

OPERE - SERVIZI ECOLOGICI - ENERGIE



ECOFOR SERVICE SPA
Via dell'Industria, sn
56025 Pontedera (PI)
www.ecoforservice.it
ecofor.service@ecoforservice.it
ecoforservice@pec.it

**RECUPERO VOLUMETRICO DELLE AREE
INTERNE AL COMPARTO ECOLOGICO
UBICATO IN LOC. GELLO DI PONTEDERA (PI),
MEDIANTE LA COSTRUZIONE DI UN NUOVO
LOTTO DI AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA
PER RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI**

ANALISI DI RISCHIO

RELAZIONE TECNICA AI SENSI DELL'ALLEGATO 7 DEL D.LGS. 36/2003

Coordinatore del Gruppo di Lavoro:

Dott. Geol. Raffaele Isolani

Progettisti e collaboratori:

Ilaria Minardi

Annamaria Pioli

ECOL
STUDIO
partnershipforleadership

Via dei Bichi, 293
55100 Lucca
Tel. +39 0583 40011
www.ecolstudio.com
e-mail: info@ecolstudio.com
PEC: info@ecolpec.com

Codice	Revisione	Data	Redatto	Verificato
AIA04 – ADR	00	30/06/2023	A.P.	I.M.

INDICE

1.	INTRODUZIONE	1
2.	TIPOLOGIA DI DEROGHE GIÀ CONCESSE	4
3.	DEROGHE RICHIESTE PER IL LOTTO 5	6
3.1.1.	Criteri di richiesta delle deroghe.....	6
4.	RIFERIMENTI NORMATIVI E TECNICI	8
5.	METODOLOGIA DI LAVORO	9
6.	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	13
6.1.	Bacino di utenza ed analisi dei rifiuti.....	16
6.1.1.	Comparto Ecofor Service S.p.a.....	16
6.1.2.	Comparto Foreco S.c.a.r.l.....	18
6.1.3.	Analisi dei rifiuti del progetto ampliamento.....	20
7.	CARATTERIZZAZIONE DELLE ACQUE DI FALDA E SUPERFICIALI	22
7.1.1.	Rete di monitoraggio discarica Ecofor Service S.p.A.	22
7.1.2.	Rete di monitoraggio discarica Foreco S.c.a.r.l.....	25
7.1.3.	Risultati dei monitoraggi	27
7.1.3.1.	<i>Modello concettuale sito specifico</i>	<i>27</i>
7.1.3.2.	<i>Risultati osservati</i>	<i>28</i>
8.	CARATTERIZZAZIONE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA.....	31
8.1.1.	Risultati dei monitoraggi	33
8.1.1.1.	<i>Metano</i>	<i>33</i>
8.1.1.2.	<i>H₂S.....</i>	<i>35</i>
8.1.1.3.	<i>SOV</i>	<i>36</i>
8.1.1.4.	<i>Emissioni diffuse</i>	<i>36</i>

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

9.	ANALISI DI RISCHIO PER LA COMPONENTE PERCOLATO	40
9.1.	Osservazioni in merito al trasporto di percolato in falda	40
9.2.	Caratterizzazione della sorgente percolato	42
9.3.	Descrizione della barriera di fondo del Lotto 5	49
9.3.1.	Rivestimento con materiali sintetici di fondo e delle scarpate	51
9.4.	Il software Leach8	53
9.5.	Parametri di input	57
9.6.	Risultati	60
9.6.1.	Monitoraggio	63
10.	ANALISI DI RISCHIO PER LA COMPONENTE BIOGAS	66
10.1.	Quantificazione delle emissioni diffuse di biogas	67
10.2.	Caratterizzazione chimica del biogas diffuso	68
10.3.	Concentrazione caratteristica della sorgente di contaminazione	84
10.4.	Percorso di contaminazione	89
10.5.	Recettori/Bersagli della contaminazione	90
10.6.	Calcolo delle portate di esposizione ai recettori	92
10.7.	Calcolo della concentrazione nel punto di esposizione (CPOE)	95
10.7.1.	Il processo meteorologico CALMET	95
10.7.1.1.	<i>Dominio di calcolo</i>	96
10.7.1.2.	<i>Orografia e uso del suolo</i>	97
10.7.1.3.	<i>Dati meteorologici</i>	99
10.7.1.3.1.	<u>Regime anemologico (2017)</u>	101
10.7.1.3.2.	<u>Andamento dei principali parametri meteorologici</u>	102
10.7.1.3.3.	<u>Altezza di miscelamento</u>	105
10.7.2.	Scelta del codice di calcolo	106
10.7.3.	Dominio di calcolo	106
10.7.4.	Termine di sorgente	107
10.7.5.	Configurazione codice di calcolo	110
10.7.6.	Risultati simulazioni: CPOE	111

10.8. Calcolo del rischio	113
11. CONCLUSIONI	116
ALLEGATI	119

ALLEGATI

(forniti esclusivamente in formato digitale)

ALLEGATO 01 - ELENCO COMPLETO DEI CODICI EER DEI RIFIUTI AUTORIZZATI ALLO SMALTIMENTO

ALLEGATO 02 – LEACH 8 – PARAMETRI DI INPUT E RISULTATI

ALLEGATO 03 – CARATERIZZAZIONE CHIMICA DEL BIOGAS – RAPPORTI DI PROVA

ALLEGATO 04 – FILE DI INPUT DI CALMET E CALPUFF

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 2:1 – Elenco EER autorizzati con deroghe per l'ammissibilità allo smaltimento rispetto ai VL di cui alla tab. 5 dell'Allegato 4 del D.lgs. 36/2003 e s.m.i.....	5
Tabella 6.1 - Cronoprogramma degli interventi progettuali (divisi per stralci esecutivi)	15
Tabella 7:1 – Coordinate dei piezometri e relative profondità dal piano di campagna.....	23
Tabella 7:2 – Coordinate dei punti di raccolta delle acque superficiali e loro descrizione nell'ambito del reticolo idrografico locale.	24
Tabella 7:3 – Coordinate dei punti di campionamento del percolato e loro descrizione.	24
Tabella 7:4 – Coordinate dei piezometri le relative profondità dal piano di campagna.	25
Tabella 7:5 – Coordinate del punto di campionamento delle acque superficiali.	25
Tabella 7:6 – Coordinate del punto di campionamento del percolato.....	26
Tabella 8.1 - Localizzazione punti di monitoraggio per Ecofor Service S.p.A. e Foreco S.c.a.r.l.	31
Tabella 8.2 - Media, mediana, massimo e minimo SOV calcolati per le postazioni di controllo	36
Tabella 9.1- Lotto 1 – Principali parametri statistici (2019-2022).....	42
Tabella 9.2- Lotto 2 – Principali parametri statistici (2019-2022).....	42
Tabella 9.3- Lotto 3 – Principali parametri statistici (2019-2022).....	43
Tabella 9.4 - Lotto 4 –Misurazioni percolati 2022.....	47
Tabella 9.5 Risultati chimico analitici del contenuto di metalli (in mg/l), trizio, cloruri, solfati, TDS e COD sui percolati campionati dal 2019 al 2022	48
Tabella 9.6 Valori limite nelle acque sotterranee precaricati nel ToolLeach8	53
Tabella 9.7 Parametri di input al Tool Leach8.....	58
Tabella 9.8 Risultati del Tool Leach8.....	61
Tabella 9.9 Confronto tra la concentrazione di accumulo calcolata dal Tool Leach8 ed il valore massimo calcolato sui valori di concentrazione di metalli del Lotto 3 campionati dal 2019 al 2022 e del Lotto 4 (2022)	62
Tabella 9.10 Verifica dell'assenza di rischio per la falda sotterranee a seguito del conferimento di rifiuti con una concentrazione nell'eluato pari a quella per cui si richiede la deroga	63
Tabella 10.1 Flussi di CO ₂ , CH ₄ e H ₂ S misurati all'interno dei singoli per la campagna di monitoraggio relativa al I° semestre 2022.....	67
Tabella 10.2 Risultati della caratterizzazione chimica dei campioni di biogas prelevati sul Lotto1, Lotto 2, Lotto 3 (Ecofor Service).	71
Tabella 10.3 Risultati della caratterizzazione chimica dei campioni di biogas prelevati sulla discarica Foreco S.c.a.r.l.	75
Tabella 10.4 - Elenco composti organici rappresentanti l'80% della composizione in peso del "campion", ottenuto come media di tutti gli analiti identificati	84

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

Tabella 10.5 EPA Regional Screening Level e concentrazione rappresentativa della sorgente. In evidenza i composti tossici o cancerogeni secondo data base EPA.	85
Tabella 10.6 Flusso biogas all'interfaccia suolo/aria del LOTTO 5 (2042)	88
Tabella 10.7 - EPA Regional Screening Level e concentrazione rappresentativa della sorgente. In evidenza i composti tossici o cancerogeni secondo data base EPA e concentrazione calcolata per LOTTO 5 (2042).	88
Tabella 10.8 Contaminati implementati nella procedura di AdR: CAS, CRS, IUR e RfC.	89
Tabella 10.9 - Coordinate dei recettori individuati	90
Tabella 10.10 Valori rappresentativi dei parametri di esposizione -Uso residenziale /ricreativo	93
Tabella 10.11 Valori rappresentativi dei parametri di esposizione -Uso commerciale/industriale	93
Tabella 10.12 Portata di esposizione (EM)	94
Tabella 10.13 Portata di esposizione per i diversi recettori	94
Tabella 10.14 Calmet Input Gruppo 2.....	96
Tabella 10.15 - Percentuale dati meteo validi registrati dalla centralina di Gello - Ecofor (anno 2017).....	99
Tabella 10.16 - Coordinate del punto di estrazione.....	100
Tabella 10.17 – Parametri forniti da LaMMA per l'anno 2017 in corrispondenza della discarica	100
Tabella 10.18 - Coordinate delle sorgenti areali implementate in Calpuff	108
Tabella 10.19 Flusso emissivo di ciascun composto implementati in Calpuff per ciascuna delle sorgenti individuate espresso in $\text{gr m}^{-2} \text{s}^{-1}$. Codice identificativo del composto utilizzato all'interno del file di input. File di Input di riferimento.....	109
Tabella 10.20 Impostazioni del codice di calcolo.	110
Tabella 10.21 Concentrazione nel punto di esposizione (CPOE) calcolata dal modello Calpuff per i recettori	112
Tabella 10.22 Proprietà tossicologiche dei parametri selezionati per l'analisi di rischio.	114
Tabella 10.23 LOTTO 5 (2042) - Calcolo del rischio (R) per ciascun composto e per ciascun recettore (contaminanti cancerogeni).	115
Tabella 10.24 LOTTO 5 (2042) - Calcolo dell'Indice di pericolo (HQ) per ciascun composto e per ciascun recettore (contaminanti tossici, non cancerogeni).....	115

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1.1 - Comparto ecologico di Gello con individuata l'area di ampliamento LOTTO 5....	2
Figura 6.1 – Tipologie di rifiuti speciali non pericolosi smaltiti periodo 2015 - 2022.....	16
Figura 6.2 – Tipologie di rifiuti speciali non pericolosi smaltiti anno 2022	17
Figura 6.3 – Tipologie di rifiuti speciali non pericolosi smaltiti periodo 2019 - 2022.....	19
Figura 6.4 – Tipologie di rifiuti speciali non pericolosi smaltiti anno 2022	19
Figura 6.5 – Scenario tipo rifiuti speciali non pericolosi smaltiti LOTTO 5	21
Figura 7.1 – Mappa con l'ubicazione dei punti di campionamento della rete di monitoraggio della discarica Ecofor Service di Gello - Pontedera.	24
Figura 7.2 – Ubicazione dei punti di controllo della rete di monitoraggio della discarica Foreco.	26
Figura 8.1 - Ubicazione punti di monitoraggio qualità dell'aria	32
Figura 8.2 - Ubicazione punti di monitoraggio - divisione per Gruppi	32
Figura 8.3 - Emissioni CH ₄ nelle postazioni <i>R6, R9, Gello</i> (Gruppo 1)	33
Figura 8.4 - Emissioni CH ₄ nelle postazioni <i>Fornacette sud e Lavaiano</i> (Gruppo 2)	34
Figura 8.5 - Emissioni CH ₄ nelle postazioni <i>Fronte e ATM03</i> (Gruppo 3).....	34
Figura 8.6 - Emissioni H ₂ S nelle postazioni <i>R6, R9, Gello</i> (Gruppo 1)	35
Figura 8.7 - Emissioni H ₂ S nelle postazioni <i>Fronte e ATM03</i> (Gruppo 3).....	35
Figura 8.8 - Totale biogas emesso dal Lotto 1 - Ecofor Service S.p.A.	37
Figura 8.9 - Totale biogas emesso dal Lotto 2 - Ecofor Service S.p.A.	37
Figura 8.10 - Totale biogas emesso dal Lotto 3 - Ecofor Service S.p.A.	38
Figura 8.11 - Andamento emissioni diffuse semestrali di biogas totale per Foreco S.c.a.r.l.	39
Figura 9.1 Box Plot relativi alla concentrazione di metalli (Anno 2019 – 2022)	44
Figura 9.2 Box Plot relativi alla concentrazione di Cloruri, Solfati, Solidi Totali Disciolti e DOC nei Percolati 1,2 e 3 (Anno 2019 – 2022)	45
Figura 9.3 Andamento storico delle concentrazioni di COD (mg/l) per i percolati dei Lotto 1,2 e 3 (2017-2022).....	46
Figura 9.4 Andamento storico delle concentrazioni di Trizio (U.T.) per i percolati dei Lotto 1,2 e 3 (2017-2022).....	46
Figura 9.5 – Spessori minimi del materiale argilloso compattato messo in opera	50
Figura 9.6 – Modalità di realizzazione del sistema barriera di fondo vasca.....	50
Figura 9.7 –Rivestimento con materiali sintetici del fondo e delle pareti della vasca.....	52
Figura 9.8 - Lisciviazione e dispersione in falda	54
Figura 9.9 Equazioni intermedie utilizzate dal software Leach8.....	56
Figura 9.10 Aree di accumulo del percolato.....	57
Figura 9.11 - Perimetro della discarica, direzione flusso di falda ed estensione	59
Figura 10.1 Procedura di analisi di rischio per la componente biogas.....	66
Figura 10.2 Localizzazione dei punti di campionamento sui tre lotti della discarica	68

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

Figura 10.3 Dettaglio localizzazione dei punti di campionamento sul fronte in coltivazione di Ecofor Service (1).....	69
Figura 10.4 - Dettaglio localizzazione dei punti di campionamento sul fronte in coltivazione di Ecofor Service (2).....	69
Figura 10.5 - Dettaglio localizzazione dei punti di campionamento sul fronte in coltivazione di Foreco S.c.a.r.l.	70
Figura 10.6 - Lotto 1: composti organici volatili – Gruppi funzionali	79
Figura 10.7 - Lotto 2: composti organici volatili – Gruppi funzionali	79
Figura 10.8 - Lotto 3: composti organici volatili – Gruppi funzionali	80
Figura 10.9 - Fronte in coltivazione Ecofor Service: composti organici volatili – Gruppi funzionali.....	80
Figura 10.10 – Corpo Discarica Foreco: composti organici volatili – Gruppi funzionali	81
Figura 10.11 -Fronte Discarica Foreco: composti organici volatili – Gruppi funzionali.....	81
Figura 10.12 Concentrazione di ammoniaca nei campioni raccolti su Lotto 1, Lotto 2, Lotto 3, fronte in coltivazione Ecofor Service, Corpo Discarica e Fronte Discarica Foreco	83
Figura 10.13 - Areali realizzate per la definizione del LOTTO 5.....	86
Figura 10.14 Analisi di rischio: recettori sensibili.....	91
Figura 10.15- Dominio di calcolo del processore Calmet e Calpuff	97
Figura 10.16 - Orografia del suolo del dominio di calcolo utilizzata come input in CALMET.	98
Figura 10.17 - Uso del suolo del dominio di calcolo utilizzata come input in CALMET.....	98
Figura 10.18 - Parametri del modello Calmet-Calpuff per ciascuna categoria di uso del suolo.	99
Figura 10.19 – Gello – Ecofor, rosa dei venti 2017	101
Figura 10.20 - Rose dei venti relative all'anno 2017 suddivise per trimestri.	102
Figura 10.21 - Temperature medie mensili, in °C (2017).	103
Figura 10.22 – Pressione media, in mBar (2017).....	103
Figura 10.23 - Umidità relativa, in % (2017).....	104
Figura 10.24 – Precipitazioni, in mm (2017)	104
Figura 10.25 - Andamento dell'altezza di miscelamento relativa all'anno 2017.....	105
Figura 10.26 Rappresentazione delle sorgenti areali implementate in Calpuff.....	107

1. INTRODUZIONE

Il Comparto Ecologico di Gello è collocato lungo la sponda sinistra del Canale Scolmatore dell'Arno, in corrispondenza del confine tra i comuni di Pontedera, Cascina e Casciana Terme Lari. Su tali aree insistono una serie di attività produttive legate al ciclo del trattamento, riciclaggio e smaltimento dei rifiuti. In tale contesto si individuano, in particolare, la Società Ecofor Service S.p.A., Gestore di una discarica per lo smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi, la Società Foreco Scarl, anch'essa Gestore di una discarica per lo smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi, e la Società Geofor S.p.A., Gestore di una serie di impianti legati al ciclo dei rifiuti urbani.

In particolare il comparto industriale della Società Ecofor Service risulta autorizzato con D.G.R.T. n. 576 del 24/05/2021 e s.m.i., rilasciata dalla Regione Toscana. All'interno del comparto sono individuati i singoli lotti che compongono l'impianto di discarica, fra cui il più recente LOTTO 4, attualmente in esercizio, oltre alle altre aree tecniche a servizio dell'impianto.

Il comparto industriale della Società Foreco Scarl risulta autorizzato con D.G.R.T. n. 166 del 21/02/2022 e s.m.i., rilasciata dalla Regione Toscana. Lo stesso è costituito da un unico lotto di discarica e dalle aree tecniche a suo servizio.

Il comparto della Società Geofor S.p.A. è costituito da una serie di impianti tecnologici autorizzati con atti rilasciati dalla provincia di Pisa e, più recentemente, dalla Regione Toscana. Nel comparto sono presenti fabbricati industriali adibiti alla selezione della carta e cartone, al compostaggio della frazione organica dei RU ed alla selezione degli ingombranti. Sono inoltre presenti aree tecniche quali, principalmente, pesa, uffici, spogliatoi, magazzino, officina.

La Società Ecofor Service ha predisposto un progetto definitivo di **recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico di Gello**, mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi, denominato **LOTTO 5** che si sviluppa su aree ben definite che interessano gli attuali impianti gestiti dalle società sopra richiamate.

Il progetto in esame interessa un'area pari a circa 22.4 ettari, con un volume lordo di invaso pari a circa 3 042 000 m³. La durata prevista per il completamento delle volumetrie di ampliamento è stimata in 14,8 anni.

Nella figura seguente è individuata l'area del comparto ecologico di Gello nel suo complesso ed i diversi impianti tecnologici che lo compongono.

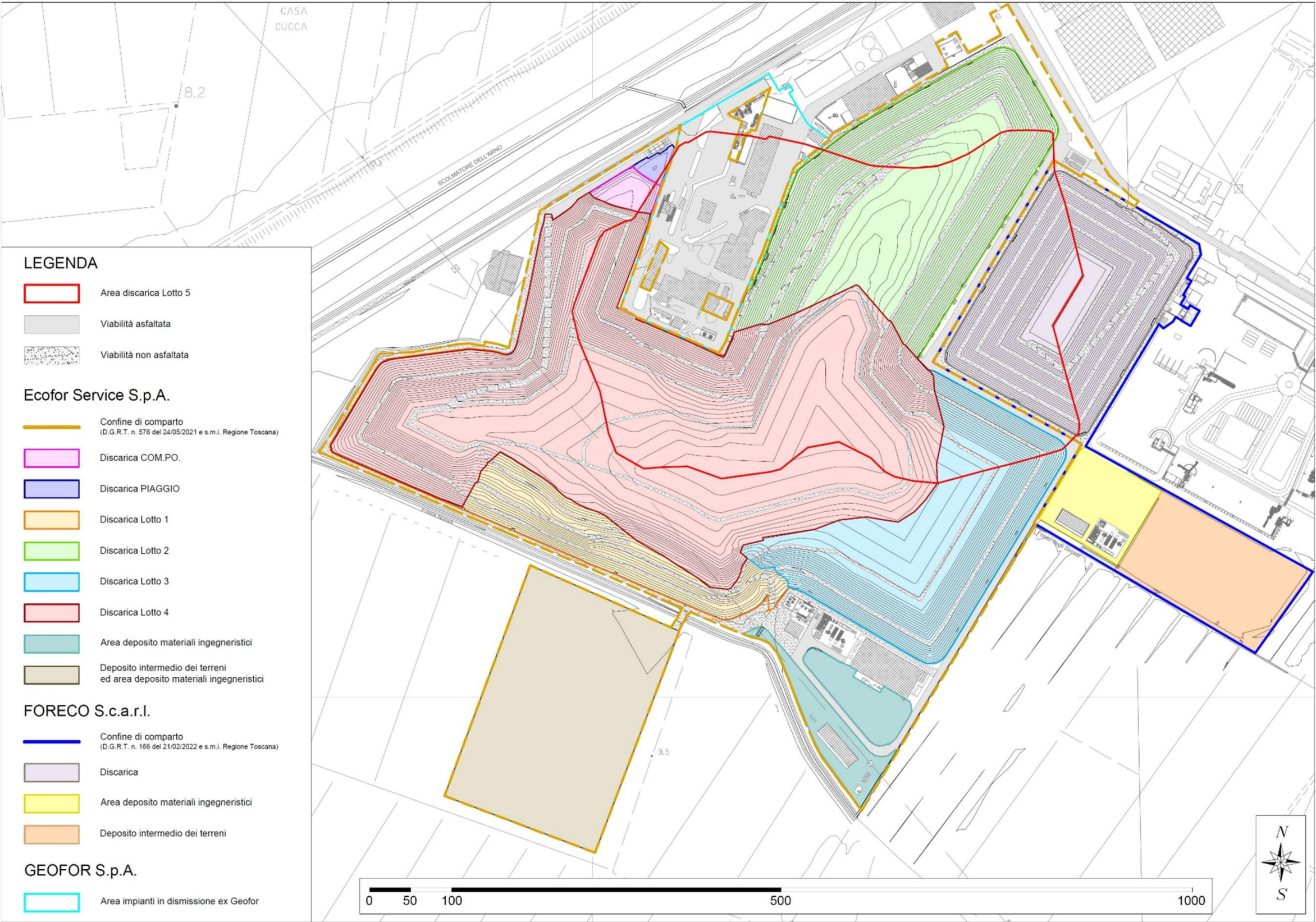


Figura 1.1 - Comparto ecologico di Gello con individuata l'area di ampliamento LOTTO 5

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

L'obiettivo del progetto è quello di ottenere una riduzione delle sorgenti di impatto presenti nell'area, passando dall'attuale configurazione impiantistica, che prevede due discariche in esercizio, Ecofor Service S.p.A. e Foreco S.c.a.r.l., ad un solo impianto. Inoltre si prevede di ridurre il quantitativo di rifiuti annualmente avviati a smaltimento in discarica, passando dalle 350 000 t/anno, attualmente autorizzate per il comparto nel suo insieme, a 220 000 t/anno, previste con il progetto di LOTTO 5, operando una scelta progettuale in linea con le più recenti previsioni normative, comunitarie e nazionali.

Infine con il recupero volumetrico di aree industriali esistenti sarà possibile inoltre realizzare un nuovo lotto di discarica minimizzando il ricorso a nuovo suolo, ricollegando in un'unica colmata tutti i corpi di discarica presenti nel comparto, con un conseguente miglioramento del quadro morfologico e paesaggistico di tutta l'area.

Con il progetto di ampliamento non vengono richieste modifiche od integrazioni rispetto a quanto già previsto dalla vigente autorizzazione, in merito a tipologia di rifiuti ed ai criteri di ammissibilità in discarica, comprese le deroghe già concesse rispetto ai V.L. riportati nelle tabelle di cui all'Allegato 4 del D.lgs. 36/2003 e s.m.i., salvo estendere tali previsioni anche al LOTTO 5 di ampliamento in esame.

La Normativa nazionale prevede quindi che, ai fini dell'ottenimento di una deroga per l'ammissibilità in discarica, è necessario effettuare un'analisi che escluda il rischio di contaminazione delle matrici ambientali, a seguito della messa a dimora di rifiuti con concentrazioni nell'eluato maggiori di quanto stabilito dai criteri per la specifica categoria di discarica.

Lo studio in esame intende quindi sviluppare tale valutazione in conformità a quanto richiesto dall'Allegato 7 del D.lgs. 36/2003, in particolare rispetto a quanto previsto al Punto 7.2, dove si specifica che l'analisi di rischio deve considerare l'idoneità del sito, le caratteristiche dei rifiuti conferiti, l'interferenza della variazione nelle caratteristiche dei rifiuti conferiti sulla produzione di biogas e percolato, la verifica dell'idoneità dei presidi ambientali e delle modalità gestionali della discarica.

2. TIPOLOGIA DI DEROGHE GIÀ CONCESSE

L'elenco completo dei codici CER dei rifiuti attualmente ammessi allo smaltimento in discarica è riportato in **Appendice 1A** all'*Allegato A1 – Autorizzazione Integrata Ambientale* della D.G.R.T. n. 576 del 24/05/2021 e s.m.i..

L'elenco completo dei rifiuti attualmente ammessi allo smaltimento in discarica, con valori limite specifici di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità nella sottocategoria di discarica, è invece riportato nella **Appendice 1B REV 01_2023** dell'Allegato 1 alla D.D. n. 15448 del 17/07/2023, con cui la Regione Toscana ha recentemente autorizzato la modifica non sostanziale per richiesta di deroga ai V.L. di concentrazione dei metalli, che sostituisce l'**Appendice 1B** all'*Allegato A1 – Autorizzazione Integrata Ambientale* della D.G.R.T. n. 576 del 24/05/2021 e s.m.i..

Nella seguente tabella si riporta l'elenco completo dei codici CER dei rifiuti autorizzati allo smaltimento con V.L. specifici in deroga per la sottocategoria di discarica, mentre in Allegato al documento in esame è riportato l'elenco completo dei rifiuti attualmente ammessi allo smaltimento in discarica.

Codice EER	Descrizione	DOC [mg/l]	TDS [mg/l]	Metalli [mg/l]	Cloruri [mg/l]	Fluoruri [mg/l]	Solfati [mg/l]
01 05 04	fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci	2300	12000	Triplo			
01 05 07	fanghi e rifiuti di perforazione contenenti barite, diversi da quelli delle voci 01 05 05 e 01 05 06	2300	12000	Triplo			
01 05 08	fanghi e rifiuti di perforazione contenenti cloruri, diversi da quelli delle voci 01 05 05 e 01 05 06	2300	12000	Triplo			
02 02 04	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	2300	12000	Triplo			
02 03 05	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	2300	12000	Triplo			
02 04 03	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	2300	12000	Triplo			
02 05 02	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	2300	12000	Triplo			
02 06 03	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	2300	12000	Triplo			
02 07 05	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	2300	12000	Triplo			
03 03 05	fanghi prodotti dai processi di disinchiostrazione nel riciclaggio della carta	2300	12000	Triplo			
03 03 07	scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone	2300	12000	Triplo			
03 03 09	fanghi di scarto contenenti carbonato di calcio	2300	12000	Triplo			
03 03 10	scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica	2300	12000	Triplo			
03 03 11	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 03 03 10	2300	12000	Triplo			
04 01 06	fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti cromo	2300	12000	Triplo			
04 01 07	fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, non contenenti cromo	2300	12000	Triplo			
07 01 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 01 11	2300	12000	Triplo			
07 02 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 11	2300	12000	Triplo			
07 03 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 03 11	2300	12000	Triplo			
07 04 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 04 11	2300	12000	Triplo			
07 05 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 05 11	2300	12000	Triplo			
07 06 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 06 11	2300	12000	Triplo			
07 07 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 07 11	2300	12000	Triplo			
08 01 14	fanghi prodotti da pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 13	2300	12000	Triplo			
08 01 18	fanghi prodotti dalla rimozione di pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 17	2300	12000	Triplo			
08 03 15	fanghi di inchiostro, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 14	2300	12000	Triplo			
08 04 12	fanghi di adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 11	2300	12000	Triplo			
10 01 07	rifiuti fangosi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolforazione dei fumi	2300	12000	Triplo			
10 01 21	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 20	2300	12000	Triplo			
10 02 14	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 13	2300	12000	Triplo			
10 02 15	altri fanghi e residui di filtrazione	2300	12000	Triplo			
10 03 26	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 03 25	2300	12000	Triplo			
10 07 05	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi	2300	12000	Triplo			
10 08 18	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 08 17	2300	12000	Triplo			
10 11 18	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 17	2300	12000	Triplo			
10 12 05	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi	2300	12000	Triplo			
10 12 13	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	2300	12000	Triplo			
10 13 07	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi	2300	12000	Triplo			
12 01 15	fanghi di lavorazione, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 14	2300	12000	Triplo			
17 05 06	fanghi di dragaggio, diversa da quella di cui alla voce 17 05 05	2300	12000	Triplo			
19 01 12	ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 11	2400	18000	Triplo	4500	45	6000
19 02 03	miscugli di rifiuti composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi	2300	12000	Triplo			
19 02 06	fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19 02 05	2300	12000	Triplo			
19 03 05	rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 04	2300	12000	Triplo			
19 03 07	rifiuti solidificati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 06	2300	12000	Triplo			
19 05 01	parte di rifiuti urbani e simili non compostata	2300	12000	Triplo			
19 05 03	compost fuori specifica	2300	12000	Triplo			
19 08 01	vaglio	2300	12000	Triplo			
19 08 02	rifiuti dell'eliminazione della sabbia	2300	12000	Triplo			
19 08 05	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	2300	12000	Triplo			
19 08 12	fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11	2300	12000	Triplo			
19 08 14	fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13	2300	12000	Triplo			
19 09 02	fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua	2300	12000	Triplo			
19 09 03	fanghi prodotti dai processi di decarbonatazione	2300	12000	Triplo			
19 10 04	fluff - frazione leggera e polveri, diversi da quelli di cui alla voce 19 10 03	2400	18000	Triplo	4500	45	6000
19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	2300	12000	Triplo			
19 13 04	fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 03	2300	12000	Triplo			
19 13 06	fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 05	2300	12000	Triplo			

Tabella 2:1 – Elenco EER autorizzati con deroghe per l'ammissibilità allo smaltimento rispetto ai VL di cui alla tab. 5 dell'Allegato 4 del D.lgs. 36/2003 e s.m.i.

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

3. DEROGHE RICHIESTE PER IL LOTTO 5

In continuità con quanto già previsto dalla vigente A.I.A. del comparto Ecofor Service S.p.A., anche il LOTTO 5 sarà classificato come sottocategoria di cui all'Art. 7-sexies comma 1 lettera c) del D.lgs. 36/2003 e s.m.i.: “discariche per rifiuti misti non pericolosi con elevato contenuto sia di rifiuti organici o biodegradabili che di rifiuti inorganici, con recupero di biogas”, con le medesime deroghe ai valori limite di ammissibilità attualmente autorizzate.

Con il progetto in esame non vengono richieste modifiche od integrazioni rispetto a quanto già previsto dalla vigente autorizzazione, in merito a tipologia di rifiuti e criteri di ammissibilità in discarica, salvo estendere tali previsioni anche al LOTTO 5 di ampliamento in esame.

L'elenco completo dei codici CER dei rifiuti per i quali si richiede autorizzazione allo smaltimento per il nuovo LOTTO 5 di discarica corrisponde, senza modifiche, a quello riportato in **Appendice 1A** all'*Allegato A1 – Autorizzazione Integrata Ambientale* della D.G.R.T. n. 576 del 24/05/2021 e s.m.i.. Tale elenco viene è quello riportato nell'elaborato di progetto **PROG01-ALL03 – ELENCO RIFIUTI AMMESSI IN DISCARICA**.

L'elenco completo dei rifiuti per i quali si richiede autorizzazione allo smaltimento per il nuovo LOTTO 5 di discarica, con valori limite specifici di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità nella sottocategoria di discarica, corrisponde, senza modifiche, a quello riportato nella **Appendice 1B REV 01_2023** dell'Allegato 1 alla D.D. n. 15448 del 17/07/2023, di aggiornamento della D.G.R.T. n. 576 del 24/05/2021 e s.m.i.. Tale elenco è quello riportato nell'elaborato di progetto **PROG01-ALL04 – ELENCO RIFIUTI AMMESSI CON V.L. SPECIFICI NELL'ELUATO PER LA SOTTOCATEGORIA DI DISCARICA** e coincide con quanto riportato nella precedente Tabella 2:1.

3.1.1. Criteri di richiesta delle deroghe

La vigente normativa individua nei produttori di rifiuti la responsabilità di valutare, prima di destinare i rifiuti allo smaltimento in discarica, se siano state correttamente considerate le possibili alternative di gestione rispetto allo smaltimento e che nessuna di esse sia stata valutata appropriata o utilizzabile. Allo stesso modo devono valutare la fattibilità tecnica ed economica di sottoporre un rifiuto ad un trattamento, prima dello smaltimento, per il perseguimento delle finalità indicate al citato Art.7, comma 1 lettera b), del D.lgs.36/03.

Resta comunque inteso che per le sottocategorie di discarica per rifiuti non pericolosi, l'Art. 7 del D.lgs. 13 gennaio 2003 n. 36 e s.m.i., stabilisce al comma 2 quanto segue:

2. Fermo restando il rispetto delle norme del presente decreto e in particolare l'obbligo di trattamento dei rifiuti al fine di ridurre il più possibile gli effetti negativi del collocamento in discarica dei rifiuti sulla salute umana e sull'ambiente, i criteri tecnici [n.d.r. Allegato 8

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

al decreto] per la valutazione dell'efficacia del pretrattamento non si applicano alle sottocategorie di discarica.

Infatti al comma 2 dell'articolo 7-sexies del citato decreto viene specificato che:

“[...] I criteri di ammissibilità per le sottocategorie di discariche di cui al comma 1 sono individuati dalle autorità competenti in sede di rilascio dell'autorizzazione. I criteri sono stabiliti, caso per caso, in base alla tipologia di sottocategoria, tenendo conto delle caratteristiche dei rifiuti, della valutazione di rischio con riguardo alle emissioni della discarica e dell'idoneità del sito e prevedendo deroghe per specifici parametri, secondo le modalità di cui all'Allegato 7. Le autorizzazioni, motivando adeguatamente, ammettono nelle sottocategorie di discariche anche rifiuti caratterizzati da parametri DOC e TSD diversi da quelli della tabella 5 dell'Allegato 4, nei limiti indicati dalla procedura di valutazione del rischio di cui all'Allegato 7”.

La deroga per i limiti di concentrazione nell'eluato risulta quindi funzionale all'accettazione in discarica di quei rifiuti per cui sia stata esclusa da parte del produttore, per motivazioni di natura tecnico, economica e/o ambientale, la possibilità di avviare gli stessi ad operazioni gerarchicamente preordinate, ai sensi dell'art. 179 del Dlgs 152/2006, e per i quali, in relazione alle condizioni di esclusione di cui al comma 1, lettere a) e b) dell'art. 7 del D.lgs. 36/03, sia stata valutata la non fattibilità tecnica, economica e/o ambientale di sottoporre il proprio rifiuto a trattamento e, se trattato, ad ulteriori trattamenti, prima del conferimento in discarica, che permettano al medesimo di rispettare i limiti di ammissibilità, di cui alla tab. 5 dell'All. 4 del D.lgs. 36/2003 e s.m.i..

All'interno dell'**ALLEGATO 01** all'elaborato **PROG01**, come richiesto dall'Allegato 7 al D.lgs. 36/03, vengono proposte delle schede di dettaglio per i CER richiesti in autorizzazione, per i quali è prevista la deroga per l'ammissibilità in discarica, dalla quale poter apprezzare indicazioni circa la composizione, la capacità di produrre percolato, la capacità biodegradativa e di produzione di biogas, il comportamento a lungo termine e le caratteristiche chimico-fisiche, in modo da consentire una valutazione del possibile comportamento di questi all'interno del corpo discarica.

4. RIFERIMENTI NORMATIVI E TECNICI

Di seguito vengono riportati i principali riferimenti normativi e tecnici in materia, a cui viene fatto riferimento nel presente documento di Analisi di Rischio:

- **D.lgs. 152/2006** – Norme in materia ambientale.

Il decreto ha come obiettivo primario la promozione dei livelli di qualità della vita umana, da realizzare attraverso la salvaguardia ed il miglioramento delle condizioni dell'ambiente e l'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali.

Nello specifico le procedure in materia di Rifiuti e di Bonifiche di Siti Contaminati sono riportate nei Titolo I e V Parte IV del Decreto così come modificato dal correttivo D.lgs. n°4 del 16 gennaio 2008 recante importanti modifiche al Testo Unico Ambientale.

- **D.lgs. 13 gennaio 2003, n. 36** – Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti.
- Criteri metodologici per l'applicazione dell'analisi assoluta di rischio alle discariche Revisione 0 – APAT – Giugno 2005¹.
- Documento di riferimento per la determinazione e la validazione dei parametri sito-specifici utilizzati nell'applicazione dell'analisi di rischio ai sensi del D.lgs. n. 152/06 (gruppo di lavoro Analisi di Rischio. ISPRA-ARPA-ISS-ISPEL – Ottobre 2007).
- Leach8 Manuale d'uso Versione 1.0 Gennaio 2017
- User's Guide for the CALPUFF Dispersion Model (version 5) – Earth Tech, Inc. – Gennaio 2000.
- Guidance for monitoring Landfill Gas Surface Emissions – Environmental Agency.
- Procedura operativa per la valutazione e l'utilizzo dei dati derivanti da misure di gas interstiziali nell'analisi di rischio dei siti contaminati-Linee guida SNPA 17/2018.
- Banca dati ISS-INAIL (Marzo 2018)

¹ Si fa presente che il suddetto documento è stato ritirato dal sito ISPRA in quanto in fase di revisione, tuttavia nell'attesa della stesura delle nuove Linee Guida da parte di SNPA, e non essendo disponibile altra documentazione relativa all'Analisi di Rischio sito specifica per i siti di smaltimento rifiuti, è stato comunque deciso di riferirsi al manuale APAT del giugno del 2005

5. METODOLOGIA DI LAVORO

Il presente documento è stato sviluppato per offrire una valutazione della verifica del rischio sanitario ambientale dovuta alla futura presenza del lotto di ampliamento e per definire i rispettivi criteri di ammissibilità, ai fini della conferma, anche per il LOTTO 5, delle deroghe già concesse al LOTTO 4 (DOC; TDS e metalli), attualmente in esercizio, e per la classificazione come sottocategoria anche per il progetto di ampliamento richiesto.

La valutazione del rischio si sviluppa con la definizione delle potenziali sorgenti di impatto e dei percorsi esistenti tra queste ed i bersagli sensibili presenti nelle aree contermini al sito.

La caratterizzazione della sorgente viene realizzata tramite la selezione degli inquinanti indicatori, con la definizione delle loro proprietà chimico-fisiche, determinazione della concentrazione alla sorgente, etc.. In questo contesto la discarica viene considerata quale potenziale sorgente di contaminazione, in grado di produrre emissioni inquinanti prevalentemente liquide e gassose. La definizione del percorso e delle possibili vie di esposizione prevede di caratterizzare le principali vie di diffusione, tra le quali suolo, aria e acqua, le quali possono dare un contributo determinante al trasporto dei contaminati.

Vengono infine individuati i bersagli/recettori.

Lo Studio è stato effettuato con particolare riferimento a:

- l'idoneità del sito;
- le caratteristiche dei rifiuti;
- i possibili effetti delle emissioni della discarica in termini di produzione di biogas e percolato;
- l'idoneità dei presidi ambientali della discarica;
- l'idoneità delle modalità gestionali.

Operativamente, per permettere tale valutazione, associata alla presenza di un sito di discarica, si procede alla quantificazione degli impatti ambientali potenzialmente generati da tale attività. Le matrici tipicamente interessate sono:

- **acque:** principalmente a causa della produzione di percolato;
- **atmosfera:** in seguito alla produzione di biogas.

Per l'analisi viene adottato il principio di conservatività, mirando a caratterizzare il caso peggiore ("*Worst Case*"), garantendo l'ottenimento di risultati cautelativi per la tutela dell'ambiente e della popolazione.

La procedura di Analisi di Rischio è di derivazione ASTM (*American Society for Testing and Materials*) ed è basata sul principio *Risk-Based Corrective Action* (RBCA), che consiste in un processo decisionale per programmare e progettare interventi su siti contaminati in

considerazione dei rischi sanitari ed ambientali che effettivamente possono esistere. Le linee guida per lo svolgimento del RBCA sono definite nello standard ASTM E 2081-00 (riapprovato nel 2004) che sostituisce la precedente PS 104-98.

Sostanzialmente, il RBCA contenuto nello standard ASTM individua un approccio metodologico graduale basato su livelli di valutazione successivi. Il passaggio da un livello di analisi a quello successivo comporta una caratterizzazione sempre più approfondita del sito in esame con conseguente abbandono di ipotesi conservative, senza però modificare il grado di protezione nei confronti della salute umana e dell'ambiente.

Di seguito, riportiamo in breve i passaggi individuati nello standard ASTM per il processo RBCA:

- Il **Livello 1** di analisi fa riferimento a condizioni sito generiche e rappresenta, pertanto, una prima valutazione di screening. Mediante il livello 1 di analisi di rischio si ricavano i *Risk-Based Screening Levels* (RBSLs), che rappresentano dei valori di screening sito generici delle concentrazioni accettabili nelle matrici ambientali. Nell'ambito del panorama della normativa italiana, le RBSLs sono individuabili nelle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) indicate nella tabella 1, Allegato 5 alla Parte IV del Titolo V del D.lgs. 152/2006 per suolo e sottosuolo.
- Il **Livello 2** di analisi fa invece riferimento a condizioni sito specifiche e rappresenta una valutazione di maggiore dettaglio. Nel livello 2 dell'analisi di rischio sono introdotti modelli analitici funzionali alla stima della concentrazione al punto di esposizione, partendo dalle ipotesi di base di trasporto in un mezzo isotropo ed omogeneo. Attraverso il livello 2 si possono calcolare i *Site Specific Target Levels* (SSTLs) individuabili, nella normativa italiana vigente, nelle Concentrazioni Soglia di Rischio (CSR) sito specifiche.
- Il **Livello 3** di analisi comporta l'esecuzione di un'analisi di rischio mediante modelli numerici complessi ed analisi probabilistiche che consentono di poter considerare l'eterogeneità del sistema e generalizzare la geometria della sorgente e delle condizioni al contorno. Naturalmente il passaggio dal Livello 2 al Livello 3 di analisi comporta una più approfondita caratterizzazione del sito abbandonando, di conseguenza, le ipotesi di partenza alla base del Livello 2 di analisi (i.e. mezzo isotropo e omogeneo, etc.).

La valutazione dello scenario emissivo è stata sviluppata effettuando una caratterizzazione dettagliata dell'attuale composizione del percolato (Capitolo § 9) e del biogas (Capitolo § 10), a partire da dati ambientali sito specifici.

Relativamente alla componente percolato, ovvero alla possibile contaminazione dell'acquifero, si fa presente quanto dettagliato nella nota **ARPAT**, in atti regionali AOOGRTO186153 del

18/04/2023², dove è indicato che “i primi 20 m di depositi alluvionali che separano la falda confinata presente a partire dai 30 m da p.c., presentano variazioni litologiche, sia in senso laterale che verticale, legate a specifici ambienti deposizionali costituiti da paleoalvei e lagune che hanno caratterizzato l'Olocene in questa porzione di pianura pisana. A successioni stratigrafiche esclusivamente rappresentate da depositi distali limo-argillosi si alternano livelli limo-sabbiosi rappresentati da paleoalvei e depositi prossimali. Tali eterogeneità favoriscono circolazioni di acque sotterranee anche nei settori di sottosuolo dove i valori di permeabilità risultano comunque molto bassi. Si viene a costituire quello che in idrogeologia viene definito aquitardo, ovvero un sistema saturo dove le acque contenute nella porosità primaria tendono lentamente a migrare in funzione dei gradienti idraulici circostanti. Le infiltrazioni dalla superficie e l'effetto di drenanza legato agli eccessivi sfruttamenti dell'aquifero confinato costituiscono il motore che innesca e mantiene attive tali migrazioni dalle porzioni di aquitardo più superficiali verso quelle più profonde.”

In relazione quindi al contesto idrogeologico del sito in esame, per il quale sono attesi tempi storici di permanenza nel sottosuolo della potenziale contaminazione indotta dalla presenza della discarica, si è scelto di effettuare un'Analisi di Rischio di **Livello 2** utilizzando il software Leach8 Versione 2.0 per simulare una eventuale perdita dalla barriera di fondo della discarica. Si fa presente che il tool è stato sviluppato facendo riferimento all'Allegato 7 del D.lgs. 36/2003 e s.m.i., così come modificato dal D.lgs. 121/2020, pertanto risponde alle richieste della più recente normativa. Il software permette inoltre di gestire e modellizzare nel dettaglio il pacchetto di impermeabilizzazione, secondo quanto riportato in Allegato 1 del D.lgs. 36/2003 e s.m.i.. Nel paragrafo § 9.3 è riportata quindi la descrizione della barriera di fondo vasca del LOTTO 5, mentre nei successivi paragrafi § 9.4 e § 9.59.6 sono illustrati i parametri di input ed i risultati del software.

Per quanto concerne lo Scenario di Progetto (anno 2042) si è fatto riferimento all'intera superficie di fondo vasca, soggetta ad un battente di percolato pari ad 1,5 m ovvero pari al limite autorizzato, di tutti i lotti di discarica presenti all'interno del comparto, ed ipotizzando che la composizione chimica nel percolato generato dall'intero comparto di discariche presenti concentrazioni dei parametri oggetto di studio pari al valore delle deroghe richieste, in modo da porsi nelle peggiori condizioni ed ottenere un indice di rischio altamente cautelativo.

² Parere rilasciato nell'ambito del procedimento di verifica di assoggettabilità relativo alla richiesta di deroga per i parametri metalli, conclusosi con esclusione dalle procedure di VIA con D.D. n. 9634 del 12/05/2023 della Regione Toscana e con successivo atto D.D. n. 15448 del 17/07/2023 della Regione Toscana di autorizzazione alle deroghe richieste.

Per quanto concerne la componente biogas, è stata effettuata un'Analisi di Rischio di **Livello 3**, considerando la dispersione contemporanea delle emissioni provenienti dai diversi Lotti del comparto e calcolando la concentrazione dei contaminanti in aria-ambiente (Concentrazione nel Punto di Esposizione C_{POE}) mediante l'utilizzo di un modello numerico.

Per la caratterizzazione della sorgente nello stato attuale sono stati utilizzati i risultati del monitoraggio delle emissioni diffuse e la speciazione chimica del biogas effettuata tra maggio e giugno 2022, rispettivamente su:

- Lotto 1, Lotto 2 e Lotto 3. Per la caratterizzazione del biogas diffuso sono stati raccolti n.17 campioni su cui sono state effettuate le analisi per la determinazione di COV, NH_3 , H_2S e Aldeidi. In particolare, l'analisi dei COV è stata effettuata in CG-MS previo desorbimento termico, in modo da individuare i composti presenti in traccia.
- Foreco S.c.a.r.l. sono stati raccolti n. 9 campioni su cui sono state effettuate le analisi per la determinazione di COV, NH_3 , H_2S e Aldeidi. Anche in questo caso l'analisi dei COV è stata effettuata in CG-MS previo desorbimento termico, in modo da individuare i composti presenti in traccia.

Per quanto concerne lo Scenario di Progetto (anno 2042) la stima delle emissioni in atmosfera è stata effettuata utilizzando i dati di produzione di biogas, descritto nel dettaglio nella relazione tecnica del Progetto Definitivo (elaborato **PROG01** REV00 del 30/06/2023), parte integrante della documentazione predisposta per il progetto di ampliamento, ed ipotizzando che la composizione chimica attuale possa essere assunta per lo scenario di progetto. Questo infatti è giustificato dalla continuità gestionale della discarica assunta a progetto, per tipologia e quantitativo di rifiuti smaltiti.

Tra tutti i composti individuati all'interno del biogas sono stati selezionati quei contaminanti che possono avere effetti tossici o cancerogeni, secondo la Banca Dati ISS/IINAIL e secondo alcune banche dati EPA (IRIS e ATSDR). I valori di emissione, calcolati per ciascuna sorgente, sono stati quindi implementati in Calpuff, in modo da calcolare la concentrazione in aria-ambiente nel territorio limitrofo all'impianto (Paragrafo § 10.3). La meteorologia implementata in Calpuff, contestualmente ai dati di input emissivi, è riferita all'anno 2017. Questa scelta è stata effettuata per poter confrontare i risultati di questo studio con quelli dell'Analisi di Rischio presentata in fase autorizzativa per il progetto di discarica LOTTO 4, definita all'interno dell'Elaborato ADR REV00 del 30/09/2020, la quale era riferita appunto alla meteorologia 2017. All'interno del dominio di calcolo sono stati identificati 17 recettori, sia di tipo residenziale che industriale, considerando un dominio di 11 km per 11 km centrato sulla discarica (Paragrafo § 10.5). Ai fini del calcolo del rischio è stata considerata la concentrazione massima giornaliera calcolata dal modello per ciascuno dei recettori individuati, in modo da porsi nelle peggiori condizioni ed ottenere un indice di rischio altamente cautelativo. Il calcolo del rischio per la matrice biogas è riportato nel Paragrafo 10.3.6, mentre le specifiche relative al modello di dispersione, i valori di input e output, sono dettagliati in **Allegato 4**.

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

6. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto in esame prevede un intervento di recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico di Gello, mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi gestita dalla Società Ecofor Service S.p.A., denominato LOTTO 5.

Nello specifico, il progetto di ampliamento prevede di ricavare un lotto di fondo vasca nella porzione Nord – Ovest del comparto, in corrispondenza dell'area attualmente occupata dagli impianti in dismissione della Società Geofoor S.p.A.

Il fondo vasca in questa porzione di discarica è suddiviso in 4 moduli, di cui quello posto nella porzione Nord verrà realizzato in scavo, mentre il fondo vasca dei restanti tre si svilupperà a partire dalla quota dell'attuale piano di campagna. A partire da tale area, la colmata si svilupperà in addosso e parziale ricarico dei lotti di discarica di Ecofor Service.

Sul lato opposto, nella porzione Est del comparto, è previsto un ulteriore lotto di fondo vasca, ricavato in corrispondenza della viabilità attualmente compresa tra le discariche Ecofor e la colmata di Foreco. Il fondo vasca in questa porzione sarà suddiviso in 2 moduli gestionali, entrambi ricavati sostanzialmente in elevazione rispetto all'attuale piano di campagna. Anche in questo caso il nuovo volume si svilupperà in addosso e parziale ricarico dei lotti di discarica presenti, fino a formare un unico rilevato.

Contestualmente alle opere di allestimento del fondo vasca del lotto di ampliamento, verranno, inoltre, realizzati anche alcuni stralci della copertura definitiva delle discariche presenti all'interno del comparto, in corrispondenza delle superfici dove il LOTTO 5 è ricavato in addosso e parziale ricarico delle stesse, seguendo fasi esecutive legate al cronoprogramma del progetto in esame.

Le scelte progettuali sono state indirizzate verso la suddivisione della colmata in due livelli principali, come già previsto per altri lotti di discarica del comparto, attraverso l'inserimento di una barriera gestionale intermedia a bassa conducibilità idraulica. La parzializzazione dei flussi di percolato e biogas, con la suddivisione della colmata in due livelli, permette di minimizzare le emissioni in atmosfera e limitare i rischi di accumulo di liquido all'interno del corpo discarica.

Con la realizzazione del LOTTO 5 è prevista la costruzione di una nuova rampa di arroccamento sul colmo, posta sul lato Nord Ovest, da cui i mezzi in conferimento potranno raggiungere i punti di scarico previsti dalle diverse fasi di coltivazione della discarica.

Le opere di allestimento del nuovo lotto di discarica saranno precedute dalla demolizione degli impianti e delle strutture presenti all'interno dell'area di sedime del nuovo invaso, attraverso sette stralci esecutivi non consecutivi, legati allo sviluppo temporale del progetto. In conseguenza delle opere di demolizione progettate, è previsto un nuovo accesso al comparto,

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

collocato in posizione Nord lungo Viale America, dove verrà realizzato un fabbricato adibito a nuova stazione di pesatura, oltre che ad uffici, spogliatoi, magazzino ed officina.

In relazione all'estensione areale del nuovo LOTTO 5, al fine di isolare quanto prima l'ammasso dei rifiuti dall'ambiente esterno, è previsto l'avvio della realizzazione della copertura definitiva della discarica già durante la coltivazione del nuovo invaso. Tali opere verranno realizzate in dieci stralci funzionali non consecutivi, secondo una progressione temporale che prevede una prima fase che interessa gli anni dal 2036 al 2040, con l'esecuzione dei primi cinque stralci, ed una seconda fase che interessa gli anni dal 2043 al 2047, in cui si procederà alla realizzazione degli ulteriori 5 stralci esecutivi, che porteranno al completamento delle opere di capping definitivo dalla discarica.

Il progetto prevede, inoltre, l'implementazione dell'impianto di aspirazione, trattamento e valorizzazione del biogas di più recente realizzazione, presente all'interno del comparto Ecofor Service e denominato UP2, mediante l'installazione di due ulteriori motogeneratori e di un'ulteriore torcia di emergenza, in grado di trattare l'intera portata di biogas prodotta dai lotti di discarica presenti nel comparto esteso di Gello. Tale scelta permetterà la dismissione del più vecchio impianto di trattamento presente nel comparto Ecofor, denominato UP1, e la non realizzazione dell'impianto già autorizzato per la discarica Foreco.

Il complesso delle opere previste in progetto ha comportato infine la parziale revisione della rete di gestione delle acque meteoriche dilavanti di cui il comparto è dotato, provvedendo all'adeguamento di opere esistenti ed alla realizzazione di nuovi tratti fognari, pur mantenendo invariati i punti di recapito verso i recettori superficiali.

Il progetto di ampliamento interessa complessivamente un'area pari a circa 22.4 ettari, con un volume lordo di invaso pari a circa 3'042'000 mc, mentre il volume netto, una volta decurtati i volumi tecnici, è pari a circa 2'509'300 mc. Prendendo a riferimento un indice di abbancamento medio pari a 1.3 ton/mc, ovvero quanto registrato per gli altri lotti di discarica presenti all'interno del comparto, si ottiene un quantitativo di rifiuti smaltibile nel nuovo LOTTO 5 pari a 3'262'100 ton. Considerando infine un quantitativo annuo di rifiuti a smaltimento pari a 220'000 ton/anno, si ottiene una durata prevista pari a 14,8 anni per il completamento delle volumetrie disponibili.

Nella Tabella 6.1 è riportato il cronoprogramma delle attività previste per la realizzazione delle opere in progetto, assieme con quelle già previste ed autorizzate per il comparto Ecofor Service e Foreco.

				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	
ECOFOR	Lotto 3	Capping	Interno sedime Lotto 5											5° Stralcio f.v.															
			Esterno sedime Lotto 5	1° Stralcio	1° Stralcio	2° Stralcio	3° Stralcio																						
	Lotto 4	Costruzione		3° Stralcio f.v.	4° Stralcio f.v.																								
		Coltivazione																											
		Capping	Interno sedime Lotto 5				1° Stralcio f.v.	1° Stralcio f.v.	2° Stralcio f.v.					5° Stralcio f.v.															
			Esterno sedime Lotto 5							1° Stralcio	2° Stralcio	3° Stralcio	4° Stralcio																
	Lotto 5	Opere di demolizione				1° Stralcio	2°-3° Stralcio	4° Stralcio	5° Stralcio				6° Stralcio	7° Stralcio															
		Costruzione nuovi fabbricati																											
		Opere preliminari				Area Geofor						Area Foreco	Area Foreco																
		Costruzione					1° Stralcio f.v.	1° Stralcio f.v.	2° Stralcio f.v.	3° Stralcio f.v.	4° Stralcio f.v.			5° Stralcio f.v.	6° Stralcio f.v.	7° Stralcio f.v.	8° Stralcio f.v.												
		Coltivazione																											
		Capping																1° Stralcio	2° Stralcio	3° Stralcio	4° Stralcio	5° Stralcio				6° Stralcio	7° Stralcio	8° Stralcio	9° Stralcio	10° Stralcio
	Impianto biogas UP1																												
	Impianto biogas UP2				Stato attuale		Stato di progetto																						
FORECO	Costruzione			1° Stralcio l.s.	2° Stralcio l.s.																								
	Coltivazione																												
	Capping	Interno sedime Lotto 5											5° Stralcio f.v.	6° Stralcio f.v.	7° Stralcio f.v.														
		Esterno sedime Lotto 5									1° Stralcio	2° Stralcio																	

Tabella 6.1 - Cronoprogramma degli interventi progettuali (divisi per stralci esecutivi)

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
 Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
 della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

6.1. Bacino di utenza ed analisi dei rifiuti

6.1.1. Comparto Ecofor Service S.p.a.

Per quanto riguarda i flussi di rifiuti di futuro smaltimento presso l'impianto, al fine di fornire un quadro quanto più aggiornato possibile, vengono di seguito proposti i dati di conferimento relativi al periodo 2015 - 2022. Nel periodo indicato (8 anni) sono stati smaltiti con operazioni D1 complessivamente 1'666'157 ton di rifiuti.

Facendo riferimento alle famiglie di codici CER previste dalla normativa europea di classificazione dei rifiuti e raffrontando la media dei dati quantitativi riferiti al periodo analizzato, è stato possibile ottenere i grafici riportati in Figura 6.1. In particolare, circa l'85% dei rifiuti in ingresso all'impianto appartiene al *Capitolo 19 - Rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale*, ovvero rifiuti costituiti dallo scarto non recuperabile originato a valle di processi di trattamento e selezione di rifiuti di origine industriale o assimilabile.

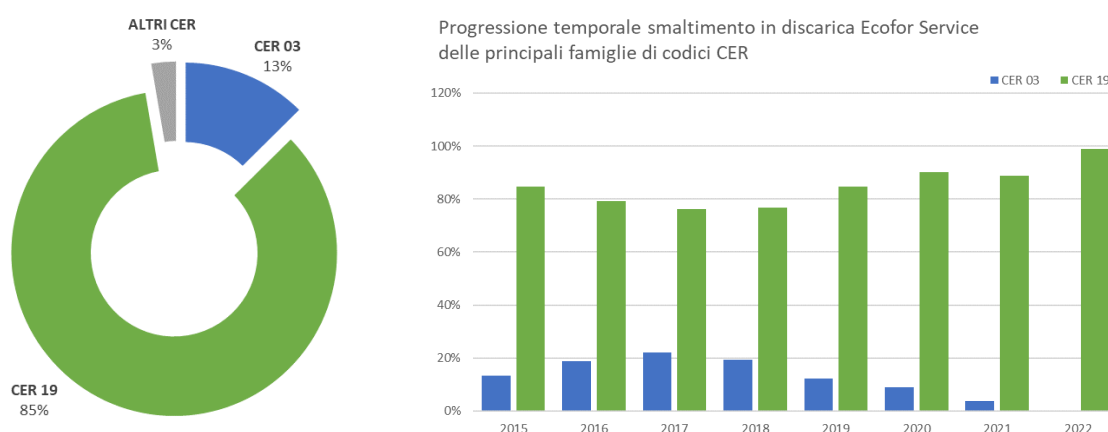


Figura 6.1 – Tipologie di rifiuti speciali non pericolosi smaltiti periodo 2015 - 2022

Un ulteriore 13% appartiene al *Capitolo 03 - Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli, mobili, polpa, carta e cartone*; in particolare, il CER 030307 *Scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone*. Il restante 3% circa è riferito a molteplici famiglie di codici CER, prevalentemente appartenenti al capitolo 17.

In particolare nella Figura 6.1, grafico a destra, è possibile osservare il trend evolutivo delle due maggiori famiglie di rifiuto conferito nell'arco temporale di osservazione. L'analisi del grafico mostra che la famiglia "19", dopo un iniziale trend in diminuzione fino all'anno 2018, tende progressivamente ad aumentare fino a raggiungere i massimi quantitativi nel corso del 2022, rimanendo comunque sempre su percentuali superiori al 70% del totale conferito.

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

Contrariamente, per la famiglia “03” si può apprezzare che tale tipologia di rifiuti, dopo un trend in crescita fino al 2017, quando ha rappresentato oltre il 20% del totale smaltito, ha subito una progressiva contrazione, fino a non essere più smaltito nel corso del 2022.

Si ritiene pertanto utile, ai fini di una previsione dei rifiuti che verranno smaltiti nel comparto nel prossimo futuro, valutare la composizione degli smaltimenti registrata nell'ultimo anno di gestione. In particolare nel 2022 i rifiuti avviati a smaltimento appartengono alla sola famiglia di codici CER 19, a meno di un 1% appartenente alla famiglia 20 derivante dal conferimento degli spazzamenti stradali. Tale aspetto sembra rispondere alla previsione normativa per la quale i rifiuti possono essere smaltiti in discarica solo se trattati.

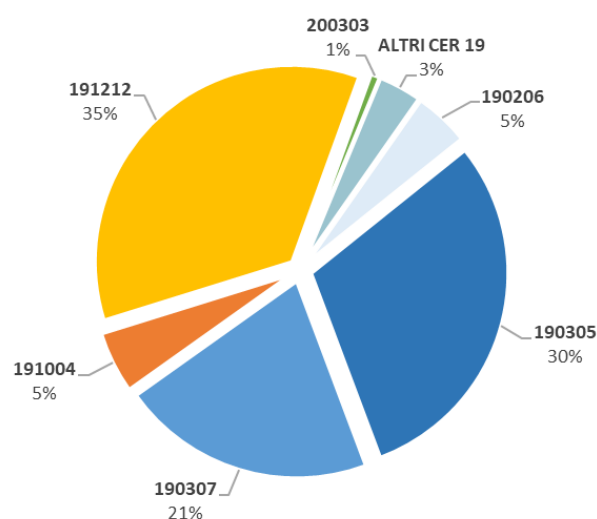


Figura 6.2 – Tipologie di rifiuti speciali non pericolosi smaltiti anno 2022

In Figura 6.2 sono indicati i singoli codici CER maggiormente presenti per i conferimenti dell'anno 2022. In colori che vanno dal verde all'arancio sono rappresentati rifiuti a matrice solida non polverulenta ($\approx 40\%$ del totale smaltito), mentre gli altri colori su base blu rappresentano rifiuti a matrice fangosa ($\approx 60\%$ del totale smaltito). La principale tipologia di rifiuti smaltita è riferita al codice CER 191212 *Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti* (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) *non specificati altrimenti*, che da soli rappresentano mediamente il 35% del totale smaltito in discarica. Sono prevalentemente flussi di rifiuti originati a valle di processi di selezione, dove la frazione valorizzabile viene separata dall'impianto di trattamento ed avviata alle operazioni di recupero.

La seconda tipologia, per importanza, è riferita al codice CER 190305 *Rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce 19.03.04**, che costituiscono mediamente il 30% del totale conferito in discarica, assieme con il CER 190307 *Rifiuti solidificati diversi da quelli di cui alla voce 19.03.06** che costituisce un ulteriore 21%. Queste due tipologie di rifiuti si originano processi di inertizzazione dei rifiuti, che consentono di modificare le caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti ammessi al trattamento.

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

Una ulteriore tipologia di rifiuto, che costituisce il 5% del totale, è rappresentata dal CER 191004 *Fluff - frazione leggera e polveri, diverse da quelle di cui alla voce 19.10.03**, proveniente dal limitrofo impianto di rottamazione metalli.

In sintesi quindi i quattro codici sopra richiamati costituiscono da soli più del 90% del totale dei rifiuti in ingresso all'impianto.

6.1.2. Comparto Foreco S.c.a.r.l.

La discarica nasce, come noto, per lo smaltimento degli scarti di lavorazione prodotti dall'attiguo impianto di rottamazione metalli di proprietà Ecoacciai. Nel 2015 è stata avviata la coltivazione con tale tipologia di rifiuti, che è proseguita secondo le modalità previste dall'autorizzazione fino a tutto il mese di ottobre del 2019, abbancando in sito più di 200 000 ton, tra rifiuti e materiali di copertura.

Con Decreto n. 17459 del 25/10/2019 della Regione Toscana è stata autorizzata la modifica del piano di conferimento della discarica, avviata dal novembre dello stesso anno, che ha previsto il conferimento di altre tipologie di rifiuto, principalmente a matrice fangosa, assieme al riescavo dei rifiuti già abbancati da ricollocare sul nuovo fronte di abbancamento.

Nel periodo che va quindi dalla fine del 2019 a tutto il 2022 (poco più di 3 anni) sono stati smaltiti con operazioni D1 complessivamente 330 139 ton di rifiuti provenienti da fuori sito, assieme al ricollocamento in abbancamento di 200 993 ton di rifiuti oggetto di riescavo.

Facendo riferimento alle famiglie di codici CER previste dalla normativa europea di classificazione dei rifiuti, è stato possibile ottenere i grafici riportati in Figura 6.3, effettuando la media dei dati quantitativi riferiti al periodo analizzato, assieme con i dati del riescavo. Con i colori dal giallo al rosso sono rappresentati rifiuti a matrice solida non polverulenta (\approx 55% del totale gestito), mentre con gli altri colori sono rappresentati i rifiuti a matrice fangosa (\approx 45% del totale gestito). In particolare tutti i rifiuti in ingresso all'impianto appartengono al *Capitolo 19 - Rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale*, ovvero rifiuti costituiti dallo scarto non recuperabile originato a valle di processi di trattamento e selezione di rifiuti di origine industriale o assimilabile.

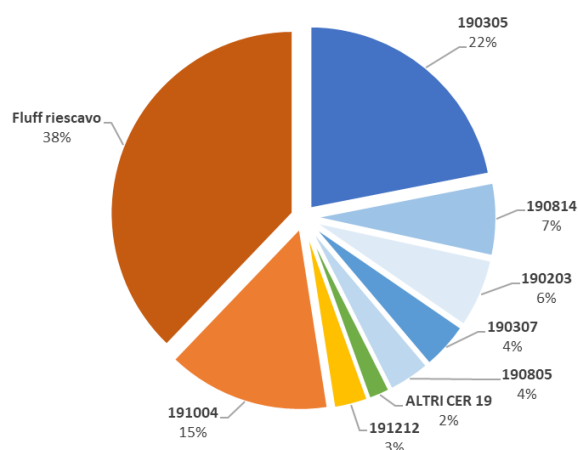


Figura 6.3 – Tipologie di rifiuti speciali non pericolosi smaltiti periodo 2019 - 2022

Il dato rappresentato nel grafico mostra la presenza di un quantitativo significativo, mediato sull'intero periodo, di rifiuti da rescavo. Nel mese di maggio 2023 le operazioni di rescavo sono terminate. Si ritiene pertanto utile, ai fini di una previsione dei rifiuti che verranno smaltiti nel comparto nel prossimo futuro, valutare la composizione dei rifiuti in smaltiti da fuori sito registrata nell'ultimo anno di gestione, senza considerare quindi il contributo del fluff riescavato (tale valutazione genera tuttavia un fittizio sbilanciamento del peso percentuale dei rifiuti a matrice fangosa rispetto a quelli a matrice solida).

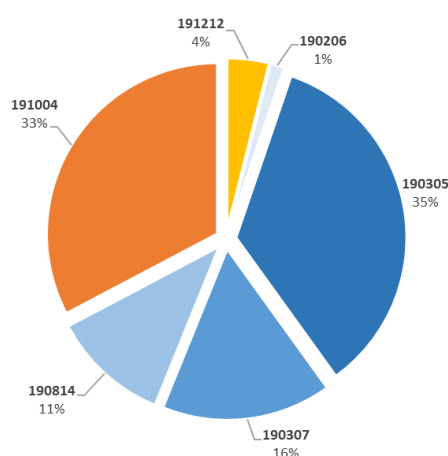


Figura 6.4 – Tipologie di rifiuti speciali non pericolosi smaltiti anno 2022

In Figura 6.4 sono indicati i CER presenti per i conferimenti dell'anno 2022, corrispondenti a soli 6 codici in totale. La principale tipologia di rifiuti smaltita è riferita al codice CER 191004 *Fluff - frazione leggera e polveri, diverse da quelle di cui alla voce 19.10.03**, che da solo rappresenta il 33% del totale smaltito in discarica. Tale flusso è quello generato dal limitrofo impianto di rottamazione metalli di proprietà Ecoacciai.

La seconda tipologia, per importanza, è riferita al codice CER 190305 *Rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce 19.03.04**, che costituiscono mediamente il 30% del totale conferito

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

in discarica, assieme con il CER 190307 *Rifiuti solidificati diversi da quelli di cui alla voce 19.03.06** che costituisce un ulteriore 16%. Queste due tipologie di rifiuti si originano processi di inertizzazione dei rifiuti, che consentono di modificare le caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti ammessi al trattamento.

Una ulteriore tipologia di rifiuto, che costituisce l'11% del totale, è rappresentata dal CER 190814 *Fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19.08.13**, mentre il codice CER 191212 *Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti* (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) *non specificati altrimenti*, rappresentano il 4% del totale smaltito in discarica.

6.1.3. Analisi dei rifiuti del progetto ampliamento

I flussi di rifiuti di futuro conferimento presso l'impianto di discarica LOTTO 5 potranno realisticamente presentare una composizione intermedia tra quelli smaltiti nella discarica Ecofor Service e quelli gestiti nella discarica Foreco. Questo perché, come già descritto, il progetto prevede di passare dall'attuale configurazione impiantistica, che vede le due discariche in esercizio, ad un solo impianto, il LOTTO 5, garantendo al contempo continuità per il servizio offerto alle imprese che storicamente hanno portato a smaltimento i propri rifiuti presso il comparto. La gestione del nuovo impianto, che prevede la riduzione del quantitativo di rifiuti annualmente avviati a smaltimento in discarica, passando dalle 350'000 t/anno attualmente autorizzate per il comparto (220'000 t/anno per Ecofor Service e 130'000 t/anno per Foreco) a 220'000 t/anno di progetto, avrà inoltre l'obiettivo di portare a sintesi, nei quantitativi annuali, le necessità di smaltimento pregresse.

Come è già stato possibile analizzare, per il comparto Ecofor Service la composizione media è costituita per circa il 40% da rifiuti a matrice solida (principalmente CER 191212 e CER 191004), e per il restante 60% da rifiuti a matrice fangosa (principalmente CER 190305 e CER 190307).

Per la discarica Foreco, anche in previsione della composizione attesa a partire dal termine delle operazioni di riescavo, i rifiuti smaltiti sono mediamente costituiti per circa il 55% da rifiuti a matrice solida (principalmente CER 191212 e 191004), e per il restante 45% da rifiuti a matrice fangosa (principalmente EER 190206, CER 190305, CER 190307, EER 190805 e CER 190814).

Al fine di definire un quadro previsionale, che fornisca una proiezione attendibile dei rifiuti che verranno conferiti nel LOTTO 5 di discarica, di seguito si propone un possibile scenario tipo, ottenuto come media pesata dei dati di conferimento del 2022 registrati per le due discariche attualmente in esercizio, Ecofor Service e Foreco:

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

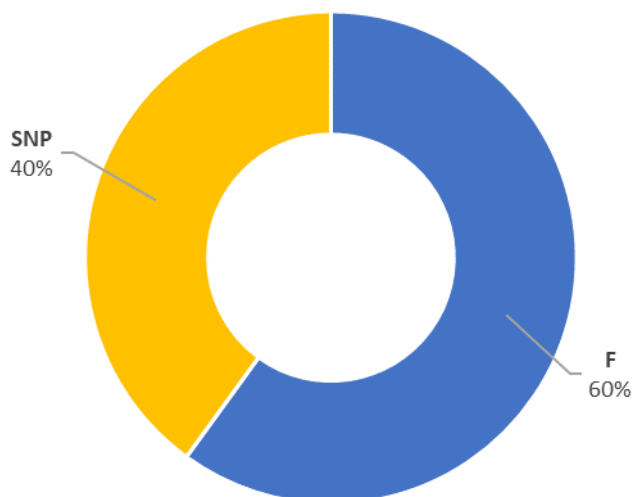


Figura 6.5 – Scenario tipo rifiuti speciali non pericolosi smaltiti LOTTO 5

Dalla Figura 6.5 si osserva che la composizione merceologica attesa prevede un quantitativo di rifiuti a matrice solida non polverulenta pari a circa il 40 % del totale smaltito (costituiti ad esempio dai codici EER 191212, EER 191004, etc.). Il quantitativo complementare, pari al il 60 % del totale smaltito, è costituito da rifiuti a matrice fangosa (come ad esempio dai codici EER 190206, EER 190305, EER 190307, EER 190805, EER 190814, etc.).

Più in generale si prevede che le due matrici merceologiche, solida e fangosa, potranno variare reciprocamente in un range compreso tra il 30% ed il 70%.

7. CARATTERIZZAZIONE DELLE ACQUE DI FALDA E SUPERFICIALI

7.1.1. Rete di monitoraggio discarica Ecofor Service S.p.A.

La discarica è dotata di un sistema di monitoraggio delle **acque sotterranee**, costituito da 17 tra pozzi e piezometri. In particolare, 10 piezometri, di circa 20 m di profondità, sono attestati nell'acquitrinio posto al tetto dell'acquifero costituito dalle ghiaie della formazione dei *Conglomerati dell'Arno e del Serchio da Bientina*, all'interno del quale si attestano i piezometri 1PG, 2PG e 3PG. Il piezometro 4PG, pur giungendo ad una profondità simile a quella dei precedenti, non intercetta le stesse formazioni, ma sembra attestarsi su orizzonti di tipo sabbioso.

A partire dal 2022, a seguito del rilascio della D.G.R.T. n. 576 del 24/05/2021, che autorizza la realizzazione e gestione della discarica LOTTO 4, sono state apportate modifiche alla rete di monitoraggio delle acque sotterranee. Il pozzo profondo 112 è stato sostituito dal piezometro 2PG, inoltre, è stato realizzato un ulteriore piezometro profondo (3PG), posizionato a valle idrogeologica rispetto al comparto delle discariche. Infine, il pozzo 37P, ubicato in un'area interessata dalle opere di costruzione del fondo vasca del Lotto 4, è stato sostituito dal pozzo 37PNEW. Pertanto, a partire dalla seconda metà del 2022, il sistema di monitoraggio delle acque sotterranee risulta composto da 14 pozzi e piezometri, di cui 10 attestati nell'acquitrinio a circa 20 m di profondità e 4 ad una profondità maggiore (tra i 30 ed i 40 m).

Il piezometro 25pNEW, non facente parte della rete autorizzata per il comparto di discarica, è stato comunque mantenuto operativo, in relazione alle prescrizioni impartite con la D.D. 4151 del 25/11/2015 della Provincia di Pisa di autorizzazione dell'intervento di consolidamento realizzato per la discarica Lotto 2, dove viene prevista per tale manufatto e per il piezometro 23pNEW l'installazione di sonde multiparametriche.

L'ubicazione dei punti di controllo è riportata in Figura 7.1, mentre in Tabella 7:1 sono elencate le loro coordinate e le caratteristiche geometriche.

Per quanto concerne le **acque superficiali**, sono presenti 5 punti di prelievo, due dei quali ubicati a monte degli impianti (MS – Fosso Strozzi; MN – Fossa Nuova), due punti intermedi (C – Fossa Nuova; V_{ES} – Fosso Ovest, perimetrale, recapitante in Fossa Nuova) e un punto a valle (V – Fossa Nuova). Il punto V_{ES}, localizzato al termine della canalizzazione esclusiva per lo scarico delle acque di ruscellamento e della viabilità della discarica e posto sul lato Ovest del fosso perimetrale, recapitante a sua volta nella Fossa Nuova, è stato introdotto a partire dalla prima campagna 2018, in seguito alla ristrutturazione della rete di monitoraggio delle acque di scorrimento superficiale, secondo quanto riportato nel Parere ARPAT del 11.04.2017 (N. prot. PI.01.11.30/21.7), che prevedeva anche l'abbandono dei punti V e VI.

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

Sempre con gli atti autorizzativi di cui alla delibera D.G.R.T. n. 576 del 24/05/2021 di approvazione del LOTTO 4 sono stati, inoltre, inseriti due nuovi punti di monitoraggio ACS1 e ACS2: l'adeguamento della rete fognaria nella porzione Nord ed Ovest del comparto prevede infatti l'introduzione di una nuova immissione nel Canale Scolmatore d'Arno; è stato quindi previsto di inserire un nuovo punto di campionamento per il monitoraggio delle acque superficiali (ACS1), sottese a questo nuovo sistema di regimazione idraulica prima del suo recapito nel recettore superficiale, costituito dal canale Scolmatore dell'Arno. L'ulteriore punto di campionamento, denominato ACS2, risulta posizionato nel punto di immissione della fognatura di comparto nella fognatura di Via Mattioli (Autorizzazione n.424 del 27/05/2010 rilasciata dalla Provincia di Pisa - Servizio Difesa del Suolo e Servizio Ambiente U.O. Idraulica, ai sensi ex R.D. 523/1904). In Tabella 7:2 sono riportate le coordinate dei 7 punti di campionamento e la descrizione della loro posizione sul reticolo idrografico locale, mentre in Figura 7.1 è indicata la loro ubicazione.

Infine, per i **percolati**, il protocollo di monitoraggio prevede il prelievo dei reflui da 6 punti di estrazione, posizionati sulla ex discarica comunale denominata COM.PO. (Perc0), ricompresa nel perimetro di AIA a seguito della D.G.R.T. n. 576 del 24/05/2021, sul LOTTO 1 (Perc1), sul LOTTO 2 (Perc2), sul LOTTO 3 (Perc3 e sul Lotto 4 (Perc4), attualmente in coltivazione; un ulteriore campione, Coacervo, è prelevato dalla vasca di raccolta nella quale confluiscono i percolati dei diversi lotti dell'impianto. In Tabella 7:3 sono riportate le coordinate dei punti di campionamento del percolato e la loro descrizione, in Figura 7.1 la loro ubicazione.

ID	X	Y	Profondità (m)
12P	1626925	4833164	20
22P	1627497	4833813	20
23PNEW	1627289	4833677	20
25PNEW	1627584	4833307	20
28P	1627330	4832890	20
31P	1626900	4833571	20
32P	1626614	4833395	20
33P	1627787	4833588	20
36P	1626925	4833164	20
37P NEW	1627098	4833560	20
38P	1626668	4833282	20
1PG	1627308	4832923	44
2PG	1627575	4833692	35
3PG	1626937	4833569	38
4PG	1626685	4833444	46

Tabella 7:1 – Coordinate dei piezometri e relative profondità dal piano di campagna.

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

ID	X	Y	Descrizione
MS	1627547	4833205	Fosso Strozzi a monte del comparto
MN	1627343	4832829	Fossa Nuova a monte della confluenza Fosso Strozzi
C	1626840	4833196	Fossa Nuova a valle della confluenza Fosse Est ed Ovest
VES	1626849	4833418	Fosso perimetrale a monte della confluenza in Fossa Nuova
V	1626589	4833296	Fossa Nuova a valle della confluenza Fosso ovest
ACS1	1627120	4833694	Punto di immissione della fognatura di comparto nel Canale Scolmatore d'Arno, posizionato a monte
ACS2	1627507	4833808	Punto di immissione della fognatura di comparto nella fognatura di Via Mattioli

Tabella 7:2 – Coordinate dei punti di raccolta delle acque superficiali e loro descrizione nell'ambito del reticolo idrografico locale.

ID	X	Y	Descrizione
Perc0	1627061	4833620	Ex Discarica Comune di Pontedera (COM.PO)
Perc1	1627157	4833424	Discarica LOTTO 1
Perc2	1627440	4833764	Discarica LOTTO 2
Perc3	1627288	4833110	Discarica LOTTO 3
Perc4	1627261	4833121	Discarica LOTTO 4
COACERVO	1627424	4833795	Coacervo vasca di raccolta del percolato

Tabella 7:3 – Coordinate dei punti di campionamento del percolato e loro descrizione.

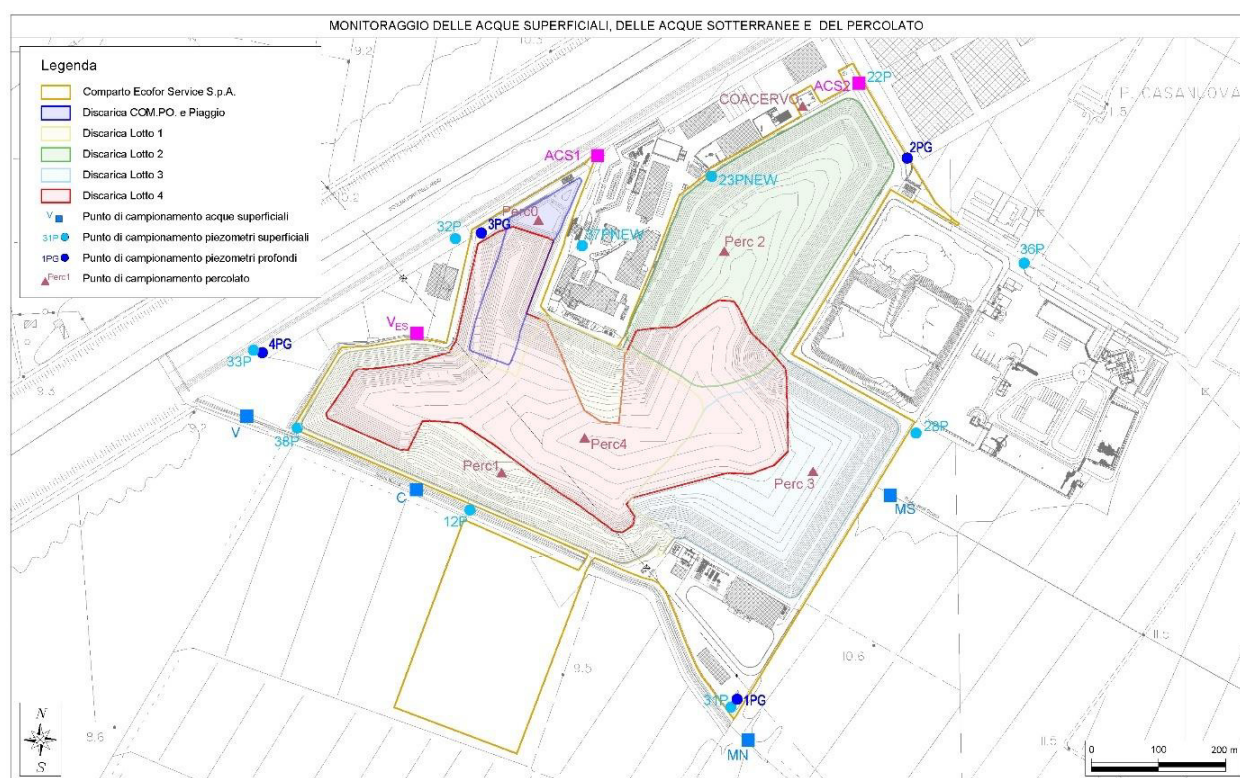


Figura 7.1 – Mappa con l'ubicazione dei punti di campionamento della rete di monitoraggio della discarica Ecofor Service di Gello - Pontedera.

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

7.1.2. Rete di monitoraggio discarica Foreco S.c.a.r.l.

La discarica è dotata di un sistema di monitoraggio delle acque di falda, costituito da 8 piezometri, di cui 4 attestati a profondità di 20 m da p.c., all'interno della successione argilloso limosa, e 4 attestati a profondità di circa 35-40 m da p.c. L'ubicazione dei punti di controllo è riportata in Figura 7.2, mentre in Tabella 7:4 sono elencate le coordinate di ciascun punto e le caratteristiche geometriche dello stesso.

ID	X	Y	Profondità (m da p.c.)
ASOTT01	4833541	1627743	20
ASOTT02	4835544	1627744	35
ASOTT03	4833627	1627610	20
ASOTT04	4833626	1627616	35
ASOTT05	4833405	1627419	20
ASOTT06	4833408	1627422	35
ASOTT07	4833303	1627609	20
ASOTT08	4983021	1637763	40

Tabella 7:4 – Coordinate dei piezometri le relative profondità dal piano di campagna.

Oltre al monitoraggio delle acque di sottosuolo, il piano di sorveglianza e controllo prevede il campionamento e l'analisi delle acque di ruscellamento superficiale attraverso i seguenti punti di controllo:

- ASUP01, localizzato in un pozzetto posto nella porzione NE della discarica, prima dell'immissione nella fognatura pubblica di Via Mattioli.
- ASUP02 e ASUP03, posti nella porzione SE del comparto, lungo il fosso degli Strozzi, rispettivamente a monte e a valle

L'ubicazione dei punti di controllo è raffigurata in Figura 7.2, mentre le rispettive coordinate sono riportate in Tabella 7:5.

Di questi punti di controllo, nel periodo di interesse, sono disponibili solo i dati di ASUP01 riferiti alla campagna di monitoraggio, effettuata in data 20/04/2020; negli altri periodi il pozzetto è infatti, risultato non campionabile, così come si evince dai verbali di campionamento in archivio presso gli uffici della discarica. Per tale motivazione tale punto di controllo non è stato inserito nell'elaborazione dei paragrafi successivi.

ID	X	Y	Descrizione
ASUP01	4833552	1627729	Internamente al cancello di accesso su via Mattioli
ASUP02	4833047	1627832	Monte Fosso Strozzi
ASUP03	4833207	1627544	Valle Fosso Strozzi

Tabella 7:5 – Coordinate del punto di campionamento delle acque superficiali.

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

Infine, per i percolati, il protocollo di monitoraggio prevede il prelievo di singole aliquote direttamente in corrispondenza dei 6 pozzi di estrazione di fondo vasca (da P1 a P6 in Figura 7.2), che andranno a costituire un unico campione coacervo, da sottoporre ad analisi. In Tabella 7:6 sono riportate le coordinate dei pozzi di estrazione del percolato

ID	X	Y
P1	4833592	1627537
P2	4833500	1627702
P3	4833523	1627499
P4	4833431	1627664
P5	4833452	1627458
P6	4833365	1627625

Tabella 7:6 – Coordinate del punto di campionamento del percolato.

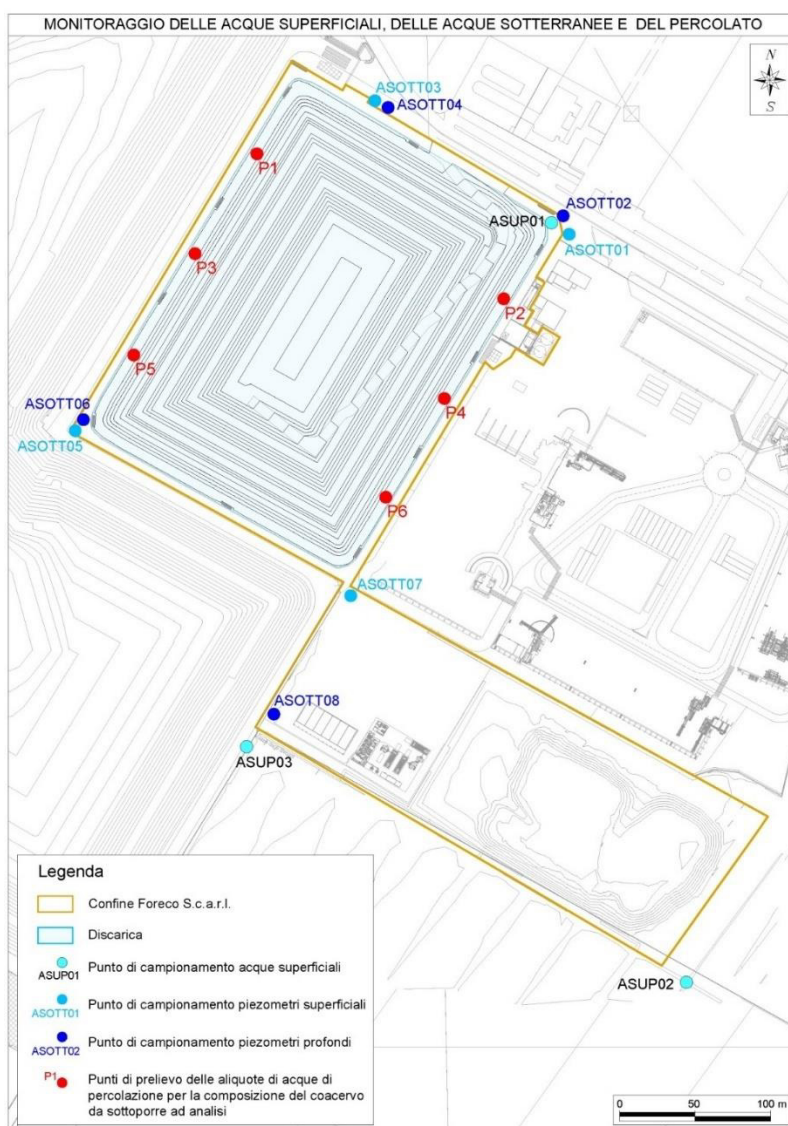


Figura 7.2 – Ubicazione dei punti di controllo della rete di monitoraggio della discarica Foreco.

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

7.1.3. Risultati dei monitoraggi

Ai fini della valutazione dei monitoraggi condotti per il più ampio comparto discariche si rimanda all'elaborato **SIA06 – ACQUA**, facente parte della documentazione presentata per l'istanza di autorizzazione del LOTTO 5 di ampliamento.

Di seguito si riassumono i risultati ottenuti da tale studio, che ha valutato lo scenario ambientale di base e l'analisi degli impatti.

7.1.3.1. Modello concettuale sito specifico

I diversi studi effettuati nell'area hanno permesso di ricostruire con grande dettaglio l'assetto stratigrafico locale, caratterizzato dalla presenza nei primi 30 m circa di spessore, di una copertura di depositi fini, prevalentemente argilloso limosi, sovrapposti a sedimenti fluviali ghiaiosi ascrivibili alla formazione nota come Conglomerati dell'Arno e del Serchio da Bientina. Depositati di maggiore energia e granulometria possono talvolta essere riscontrati anche alle profondità tipiche della copertura olocenica fine. Tali depositi sono in genere caratterizzati da sedimenti sabbiosi e talvolta ghiaiosi che presentano limitata estensione laterale e devono probabilmente la loro origine alla presenza di canali fluviali abbandonati e inglobati nel pacco di sedimenti argilloso limosi. All'interno dei sedimenti che caratterizzano la copertura sono stati rinvenuti livelli di torba, materia organica, solfuri metallici, concrezioni calcaree e saline.

In questo contesto, dominato da depositi di bassa e bassissima permeabilità (da 10^{-7} e 10^{-10} m/s) con locali livelli permeabili (10^{-5} m/s), che vanno a costituire un sistema nel suo complesso definibile come acquicludo-acquitardo, si attestano i piezometri superficiali di controllo della rete di monitoraggio della discarica.

Il livello acquifero profondo è invece intercettato dal piezometro 1PG e dal pozzo 112, mentre il piezometro 4PG, terebrato fino a profondità superiori a 1PG, non giunge ai depositi ghiaiosi che caratterizzano l'acquifero. Per questo motivo il 4PG presenta caratteristiche idrogeologiche e chimiche distinte dagli altri presidi profondi.

Recentemente (anno 2022) sono stati realizzati ulteriori piezometri profondi, attestati nella formazione acquifera, sia per la discarica Ecofor Service che per quella di Foreco. Tali manufatti sono entrati a far parte del sistema di monitoraggio della falda profonda, ma non sono stati considerati nella trattazione, in considerazione del ridotto set analitico a disposizione per la trattazione dei dati.

La scarsa permeabilità generale dei terreni di sottosuolo che costituiscono l'orizzonte superficiale, e che sono caratterizzati da sedimenti a granulometria fine prevalente, nonché le caratteristiche mineralogiche di questi ultimi conferiscono alle acque peculiarità chimiche molto

variabili, conseguenza diretta della mancanza di continuità laterale degli orizzonti più permeabili.

I lunghi tempi di residenza delle acque di infiltrazione meteorica che possono instaurarsi nei terreni a bassa permeabilità, portano a generare tipi chimici molto maturi e con grado di salinizzazione anche molto elevato come prodotto della forte interazione con i sedimenti.

Queste facies idrochimiche, prevalentemente clorurato alcaline, possono manifestare processi di diluizione dovuti all'ingresso di acque meteoriche, che comportano la delineazione di trend composizionali verso acque bicarbonato alcalino-alcalino terrose di salinità più contenuta.

Anche i processi di scambio ionico giocano un ruolo fondamentale nel determinare la composizione delle acque locali; questi processi inducono arricchimenti in Ca e Mg a discapito dei contenuti di metalli alcalini, generando acque la cui composizione varia da clorurato alcalino a clorurato alcalino terrosa (con magnesio prevalente). Fenomeni di *freshening* sono probabilmente all'origine delle acque che presentano facies a bicarbonato di sodio.

Sono infine presenti acque a solfato dominante, la cui genesi è da correlare alla presenza di gesso e solfuri metallici dispersi nei sedimenti ed osservati dall'analisi delle carote estratte dai sondaggi geognostici.

I rapporti isotopici $\delta^{18}\text{O}$ e $\delta^2\text{H}$, mostrano che la ricarica di queste acque è totalmente locale, mentre per le acque dell'acquifero profondo si osserva una provenienza da circuiti di più ampio respiro, con quote medie di alimentazione più elevate.

I processi sopra elencati sono in grado di spiegare le caratteristiche chimiche e le variazioni osservate in tutti i piezometri della rete di monitoraggio.

Il quadro geochimico isotopico, conforme alle indicazioni stratigrafiche e idrogeologiche, porta ad escludere la presenza di contaminazioni in atto.

7.1.3.2. Risultati osservati

Nello studio sono stati presi in considerazione i risultati emersi dai campionamenti condotti sulla rete di monitoraggio delle acque sotterranee, superficiali e del percolato delle discariche gestite dalla Società Ecofor Service S.p.A. e Foreco Scarl Srl, ubicate in Loc. Gello nel Comune di Pontedera (PI), al fine di verificare lo stato qualitativo delle acque del sistema naturale nelle aree circostanti gli impianti. Per ulteriore approfondimento della conoscenza del contesto geochimico locale, sono state campionate e analizzate anche le acque del Canale Scolmatore, principale recettore locale delle acque superficiali.

Il complesso dei dati prodotti dalle analisi condotte sui campioni prelevati negli anni 2019, 2020 e 2021 è stato elaborato congiuntamente ai risultati emersi dalle campagne realizzate a partire dal 2005 nell'area della discarica.

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

L'analisi ha previsto un preliminare controllo dei **dati piezometrici** registrati nei punti di monitoraggio delle acque sotterranee superficiali e profonde nelle fasi di attuazione del PMC. L'estrema variabilità riscontrata, e quindi l'assenza di autocorrelazione spaziale dei livelli piezometrici dei manufatti attestati sulla formazione superficiale, ha confermato il quadro geologico ed idrogeologico dell'area del comparto, caratterizzato da una successione continua di sedimenti fini di origine fluvio palustre, con livelli più francamente sabbioso limosi dotati di una maggiore permeabilità, ma privi di continuità laterale.

Il quadro dei controlli per i piezometri attestati nella falda profonda ha invece mostrato una sostanziale omogeneità morfologica della superficie piezometrica, con un minimo nella porzione occidentale rispetto al comparto di discariche che determina un localizzato andamento radiale concentrico delle principali linee di flusso. In corrispondenza dell'area della discarica la falda confinata risulta in pressione, con un livello piezometrico di risalita collocato ad una quota variabile tra circa 0 m s.l.m. e 2 m s.l.m.

Dall'analisi dei **trend temporali** delle due discariche, condotta sui dati relativi alle acque sotterranee e realizzata sui parametri considerati più indicativi (Cl, COD, Conducibilità, Ntot e Trizio), non si rileva una congruità e contemporaneità nell'evoluzione temporale dei parametri considerati; piuttosto, in alcuni casi, ad una tendenza al rialzo della concentrazione di cloruri si assiste ad una contemporanea diminuzione dell'attività trizio. Pertanto, da questa analisi non si individuano segnali di processi di interazione tra acque del sistema naturale ed il percolato.

L'analisi delle **specie ioniche principali** evidenzia una marcata variabilità composizionale per le acque sotterranee, con la presenza di acque clorurate, bicarbonate e solfate. Inoltre si osserva come per la rete dell'impianto Foreco S.c.a.r.l. i solfati siano presenti con concentrazioni relativamente più basse rispetto a quanto rilevato nei punti di monitoraggio Ecofor Service. Infine, per quanto riguarda il contenuto in **metalli**, i campioni mostrano una tendenza evolutiva verso composizioni assimilabili a quelle dei minerali argillosi, indicando pertanto la compatibilità delle più elevate concentrazioni in metalli con una origine legata alla interazione con i sedimenti argillosi.

Le **analisi isotopiche** relative al deuterio e all'ossigeno 18 nel complesso mostrano una disposizione dei campioni che non evidenzia la presenza di segnali di interazione delle acque sotterranee con il percolato.

Per quanto riguarda il trizio, i dati analitici relativi all'ultimo triennio confermano l'elevata differenza tra acque e percolati, ad eccezione del Perc0 che mostra valori di attività trizio decisamente inferiori rispetto a quanto riscontrato negli altri percolati, ma, in ogni caso, nettamente distinguibili da quelli delle acque.

Nella complessità i dati analizzati hanno evidenziato l'assenza di indicazioni di interazione tra acque del sistema naturale e percolati della discarica, confermando che le elevate

concentrazioni di alcuni parametri chimici rilevate nelle locali acque sotterranee non devono la loro origine a contaminazioni, ma alle caratteristiche dei sedimenti in cui sono ospitati gli orizzonti di saturazione dell'acquifero intercettato dai piezometri superficiali. Anche per quanto riguarda i piezometri profondi, nessuna indicazione di interazione con i percolati è stata osservata, considerazione che può essere estesa anche alle acque di scorrimento superficiale della rete di monitoraggio e per le acque del canale Scolmatore.

8. CARATTERIZZAZIONE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

Per entrambi gli impianti il monitoraggio della qualità dell'aria viene effettuato in postazioni esterne (recettori sensibili) collocate in prossimità dei perimetri delle discariche ed in una postazione interna collocata in prossimità delle aree di conferimento del rifiuto.

In Tabella 8.1 viene riportata l'esatta localizzazione dei punti monitorati.

Impianto	Postazione	Localizzazione	Long. Est (Gauss Boaga)	Lat. Nord (Gauss Boaga)
Ecofor Service S.p.A.	Fronte rifiuti	Monitoraggio aria interno - Fronte rifiuti discarica Ecofor Service S.p.A.	*	*
Foreco S.c.a.r.l.	ATM03	Monitoraggio aria interno - Fronte rifiuti discarica Foreco S.c.a.r.l.	*	*
Ecofor Service S.p.A.	Fornacette sud	Monitoraggio aria esterno - attività	1626712	4835309
Ecofor Service S.p.A. Foreco S.c.a.r.l.	Lavaiano (ATM04)***	Monitoraggio aria esterno - Lavaiano canonica	1626294	4832532
Ecofor Service S.p.A. Foreco S.c.a.r.l.	R6 (ATM01)	Monitoraggio aria esterno - Abitazione privata	1627427	4833419
Ecofor Service S.p.A.	R9	Monitoraggio aria esterno - Attività	1628694	4834798
Ecofor Service S.p.A. Foreco S.c.a.r.l.	Gello** (ATM02)	Monitoraggio aria esterno - Cimitero	1628694	4833031
<p>* In relazione alle modalità di messa a dimora dei rifiuti, il fronte di coltivazione si sposta in modo continuo all'interno delle aree autorizzate</p> <p>** Per Ecofor Service, prescritto dalla provincia di Pisa con D.D. n.1691 del 16/04/14 rilasciata a seguito dell'approvazione del Lotto 3 ed incluso nel piano di monitoraggio e controllo a partire da maggio 2014.</p> <p>*** Aggiunto dalla D.G.R.T. n. 166 del 21/02/2022</p>				

Tabella 8.1 - Localizzazione punti di monitoraggio per Ecofor Service S.p.A. e Foreco S.c.a.r.l.

Per una migliore visualizzazione grafica dei dati le postazioni di monitoraggio vengono rappresentate in 3 gruppi (Tabella 8.1) costruiti in base alla quantità di dati disponibili:

- Gruppo 1 – punti di colore giallo, (Figura 8.2) per le stazioni *R6*, *R9* e *Gello*, in cui viene eseguito un monitoraggio sia per Ecofor Service S.p.A. che per Foreco S.c.a.r.l. (a meno di R9), sono disponibili per gli anni 2017 – 2021, n.170 dati per il monitoraggio di CH₄, n.100 dati per PM₁₀ e n.70 dati per altri inquinanti (Gruppo 1);
- Gruppo 2 – punti di colore rosso, (Figura 8.2) per le postazioni esterne *Fornacette sud* e *Lavaiano*, comprese nel solo PMC di Ecofor Service S.p.A. sono disponibili per gli anni 2017-2021, n.100 dati per il monitoraggio di CH₄, n.50 dati per gli altri inquinanti (Gruppo 2);
- Gruppo 3 – punti di colore verde (Figura 8.2) per le postazioni relative al fronte rifiuti, quindi *Fronte* e *ATM03*, sono disponibili per gli anni 2017-2021 n.100 dati per il

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

monitoraggio di CH₄ per Ecofor Service e n. 70 per Foreco S.c.a.r.l., n.50 dati per gli altri inquinanti (Gruppo 3).



Figura 8.1 - Ubicazione punti di monitoraggio qualità dell'aria



Figura 8.2 - Ubicazione punti di monitoraggio - divisione per Gruppi

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

8.1.1. Risultati dei monitoraggi

Ai fini della valutazione dei monitoraggi condotti per il più ampio comparto discariche si rimanda all'elaborato **SIA04 – ARIA**, facente parte della documentazione presentata per l'istanza di autorizzazione del LOTTO 5 di ampliamento.

Di seguito si riassumono alcuni dei risultati ottenuti da tale studio, che ha valutato lo scenario ambientale di base e l'analisi degli impatti, rimandando al documento per maggior dettaglio.

8.1.1.1. Metano

In Figura 8.3 è riportato l'andamento della concentrazione di metano nelle postazioni *R6*, *R9*, *Gello* (Gruppo 1) ed in Figura 8.4 quello delle postazioni di *Fornacette Sud* e *Lavaiano* (Gruppo 2). Si osserva che in tutte le stazioni la presenza di metano mostra valori più elevati per l'anno 2017 che poi tendono a diminuire dal 2019.

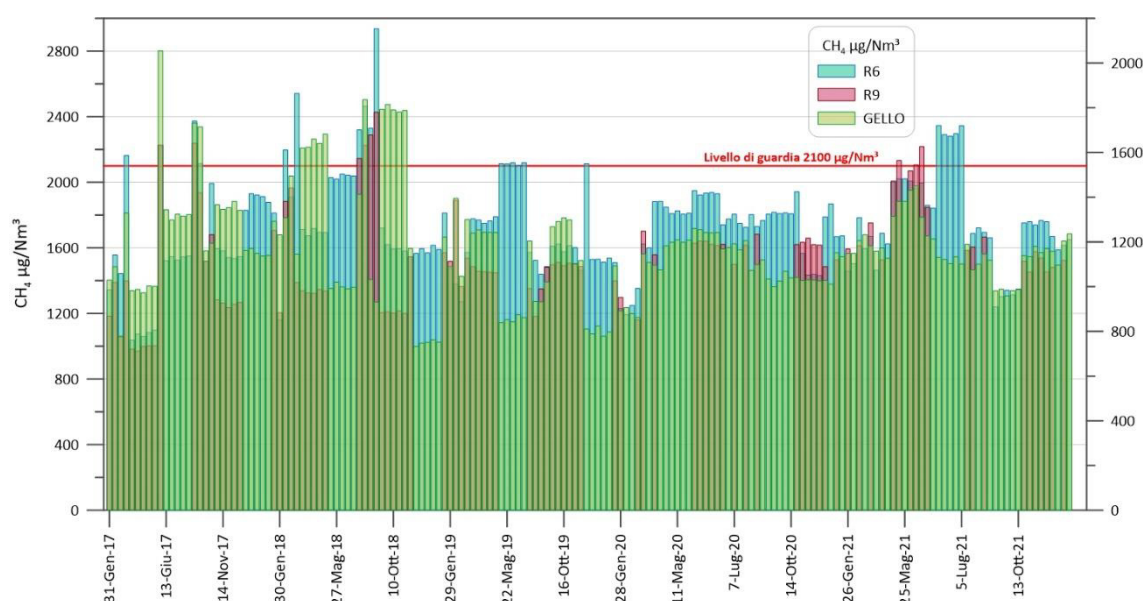


Figura 8.3 - Emissioni CH₄ nelle postazioni *R6*, *R9*, *Gello* (Gruppo 1)



Figura 8.4 - Emissioni CH₄ nelle postazioni *Fornacette sud* e *Lavaiano* (Gruppo 2)

Per le postazioni *Fronte* e *ATM03* (Gruppo 3) (Figura 8.5), rispettivamente in prossimità del fronte di Ecofor Service S.p.A. e Foreco S.c.a.r.l. si osserva la differenza di circa un ordine di grandezza dei valori di concentrazione di metano rispetto alle stazioni esterne. Le concentrazioni sul fronte Ecofor Service S.p.A. risultano più elevate di quelle di Foreco S.c.a.r.l., comportamento da attendersi in quanto i rifiuti posti a dimora nei due siti presentano caratteristiche diverse. Nella discarica gestita dalla società Foreco S.c.a.r.l., infatti, fino a tutto il 2019 i rifiuti conferiti avevano un basso potenziale metanogenico, situazione in parte mutata con l'approvazione della modifica AIA D.D. n.17459 del 25/10/2019, che ha autorizzato lo smaltimento in discarica di rifiuti fangosi oltre che Car Fluff.

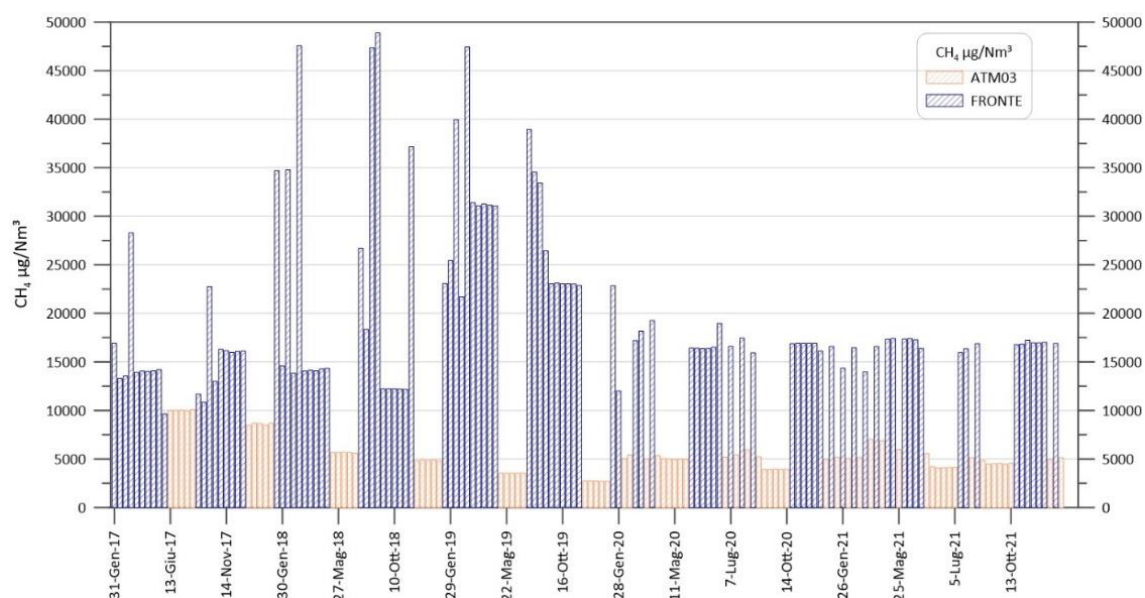


Figura 8.5 - Emissioni CH₄ nelle postazioni *Fronte* e *ATM03* (Gruppo 3)

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

8.1.1.2. H₂S

Di seguito si riporta il trattamento dati relativo al parametro H₂S, per il quale è previsto un Livello di Guardia di 6 µg/Nm³ per entrambi i siti di scarica.

Come si osserva dai grafici in Figura 8.6 e Figura 8.7, nel periodo 2017 - 2021, non vengono rilevati superamenti di tale valore di guardia in nessuna postazione.

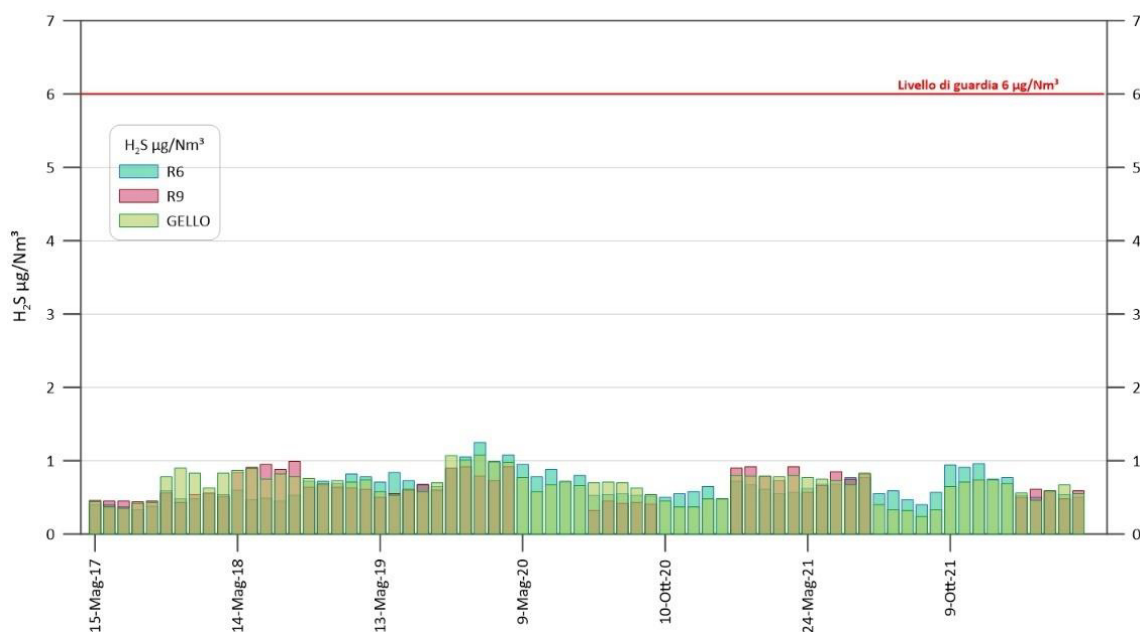


Figura 8.6 - Emissioni H₂S nelle postazioni R6, R9, Gello (Gruppo 1)

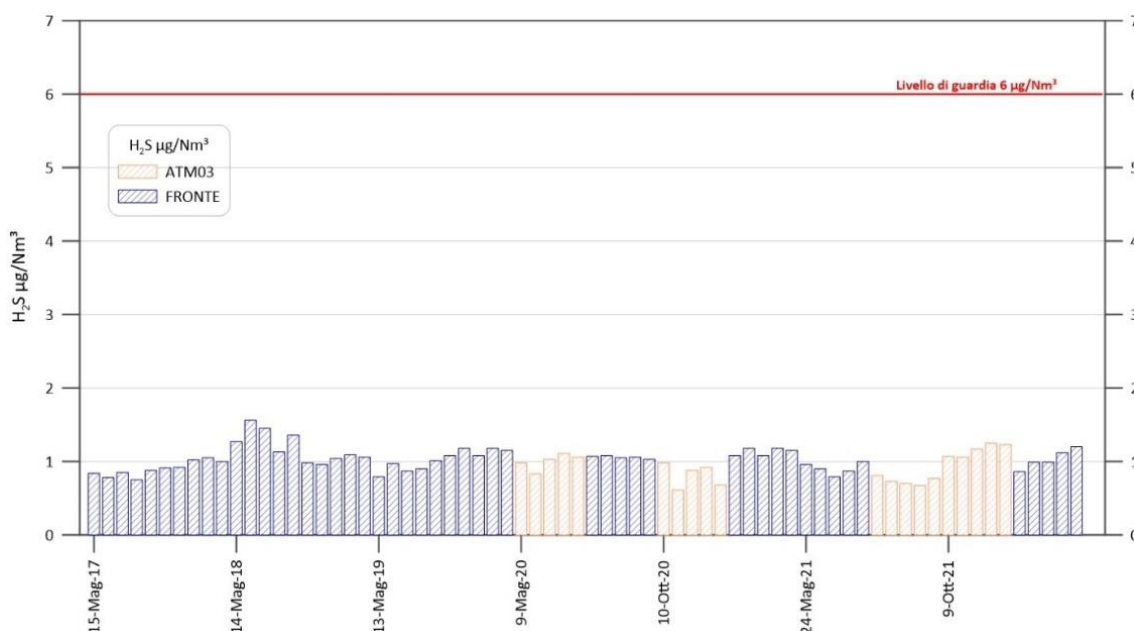


Figura 8.7 - Emissioni H₂S nelle postazioni Fronte e ATM03 (Gruppo 3)

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

8.1.1.3. SOV

Per il parametro SOV (Sostanze Organiche Volatili) il valore del Livello di Guardia previsto dal D.lgs. 152/2006 è pari a 200 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Per la discarica di Ecofor Service S.p.A. nel periodo analizzato non sono stati rinvenuti valori di SOV superiori al limite di rilevabilità analitico.

Per il sito di Foreco S.c.a.r.l. sono invece stati rilevati valori superiori a tale soglia per gli anni dal 2017 al 2019, mentre per l'anno 2020 e 2021 la concentrazione di SOV è risultata, come per Ecofor Service S.p.A. inferiore al limite di rilevabilità.

Si riporta nel dettaglio l'analisi dei valori ottenuti in Tabella 8.2. Per la trattazione dei dati relativi a Foreco S.c.a.r.l. i valori di SOV sono ottenuti dalla somma delle concentrazioni dei singoli composti Benzene, Toluene, Etilbenzene e Xilene.

Tabella 8.2 - Media, mediana, massimo e minimo SOV calcolati per le postazioni di controllo

SOV $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	Fronte rifiuti	ATM03	R6	R9	Gello	Lavaiano	Fornacette
N. dati	50	50	100	50	50	---	---
Media	< L.R.	2.8	1.7	< L.R.	1.5	---	---
Mediana	< L.R.	2.7	1.6	< L.R.	1.5	---	---
Minimo	< L.R.	< L.R.	< L.R.	< L.R.	< L.R.	---	---
Massimo	< L.R.	4.5	2.5	< L.R.	2.4	---	---

8.1.1.4. Emissioni diffuse

Di seguito viene riportato l'andamento delle emissioni diffuse riscontrato durante le campagne semestrali di Ecofor Service S.p.A. dal 2017 al 2021 (Figura 8.8 Lotto 1, Figura 8.9 Lotto 2 e Figura 8.10 Lotto 3). Si è scelto di effettuare tale analisi su valori di flusso specifico i biogas, in quanto nel tempo le aree indagate si sono modificate in termini di superficie. Nel Lotto 1 si osservano valori di flusso specifico di biogas totale che variano tra 0.00044 $\text{Nm}^3/(\text{h}\cdot\text{m}^2)$ e 0.00063 $\text{Nm}^3/(\text{h}\cdot\text{m}^2)$ nel periodo estivo e 0.00016 – 0.00042 $\text{Nm}^3/(\text{h}\cdot\text{m}^2)$ in quello invernale. Come si osserva dalla Figura 8.8 il biogas diffuso dal Lotto 1 è quasi completamente composto da CO_2 , in relazione ai processi ossidativi, che trasformano il metano in anidride carbonica, che si realizzano nei terreni di copertura.

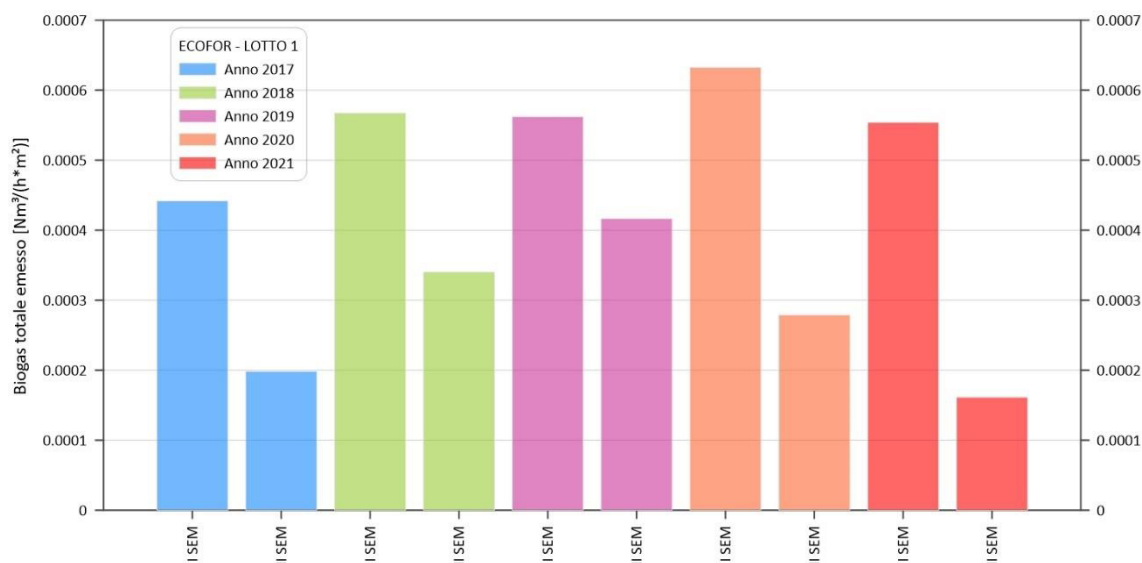


Figura 8.8 - Totale biogas emesso dal Lotto 1 - Ecofor Service S.p.A.

In Figura 8.9, viene riportato l'andamento delle emissioni diffuse del Lotto 2 dove l'emissione risulta estremamente esigua, inferiore a quella del Lotto 1. Questo è sicuramente dovuto alla messa in opera delle coperture definitive dotate di HDPE quale elemento impermeabile. Le emissioni di biogas, ad eccezione del I° semestre 2017, risultano sempre inferiori ai 0.00035 Nm³/(h*m²).

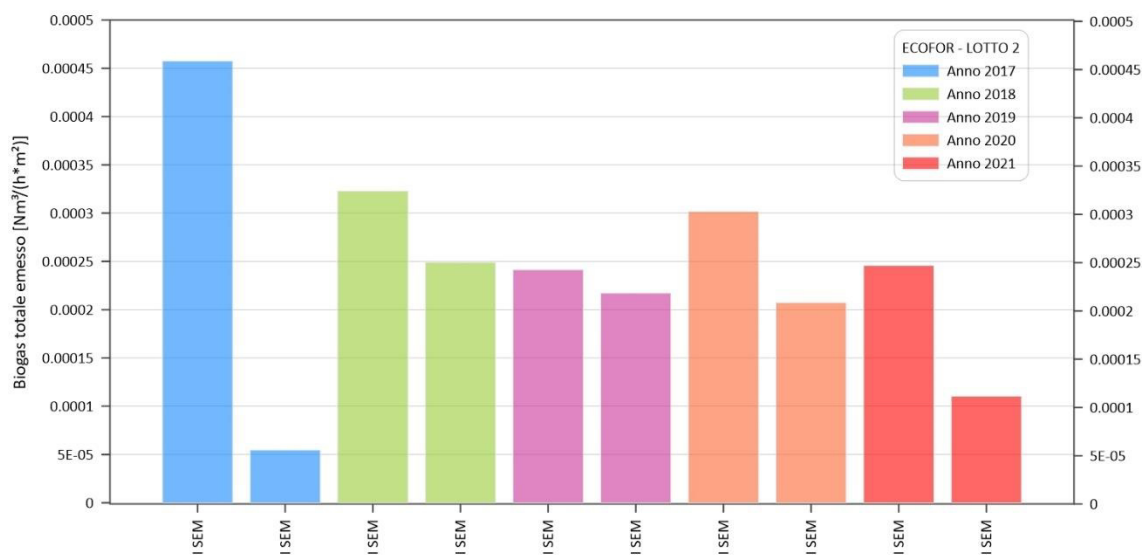


Figura 8.9 - Totale biogas emesso dal Lotto 2 - Ecofor Service S.p.A.

In Figura 8.10 è riportato l'andamento delle emissioni diffuse di biogas dal Lotto 3, dove il conferimento dei rifiuti è iniziato nel 2014 e terminato nel 2022. Nel grafico si riscontrano i valori di emissioni diffuse tipici di discariche in conferimento. Si fa presente che, a meno del II° semestre 2018 e del II° semestre 2019, i valori di biogas risultano inferiori a 0.00060

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

$\text{Nm}^3/(\text{h}\cdot\text{m}^2)$, dato che evidenzia una buona captazione del biogas prodotto già in fase di coltivazione attiva della discarica.

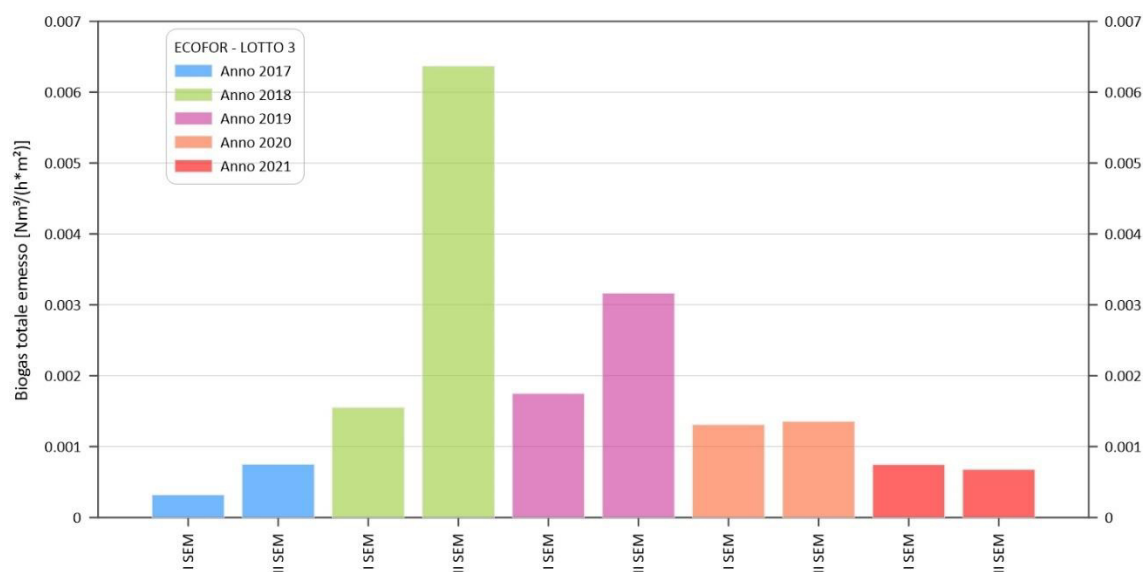


Figura 8.10 - Totale biogas emesso dal Lotto 3 - Ecofor Service S.p.A.

In Figura 8.11 si riporta l'andamento dell'emissione totale di biogas per la discarica di Foreco S.c.a.r.l., anch'esso analizzato come flusso specifico. Dal I° semestre del 2020 si può notare un aumento di emissione dovuto alle nuove tipologie di rifiuti abbancati in discarica, conseguenti al progetto di modifica del piano di conferimento approvato con D.G.R.T. n. 17459 del 25/10/2019.

Si passa infatti da valori minimi di circa $0.0002 \text{ Nm}^3/(\text{h}\cdot\text{m}^2)$ (63% circa CO_2 , e 37% CH_4) totali emessi per il II° semestre del 2018, fino al massimo registrato pari a circa $0.0171 \text{ Nm}^3/(\text{h}\cdot\text{m}^2)$ nel II° semestre del 2020 (37% CO_2 , 63% CH_4).

In considerazione dei quantitativi di biogas prodotti dalla discarica e delle concentrazioni di metano registrate, a partire dal 2020 è stata riavviata la termodistruzione in torcia del biogas captato. Nel corso del 2020 sono stati realizzati interventi di potenziamento della copertura provvisoria lungo il perimetro dell'invaso, in modo da limitare l'emissione diffusa dell'impianto, i cui effetti sono osservabili già dalla prima campagna del 2021.

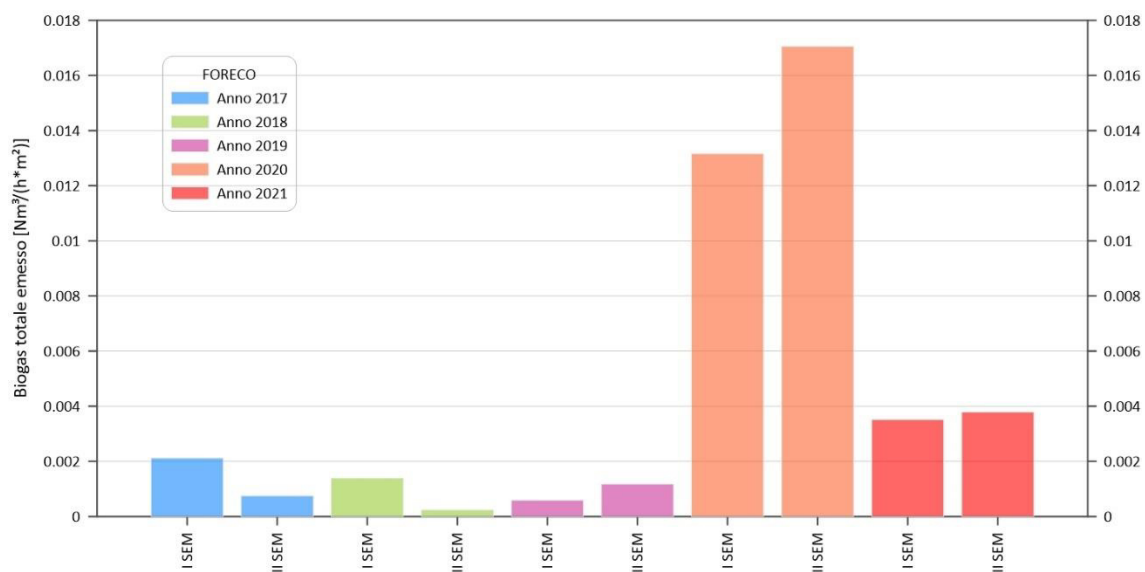


Figura 8.11 - Andamento emissioni diffuse semestrali di biogas totale per Foreco S.c.a.r.l.

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

9. ANALISI DI RISCHIO PER LA COMPONENTE PERCOLATO

9.1. Osservazioni in merito al trasporto di percolato in falda

La risorsa idrica sotterranea è sia bersaglio che vettore di trasporto di una eventuale contaminazione da percolato, pertanto, per escludere il rischio sanitario ambientale, è necessario verificare che in falda sia garantito il rispetto delle CSC (Concentrazione Soglia Contaminazione - Tabella 2, Allegato 5, Parte IV, D.lgs.152/2006) o il rispetto di limiti sito specifici.

Di norma viene individuato un Punto di Conformità (POC) definito come il punto “teorico” o “reale” di valle idrogeologico, in corrispondenza del quale l’Ente di Controllo deve richiedere il rispetto degli obiettivi di qualità delle acque sotterranee. Secondo quanto indicato al punto 7.2 dell’Allegato 2 al D.lgs. 36/03 e s.m.i., “[...] Una volta definite le caratteristiche della sorgente primaria, è possibile valutare gli impatti potenziali sulle sorgenti secondarie di contaminazione [...] attraverso equazioni di tipo analitico che tengano conto dell’**attraversamento dei sistemi barriera** della discarica ed il rischio per le risorse idriche sotterranee (conformità al Punto di Conformità, POC) [...]”. Più avanti nello stesso paragrafo viene indicato quanto segue: “[...] Nello specifico il POC viene posto immediatamente sotto la potenziale sorgente di contaminazione (discarica) lungo la verticale, ovvero a **distanza pari a 0 m dalla sorgente**. Non vengono quindi presi in considerazione eventuali fenomeni di dispersione e di diluizione della contaminazione connessi al trasporto delle acque sotterranee fino al POC [...]”.

La sorgente di contaminazione è quindi identificata al di sotto della discarica, una volta che il percolato abbia attraversato i sistemi barriera, prima artificiale e poi geologica, per tutta la loro estensione verticale, nell’esatto punto di rilascio in falda del contaminante.

La situazione idrogeologica dell’area su cui insiste il comparto di Gello risulta ampiamente documentata da diversi studi condotti nella zona ed in un suo intorno significativo, compiutamente richiamati all’interno dell’elaborato **PROG02** – Relazione geologica di fattibilità del progetto di ampliamento in esame, al quale si rimanda, dove viene indicato che “*Da un punto di vista idrogeologico quindi la successione sedimentaria superficiale, a prevalente composizione argillo-limosa, presenta caratteristiche ascrivibili ad un acquitardo/acquiclude, a cui si intercalano lenti di terreni relativamente più permeabili, con scarsa connessione laterale. Questo contesto geologico rende improbabile, se non localmente in corrispondenza di variazioni litologiche, l’instaurarsi di una vera e propria circolazione idrica. Non risulta inoltre possibile identificare una superficie piezometrica all’interno della formazione dei sedimenti argillo-limosi, in quanto a causa della scarsa permeabilità dei terreni, il livello idrico misurato nei piezometri di controllo e nei pozzi superficiali è legato esclusivamente al rilascio dell’acqua*

di saturazione presente nel terreno, che si muove in funzione del gradiente idraulico da un sistema parzialmente saturo o saturo, verso un mezzo insaturo, il piezometro.”

Si richiama inoltre quanto indicato nell'elaborato **SIA06-ACQUA**, anch'esso facente parte della documentazione del progetto di ampliamento in esame, dove viene indicato che *“Per quanto concerne le acque di sottosuolo, la ricostruzione del quadro geologico ed idrogeologico dell'area su cui insiste il comparto ecologico di Gello ha evidenziato che l'intero sito è impostato su una successione sedimentaria costituita in prevalenza da limi ed argille all'interno della quale sono presenti lenti di materiale a granulometria maggiore che non presentano alcuna interconnessione laterale fra loro e pertanto anche la circolazione idrica delle lenti più francamente limo sabbiose è regolata dai terreni circostanti a bassa permeabilità. Il primo acquifero presente nell'area è collocato nelle ghiaie della formazione dei Conglomerati dell'Arno e del Serchio da Bientina, presente alla profondità di circa 30 m da p.c.. L'incrocio dei dati a carattere granulometrico ed idrogeologico ha evidenziato infine, per la maggior parte dei terreni esaminati, che costituiscono la successione sedimentaria superficiale, valori di porosità efficace inferiore a 0.01 ossia una totale assenza di acqua libera di muoversi all'interno del sedimento.”*

Si richiama infine quanto indicato dall'Istituto di Geoscienze e Georisorse del CNR di Pisa, all'interno documento *“Integrazione studio idrogeochimico sulla rete di monitoraggio della discarica di Gello, Comune di Pontedera (PI) e sui corpi idrici circostanti”* del Maggio del 2012, recepito dagli Enti con D.D. 1948 del 11/04/2013, dove sono riportati valori permeabilità nella successione sedimentaria superficiale fra 10^{-9} e 10^{-10} m/s, derivati da prove in sito. Tali valori comportano una scarsa probabilità di lisciviazione verso l'acquifero.

Il quadro sin qui offerto corrisponde a quello contenuto nel parere di ARPAT, richiamato per esteso nel capitolo § 5 del documento in esame, redatto nell'ambito del procedimento autorizzativo per la concessione di deroghe per i metalli per la discarica LOTTO 4.

Per verificare quindi un potenziale impatto futuro, si è scelto di effettuare una valutazione di screening mediante l'utilizzo del software Leach8 versione 2.0, ponendosi in condizioni estremamente cautelative.

9.2. Caratterizzazione della sorgente percolato

La composizione chimica dei percolati del Lotto 1, Lotto 2 e Lotto 3, relativamente al contenuto di metalli, cloruri, solfati, TDS e COD, parametri per cui si richiede la deroga, per gli anni dal 2019 al 2022 è riportata da Tabella 9.3 a Tabella 9.3. Si vuole segnalare che alcuni parametri oggetto di deroga, ovvero Bario, Cadmio, Molibdeno, Antimonio e Selenio, non sono ad oggi previsti dal piano di monitoraggio dei siti di discarica e pertanto non verranno analizzati.

Tabella 9.1- Lotto 1 – Principali parametri statistici (2019-2022)

PERC 1 (LOTTO 1) [mg/l]	Media	Mediana	Massimo	Minimo
Arsenico	0.029	0.023	0.070	0.010
Cromo totale	1.123	1.010	2.480	0.291
Mercurio	0.000	0.000	0.002	0.000
Stagno	0.062	0.056	0.155	0.010
Rame	0.099	0.028	0.760	0.010
Nichel	0.286	0.235	0.800	0.050
Zinco	0.285	0.083	1.350	0.001
Piombo	0.020	0.010	0.099	0.010
TDS	107	114	224	38
Cloruri	4202	4965	6440	680
Solfati	233	156	814	56
COD	2243	1972	4662	457
DOC*	748	657	1554	152

*da calcolo secondo rapporto DOC: COD=1/3 come previsto nell'Allegato 7 del D.lgs. 36/03 e s.m.i.

Tabella 9.2- Lotto 2 – Principali parametri statistici (2019-2022)

PERC 2 (LOTTO 2) [mg/l]	Media	Mediana	Massimo	Minimo
Arsenico	0.069	0.062	0.135	0.010
Cromo totale	2.053	1.940	5.370	0.010
Mercurio	0.000	0.000	0.001	0.000
Stagno	0.020	0.013	0.048	0.010
Rame	0.478	0.044	2.970	0.010
Nichel	0.460	0.474	1.100	0.010
Zinco	1.071	0.251	9.100	0.050
Piombo	0.026	0.010	0.175	0.010
TDS	261	245	520	118
Cloruri	7600	7180	20371	695
Solfati	141	132	469	8
COD	6625	5322	18000	892
DOC*	2208	1774	6000	297

*da calcolo secondo rapporto DOC: COD=1/3 come previsto nell'Allegato 7 del D.lgs. 36/03 e s.m.i.

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

Tabella 9.3- Lotto 3 – Principali parametri statistici (2019-2022)

PERC 3 (LOTTO 3) [mg/l]	Media	Mediana	Massimo	Minimo
Arsenico	0.131	0.085	0.046	0.630
Cromo totale	6.353	5.610	4.000	12.100
Mercurio	0.000	0.000	0.000	0.001
Stagno	0.047	0.044	0.020	0.081
Rame	0.075	0.045	0.021	0.340
Nichel	0.491	0.519	0.290	0.760
Zinco	0.972	0.189	0.106	8.500
Piombo	0.015	0.013	0.010	0.024
TDS	445	364	690	285
Cloruri	4543	4510	6380	1869
Solfati	193	109	910	50
COD	8098	6060	18600	3493
DOC*	2193	1895	6200	1164

*da calcolo secondo rapporto DOC: COD=1/3 come previsto nell'Allegato 7 del D.lgs. 36/03 e s.m.i.

Nei Box-plot di Figura 9.1 sono riportati i valori massimi, minimi, 25° e 75° percentile relativi alla concentrazione di arsenico, cromo totale, mercurio, stagno, rame, nichel, zinco e piombo determinati nei percolati del Lotto1, Lotto 2 e Lotto 3 dal 2019 al 2022, mentre in Figura 9.2 quelli relativi alla concentrazione di cloruri, solfati, DOC e TDS. Dalle figure si evince che:

- i metalli sono presenti in maggior quantità nel percolato del Lotto 3, lotto di più recente abbancamento, la cui coltivazione si è interrotta a fine dicembre 2022 per esaurimento delle volumetrie. Presentano concentrazioni inferiori nel percolato del Lotto 2 fino a raggiungere valori minimi nel percolato del Lotto 1, in relazione all'età di abbancamento dei rifiuti ed al fenomeno di lisciviazione cui sono stati sottoposti nel tempo;
- i cloruri sono presenti in maggior quantità del percolato del Lotto 2, mentre per i solfati si registrano valori più alti nel percolato del Lotto 1;
- per TDS e DOC si hanno i valori più elevati nel percolato del Lotto 3, in conseguenza dell'età di abbancamento dei rifiuti.

Dai grafici si osservano concentrazioni di metalli estremamente basse misurate nel percolato del Lotto 1, che vanno aumentando nel Lotto 2 e Lotto 3. In particolare, il Lotto 3 mostra valori più elevati di cromo totale e zinco. Relativamente a quest'ultimo in Tabella 9.3 si riporta un dettaglio dei principali parametri statistici, in quanto si ritiene che la tipologia di rifiuti messi a dimora sia confrontabile con i conferimenti del futuro Lotto 5. Osservando i valori della mediana, emerge anche la presenza di nichel (0.519 mg/l), di zinco (0.189 mg/l) e di Cromo (5.61 mg/l) mentre tutti gli altri metalli risultano inferiori a 0.1 mg/l. I valori di TDS sono di circa 365 mg/L, mentre cloruri e solfati rispettivamente 4 510 e 109 mg/l.

Le analisi effettuate per il percolato non hanno previsto la determinazione diretta del parametro DOC, che pertanto è stato stimato supponendo una correlazione con il valore di COD di 1:3, come suggerito nella D.G.R.V. n.1838/07 e nell'Allegato 7 D.lgs. 36/03.

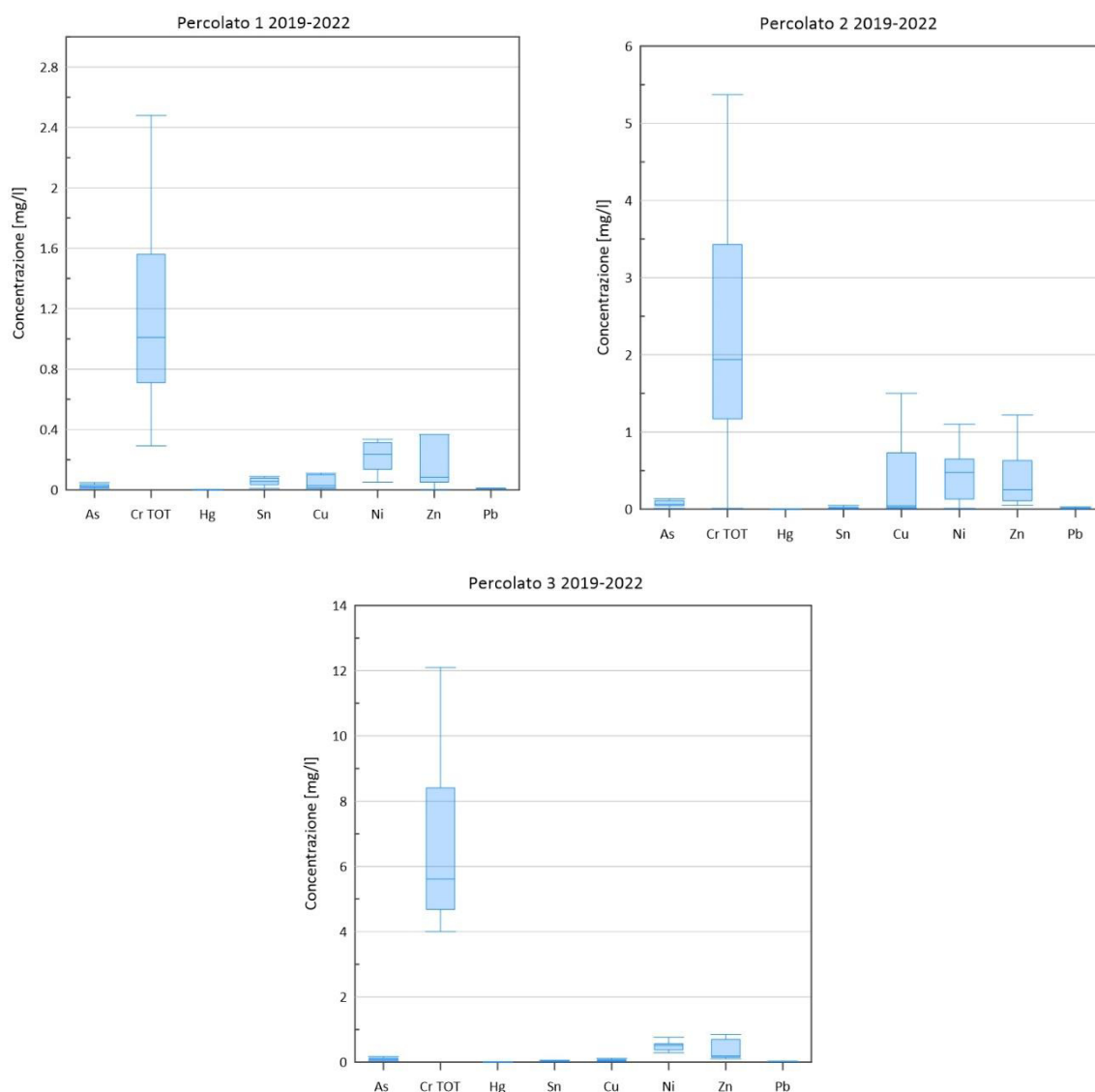


Figura 9.1 Box Plot relativi alla concentrazione di metalli (Anno 2019 – 2022)

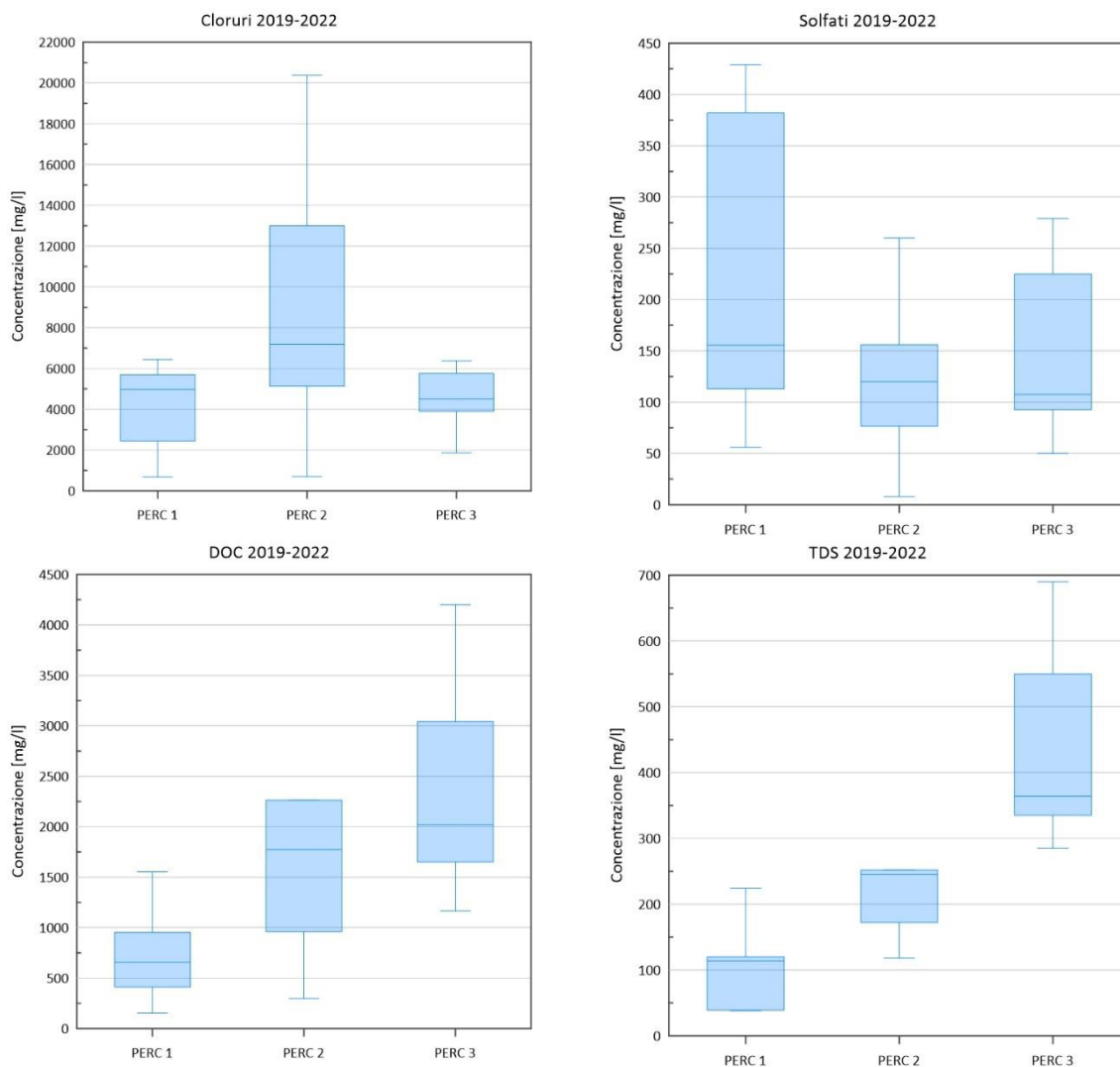


Figura 9.2 Box Plot relativi alla concentrazione di Cloruri, Solfati, Solidi Totali Disciolti e DOC nei Percolati 1,2 e 3 (Anno 2019 – 2022)

In Figura 9.3 e Figura 9.4 si riportano gli andamenti storici rispettivamente delle concentrazioni di COD, espresso in mg/l, e di Trizio, espresso in U.T., per i percolati del Lotto 1, Lotto 2 e Lotto 3.

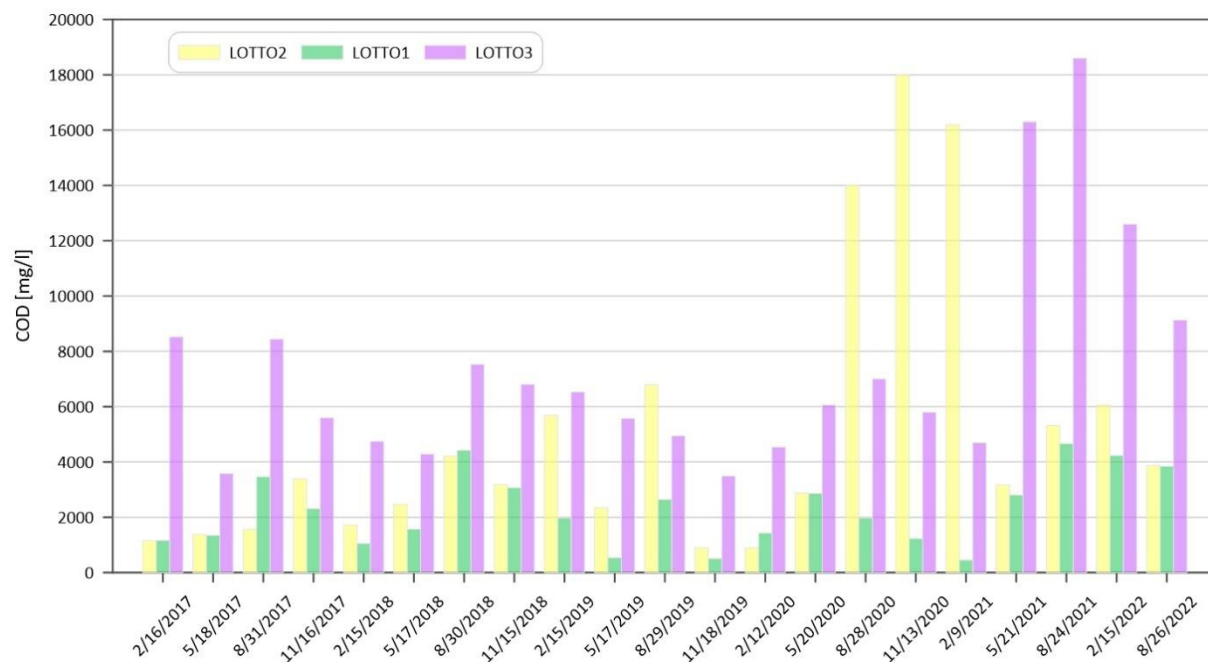


Figura 9.3 Andamento storico delle concentrazioni di COD (mg/l) per i percolati dei Lotto 1,2 e 3 (2017-2022)

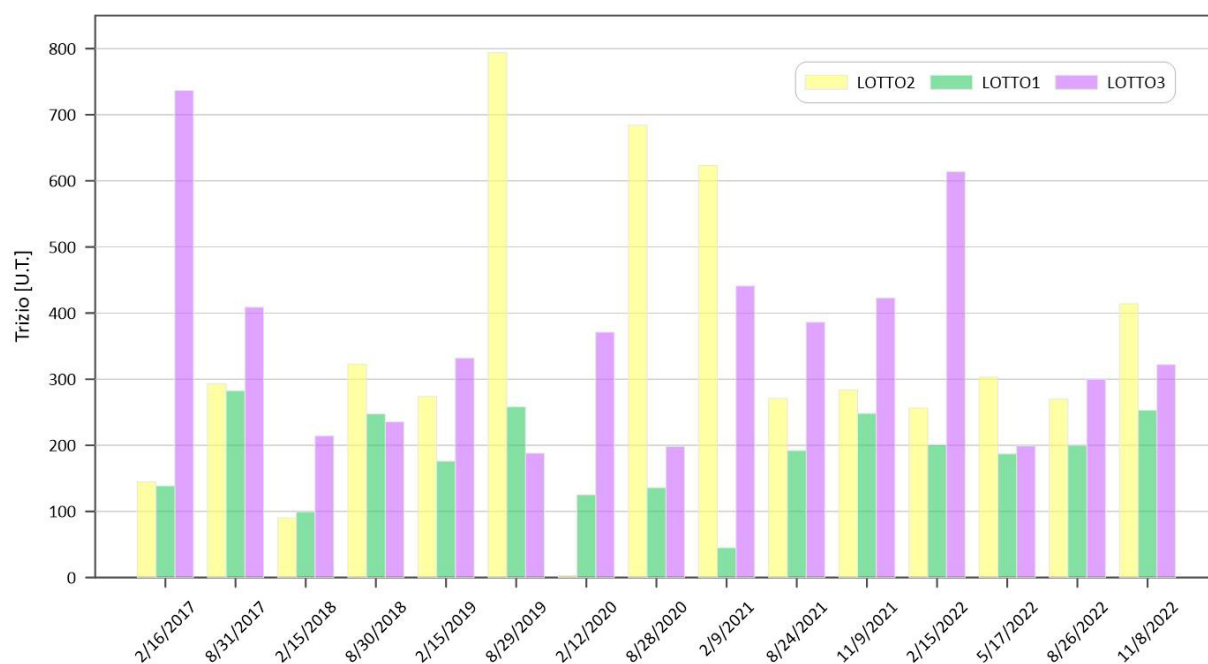


Figura 9.4 Andamento storico delle concentrazioni di Trizio (U.T.) per i percolati dei Lotto 1,2 e 3 (2017-2022)

Si precisa che all'interno di quest'analisi non è stato considerato il percolato relativo al Lotto 4, in quanto la coltivazione è stata iniziata a maggio 2022, pertanto i dati attualmente a

disposizione non si ritengono validi ai fini statistici. Tuttavia, a titolo conoscitivo, in Tabella 9.4 si riporta la caratterizzazione chimica effettuata nei mesi di Agosto ed Ottobre 2022.

Tabella 9.4 - Lotto 4 –Misurazioni percolati 2022

PERC 4 (LOTTO 4) [mg/l]	26/08/2022	08/11/2022
Arsenico	0.305	-
Cromo totale	0.77	-
Mercurio	0.00137	-
Stagno	-	-
Rame	0.11	-
Nichel	0.35	-
Zinco	0.26	-
Piombo	0.02	-
TDS	-	-
Cloruri	6150	2620
Solfati	460	2310
COD	15800	-
DOC*	5267	-

*da calcolo secondo rapporto DOC: COD=1/3 come previsto
nell'Allegato 7 del D.lgs. 36/03 e s.m.i.

In Tabella 9.5 sono riportati i valori degli inquinanti di interesse nei percolati del Lotto 1, 2 e 3 relativi al periodo dal 2019 al 2022.

	Parametro	15/02/2019	17/05/2019	29/08/2019	18/11/2019	12/02/2020	20/05/2020	28/08/2020	13/11/2020	09/02/2021	21/05/2021	24/08/2021	09/11/2021	15/02/2022	17/05/2022	26/08/2022	08/11/2022
PERC 1 (LOTTO 1)	Arsenico	0.0218	0.016	0.0291	0.0108	0.034	0.0364	0.0218	0.0132	0.0104	0.0389	0.07	-	0.023	-	0.048	-
	Cromo totale	1.04	0.36	1.56	0.71	0.94	1.11	0.98	0.604	0.291	1.36	2.04	-	-	-	2.48	-
	Mercurio	< 0.000050	< 0.000050	0.00121	<0.00025	<0.00025	<0.00025	<0.00025	<0.00025	<0.00025	0.00068	0.00043	-	-	-	0.00193	-
	Stagno	0.079	0.0342	0.155	<0.01	0.0472	0.09	0.077	0.044	0.0148	0.0639	-	-	-	-	-	-
	Rame	0.0137	0.101	<0.01	0.0205	<0.01	0.0185	0.043	<0.01	0.061	0.035	0.11	-	-	-	0.76	-
	Nichel	0.209	0.137	0.314	0.083	0.172	0.235	0.239	<0.05	0.114	0.335	0.8	-	0.29	-	0.739	-
	Zinco	< 0.050	0.268	< 0.050	0.135	< 0.050	0.0503	0.074	<0.001	0.092	0.367	0.93	-	-	-	1.35	-
	Cadmio	< 0.0010	0.00147	< 0.0010	<0.001	< 0.0010	< 0.0010	<0.001	<0.01	<0.001	<0.001	-	-	-	-	-	-
	Piombo	< 0.010	< 0.010	< 0.010	<0.01	< 0.010	< 0.010	<0.01	-	<0.01	<0.01	0.031	-	-	-	0.099	-
	Trizio	176	-	258	-	125	-	136	-	45	-	192	248	201	187	200	253
	TDS	120	-	224	-	38	-	114	-	39	-	-	-	-	-	-	-
	Cloruri	6436	1696	5155	680	2447	4890	3593	2300	1167	4410	5310	6440	5040	6310	5690	5670
	Solfati	814	199	56	385	382	117	112	265	429	160	66	113	273	124	151	88.6
PERC 2 (LOTTO 2)	COD	1971	538	2640	505	1429	2860	1972	1235	457	2810	4662	-	4229	-	3850	-
	DOC*	657	179	880	168	476	953	657	412	152	937	1554	-	1410	-	1283	-
	Arsenico	<0.01	0.0278	0.117	0.0184	0.0624	0.0632	0.0579	0.135	0.112	0.073	0.12	-	0.051	-	0.045	-
	Cromo totale	0.0127	1.86	5.37	1.17	<0.01	0.0183	2.17	4.02	3.43	1.85	2.71	-	-	-	2.02	-
	Mercurio	< 0.000050	< 0.000050	0.0008	<0.00025	<0.00025	<0.00025	<0.00025	<0.00025	<0.00025	0.00074	<0.00025	-	-	-	0.00147	-
	Stagno	< 0.010	0.0103	0.0476	<0.01	<0.01	<0.01	0.0222	0.035	0.0266	0.0163	-	-	-	-	-	-
	Rame	< 0.010	0.0174	2.97	0.0212	0.0192	0.037	0.26	0.046	0.078	1.5	0.73	-	-	-	0.042	-
	Nichel	< 0.010	0.161	1.07	0.131	0.0147	0.0294	0.474	0.9	1.1	0.477	0.65	-	0.39	-	0.57	-
	Zinco	<0.05	0.135	9.1	0.0589	0.629	0.306	0.367	0.109	0.0547	0.631	1.22	-	-	-	0.195	-
	Cadmio	< 0.0010	< 0.0010	0.0014	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	-	-	-	-	-	-
	Piombo	< 0.010	< 0.010	0.175	< 0.010	< 0.010	0.0109	0.0112	<0.01	<0.01	0.0132	0.029	-	-	-	0.018	-
	Trizio	274	-	794	-	2.9	-	684	-	623	-	271	284	256	303	270	414
	TDS	245	-	520	-	118	-	172	-	252	-	-	-	-	-	-	-
PERC 3 (LOTTO 3)	Cloruri	5128	1344	20371	944	695	967	13700	15000	13000	7240	7240	7130	8940	7230	6060	6610
	Solfati	260	53.1	<50	469	88.1	7.8	37.6	134	<100	133	131	156	166	109	149	76.5
	COD	5684	2346	6790	893	892	2880	14000	18000	16200	3170	5322	-	6062	-	3880	-
	DOC*	1895	782	2263	298	297	960	4667	6000	5400	1057	1774	-	2021	-	1293	-
	Arsenico	0.068	0.0536	0.091	0.0462	0.0591	0.085	0.094	0.08	0.0583	0.133	0.17	-	0.63	-	0.13	-
	Cromo totale	5.99	4.34	5.9	4.23	4.68	5.48	5.07	5.74	4	10.3	12.1	-	-	-	8.41	-
	Mercurio	0.00036	<0.00005	0.0008	<0.00025	<0.00025	<0.00025	<0.00025	<0.00025	<0.00025	0.00076	<0.00025	-	-	-	0.00119	-
	Stagno	0.0376	0.0197	0.0441	0.0295	0.0513	0.081	0.0494	0.0443	0.0428	0.0723	-	-	-	-	-	-
	Rame	0.046	0.0223	0.044	0.072	0.04	0.041	0.077	0.0209	0.061	0.118	0.34	-	-	-	0.023	-
	Nichel	0.566	0.344	0.562	0.377	0.414	0.523	0.421	0.519	0.373	0.574	0.76	-	0.29	-	0.66	-
	Zinco	0.304	0.17	0.194	0.151	0.134	0.184	0.85	0.114	0.261	8.5	0.7	-	-	-	0.106	-
	Cadmio	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	-	-	-	-	-	-
	Piombo	0.014	< 0.010	0.014	0.0102	0.0108	0.0127	0.0213	<0.01	0.0244	0.0231	0.022	-	-	-	<0.01	-
	Trizio	332	-	188	-	371	-	198	-	441	-	386	423	614	199	300	322
	TDS	335	-	550	-	285	-	690	-	364	-	-	-	-	-	-	-
	Cloruri	6343	5170	4460	1869	2508	5760	3600	3900	3200	6380	4420	6050	5293	4520	4710	4500
	Solfati	106	95.9	<50	427	89.6	910	225	110.5	127	109	110	279	50	104.5	92.6	53.7
	COD	6532	5571	4950	3493	4542	6060	7000	5800	4700	16300	18600	-	12600	-	9130	-
	DOC*	2177	1857	1650	1164	1514	2020	2333	1933	1567	5433	6200	-	4200	-	3043	-

*da calcolo secondo rapporto DOC: COD = 1/3 come previsto dall'Allegato 7 D.lgs. 36/03 e s.m.i.

Tabella 9.5 Risultati chimico analitici del contenuto di metalli (in mg/l), trizio, cloruri, solfati, TDS e COD sui percolati campionati dal 2019 al 2022

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

9.3. Descrizione della barriera di fondo del Lotto 5

La formazione argillosa-limosa di base presente nell'area del comparto ecologico di Gello è stata ampiamente studiata negli anni con apposite indagini in sito, in relazione ai diversi lotti di ampliamento realizzati, dimostrandone l'idoneità a svolgere la funzione di "barriera geologica naturale", così come definita nel D.lgs. n° 36 del 13 gennaio 2003 ($k < 1 \cdot 10^{-9}$ m/sec, spessore > 1 m) e quindi a proteggere adeguatamente la sottostante falda in pressione.

In fase di costruzione dell'opera si procederà, per le aree che insistono su nuovo suolo, alla verifica delle caratteristiche della barriera geologica naturale, attraverso l'esecuzione di prove di permeabilità in sito e prove di carico su piastra descritte nel seguito, da realizzare sulla superficie di fondo scavo, sulla quale verrà realizzato lo *strato di impermeabilizzazione artificiale*.

Il Lotto 5 prevede un sistema di barriere artificiali che si differenziano per aree del fondo, che si sviluppano su superfici occupate sia dai vecchi corpi discarica che da nuovo suolo, rispetto alle aree in parete, che si sviluppano invece prettamente su superfici delle discariche esaurite.

Sulle aree del fondo, che si sviluppano su nuovo suolo, al di sopra della superficie di imposta ottenuta con le opere di scavo, ovvero al di sopra della barriera geologica naturale, verrà costruita una barriera minerale artificiale di spessore ≥ 1.0 m e permeabilità $< 1 \cdot 10^{-9}$ m/s, mediante sovrapposizione di strati uniformi di argilla compattata.

Ogni strato sarà verificato mediante l'esecuzione di prove di densità in sito. Al termine della costruzione della barriera verranno inoltre condotte indagini dirette, volte a certificare che il materiale argilloso compattato in opera presenti idonee caratteristiche per rispondere ai dettami normativi (spessore ≥ 1.0 m e permeabilità diretta mediante infiltrometro, verificando la presenza di una permeabilità $< 1 \cdot 10^{-9}$ m/s). La barriera sarà successivamente integrata con un geosintetico di impermeabilizzazione. Sarà così realizzato un fondo conforme a quanto richiesto dalla vigente normativa.

Nelle porzioni in parete la barriera di impermeabilizzazione verrà realizzata in equivalenza con la messa in opera di un geocomposito bentonitico. Si prevede la posa in opera di un geocomposito bentonitico, con caratteristiche di permeabilità equivalenti ad una barriera minerale in argilla compattata di spessore pari ad 1.0 m e permeabilità $< 1 \cdot 10^{-9}$ m/sec. Tale soluzione consente di garantire anche per questa porzione di fondo la completa separazione idraulica con i lotti sottostanti di più vecchio abbancamento.

Nelle seguenti immagini sono rappresentati rispettivamente gli spessori di barriera minerale compattata, messi in opera in corrispondenza delle diverse aree di fondo del nuovo lotto di ampliamento, e le modalità di realizzazione del sistema barriera di fondo vasca.

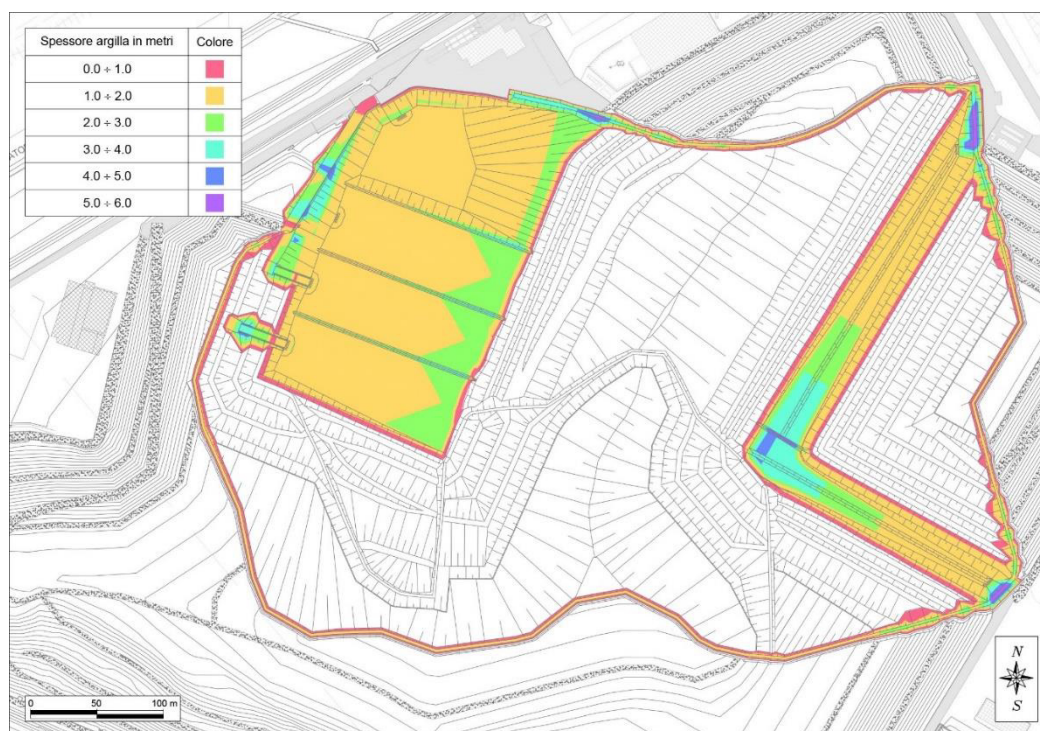


Figura 9.5 – Spessori minimi del materiale argilloso compattato messo in opera

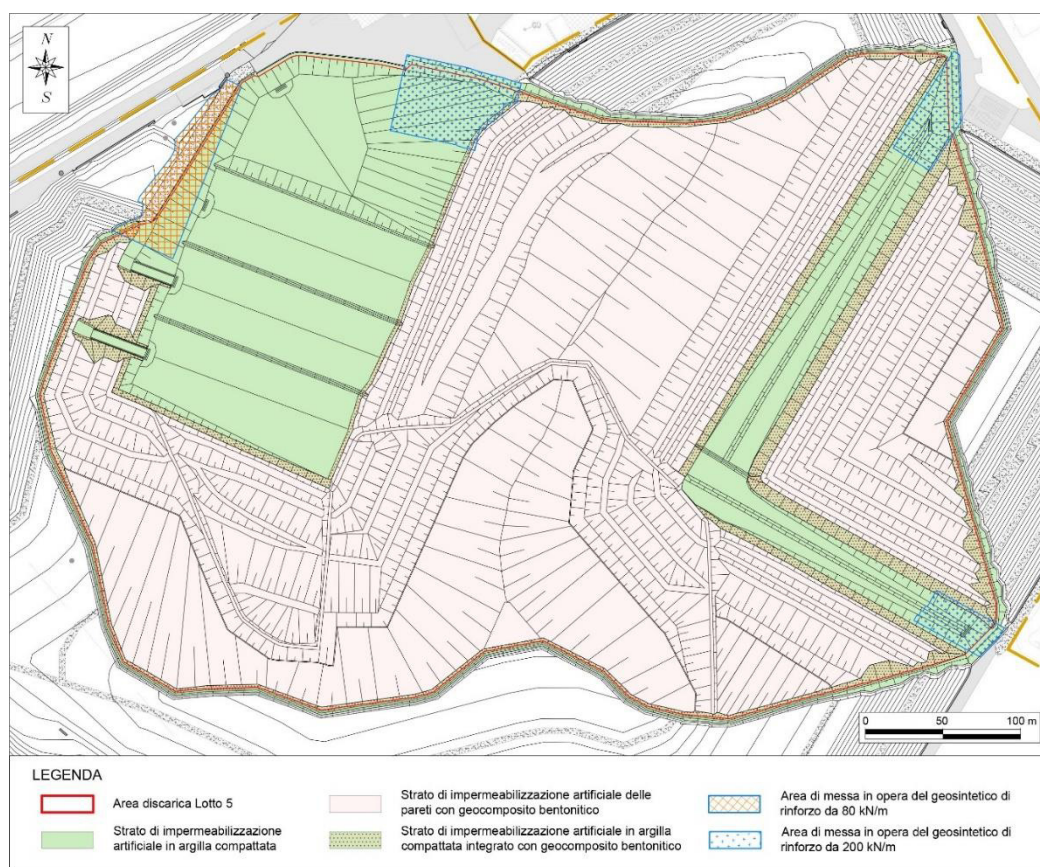


Figura 9.6 – Modalità di realizzazione del sistema barriera di fondo vasca

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

9.3.1. Rivestimento con materiali sintetici di fondo e delle scarpate

Nella Figura 9.7 è rappresentata la conformazione delle opere di impermeabilizzazione sintetica delle aree di ampliamento del LOTTO 5, da mettere in opera al di sopra della barriera di impermeabilizzazione del fondo e delle pareti. Nell'immagine sono presenti 5 diverse colorazioni, che caratterizzano aree alle quali corrisponde una diversa successione di geosintetici, da mettere in opera, rappresentate negli schemi grafici tipologici.

Su tutte le aree di ampliamento del LOTTO 5 in particolare è prevista la messa in opera di una geomembrana in HDPE di spessore nominale > 2.5 mm, in ottemperanza a quanto indicato dal D.lgs. 36/2003 e s.m.i.. Le modalità di posa in opera e di collaudo dovranno seguire quanto indicato dalla Norma *UNI 10567*.

Escludendo le zone di estrazione del percolato, il progetto prevede tre tipologie di pacchetto di impermeabilizzazione di fondo, realizzate mediante la sovrapposizione dei seguenti strati, dall'alto verso il basso:

Pacchetto Tipo 1 – Settori di fondo con barriera in argilla compattata

- doppio strato di geotessuto di protezione (GTX);
- geomembrana HDPE da 2.5 mm liscia (GMB);
- argilla compattata (CCL).

Pacchetto Tipo 2 – Settori in sponda con barriera in geocomposito bentonitico

- geocomposito drenante (GCD);
- geomembrana HDPE da 2.5 mm liscia (GMB);
- geocomposito bentonitico (GCL);
- elementi in opera al colmo dei lotti di discarica esistenti.

Pacchetto Tipo 3 – Banche intermedie e colmo settori in sponda con barriera in geocomposito bentonitico

- geocomposito drenante (GCD);
- geotessuto di protezione (GTX);
- geomembrana HDPE da 2.5 mm liscia (GMB);
- geocomposito bentonitico (GCL);
- elementi in opera al colmo dei lotti di discarica esistenti.

In corrispondenza dei punti di estrazione del percolato, in considerazione delle maggiori sollecitazioni indotte dalla presenza delle opere di estrazione e dei rischi determinati dal maggiore stazionamento di percolato, si procederà ad un potenziamento delle strutture di impermeabilizzazione, mediante l'applicazione di un geocomposito bentonitico a contatto del terreno sul fondo della superficie dell'avvallamento e sulla porzione in scarpata sovrastante. Dopo aver posizionato la geomembrana in HDPE, sulle medesime superfici, si riporterà quindi

un ulteriore strato di geocomposito bentonitico sul quale verrà applicata una seconda geomembrana in HDPE (Pacchetto di Tipo 4 e di Tipo 5).

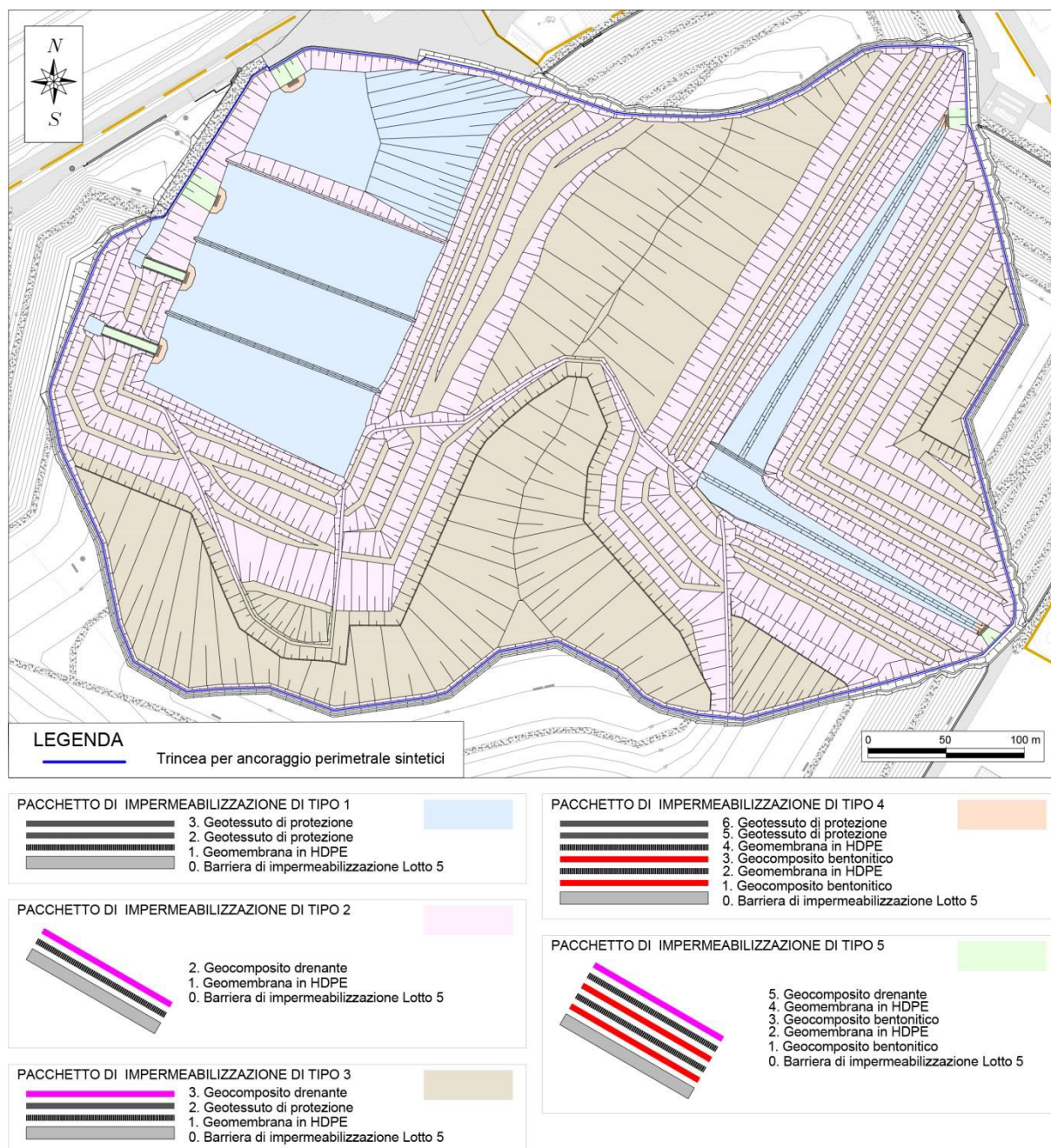


Figura 9.7 –Rivestimento con materiali sintetici del fondo e delle pareti della vasca

9.4. Il software Leach8

Nel Tool Leach8 versione 2.0, sviluppato dalla rete RECONNET in accordo con quanto previsto dalla normativa italiana, sono implementati i criteri di ammissibilità in discarica stabiliti dal D.lgs. 36/2003 e s.m.i., in funzione della tipologia di discarica. Il software può essere applicato preliminarmente alla concessione delle deroghe oppure per calcolare che la concentrazione dei principali parametri chimici nella falda sotterranea rispetti i limiti previsti ai sensi di legge.

Leach8 consente di calcolare, per ciascun contaminante selezionato dall'utente (nel caso del presente studio i metalli), la concentrazione accettabile in discarica C_{acc} (discarica) a partire dalla concentrazione accettabile nelle acque sotterranee C_{acc} (acquesott.).

Per quanto riguarda i limiti delle acque sotterranee sono caricati i valori limite definiti nella Tab. 3 del D.lgs. 30/2009 e, laddove non presenti, si fa riferimento ai valori suggeriti da D.lgs. 152/06(CSC), D.G.R.V. 1360/2013 ed Allegato 7 D.lgs. 36/03 (Tabella 9.6).

Contaminante	Limiti acque sotterranee	
	C (mg/l)	Note
Arsenico	0.01	Tab.3 – D.lgs. 30/2009
Bario	0.1	Tab. 1/A All. 2 parte terza – D.lgs. n. 152/06
Cadmio	0.005	Tab.3 – D.lgs. 30/2009 (nel caso di assenza di interazione con acque superficiali)
Cromo totale	0.05	Tab.3 – D.lgs. 30/2009
Rame	1	CSC (D.lgs. n. 152/06)
Mercurio	0.001	Tab.3 – D.lgs. 30/2009 (nel caso di assenza di interazione con acque superficiali)
Molibdeno	0.05	DGRV 1360/2013 (Allegato 7 D.lgs. 36/03)
Nichel	0.02	Tab.3 – D.lgs. 30/2009
Piombo	0.01	Tab.3 – D.lgs. 30/2009 (nel caso di assenza di interazione con acque superficiali)
Antimonio	0.005	Tab.3 – D.lgs. 30/2009
Selenio	0.01	Tab.3 – D.lgs. 30/2009
Zinco	3	CSC (D.lgs. n. 152/06)
Cloruri	250	Tab.3 – D.lgs. 30/2009
Fluoruri	1.5	Tab.3 – D.lgs. 30/2009
Solfati	250	Tab.3 – D.lgs. 30/2009
DOC	10	Allegato 7 D.lgs. 36/03 - assumendo 1/3 del limite COD
TDS	500	Allegato 7 D.lgs. 36/03

Tabella 9.6 Valori limite nelle acque sotterranee precaricati nel ToolLeach8

LDF è il fattore di diluizione in falda che viene stimato secondo l'equazione:

$$LDF = 1 + \frac{v_{gw} \cdot \delta_{gw} \cdot S_w}{L_f}$$

Dove:

- V_{gw} (m/s): velocità di Darcy dell'acquifero
- S_w (m): dimensione della discarica nella direzione ortogonale al flusso di falda
- δ_{gw} (m): spessore della zona di miscelazione dell'acquifero
- L_f (m³/s): flusso di percolato in uscita dalla discarica.

Si sottolinea che, secondo quanto previsto dal D.lgs. 36/03 e s.m.i., il POC (Punto di Conformità) per la falda si assume immediatamente sotto la discarica lungo la verticale, ovvero a distanza 0 metri dalla stessa³.

All'interno del software sono effettuate stime intermedie e dirette di alcuni parametri come: velocità di Darcy, spessore della zona di miscelazione, dispersività verticale, infiltrazione efficace, percolato prodotto in uscita dalla discarica in presenza di geomembrana. Le equazioni utilizzate sono quelle riportate nelle Linee Guida APAT – ISPRA 2005, a sua volta riprese nel Paragrafo 5.2 del "Manuale d'uso Leach8" (Figura 9.9).

Le principali novità della versione 2.0, rispetto alla 1.0, interessano il pacchetto di impermeabilizzazione, nello specifico ai fini della simulazione è stata aggiunta la barriera geologica naturale, lo strato di argilla compattato e lo strato di impermeabilizzazione artificiale. Inoltre, la nuova versione permette il calcolo del tempo di attraversamento previsto al Punto 2.4.2 dell'Allegato 1 del D.lgs. 36/2003 e la possibilità di inserire le caratteristiche della geomembrana (spessore e conducibilità idraulica).

³ La sorgente di contaminazione è identificata al di sotto della discarica, una volta che il percolato abbia attraversato i sistemi barriera, prima artificiale e poi geologica, per tutta la loro estensione verticale, nell'esatto punto di rilascio in falda del contaminante

Parametri Intermedi	
Velocità di Darcy	$v_{gw} = K_{sat} \cdot i$
Spessore miscelazione in falda	$\delta_{gw} = (2 \cdot \alpha_z \cdot W)^{0.5} + d_a \cdot \left[1 - \exp\left(-\frac{W \cdot I_{eff}}{v_{gw} \cdot d_a}\right) \right]$ Se $\delta_{gw} > d_a \rightarrow \delta_{gw} = d_a$
Dispersività verticale	$\alpha_z = 0.005 \cdot W$
Infiltrazione efficace	$I_{eff} = L_f / A_f$
Calcolo del percolato (in presenza di geomembrana)	
Flusso in uscita da microfori, fori e strappi	$\begin{cases} \dot{L}_{fm} = C_d \cdot i_{av} \cdot h_{perc}^{0.9} \cdot a_m^{0.1} \cdot K_{eq}^{0.74} & \text{microfori} \\ \dot{L}_f = C_d \cdot i_{av} \cdot h_{perc}^{0.9} \cdot a_f^{0.1} \cdot K_{eq}^{0.74} & \text{fori} \\ \dot{L}_{fs} = C_d \cdot i_{av} \cdot h_{perc}^{0.9} \cdot a_s^{0.1} \cdot K_{eq}^{0.74} & \text{strappi} \end{cases}$
Percolato in uscita dalla discarica	$L_f = A_f \cdot \left[(\rho_m \cdot \dot{L}_{fm}) + (\rho_f \cdot \dot{L}_f) + (\rho_s \cdot \dot{L}_{fs}) \right]$
Gradiente idraulico medio verticale	$i_{av} = 1 + 0.1 \cdot \left(\frac{h_{perc}}{d_{unsat}} \right)^{0.95}$
Calcolo del percolato (in assenza di geomembrana)	
Percolato in uscita dalla discarica	$L_f = K_{eq} \cdot i_f \cdot A_f$
Gradiente idraulico medio verticale	$i_f = \frac{h_{perc} + d_{unsat}}{d_{unsat}}$
Conducibilità equivalente (argilla + materassino)	$K_{eq} = \frac{s_B + d_{unsat}}{\frac{s_B}{K_B} + \frac{d_{unsat}}{K_r}}$

A_f : superficie di fondo della discarica (m². Eq. calcolo del flusso con geomembrana in ha)
 a_m, a_f, a_s : area dei difetti per microfori, fori e strappi presenti (m²)
 $C_{acc(acquesott)}$: Concentrazione accettabile nelle acque sotterranee (mg/l)
 C_d : costante adimensionale che descrive la qualità del contatto tra geomembrana e strato sottostante (-)
 d_a : spessore acquifero (m)
 d_d : profondità rispetto al p.c. dello strato impermeabile di fondo (m)
 d_{unsat} : spessore strato minerale insaturo (m)
 h_{perc} : altezza del livello di percolato sopra la geomembrana o sul fondo della discarica (m)
 i : gradiente idraulico in falda (-)
 i_{av} : gradiente idraulico verticale (-)
 I_{eff} : Infiltrazione efficace (m/s)
 i_f : gradiente idraulico verticale (-)
 K_B : conducibilità materassino bentonitico (m/s)
 K_r : conducibilità idraulica dello strato minerale (m/s)
 K_{sat} : conducibilità idraulica (m/s)
 LDF : Fattore di diluizione (-)
 LF : Fattore di lisciviazione (-)
 L_f : flusso di percolato uscente dalla discarica (m³/s)
 L_f : Flusso complessivo di percolato in uscita dalla discarica (m³/s)
 $L'_{fm}, L'_{ff}, L'_{fs}$: flussi di percolato che filtrano rispettivamente attraverso i microfori, fori e strappi (m³/s)
 L_{GW} : Soggiacenza della falda rispetto al p.c. (m)
 SAM : Coefficiente di attenuazione (-)
 s_B : spessore materassino bentonitico (m)
 S_w : Dimensione della discarica in direzione ortogonale al flusso di falda (m)
 v_{gw} : Velocità di Darcy (m/s)
 W : estensione della discarica nella direzione principale del flusso di falda (m)
 α_z : Dispersività verticale (m)
 δ_{gw} : Spessore miscelazione in falda (m)
 ρ_m, ρ_f, ρ_s : densità o distribuzioni di probabilità rispettivamente dei microfori, fori e strappi (numero/ha)

Figura 9.9 Equazioni intermedie utilizzate dal software Leach8.

9.5. Parametri di input

Di seguito si riporta la descrizione dei parametri di input implementati all'interno del software Leach 8 per la simulazione di un eventuale perdita di percolato.

Trattandosi di una discarica che per la maggior parte della superficie è sopraelevata, per la definizione della superficie di fondo vasca, dato di input richiesto dal tool Leach8, si è scelto di procedere calcolando l'effettiva area di accumulo del percolato sul fondo vasca, ipotizzando un battente di 1.5 metri, pari a quello autorizzato per il sito. Tale procedura era già stata adottata all'interno dell'Analisi di Rischio effettuata in merito all'ampliamento del Lotto 4 (ADR REV00 del 30/09/2020), procedimento conclusosi con D.G.R.T. n. 576/2021 di approvazione, e nel procedimento di richiesta della deroga ai metalli (ADR REV00 del 27/10/2022), conclusosi con l'atto di approvazione D.D. 15448 del 17/07/2023.

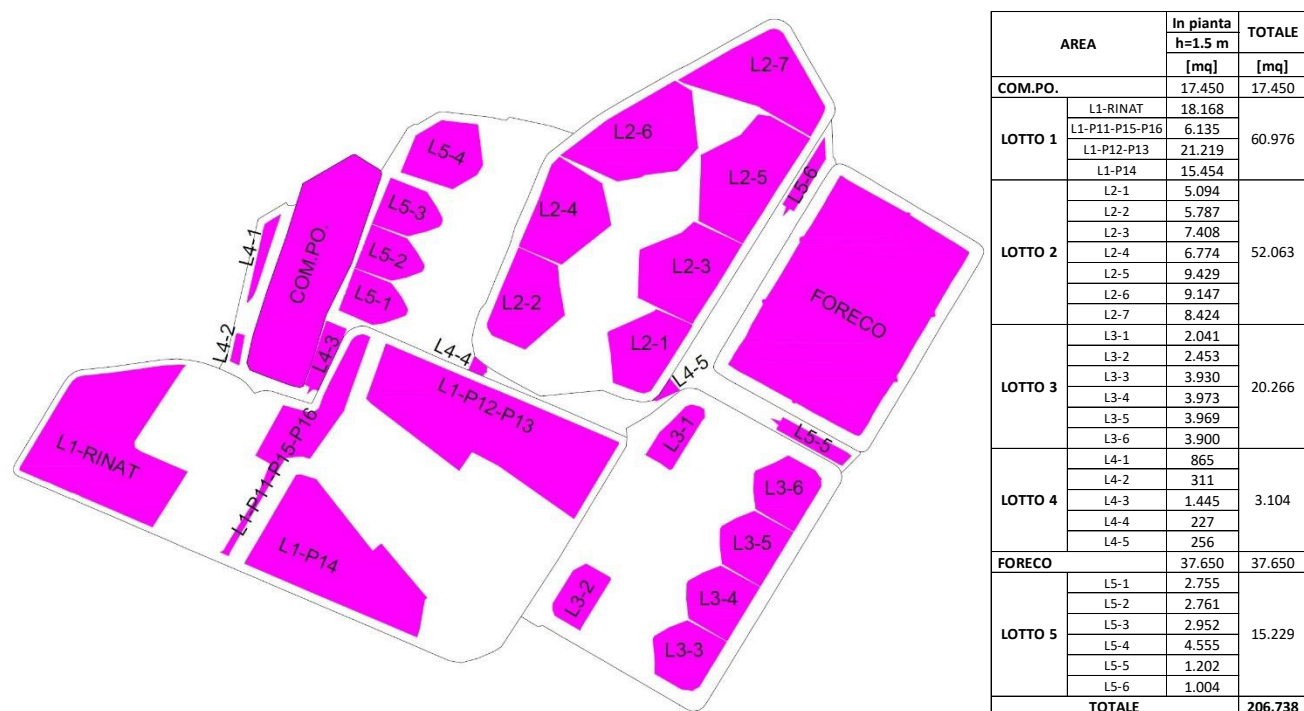


Figura 9.10 Aree di accumulo del percolato.

Tale calcolo è stato sviluppato attraverso una modellazione tridimensionale del fondo di ciascun lotto di coltivazione, andando a calcolare la superficie di fondo vasca effettivamente soggetta a tale battente liquido. In Figura 9.10 sono pertanto evidenziate in magenta le aree di accumulo del percolato. La superficie interessata dal percolato prodotto nel Lotto 5, ovvero quello per cui si richiede deroga ai VL, risulta essere 15'229 m², su un totale di 206'738 m² (circa il 7 %).

Per l'analisi di rischio, all'interno del tool Leach 8, si è fatto pertanto riferimento alla superficie di fondo vasca dell'intero comparto (206'738 m²), soggetta ad un battente di percolato pari ad 1,5 m ovvero pari al limite autorizzato, di tutti i lotti di discarica presenti all'interno del comparto, ed ipotizzando che la composizione chimica nel percolato generato dall'intero comparto di discariche presenti concentrazioni dei parametri oggetto di studio pari al valore delle deroghe richieste, in modo da porsi in condizioni estremamente cautelative ed ottenere un indice di rischio altamente conservativo.

I parametri di input implementati all'interno del tool Leach8 sono quindi riassunti in Tabella 9.7, mentre in Figura 9.11 è riportata la direzione del flusso di falda e l'estensione della discarica nella direzione del flusso di falda ed ortogonalmente ad esso.

Caratteristiche sito	Riferimento	Valore	UdM
Superficie di fondo della discarica	Vedi calcolo delle aree	206'738	m ²
Profondità punto di emissione percolato rispetto p.c.	---	8	m
Estensione discarica nella direzione del flusso di falda	---	704	m
Estensione discarica nella direzione ortogonale al flusso	---	783	m
Soggiacenza Falda	ADR 2010 - pag. 30 e Relazione studio idrogeochimico 2011 (CNR) – ADR LOTTO 4 (2022)	30	m
Gradiente Idraulico Falda	ADR 2010 - pag. 51– ADR LOTTO 4 (2022)	1.5E-03	m/m
Conducibilità Idraulica Falda	Relazione studio idrogeochimico 2011 (CNR) - pag. 70	1.0E-03	m/s
Spessore acquifero	ADR 2010 - pag. 50– ADR LOTTO 4 (2022)	10	m
Strato minerale	Riferimento		
Conducibilità Idraulica	ADR 2010 - pag. 44– ADR LOTTO 4 (2022)	1E-09	m/s
Altezza percolato sul fondo della discarica	---	1.5	m
Spessore strato minerale	ADR 2010 - pag. 31– ADR LOTTO 4 (2022)	1.00	m

Tabella 9.7 Parametri di input al Tool Leach8

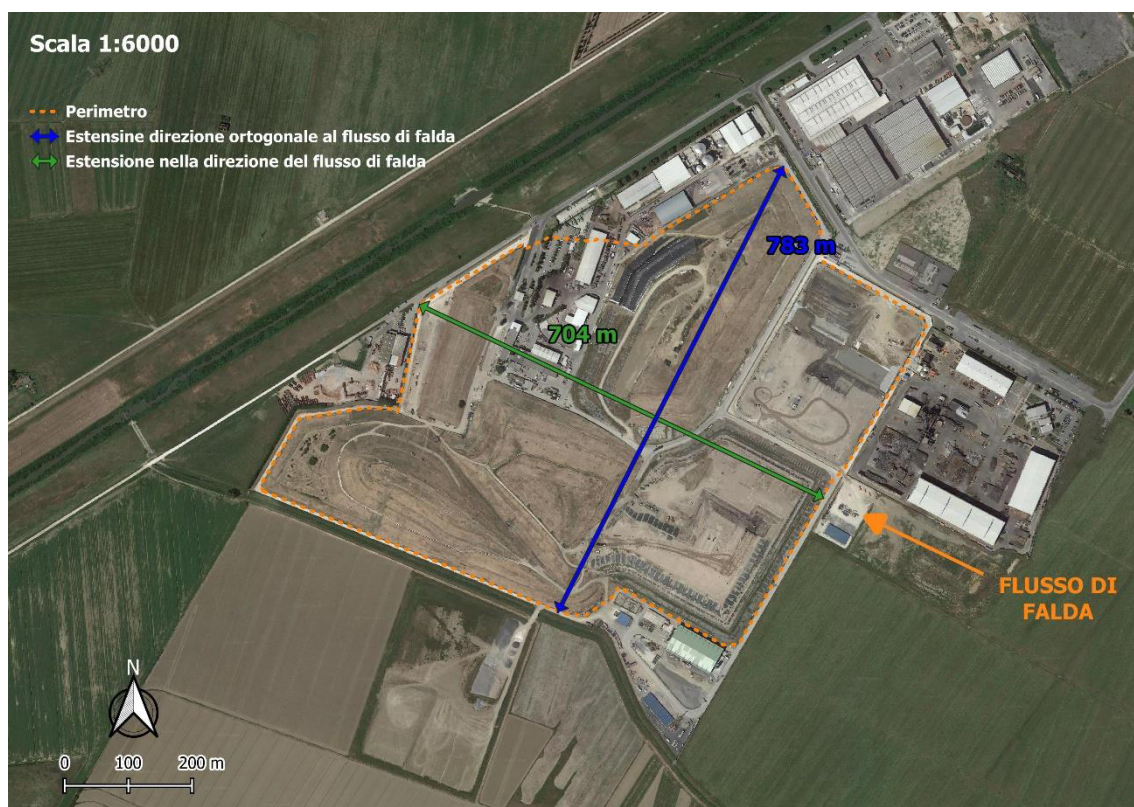


Figura 9.11 - Perimetro della discarica, direzione flusso di falda ed estensione

A seguito di quanto descritto nel Paragrafo 6.3, si è scelto di effettuare la simulazione considerando la presenza di:

- barriera geologica naturale;
- strato minerale compattato;
- geomembrana su tutto il comparto, con una costante di qualità di contatto buona.

È stata esclusa la presenza del secondo materassino bentonitico, in quanto messo in posa solo nelle aree di estrazione del percolato, così come la presenza del secondo bentonitico e della seconda geomembrana per la discarica Foreco. Appare chiaro che, operando tale scelta, ovvero non introducendo nel modello la presenza del doppio bentonitico e della doppia geomembrana, si opera in condizioni peggiorative, ottenendo pertanto un risultato sottostimato della concentrazione di accumulo in discarica da considerarsi estremamente cautelativo.

Per quanto attiene il LOTTO 5, trattandosi sostanzialmente di una discarica sopraelevata, il SAM (*Soil Attenuation Model*) è stato disattivato, come indicato nel Parere ISPRA Prot.30237 del 16/9/2010.

9.6. Risultati

In Tabella 9.8 sono riportati i risultati del Tool Leach8, da cui emerge che per tutte le sostanze riportate è applicabile una deroga ai sensi dell'art. 16 ter del D.lgs. 36/2003 relativamente al valore della Tabella 5 dell'Allegato 4 del decreto.

A supporto del risultato dell'analisi si ricorda che:

- il rischio di una potenziale contaminazione da percolato è altamente improbabile, vista la bassissima permeabilità della successione sedimentaria superficiale (10^{-9} - 10^{-10} m/s);
- la superficie di fondo della vasca, dato richiesto in input al software su cui lo stesso stima le potenziali fuoriuscite di percolato, è stata estremamente sovrastimata considerando le superfici di accumulo dell'intero comparto discariche, anziché limitarsi alle aree di accumulo del percolato del solo Lotto 5, pari al 7% del totale, oggetto di richiesta di deroghe;
- non è stata selezionata la presenza del geocomposito bentonitico, nonostante quest'ultimo sia presente in corrispondenza dei pozzi di raccolta del percolato e della discarica Foreco.

Secondo quanto calcolato da Leach8, il cui file Input – Output è riportato in Allegato 2, il tempo di attraversamento risulta essere 83 anni, conforme pertanto al punto 2.4.2 dell'Allegato 1 del D.lgs. 36/2003 che per discariche di rifiuti speciali non pericolosi indica un valore non inferiore ai 25 anni, considerando un battente di 0.3 m, ovvero molto inferiore a quello utilizzato nella analisi in esame.

Dalla Tabella 9.8 si osserva l'assoluta conformità di tutti i valori massimi per i quali si richiede la deroga rispetto alle concentrazioni accettabili calcolate mediante procedura di analisi di rischio.

Contaminante	Concentrazione di Accumulo accettabile in discarica [mg/l]	Limite Tab.5 All. 4 - D.lgs. 36/2003 [mg/l]	Deroga Richiesta (valori massimi di Tabella 2:1) [mg/l]	Deroga accettabile
Arsenico	7.05E+00	2.00E-01	6.00E-01	SI
Bario	7.05E+01	1.00E+01	3.00E+01	SI
Cadmio	3.53E+00	1.00E-01	3.00E-01	SI
Cromo totale	3.53E+01	1.00E+00	3.00E+00	SI
Rame	7.05E+02	5.00E+00	1.50E+01	SI
Mercurio	7.05E-01	2.00E-02	6.00E-02	SI
Molibdeno	3.53E+01	1.00E+00	3.00E+00	SI
Nichel	1.41E+01	1.00E+00	3.00E+00	SI
Piombo	7.05E+00	1.00E+00	3.00E+00	SI
Antimonio	3.53E+00	7.00E-02	2.10E-01	SI
Selenio	7.05E+00	5.00E-02	1.50E-01	SI
Zinco	2.12E+03	5.00E+00	1.50E+01	SI
Cloruri	1.76E+05	1.50E+03	4.50E+03	SI
Solfati	1.76E+05	2.00E+03	6.00E+03	SI
TDS	3.53E+05	6.00E+03	1.80E+04	SI
DOC	7.05E+03	-	2.4E+03	SI

Tabella 9.8 Risultati del Tool Leach8

In Tabella 9.9 è riportato un confronto tra la concentrazione di accumulo calcolata dal tool ed il valore massimo di concentrazione determinato nel percolato del Lotto 3, considerato il maggiormente rappresentativo dello scenario di progetto, da cui è possibile osservare come, allo stato attuale, i valori siano distanti dal massimo carico ipotizzato sul fondo vasca. Nella tabella vengono riportati a solo titolo esemplificativo anche i massimi valori ad oggi osservati per il percolato del Lotto 4, nonostante si riferiscano a due sole analisi effettuate nei mesi di Agosto ed Ottobre 2022.

Si ricorda che per il parametro DOC, non essendo presente nelle analisi del percolato, è stato stimato supponendo una correlazione con il valore di COD di 1:3, come suggerito nella DGRV n.1838/07 e nell' Allegato 7 D.lgs. 36/03.

Tabella 9.9 Confronto tra la concentrazione di accumulo calcolata dal Tool Leach8 ed il valore massimo calcolato sui valori di concentrazione di metalli del Lotto 3 campionati dal 2019 al 2022 e del Lotto 4 (2022)

Contaminante mg/l	Concentrazione di Accumulo [mg/l]	Valore massimo di concentrazione Percolato Lotto 3 [mg/l]	Valore massimo di concentrazione Percolato Lotto 4 [mg/l]
Arsenico	7.05	0.63	0.305
Bario	70.50	-	-
Cadmio	3.53	-	-
Cromo totale	35.30	12.1	0.77
Rame	705	0.34	0.11
Mercurio	0.71	0.0012	0.0014
Molibdeno	35.30	-	-
Nichel	14.10	0.76	0.35
Piombo	7.05	0.024	0.020
Antimonio	3.53	-	-
Selenio	7.05	-	-
Zinco	2120	8.50	0.26
TDS	352'596	690	-
Cloruri	176'298	6380	6150
Solfati	176'298	910	2310
DOC	7052	6200*	5267*

*calcolato considerando il rapporto DOC/COD= 1/3 come suggerito nella DGRV n.1838/07 e nell'Allegato 7 D.lgs. 36/03).

A completamento dell'analisi di rischio per la componente percolato si riporta il calcolo del rischio per la risorsa idrica, quantificato imponendo una concentrazione iniziale nell'eluato pari al massimo valore richiesto in deroga per ciascun parametro.

Il rischio per la falda viene calcolato come rapporto fra la concentrazione attesa in falda e la concentrazione limite in falda (definita pari alle CSC indicate in tabella 2 dell'allegato 5 alla parte IV, Titolo V del D.lgs. 152/06 e s.m.i.). Si ricorda che il rischio per la risorsa idrica risulta accettabile se inferiore all'unità. Dalla Tabella 9.10 si osserva un rischio ampiamente accettabile per tutti i parametri per i quali vengono richieste le concentrazioni in deroga indicate nella tabella stessa.

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

Contaminanti target	Concentrazione nell'eluato [mg/l]	Concentrazione limite in falda [mg/l]	Concentrazione attesa in falda [mg/l]	Rischio Risorsa Idrica (Rgw)
Arsenico	6.00E-01	1.00E-02	8.51E-04	8.51E-02
Bario	3.00E+01	1.00E-01	4.25E-02	4.25E-01
Cadmio	3.00E-01	5.00E-03	4.25E-04	8.51E-02
Cromo totale	3.00E+00	5.00E-02	4.25E-03	8.51E-02
Rame	1.50E+01	1.00E+00	2.13E-02	2.13E-02
Mercurio	6.00E-02	1.00E-03	8.51E-05	8.51E-02
Molibdeno	3.00E+00	5.00E-02	4.25E-03	8.51E-02
Nichel	3.00E+00	2.00E-02	4.25E-03	2.13E-01
Piombo	3.00E+00	1.00E-02	4.25E-03	4.25E-01
Antimonio	2.10E-01	5.00E-03	2.98E-04	5.96E-02
Selenio	1.50E-01	1.00E-02	2.13E-04	2.13E-02
Zinco	1.50E+01	3.00E+00	2.13E-02	7.09E-03
Cloruri	4.50E+03	2.50E+02	6.38E+00	2.55E-02
Solfati	6.00E+03	2.50E+02	8.51E+00	3.40E-02
DOC	2.4E+03	1.00E+01	3.40E+00	3.40E-01
TDS	1.80E+04	5.00E+02	2.55E+01	5.10E-02

Tabella 9.10 Verifica dell'assenza di rischio per la falda sotterranea a seguito del conferimento di rifiuti con una concentrazione nell'eluato pari a quella per cui si richiede la deroga

9.6.1. Monitoraggio

Nella recente D.D. 15448 del 17/07/2023 la Regione Toscana ha autorizzato le modifiche progettate alla discarica inerenti alla richiesta di deroga per i parametri metalli per l'accettabilità dei rifiuti a smaltimento per la discarica Lotto 4. All'interno dell'atto viene prescritto quanto segue:

[...] “28-bis: ai sensi del punto 5.3 dell'allegato 2 al D.lgs. 36/2003, la caratterizzazione del percolato, oltre ai parametri indicati nel PMC allegato, deve essere estesa a tutti i parametri per i quali sono stati definiti VL di ammissibilità in discarica diversi da quelli definiti in tab. 5 dell'allegato 4 al D.lgs. 36/2003;”

[...] “28-ter: le concentrazioni [mg/l] di As, Ba, Cd, Cr Tot, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Zn, rilevati nelle analisi trimestrali della composizione del percolato devono essere messe a confronto con le Concentrazioni di Accumulo [mg/l] ritenute ammissibili a seguito delle valutazioni svolte nella valutazione dei rischi e riportate

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

al capitolo 8 del documento ADR (REV 00 del 27/10/2022); qualora per uno o più dei parametri derogati si dovesse accertare il superamento del 50% della concentrazione di accumulo ammissibile nel percolato, il gestore dovrà effettuare una specifica comunicazione ad ARPAT e all'AC, ai fini di valutare eventuali monitoraggi aggiuntivi e/o la necessità di sospensione temporanea della deroga per i parametri oggetto di superamento, anche in relazione all'entità delle concentrazioni rilevate e all'andamento del trend incrementale; in ogni caso la deroga dovrà intendersi automaticamente sospesa per i parametri che dovessero superare la Concentrazione di accumulo definita nel documento di valutazione dei rischi;"

Come già argomentato, l'Analisi di rischio è stata condotta facendo riferimento alla superficie di fondo vasca dell'intero comparto (206'738 m²), soggetta ad un battente di percolato pari ad 1.5 m, ovvero pari al limite autorizzato, di tutti i lotti di discarica presenti all'interno del sito, ed ipotizzando che la composizione chimica nel percolato generato dall'intero comparto di discariche presenti concentrazioni dei parametri oggetto di studio pari al massimo valore delle deroghe richieste, in modo da porsi in condizioni estremamente cautelative ed ottenere un indice di rischio altamente conservativo.

In buona sostanza lo studio condotto ha permesso di determinare la **Concentrazione di Accumulo ammissibile in discarica** riferita all'intero comparto e non in relazione al solo Lotto 5, per il quale vengono richieste le deroghe allo smaltimento.

Alla luce di tale assunzione, con riferimento alle modalità di monitoraggio da prevedere per il comparto di discariche, si ritiene corretto e coerente con le finalità del monitoraggio stesso, prevedere che, per tutti i corpi di discarica presenti all'interno del più esteso comparto, siano analizzati tutti i parametri per i quali sono stati definiti VL di ammissibilità in discarica in deroga rispetto a quelli definiti nel D.lgs. 36/2003.

Il confronto con la **Concentrazione di Accumulo accettabile in discarica** dovrà pertanto essere eseguito facendo riferimento alle concentrazioni dei singoli parametri rilevate per ciascun corpo di discarica, correlando le stesse alle rispettive superfici soggette a battente liquido, indicate nella precedente Figura 9.10 e di seguito richiamate:

- COM.PO. – 17 450 mq
- LOTTO 1 – 60 976 mq
- LOTTO 2 – 52 063 mq
- LOTTO 3 – 20 266 mq
- LOTTO 4 – 3 104 mq
- FORECO – 37 650 mq
- LOTTO 5 – 15 229 mq

In questo modo potrà essere coerentemente verificato l'eventuale raggiungimento del limite ammissibile per il sito in esame. La modalità con cui sarà effettuata la determinazione della concentrazione di accumulo raggiunta dalla discarica risulta quindi la seguente:

$$\frac{\sum_{i=0}^n C_i \cdot S_i}{\sum_{i=0}^n S_i}$$

Dove C_i rappresenta di volta in volta la concentrazione dei diversi parametri analizzati per ciascun corpo di discarica e S_i la superficie di fondo vasca del relativo corpo di discarica per il quale tale parametro è stato determinato.

10. ANALISI DI RISCHIO PER LA COMPONENTE BIOGAS

Di seguito verrà sviluppata la procedura di Analisi di Rischio per la componente biogas.

Il calcolo del rischio è stato effettuato secondo quanto descritto nel Capitolo 5 e riassunto nello schema di Figura 10.1.

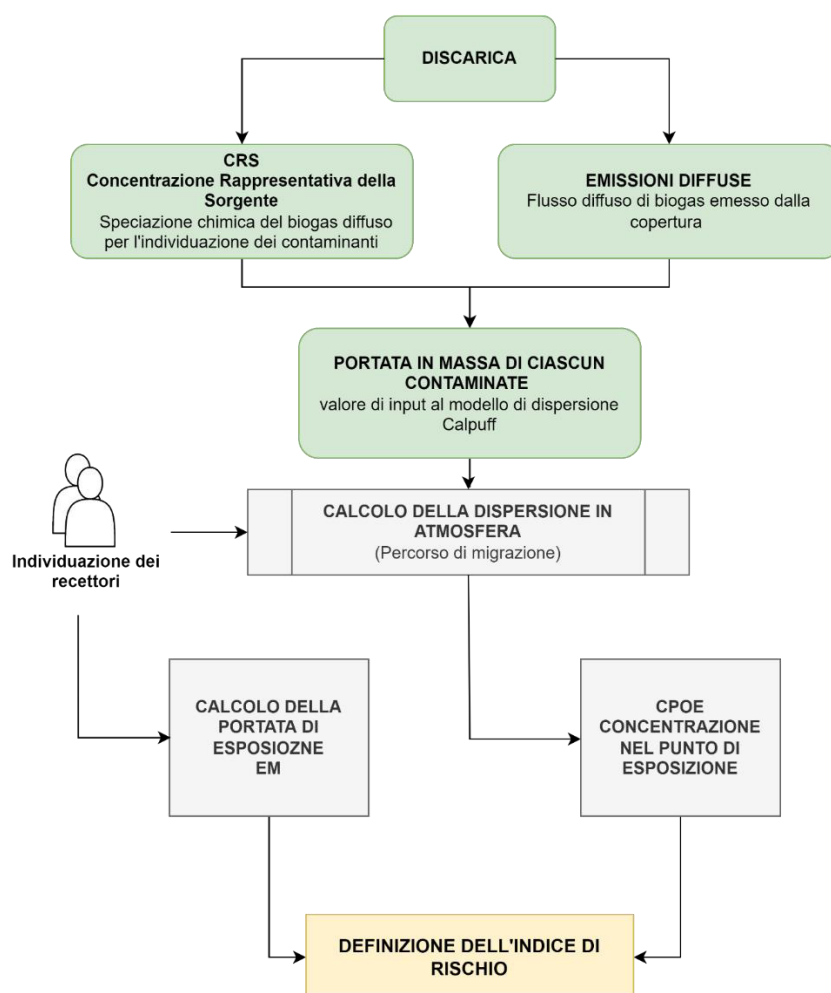


Figura 10.1 Procedura di analisi di rischio per la componente biogas.

Ai fini del calcolo del rischio sono stati quindi selezionati i composti tossici/cancerogeni presenti nelle emissioni diffuse di biogas dalla copertura, successivamente è stata calcolato il flusso di massa per unità di superficie ed implementato nel modello di dispersione Calpuff al fine del calcolo della concentrazione in aria nei recettori discreti.

Per la definizione della portata di massa di ciascun contaminante sono stati utilizzati i risultati del monitoraggio delle emissioni diffuse per l'anno 2022 e la caratterizzazione chimica effettuata sul Lotto 1, Lotto 2 e Lotto 3 e Foreco tra la fine del mese di maggio e l'inizio di giugno 2022. Le operazioni di conferimento dei rifiuti nel Lotto 4 sono state avviate in data

24/05/2022, giusta comunicazione prot. n. 22/357/ATE/TP del 23/05/2022, e pertanto per tale lotto non sono state ancora eseguite misurazioni. Nei paragrafi successivi è descritta nel dettaglio:

- la quantificazione e la caratterizzazione chimica delle emissioni di biogas effettuata rispettivamente nel mese di maggio – giugno 2022;
- la procedura di calcolo del rischio che comprende la definizione del modello concettuale, il calcolo della concentrazione nel punto di esposizione e la definizione dell'indice di rischio.

10.1. Quantificazione delle emissioni diffuse di biogas

Ai fini dell'analisi di rischio è fondamentale quantificare l'emissione diffusa di biogas, in quanto vettore di trasporto in atmosfera di potenziali inquinanti tossici. L'emissione di biogas dalla copertura viene stimata semestralmente, a seguito di misure effettuate sul corpo mediante la metodologia della camera di accumulo statica non stazionaria, secondo quanto prescritto al Punto 8.2.1 del PMC (Allegato A1, AIA n.576 del 24/05/2021) per Ecofor Service e prescritto al Punto 8.5.1 del PMC (Allegato A, AIA n.166 del 21/02/2022) per Foreco S.c.a.r.l.. Di seguito si riporta il dettaglio del numero di misure effettuato relativamente al I° semestre 2022 per Ecofor Service:

- 282 misure di flusso per il Lotto 1 di discarica (circa 85 180 m²);
- 206 misure di flusso per il Lotto 2 di discarica (circa 57 720m²);
- 243 misure di flusso per il Lotto 3 di discarica (circa 81 900 m²);

e Foreco S.c.a.r.l.:

- 22 misure di flusso per AREALE 1 (circa 2 500m²);
- 205 misure di flusso per AREALE 2 (circa 39 900 m²).

In Tabella 10.1 sono riportati i flussi di CO₂, CH₄ e H₂S misurati per i singoli lotti, relativi al I° semestre 2022.

	Parametri	UdM	Lotto 1	Lotto 2	Lotto 3	Areale 1	Areale 2
Anno 2022 – I° Sem	CO ₂	Nm ³ /hr	21.54	15.21	63.75	1.41	27.90
	CH ₄	Nm ³ /hr	0.16	0.13	24.19	0.52	42.00
	Biogas	Nm ³ /hr	21.70	18.90	87.94	1.93	69.80

Tabella 10.1 Flussi di CO₂, CH₄ e H₂S misurati all'interno dei singoli per la campagna di monitoraggio relativa al I° semestre 2022.

10.2. Caratterizzazione chimica del biogas diffuso

Nei mesi di maggio - giugno 2022 è stata effettuata la caratterizzazione chimica del biogas diffuso dal corpo di ciascuna discarica (Lotto 1, Lotto 2, Lotto 3 di Ecofor Service e Areale 1 e Areale 2 di Foreco) secondo quanto previsto dai rispettivi PMeC, andando quindi a determinare la concentrazione di:

- Composti Organici Volatili;
- Ammoniaca;
- Idrogeno Solforato;
- Aldeidi e Chetoni.

Complessivamente sono stati prelevati 17 campioni per Ecofor Service e 9 campioni per Foreco S.c.a.r.l. così suddivisi:

- n. 4 campioni sul Lotto 1 (da L1-1 a L1-4);
- n. 4 campioni sul Lotto 2 (da L2-1 a L2-4);
- n. 9 campioni sul Lotto 3 di cui 3 sul fronte in coltivazione (da L3-1 a L3-6 e per il fronte FC1, FC2 ed FC3);
- n. 6 campioni sul corpo discarica di Foreco S.c.a.r.l. (da CD-1 a CD-6);
- n. 3 campioni sul fronte in coltivazione di Foreco S.c.a.r.l. (da FD-1 a FD-3).

In Figura 10.2 sono localizzati i punti di prelievo, mentre in Figura 10.3 e Figura 10.4 è riportato il dettaglio dell'area di coltivazione di Ecofor Service. In Figura 10.5 il dettaglio dell'area in coltivazione di Foreco S.c.a.r.l.



Figura 10.2 Localizzazione dei punti di campionamento sui tre lotti della discarica

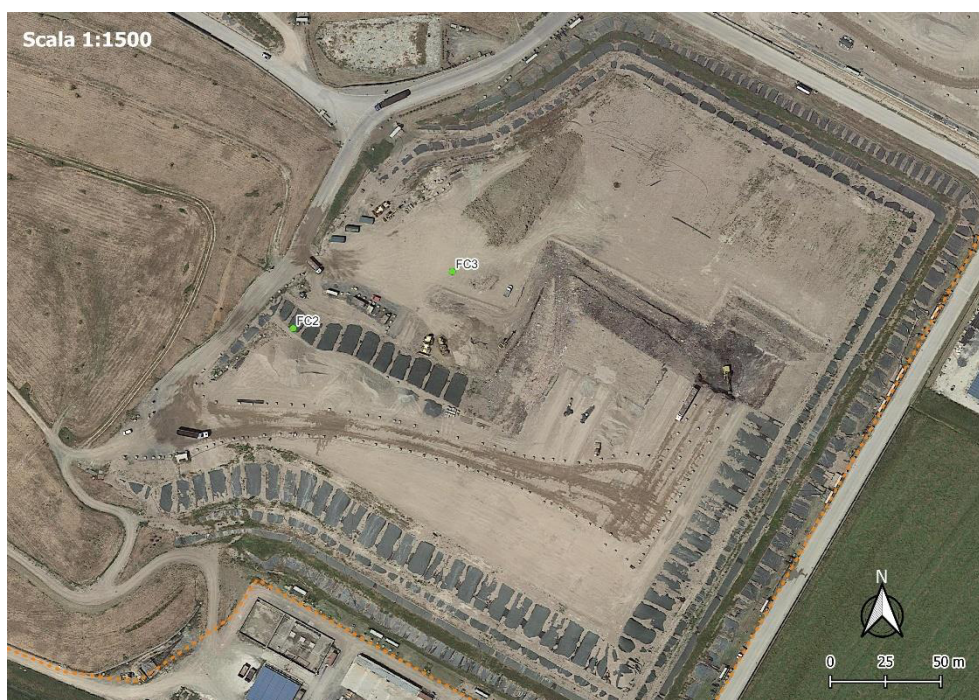


Figura 10.3 Dettaglio localizzazione dei punti di campionamento sul fronte in coltivazione di Ecofor Service (1)

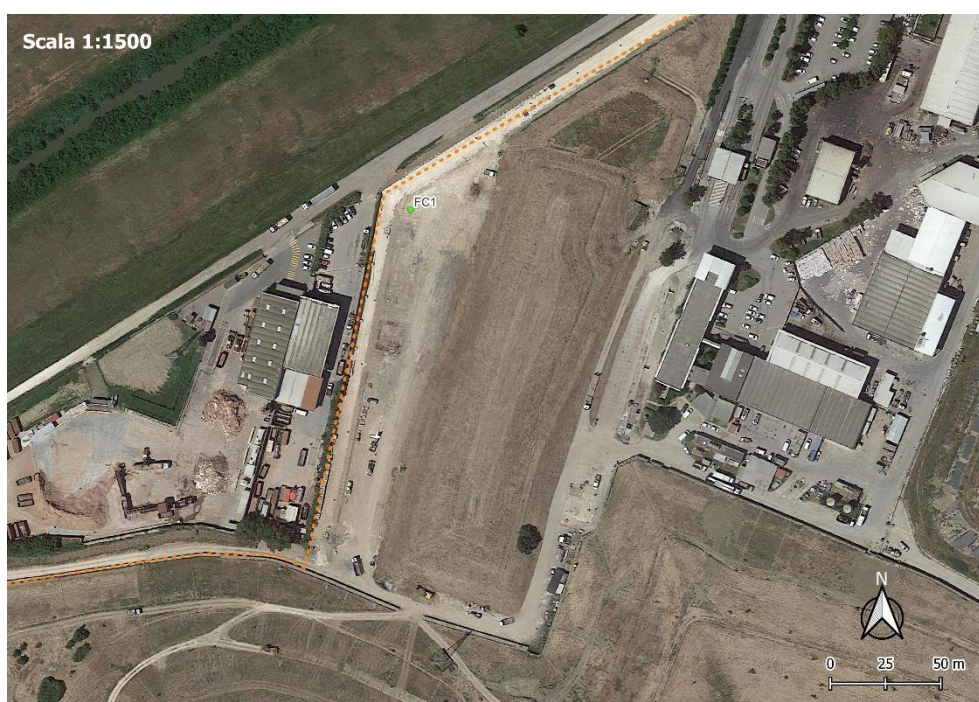


Figura 10.4 - Dettaglio localizzazione dei punti di campionamento sul fronte in coltivazione di Ecofor Service (2)

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

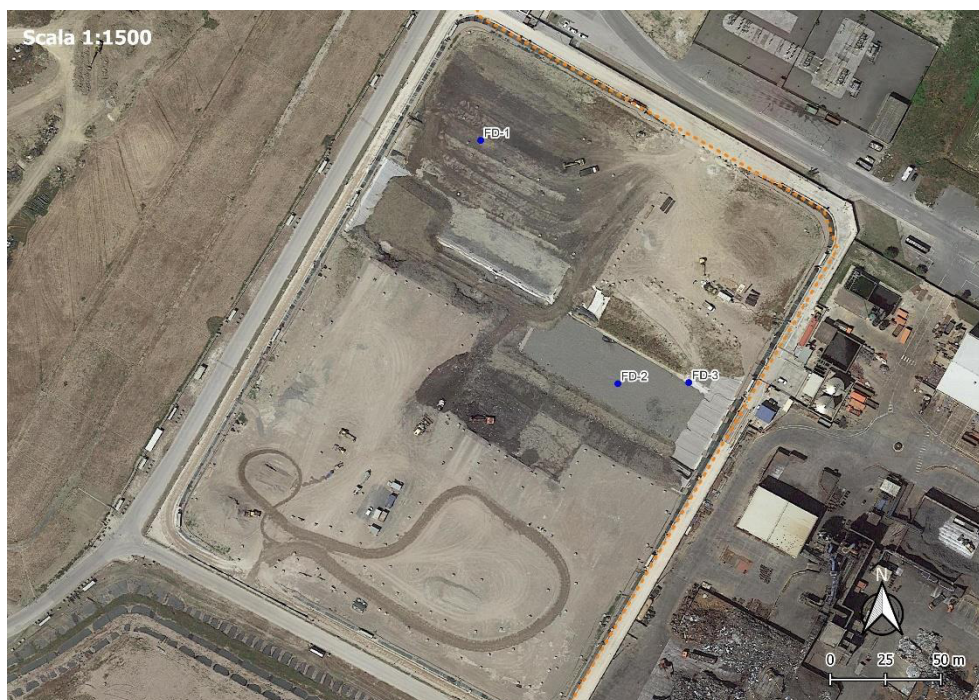


Figura 10.5 - Dettaglio localizzazione dei punti di campionamento sul fronte in coltivazione di Foreco S.c.a.r.l.

I campioni sono stati prelevati per mezzo di wind tunnel, seguendo le indicazioni riportate nel Capitolo 4 del documento “*Metodologie per la valutazione delle emissioni odorigene – documento di sintesi*” (Delibera n.38/2018 del consiglio nazionale SNPA) per sorgenti areali, secondo quanto indicato nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

In Tabella 10.2 sono riportati i risultati analitici relativi alla caratterizzazione chimica del biogas per Ecofor Service, ed in Tabella 10.3 quelli di Foreco S.c.a.r.l. In Allegato 3 sono consultabili i Rapporti di Prova. In particolare, per ciascuno dei 26 campioni prelevati si restituiscono i risultati di ammoniaca, aldeidi e COV. Non viene riportato il valore di concentrazione dell'idrogeno solforato, in quanto è risultato inferiore al *detection limit* in tutti i campioni prelevati.

Tabella 10.2 Risultati della caratterizzazione chimica dei campioni di biogas prelevati sul Lotto1, Lotto 2, Lotto 3 (Ecofor Service).

COMPOSTO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	L1-1	L1-2	L1-3	L1-4	L2-1	L2-2	L2-3	L2-4	L3-1	L3-2	L3-3	L3-4	L3-5	L3-6	RF1	RF2	RF3
Ammoniaca	2100.0 00	2100.0 00	2100.0 00	2000.0 00	2000.0 00	2100.0 00	1800.0 00	1000.0 00	1500.0 00	2100.0 00	2100.0 00	2000.0 00	900.00 0	1200.0 00	1400.0 00	400.00 0	1900.0 00
Acetaldeide	10.500	15.000	23.000	23.000	12.000	23.500	14.000	29.000	11.500	14.000	10.500	8.000	10.000	8.000	8.000	10.000	11.500
Formaldeide	16.500	19.000	27.000	28.500	24.000	37.500	22.500	31.000	29.000	33.500	19.500	17.000	16.500	16.000	29.000	32.500	19.500
Acetone	45.337	50.635	65.820	40.538	42.080	76.749	34.800	70.008	40.033	39.258	43.378	60.754	83.432	71.628	70.134	187.01 5	319.99 8
Composti organoalogenati alifatici																	
1,1-dicloroetilene	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
freon 113	0.641	0.497	0.250	0.236	0.592	0.620	0.808	0.450	0.610	0.581	0.456	0.991	0.635	< 0.05	0.648	0.823	0.710
diclorometano	8.230	5.905	2.904	6.715	0.902	2.427	0.298	4.685	0.423	1.236	3.027	9.950	15.815	26.750	0.772	0.525	33.800
trans-1,2-dicloroetilene	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.122	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.124
1,1-dicloroetano	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
cis-1,2-dicloroetilene	1.637	2.581	3.063	0.136	1.466	2.131	1.294	0.652	0.601	0.450	0.221	5.126	1.975	0.673	0.687	1.543	6.669
bromoclorometano	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
cloroformio	0.163	0.291	1.132	0.082	0.153	0.175	0.139	0.111	0.628	0.318	0.089	0.262	0.251	7.477	0.117	0.307	1.280
1,1,1-tricloroetano	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.152	0.094
1,1-dicloropropene	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.056	0.062	< 0.05	< 0.05	0.053	< 0.05
carbonio tetracloruro	0.638	0.625	0.178	0.708	0.504	0.739	0.713	0.691	0.515	0.543	0.704	1.442	0.643	0.161	0.555	0.934	1.065
1,2-dicloroetano	1.529	6.610	7.840	0.530	0.579	0.979	0.117	1.595	0.127	0.192	0.512	16.224	15.062	4.871	2.204	2.623	30.805
tricloroetilene	0.112	0.716	4.396	< 0.05	0.066	0.090	0.097	0.094	< 0.05	< 0.05	0.069	4.758	2.788	1.181	0.095	0.865	1.388
1,2-dicloropropano	0.058	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.061	0.059	< 0.05	0.055	0.065	< 0.05	0.191	0.675	0.288	0.851	0.636	1.002
dibromometano	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
bromodiclorometano	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.165	0.102	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.076	< 0.05	< 0.05	0.051
cis-1,3-dicloropropene	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.130
trans-1,3-dicloropropene	0.173	0.211	< 0.05	0.477	0.350	0.193	0.147	0.241	0.301	0.253	0.144	0.357	0.455	0.077	0.130	0.348	1.285
1,1,2-tricloroetano	0.077	< 0.05	< 0.05	0.645	0.169	0.053	0.094	0.102	0.053	< 0.05	< 0.05	0.322	0.202	0.090	0.065	0.262	0.563
tetracloroetilene	0.264	0.256	0.115	0.065	0.235	0.396	0.403	0.218	0.185	0.119	0.101	0.739	4.422	1.604	0.410	1.248	17.340
1,3-dicloropropano	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.333	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
dibromoclorometano	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.052	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
1,2-dibromoetano	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.063	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
 Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
 della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

COMPOSTO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	L1-1	L1-2	L1-3	L1-4	L2-1	L2-2	L2-3	L2-4	L3-1	L3-2	L3-3	L3-4	L3-5	L3-6	RF1	RF2	RF3
1,1,1,2-tetracloroetano	0.077	0.079	< 0.05	< 0.05	0.069	0.114	0.138	0.064	0.143	0.090	0.060	0.117	0.067	< 0.05	< 0.05	0.107	0.127
Bromoformio	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.060	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.058	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.051	< 0.05
1,1,2,2-tetracloroetano	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.151	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.167	0.134
1,2,3-tricloropropano	0.177	0.341	< 0.05	0.209	< 0.05	0.323	0.168	0.370	0.301	0.208	0.133	0.123	0.076	0.224	0.181	0.225	0.293
pentacloroetano	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.059	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
esacloroetano	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
1,2-dibromo-3-cloropropano	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.066	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
esaclorobutadiene	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.090	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Aromatici																	
Benzene	0.542	0.324	0.297	0.173	0.364	0.328	0.421	0.296	0.340	0.262	0.282	1.959	0.813	0.267	1.598	1.173	3.397
Toluene	4.233	61.398	2.937	0.831	6.039	4.049	3.886	3.686	3.095	2.127	1.538	65.312	24.970	10.310	5.855	24.571	39.340
Etilbenzene	1.064	2.724	< 0.05	0.449	5.080	2.022	1.039	1.169	1.261	0.989	0.436	3.821	2.353	3.822	1.275	5.242	7.537
m,p-Xilene	4.264	13.297	< 0.05	2.178	19.645	8.784	4.019	5.352	5.154	4.390	1.857	14.084	9.463	18.088	4.773	15.992	22.634
o-Xilene	1.373	3.354	< 0.05	0.576	8.062	2.891	1.662	1.529	1.522	1.125	0.545	4.355	2.612	4.510	1.801	5.405	7.348
stirene	0.470	0.381	< 0.05	0.099	0.678	0.378	0.496	0.266	1.231	0.369	0.479	1.170	0.644	0.438	1.388	4.472	12.627
Isopropilbenzene	0.183	0.398	< 0.05	0.093	0.428	0.217	0.213	0.169	0.180	0.113	0.071	0.769	0.679	0.486	0.304	0.728	1.790
n-propilbenzene	0.585	2.132	< 0.05	0.372	1.353	0.813	0.433	0.818	0.536	0.530	0.268	2.011	1.202	1.973	0.304	0.585	1.458
1,3,5-trimetilbenzene	0.566	2.557	< 0.05	0.456	2.144	1.086	0.450	0.916	0.658	0.764	0.421	1.824	1.186	2.516	0.353	0.422	1.019
terbutilbenzene	0.364	1.271	< 0.05	0.248	0.788	0.586	0.363	0.490	0.312	0.326	0.185	0.965	0.578	1.117	0.195	0.269	0.622
1,2,4-trimetilbenzene	1.948	7.056	< 0.05	1.321	4.047	2.955	1.423	2.750	1.691	1.718	0.906	5.320	3.144	6.263	0.945	1.273	3.098
sec-butilbenzene	0.092	5.736	< 0.05	0.102	3.684	2.309	1.148	2.070	1.268	0.206	0.250	4.974	2.497	4.928	0.115	0.083	0.123
1,2,3-trimetilbenzene	0.568	1.335	0.102	0.284	2.429	1.339	0.564	0.645	0.444	0.369	0.227	1.343	0.688	1.224	0.473	0.552	1.045
n-butilbenzene	0.096	0.144	0.187	0.069	0.577	0.143	0.107	0.103	0.161	0.097	0.062	0.200	0.150	0.088	0.103	0.122	0.058
naftalene	0.423	0.203	< 0.05	0.080	0.479	0.243	0.253	0.141	0.198	0.106	0.059	0.387	0.175	0.067	0.270	0.397	0.269
Composti alifatici lineari																	
cicloesano	1.475	4.669	0.554	0.193	0.767	2.634	1.341	0.605	0.967	0.287	0.545	5.331	3.058	3.272	3.230	5.929	13.732
metilcicloesano	0.198	0.083	< 0.05	< 0.05	0.290	0.127	0.217	0.165	0.177	0.066	0.101	0.984	0.513	0.375	0.761	1.646	2.106
metilmetacrilato	0.612	0.763	0.117	0.762	0.430	1.089	0.383	1.184	0.632	0.654	0.370	1.315	1.000	0.739	0.530	1.047	< 0.05
pentano	23.781	9.851	24.964	2.388	5.555	6.808	11.612	8.061	16.602	3.864	9.504	8.090	7.775	17.115	16.225	25.160	7.180
n-esano	15.032	24.588	36.427	13.144	1.610	5.574	0.746	4.997	1.675	4.245	8.732	30.725	13.232	37.480	2.615	9.111	19.986

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
 Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
 della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

COMPOSTO [µg/m³]	L1-1	L1-2	L1-3	L1-4	L2-1	L2-2	L2-3	L2-4	L3-1	L3-2	L3-3	L3-4	L3-5	L3-6	RF1	RF2	RF3
n-eptano	2.385	1.517	0.382	1.217	1.415	0.855	0.707	0.869	1.678	1.426	0.990	4.326	3.170	5.809	1.359	5.257	3.636
n-ottano	1.233	0.912	< 0.05	0.514	0.808	1.533	0.873	2.304	0.791	0.777	1.350	3.227	1.555	0.609	0.812	2.047	3.477
n-Nonano	4.304	6.709	4.565	0.434	0.783	4.581	4.412	5.543	5.398	3.294	4.966	1.653	1.236	0.544	0.789	3.749	11.259
n-decano	4.635	3.570	2.670	0.535	1.010	5.800	2.836	3.013	2.590	2.150	0.815	0.720	3.176	2.958	0.565	1.395	1.755
n-undecano	4.044	3.345	0.925	1.279	0.675	3.508	3.177	2.529	2.387	1.387	1.104	2.922	1.301	2.206	2.349	3.763	0.695
n-dodecano	2.727	2.339	0.600	1.087	1.935	2.086	1.848	1.420	1.583	1.219	0.962	2.490	1.123	1.557	2.874	0.378	0.463
Clorobenzeni e bromobenzeni																	
clorobenzene	< 0.05	< 0.05	0.061	< 0.05	0.066	< 0.05	0.056	0.064	< 0.05	< 0.05	0.051	0.070	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.056	0.131
Bromobenzene	< 0.05	< 0.05	0.071	< 0.05	0.113	< 0.05	0.177	0.121	0.177	0.064	< 0.05	0.104	0.056	0.141	< 0.05	< 0.05	0.103
1,3-diclorobenzene	< 0.05	< 0.05	0.072	0.061	< 0.05	0.266	0.261	0.466	0.053	0.166	0.236	0.339	0.143	0.165	0.060	0.109	0.114
1,4-diclorobenzene	0.051	< 0.05	< 0.05	0.283	0.098	0.122	0.168	0.201	0.053	0.166	0.236	0.339	0.143	0.165	0.060	0.109	0.114
1,2-diclorobenzene	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
1,3,5-triclorobenzene	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
1,2,4-triclorobenzene	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
1,2,3-triclorobenzene	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.054	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
2-chlorotoluene	0.102	0.388	< 0.05	0.200	0.338	0.193	0.104	0.144	0.108	0.118	0.081	0.274	0.093	0.378	0.125	0.159	0.312
4-chlorotoluene	< 0.05	0.415	< 0.05	0.161	0.365	0.207	< 0.05	0.154	< 0.05	0.128	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.398	0.094	0.086	0.153
Alcoli alifatici																	
etanolo	< 0.05	0.245	0.337	< 0.05	0.079	0.068	< 0.05	0.056	< 0.05	0.084	< 0.05	0.174	0.167	0.184	0.627	0.614	0.352
2-butanolo	0.255	0.124	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.131	0.125	0.180	0.264	0.170	0.115	0.313	0.731	< 0.05	0.075	0.345	0.085
1-butanolo	2.170	2.127	0.850	0.425	2.683	1.921	< 0.05	0.065	0.052	< 0.05	0.057	5.281	1.078	0.316	1.015	8.891	8.494
1-metossi-2-propanolo	0.864	4.085	0.567	0.119	1.551	5.900	< 0.05	0.693	0.832	< 0.05	< 0.05	0.373	2.463	2.687	1.409	0.740	0.475
Esteri, eteri e chetoni alifatici																	
MTBE	1.066	0.516	0.748	0.065	0.504	0.490	0.685	0.562	0.555	1.052	0.363	3.585	26.809	1.102	0.627	1.474	1.828
metil acetato	0.500	0.993	2.301	0.653	1.388	1.128	0.479	0.561	0.566	0.486	0.580	1.464	0.790	0.825	4.351	8.194	1.275
2-Butanone MEK	1.958	3.634	18.681	1.084	1.900	3.786	2.147	2.222	2.379	2.186	2.079	7.061	6.439	1.710	2.099	12.291	20.004
etilacetato	6.126	8.767	11.379	0.498	5.909	7.148	4.313	2.218	2.197	1.671	0.920	17.035	6.894	2.494	2.482	5.215	21.444
metilisobutilchetone MIBK	0.220	0.166	1.491	0.108	0.213	2.196	0.183	0.133	0.397	0.173	0.105	3.346	0.402	0.202	0.857	2.707	6.221
isobutil acetato	0.713	0.492	0.052	0.212	0.521	0.805	0.457	1.188	0.452	0.443	0.771	1.627	0.774	0.320	0.473	0.935	1.816
metil butirrato	8.712	3.073	< 0.05	1.445	5.275	7.461	2.637	3.699	2.222	1.548	0.495	6.314	5.363	1.058	2.909	4.528	14.702

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
 Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
 della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

COMPOSTO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	L1-1	L1-2	L1-3	L1-4	L2-1	L2-2	L2-3	L2-4	L3-1	L3-2	L3-3	L3-4	L3-5	L3-6	RF1	RF2	RF3
etil butirrato	0.531	0.373	< 0.05	0.275	3.124	0.315	0.294	0.319	0.437	0.228	0.201	2.036	1.601	0.368	0.545	2.561	3.172
Terpeni ed aromatici																	
alfa pinene	0.258	0.198	< 0.05	0.120	0.108	0.053	0.473	< 0.05	0.158	0.070	0.091	1.064	2.089	0.171	1.159	1.869	5.780
camfene	0.066	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.123	< 0.05	0.141	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.200	0.362	0.060	0.361	0.340	1.826
beta-pinene	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.087	0.064	< 0.05	0.339	0.319	0.578
3-carene	0.276	0.236	< 0.05	0.079	0.265	0.171	0.166	0.176	0.162	0.092	0.087	0.364	0.495	0.195	0.583	0.668	1.648
Limonene	0.417	0.314	< 0.05	0.116	2.383	1.078	0.767	0.380	0.357	0.160	0.215	1.734	0.676	0.320	4.400	5.467	18.227
p-Cimene	0.063	0.084	< 0.05	< 0.05	0.299	0.132	0.097	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.119	0.083	0.054	5.415	18.838	16.827
3-isopropiltoluene	0.402	0.211	< 0.05	0.051	0.554	0.240	0.300	0.077	0.203	0.102	0.064	0.511	0.707	0.191	4.479	15.583	14.025
2-isopropiltoluene	< 0.05	0.093	< 0.05	< 0.05	0.169	< 0.05	< 0.05	0.051	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.092	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.224	0.107
canfora	0.074	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.249	0.067	< 0.05	0.251	0.831	0.503
etilbenzoato	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.157	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
borneolo	0.065	0.107	< 0.05	0.159	0.067	0.139	< 0.05	0.197	0.120	0.128	0.120	0.179	0.144	0.142	0.088	0.075	0.087
Silossani																	
esametildisilossano	0.058	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.150	0.071	< 0.05	0.065	0.436	0.444	< 0.05	0.353	0.423	0.190	1.136	0.316	0.896
Solfuri organici																	
dimetildisolfuro	0.107	0.112	0.386	< 0.05	< 0.05	0.061	< 0.05	< 0.05	0.083	< 0.05	< 0.05	0.444	0.245	0.274	0.536	1.758	5.598
dimetiltrisolfuro	0.065	0.053	< 0.05	0.069	0.446	< 0.05	< 0.05	0.092	0.057	< 0.05	0.063	0.135	0.056	0.051	0.106	0.568	1.089
Composti fenolici																	
Fenolo	0.273	0.361	< 0.05	0.369	< 0.05	0.128	0.294	0.345	0.361	0.288	0.105	1.121	0.592	< 0.05	0.471	2.299	1.282

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
 Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
 della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

Tabella 10.3 Risultati della caratterizzazione chimica dei campioni di biogas prelevati sulla discarica Foreco S.c.a.r.l.

COMPOSTO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	N.CAS	CD - 1	CD - 2	CD - 3	CD - 4	CD - 5	CD - 6	FD - 1	FD - 2	FD - 3
Ammoniaca	7664-41-7	1600	1800	1800	1600	1500	700	1900	1800	1600
Acetaldeide	75-07-0	9.5	12.5	9	13	9	8	14.5	20.5	12
Formaldeide	50-00-0	18	13	26.5	27	21	16	41	28	33
Composti organoalogenati alifatici										
1.1-dicloroetilene	75-35-4	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.125	0.05	0.1805
freon 113	76-13-1	0.524	1.175	1.131	0.801	0.5315	0.7595	0.4135	1.025	0.935
diclorometano	75-09-2	0.541	0.2405	0.311	0.568	0.7765	0.4695	1.2435	0.3725	45.8545
trans-1.2-dicloroetilene	156-60-5	0.05	0.05	0.4675	0.05	0.05	0.052	0.467	0.05	0.8395
1.1-dicloroetano	75-34-3	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.061	0.05	0.1335
cis-1.2-dicloroetilene	156-59-2	0.452	0.1105	3.297	0.938	0.064	0.1255	1.8035	0.3775	8.102
bromoclorometano	74-97-5	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.0545
cloroformio	67-66-3	0.2035	0.098	0.37	0.204	0.118	0.243	3.8095	0.195	0.985
1.1.1-tricloroetano	71-55-6	0.05	0.05	0.1035	0.05	0.05	0.05	0.0505	0.05	0.077
1.1-dicloropropene	563-58-6	0.05	0.05	0.119	0.2295	0.0525	0.05	0.1845	0.0775	7.1705
carbonio tetracloruro	56-23-5	0.711	0.973	0.948	0.7365	0.659	0.549	0.709	0.9715	0.8935
1.2-dicloroetano	107-06-2	0.6895	0.151	0.491	0.2285	0.258	0.727	0.646	0.2495	25.556
tricloroetilene	79-01-6	0.0505	0.05	0.7635	0.154	0.05	0.074	1.401	1.934	8.0995
1.2-dicloropropano	78-87-5	0.05	0.05	0.5045	0.22	0.05	0.05	1.6975	0.4325	13.5625
dibromometano	74-95-3	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.0685
bromodiclorometano	75-27-4	0.05	0.05	0.068	0.05	0.064	0.05	0.3455	0.0945	0.05
cis-1.3-dicloropropene	10061-01-5	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.139
trans-1.3-dicloropropene	10061-02-6	0.4175	0.185	0.196	0.1335	0.177	0.158	0.187	0.152	0.631
1.1.2-tricloroetano	79-00-5	0.0855	0.05	0.3135	0.101	0.05	0.2815	0.487	0.1285	0.05
tetracloroetilene	127-18-4	0.332	0.074	2.0645	0.5415	0.139	0.208	4.0945	6.758	29.425
1.3-dicloropropano	142-28-9	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.096
dibromoclorometano	124-48-1	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.0525
1.2-dibromoetano	106-93-4	0.0505	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.068	0.05	0.832
1.1.1.2-tetracloroetano	630-20-06	0.0705	0.0835	0.141	0.05	0.0815	0.09	0.0775	0.0625	0.211
Bromoformio	75-25-2	0.06	0.05	0.056	0.0625	0.05	0.05	0.05	0.052	0.0755

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
 Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
 della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

COMPOSTO [µg/m³]	N.CAS	CD - 1	CD - 2	CD - 3	CD - 4	CD - 5	CD - 6	FD - 1	FD - 2	FD - 3
1.1.2.2-tetracloroetano	79-34-5	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.1445	0.064	0.05
1.2.3-tricloropropano	96-18-4	0.1775	0.2265	0.23	0.0815	0.122	0.0805	0.191	0.062	0.0625
pentacloroetano	76-01-7	0.1165	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
esacloroetano	67-72-1	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
1.2-dibromo-3-cloropropano	96-12-8	0.0935	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
esaclorobutadiene	87-68-3	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Aromatici										
Benzene	71-43-2	0.398	0.2945	1.8245	0.768	0.2295	0.3345	6.4345	2.631	2.5655
Toluene	108-88-3	2.79	0.757	8.7485	7.131	0.947	0.8455	23.153	24.6715	39.5885
Etilbenzene	100-41-4	0.642	0.096	2.509	2.917	0.234	0.204	4.369	5.7935	17.4745
m,p-Xilene	179601-23-1	3.3395	0.3185	7.003	10.172	0.727	0.563	12.5125	21.941	46.591
o-Xilene	95-47-6	1.063	0.1405	3.197	3.074	0.267	0.1915	5.6405	8.809	55.767
stirene	100-42-5	0.442	0.1895	0.6675	0.7455	0.2755	0.549	1.3195	3.609	4.67
Isopropilbenzene	98-82-8	0.1925	0.089	0.643	0.2855	0.0625	0.05	1.2245	1.2735	6.4315
n-propilbenzene	103-65-1	0.269	0.05	0.7985	0.392	0.0625	0.0805	1.061	3.514	3.1765
1.3.5-trimetilbenzene	108-67-8	0.2285	0.05	0.7	0.541	0.0905	0.1785	1.5665	3.5505	30.4575
terbutilbenzene	98-06-6	0.22	0.05	0.3535	0.2225	0.05	0.05	0.626	1.826	0.59
1.2.4-trimetilbenzene	95-63-6	1.0655	0.1465	1.8055	1.1295	0.1885	0.138	3.2455	10.076	7.4655
sec-butilbenzene	135-98-8	0.19	0.105	0.104	0.158	0.1265	0.143	0.2385	0.4035	1.0145
1.2.3-trimetilbenzene	526-73-8	0.39	0.1115	1.4115	0.596	0.1405	0.0785	4.2135	3.2285	28.7515
n-butilbenzene	104-51-8	0.0965	0.061	0.2185	0.1015	0.05	0.05	0.3465	0.418	3.955
naftalene	91-20-3	0.336	0.146	0.2455	0.1875	0.102	0.0525	0.581	0.605	0.9795
Composti alifatici lineari										
cicloesano	110-82-7	0.7795	0.0915	9.7185	4.1135	0.4265	1.353	14.2315	2.618	13.115
metilcicloesano	108-87-2	0.103	0.05	10.962	3.1605	0.1055	1.05	10.944	2.678	8.34
metilmetacrilato	80-62-6	0.855	0.726	0.3985	0.475	0.3935	0.4415	1.1125	0.3345	5.2025
pentano	109-66-0	4.169	2.7155	9.5	1.013	6.595	10.415	29.95	6.825	0.6405
n-esano	110-54-3	2.9895	0.4655	9.2075	2.821	1.2805	0.62	19.068	2.3235	24.7675
n-eptano	142-82-5	1.5575	0.3905	2.7665	1.5045	0.641	0.5835	7.7805	3.195	29.3475
n-ottano	111-65-9	1.2755	0.719	3.6705	4.579	0.539	0.747	7.2215	4.9245	7.4155
n-Nonano	111-84-2	1.4115	0.7095	3.9475	6.673	4.8895	5.3525	7.5765	1.48	9.0705

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
 Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
 della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

COMPOSTO [µg/m³]	N.CAS	CD - 1	CD - 2	CD - 3	CD - 4	CD - 5	CD - 6	FD - 1	FD - 2	FD - 3
n-decano	124-18-5	1.465	2.719	0.515	4.307	0.714	1.8395	0.975	2.29	1.8005
n-undecano	1120-21-4	0.963	4.25	3.057	1.934	1.2335	0.8365	4.493	1.0355	1.331
n-dodecano	112-40-3	0.613	4.593	2.335	1.552	1.076	0.8785	3.868	1.816	9.955
Clorobenzeni e bromobenzeni										
clorobenzene	108-90-7	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Bromobenzene	108-86-1	0.05	0.106	0.055	0.074	0.05	0.05	0.05	0.068	0.05
1.3-diclorobenzene	541-73-1	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
1.4-diclorobenzene	106-46-7	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
1.2-diclorobenzene	95-50-1	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
1.3.5-triclorobenzene	108-70-3	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
1.2.4-triclorobenzene	120-82-1	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
1.2.3-triclorobenzene	87-61-6	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.0585
2-chlorotoluene	95-49-8	0.05	0.05	0.1195	0.095	0.05	0.05	0.2735	0.56	0.4705
4-chlorotoluene	106-43-4	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.086	0.05	0.444
Alcoli alifatici										
etanolo	64-17-5	0.05	0.05	0.203	0.05	0.05	0.05	0.169	0.05	0.6435
2-butanolo	78-92-2	0.0785	0.322	0.1295	0.292	0.1785	0.193	0.3855	0.455	0.1835
1-butanolo	71-36-3	5.3755	0.0605	2.3555	0.073	0.05	0.0655	1.2415	14.054	8.3815
1-metossi-2-propanolo	107-98-2	0.184	0.052	0.094	0.05	0.083	0.05	2.9765	0.366	4.6355
Esteri, eteri e chetoni alifatici										
MTBE	1634-04-4	0.275	0.175	31.384	17.066	0.386	1.366	27.0235	7.495	8.865
(- acetone) µg/m3	67-64-1	24.52	24.278	11.2785	73.063	44.162	49.3685	29.2575	5.4815	307.598
(- metil acetato) µg/m3	79-20-9	0.2595	0.369	1.868	0.573	0.583	0.8935	0.3145	0.3265	2.043
2-Butanone MEK	78-93-3	1.9515	1.8665	3.0375	3.1655	1.5285	1.854	10.1575	6.4065	5.984
etilacetato	141-78-6	2.082	0.426	10.915	3.0045	0.3985	0.4815	5.9385	1.2545	26.896
metilisobutilchetone MIBK	108-10-1	0.8515	0.4295	0.822	0.497	0.123	0.158	1.4555	1.3625	4.7145
(- isobutil acetato) µg/m3	110-19-0	0.877	0.444	1.8575	2.354	0.299	0.446	3.6835	2.4835	3.8135
metil butirrato	79-92-5	8.601	2.119	6.071	3.6195	1.0385	0.8205	4.948	2.8835	4.2645
etil butirrato	105-54-4	3.496	0.274	2.793	0.886	0.165	0.1525	6.1755	1.6995	67.61
Terpeni ed aromatici										
alfa pinene	80-56-8	0.7	0.3685	1.726	0.5085	0.1435	0.1515	3.14	1.206	29.8215

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
 Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
 della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

COMPOSTO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	N.CAS	CD - 1	CD - 2	CD - 3	CD - 4	CD - 5	CD - 6	FD - 1	FD - 2	FD - 3
camfene	79-92-5	0.1345	0.057	0.97	0.1385	0.05	0.05	1.0205	0.2175	8.654
beta-pinene	127-91-3	0.078	0.05	0.117	0.051	0.05	0.05	0.282	0.123	1.8905
3-carene	13466-78-9	0.4525	0.3035	0.131	0.1585	0.262	0.1355	0.4265	0.525	7.852
Limonene	138-86-3	0.741	0.3285	0.958	1.6505	0.641	0.4885	3.997	1.53	37.2625
p-Cimene	99-87-6	0.1225	0.05	0.1265	0.0645	0.05	0.4985	0.3945	0.383	4.182
(- 3-isopropiltoluene) $\mu\text{g}/\text{m}^3$		0.161	0.0965	0.3425	0.2255	0.265	0.4325	2.8855	0.6255	3.71
(- 2-isopropiltoluene) $\mu\text{g}/\text{m}^3$		0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.5355	0.228	0.397
canfora	76-22-2	0.0745	0.05	0.242	0.05	0.05	0.05	0.143	0.1555	0.293
etilbenzoato	93-89-0	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.074
borneolo	507-70-0	0.1105	0.126	0.1195	0.119	0.1625	0.076	0.126	0.141	0.0545
Silossani										
esametildisilossano	107-46-0	0.05	0.05	1.059	2.289	0.5515	0.2375	1.7595	0.6345	0.6615
Solfuri organici										
dimetildisolfuro	624-92-0	0.05	0.05	0.399	0.1385	0.05	0.0505	1.3165	0.223	0.5235
dimetiltrisolfuro	3658-80-8	0.0625	0.075	0.0875	0.0505	0.2085	0.05	0.1025	0.123	0.169
Composti fenolici										
Fenolo	108-95-2	1.0295	0.2415	0.419	0.3745	0.1475	0.1785	0.05	0.5695	1.1025

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
 Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
 della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

L'analisi chimica per la determinazione dei Composti Organici Volatili è stata effettuata mediante la metodologia del desorbimento termico e successiva analisi in gas massa (CG-MS). Questo ha permesso di identificare oltre 100 composti presenti in concentrazioni dell'ordine dei ppb, tra cui le sostanze a bassa soglia olfattiva e quelle potenzialmente tossiche. Per rappresentare graficamente la composizione dei campioni si è scelto di raggruppare i composti per gruppi funzionali.

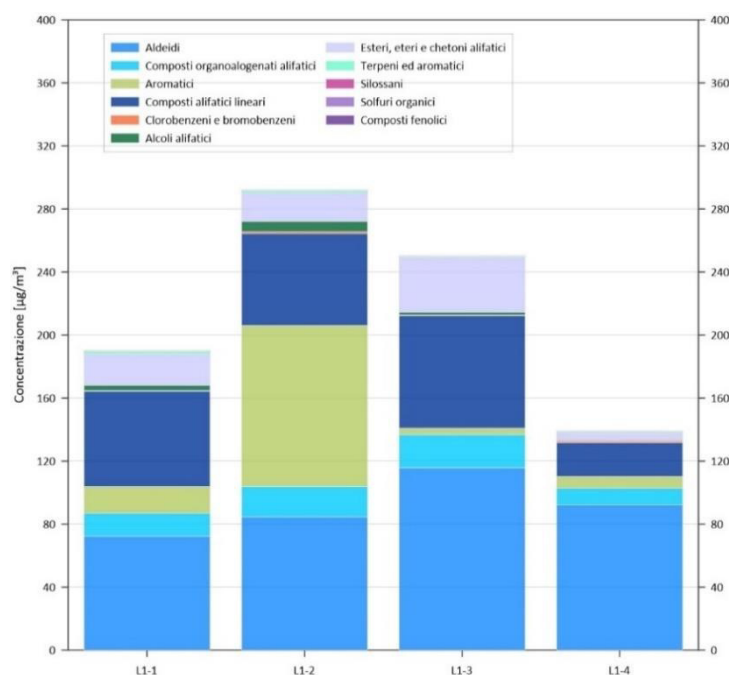


Figura 10.6 - Lotto 1: composti organici volatili – Gruppi funzionali

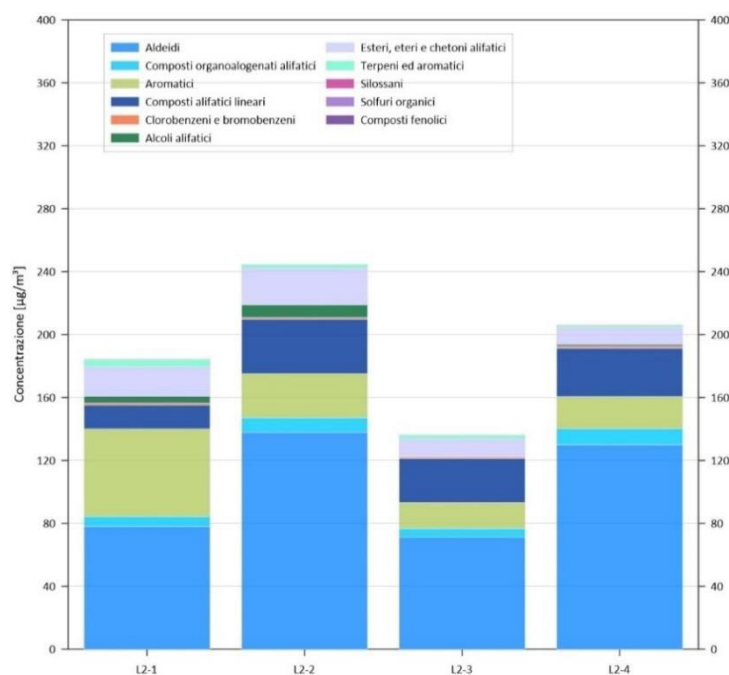


Figura 10.7 - Lotto 2: composti organici volatili – Gruppi funzionali

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

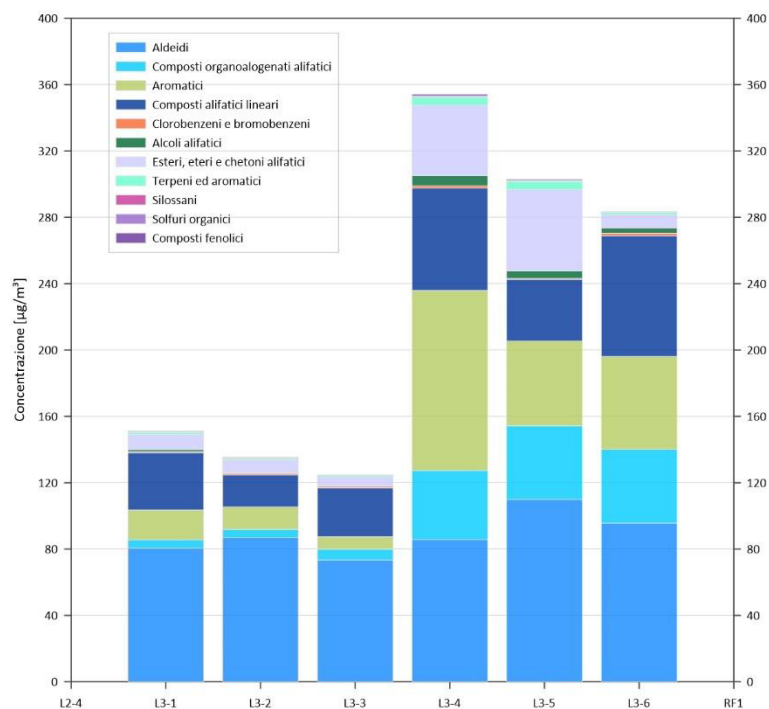


Figura 10.8 - Lotto 3: composti organici volatili – Gruppi funzionali

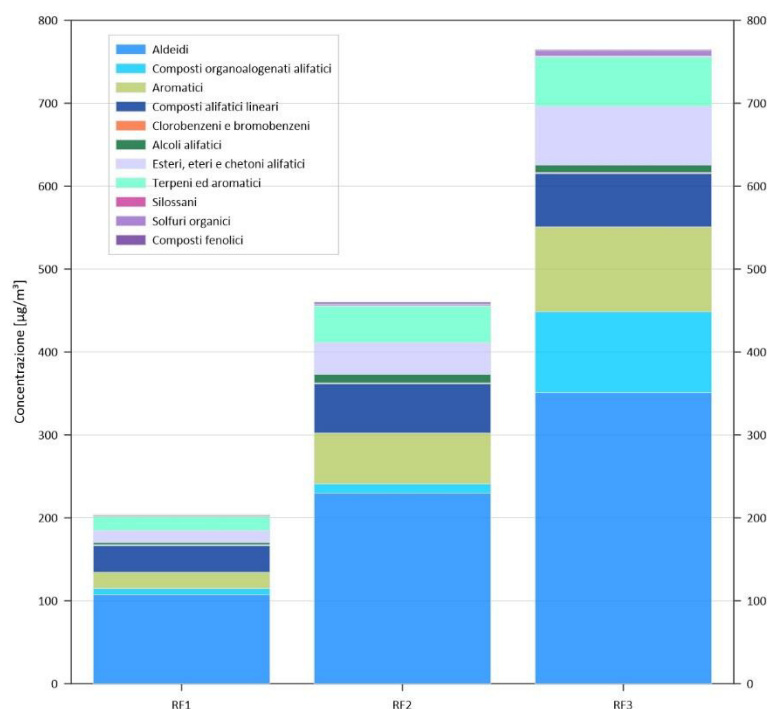


Figura 10.9 - Fronte in coltivazione Ecofor Service: composti organici volatili – Gruppi funzionali

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

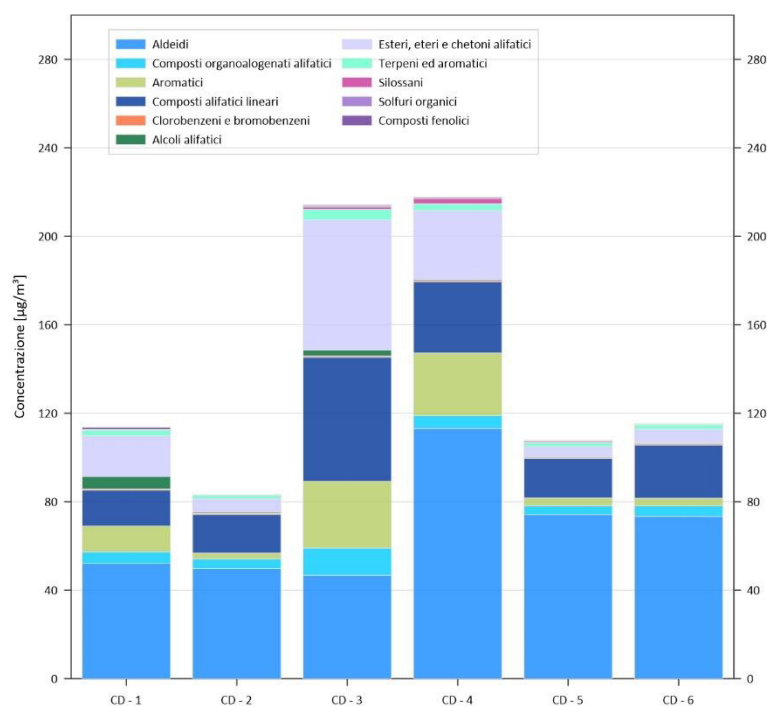


Figura 10.10 – Corpo Discarica Foreco: composti organici volatili – Gruppi funzionali

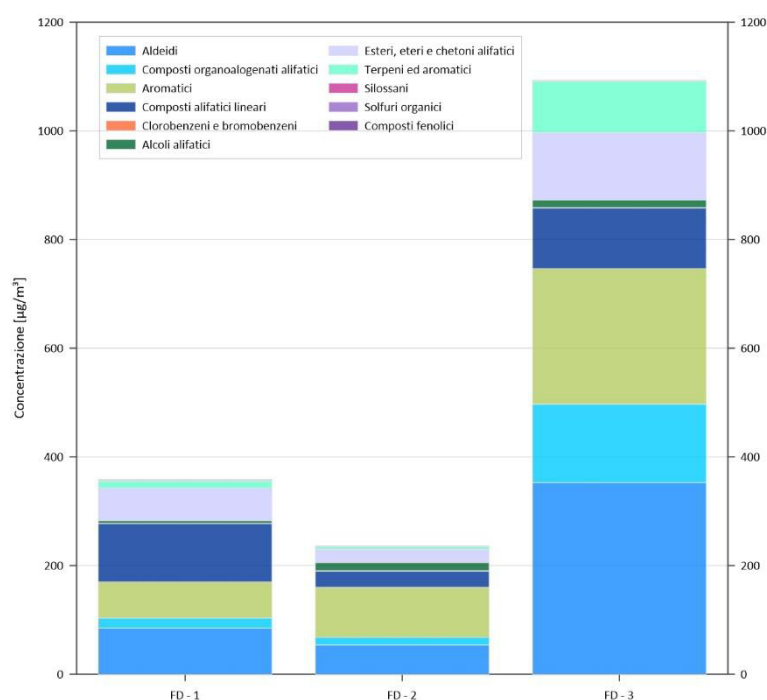


Figura 10.11 -Fronte Discarica Foreco: composti organici volatili – Gruppi funzionali

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

Dall'analisi dei diagrammi a barre si osserva che:

- le emissioni del Lotto 1 e del Lotto 2 sono principalmente composte da aldeidi, composti alifatici e ramificati e composti aromatici. Nel Lotto 3 oltre ai gruppi di composti precedentemente elencati vi è una maggiore presenza di composti organoalogenati ramificati. Il quantitativo totale di aldeidi e composti organici nel Lotto 1 e nel Lotto 2 è confrontabile, con valori massimi di 137 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in L1-3 e di 148 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in L2-2, mentre nel Lotto 3 le concentrazioni risultano più elevate (circa 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).
- Nel Lotto 3 vi è una differenza evidente nella concentrazione totale di COV tra i campioni L3-1, L3-2, L3-3 e L3-4, L3-5, L36: i primi tre campioni mostrano valori di COV totali contenuti (120 – 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) mentre negli ultimi tre campioni i valori sono circa il doppio (280 – 365 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).
- I campioni prelevati sul fronte in coltivazione di Ecofor Service, sebbene non concorrano all'analisi di rischio in quanto il fronte non produce ancora biogas, riproducono la medesima composizione evidenziata sul Lotto 1, Lotto 2 e Lotto 3 con una maggior variabilità nella concentrazione totale di COV che risulta di circa 480 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.
- le emissioni diffuse dal corpo discarica di Foreco S.c.a.r.l. sono composte principalmente da aldeidi, (48%, valore medio percentuale sul totale dei campioni prelevati sul corpo discarica), composti alifatici lineari ed “esteri, eteri e chetoni alifatici” rispettivamente per il 20 e 15%.
- Per quanto concerne il fronte in coltivazione di Foreco S.c.a.r.l. anche in questo caso si osserva una prevalenza di aldeidi, successivamente composti alifatici lineari ed esteri, eteri e chetoni alifatici. In generale sul corpo rifiuti si osserva una maggiore variabilità.
- Relativamente a Foreco S.c.a.r.l., osservando la concentrazione totale di COV si evince che sul fronte si misurano valori più elevati, compresi tra 236 e 1094 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, mentre sul corpo discarica i valori variano da 83 a 218 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, questa differenza è probabilmente imputabile all'effetto delle coperture ed all'instaurarsi della metanogenesi, che nel primo stadio ossida i composti organici riducendone il contenuto.

In Figura 10.12 è riportato l'andamento della concentrazione di ammoniaca, che risulta il composto più abbondante in tutti i campioni prelevati, con valore massimo di 2 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ misurato in diversi campioni.

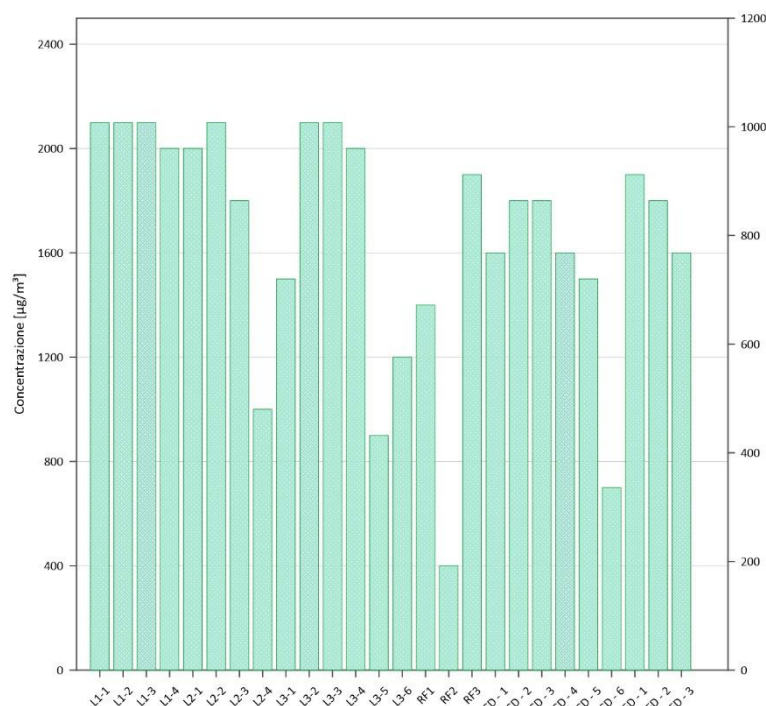


Figura 10.12 Concentrazione di ammoniaca nei campioni raccolti su Lotto 1, Lotto 2, Lotto 3, fronte in coltivazione Ecofor Service, Corpo Discarica e Fronte Discarica Foreco

Per ciascun lotto è stata calcolata la media dei composti identificati in ciascun campione, in modo da ottenere un profilo di concentrazione rappresentativo della composizione dell'emissione.

In Tabella 10.4, per ciascun lotto è riportato l'elenco di quei composti organici che rappresentano 80% della composizione in peso del "campione", ottenuto dalla media di tutti gli analiti identificati. Per ciascun lotto i composti sono riportati in ordine decrescente di concentrazione % in peso, ovvero dal più al meno abbondante.

Tabella 10.4 - Elenco composti organici rappresentanti l'80% della composizione in peso del "campione", ottenuto come media di tutti gli analiti identificati

Lotto 1	Lotto 2	Lotto 3	ronte in coltivazion	Corpo Discarica	Fronte Discarica
Acetone	Acetone	Acetone	Acetone	Acetaldeide	Acetaldeide
Formaldeide	Formaldeide	Formaldeide	Formaldeide	Formaldeide	Formaldeide
n-esano	Acetaldeide	Toluene	Toluene	(- acetone) µg/m3	(- acetone) µg/m3
Acetaldeide	m,p-Xilene	n-esano	pentano	Toluene	diclorometano
Toluene	pentano	pentano	m,p-Xilene	m,p-Xilene	1,2-dicloroetano
pentano	etilacetato	Acetaldeide	p-Cimene	cicloesano	tetracloroetilene
etilacetato	metil butirrato	diclorometano	1,2-dicloroetano	metilcicloesano	Toluene
2-Butanone MEK	Toluene	m,p-Xilene	diclorometano	pentano	Etilbenzene
diclorometano	n-Nonano	1,2-dicloroetano	2-Butanone MEK	n-esano	m,p-Xilene
m,p-Xilene	o-Xilene	MTBE	3-isopropiltoluene	n-Nonano	o-Xilene
1,2-dicloroetano	n-esano	etilacetato	n-esano	n-decano	1,3,5-trimetilbenzene
	n-decano	2-Butanone MEK	Acetaldeide	n-undecano	1,2,3-trimetilbenzene
	1,2,4-trimetilbenzene	1,2,4-trimetilbenzene	etilacetato	MTBE	cicloesano
	2-Butanone MEK	n-eptano	Limonene	2-Butanone MEK	pentano
		n-Nonano	cicloesano	etilacetato	n-esano
		metil butirrato		metil butirrato	n-eptano
					1-butanolo
					MTBE
					etilacetato
					etil butirrato
					alfa pinene
					Limonene

10.3. Concentrazione caratteristica della sorgente di contaminazione

Per quanto concerne la definizione della Concentrazione Rappresentativa della Sorgente (CRS) biogas, sono stati utilizzati i risultati del monitoraggio delle emissioni diffuse (Paragrafo 10.1) e della caratterizzazione chimica del biogas relativamente ai composti presenti in traccia (Paragrafo 10.2) relativamente al Lotto 1, Lotto 2 e Lotto 3 per Ecofor Service ed Areale 1, Areale 2 per Foreco S.c.a.r.l..

Per definire la CRS sono stati selezionati, tra tutti i composti individuati all'interno del biogas, quei contaminanti che possono avere effetti tossici o cancerogeni, selezionati secondo la Banca Dati ISS/IINAIL, aggiornata al Marzo 2018.

Ai fini del calcolo del rischio inoltre sono stati considerati l'acetaldeide, la formaldeide e l'ammoniaca che, sebbene non presenti nella Banca Dati ISS/IINAIL come cancerogeni o tossici, risultano tali nelle banche dati EPA (IRIS e ATSDR).

Successivamente sono stati selezionati quei composti che presentano concentrazioni superiori ai valori soglia delle EPA Screening Level (RSLs) (<https://www.epa.gov/risk/regional-screening-levels-rsls>). I valori di RSLs definiti da EPA rappresentano i valori massimi di concentrazione in aria (espressi in µg/m³) per i quali il rischio è definito "accettabile". Utilizzare i valori di screening EPA per selezionare i composti da implementare in procedura AdR ci pone in condizioni estremamente cautelative, in quanto dette soglie si riferiscono a valori di concentrazione in aria/ambiente. È evidente che, se la concentrazione della sorgente è

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

inferiore a tale soglia lo saranno anche i valori di concentrazione in aria ai recettori, calcolati mediante il modello di dispersione Calpuff, in quanto le emissioni, una volta introdotte in atmosfera, saranno soggette a fenomeni di dispersione e di diluizione.

Ad ogni composto selezionato è stata poi assegnata una concentrazione rappresentativa (C_i) selezionando il **valore massimo** tra tutti in campioni raccolti in ciascun lotto, ponendosi ulteriormente in condizioni estremamente cautelative al fine di ottenere un indice di rischio **altamente conservativo**.

In Tabella 10.5 sono riepilogati tutti i contaminanti selezionati e il relativo valore di concentrazione associato alla sorgente biogas nei diversi lotti.

**Tabella 10.5 EPA Regional Screening Level e concentrazione rappresentativa della sorgente.
In evidenza i composti tossici o cancerogeni secondo data base EPA.**

COMPOSTO	N.CAS	Proprietà tossicologic he	EPA SL Canc $\mu\text{g}/\text{m}^3$	EPA SL Toss $\mu\text{g}/\text{m}^3$	CRS Lotto 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	CRS Lotto 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	CRS Lotto 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	CRS CD Foreco $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Ammoniaca	7664-41-7	Tossico	-	521.00	2100.00	2100.00	2100.00	1800.00
Acetaldeide	75-07-0	Cancerogeno	1.28	9.39	23.00	29.00	14.00	13.00
Formaldeide	50-00-0	Cancerogeno	0.22	10.20	28.50	37.50	33.50	27.00
Cloroformio	67-66-3	Cancerogeno	0.12	102.00	1.13	0.18	0.63	0.37
Carbonio tetracloruro	56-23-5	Cancerogeno	0.47	104.00	0.71	0.74	1.44	0.97
1,2-dicloroetano	107-06-2	Cancerogeno	0.11	7.30	7.84	1.60	16.22	0.73
Tricloroetilene	79-01-6	Cancerogeno	0.48	2.09	4.40	0.10	4.76	0.76
Bromodichlorometano	75-27-4	Cancerogeno	0.08	-	0.05	0.05	0.17	0.07
1,1,2-tricloroetano	79-00-5	Cancerogeno	0.18	0.21	0.65	0.17	0.32	0.31
1,2-dibromoetano	106-93-4	Cancerogeno	0.00	9.39	0.05	0.06	0.05	0.05
1,1,2,2-tetracloroetano	79-34-5	Cancerogeno	0.05	-	0.05	0.05	0.15	0.05
1,2-dibromo-3-cloropropano	96-12-8	Cancerogeno	0.00	0.21	0.05	0.07	0.05	0.09
1,2,3-tricloropropano	96-18-4	Cancerogeno	-	0.31	0.34	0.37	0.30	0.23
Benzene	71-43-2	Cancerogeno	0.36	31.30	0.54	0.42	1.96	1.82
Etilbenzene	100-41-4	Cancerogeno	1.12	1040.00	2.72	5.08	3.82	2.92
Naftalene	91-20-3	Cancerogeno	0.08	3.13	0.42	0.48	0.39	0.34
1,4-diclorobenzene	106-46-7	Cancerogeno	0.26	834.00	0.28	0.20	0.34	0.05
MTBE	1634-04-4	Cancerogeno	10.80	3130.00	1.07	0.68	26.81	31.38

Lo scenario implementato nel modello di dispersione è relativo alla conformazione del Lotto 5 nell'anno 2042, anno di massima produzione di biogas e massima superficie in gestione operativa. Si ritiene ragionevole quindi definire l'anno 2042 come il più impattante relativamente alla componente biogas.

Poiché all'interno del sistema di calcolo le aree devono essere modellizzate come quadrilateri è stato necessario effettuare delle semplificazioni realizzando delle "aree modello" il più

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

possibile simili alle aree dei lotti che rappresentano (Figura 10.13). L'area totale della discarica è quindi stata suddivisa in sezioni in base alla tipologia di copertura prevista per il 2042:

- **Copertura Definitiva:** tutte quelle porzioni di discarica non più attive e quindi in copertura definitiva (areali D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7);
- **Copertura Definitiva Lotto 5:** la porzione del Lotto 5 che non sarà più operativa, e quindi in copertura definitiva. Si è deciso di distinguere tale porzione dalle precedenti poiché il Lotto 5, zona di coltivazione più recente, avrà una produzione di biogas superiore rispetto ai lotti più datati, in cui la metanogenesi andrà progressivamente ad esaurirsi;
- **Copertura Attiva Lotto 5:** parte del Lotto 5 attiva in coltivazione al 2042, dotata di copertura di tipo provvisorio.

Le superfici ottenute sono indicate in Tabella 10.6.

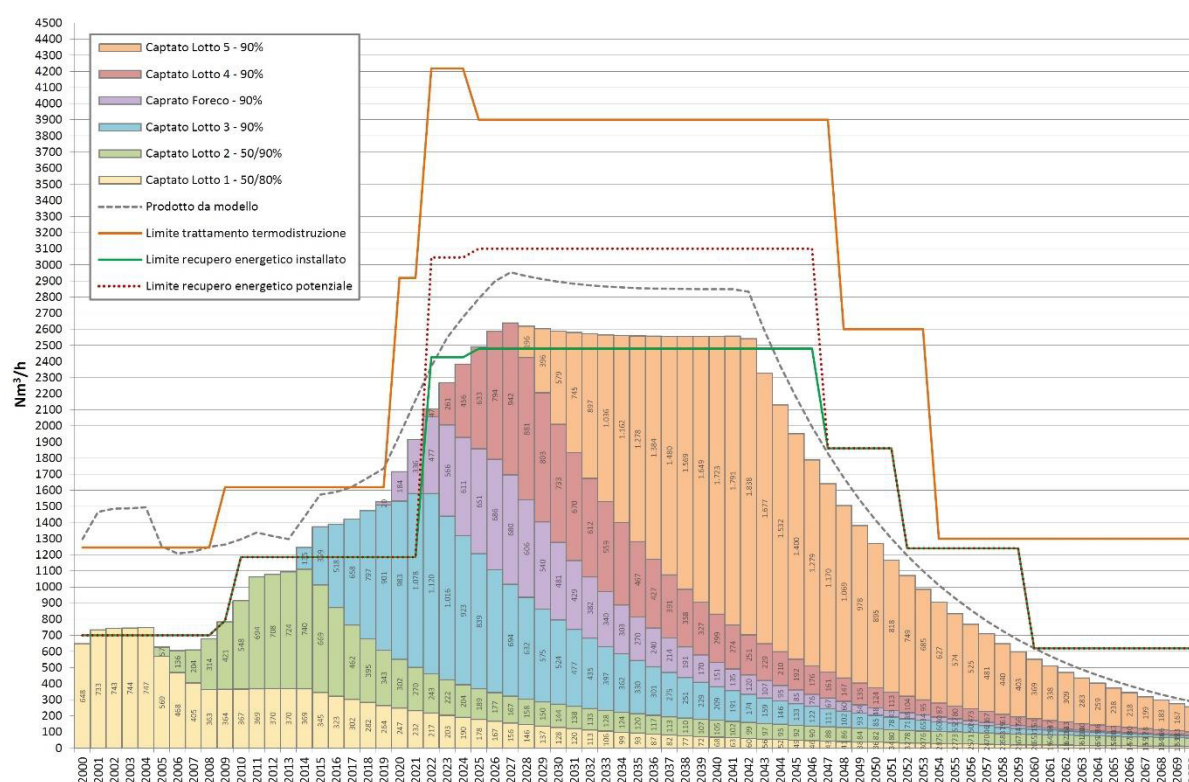


Figura 10.13 - Areali realizzate per la definizione del LOTTO 5

Per associare un opportuno valore di emissione ad ogni porzione di discarica si è deciso di procedere sulla base della tipologia di copertura, così definita:

- **Copertura Definitiva:** assegnata, nel 2042, ai Lotti 1, 2, 3, 4 e Corpo Discarica di Foreco S.c.a.r.l.. Le concentrazioni dei composti di tale zona sono state ottenute dalla media dei valori massimi riportati in Tabella 10.5 del Lotto 1 e Lotto 2;
- **Copertura Definitiva Lotto 5:** assegnata, nel 2042, alla porzione di discarica in copertura definitiva del Lotto 5. Le concentrazioni dei composti sono state ottenute dalla media dei valori riportati in Tabella 10.5 del Lotto 3;
- **Copertura Operativa Lotto 5:** assegnata, nel 2042, alla porzione di discarica operativa del Lotto 5, dotata di copertura provvisoria. Anche in questo caso le concentrazioni dei composti sono state ottenute come al punto precedente.

Il flusso di biogas diffuso associato a ciascuna porzione di discarica è stato calcolato sulla base del modello di produzione del biogas al 2042, presente all'interno dell'elaborato di progetto **PROG01**, facente parte della documentazione agli atti del procedimento, e di seguito riportato:



Sulla base dei valori di produzione ed emissione modellati, sono stati assegnati i seguenti valori di flusso:

- **Copertura Definitiva:** assegnata a tutti i Lotti che al 2042 non saranno più attivi (Lotto 1, Lotto 2, Lotto 3, Lotto 4 e Foreco). Il flusso è stato calcolato come media, al 2042,

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

del biogas diffuso dei Lotti 1, 2, 3, 4 e Foreco. Si è scelto di utilizzare il valore medio imputandolo a tutta la superficie in copertura definitiva, per porsì in condizioni cautelative. Anche per la copertura definitiva di Lotto 5 è stata assegnato il valore di copertura definitiva così ottenuto;

- **Copertura Attiva:** relativa al solo Lotto 5. È stato assegnato il valore di biogas diffuso ottenuto dal modello di produzione del biogas per l'anno 2042.

I valori ottenuti per le concentrazioni dei composti selezionati e i valori di flusso assegnati sono riportati rispettivamente in Tabella 10.6 e Tabella 10.7.

Tabella 10.6 Flusso biogas all'interfaccia suolo/aria del LOTTO 5 (2042)

	UdM	Copertura Definitiva	Copertura Definitiva Lotto 5	Copertura Attiva Lotto 5
Biogas stimato	m ³ /h	17.28	17.28	204.20
Superficie	m ²	179'482	102'085	132'963

Tabella 10.7 - EPA Regional Screening Level e concentrazione rappresentativa della sorgente.
In evidenza i composti tossici o cancerogeni secondo data base EPA e concentrazione calcolata per LOTTO 5 (2042).

COMPOSTO	N.CAS	Proprietà tossicologiche	EPA SL Canc µg/m ³	EPA SL Toss µg/m ³	CRS Cop. Definitiva µg/m ³	CRS Cop. Definitiva Lotto 5 µg/m ³	CRS Cop. Attiva Lotto 5 µg/m ³
Ammoniaca	7664-41-7	Tossico	-	521.00	2000.00	2100.00	2100.00
Acetaldeide	75-07-0	Cancerogeno	1.28	9.39	21.67	14.00	14.00
Formaldeide	50-00-0	Cancerogeno	0.22	10.20	31.00	33.50	33.50
cloroformio	67-66-3	Cancerogeno	0.12	102.00	0.56	0.63	0.63
carbonio tetracloruro	56-23-5	Cancerogeno	0.47	104.00	0.81	1.44	1.44
1,2-dicloroetano	107-06-2	Cancerogeno	0.11	7.30	3.39	16.22	16.22
tricloroetilene	79-01-6	Cancerogeno	0.48	2.09	1.75	4.76	4.76
bromodichlorometano	75-27-4	Cancerogeno	0.08	-	0.06	0.17	0.17
1,1,2-tricloroetano	79-00-5	Cancerogeno	0.18	0.21	0.38	0.32	0.32
1,2-dibromoetano	106-93-4	Cancerogeno	0.0047	9.39	0.05	0.05	0.05
1,1,2,2-tetracloroetano	79-34-5	Cancerogeno	0.05	-	0.05	0.15	0.15
1,2-dibromo-3-cloropropano	96-12-8	Cancerogeno	0.00017	0.21	0.07	0.05	0.05
1,2,3-tricloropropano	96-18-4	Cancerogeno	-	0.31	0.31	0.30	0.30
Benzene	71-43-2	Cancerogeno	0.36	31.30	0.93	1.96	1.96
Etilbenzene	100-41-4	Cancerogeno	1.12	1040.00	3.57	3.82	3.82
naftalene	91-20-3	Cancerogeno	0.08	3.13	0.41	0.39	0.39
1,4-diclorobenzene	106-46-7	Cancerogeno	0.26	834.00	0.18	0.34	0.34
MTBE	1634-04-4	Cancerogeno	10.80	3130.00	11.04	26.81	26.81

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

La Concentrazione Rappresentativa della Sorgente (CRS), definita per ciascun contaminante selezionato, è stata moltiplicata per il valore del flusso di biogas diffuso misurato in ciascun lotto, in modo da ottenere il flusso specifico per unità di superficie da implementare all'interno del modello di dispersione Calpuff.

$$\text{Flusso specifico contaminante}_i \left[\frac{gr}{s \cdot m^2} \right] = \frac{C_i \left[\frac{gr}{m^3} \right] \cdot \text{Flusso}_{\text{Lotto}} \left[\frac{m^3}{s} \right]}{\text{Superficie}_{\text{Lotto}} [m^2]}$$

In Tabella 10.8 sono riportati i numeri CAS (Chemical Abstracts Service) dei composti selezionati, i valori della Concentrazione Rappresentativa della Sorgente (CRS) per ciascun lotto, calcolati secondo la procedura sopra esposta.

Tabella 10.8 Contaminati implementati nella procedura di AdR: CAS, CRS, IUR e RfC.

COMPOSTO [Flusso in µg/m²s]	N.CAS	Definitiva	Definitiva Lotto 5	Attiva Lotto 5
Ammoniaca	7664-41-7	5.35E-11	1.02E-12	8.96E-10
Acetaldeide	75-07-0	5.79E-13	1.46E-12	5.97E-12
Formaldeide	50-00-0	8.29E-13	2.63E-14	1.43E-11
cloroformio	67-66-3	1.49E-14	3.79E-14	2.68E-13
carbonio tetracloruro	56-23-5	2.16E-14	1.59E-13	6.15E-13
1,2-dicloroetano	107-06-2	9.06E-14	8.24E-14	6.92E-12
tricloroetilene	79-01-6	4.69E-14	2.63E-15	2.03E-12
bromodichlorometano	75-27-4	1.50E-15	1.77E-14	7.04E-14
1,1,2-tricloroetano	79-00-5	1.01E-14	2.55E-15	1.37E-13
1,2-dibromoetano	106-93-4	1.45E-15	2.35E-15	2.13E-14
1,1,2,2-tetracloroetano	79-34-5	1.34E-15	3.28E-15	6.42E-14
1,2-dibromo-3-cloropropano	96-12-8	1.87E-15	1.47E-14	2.13E-14
1,2,3-tricloropropano	96-18-4	8.39E-15	4.37E-14	1.28E-13
Benzene	71-43-2	2.48E-14	1.68E-13	8.35E-13
Etilbenzene	100-41-4	9.56E-14	1.94E-14	1.63E-12
naftalene	91-20-3	1.10E-14	8.36E-15	1.65E-13
1,4-diclorobenzene	106-46-7	4.76E-15	5.19E-13	1.45E-13
MTBE	1634-04-4	2.95E-13	0.00E+00	1.14E-11

10.4. Percorso di contaminazione

Per il biogas i fattori di trasporto da valutare secondo le Linee Guida Ispra 2005 sono:

1. Il fattore di dispersione in aria outdoor;
2. Il fattore di migrazione laterale di vapori nel suolo superficiale;
3. Il fattore di dispersione delle emissioni indoor provenienti dalla discarica;
4. Il fattore di volatilizzazione di vapori outdoor da suolo superficiale;

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

5. Il fattore di volatilizzazione di particolato outdoor da suolo superficiale.

Dai risultati della caratterizzazione delle emissioni e considerando affidabile l'impermeabilizzazione del fondo della discarica assieme con le evidenze idrogeologiche già ampiamente commentate, si evince che il fattore di trasporto delle sostanze tossiche individuate è la **dispersione in aria outdoor**.

10.5. Recettori/Bersagli della contaminazione

In relazione alle vie di migrazione attraverso cui si rende possibile una diffusione della contaminazione dalle sorgenti individuate, possono essere definiti i potenziali ricettori della contaminazione. I bersagli della contaminazione vengono generalmente suddivisi in recettori ambientali e recettori umani. I ricettori ambientali sono identificati nella flora e nella fauna, quali piante, coltivazioni, acque superficiali e profonde, zone protette o habitat particolari. I ricettori umani si distinguono invece in residenti e frequentatori presenti nell'area di influenza (bersagli in scenario residenziale), o lavoratori presenti sul sito (bersagli in scenario industriale). I bersagli si possono, inoltre, distinguere in base alla loro localizzazione in bersagli on-site, se presenti in corrispondenza della sorgente di contaminazione, o off-site, se localizzati ad una certa distanza dalla stessa. L'individuazione dei ricettori della contaminazione deve inoltre essere eseguita attraverso la valutazione di alcuni importanti parametri quali:

- uso attuale e futuro del sito e dell'ambiente circostante;
- condizioni ambientali critiche (i.e. aree protette, riserve naturali, falde soggette a vincolo idrogeologico, habitat tipico di specie a rischio);
- presenza e distanza dal sito inquinato dei potenziali bersagli antropici e naturali dell'inquinamento.

Per quanto riguarda la sorgente di contaminazione biogas, si confermano con il documento in esame i recettori definiti all'interno del precedente aggiornamento dell'Analisi di Rischio Sanitario Ambientale, documento ADR REV00 del 30/09/2020 agli atti regionali con prot. n. AOOGR0368497 del 27/10/2020 per Ecofor Service e ADR01 REV01 del 25/05/2021 per Foreco S.c.a.r.l.. Tali recettori sono stati definiti identificando centri abitati e strutture ricreative posti in un raggio di circa 4 km dall'impianto. In Figura 10.14 sono rappresentati in mappa i recettori, mentre in Tabella 10.9 se ne riportano le coordinate nel sistema di riferimento WGS84 – UTM 32N.

Tabella 10.9 - Coordinate dei recettori individuati

ID	Coord X	Coord Y	Distanza (m)	Tipologia
Rec 1	626945	4835967	2664	Residenziale (Pardossi)
Rec 2	627818	4831856	1575	Residenziale (Lavaiano)

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

ID	Coord X	Coord Y	Distanza (m)	Tipologia
R6	626229	4833454	1018	Residenziale
Rec 3 (R9)	627414	4834778	1469	Residenziale
GELLO	628651	4833087	1434	Ricreativo
Rec 4	627878	4833367	642	Industriale/commerciale
Rec 5	628208	4833317	970	Residenziale
Rec 6	628512	4832960	1324	Residenziale
Rec 7	628037	4832663	1034	Residenziale
Rec 8	629769	4833490	2537	Residenziale
Rec 9	628338	4833788	1195	Industriale/commerciale (Z. I. Gello)
Rec 10	630680	4834801	3749	Industriale/commerciale (Z.I. Pontedera)
Rec 11	625664	4834598	2019	Residenziale (Latignano)
Rec 12	627649	4836034	2745	Industriale/commerciale (Z.I. Fornacette)
Rec 13	624830	4832053	2721	Residenziale
Rec 14	626701	4832484	994	Residenziale
Rec 15	629961	4832194	2948	Residenziale (Le Melorie)



Figura 10.14 Analisi di rischio: recettori sensibili

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

10.6. Calcolo delle portate di esposizione ai recettori

Al fine della Valutazione del Rischio occorre valutare la stima delle portate di esposizione (EM) a sostanze volatili in funzione della tipologia di recettore e del contaminante (cancerogeno o non cancerogeno). Per la procedura di calcolo delle EM il presente studio segue quanto indicato nelle linee guida SNPA 17/2018 “*Procedura operativa per la valutazione e l'utilizzo dei dati derivanti da misure di gas interstiziali nell'analisi di rischio dei siti contaminati*”.

Come indicato nelle linee guida SNPA 17/2018 è opportuno che i valori dei parametri di esposizione siano il più possibile aderenti alla realtà oggetto di analisi e quindi definiti su base sito-specifica. È comunque possibile, in assenza di dati certi sito-specifici, assumere i valori di default utilizzati per la derivazione delle concentrazioni soglia, distinguendo tra scenario residenziale/ricreativo e scenari commerciale/industriale.

Per lo **scenario residenziale/ricreativo** la stima dell'esposizione viene distinta in base a quattro diverse classi di età:

- bambino (0-6 anni)
- adolescente (7-16 anni)
- adulto (17-65)
- anziano (> 65)

Tali classi di età presentano caratteristiche ed abitudini di vita diverse che si ritiene utile considerare al fine di tener conto il più possibile della variabilità della popolazione esposta.

Si riportano di seguito le equazioni generiche del calcolo delle portate di esposizione per la modalità di esposizione da “inalazione di vapori” nello scenario residenziale/ricreativo.

Sostanze cancerogene:

$$EM_{canc} = \frac{(EF \cdot EF_g \cdot ED)_{0-6} + (EF \cdot EF_g \cdot ED)_{7-16} + (EF \cdot EF_g \cdot ED)_{17-65} + (EF \cdot EF_g \cdot ED)_{>65}}{AT_{canc} \cdot 365 \cdot 24}$$

Sostanze non cancerogene:

$$EM_{non\,canc} = \max \left\{ \frac{(EF \cdot EF_g \cdot ED)_{0-6}}{AT_{non\,canc} \cdot 365 \cdot 24}, \frac{(EF \cdot EF_g \cdot ED)_{7-16}}{AT_{non\,canc} \cdot 365 \cdot 24}, \frac{(EF \cdot EF_g \cdot ED)_{17-65}}{AT_{non\,canc} \cdot 365 \cdot 24}, \frac{(EF \cdot EF_g \cdot ED)_{>65}}{AT_{non\,canc} \cdot 365 \cdot 24} \right\}$$

Dove:

EF_g è la frequenza giornaliera di esposizione [h/giorno]

EF è la frequenza di esposizione [giorni/anno]

ED è la durata di esposizione [anni]

AT_{canc} e $AT_{noncanc}$ è il tempo medio di esposizione rispettivamente per composti cancerogeni e composti non cancerogeni [anni]. In Tabella 10.10 sono riportati valori di default dei parametri sopracitati ed utilizzati nella presente AdR.

Tabella 10.10 Valori rappresentativi dei parametri di esposizione -Uso residenziale /ricreativo

	Sigla	U.M.	Recettori RESIDENZIALI				Recettori RICREATIVI			
			Bambino	Adolescente	Adulto	Anziano	Bambino	Adolescente	Adulto	Anziano
Frequenza di esposizione	EF	giorni/anno	350	350	350	350	350	350	350	350
Frequenza giornaliera di esposizione indoor (NOTA)	Efg	ore/giorno	19.8	19.6	18	22.4	0.4	0.6	1.4	1.4
Durata esposizione	ED	anni	6	10	14	5	6	6	24	6
Tempo medio di esposizione per le sostanze cancerogene	AT	anni	70	70	70	70	70	70	70	70
Tempo medio di esposizione per le sostanze non cancerogene	AT	anni	6	10	14	5	6	6	24	6

NOTA. In via cautelativa sono stati utilizzati i coefficienti Efg indoor al posto di quelli outdoor

Relativamente allo **scenario commerciale/industriale**, si riportano di seguito le equazioni per il calcolo della portata di esposizione (EM) nel caso di inalazione di vapori outdoor e indoor.

Sostanze cancerogene:

$$EM_{canc} = \frac{EF \cdot EF_g \cdot ED}{AT_{canc} \cdot 365 \cdot 24}$$

Sostanze non cancerogene:

$$EM_{non\,canc} = \frac{EF \cdot EF_g \cdot ED}{AT_{non\,canc} \cdot 365 \cdot 24}$$

Anche in questo caso, sono stati utilizzati i parametri di esposizione di default indicati nelle linee guida NSPA 17/2018 e riportati in Tabella 10.11.

Tabella 10.11 Valori rappresentativi dei parametri di esposizione -Uso commerciale/industriale

	Sigla	U.M.	Recettori Commerciali/Industriali
Frequenza di esposizione	EF	giorni/anno	250
Frequenza giornaliera di esposizione indoor	Efg	ore/giorno	8
Durata esposizione	ED	anni	25
Tempo medio di esposizione per le sostanze cancerogene	AT	anni	70
Tempo medio di esposizione per le sostanze non cancerogene	AT	anni	25

In base alle equazioni sopra descritte ed ai valori rappresentativi dei parametri di esposizione riportati in Tabella 10.10 e Tabella 10.11 sono state quantificate le portate di esposizione in funzione della tipologia di contaminate e della tipologia di recettore. I risultati sono riportati in Tabella 10.12. Infine, in Tabella 10.13 sono riportate le portate di esposizione per ogni recettore.

Tabella 10.12 Portata di esposizione (EM)

	Recettori RESIDENZIALI	Recettori RICREATIVI	Recettori COMMERCIALI/INDUSTRIALI
EM _{canc}	0.39	0.03	0.08
EM _{non canc}	0.895	0.056	0.23

Tabella 10.13 Portata di esposizione per i diversi recettori

ID	Tipologia	EM_{canc}	EM_{non canc}
Rec 1	Residenziale (Pardossi)	0.39	0.89
Rec 2	Residenziale (Lavaiano)	0.39	0.89
R6	Residenziale	0.39	0.89
Rec 3 (R9)	Residenziale	0.39	0.89
GELLO	Ricreativo	0.03	0.06
Rec 4	Industriale/commerciale	0.08	0.23
Rec 5	Residenziale	0.39	0.89
Rec 6	Residenziale	0.39	0.89
Rec 7	Residenziale	0.39	0.89
Rec 8	Residenziale	0.39	0.89
Rec 9	Industriale/commerciale (Z. I. Gello)	0.08	0.23
Rec 10	Industriale/commerciale (Z.I. Pontedera)	0.08	0.23
Rec 11	Residenziale (Latignano)	0.39	0.89
Rec 12	Industriale/commerciale (Z.I. Fornacette)	0.08	0.23
Rec 13	Residenziale	0.39	0.89
Rec 14	Residenziale	0.39	0.89
Rec 15	Residenziale (Le Melorie)	0.39	0.89

10.7. Calcolo della concentrazione nel punto di esposizione (CPOE)

Il calcolo della Concentrazione nel Punto di Esposizione (CPOE) è stata effettuata attraverso l'implementazione del modello di dispersione Calpuff. Nei paragrafi successivi sono descritti nel dettaglio:

- Il dominio di calcolo del modello meteorologico Calmet e del codice di dispersione Calpuff;
- La meteorologia implementata in Calmet;
- La descrizione del termine di sorgente;
- I risultati delle simulazioni.

Si fa presente che all'interno del presente studio è stata implementata la meteorologia del 2017, in analogia alla precedente Analisi di Rischio, in modo da poter confrontare i risultati ottenuti. Questa scelta è stata effettuata dopo aver verificato che il regime meteo climatico del 2022 fosse simile a quello del 2017, e che quest'ultimo potesse essere ancora preso a riferimento come anno meteorologico rappresentativo.

10.7.1. Il processo meteorologico CALMET

L'analisi della meteorologia è di fondamentale importanza per descrivere i processi di diffusione che avvengono all'interno della matrice aria, poiché quest'ultimi sono dettati dai moti turbolenti che si sviluppano a seguito delle differenti condizioni climatiche. Pertanto, una buona descrizione dell'andamento temporale dei parametri meteorologici determina una migliore rappresentazione dell'evoluzione del *plume* dell'inquinante all'interno del dominio di calcolo adottato. A tal fine è stato utilizzato il modello CALMET, un processore meteorologico di tipo diagnostico, sviluppato per riprodurre campi orari tridimensionali di vento e di temperatura e campi bidimensionali dei parametri descrittivi della turbolenza atmosferica.

Affinché CALMET funzioni correttamente, è necessario fornire come dati di input, oltre ad una descrizione dettagliata dell'orografia, i parametri meteorologici definiti a vari livelli di quota ed a livello superficiale.

I file in ingresso a Calmet sono:

- ✓ GEO.DAT, che contiene i dati geofisici relativi alla zona di simulazione, ed in particolare altimetria ed uso del suolo, che vengono specificati per ogni punto della griglia;
- ✓ SURF.DAT, contenente i dati meteorologici monitorati dalla o dalle stazioni in superficie. In esso vengono riportate le informazioni relative alla velocità e direzione del vento, temperatura dell'aria, pressione, umidità relativa e la quota a cui è posta la stazione;

- ✓ UP.DAT, con dati meteorologici in quota, e con particolare riferimento a velocità e direzione del vento, temperatura dell'aria, pressione, umidità relativa e la quota di rilevazione (o simulazione).

10.7.1.1. Dominio di calcolo

L'area di studio, ovvero il dominio di calcolo in cui Calmet opera, che coincide con la griglia di calcolo di Calpuff, è rappresentato da una griglia meteorologica di 110X110 celle quadrate su 8 livelli verticali. La localizzazione della griglia viene definita dalle coordinate dell'angolo a Sud Ovest del sistema di riferimento (cella [1,1]) e la direzione degli assi X e Y è da Ovest verso Est e da Sud verso Nord (WGS-84 32N). I dati di input del Gruppo 2 del file Calmet per la definizione del dominio di calcolo sono riportati in Tabella 4.1

Definizione del dominio di calcolo

Tabella 10.14 Calmet Input Gruppo 2

Definizione del dominio di calcolo	
Coordinata X WGS-82 32N in Km	622.275
Coordinata Y WGS-82 32N in Km	4828.484
Nx	110
Ny	110
Passo della cella in Km	0.1
Livelli di quota	8
Livelli in metri	0, 20, 100, 300, 500, 1000, 1500, 2000, 3000

La griglia, un quadrato di 11 x 11 Km, è composta da 110 celle lungo l'asse X e 110 celle lungo l'asse Y, con risoluzione di 100 metri (Figura 10.15). Il dominio si estende su 8 livelli di quota, espressi in metri sul livello del suolo (20, 100, 300, 500, 1000, 1500, 2000, 3000), che caratterizzano i fenomeni atmosferici, quali la direzione e l'intensità del vento, la temperatura e la stabilità atmosferica.



Figura 10.15- Dominio di calcolo del processore Calmet e Calpuff

10.7.1.2. Orografia e uso del suolo

L'orografia dell'area è stata ricostruita utilizzando il DTM fornito dalla Regione Toscana, con risoluzione 10 metri per 10 metri, rielaborato con passo della cella a 100 metri, in modo da essere coerente con il dominio di calcolo (Figura 10.16).

Per quanto concerne l'uso del suolo, è stato rielaborato il Corine Land Cover, anche questo scaricato dal sito della Regione Toscana, spazializzando il dominio in celle da 100 metri, come mostrato in Figura 10.17. A partire da questi valori è stata associata una categoria di uso del suolo secondo quanto indicato all'interno del codice Calmet-Calpuff (Figura 10.18).

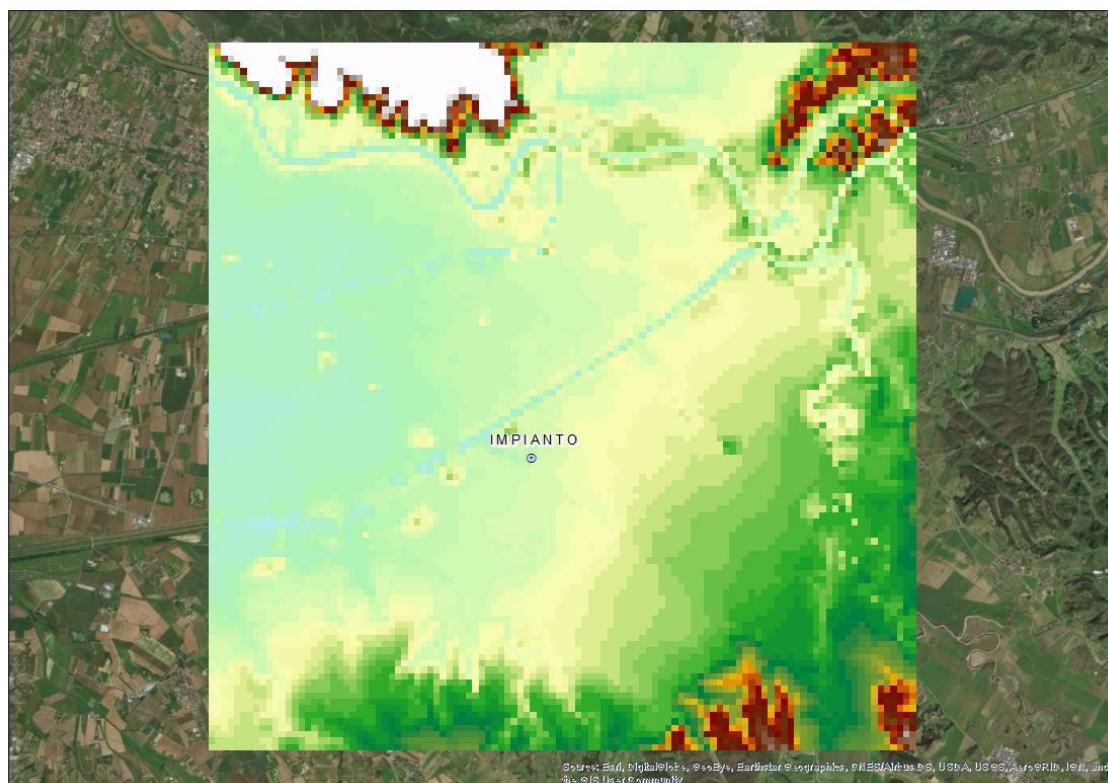


Figura 10.16 - Orografia del suolo del dominio di calcolo utilizzata come input in CALMET.

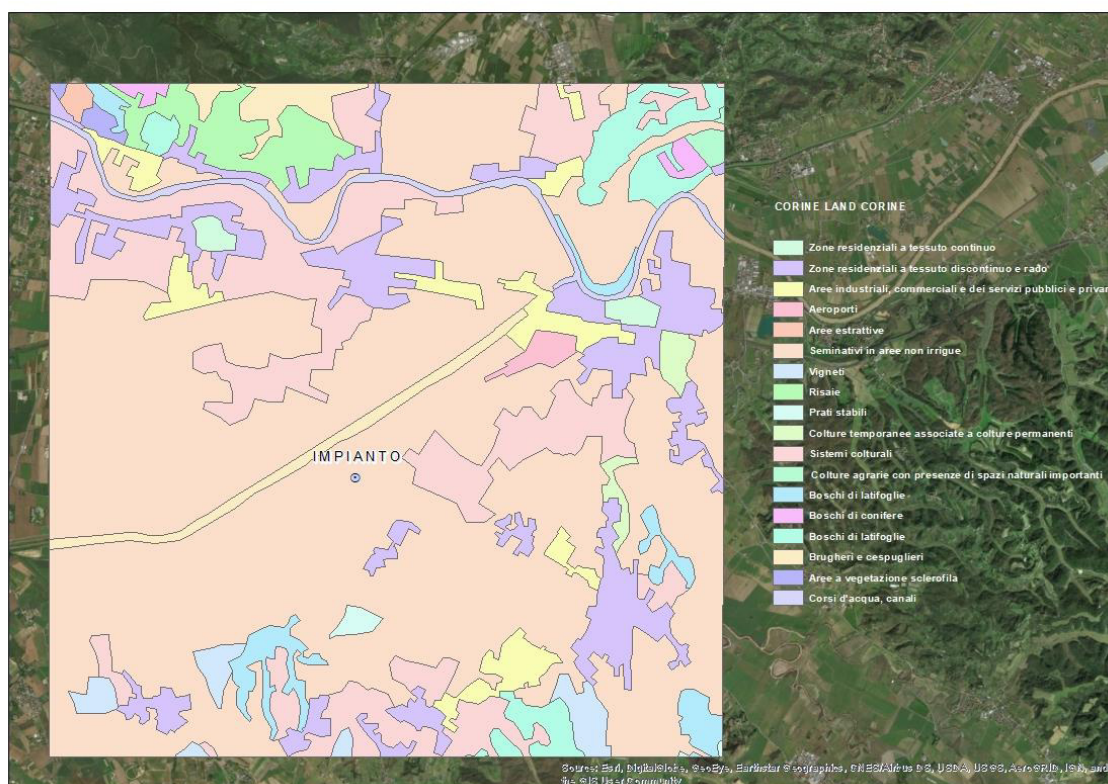


Figura 10.17 - Uso del suolo del dominio di calcolo utilizzata come input in CALMET.

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

Land Use Type	Description	Surface Roughness (m)	Albedo	Bowen Ratio	Soil Heat Flux Parameter	Anthropogenic Heat Flux (W/m ²)	Leaf Area Index
10	Urban or Built-up Land	1.0	0.18	1.5	.25	0.0	0.2
20	Agricultural Land - Unirrigated	0.25	0.15	1.0	.15	0.0	3.0
-20 [*]	Agricultural Land - Irrigated	0.25	0.15	0.5	.15	0.0	3.0
30	Rangeland	0.05	0.25	1.0	.15	0.0	0.5
40	Forest Land	1.0	0.10	1.0	.15	0.0	7.0
51	Small Water Body	0.001	0.10	0.0	1.0	0.0	0.0
54	Bays and Estuaries	0.001	0.10	0.0	1.0	0.0	0.0
55	Large Water Body	0.001	0.10	0.0	1.0	0.0	0.0
60	Wetland	1.0	0.10	0.5	.25	0.0	2.0
61	Forested Wetland	1.0	0.1	0.5	0.25	0.0	2.0
62	Nonforested Wetland	0.2	0.1	0.1	0.25	0.0	1.0
70	Barren Land	0.05	0.30	1.0	.15	0.0	0.05
80	Tundra	.20	0.30	0.5	.15	0.0	0.0
90	Perennial Snow or Ice	.20	0.70	0.5	.15	0.0	0.0

^{*} Negative values indicate "irrigated" land use

Figura 10.18 - Parametri del modello Calmet-Calpuff per ciascuna categoria di uso del suolo.

10.7.1.3. Dati meteorologici

Per la predisposizione dei file di calcolo del processore meteorologico Calmet, è stato selezionato un anno di riferimento. Sulla base della serie storica di dati meteorologici a nostra disposizione, registrati dalla stazione meteo a terra di Gello-Ecofor (anni 2011-2018), è stato scelto di utilizzare quelli del 2017 per due motivazioni principali:

1. l'analisi dell'evoluzione dei parametri meteo registrati in quell'anno non presenta anomalie significative, ma ben rappresenta l'andamento medio caratteristico della meteorologia del sito;
2. il set di dati a disposizione del 2017 risulta fortemente consistente.

Per la predisposizione del file SURF.DAT, sono stati presi in esame i dati meteorologici al suolo della centralina di Gello – Ecofor relativi all'anno 2017. La descrizione della stazione meteorologica è riportata al Paragrafo 7.

In Tabella 10.15 è riportato il numero di dati validi registrati per l'anno 2017 dalla centralina di Gello - Ecofor. Si osserva che risultano mancanti per tutti i parametri 11 dati orari corrispondenti all'0.1%.

Parametro	% dati validi
Umidità	99.9
Temperatura	99.9
Precipitazioni	99.9
Direzione del vento	99.9
Velocità del vento	99.9

Tabella 10.15 - Percentuale dati meteo validi registrati dalla centralina di Gello - Ecofor (anno 2017)

Il dato infine di copertura nuvolosa, per la compilazione del file SURF.DAT, è stato fornito per l'anno 2017 dal Consorzio LaMMA (Laboratorio di Monitoraggio e Modellistica Ambientale per lo sviluppo sostenibile) della rete Toscana, espressi in percentuale.

I dati meteorologici in quota, per la predisposizione del file UP.DAT, sono stati acquisiti anch'essi dal Consorzio LaMMA. Il Consorzio attualmente dispone di un archivio di dati meteorologici stimati⁴ per gli anni: 2007, 2010, 2013, 2014, 2015, 2016 e 2017. I dati relativi all'anno 2017 sono stati estratti per un punto di riferimento individuato all'interno dell'area di studio, le cui coordinate (WGS84) sono riportate in Tabella 10.16.

	Longitudine	Latitudine
Punto di estrazione dati	10.5819120	43.6421570

Tabella 10.16 - Coordinate del punto di estrazione.

Nella Tabella 10.17 sono mostrati i parametri forniti da LaMMA, con risoluzione temporale oraria per l'anno 2017, nel punto sopra indicato, relativamente ai dati di superficie ed ai dati profilometrici in corrispondenza di n. 15 livelli di quota sul livello del suolo (20, 40, 60, 80, 100, 130, 180, 260, 400, 600, 930, 1350, 1880, 3150, 4500 m). In Tabella 10.17 sono elencati tutti i parametri forniti per il punto necessari per la compilazione del file UP.DAT.

Dati di superficie (2 m; 10 m s.l.s.)	
Velocità del vento	v [m/s] (10 m s.l.s.)
Direzione del vento	dv [gradi nord] (10 m s.l.s.)
Temperatura	T [°C] (2 m s.l.s.)
Pressione	Pres [mPa] (2 m s.l.s.)
Umidità relativa	Rh [%] (2 m s.l.s.)
Dati profilometrici (da 20 m a 4500 m s.l.s.)	
Velocità del vento	v [m/s]
Direzione del vento	dv [gradi nord]
Temperatura	T [°C]
Pressione	Pres [mPa]
Umidità relativa	Rh [%]

Tabella 10.17 – Parametri forniti da LaMMA per l'anno 2017 in corrispondenza della discarica

⁴ L'archivio deriva dal modello WRF-ARW inizializzato con i dati delle analisi ECMWF (<https://www.ecmwf.int/en/about>) ed è costituito da due data-set omogenei, uno ottenuto dal modello configurato ad una risoluzione di 9 Km sull'intero territorio nazionale, l'altro, ottenuto dalla griglia innestata ad alta risoluzione (3 Km), su un dominio che comprende l'Italia centro-settentrionale.

10.7.1.3.1. Regime anemologico (2017)

Le rose dei venti di seguito riportate mostrano in maniera dettagliata le distribuzioni delle velocità per direzione di provenienza del vento relativamente all'anno 2017 e ai trimestri dello stesso anno. In particolare, le direzioni prevalenti dei venti, relativamente all'anno 2017 (Figura 10.19), sono da E-NE (frequenza di accadimento del 25%) e da Est (18%). Componenti di entità minori (intorno al 10%) sono quelle da W-SW e SW. Le velocità più elevate, comunque inferiori a 9 m/s, sono state registrate da E-NE, da SW e da W-SW.

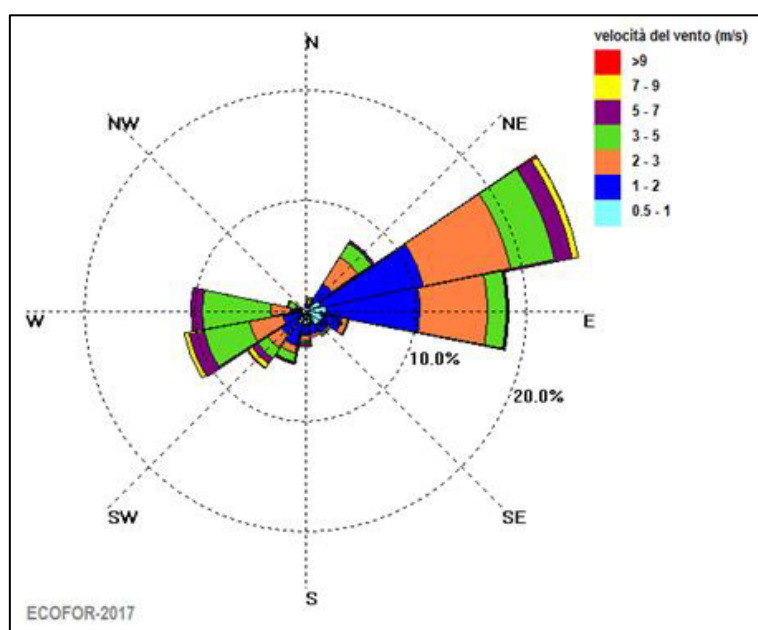


Figura 10.19 – Gello – Ecofor, rosa dei venti 2017

Dal dettaglio trimestrale di Figura 10.20 (rose dei venti trimestrali riferite all'anno 2017), emerge una chiara differenza tra il primo ed il quarto trimestre e il secondo e terzo trimestre. Si nota infatti che nei mesi autunno-invernali (primo e quarto trimestre) esiste un'unica direzione prevalente del vento da E-NE, con frequenze di accadimento superiori al 30% e velocità massima fino a 9 m/s. Nei mesi caldi (secondo e terzo trimestre) la direzione del vento è bilanciata, secondo due direzioni principali, la prima da E ed E-NE mentre la seconda da W e W-SW. I venti provenienti da E ed E-NE spirano con una velocità media di 3,7 e 3,8 m/s, mentre quelli provenienti da W-SW spirano con una velocità media di circa 2,4 e 2,5 m/s.

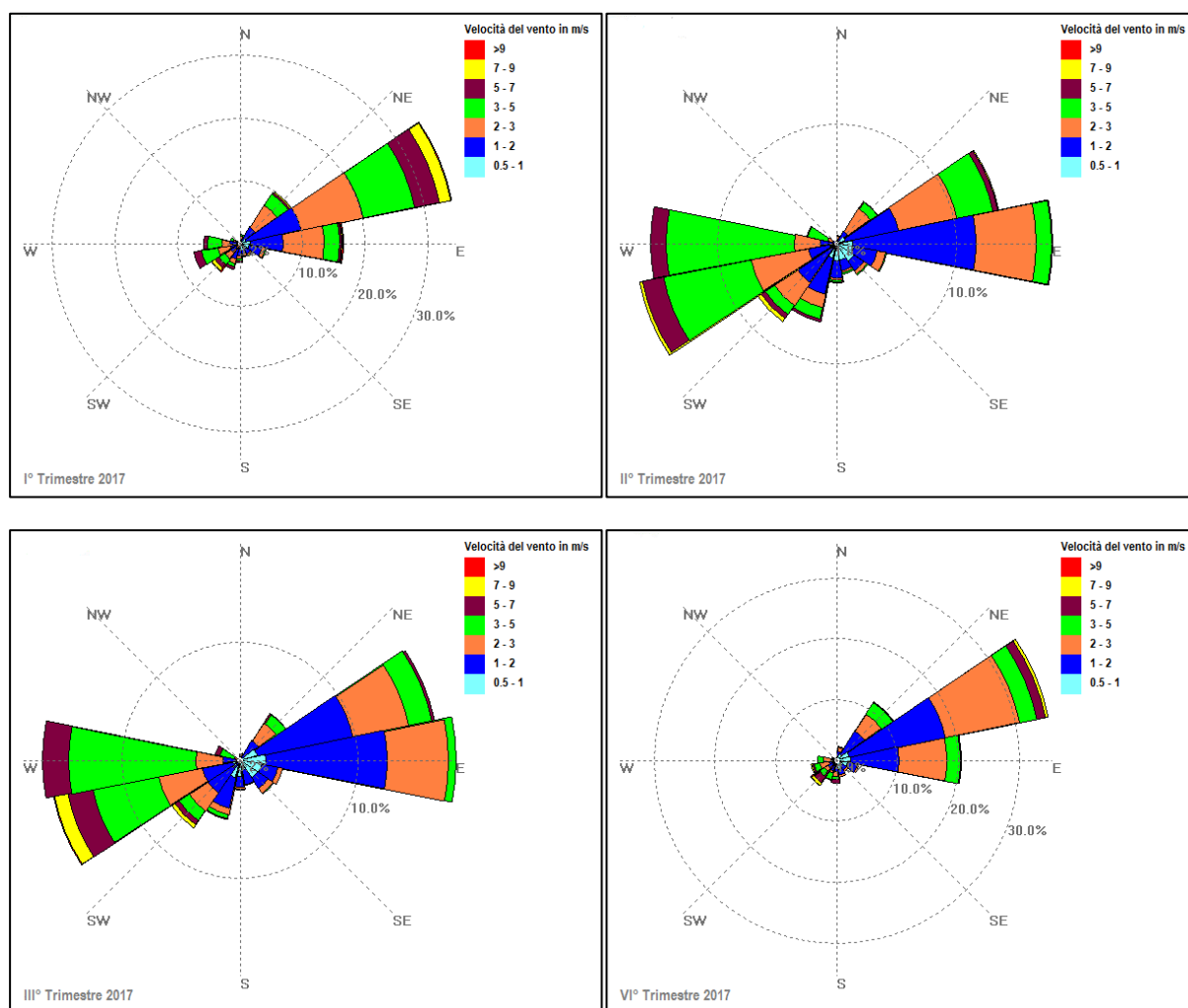


Figura 10.20 - Rose dei venti relative all'anno 2017 suddivise per trimestri.

10.7.1.3.2. Andamento dei principali parametri meteorologici

Di seguito sono riportati, su base mensile, e confrontati in forma grafica, i principali parametri meteorologici relativi all'anno 2017 disponibili su base oraria, utilizzati nello studio meteo-diffusionale. Nel grafico di Figura 10.21 viene riportato l'andamento delle temperature medie mensili. Si osserva che, come da attendersi, l'andamento delle temperature medie mensili ha un trend crescente, con un minimo di 5.8 °C nel mese di gennaio e un massimo di 26.7 °C nel mese di agosto.

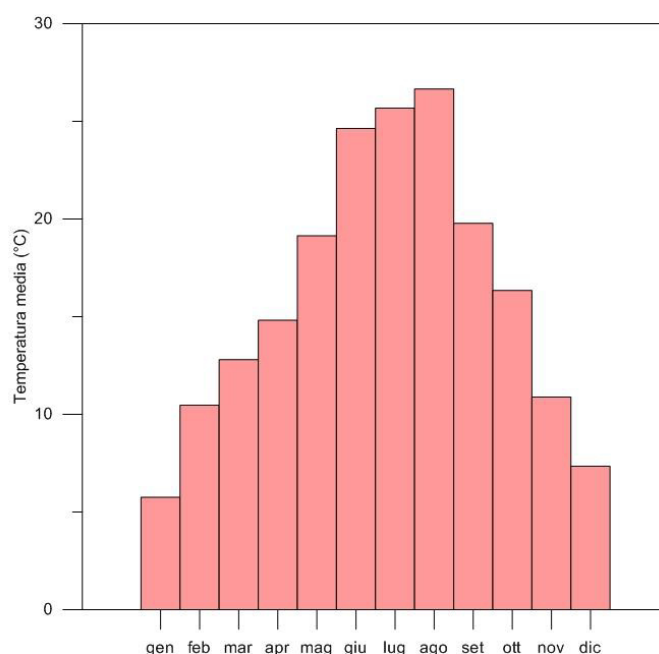


Figura 10.21 - Temperature medie mensili, in °C (2017).

I valori di pressione media mensile, riportati nel grafico in Figura 10.22, mostrano che il mese in cui sono state registrate le pressioni più elevate è ottobre (1016.4 mBar), mentre il mese di luglio è risultato quello con i valori più bassi (1010.5 mBar).

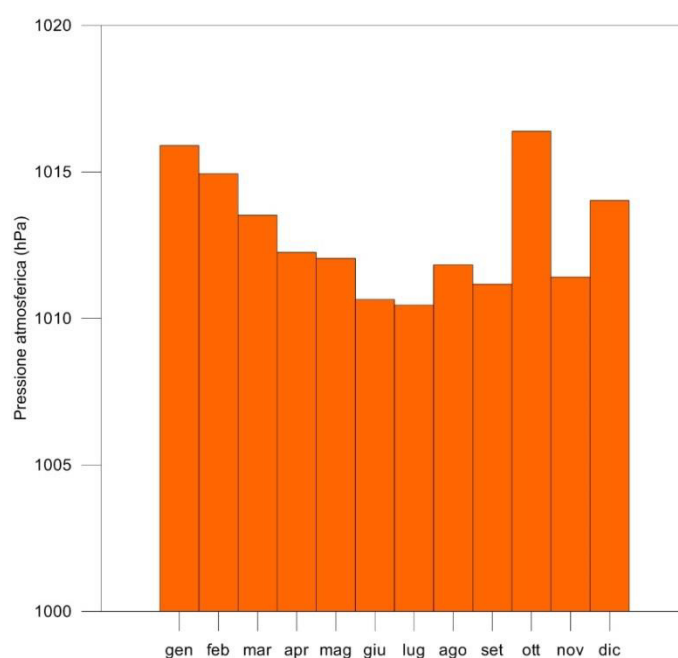


Figura 10.22 – Pressione media, in mBar (2017).

Il grafico dell'umidità relativa su base mensile, mostrato in Figura 10.23, mostra che novembre risulta essere il mese con umidità relativa più alta, con valori del 78.3%, mentre agosto, con umidità del 55.7% risulta essere il mese meno umido.

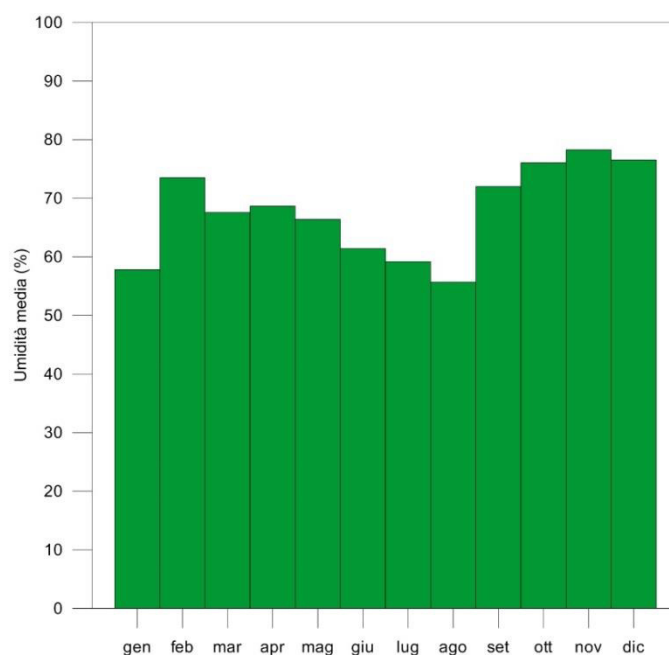


Figura 10.23 - Umidità relativa, in % (2017).

Infine, per quanto concerne le precipitazioni (Figura 10.24), si osserva che il mese più siccitoso è risultato quello di luglio con soli 0.6 mm di piogge, mentre quello più piovoso è stato quello di settembre con 222.2 mm.

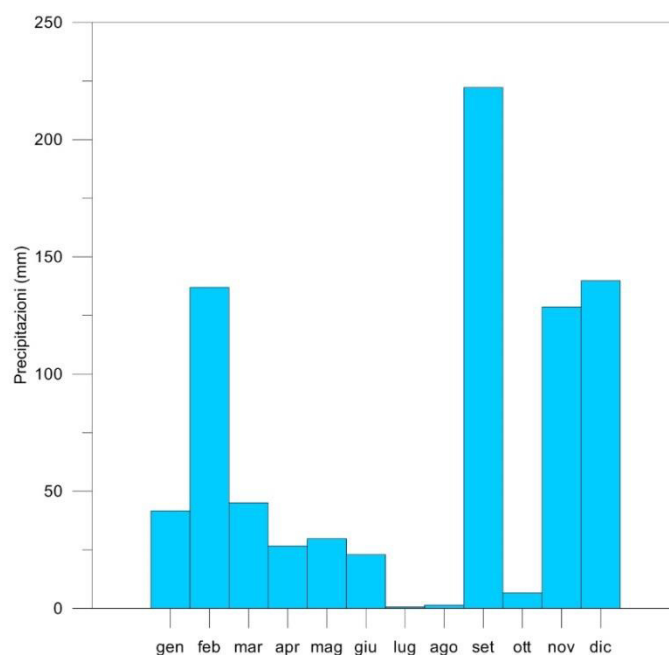


Figura 10.24 – Precipitazioni, in mm (2017)

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

10.7.1.3.3. Altezza di miscelamento

Per lo studio delle problematiche relative all'inquinamento atmosferico, si fa riferimento alla altezza di miscelamento, definita come lo spessore dello strato di miscelamento, ovvero quello strato di atmosfera dove avviene il rimescolamento delle masse d'aria. L'altezza di miscelamento presenta valori variabili in funzione della stabilità atmosferica, in cui, in condizioni neutre, l'Hmix coincide con l'altezza del Planetary Boundary Layer (PBL); al contrario, in condizioni stabili, Hmix assume valori decisamente inferiori.

In Figura 10.25 è possibile osservare, per il 2017, il tipico andamento giornaliero dell'altezza di miscelamento, caratterizzato da un aumento dell'altezza durante le ore centrali della giornata (dalle ore 12 alle ore 16). Durante il II e III trimestre si raggiungono i valori più elevati, con valori intorno a 1600-1700 metri.

È importante osservare che nei mesi più caldi (II e III trimestre) l'abbassamento dell'altezza di miscelamento è più ripido in corrispondenza del tramonto (dalle ore 16 alle ore 19), al contrario nei mesi più freddi (I e IV trimestre) risulta essere più smorzato. Questi andamenti tendono a favorire l'accumulo di contaminanti al suolo nelle ore del tramonto.

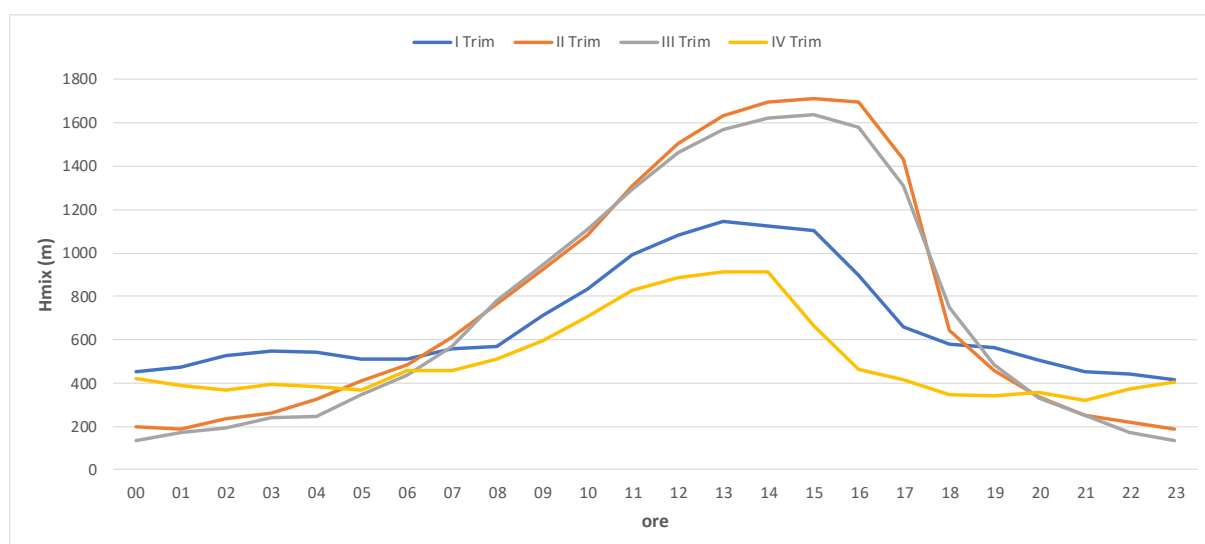


Figura 10.25 - Andamento dell'altezza di miscelamento relativa all'anno 2017.

10.7.2. Scelta del codice di calcolo

CALPUFF⁵ è un modello che calcola la dispersione atmosferica per inquinanti inserito nella “*Guideline on Air Quality Model*” tra i modelli ufficiali di qualità dell’aria riconosciuti dall’U.S. EPA.

CALPUFF è un modello di tipo gaussiano – lagrangiano a *puff*. Permette di simulare gli effetti delle variazioni spazio-temporali dei campi meteorologici, non omogenei e non stazionari, sul trasporto degli inquinanti, sulla loro dispersione, sulle loro trasformazioni chimiche, e sulla loro rimozione. Nel codice è presente una vasta gamma di algoritmi, che tengono conto sia degli effetti vicino alla sorgente (*transitional plume rise, building downwash, partial plume penetration*) che di quelli a lungo raggio come le trasformazioni chimiche, il comportamento su superfici marine e l’interazione tra queste e le zone costiere.

Le principali caratteristiche del codice di calcolo sono:

- capacità di simulazione di rilasci continui o accidentali e di tipo short term o long term;
- flessibilità relativamente all’estensione del dominio di simulazione (da qualche centinaio di metri a centinaia di chilometri dalla sorgente);
- capacità di trattare condizioni di orografia complessa;
- possibilità di trattare situazioni meteorologiche variabili e complesse (calme di vento, fumigazione, parziale penetrazione del pennacchio nello strato di inversione, parametri dispersivi non omogenei);
- capacità di simulare gli effetti che si verificano vicino alle sorgenti di emissione, quali effetto di risalita del pennacchio a causa del contenuto termico e dinamico e gli effetti locali di turbolenza dovuti alla presenza di edifici (*building downwash*);
- possibilità di applicazione a sorgenti puntuali, lineari, areali o di volume (anche con caratteristiche variabili nel tempo);
- capacità di considerare il trasporto su superfici d’acqua e gli effetti di costa;
- possibilità di simulare fenomeni di deposizione (secca o umida);
- possibilità di applicazione a inquinanti reagenti e simulazione di trasformazioni chimiche (in condizioni semplificate).

10.7.3. Dominio di calcolo

Il dominio di calcolo di Calpuff corrisponde alla griglia di calcolo di Calmet, ovvero una griglia di 11x11 km composta da 110 celle lungo l’asse X e 110 celle lungo l’asse Y, con risoluzione di 100 metri e 8 layers verticali, rispettivamente a 20, 100, 300, 500, 1000, 1500, 2000, 3000

⁵ Sviluppato nel 1990 da J.S.Scire, Robert J.Yamartino della “Sigma Research Corporation”.

metri. La localizzazione della griglia viene definita dalle coordinate dell'angolo a sud ovest del sistema di riferimento (cella [1,1]) e la direzione degli assi X e Y è da ovest verso est e da sud verso nord (WGS-84 32N 622.275 km xE, 4828.484 km yN).

10.7.4. Termine di sorgente

Le emissioni diffuse di biogas sono state implementate in Calpuff come emissioni areali, è stato quindi calcolato per ciascun composto un flusso specifico per unità di superficie.

Poiché all'interno del sistema di calcolo le aree devono essere modellizzate come quadrilateri è stato necessario effettuare delle semplificazioni realizzando delle "aree modello" il più possibile simili alle aree dei lotti che rappresentano.

In questo modo sono state identificate 10 sorgenti areali (Figura 10.26): D1, D2, D3, D4, D5, D6 e D7 che comprendo la porzione di discarica in copertura definitiva, D1_L5 e D2_L5 che costituiscono la parte di Lotto 5 in copertura definitiva e A_L5 cioè la parte di Lotto 5 attiva.



Figura 10.26 Rappresentazione delle sorgenti areali implementate in Calpuff

In Tabella 10.18 sono riportate le coordinate delle 4 sorgenti areali implementate nel modello di dispersione.

Tabella 10.18 - Coordinate delle sorgenti areali implementate in Calpuff

ID	X	Y
D1-1	627.288	4833.635
D1-2	627.271	4833.657
D1-3	627.471	4833.773
D1-4	627.533	4833.683
D2-1	627.565	4833.595
D2-2	627.571	4833.605
D2-3	627.707	4833.530
D2-4	627.587	4833.330
D3-1	627.546	4833.264
D3-2	627.400	4833.018
D3-3	627.217	4833.114
D3-4	627.208	4833.221
D4-1	627.203	4833.224
D4-2	627.217	4833.112
D4-3	627.163	4833.070
D4-4	626.979	4833.256
D5-1	627.150	4833.072
D5-2	626.649	4833.272
D5-3	626.713	4833.383
D5-4	626.976	4833.256
D6-1	626.968	4833.264
D6-2	626.977	4833.263
D6-3	626.949	4833.404
D6-4	626.721	4833.384
D7-1	626.874	4833.402
D7-2	626.928	4833.404
D7-3	626.999	4833.606
D7-4	626.909	4833.556
D2_L5-1	626.947	4833.443
D2_L5-2	627.244	4833.455
D2_L5-3	627.282	4833.640
D2_L5-4	627.071	4833.649
D1_L5-1	626.980	4833.260
D1_L5-2	627.204	4833.233
D1_L5-3	627.244	4833.452
D1_L5-4	626.946	4833.442
A_L5-1	627.206	4833.226
A_L5-2	627.591	4833.275
A_L5-3	627.553	4833.683
A_L5-4	627.280	4833.631

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
 Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
 della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

Nell'implementazione del codice di calcolo sono stati inoltre considerati i seguenti parametri:

- Height effective: 0.0 m
- Sigma iniziale (z): 0.0

Dove σ_z è il coefficiente di dispersione iniziale. Il coefficiente iniziale di dispersione è stato impostato uguale a zero, valore suggerito in letteratura per applicazione di sorgenti areali biogeniche a temperatura ambiente (Ministry of Environment Cariboo Region, 2005. File: 405-0145).

In Tabella 10.19 per ciascun composto selezionato ai fini dell'AdR ed implementato in Calpuff per il calcolo della CPOE è riportato:

- Il numero CAS;
- La concentrazione espressa in flusso di massa per unità di superficie relativa a ciascun lotto;
- l'identificativo del composto utilizzato come sigla sul file di input di Calpuff;
- il nome del file di input relativo alla simulazione.

Tabella 10.19 Flusso emissivo di ciascun composto implementati in Calpuff per ciascuna delle sorgenti individuate espresso in $\text{gr m}^{-2} \text{s}^{-1}$. Codice identificativo del composto utilizzato all'interno del file di input. File di Input di riferimento.

COMPOSTO [Flusso in $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{s}$]	N.CAS	Definitiva	Definitiva Lotto 5	Attiva Lotto 5	ID CALPUFF	FILE INPUT
Ammoniaca	7664-41-7	5.35E-11	1.02E-12	8.96E-10	NH3	ADR42_A
Acetaldeide	75-07-0	5.79E-13	1.46E-12	5.97E-12	ACT	ADR42_A
Formaldeide	50-00-0	8.29E-13	2.63E-14	1.43E-11	FORM	ADR42_A
cloroformio	67-66-3	1.49E-14	3.79E-14	2.68E-13	CLF	ADR42_A
carbonio tetracloruro	56-23-5	2.16E-14	1.59E-13	6.15E-13	PCE	ADR42_A
1,2-dicloroetano	107-06-2	9.06E-14	8.24E-14	6.92E-12	2DCLE	ADR42_A
tricloroetilene	79-01-6	4.69E-14	2.63E-15	2.03E-12	TCE	ADR42_A
bromodichlorometano	75-27-4	1.50E-15	1.77E-14	7.04E-14	BR2CLMET	ADR42_A
1,1,2-tricloroetano	79-00-5	1.01E-14	2.55E-15	1.37E-13	TCLE	ADR42_A
1,2-dibromoetano	106-93-4	1.45E-15	2.35E-15	2.13E-14	DBR	ADR42_B
1,1,2,2-tetracloroetano	79-34-5	1.34E-15	3.28E-15	6.42E-14	TTCE	ADR42_B
1,2-dibromo-3-cloropropano	96-12-8	1.87E-15	1.47E-14	2.13E-14	DBRC	ADR42_B
1,2,3-tricloropropano	96-18-4	8.39E-15	4.37E-14	1.28E-13	TRCLP	ADR42_B
Benzene	71-43-2	2.48E-14	1.68E-13	8.35E-13	BEN	ADR42_B
Etilbenzene	100-41-4	9.56E-14	1.94E-14	1.63E-12	ETB	ADR42_B
naftalene	91-20-3	1.10E-14	8.36E-15	1.65E-13	NAFT	ADR42_B
1,4-diclorobenzene	106-46-7	4.76E-15	5.19E-13	1.45E-13	DCB	ADR42_B
MTBE	1634-04-4	2.95E-13	0.00E+00	1.14E-11	MTBE	ADR42_B

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

10.7.5. Configurazione codice di calcolo

Nella seguente tabella si riportano sinteticamente le impostazioni del codice di calcolo. In particolare, vengono indicati:

- periodo di simulazione;
- nome del file di input;
- specie implementate;
- dominio di lavoro;
- sorgenti implementate;
- tipologia di simulazione;
- output estratti dalla simulazione.

Tabella 10.20 Impostazioni del codice di calcolo.

Input	
Periodo	Dati emissivi relativi all'anno 2022
File Input	File output di Calmet denominato MET17.DAT (Allegato 4)
Specie implementate	Composto: all'interno di Calpuff sono stati implementati 17 composti chimici dettagliati in Tabella 10.19. Nome della specie: vedi Tabella 10.19. File di input: ADR_42A.INP e ADR_42B.INP (Allegato 4) È stata disattivata la deposizione umida, secca e le reazioni chimiche.
Dominio	Angolo sud ovest del sistema di riferimento (cella [1,1]) (WGS-84 32N) km 622.275 xE, 4828.484 yN. Numero di celle: Nx: 110; Ny: 110 Passo della griglia: 100 metri. N. Livelli di quota: 8 a 20, 100, 300, 500, 1000, 1500, 2000 e 3000 metri
Sorgente	Implementate n.10 sorgenti areali denominate D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D1_L5, D2_L5, A_L5. Coordinate e valori emissivi in Tabella 10.18 Impostati i seguenti parametri: - Height effective: 0.0 m - Sigma iniziale (z): 0.0
Recettori discreti	Sono stati selezionati 17 recettori sensibili, esterni all'impianto, in corrispondenza dei centri abitati. Le coordinate dei recettori sono riportate in Per quanto riguarda la sorgente di contaminazione biogas, si confermano con il documento in esame i recettori definiti all'interno del precedente aggiornamento dell'Analisi di Rischio Sanitario Ambientale, documento ADR REV00 del 30/09/2020 agli atti regionali con prot. n. AOOGRTO368497 del 27/10/2020 per Ecofor Service e ADR01 REV01 del 25/05/2021 per Foreco S.c.a.r.l.. Tali recettori sono stati definiti identificando centri abitati e strutture ricreative posti in un raggio di circa 4 km dall'impianto. In Figura 10.14 sono rappresentati in mappa i recettori, mentre in Tabella 10.9 se ne riportano le coordinate nel sistema di riferimento WGS84 – UTM 32N. Tabella 10.9.
Simulazioni	
Dispersione	Sono state effettuate simulazioni per la valutazione della dispersione degli inquinanti emessi su scala oraria l'anno 2017. Non è stata considerata l'eventuale deposizione umida.
Output	
	Sono stati elaborati i dati come "recettori discreti" che "recettori grigliati" per ottenere il valore massimo giornaliero per ciascun composto, ovvero la CPOE da implementare nella procedura di AdR.

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

10.7.6. Risultati simulazioni: CPOE

I contaminanti di cui è stata calcolata la concentrazione media giornaliera nel punto di esposizione (CPOE) ed i risultati del modello Calpuff espressi in mg/m^3 sono riportati in Tabella 10.21.

.

Tabella 10.21 Concentrazione nel punto di esposizione (CPOE) calcolata dal modello Calpuff per i recettori

CPOE (mg/m3)	Ammoniaca	Acetaldeide	Formaldeide	cloroformio	carbonio tetracloruro	1,2- dicloroetano	tricloroetil ene	Bromodicl orometano	1,1,2- tricloroeta no	1,2- dibromoet ano	1,1,2,2- tetracloroe tano	1,2- dibromo- 3- cloroprop ano	1,2,3- tricloropro pano	Benzene	Etilbenzene	naftalene	1,4- dicloroben zene	MTBE
Rec 1	2.95E-07	2.06E-09	4.60E-09	8.81E-11	1.97E-10	2.12E-09	6.25E-10	2.18E-11	4.65E-11	7.01E-12	1.99E-11	7.19E-12	4.28E-11	2.64E-10	5.26E-10	5.32E-11	4.45E-11	3.48E-09
Rec 2	1.19E-07	9.38E-10	1.86E-09	3.51E-11	7.25E-11	7.08E-10	2.19E-10	7.57E-12	1.96E-11	2.95E-12	6.87E-12	3.21E-12	1.76E-11	9.51E-11	2.13E-10	2.22E-11	1.63E-11	1.24E-09
R6	1.08E-06	7.63E-09	1.69E-08	3.24E-10	7.21E-10	7.75E-09	2.28E-09	7.98E-11	1.71E-10	2.59E-11	7.28E-11	2.66E-11	1.58E-10	9.68E-10	1.93E-09	1.96E-10	1.63E-10	1.27E-08
Rec 3 (R9)	7.60E-07	5.32E-09	1.18E-08	2.27E-10	5.07E-10	5.47E-09	1.61E-09	5.61E-11	1.20E-10	1.81E-11	5.12E-11	1.85E-11	1.10E-10	6.81E-10	1.35E-09	1.37E-10	1.14E-10	8.92E-09
GELLO	2.94E-07	2.00E-09	4.59E-09	8.81E-11	2.00E-10	2.19E-09	6.40E-10	2.24E-11	4.60E-11	6.93E-12	2.05E-11	7.01E-12	4.26E-11	2.70E-10	5.24E-10	5.27E-11	4.52E-11	3.55E-09
Rec 4	1.37E-06	9.39E-09	2.14E-08	4.11E-10	9.29E-10	1.02E-08	2.97E-09	1.04E-10	2.15E-10	3.23E-11	9.49E-11	3.28E-11	1.99E-10	1.25E-09	2.44E-09	2.46E-10	2.10E-10	1.65E-08
Rec 5	5.96E-07	4.11E-09	9.29E-09	1.78E-10	4.02E-10	4.38E-09	1.28E-09	4.48E-11	9.37E-11	1.41E-11	4.09E-11	1.43E-11	8.65E-11	5.41E-10	1.06E-09	1.07E-10	9.07E-11	7.09E-09
Rec 6	2.23E-07	1.55E-09	3.48E-09	6.68E-11	1.50E-10	1.63E-09	4.77E-10	1.67E-11	3.51E-11	5.29E-12	1.52E-11	5.40E-12	3.24E-11	2.02E-10	3.98E-10	4.02E-11	3.39E-11	2.65E-09
Rec 7	5.75E-07	3.97E-09	8.96E-09	1.72E-10	3.88E-10	4.23E-09	1.24E-09	4.32E-11	9.04E-11	1.36E-11	3.95E-11	1.38E-11	8.35E-11	5.23E-10	1.02E-09	1.03E-10	8.76E-11	6.84E-09
Rec 8	1.54E-07	1.05E-09	2.40E-09	4.61E-11	1.04E-10	1.15E-09	3.34E-10	1.17E-11	2.41E-11	3.63E-12	1.07E-11	3.67E-12	2.23E-11	1.41E-10	2.74E-10	2.76E-11	2.36E-11	1.85E-09
Rec 9	6.27E-07	4.32E-09	9.78E-09	1.88E-10	4.23E-10	4.61E-09	1.35E-09	4.72E-11	9.84E-11	1.48E-11	4.31E-11	1.51E-11	9.09E-11	5.70E-10	1.12E-09	1.13E-10	9.57E-11	7.49E-09
Rec 10	1.42E-07	9.83E-10	2.21E-09	4.25E-11	9.54E-11	1.04E-09	3.04E-10	1.06E-11	2.23E-11	3.36E-12	9.70E-12	3.43E-12	2.06E-11	1.28E-10	2.53E-10	2.55E-11	2.16E-11	1.69E-09
Rec 11	3.83E-07	2.65E-09	5.98E-09	1.15E-10	2.58E-10	2.81E-09	8.24E-10	2.88E-11	6.02E-11	9.08E-12	2.63E-11	9.24E-12	5.56E-11	3.48E-10	6.84E-10	6.89E-11	5.84E-11	4.57E-09
Rec 12	2.86E-07	2.00E-09	4.46E-09	8.55E-11	1.91E-10	2.07E-09	6.07E-10	2.12E-11	4.51E-11	6.80E-12	1.94E-11	6.96E-12	4.16E-11	2.57E-10	5.10E-10	5.16E-11	4.32E-11	3.37E-09
Rec 13	5.18E-07	3.65E-09	8.09E-09	1.55E-10	3.45E-10	3.71E-09	1.09E-09	3.81E-11	8.20E-11	1.24E-11	3.48E-11	1.27E-11	7.54E-11	4.63E-10	9.25E-10	9.37E-11	7.79E-11	6.08E-09
Rec 14	5.41E-07	3.77E-09	8.44E-09	1.62E-10	3.62E-10	3.92E-09	1.15E-09	4.03E-11	8.53E-11	1.28E-11	3.67E-11	1.31E-11	7.86E-11	4.88E-10	9.65E-10	9.75E-11	8.19E-11	6.39E-09
Rec 15	5.02E-08	3.51E-10	7.83E-10	1.50E-11	3.35E-11	3.63E-10	1.07E-10	3.72E-12	7.92E-12	1.19E-12	3.40E-12	1.22E-12	7.30E-12	4.51E-11	8.95E-11	9.05E-12	7.58E-12	5.93E-10

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
 Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
 della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

10.8. Calcolo del rischio

La procedura di calcolo del rischio condotta nel presente studio segue quanto indicato nelle linee guida SNPA 17/2018 *“Procedura operativa per la valutazione e l'utilizzo dei dati derivanti da misure di gas interstiziali nell'analisi di rischio dei siti contaminati”*.

Le equazioni generiche per il calcolo del rischio per la singola sostanza associato alle concentrazioni nei gas interstiziali sono di seguito riportate:

$$R_{canc} = CPOE_{aria} \cdot EM_{canc} \cdot IUR \cdot 10^3 \quad (\text{per effetti cancerogeni})$$

$$HQ = \frac{CPOE_{aria} \cdot EM_{non\,canc}}{RfC} \quad (\text{per effetti non cancerogeni})$$

Dove:

R_{canc} e **HQ**: rispettivamente rischio per effetti cancerogeni e indice di rischio per effetti tossicologici [adim.]

CPOE_{aria}: la concentrazione dell'inquinante in aria [mg/m³], stimata in corrispondenza del recettore/bersaglio a mezzo del fattore di trasporto. Il calcolo di questo parametro è descritto in dettaglio nel paragrafo 14.7.

IUR, *Inhalation Unit Risk Factor*: parametro di tossicità inalatoria per gli effetti cancerogeni da selezionare per ciascuna sostanza cancerogena, secondo quanto indicato nella Banca Dati ISS-INAIL nella sua versione più aggiornata [(µg/m³)⁻¹]. Il valore di questo parametro è riportato nella seguente tabella 15.1.

RfC, *Reference Concentration*: parametro di tossicità inalatoria per gli effetti non cancerogeni da selezionare per ciascuna sostanza non cancerogena, secondo quanto indicato nella Banca Dati ISS-INAIL nella sua versione più aggiornata [mg/m³]. Il valore di questo parametro è riportato nella seguente tabella 15.1.

EM_{canc} ed **EM_{noncanc}**: portate di esposizione per la modalità di esposizione da inalazione vapori, calcolate a partire dai parametri di esposizione e differenziato a seconda dell'esposizione a sostanze cancerogene o non cancerogene. Il calcolo di questo parametro è descritto in dettaglio nel paragrafo 10.5.

Gli effetti cancerogeni o tossici dovuti alla esposizione contemporanea a più di una specie chimica inquinante, attualmente non sono stati chiaramente stabiliti. Comunque, è possibile effettuare una stima conservativa dell'esposizione ad una contaminazione multipla, sommando il rischio (o l'indice di pericolo) di ogni singola specie chimica contaminate. È importante sottolineare che, in assenza di effetti sinergici, tale operazione di somma generalmente comporta una sovrastima dell'effettivo rischio associato alla esposizione multipla.

In generale, il rischio cumulativo può essere inteso in diversi modi [APAT, "Criteri metodologici per l'applicazione dell'analisi di rischio assoluta alle discariche", 2005], ma il più generale è quello che fa riferimento al rischio determinato dalle diverse modalità di esposizione e diverse sostanze per uno stesso ricettore, per cui viene espresso dalle seguenti relazioni:

$$R_T = \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n R_{ij} \quad \quad HQ_T = \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n RHQ_{ij}$$

dove R_T e HQ_T rappresentano il rischio cumulato e l'indice di pericolo cumulativo causati dall'esposizione contemporanea alle sostanze inquinanti per tutte le modalità di esposizione.

Ai fini dell'analisi di rischio cancerogeno per la salute umana, adottando il principio di cautela, si assume che il valore di Rischio Accettabile, sia individuale che cumulativo, sia pari a 10^{-6} .

Il criterio di accettabilità rispetto alle specie chimiche di contaminanti tossici non cancerogeni si traduce nell'imporre il non superamento della dose di contaminante effettivamente assunta rispetto alla Reference Dose, da cui ne consegue che HQ_T debba essere inferiore ad 1.

In Tabella 10.22 si riportano i valori di IUR e RfC di ciascun composto identificato ai fini del calcolo del rischio.

Tabella 10.22 Proprietà tossicologiche dei parametri selezionati per l'analisi di rischio.

COMPOSTO	N.CAS	IUR [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] ⁻¹	RfC mg/m^3
Ammoniaca	7664-41-7	-	5.00E-01
Acetaldeide	75-07-0	2.20E-06	9.00E-03
Formaldeide	50-00-0	1.30E-05	9.83E-03
cloroformio	67-66-3	2.30E-05	9.77E-02
carbonio tetracloruro	56-23-5	6.00E-06	1.00E-01
1,2-dicloroetano	107-06-2	2.60E-05	7.00E-03
tricloroetilene	79-01-6	4.10E-06	2.00E-03
bromodichlorometano	75-27-4	3.70E-05	-
1,1,2-tricloroetano	79-00-5	1.60E-05	2.00E-04
1,2-dibromoetano	106-93-4	6.00E-04	9.00E-03
1,1,2,2-tetracloroetano	79-34-5	5.80E-05	-
1,2-dibromo-3-cloropropano	96-12-8	6.00E-03	2.00E-04
1,2,3-tricloropropano	96-18-4	-	3.00E-04
Benzene	71-43-2	7.80E-06	3.00E-02
Etilbenzene	100-41-4	2.50E-06	1.00E+00
naftalene	91-20-3	3.40E-05	3.00E-03
1,4-diclorobenzene	106-46-7	1.10E-05	8.00E-01
MTBE	1634-04-4	2.60E-07	3.00E+00

Per quanto riguarda Il LOTTO 5, riferito all'anno 2042, dall'analisi dei risultati in Tabella 10.23, relativamente al calcolo del rischio, si osserva che **in nessun recettore viene superato il valore di rischio, sia individuale che cumulativo, di 10^{-6}** . In Tabella 10.24, relativamente al calcolo dell'indice di pericolo, si osserva inoltre che **in nessun caso, sia individuale che cumulativo, viene superato il valore di 1**.

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

Tabella 10.23 LOTTO 5 (2042) - Calcolo del rischio (R) per ciascun composto e per ciascun recettore (contaminanti cancerogeni).

COMPOSTO/RECETTORE	Rec 1	Rec 2	R6	Rec 3 (R9)	GELLO	Rec 4	Rec 5	Rec 6	Rec 7	Rec 8	Rec 9	Rec 10	Rec 11	Rec 12	Rec 13	Rec 14	Rec 15
Acetaldeide	1.76E-12	7.99E-13	6.50E-12	4.54E-12	1.21E-13	1.68E-12	3.51E-12	1.32E-12	3.38E-12	8.95E-13	7.75E-13	1.76E-13	2.26E-12	3.58E-13	3.11E-12	3.21E-12	2.99E-13
Formaldeide	2.32E-11	9.36E-12	8.53E-11	5.97E-11	1.63E-12	2.27E-11	4.68E-11	1.75E-11	4.51E-11	1.21E-11	1.04E-11	2.35E-12	3.01E-11	4.73E-12	4.08E-11	4.25E-11	3.94E-12
cloroformio	7.85E-13	3.13E-13	2.89E-12	2.02E-12	5.55E-14	7.70E-13	1.59E-12	5.95E-13	1.53E-12	4.11E-13	3.52E-13	7.96E-14	1.02E-12	1.60E-13	1.38E-12	1.44E-12	1.34E-13
carbonio tetracloruro	4.57E-13	1.69E-13	1.68E-12	1.18E-12	3.28E-14	4.55E-13	9.34E-13	3.48E-13	9.02E-13	2.43E-13	2.07E-13	4.67E-14	6.01E-13	9.35E-14	8.01E-13	8.43E-13	7.79E-14
1,2-dicloroetano	2.14E-11	7.14E-12	7.81E-11	5.51E-11	1.56E-12	2.16E-11	4.41E-11	1.64E-11	4.26E-11	1.15E-11	9.78E-12	2.20E-12	2.83E-11	4.38E-12	3.73E-11	3.95E-11	3.66E-12
tricloroetilene	9.92E-13	3.47E-13	3.63E-12	2.55E-12	7.19E-14	9.94E-13	2.03E-12	7.57E-13	1.97E-12	5.31E-13	4.51E-13	1.02E-13	1.31E-12	2.03E-13	1.73E-12	1.83E-12	1.69E-13
bromodichlorometano	3.13E-13	1.08E-13	1.14E-12	8.05E-13	2.27E-14	3.14E-13	6.42E-13	2.39E-13	6.20E-13	1.68E-13	1.42E-13	3.21E-14	4.13E-13	6.40E-14	5.47E-13	5.77E-13	5.34E-14
1,1,2-tricloroetano	2.88E-13	1.21E-13	1.06E-12	7.44E-13	2.02E-14	2.80E-13	5.81E-13	2.18E-13	5.61E-13	1.49E-13	1.28E-13	2.91E-14	3.73E-13	5.89E-14	5.08E-13	5.29E-13	4.91E-14
1,2-dibromoetano	1.63E-12	6.86E-13	6.01E-12	4.20E-12	1.14E-13	1.58E-12	3.27E-12	1.23E-12	3.16E-12	8.43E-13	7.26E-13	1.64E-13	2.11E-12	3.33E-13	2.87E-12	2.99E-12	2.77E-13
1,1,2,2-tetracloroetano	4.48E-13	1.54E-13	1.64E-12	1.15E-12	3.25E-14	4.49E-13	9.19E-13	3.42E-13	8.87E-13	2.40E-13	2.04E-13	4.59E-14	5.91E-13	9.15E-14	7.82E-13	8.26E-13	7.64E-14
1,2-dibromo-3-cloropropano	1.67E-11	7.46E-12	6.18E-11	4.31E-11	1.15E-12	1.60E-11	3.33E-11	1.26E-11	3.21E-11	8.54E-12	7.38E-12	1.68E-12	2.15E-11	3.41E-12	2.95E-11	3.05E-11	2.84E-12
Benzene	7.99E-13	2.87E-13	2.92E-12	2.06E-12	5.76E-14	7.97E-13	1.64E-12	6.09E-13	1.58E-12	4.26E-13	3.62E-13	8.17E-14	1.05E-12	1.63E-13	1.40E-12	1.47E-12	1.36E-13
Etilbenzene	5.09E-13	2.06E-13	1.87E-12	1.31E-12	3.59E-14	4.98E-13	1.03E-12	3.85E-13	9.92E-13	2.66E-13	2.28E-13	5.16E-14	6.62E-13	1.04E-13	8.96E-13	9.34E-13	8.67E-14
naftalene	7.01E-13	2.92E-13	2.58E-12	1.80E-12	4.91E-14	6.81E-13	1.41E-12	5.29E-13	1.36E-12	3.63E-13	3.12E-13	7.08E-14	9.08E-13	1.43E-13	1.23E-12	1.28E-12	1.19E-13
1,4-diclorobenzene	1.90E-13	6.96E-14	6.96E-13	4.88E-13	1.36E-14	1.88E-13	3.87E-13	1.44E-13	3.73E-13	1.01E-13	8.58E-14	1.94E-14	2.49E-13	3.88E-14	3.32E-13	3.49E-13	3.23E-14
MTBE	3.50E-13	1.25E-13	1.28E-12	8.99E-13	2.53E-14	3.49E-13	7.14E-13	2.67E-13	6.89E-13	1.87E-13	1.59E-13	3.58E-14	4.61E-13	7.15E-14	6.12E-13	6.44E-13	5.97E-14
Rischio cumulato	7.05E-11	2.76E-11	2.59E-10	1.82E-10	5.00E-12	6.93E-11	1.43E-10	5.35E-11	1.38E-10	3.70E-11	3.17E-11	7.16E-12	9.20E-11	1.44E-11	1.24E-10	1.29E-10	1.20E-11

Tabella 10.24 LOTTO 5 (2042) - Calcolo dell'Indice di pericolo (HQ) per ciascun composto e per ciascun recettore (contaminanti tossici, non cancerogeni).

COMPOSTO/RECETTORE	Rec 1	Rec 2	R6	Rec 3 (R9)	GELLO	Rec 4	Rec 5	Rec 6	Rec 7	Rec 8	Rec 9	Rec 10	Rec 11	Rec 12	Rec 13	Rec 14	Rec 15
Ammoniaca	5.28E-07	2.13E-07	1.94E-06	1.36E-06	3.29E-08	6.26E-07	1.07E-06	3.99E-07	1.03E-06	2.75E-07	2.86E-07	6.48E-08	6.86E-07	1.31E-07	9.28E-07	9.69E-07	8.99E-08
1,2,3-tricloropropano	1.28E-07	5.25E-08	4.70E-07	3.30E-07	7.94E-09	1.51E-07	2.58E-07	9.66E-08	2.49E-07	6.64E-08	6.92E-08	1.57E-08	1.66E-07	3.16E-08	2.25E-07	2.35E-07	2.18E-08
Rischio Cumulato	6.55E-07	2.65E-07	2.41E-06	1.69E-06	4.08E-08	7.77E-07	1.32E-06	4.96E-07	1.28E-06	3.42E-07	3.55E-07	8.05E-08	8.52E-07	1.62E-07	1.15E-06	1.20E-06	1.12E-07

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
 Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
 della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

11. CONCLUSIONI

La Società Ecofor Service ha predisposto un progetto definitivo di recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico di Gello, mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi, denominato LOTTO 5.

In continuità con quanto già previsto dalla vigente A.I.A. del comparto Ecofor Service S.p.A., anche il LOTTO 5 viene prevista la classificazione come sottocategoria di cui all'Art. 7-sexies comma 1 lettera c) del D.lgs. 36/2003 e s.m.i.: *“discariche per rifiuti misti non pericolosi con elevato contenuto sia di rifiuti organici o biodegradabili che di rifiuti inorganici, con recupero di biogas”*.

Con il progetto di ampliamento non vengono richieste modifiche od integrazioni rispetto a quanto già previsto dalla vigente autorizzazione, in merito a tipologia di rifiuti ed ai criteri di ammissibilità in discarica, comprese le deroghe già concesse rispetto ai V.L. riportati nelle tabelle di cui all'Allegato 4 del D.lgs. 36/2003 e s.m.i., salvo estendere tali previsioni anche al LOTTO 5 di ampliamento in esame.

L'elenco completo dei codici CER dei rifiuti per i quali si richiede autorizzazione allo smaltimento per il nuovo LOTTO 5 di discarica corrisponde, senza modifiche, a quello riportato in **Appendice 1A** all'*Allegato A1 – Autorizzazione Integrata Ambientale* della D.G.R.T. n. 576 del 24/05/2021 e s.m.i.. Tale elenco viene è quello riportato nell'elaborato di progetto **PROG01-ALL03 – ELENCO RIFIUTI AMMESSI IN DISCARICA** ed in allegato al documento in esame.

L'elenco completo dei rifiuti per i quali si richiede autorizzazione allo smaltimento per il nuovo LOTTO 5 di discarica, con valori limite specifici di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità nella sottocategoria di discarica, corrisponde, senza modifiche, a quello riportato nella **Appendice 1B REV 01_2023** dell'Allegato 1 alla D.D. n. 15448 del 17/07/2023, di aggiornamento della D.G.R.T. n. 576 del 24/05/2021 e s.m.i.. Tale elenco è quello riportato nell'elaborato di progetto **PROG01-ALL04 – ELENCO RIFIUTI AMMESSI CON V.L. SPECIFICI NELL'ELUATO PER LA SOTTOCATEGORIA DI DISCARICA** e coincide con quanto riportato nella precedente Tabella 2:1.

La Normativa nazionale prevede che, ai fini della classificazione di una discarica quale sottocategoria ed ai fini dell'ottenimento di una deroga per l'ammissibilità in discarica, è necessario effettuare un'analisi che escluda il rischio di contaminazione delle matrici ambientali, a seguito della messa a dimora di rifiuti con concentrazioni nell'eluato maggiori di quanto stabilito dai criteri per la specifica categoria di discarica.

La compatibilità ambientale delle scelte progettuali adottate e la derogabilità dei parametri indicati con i rispettivi limiti, è stata quindi verificata attraverso una specifica valutazione di rischio, così come indicato al comma 2 dell'articolo 7-sexies del D.lgs. 13 gennaio 2003 n. 36

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

ed in conformità a quanto richiesto dall'Allegato 7 del D.lgs. 36/2003, in particolare rispetto a quanto previsto al Punto 7.2. L'analisi è stata effettuata con particolare riferimento a:

- idoneità del sito;
- caratteristiche dei rifiuti da ammettere;
- possibili effetti sulle emissioni della discarica in termini di produzione di biogas e percolato;
- idoneità dei presidi ambientali della discarica;
- idoneità delle modalità gestionali.

L'Analisi di rischio sito specifica è stata sviluppata per l'autorizzazione della sottocategoria di discarica, oltre che per valutare l'incidenza della variazione delle sorgenti emissive dovute alla realizzazione del LOTTO 5 per quanto concerne il rischio sanitario ambientale. Tale lavoro ha inoltre definito i rispettivi criteri di ammissibilità dei rifiuti, ai fini della conferma delle deroghe e della classificazione come sottocategoria anche per il progetto di ampliamento richiesto.

Come richiesto, la valutazione è stata effettuata utilizzando i dati storici impiantistici in termini di emissione di percolato e biogas, oltre ai risultati dei monitoraggi ambientali realizzati nel tempo per il comparto.

L'analisi è stata sviluppata secondo il principio *Risk-Based Corrective Action* (RBCA), che consiste in un processo decisionale per programmare e progettare interventi su siti contaminati in considerazione dei rischi sanitari ed ambientali che effettivamente possono esistere. Ai fini della procedura dell'Analisi di Rischio sono state quindi considerate le emissioni di biogas e di percolato. Relativamente al biogas è stata eseguita un'analisi di Livello 3, attraverso l'utilizzo del modello di dispersione Calpuff, mentre per il percolato è stata eseguita un'analisi di Livello 2, mediante l'utilizzo del tool Leach8.

Per quanto concerne la **componente percolato**, l'analisi di rischio relativa alla potenziale contaminazione in falda è stata effettuata in via del tutto cautelativa in quanto, come ricordato più volte all'interno di questo documento, in relazione al contesto idrogeologico del sito in esame, per il quale sono attesi tempi storici di permanenza nel sottosuolo della potenziale contaminazione indotta dalla presenza della discarica, l'effettivo rischio di contaminazione è da considerarsi evento remoto, in relazione alla scarsa probabilità di lisciviazione verso l'acquifero.

Per l'analisi di rischio sono state introdotte inoltre ipotesi estremamente cautelative, volte ad ottenere un indice di rischio altamente conservativo, in quanto lo studio ha preso a riferimento la superficie di fondo vasca dell'intero comparto, soggetta ad un battente di percolato pari ad 1,5 m ovvero pari al limite autorizzato, ed ipotizzando che la composizione chimica nel percolato generato dall'intero comparto di discariche presenti concentrazioni dei parametri oggetto di studio pari al valore delle deroghe richieste, nonostante la richiesta di deroga sia presentata per il solo Lotto 5 di ampliamento.

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

In sintesi, il lavoro ha permesso di confermare la compatibilità ambientale delle scelte progettuali adottate e la derogabilità dei parametri indicati con i rispettivi limiti, garantendo assenza di rischio per la risorsa idrica sotterranea.

Per quanto concerne la **componente biogas**, è stata effettuata la verifica del rischio associato alle emissioni diffuse implementando all'interno del modello di dispersione la configurazione del Lotto 5 nell'anno 2042, anno di massima produzione di biogas.

Per valutare l'impatto sanitario delle emissioni in atmosfera sono stati utilizzati i dati riferiti ai monitoraggi del biogas effettuati sulle discariche Ecofor e Foreco nel mese di maggio - giugno 2022. Per la selezione dei contaminanti da implementare nella procedura di AdR, tra quelli individuati all'interno del biogas, è stata utilizzata la banca dati tossicologica ISS-INAIL 2018.

Tra questi sono stati selezionati quei composti che presentano concentrazioni superiori ai valori soglia delle EPA Screening Level (RSLs) (<https://www.epa.gov/risk/regional-screening-levels-rsls>). I valori di RSLs definiti da EPA rappresentano i valori massimi di concentrazione in aria (espressi in $\mu\text{g}/\text{m}^3$) per i quali il rischio è definito "accettabile". Utilizzare i valori di screening EPA per selezionare i composti da implementare in procedura AdR ci pone in condizioni estremamente cautelative, in quanto dette soglie si riferiscono a valori di concentrazione in aria/ambiente. È evidente che, se la concentrazione della sorgente è inferiore a tale soglia lo saranno anche i valori di concentrazione in aria ai recettori, calcolati mediante il modello di dispersione Calpuff, in quanto le emissioni, una volta introdotte in atmosfera, saranno soggette a fenomeni di dispersione e di diluizione. Ad ogni composto selezionato è stata poi assegnata una concentrazione rappresentativa (C_i) selezionando il valore massimo tra tutti in campioni raccolti in ciascun lotto, ponendosi ulteriormente in condizioni estremamente cautelative al fine di ottenere un indice di rischio altamente conservativo.

Successivamente, una volta quantificato il flusso emissivo per ciascun contaminante, è stata calcolata la concentrazione in atmosfera in corrispondenza di 17 recettori discreti individuati nel territorio limitrofo all'impianto.

La procedura di calcolo così sviluppata ha evidenziato assenza di rischio per la salute umana, confermando i risultati dei precedenti studi.

In sintesi il lavoro ha permesso di confermare la derogabilità dei parametri indicati con i rispettivi limiti.

ALLEGATI

ALLEGATO 01

**ELENCO COMPLETO DEI CODICI EER DEI RIFIUTI
AUTORIZZATI ALLO SMALTIMENTO**

EER	DESCRIZIONE
01	Rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali
01 04	rifiuti prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi
01 04 13	rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
01 05	fanghi di perforazione ed altri rifiuti di perforazione
01 05 04	fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci
01 05 07	fanghi e rifiuti di perforazione contenenti barite, diversi da quelli delle voci 01 05 05 e 01 05 06
01 05 08	fanghi e rifiuti di perforazione contenenti cloruri, diversi da quelli delle voci 01 05 05 e 01 05 06
01 05 99	rifiuti non specificati altrimenti
02	Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti
02 01	rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca
02 01 03	scarti di tessuti vegetali
02 01 04	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)
02 01 07	rifiuti della silvicoltura
02 02	rifiuti della preparazione e della lavorazione di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale
02 02 04	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02 03	rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, verdura, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa
02 03 05	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02 04	rifiuti prodotti dalla raffinazione dello zucchero
02 04 01	terriccio residuo delle operazioni di pulizia e lavaggio delle barbabietole
02 04 03	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02 05	rifiuti dell'industria lattiero-casearia
02 05 02	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02 06	rifiuti dell'industria dolciaria e della panificazione
02 06 03	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02 07	rifiuti della produzione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne caffè, tè e cacao)
02 07 05	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
03	Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli, mobili, polpa, carta e cartone
03 01	rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli e mobili
03 01 01	scarti di corteccia e sughero
03 01 05	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04
03 01 99	rifiuti non specificati altrimenti
03 02	rifiuti dei trattamenti conservativi del legno
03 02 99	prodotti per i trattamenti conservativi del legno non specificati altrimenti
03 03	rifiuti della produzione e della lavorazione di polpa, carta e cartone
03 03 01	scarti di corteccia e legno
03 03 05	fanghi prodotti dai processi di disinchiostrazione nel riciclaggio della carta
03 03 07	scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone
03 03 09	fanghi di scarto contenenti carbonato di calcio

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
 Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
 della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

EER	DESCRIZIONE
03 03 10	scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica
03 03 11	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 03 03 10
03 03 99	rifiuti non specificati altrimenti
04	Rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce, nonché dell'industria tessile
04 01	rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce
04 01 01	carniccio e frammenti di calce
04 01 02	rifiuti di calcinazione
04 01 06	fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti cromo
04 01 07	fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, non contenenti cromo
04 01 08	cuoio conciato (scarti, cascami, ritagli, polveri di lucidatura) contenenti cromo
04 01 09	rifiuti delle operazioni di confezionamento e finitura
04 01 99	rifiuti non specificati altrimenti
04 02	rifiuti dell'industria tessile
04 02 09	rifiuti da materiali compositi (fibre impregnate, elastomeri, plastomeri)
04 02 10	materiale organico proveniente da prodotti naturali (ad es. grasso, cera)
04 02 15	rifiuti da operazioni di finitura, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 14
04 02 21	rifiuti da fibre tessili grezze
04 02 22	rifiuti da fibre tessili lavorate
04 02 99	rifiuti non specificati altrimenti
05	Rifiuti della raffinazione del petrolio, purificazione del gas naturale e trattamento pirolitico del carbone
05 01	rifiuti della raffinazione del petrolio
05 01 16	rifiuti contenenti zolfo prodotti dalla desolforizzazione del petrolio
06	Rifiuti dei processi chimici inorganici
06 03	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di sali, loro soluzioni e ossidi metallici
06 03 14	sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 06 03 11 e 06 03 13
07	Rifiuti dei processi chimici organici
07 01	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti chimici organici di base
07 01 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 01 11
07 01 99	rifiuti non specificati altrimenti
07 02	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso (PFFU) di plastiche, gomme sintetiche e fibre artificiali
07 02 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 11
07 02 13	rifiuti plastici
07 02 15	rifiuti prodotti da additivi, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 14
07 02 17	rifiuti contenenti siliconi diversi da quelli di cui alla voce 07 02 16
07 02 99	rifiuti non specificati altrimenti
07 03	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di coloranti e pigmenti organici (tranne 06 11)
07 03 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 03 11
07 03 99	rifiuti non specificati altrimenti

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
 Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
 della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

EER	DESCRIZIONE
07 04	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti fitosanitari (tranne 02 01 08 e 02 01 09), agenti conservativi del legno (tranne 03 02) ed altri biocidi organici
07 04 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 04 11
07 05	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti farmaceutici
07 05 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 05 11
07 06	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di grassi, lubrificanti, saponi, detergenti, disinfettanti e cosmetici
07 06 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 06 11
07 06 99	rifiuti non specificati altrimenti
07 07	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti della chimica fine e di prodotti chimici non specificati altrimenti
07 07 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 07 11
07 07 99	rifiuti non specificati altrimenti
08	Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di rivestimenti (pitture, vernici e smalti vetrati), adesivi, sigillanti e inchiostri per stampa
08 01	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso e della rimozione di pitture e vernici
08 01 12	pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 11
08 01 14	fanghi prodotti da pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 13
08 01 18	fanghi prodotti dalla rimozione di pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 17
08 01 99	rifiuti non specificati altrimenti
08 02	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di altri rivestimenti (inclusi materiali ceramici)
08 02 01	polveri di scarto di rivestimenti
08 02 99	rifiuti non specificati altrimenti
08 03	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di inchiostri per stampa
08 03 15	fanghi di inchiostro, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 14
08 03 18	toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17
08 03 99	rifiuti non specificati altrimenti
08 04	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di adesivi e sigillanti (inclusi i prodotti impermeabilizzanti)
08 04 10	adesivi e sigillanti di scarto, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 09
08 04 12	fanghi di adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 11
08 04 99	rifiuti non specificati altrimenti
10	Rifiuti prodotti da processi termici
10 01	rifiuti prodotti da centrali termiche ed altri impianti termici (tranne 19)
10 01 01	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 10 01 04)
10 01 02	ceneri leggere di carbone
10 01 03	ceneri leggere di torba e di legno non trattato
10 01 05	rifiuti solidi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolforazione dei fumi
10 01 07	rifiuti fangosi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolforazione dei fumi
10 01 15	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia prodotte dal coincenerimento, diverse da quelli di cui alla voce 10 01 14

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
 Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
 della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

EER	DESCRIZIONE
10 01 17	ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 16
10 01 19	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, diversi da quelli di cui alle voci 10 01 05, 10 01 07 e 10 01 18
10 01 21	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 20
10 01 24	sabbie dei reattori a letto fluidizzato
10 01 26	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento
10 01 99	rifiuti non specificati altrimenti
10 02	rifiuti dell'industria del ferro e dell'acciaio
10 02 14	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 13
10 02 15	altri fanghi e residui di filtrazione
10 03	rifiuti della metallurgia termica dell'alluminio
10 03 26	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 03 25
10 07	rifiuti della metallurgia termica di argento, oro e platino
10 07 05	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
10 08	rifiuti della metallurgia termica di altri minerali non ferrosi
10 08 18	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 08 17
10 11	rifiuti della fabbricazione del vetro e di prodotti di vetro
10 11 03	scarti di materiali in fibra a base di vetro
10 11 05	polveri e particolato
10 11 18	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 17
10 11 20	rifiuti solidi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 19
10 11 99	rifiuti non specificati altrimenti
10 12	rifiuti della fabbricazione di prodotti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione
10 12 01	scarti di mescole non sottoposte a trattamento termico
10 12 03	polveri e particolato
10 12 05	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
10 12 06	stampi di scarto
10 12 08	scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)
10 12 10	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 12 09
10 12 12	rifiuti delle operazioni di smaltatura diversi da quelli di cui alla voce 10 12 11
10 12 13	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
10 12 99	rifiuti non specificati altrimenti
10 13	rifiuti della fabbricazione di cemento, calce e gesso e manufatti di tali materiali
10 13 07	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
10 13 99	rifiuti non specificati altrimenti
12	Rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica
12 01	rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastiche
12 01 01	limatura e trucioli di materiali ferrosi
12 01 02	polveri e particolato di materiali ferrosi
12 01 03	limatura e trucioli di materiali non ferrosi

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
 Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
 della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

EER	DESCRIZIONE
12 01 04	polveri e particolato di materiali non ferrosi
12 01 05	limatura e trucioli di materiali plastici
12 01 13	rifiuti di saldatura
12 01 15	fanghi di lavorazione, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 14
12 01 17	materiale abrasivo di scarto, diverso da quello di cui alla voce 12 01 16
12 01 21	corpi d'utensile e materiali di rettifica esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 20
12 01 99	rifiuti non specificati altrimenti
15	Rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)
15 01	imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata)
15 01 01	imballaggi in carta e cartone
15 01 02	imballaggi in plastica
15 01 03	imballaggi in legno
15 01 05	imballaggi in materiali compositi
15 01 06	imballaggi in materiali misti
15 01 07	imballaggi in vetro
15 01 09	imballaggi in materia tessile
15 02	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi
15 02 03	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02
16	Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco
16 01	veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto (comprese le macchine mobili non stradali) e rifiuti prodotti dallo smantellamento di veicoli fuori uso e dalla manutenzione di veicoli (tranne 13, 14, 16 06 e 16 08)
16 01 19	plastica
16 01 20	vetro
16 01 22	componenti non specificati altrimenti
17	Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno escavato proveniente da siti contaminati)
17 01	cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche
17 01 01	cemento
17 01 02	mattoni
17 01 03	mattonelle e ceramiche
17 01 07	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06
17 02	legno, vetro e plastica
17 02 01	legno
17 02 02	vetro
17 02 03	plastica
17 03	miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame
17 03 02	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01
17 05	terra, rocce e fanghi di dragaggio
17 05 04	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
17 05 06	fanghi di dragaggio, diversa da quella di cui alla voce 17 05 05
17 06	materiali isolanti e materiali da costruzione contenenti amianto
17 06 04	materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03
17 08	materiali da costruzione a base di gesso
17 08 02	materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
 Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
 della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

EER	DESCRIZIONE
17 09	altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione
17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03
19	Rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale
19 01	rifiuti da incenerimento o pirolisi di rifiuti
19 01 12	ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 11
19 01 14	ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 13
19 01 16	polveri di caldaia, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 15
19 01 18	rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 19 01 17
19 01 19	sabbie dei reattori a letto fluidizzato
19 01 99	rifiuti non specificati altrimenti
19 02	Rifiuti prodotti da specifici trattamenti chimico-fisici di rifiuti industriali (comprese decromatazione, decianizzazione, neutralizzazione)
19 02 03	miscugli di rifiuti composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi
19 02 06	fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19 02 05
19 02 99	rifiuti non specificati altrimenti
19 03	Rifiuti stabilizzati/solidificati
19 03 05	rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 04
19 03 07	rifiuti solidificati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 06
19 04	Rifiuti vetrificati e rifiuti di vetrificazione
19 04 01	rifiuti vetrificati
19 05	rifiuti prodotti dal trattamento aerobico di rifiuti solidi
19 05 01	parte di rifiuti urbani e simili non compostata
19 05 03	compost fuori specifica
19 08	Rifiuti prodotti dagli impianti per il trattamento delle acque reflue, non specificati altrimenti
19 08 01	vaglio
19 08 02	rifiuti dell'eliminazione della sabbia
19 08 05	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane
19 08 12	fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11
19 08 14	fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13
19 08 99	rifiuti non specificati altrimenti
19 09	Rifiuti prodotti dalla potabilizzazione dell'acqua o dalla sua preparazione per uso industriale
19 09 01	rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari
19 09 02	fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua
19 09 03	fanghi prodotti dai processi di decarbonatazione
19 09 04	carbone attivo esaurito
19 09 05	resine a scambio ionico saturate o esaurite
19 09 99	rifiuti non specificati altrimenti
19 10	Rifiuti prodotti da operazioni di frantumazione di rifiuti contenenti metallo
19 10 04	fluff - frazione leggera e polveri, diversi da quelli di cui alla voce 19 10 03
19 10 06	altre frazioni, diverse da quelle di cui alla voce 19 10 05
19 11	Rifiuti prodotti dalla rigenerazione dell'olio
19 11 99	rifiuti non specificati altrimenti

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
 Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
 della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

EER	DESCRIZIONE
19 12	Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti
19 12 01	carta e cartone
19 12 04	plastica e gomma
19 12 05	vetro
19 12 07	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06
19 12 08	prodotti tessili
19 12 09	minerali (ad esempio sabbia, rocce)
19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11
19 13	Rifiuti prodotti dalle operazioni di bonifica di terreni e risanamento delle acque di falda
19 13 02	rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 01
19 13 04	fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 03
19 13 06	fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 05
20	Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata
20 03	Altri rifiuti urbani
20 03 03	residui della pulizia stradale

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

ALLEGATO 02

LEACH 8 – PARAMETRI DI INPUT E RISULTATI

Sito:

Tipo di rifiuti:

Rifiuti non pericolosi (Tab. 5a-SNR)

Input

Caratteristiche sito			
Superficie di fondo della discarica	A_f	206738	m ²
Profondità punto di emissione percolato rispetto p.c.	d_d	8	m
Estensione discarica nella direzione del flusso di falda	W	704	m
Estensione discarica nella direzione ortogonale al flusso	S_w	783	m
Soggiacenza Falda	L_{GW}	30	m
Gradiente Idraulico Falda	i	0.0015	m/m
Conducibilità Idraulica Falda	K_{sat}	0.001	m/s
Spessore acquifero	d_a	10	m
Dispersività verticale	α_v	352	cm
Spessore di miscelazione	δ_{gw}	10	m
Altezza percolato sul fondo della discarica	h_{perc}	1.5	m

Stima Percolato in uscita dalla discarica

calcolato

		AdR	Livello 1
Barriera geologica naturale			
Conducibilità Idraulica	K_r	1E-09	m/s
Spessore strato	d	1.00	m
Terreni argillosi per il completamento - Considera per		si	si
Conducibilità Idraulica	K_r	1E-09	m/s
Spessore strato	d	1.00	m
Materassino bentonitico: Considera per		no	no
Conducibilità Materiale bentonico	K_B	5.00E-11	m/s
Spessore materassino bentonico	s_B	NA	m
Strato di impermeabilizzazione artificiale - Considera per		si	si
Conducibilità Idraulica	K_{ar}	1E-09	m/s
Spessore strato	d_{ar}	1	m
Geomembrana - Considera per		si	si
Conducibilità geomembrana (solo per t di attraversamento)	K_{geo}	inserisci valore	m/s
Spessore geomembrana (solo per per t di attraversamento)	s_{geo}	inserisci valore	m
Geomebrana considerata in AdR			
Microfori		5.0E-06	25
Fori		1.0E-04	5
Strappi		1.0E-02	2
Costante qualità contatto	C_d	0.21	-

Sistema barriera	AdR	Livello 1*	
Gradiente idraulico medio verticale	1.15	1.15	m
Conducibilità equivalente	1.0E-09	1.0E-09	m/s

Tempo di attraversamento	82.9	anni
--------------------------	------	------

* Punto 2.4.2 dell'Allegato 1 del D.Lgs. 36/2003

Output

Percolato in uscita dalla discarica	5.26E+02 m ³ /anno
Fattore di diluizione (LDF)	7.05E+02 -
Soil Attenuation Model (SAM)	NA -
Fattore di attenuazione (LF)	1.42E-03 mg/L / mg/L

Deroghe e sottocategorie

Contaminante	Cacc discarica (AdR)	Tab. 5a - D.Lgs. 36/2003	Deroga Applicabile** Art. 16ter		Sottocategorie Art. 7-sexies
	mg/L	mg/L	mg/L	Note	mg/L
Arsenico	7.05E+00	2.00E-01	6.00E-01	3vv Tab. 5a (art. 16ter)	7.05E+00
Bario	7.05E+01	1.00E+01	3.00E+01	3vv Tab. 5a (art. 16ter)	7.05E+01
Cadmio	3.53E+00	1.00E-01	3.00E-01	3vv Tab. 5a (art. 16ter)	3.53E+00
Cromo totale	3.53E+01	1.00E+00	3.00E+00	3vv Tab. 5a (art. 16ter)	3.53E+01
Rame	7.05E+02	5.00E+00	1.50E+01	3vv Tab. 5a (art. 16ter)	7.05E+02
Mercurio	7.05E-01	2.00E-02	6.00E-02	3vv Tab. 5a (art. 16ter)	7.05E-01
Molibdeno	3.53E+01	1.00E+00	3.00E+00	3vv Tab. 5a (art. 16ter)	3.53E+01
Nichel	1.41E+01	1.00E+00	3.00E+00	3vv Tab. 5a (art. 16ter)	1.41E+01
Antimonio	3.53E+00	7.00E-02	2.10E-01	3vv Tab. 5a (art. 16ter)	3.53E+00
Selenio	7.05E+00	5.00E-02	1.50E-01	3vv Tab. 5a (art. 16ter)	7.05E+00
Zinco	2.12E+03	5.00E+00	1.50E+01	3vv Tab. 5a (art. 16ter)	2.12E+03
Fluoruri	1.06E+03	1.50E+01	4.50E+01	3vv Tab. 5a (art. 16ter)	1.06E+03
Solfati	1.76E+05	2.00E+03	6.00E+03	3vv Tab. 5a (art. 16ter)	1.76E+05
DOC	7.05E+03	8.00E+01	NA	Non Derogabile	7.05E+03
TDS	3.53E+05	6.00E+03	1.80E+04	3vv Tab. 5a (art. 16ter)	3.53E+05
Indice Fenolo	3.53E-01	-	NA	Non Applicabile	NA

* E' possibile servirsi dei valori per il TDS (Solidi disciolti totali) in alternativa ai valori per i solfati e per i cloruri.

ALLEGATO 03

**CARATTERIZZAZIONE CHIMICA DEL BIOGAS –
RAPPORTI DI PROVA**

AIA04 – ADR ANALISI DI RISCHIO

Recupero volumetrico delle aree interne al Comparto Ecologico ubicato in
Loc. Gello di Pontedera (PI), mediante la costruzione di un nuovo lotto di ampliamento
della discarica per rifiuti speciali non pericolosi

RAPPORTO DI PROVA N°22LF05231

Analisi emissioni diffuse

Controllo Interno

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L1-1 Lotto 1 Punto 1

Data prelievo: 13/06/22
Data accettazione: 13/06/22
Data inizio analisi: 13/06/22
Data rapporto di prova: 12/10/22
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri-Del Greco

Piano di campionamento: foglio di incarico tecnico ambientale MD008/N-AMB N. 22-008957

Scopo delle misurazioni: monitoraggio richiesto dal cliente.

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05231

Analisi emissioni diffuse

Determinazione di Ammoniaca (NH₃) secondo NIOSH 6015 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L1-1 Lotto 1 Punto 1
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		13/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
^ NH ₃	µg/m ³	2100

^ Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05231

Analisi emissioni diffuse

Determinazione del solfuro di idrogeno secondo NIOSH 6013 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L1-1 Lotto 1 Punto 1

Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		13/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
[^] H ₂ S	µg/m ³	< 10

[^] Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05231
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle unità odorimetriche secondo lo standard Europeo UNI EN 13725:2004

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L1-1 Lotto 1 Punto 1
Data prelievo: 13/06/2022
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri -Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	1° prelievo
Data e ora prelievo		13/06/2022 09:25
Data e ora ricevimento campione da parte del laboratorio		14/06/2022 09:50
Intervallo tra campionamento e misurazione	h	< 30
Data ora analisi		14/06/2022 15:21
UO (C_{od}) ⁽¹⁾	UO _E /m ³	115
Incertezza di misura ⁽²⁾	UO _E /m ³	90
Incertezza di misura ⁽³⁾	UO _E /m ³	160

(1) C_{od} = concentrazione di odore, espresso in Unità Odorimetriche Europee per m³ di aria (UO_E/m³), ossia diluizione alla quale il 50% dei membri del Panel ha fornito responso positivo.

(2) (3) Incertezza di misura = l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p= 95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Operazioni non citate nel metodo di riferimento a cui si è dovuto far ricorso e motivazione: nessuna

Metodo utilizzato per l'esecuzione del campionamento: Wind Tunnel

Pre-diluizione durante il campionamento: Non effettuata

Tipologia della sorgente di odore: Sorgente areale passiva

Temperatura della sorgente durante il campionamento (C°):

Temperatura di trasporto: < 25°C

Il trasporto è stato effettuato in contenitori rigidi e chiusi in modo da evitare ogni esposizione alla luce da parte dei campioni

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05231
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle Aldeidi secondo il metodo EPA 8315A 1996

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del
campionamento: L1-1 Lotto 1 Punto 1
Data prelievo: 13/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Aldeidi	Acetaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 10,5
	Acroleina	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Benzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Butirraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Crotonaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Esaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Formaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 16,5
	Isovaleraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	m,p-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	o-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Propionaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Valeraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	2,5-dimetilbenzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05231
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle sostanze organiche volatili secondo il metodo UNI EN ISO 16017-1:2002

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione L1-1 Lotto 1 Punto 1
del campionamento:
Data prelievo: 13/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		22/07/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Composti organoalogenati alifatici	1,1-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1,2-tricloro-1,2,2-trifluoroetano [Freon 113]	µg/m3 0,64
	diclorometano	µg/m3 8,23
	trans-1,2-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1-dicloroetano	µg/m3 < 0,05
	cis-1,2-dicloroetilene	µg/m3 1,64
	bromoclorometano	µg/m3 < 0,05
	triclorometano [Cloroformio]	µg/m3 0,16
	1,1,1-tricloroetano	µg/m3 < 0,05
	1-propene-1,1-dicloro	µg/m3 < 0,05
	carbonio tetracloruro	µg/m3 0,64
	1,2-dicloroetano	µg/m3 1,53
	tricloroetilene	µg/m3 0,11
	1,2-dicloropropano	µg/m3 0,06
	dibromometano	µg/m3 < 0,05
	bromodiclorometano	µg/m3 < 0,05
	cis-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 < 0,05
	trans-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 0,17
	1,1,2-tricloroetano	µg/m3 0,08
	tetracloroetilene	µg/m3 0,26
	1,3-dicloropropano	µg/m3 < 0,05



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05231

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Composti organoalogenati alifatici	dibromoclorometano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromoetano	µg/m3	< 0,05
	1,1,1,2-tetracloroetano	µg/m3	0,08
	tribromometano	µg/m3	< 0,05
	1,1,2,2-tetracloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-tricloropropano	µg/m3	0,18
	pentacloroetano	µg/m3	< 0,05
	esacloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromo-3-cloropropano	µg/m3	< 0,05
	esaclorobutadiene	µg/m3	< 0,05
Composti aromatici	benzene	µg/m3	0,54
	toluene	µg/m3	4,23
	etilbenzene	µg/m3	1,06
	m+p-xilene	µg/m3	4,26
	o-xilene	µg/m3	1,37
	stirene	µg/m3	0,47
	isopropilbenzene	µg/m3	0,18
	n-propilbenzene	µg/m3	0,59
	1,3,5-trimetilbenzene	µg/m3	0,57
	ter-butilbenzene	µg/m3	0,36
	1,2,4-trimetilbenzene	µg/m3	1,95
	sec-butilbenzene	µg/m3	0,09
	1,2,3-trimetilbenzene	µg/m3	0,57
	n-butilbenzene	µg/m3	0,10
	naftalene	µg/m3	0,42
Composti alifatici lineari e ramificati	cicloesano	µg/m3	1,47
	metilcicloesano	µg/m3	0,20
	metilmetacrilato	µg/m3	0,61
	pentano	µg/m3	23,78
	esano	µg/m3	15,03
	eptano	µg/m3	2,38
	ottano	µg/m3	1,23
	nonano	µg/m3	4,30
	decano	µg/m3	4,63
	undecano	µg/m3	4,04
Clorobenzeni e bromobenzeni	dodecano	µg/m3	2,73
	clorobenzene	µg/m3	< 0,05
	bromobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,4-diclorobenzene	µg/m3	0,05
	1,2-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3,5-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,4-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	2-clorotoluene	µg/m3	0,10
	4-clorotoluene	µg/m3	< 0,05



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05231

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Alcooli alifatici	etanolo	µg/m3	< 0,05
	2-butanolo	µg/m3	0,26
	1-butanolo	µg/m3	2,17
	1-metossi-2-propanolo	µg/m3	0,86
Esteri, eteri e chetoni alifatici	metil ter butil etere [MtBE]	µg/m3	1,07
	acetone	µg/m3	45,34
	metil acetato	µg/m3	0,50
	metiletilchetone [MEK]	µg/m3	1,96
	etil acetato	µg/m3	6,13
	isobutilchetone [MIBK]	µg/m3	0,22
	isobutil acetato	µg/m3	0,71
	n-butilacetato	µg/m3	8,71
	etilbutirrato	µg/m3	0,53
Terpeni alifatici ed aromatici	alfa-pinene	µg/m3	0,26
	canfene	µg/m3	0,07
	beta-pinene	µg/m3	< 0,05
	carene	µg/m3	0,28
	limonene	µg/m3	0,42
	4-isopropiltoluene	µg/m3	0,06
	3-isopropiltoluene	µg/m3	0,40
	2-isopropiltoluene	µg/m3	< 0,05
	canfora	µg/m3	0,07
	etil benzoato	µg/m3	< 0,05
	borneolo	µg/m3	0,07
Silossani	esametilendisilossano	µg/m3	0,06
Solfuri organici	dimetil disolfuro	µg/m3	0,11
	dimetil trisolfuro	µg/m3	0,07
Composti fenolici	fenolo	µg/m3	0,27

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

«FINE RAPPORTO DI PROVA»

Il Referente
Dott. Claudio Ciari

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - B-2048



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05232

Analisi emissioni diffuse

Controllo Interno

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L1-2 Lotto 1 Punto 2

Data prelievo: 13/06/22
Data accettazione: 13/06/22
Data inizio analisi: 13/06/22
Data rapporto di prova: 12/10/22
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri-Del Greco

Piano di campionamento: foglio di incarico tecnico ambientale MD008/N-AMB N. 22-008957

Scopo delle misurazioni: monitoraggio richiesto dal cliente.

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05232

Analisi emissioni diffuse

Determinazione di Ammoniaca (NH₃) secondo NIOSH 6015 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L1-2 Lotto 1 Punto 2
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		13/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
^ NH ₃	µg/m ³	2100

^ Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05232
Analisi emissioni diffuse

Determinazione del solfuro di idrogeno secondo NIOSH 6013 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L1-2 Lotto 1 Punto 2

Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		13/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
[^] H ₂ S	µg/m ³	< 10

[^] Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05232
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle unità odorimetriche secondo lo standard Europeo UNI EN 13725:2004

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L1-2 Lotto 1 Punto 2
Data prelievo: 13/06/2022
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri -Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	1° prelievo
Data e ora prelievo		13/06/2022 10:10
Data e ora ricevimento campione da parte del laboratorio		14/06/2022 09:50
Intervallo tra campionamento e misurazione	h	< 30
Data ora analisi		14/06/2022 15:33
UO (C_{od}) ⁽¹⁾	UO _E /m ³	< 25
Incertezza di misura ⁽²⁾	UO _E /m ³	n.d.
Incertezza di misura ⁽³⁾	UO _E /m ³	n.d.

(1) C_{od} = concentrazione di odore, espresso in Unità Odorimetriche Europee per m³ di aria (UO_E/m³), ossia diluizione alla quale il 50% dei membri del Panel ha fornito responso positivo.

(2) (3) Incertezza di misura = l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p= 95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Operazioni non citate nel metodo di riferimento a cui si è dovuto far ricorso e motivazione: nessuna

Metodo utilizzato per l'esecuzione del campionamento: Wind Tunnel

Pre-diluizione durante il campionamento: Non effettuata

Tipologia della sorgente di odore: Sorgente areale passiva

Temperatura della sorgente durante il campionamento (C°):

Temperatura di trasporto: < 25°C

Il trasporto è stato effettuato in contenitori rigidi e chiusi in modo da evitare ogni esposizione alla luce da parte dei campioni

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05232
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle Aldeidi secondo il metodo EPA 8315A 1996

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del
campionamento: L1-2 Lotto 1 Punto 2
Data prelievo: 13/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Aldeidi	Acetaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 15,0
	Acroleina	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Benzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Butirraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Crotonaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Esaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Formaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 19,0
	Isovaleraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	m,p-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	o-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Propionaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Valeraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	2,5-dimetilbenzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 4,5

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05232
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle sostanze organiche volatili secondo il metodo UNI EN ISO 16017-1:2002

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L1-2 Lotto 1 Punto 2
Data prelievo: 13/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		22/07/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Composti organoalogenati alifatici	1,1-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1,2-tricloro-1,2,2-trifluoroetano [Freon 113]	µg/m3 0,50
	diclorometano	µg/m3 5,91
	trans-1,2-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1-dicloroetano	µg/m3 < 0,05
	cis-1,2-dicloroetilene	µg/m3 2,58
	bromoclorometano	µg/m3 < 0,05
	triclorometano [Cloroformio]	µg/m3 0,29
	1,1,1-tricloroetano	µg/m3 < 0,05
	1-propene-1,1-dicloro	µg/m3 < 0,05
	carbonio tetracloruro	µg/m3 0,62
	1,2-dicloroetano	µg/m3 6,61
	tricloroetilene	µg/m3 0,72
	1,2-dicloropropano	µg/m3 < 0,05
	dibromometano	µg/m3 < 0,05
	bromodiclorometano	µg/m3 < 0,05
	cis-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 < 0,05
	trans-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 0,21
	1,1,2-tricloroetano	µg/m3 < 0,05
	tetracloroetilene	µg/m3 0,26
	1,3-dicloropropano	µg/m3 < 0,05



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05232

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Composti organoalogenati alifatici	dibromoclorometano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromoetano	µg/m3	< 0,05
	1,1,1,2-tetracloroetano	µg/m3	0,08
	tribromometano	µg/m3	< 0,05
	1,1,2,2-tetracloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-tricloropropano	µg/m3	0,34
	pentacloroetano	µg/m3	< 0,05
	esacloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromo-3-cloropropano	µg/m3	< 0,05
	esaclorobutadiene	µg/m3	< 0,05
Composti aromatici	benzene	µg/m3	0,32
	toluene	µg/m3	61,40
	etilbenzene	µg/m3	2,72
	m+p-xilene	µg/m3	13,30
	o-xilene	µg/m3	3,35
	stirene	µg/m3	0,38
	isopropilbenzene	µg/m3	0,40
	n-propilbenzene	µg/m3	2,13
	1,3,5-trimetilbenzene	µg/m3	2,56
	ter-butilbenzene	µg/m3	1,27
	1,2,4-trimetilbenzene	µg/m3	7,06
	sec-butilbenzene	µg/m3	5,74
	1,2,3-trimetilbenzene	µg/m3	1,33
	n-butilbenzene	µg/m3	0,14
	naftalene	µg/m3	0,20
Composti alifatici lineari e ramificati	cicloesano	µg/m3	4,67
	metilcicloesano	µg/m3	0,08
	metilmetacrilato	µg/m3	0,76
	pentano	µg/m3	9,85
	esano	µg/m3	24,59
	eptano	µg/m3	1,52
	ottano	µg/m3	0,91
	nonano	µg/m3	6,71
	decano	µg/m3	3,57
	undecano	µg/m3	3,35
Clorobenzeni e bromobenzeni	dodecano	µg/m3	2,34
	clorobenzene	µg/m3	< 0,05
	bromobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,4-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3,5-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,4-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	2-clorotoluene	µg/m3	0,39
	4-clorotoluene	µg/m3	0,41



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05232

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Alcooli alifatici	etanolo	µg/m3	0,24
	2-butanolo	µg/m3	0,12
	1-butanolo	µg/m3	2,13
	1-metossi-2-propanolo	µg/m3	4,08
Esteri, eteri e chetoni alifatici	metil ter butil etere [MtBE]	µg/m3	0,52
	acetone	µg/m3	50,64
	metil acetato	µg/m3	0,99
	metiletilchetone [MEK]	µg/m3	3,63
	etil acetato	µg/m3	8,77
	isobutilchetone [MIBK]	µg/m3	0,17
	isobutil acetato	µg/m3	0,49
	n-butilacetato	µg/m3	3,07
	etilbutirrato	µg/m3	0,37
Terpeni alifatici ed aromatici	alfa-pinene	µg/m3	0,20
	canfene	µg/m3	< 0,05
	beta-pinene	µg/m3	< 0,05
	carene	µg/m3	0,24
	limonene	µg/m3	0,31
	4-isopropiltoluene	µg/m3	0,08
	3-isopropiltoluene	µg/m3	0,21
	2-isopropiltoluene	µg/m3	0,09
	canfora	µg/m3	< 0,05
	etil benzoato	µg/m3	< 0,05
	borneolo	µg/m3	0,11
Silossani	esametilendisilossano	µg/m3	< 0,05
Solfuri organici	dimetil disolfuro	µg/m3	0,11
	dimetil trisolfuro	µg/m3	0,05
Composti fenolici	fenolo	µg/m3	0,36

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

«FINE RAPPORTO DI PROVA»

Il Referente
Dott. Claudio Ciari

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - B-2048



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05233

Analisi emissioni diffuse

Controllo Interno

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L1-3 Lotto 1 Punto 3

Data prelievo: 13/06/22
Data accettazione: 13/06/22
Data inizio analisi: 13/06/22
Data rapporto di prova: 12/10/22
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri-Del Greco

Piano di campionamento: foglio di incarico tecnico ambientale MD008/N-AMB N. 22-008957

Scopo delle misurazioni: monitoraggio richiesto dal cliente .

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05233

Analisi emissioni diffuse

Determinazione di Ammoniaca (NH₃) secondo NIOSH 6015 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L1-3 Lotto 1 Punto 3
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		13/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
^ NH ₃	µg/m ³	2100

^ Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05233

Analisi emissioni diffuse

Determinazione del solfuro di idrogeno secondo NIOSH 6013 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L1-3 Lotto 1 Punto 3

Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		13/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
[^] H ₂ S	µg/m ³	< 10

[^] Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05233
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle unità odorimetriche secondo lo standard Europeo UNI EN 13725:2004

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L1-3 Lotto 1 Punto 3
Data prelievo: 13/06/2022
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri -Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	1° prelievo
Data e ora prelievo		13/06/2022 12:00
Data e ora ricevimento campione da parte del laboratorio		14/06/2022 09:50
Intervallo tra campionamento e misurazione	h	< 30
Data ora analisi		14/06/2022 15:37
UO (C_{od}) ⁽¹⁾	UO _E /m ³	< 25
Incertezza di misura ⁽²⁾	UO _E /m ³	n.d.
Incertezza di misura ⁽³⁾	UO _E /m ³	n.d.

(1) C_{od} = concentrazione di odore, espresso in Unità Odorimetriche Europee per m³ di aria (UO_E/m³), ossia diluizione alla quale il 50% dei membri del Panel ha fornito responso positivo.

(2) (3) Incertezza di misura = l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p= 95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Operazioni non citate nel metodo di riferimento a cui si è dovuto far ricorso e motivazione: nessuna

Metodo utilizzato per l'esecuzione del campionamento: Wind Tunnel

Pre-diluizione durante il campionamento: Non effettuata

Tipologia della sorgente di odore: Sorgente areale passiva

Temperatura della sorgente durante il campionamento (C°):

Temperatura di trasporto: < 25°C

Il trasporto è stato effettuato in contenitori rigidi e chiusi in modo da evitare ogni esposizione alla luce da parte dei campioni

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05233
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle Aldeidi secondo il metodo EPA 8315A 1996

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del
campionamento: L1-3 Lotto 1 Punto 3
Data prelievo: 13/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Aldeidi	Acetaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 23,0
	Acroleina	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Benzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Butirraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Crotonaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Esaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Formaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 27,0
	Isovaleraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	m,p-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	o-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Propionaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Valeraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	2,5-dimetilbenzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05233
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle sostanze organiche volatili secondo il metodo UNI EN ISO 16017-1:2002

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L1-3 Lotto 1 Punto 3
Data prelievo: 13/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		22/07/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Composti organoalogenati alifatici	1,1-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1,2-tricloro-1,2,2-trifluoroetano [Freon 113]	µg/m3 0,25
	diclorometano	µg/m3 2,90
	trans-1,2-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1-dicloroetano	µg/m3 < 0,05
	cis-1,2-dicloroetilene	µg/m3 3,06
	bromoclorometano	µg/m3 < 0,05
	triclorometano [Cloroformio]	µg/m3 1,13
	1,1,1-tricloroetano	µg/m3 < 0,05
	1-propene-1,1-dicloro	µg/m3 < 0,05
	carbonio tetracloruro	µg/m3 0,18
	1,2-dicloroetano	µg/m3 7,84
	tricloroetilene	µg/m3 4,40
	1,2-dicloropropano	µg/m3 < 0,05
	dibromometano	µg/m3 < 0,05
	bromodiclorometano	µg/m3 < 0,05
	cis-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 < 0,05
	trans-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 < 0,05
	1,1,2-tricloroetano	µg/m3 < 0,05
	tetracloroetilene	µg/m3 0,11
	1,3-dicloropropano	µg/m3 < 0,05



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05233

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Composti organoalogenati alifatici	dibromoclorometano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromoetano	µg/m3	< 0,05
	1,1,1,2-tetracloroetano	µg/m3	< 0,05
	tribromometano	µg/m3	< 0,05
	1,1,2,2-tetracloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-tricloropropano	µg/m3	< 0,05
	pentacloroetano	µg/m3	< 0,05
	esacloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromo-3-cloropropano	µg/m3	< 0,05
	esaclorobutadiene	µg/m3	< 0,05
Composti aromatici	benzene	µg/m3	0,30
	toluene	µg/m3	2,94
	etilbenzene	µg/m3	< 0,05
	m+p-xilene	µg/m3	< 0,05
	o-xilene	µg/m3	< 0,05
	stirene	µg/m3	< 0,05
	isopropilbenzene	µg/m3	< 0,05
	n-propilbenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3,5-trimetilbenzene	µg/m3	< 0,05
	ter-butilbenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,4-trimetilbenzene	µg/m3	< 0,05
	sec-butilbenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-trimetilbenzene	µg/m3	0,10
	n-butilbenzene	µg/m3	0,19
	naftalene	µg/m3	< 0,05
Composti alifatici lineari e ramificati	cicloesano	µg/m3	0,55
	metilcicloesano	µg/m3	< 0,05
	metilmetacrilato	µg/m3	0,12
	pentano	µg/m3	24,96
	esano	µg/m3	36,43
	eptano	µg/m3	0,38
	ottano	µg/m3	< 0,05
	nonano	µg/m3	4,57
	decano	µg/m3	2,67
	undecano	µg/m3	0,92
	dodecano	µg/m3	0,60
Clorobenzeni e bromobenzeni	clorobenzene	µg/m3	0,06
	bromobenzene	µg/m3	0,07
	1,3-diclorobenzene	µg/m3	0,07
	1,4-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3,5-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,4-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	2-clorotoluene	µg/m3	< 0,05
	4-clorotoluene	µg/m3	< 0,05



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05233

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Alcooli alifatici	etanolo	µg/m3	0,34
	2-butanolo	µg/m3	< 0,05
	1-butanolo	µg/m3	0,85
	1-metossi-2-propanolo	µg/m3	0,57
Esteri, eteri e chetoni alifatici	metil ter butil etere [MtBE]	µg/m3	0,75
	acetone	µg/m3	65,82
	metil acetato	µg/m3	2,30
	metiletilchetone [MEK]	µg/m3	18,68
	etil acetato	µg/m3	11,38
	isobutilchetone [MIBK]	µg/m3	1,49
	isobutil acetato	µg/m3	0,05
	n-butilacetato	µg/m3	< 0,05
Terpeni alifatici ed aromatici	etilbutirrato	µg/m3	< 0,05
	alfa-pinene	µg/m3	< 0,05
	canfene	µg/m3	< 0,05
	beta-pinene	µg/m3	< 0,05
	carene	µg/m3	< 0,05
	limonene	µg/m3	< 0,05
	4-isopropiltoluene	µg/m3	< 0,05
	3-isopropiltoluene	µg/m3	< 0,05
	2-isopropiltoluene	µg/m3	< 0,05
	canfora	µg/m3	< 0,05
	etil benzoato	µg/m3	< 0,05
	borneolo	µg/m3	< 0,05
Silossani	esametildisilossano	µg/m3	< 0,05
Solfuri organici	dimetil disolfuro	µg/m3	0,39
	dimetil trisolfuro	µg/m3	< 0,05
Composti fenolici	fenolo	µg/m3	< 0,05

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.

«FINE RAPPORTO DI PROVA»

Il Referente
Dott. Claudio Ciari

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - B-2048



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05234

Analisi emissioni diffuse

Controllo Interno

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L1-4 Lotto 1 Punto 4

Data prelievo: 13/06/22
Data accettazione: 13/06/22
Data inizio analisi: 13/06/22
Data rapporto di prova: 12/10/22
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri-Del Greco

Piano di campionamento: foglio di incarico tecnico ambientale MD008/N-AMB N. 22-008957

Scopo delle misurazioni: monitoraggio richiesto dal cliente .

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05234

Analisi emissioni diffuse

Determinazione di Ammoniaca (NH₃) secondo NIOSH 6015 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L1-4 Lotto 1 Punto 4
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		13/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
^ NH ₃	µg/m ³	2000

^ Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05234

Analisi emissioni diffuse

Determinazione del solfuro di idrogeno secondo NIOSH 6013 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L1-4 Lotto 1 Punto 4

Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		13/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
[^] H ₂ S	µg/m ³	< 10

[^] Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05234
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle unità odorimetriche secondo lo standard Europeo UNI EN 13725:2004

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L1-4 Lotto 1 Punto 4
Data prelievo: 13/06/2022
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri -Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	1° prelievo
Data e ora prelievo		13/06/2022 13:50
Data e ora ricevimento campione da parte del laboratorio		14/06/2022 09:50
Intervallo tra campionamento e misurazione	h	< 30
Data ora analisi		14/06/2022 15:47
UO (C _{od}) ⁽¹⁾	UO _E /m ³	80
Incertezza di misura ⁽²⁾	UO _E /m ³	60
Incertezza di misura ⁽³⁾	UO _E /m ³	105

(1) C_{od} = concentrazione di odore, espresso in Unità Odorimetriche Europee per m³ di aria (UO_E/m³), ossia diluizione alla quale il 50% dei membri del Panel ha fornito responso positivo.

(2) (3) Incertezza di misura = l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p= 95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Operazioni non citate nel metodo di riferimento a cui si è dovuto far ricorso e motivazione: nessuna

Metodo utilizzato per l'esecuzione del campionamento: Wind Tunnel

Pre-diluizione durante il campionamento: Non effettuata

Tipologia della sorgente di odore: Sorgente areale passiva

Temperatura della sorgente durante il campionamento (C°):

Temperatura di trasporto: < 25°C

Il trasporto è stato effettuato in contenitori rigidi e chiusi in modo da evitare ogni esposizione alla luce da parte dei campioni

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05234
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle Aldeidi secondo il metodo EPA 8315A 1996

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del
campionamento: L1-4 Lotto 1 Punto 4
Data prelievo: 13/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Aldeidi	Acetaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 23,0
	Acroleina	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 4,0
	Benzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Butirraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Crotonaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Esaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Formaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 28,5
	Isovaleraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	m,p-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	o-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Propionaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Valeraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	2,5-dimetilbenzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 5,5

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05234
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle sostanze organiche volatili secondo il metodo UNI EN ISO 16017-1:2002

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L1-4 Lotto 1 Punto 4
Data prelievo: 13/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		22/07/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Composti organoalogenati alifatici	1,1-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1,2-tricloro-1,2,2-trifluoroetano [Freon 113]	µg/m3 0,24
	diclorometano	µg/m3 6,72
	trans-1,2-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1-dicloroetano	µg/m3 < 0,05
	cis-1,2-dicloroetilene	µg/m3 0,14
	bromoclorometano	µg/m3 < 0,05
	triclorometano [Cloroformio]	µg/m3 0,08
	1,1,1-tricloroetano	µg/m3 < 0,05
	1-propene-1,1-dicloro	µg/m3 < 0,05
	carbonio tetracloruro	µg/m3 0,71
	1,2-dicloroetano	µg/m3 0,53
	tricloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,2-dicloropropano	µg/m3 < 0,05
	dibromometano	µg/m3 < 0,05
	bromodiclorometano	µg/m3 < 0,05
	cis-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 < 0,05
	trans-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 0,48
	1,1,2-tricloroetano	µg/m3 0,65
	tetracloroetilene	µg/m3 0,07
	1,3-dicloropropano	µg/m3 < 0,05



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05234

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Composti organoalogenati alifatici	dibromoclorometano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromoetano	µg/m3	< 0,05
	1,1,1,2-tetracloroetano	µg/m3	< 0,05
	tribromometano	µg/m3	< 0,05
	1,1,2,2-tetracloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-tricloropropano	µg/m3	0,21
	pentacloroetano	µg/m3	< 0,05
	esacloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromo-3-cloropropano	µg/m3	< 0,05
	esaclorobutadiene	µg/m3	< 0,05
Composti aromatici	benzene	µg/m3	0,17
	toluene	µg/m3	0,83
	etilbenzene	µg/m3	0,45
	m+p-xilene	µg/m3	2,18
	o-xilene	µg/m3	0,58
	stirene	µg/m3	0,10
	isopropilbenzene	µg/m3	0,09
	n-propilbenzene	µg/m3	0,37
	1,3,5-trimetilbenzene	µg/m3	0,46
	ter-butilbenzene	µg/m3	0,25
	1,2,4-trimetilbenzene	µg/m3	1,32
	sec-butilbenzene	µg/m3	0,10
	1,2,3-trimetilbenzene	µg/m3	0,28
	n-butilbenzene	µg/m3	0,07
	naftalene	µg/m3	0,08
Composti alifatici lineari e ramificati	cicloesano	µg/m3	0,19
	metilcicloesano	µg/m3	< 0,05
	metilmetacrilato	µg/m3	0,76
	pentano	µg/m3	2,39
	esano	µg/m3	13,14
	eptano	µg/m3	1,22
	ottano	µg/m3	0,51
	nonano	µg/m3	0,43
	decano	µg/m3	0,53
	undecano	µg/m3	1,28
Clorobenzeni e bromobenzeni	dodecano	µg/m3	1,09
	clorobenzene	µg/m3	< 0,05
	bromobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3-diclorobenzene	µg/m3	0,06
	1,4-diclorobenzene	µg/m3	0,28
	1,2-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3,5-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,4-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	2-clorotoluene	µg/m3	0,20
	4-clorotoluene	µg/m3	0,16



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05234

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Alcooli alifatici	etanolo	µg/m3	< 0,05
	2-butanolo	µg/m3	< 0,05
	1-butanolo	µg/m3	0,43
	1-metossi-2-propanolo	µg/m3	0,12
Esteri, eteri e chetoni alifatici	metil ter butil etere [MtBE]	µg/m3	0,07
	acetone	µg/m3	40,54
	metil acetato	µg/m3	0,65
	metiletilchetone [MEK]	µg/m3	1,08
	etil acetato	µg/m3	0,50
	isobutilchetone [MIBK]	µg/m3	0,11
	isobutil acetato	µg/m3	0,21
	n-butilacetato	µg/m3	1,45
	etilbutirrato	µg/m3	0,28
Terpeni alifatici ed aromatici	alfa-pinene	µg/m3	0,12
	canfene	µg/m3	< 0,05
	beta-pinene	µg/m3	< 0,05
	carene	µg/m3	0,08
	limonene	µg/m3	0,12
	4-isopropiltoluene	µg/m3	< 0,05
	3-isopropiltoluene	µg/m3	0,05
	2-isopropiltoluene	µg/m3	< 0,05
	canfora	µg/m3	< 0,05
	etil benzoato	µg/m3	< 0,05
	borneolo	µg/m3	0,16
Silossani	esametildisilossano	µg/m3	< 0,05
Solfuri organici	dimetil disolfuro	µg/m3	< 0,05
	dimetil trisolfuro	µg/m3	0,07
Composti fenolici	fenolo	µg/m3	0,37

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

«FINE RAPPORTO DI PROVA»

Il Referente
Dott. Claudio Ciari

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - B-2048



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05235

Analisi emissioni diffuse

Controllo Interno

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L2-1 Lotto 2 Punto 1

Data prelievo: 14/06/22
Data accettazione: 14/06/22
Data inizio analisi: 14/06/22
Data rapporto di prova: 12/10/22
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri-Del Greco

Piano di campionamento: foglio di incarico tecnico ambientale MD008/N-AMB N. 22-008957

Scopo delle misurazioni: monitoraggio richiesto dal cliente .

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05235

Analisi emissioni diffuse

Determinazione di Ammoniaca (NH₃) secondo NIOSH 6015 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L2-1 Lotto 2 Punto 1
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		14/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
^ NH ₃	µg/m ³	2000

^ Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05235

Analisi emissioni diffuse

Determinazione del solfuro di idrogeno secondo NIOSH 6013 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L2-1 Lotto 2 Punto 1

Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		14/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
[^] H ₂ S	µg/m ³	< 10

[^] Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05235
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle unità odorimetriche secondo lo standard Europeo UNI EN 13725:2022

Impianto: stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L2-1 Lotto 2 Punto 1
Data prelievo: 14/06/2022
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri -Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	1° prelievo
Data e ora prelievo		14/06/2022 09:35
Data e ora ricevimento campione da parte del laboratorio		15/06/2022 09:55
Intervallo tra campionamento e misurazione	h	< 30
Data ora analisi		15/06/2022 15:26
UO (C_{od}) ⁽¹⁾	UO _E /m ³	115
Incertezza di misura ⁽²⁾	UO _E /m ³	90
Incertezza di misura ⁽³⁾	UO _E /m ³	160

(1) C_{od} = concentrazione di odore, espresso in Unità Odorimetriche Europee per m³ di aria (UO_E/m³), ossia diluizione alla quale il 50% dei membri del Panel ha fornito responso positivo.

(2) (3) Incertezza di misura = l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p= 95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Operazioni non citate nel metodo di riferimento a cui si è dovuto far ricorso e motivazione: nessuna

Metodo utilizzato per l'esecuzione del campionamento: Wind Tunnel

Pre-diluizione durante il campionamento: Non effettuata

Tipologia della sorgente di odore: Sorgente areale passiva

Temperatura della sorgente durante il campionamento (C°):

Temperatura di trasporto: < 25°C

Il trasporto è stato effettuato in contenitori rigidi e chiusi in modo da evitare ogni esposizione alla luce da parte dei campioni

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05235
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle Aldeidi secondo il metodo EPA 8315A 1996

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del
campionamento: L2-1 Lotto 2 Punto 1
Data prelievo: 14/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Aldeidi	Acetaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 12,0
	Acroleina	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Benzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Butirraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Crotonaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Esaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Formaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 24,0
	Isovaleraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	m,p-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	o-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Propionaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Valeraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	2,5-dimetilbenzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05235
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle sostanze organiche volatili secondo il metodo UNI EN ISO 16017-1:2002

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L2-1 Lotto 2 Punto 1
Data prelievo: 14/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		22/07/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Composti organoalogenati alifatici	1,1-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1,2-tricloro-1,2,2-trifluoroetano [Freon 113]	µg/m3 0,59
	diclorometano	µg/m3 0,90
	trans-1,2-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1-dicloroetano	µg/m3 < 0,05
	cis-1,2-dicloroetilene	µg/m3 1,47
	bromoclorometano	µg/m3 < 0,05
	triclorometano [Cloroformio]	µg/m3 0,15
	1,1,1-tricloroetano	µg/m3 < 0,05
	1-propene-1,1-dicloro	µg/m3 < 0,05
	carbonio tetracloruro	µg/m3 0,50
	1,2-dicloroetano	µg/m3 0,58
	tricloroetilene	µg/m3 0,07
	1,2-dicloropropano	µg/m3 < 0,05
	dibromometano	µg/m3 < 0,05
	bromodiclorometano	µg/m3 < 0,05
	cis-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 < 0,05
	trans-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 0,35
	1,1,2-tricloroetano	µg/m3 0,17
	tetracloroetilene	µg/m3 0,23
	1,3-dicloropropano	µg/m3 < 0,05



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05235

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Composti organoalogenati alifatici	dibromoclorometano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromoetano	µg/m3	< 0,05
	1,1,1,2-tetracloroetano	µg/m3	0,07
	tribromometano	µg/m3	0,06
	1,1,2,2-tetracloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-tricloropropano	µg/m3	< 0,05
	pentacloroetano	µg/m3	0,06
	esacloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromo-3-cloropropano	µg/m3	< 0,05
	esaclorobutadiene	µg/m3	< 0,05
Composti aromatici	benzene	µg/m3	0,36
	toluene	µg/m3	6,04
	etilbenzene	µg/m3	5,08
	m+p-xilene	µg/m3	19,64
	o-xilene	µg/m3	8,06
	stirene	µg/m3	0,68
	isopropilbenzene	µg/m3	0,43
	n-propilbenzene	µg/m3	1,35
	1,3,5-trimetilbenzene	µg/m3	2,14
	ter-butilbenzene	µg/m3	0,79
	1,2,4-trimetilbenzene	µg/m3	4,05
	sec-butilbenzene	µg/m3	3,68
	1,2,3-trimetilbenzene	µg/m3	2,43
	n-butilbenzene	µg/m3	0,58
	naftalene	µg/m3	0,48
Composti alifatici lineari e ramificati	cicloesano	µg/m3	0,77
	metilcicloesano	µg/m3	0,29
	metilmetacrilato	µg/m3	0,43
	pentano	µg/m3	5,56
	esano	µg/m3	1,61
	eptano	µg/m3	1,41
	ottano	µg/m3	0,81
	nonano	µg/m3	0,78
	decano	µg/m3	1,01
	undecano	µg/m3	0,68
	dodecano	µg/m3	1,94
Clorobenzeni e bromobenzeni	clorobenzene	µg/m3	0,07
	bromobenzene	µg/m3	0,11
	1,3-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,4-diclorobenzene	µg/m3	0,10
	1,2-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3,5-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,4-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	2-clorotoluene	µg/m3	0,34
	4-clorotoluene	µg/m3	0,36



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05235

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Alcooli alifatici	etanolo	µg/m3	0,08
	2-butanolo	µg/m3	< 0,05
	1-butanolo	µg/m3	2,68
	1-metossi-2-propanolo	µg/m3	1,55
Esteri, eteri e chetoni alifatici	metil ter butil etere [MtBE]	µg/m3	0,50
	acetone	µg/m3	42,08
	metil acetato	µg/m3	1,39
	metiletilchetone [MEK]	µg/m3	1,90
	etil acetato	µg/m3	5,91
	isobutilchetone [MIBK]	µg/m3	0,21
	isobutil acetato	µg/m3	0,52
	n-butilacetato	µg/m3	5,27
	etilbutirrato	µg/m3	3,12
Terpeni alifatici ed aromatici	alfa-pinene	µg/m3	0,11
	canfene	µg/m3	0,12
	beta-pinene	µg/m3	< 0,05
	carene	µg/m3	0,27
	limonene	µg/m3	2,38
	4-isopropiltoluene	µg/m3	0,30
	3-isopropiltoluene	µg/m3	0,55
	2-isopropiltoluene	µg/m3	0,17
	canfora	µg/m3	< 0,05
	etil benzoato	µg/m3	0,16
	borneolo	µg/m3	0,07
Silossani	esametilendisilossano	µg/m3	0,15
Solfuri organici	dimetil disolfuro	µg/m3	< 0,05
	dimetil trisolfuro	µg/m3	0,45
Composti fenolici	fenolo	µg/m3	< 0,05

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

«FINE RAPPORTO DI PROVA»

Il Referente
Dott. Claudio Ciari

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - B-2048



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05236

Analisi emissioni diffuse

Controllo Interno

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L2-2 Lotto 2 Punto 2

Data prelievo: 14/06/22
Data accettazione: 14/06/22
Data inizio analisi: 14/06/22
Data rapporto di prova: 12/10/22
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri -Del Greco

Piano di campionamento: foglio di incarico tecnico ambientale MD008/N-AMB N. 22-008957

Scopo delle misurazioni: monitoraggio richiesto dal cliente .

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05236

Analisi emissioni diffuse

Determinazione di Ammoniaca (NH₃) secondo NIOSH 6015 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L2-2 Lotto 2 Punto 2
Prelievo eseguito da: Neri -Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		14/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
^ NH ₃	µg/m ³	2100

^ Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05236

Analisi emissioni diffuse

Determinazione del solfuro di idrogeno secondo NIOSH 6013 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L2-2 Lotto 2 Punto 2

Prelievo eseguito da: Neri -Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		14/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
[^] H ₂ S	µg/m ³	< 10

[^] Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05236
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle unità odorimetriche secondo lo standard Europeo UNI EN 13725:2022

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L2-2 Lotto 2 Punto 2
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri -Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	1° prelievo
Data e ora prelievo		14/06/2022 10:05
Data e ora ricevimento campione da parte del laboratorio		15/06/2022 09:55
Intervallo tra campionamento e misurazione	h	< 30
Data ora analisi		15/06/2022 15:35
UO (C_{od}) ⁽¹⁾	UO _E /m ³	90
Incertezza di misura ⁽²⁾	UO _E /m ³	70
Incertezza di misura ⁽³⁾	UO _E /m ³	125

(1) C_{od} = concentrazione di odore, espresso in Unità Odorimetriche Europee per m³ di aria (UO_E/m³), ossia diluizione alla quale il 50% dei membri del Panel ha fornito responso positivo.

(2) (3) Incertezza di misura = l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p= 95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Operazioni non citate nel metodo di riferimento a cui si è dovuto far ricorso e motivazione: nessuna

Metodo utilizzato per l'esecuzione del campionamento: Wind Tunnel

Pre-diluizione durante il campionamento: Non effettuata

Tipologia della sorgente di odore: Sorgente areale passiva

Temperatura della sorgente durante il campionamento (C°):

Temperatura di trasporto: < 25°C

Il trasporto è stato effettuato in contenitori rigidi e chiusi in modo da evitare ogni esposizione alla luce da parte dei campioni

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05236
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle Aldeidi secondo il metodo EPA 8315A 1996

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del
campionamento: L2-2 Lotto 2 Punto 2
Data prelievo: 14/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri -Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Aldeidi	Acetaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 23,5
	Acroleina	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Benzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Butirraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Crotonaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Esaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Formaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 37,5
	Isovaleraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	m,p-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	o-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Propionaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Valeraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	2,5-dimetilbenzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 4,8

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05236

Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle sostanze organiche volatili secondo il metodo UNI EN ISO 16017-1:2002

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)

Identificazione della posizione
del campionamento: L2-2 Lotto 2 Punto 2

Data prelievo: 14/06/2022

Prelievo eseguito da: Neri -Del Greco

Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		22/07/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Composti organoalogenati alifatici	1,1-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1,2-tricloro-1,2,2-trifluoroetano [Freon 113]	µg/m3 0,62
	diclorometano	µg/m3 2,43
	trans-1,2-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1-dicloroetano	µg/m3 < 0,05
	cis-1,2-dicloroetilene	µg/m3 2,13
	bromoclorometano	µg/m3 < 0,05
	triclorometano [Cloroformio]	µg/m3 0,18
	1,1,1-tricloroetano	µg/m3 < 0,05
	1-propene-1,1-dicloro	µg/m3 < 0,05
	carbonio tetracloruro	µg/m3 0,74
	1,2-dicloroetano	µg/m3 0,98
	tricloroetilene	µg/m3 0,09
	1,2-dicloropropano	µg/m3 0,06
	dibromometano	µg/m3 < 0,05
	bromodiclorometano	µg/m3 < 0,05
	cis-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 < 0,05
	trans-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 0,19
	1,1,2-tricloroetano	µg/m3 0,05
	tetracloroetilene	µg/m3 0,40
	1,3-dicloropropano	µg/m3 < 0,05



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05236

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Composti organoalogenati alifatici	dibromoclorometano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromoetano	µg/m3	0,06
	1,1,1,2-tetracloroetano	µg/m3	0,11
	tribromometano	µg/m3	< 0,05
	1,1,2,2-tetracloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-tricloropropano	µg/m3	0,32
	pentacloroetano	µg/m3	< 0,05
	esacloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromo-3-cloropropano	µg/m3	0,07
	esaclorobutadiene	µg/m3	0,09
Composti aromatici	benzene	µg/m3	0,33
	toluene	µg/m3	4,05
	etilbenzene	µg/m3	2,02
	m+p-xilene	µg/m3	8,78
	o-xilene	µg/m3	2,89
	stirene	µg/m3	0,38
	isopropilbenzene	µg/m3	0,22
	n-propilbenzene	µg/m3	0,81
	1,3,5-trimetilbenzene	µg/m3	1,09
	ter-butilbenzene	µg/m3	0,59
	1,2,4-trimetilbenzene	µg/m3	2,95
	sec-butilbenzene	µg/m3	2,31
	1,2,3-trimetilbenzene	µg/m3	1,34
	n-butilbenzene	µg/m3	0,14
	naftalene	µg/m3	0,24
Composti alifatici lineari e ramificati	cicloesano	µg/m3	2,63
	metilcicloesano	µg/m3	0,13
	metilmetacrilato	µg/m3	1,09
	pentano	µg/m3	6,81
	esano	µg/m3	5,57
	eptano	µg/m3	0,85
	ottano	µg/m3	1,53
	nonano	µg/m3	4,58
	decano	µg/m3	5,80
	undecano	µg/m3	3,51
Clorobenzeni e bromobenzeni	dodecano	µg/m3	2,09
	clorobenzene	µg/m3	< 0,05
	bromobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3-diclorobenzene	µg/m3	0,27
	1,4-diclorobenzene	µg/m3	0,12
	1,2-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3,5-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,4-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-triclorobenzene	µg/m3	0,05
	2-clorotoluene	µg/m3	0,19
	4-clorotoluene	µg/m3	0,21



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05236

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Alcooli alifatici	etanolo	µg/m3	0,07
	2-butanolo	µg/m3	0,13
	1-butanolo	µg/m3	1,92
	1-metossi-2-propanolo	µg/m3	5,90
Esteri, eteri e chetoni alifatici	metil ter butil etere [MtBE]	µg/m3	0,49
	acetone	µg/m3	76,75
	metil acetato	µg/m3	1,13
	metiletilchetone [MEK]	µg/m3	3,79
	etil acetato	µg/m3	7,15
	isobutilchetone [MIBK]	µg/m3	2,20
	isobutil acetato	µg/m3	0,81
	n-butilacetato	µg/m3	7,46
	etilbutirrato	µg/m3	0,31
Terpeni alifatici ed aromatici	alfa-pinene	µg/m3	0,05
	canfene	µg/m3	< 0,05
	beta-pinene	µg/m3	< 0,05
	carene	µg/m3	0,17
	limonene	µg/m3	1,08
	4-isopropiltoluene	µg/m3	0,13
	3-isopropiltoluene	µg/m3	0,24
	2-isopropiltoluene	µg/m3	< 0,05
	canfora	µg/m3	< 0,05
	etil benzoato	µg/m3	< 0,05
	borneolo	µg/m3	0,14
Silossani	esametildisilossano	µg/m3	0,07
Solfuri organici	dimetil disolfuro	µg/m3	0,06
	dimetil trisolfuro	µg/m3	< 0,05
Composti fenolici	fenolo	µg/m3	0,13

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

«FINE RAPPORTO DI PROVA»

Il Referente
Dott. Claudio Ciari

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - B-2048



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05237

Analisi emissioni diffuse

Controllo Interno

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L2-3 Lotto 2 Punto 3

Data prelievo: 14/06/22
Data accettazione: 14/06/22
Data inizio analisi: 14/06/22
Data rapporto di prova: 12/10/22
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri -Del Greco

Piano di campionamento: foglio di incarico tecnico ambientale MD008/N-AMB N. 22-08957

Scopo delle misurazioni: monitoraggio richiesto dal cliente .

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05237

Analisi emissioni diffuse

Determinazione di Ammoniaca (NH₃) secondo NIOSH 6015 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L2-3 Lotto 2 Punto 3
Prelievo eseguito da: Neri -Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		14/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
^ NH ₃	µg/m ³	1800

^ Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05237

Analisi emissioni diffuse

Determinazione del solfuro di idrogeno secondo NIOSH 6013 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L2-3 Lotto 2 Punto 3

Prelievo eseguito da: Neri -Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		14/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
^ H ₂ S	µg/m ³	< 10

^ Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05237
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle unità odorimetriche secondo lo standard Europeo UNI EN 13725:2022

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L2-3 Lotto 2 Punto 3
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri -Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	1° prelievo
Data e ora prelievo		14/06/2022 11:55
Data e ora ricevimento campione da parte del laboratorio		15/06/2022 09:55
Intervallo tra campionamento e misurazione	h	< 30
Data ora analisi		15/06/2022 15:55
UO (C_{od}) ⁽¹⁾	UO _E /m ³	80
Incertezza di misura ⁽²⁾	UO _E /m ³	60
Incertezza di misura ⁽³⁾	UO _E /m ³	105

(1) C_{od} = concentrazione di odore, espresso in Unità Odorimetriche Europee per m³ di aria (UO_E/m³), ossia diluizione alla quale il 50% dei membri del Panel ha fornito responso positivo.

(2) (3) Incertezza di misura = l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p= 95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Operazioni non citate nel metodo di riferimento a cui si è dovuto far ricorso e motivazione: nessuna

Metodo utilizzato per l'esecuzione del campionamento: Wind Tunnel

Pre-diluizione durante il campionamento: Non effettuata

Tipologia della sorgente di odore: Sorgente areale passiva

Temperatura della sorgente durante il campionamento (C°):

Temperatura di trasporto: < 25°C

Il trasporto è stato effettuato in contenitori rigidi e chiusi in modo da evitare ogni esposizione alla luce da parte dei campioni

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05237
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle Aldeidi secondo il metodo EPA 8315A 1996

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del
campionamento: L2-3 Lotto 2 Punto 3
Data prelievo: 14/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri -Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Aldeidi	Acetaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 14,0
	Acroleina	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Benzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Butirraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Crotonaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Esaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Formaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 22,5
	Isovaleraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	m,p-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	o-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Propionaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Valeraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	2,5-dimetilbenzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05237

Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle sostanze organiche volatili secondo il metodo UNI EN ISO 16017-1:2002

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)

Identificazione della posizione del campionamento: L2-3 Lotto 2 Punto 3

Data prelievo: 14/06/2022

Prelievo eseguito da: Neri -Del Greco

Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		22/07/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Composti organoalogenati alifatici	1,1-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1,2-tricloro-1,2,2-trifluoroetano [Freon 113]	µg/m3 0,81
	diclorometano	µg/m3 0,30
	trans-1,2-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1-dicloroetano	µg/m3 < 0,05
	cis-1,2-dicloroetilene	µg/m3 1,29
	bromoclorometano	µg/m3 < 0,05
	triclorometano [Cloroformio]	µg/m3 0,14
	1,1,1-tricloroetano	µg/m3 < 0,05
	1-propene-1,1-dicloro	µg/m3 < 0,05
	carbonio tetracloruro	µg/m3 0,71
	1,2-dicloroetano	µg/m3 0,12
	tricloroetilene	µg/m3 0,10
	1,2-dicloropropano	µg/m3 0,06
	dibromometano	µg/m3 < 0,05
	bromodiclorometano	µg/m3 < 0,05
	cis-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 < 0,05
	trans-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 0,15
	1,1,2-tricloroetano	µg/m3 0,09
	tetracloroetilene	µg/m3 0,40
	1,3-dicloropropano	µg/m3 < 0,05



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05237

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Composti organoalogenati alifatici	dibromoclorometano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromoetano	µg/m3	< 0,05
	1,1,1,2-tetracloroetano	µg/m3	0,14
	tribromometano	µg/m3	< 0,05
	1,1,2,2-tetracloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-tricloropropano	µg/m3	0,17
	pentacloroetano	µg/m3	< 0,05
	esacloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromo-3-cloropropano	µg/m3	< 0,05
	esaclorobutadiene	µg/m3	< 0,05
Composti aromatici	benzene	µg/m3	0,42
	toluene	µg/m3	3,89
	etilbenzene	µg/m3	1,04
	m+p-xilene	µg/m3	4,02
	o-xilene	µg/m3	1,66
	stirene	µg/m3	0,50
	isopropilbenzene	µg/m3	0,21
	n-propilbenzene	µg/m3	0,43
	1,3,5-trimetilbenzene	µg/m3	0,45
	ter-butilbenzene	µg/m3	0,36
	1,2,4-trimetilbenzene	µg/m3	1,42
	sec-butilbenzene	µg/m3	1,15
	1,2,3-trimetilbenzene	µg/m3	0,56
	n-butilbenzene	µg/m3	0,11
	naftalene	µg/m3	0,25
Composti alifatici lineari e ramificati	cicloesano	µg/m3	1,34
	metilcicloesano	µg/m3	0,22
	metilmetacrilato	µg/m3	0,38
	pentano	µg/m3	11,61
	esano	µg/m3	0,75
	eptano	µg/m3	0,71
	ottano	µg/m3	0,87
	nonano	µg/m3	4,41
	decano	µg/m3	2,84
	undecano	µg/m3	3,18
	dodecano	µg/m3	1,85
Clorobenzeni e bromobenzeni	clorobenzene	µg/m3	0,06
	bromobenzene	µg/m3	0,18
	1,3-diclorobenzene	µg/m3	0,26
	1,4-diclorobenzene	µg/m3	0,17
	1,2-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3,5-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,4-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	2-clorotoluene	µg/m3	0,10
	4-clorotoluene	µg/m3	< 0,05



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05237

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Alcooli alifatici	etanolo	µg/m3	< 0,05
	2-butanolo	µg/m3	0,13
	1-butanolo	µg/m3	< 0,05
	1-metossi-2-propanolo	µg/m3	< 0,05
Esteri, eteri e chetoni alifatici	metil ter butil etere [MtBE]	µg/m3	0,68
	acetone	µg/m3	34,80
	metil acetato	µg/m3	0,48
	metiletilchetone [MEK]	µg/m3	2,15
	etil acetato	µg/m3	4,31
	isobutilchetone [MIBK]	µg/m3	0,18
	isobutil acetato	µg/m3	0,46
	n-butilacetato	µg/m3	2,64
	etilbutirrato	µg/m3	0,29
Terpeni alifatici ed aromatici	alfa-pinene	µg/m3	0,47
	canfene	µg/m3	0,14
	beta-pinene	µg/m3	< 0,05
	carene	µg/m3	0,17
	limonene	µg/m3	0,77
	4-isopropiltoluene	µg/m3	0,10
	3-isopropiltoluene	µg/m3	0,30
	2-isopropiltoluene	µg/m3	< 0,05
	canfora	µg/m3	< 0,05
	etil benzoato	µg/m3	< 0,05
	borneolo	µg/m3	< 0,05
Silossani	esametilendisilossano	µg/m3	< 0,05
Solfuri organici	dimetil disolfuro	µg/m3	< 0,05
	dimetil trisolfuro	µg/m3	< 0,05
Composti fenolici	fenolo	µg/m3	0,29

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

«FINE RAPPORTO DI PROVA»

Il Referente
Dott. Claudio Ciari

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - B-2048



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05238

Analisi emissioni diffuse

Controllo Interno

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L2-4 Lotto 2 Punto 4

Data prelievo: 14/06/22
Data accettazione: 14/06/22
Data inizio analisi: 14/06/22
Data rapporto di prova: 12/10/22
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri-Del Greco

Piano di campionamento: foglio di incarico tecnico ambientale MD008/N-AMB N. 22-008957

Scopo delle misurazioni: monitoraggio richiesto dal cliente .

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05238

Analisi emissioni diffuse

Determinazione di Ammoniaca (NH₃) secondo NIOSH 6015 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L2-4 Lotto 2 Punto 4
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		14/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
^ NH ₃	µg/m ³	1000

^ Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05238

Analisi emissioni diffuse

Determinazione del solfuro di idrogeno secondo NIOSH 6013 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L2-4 Lotto 2 Punto 4

Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		14/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
[^] H ₂ S	µg/m ³	< 10

[^] Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05238
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle unità odorimetriche secondo lo standard Europeo UNI EN 13725:2022

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L2-4 Lotto 2 Punto 4
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri -Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	1° prelievo
Data e ora prelievo		14/06/2022 13:40
Data e ora ricevimento campione da parte del laboratorio		15/06/2022 09:55
Intervallo tra campionamento e misurazione	h	< 30
Data ora analisi		15/06/2022 16:01
UO (C_{od}) ⁽¹⁾	UO _E /m ³	< 50
Incertezza di misura ⁽²⁾	UO _E /m ³	n.d.
Incertezza di misura ⁽³⁾	UO _E /m ³	n.d.

(1) C_{od} = concentrazione di odore, espresso in Unità Odorimetriche Europee per m³ di aria (UO_E/m³), ossia diluizione alla quale il 50% dei membri del Panel ha fornito responso positivo.

(2) (3) Incertezza di misura = l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p= 95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Operazioni non citate nel metodo di riferimento a cui si è dovuto far ricorso e motivazione: nessuna

Metodo utilizzato per l'esecuzione del campionamento: Wind Tunnel

Pre-diluizione durante il campionamento: Non effettuata

Tipologia della sorgente di odore: Sorgente areale passiva

Temperatura della sorgente durante il campionamento (C°):

Temperatura di trasporto: < 25°C

Il trasporto è stato effettuato in contenitori rigidi e chiusi in modo da evitare ogni esposizione alla luce da parte dei campioni

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05238
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle Aldeidi secondo il metodo EPA 8315A 1996

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del
campionamento: L2-4 Lotto 2 Punto 4
Data prelievo: 14/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Aldeidi	Acetaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 29,0
	Acroleina	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Benzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Butirraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Crotonaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Esaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Formaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 31,0
	Isovaleraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	m,p-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	o-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Propionaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Valeraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	2,5-dimetilbenzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 6,5

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05238
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle sostanze organiche volatili secondo il metodo UNI EN ISO 16017-1:2002

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L2-4 Lotto 2 Punto 4
Data prelievo: 14/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		22/07/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Composti organoalogenati alifatici	1,1-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1,2-tricloro-1,2,2-trifluoroetano [Freon 113]	µg/m3 0,45
	diclorometano	µg/m3 4,68
	trans-1,2-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1-dicloroetano	µg/m3 < 0,05
	cis-1,2-dicloroetilene	µg/m3 0,65
	bromoclorometano	µg/m3 < 0,05
	triclorometano [Cloroformio]	µg/m3 0,11
	1,1,1-tricloroetano	µg/m3 < 0,05
	1-propene-1,1-dicloro	µg/m3 < 0,05
	carbonio tetracloruro	µg/m3 0,69
	1,2-dicloroetano	µg/m3 1,60
	tricloroetilene	µg/m3 0,09
	1,2-dicloropropano	µg/m3 < 0,05
	dibromometano	µg/m3 < 0,05
	bromodiclorometano	µg/m3 < 0,05
	cis-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 < 0,05
	trans-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 0,24
	1,1,2-tricloroetano	µg/m3 0,10
	tetracloroetilene	µg/m3 0,22
	1,3-dicloropropano	µg/m3 < 0,05



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05238

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Composti organoalogenati alifatici	dibromoclorometano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromoetano	µg/m3	< 0,05
	1,1,1,2-tetracloroetano	µg/m3	0,06
	tribromometano	µg/m3	< 0,05
	1,1,2,2-tetracloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-tricloropropano	µg/m3	0,37
	pentacloroetano	µg/m3	< 0,05
	esacloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromo-3-cloropropano	µg/m3	< 0,05
	esaclorobutadiene	µg/m3	< 0,05
Composti aromatici	benzene	µg/m3	0,30
	toluene	µg/m3	3,69
	etilbenzene	µg/m3	1,17
	m+p-xilene	µg/m3	5,35
	o-xilene	µg/m3	1,53
	stirene	µg/m3	0,27
	isopropilbenzene	µg/m3	0,17
	n-propilbenzene	µg/m3	0,82
	1,3,5-trimetilbenzene	µg/m3	0,92
	ter-butilbenzene	µg/m3	0,49
	1,2,4-trimetilbenzene	µg/m3	2,75
	sec-butilbenzene	µg/m3	2,07
	1,2,3-trimetilbenzene	µg/m3	0,64
	n-butilbenzene	µg/m3	0,10
	naftalene	µg/m3	0,14
Composti alifatici lineari e ramificati	cicloesano	µg/m3	0,60
	metilcicloesano	µg/m3	0,17
	metilmetacrilato	µg/m3	1,18
	pentano	µg/m3	8,06
	esano	µg/m3	5,00
	eptano	µg/m3	0,87
	ottano	µg/m3	2,30
	nonano	µg/m3	5,54
	decano	µg/m3	3,01
	undecano	µg/m3	2,53
Clorobenzeni e bromobenzeni	dodecano	µg/m3	1,42
	clorobenzene	µg/m3	0,06
	bromobenzene	µg/m3	0,12
	1,3-diclorobenzene	µg/m3	0,47
	1,4-diclorobenzene	µg/m3	0,20
	1,2-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3,5-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,4-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	2-clorotoluene	µg/m3	0,14
	4-clorotoluene	µg/m3	0,15



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05238

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Alcooli alifatici	etanolo	µg/m3	0,06
	2-butanolo	µg/m3	0,18
	1-butanolo	µg/m3	0,06
	1-metossi-2-propanolo	µg/m3	0,69
Esteri, eteri e chetoni alifatici	metil ter butil etere [MtBE]	µg/m3	0,56
	acetone	µg/m3	70,01
	metil acetato	µg/m3	0,56
	metiletilchetone [MEK]	µg/m3	2,22
	etil acetato	µg/m3	2,22
	isobutilchetone [MIBK]	µg/m3	0,13
	isobutil acetato	µg/m3	1,19
	n-butilacetato	µg/m3	3,70
	etilbutirrato	µg/m3	0,32
Terpeni alifatici ed aromatici	alfa-pinene	µg/m3	< 0,05
	canfene	µg/m3	< 0,05
	beta-pinene	µg/m3	< 0,05
	carene	µg/m3	0,18
	limonene	µg/m3	0,38
	4-isopropiltoluene	µg/m3	0,05
	3-isopropiltoluene	µg/m3	0,08
	2-isopropiltoluene	µg/m3	0,05
	canfora	µg/m3	< 0,05
	etil benzoato	µg/m3	< 0,05
	borneolo	µg/m3	0,20
Silossani	esametilendisilossano	µg/m3	0,06
Solfuri organici	dimetil disolfuro	µg/m3	< 0,05
	dimetil trisolfuro	µg/m3	0,09
Composti fenolici	fenolo	µg/m3	0,35

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

«FINE RAPPORTO DI PROVA»

Il Referente

Dott. Claudio Ciari

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - B-2048



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05239

Analisi emissioni diffuse

Controllo Interno

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L3-1 Lotto 3 Punto 1

Data prelievo: 15/06/22
Data accettazione: 15/06/22
Data inizio analisi: 15/06/22
Data rapporto di prova: 12/10/22
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri-Del Greco

Piano di campionamento: foglio di incarico tecnico ambientale MD008/N-AMB N. 22-008957

Scopo delle misurazioni: monitoraggio richiesto dal cliente .

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05239

Analisi emissioni diffuse

Determinazione di Ammoniaca (NH₃) secondo NIOSH 6015 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L3-1 Lotto 3 Punto 1
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		15/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
^ NH ₃	µg/m ³	1500

^ Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05239

Analisi emissioni diffuse

Determinazione del solfuro di idrogeno secondo NIOSH 6013 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L3-1 Lotto 3 Punto 1

Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		15/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
[^] H ₂ S	µg/m ³	< 10

[^] Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05239
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle unità odorimetriche secondo lo standard Europeo UNI EN 13725:2022

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L3-1 Lotto 3 Punto 1
Data prelievo: 15/06/2022
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri -Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	1° prelievo
Data e ora prelievo		15/06/2022 08:40
Data e ora ricevimento campione da parte del laboratorio		16/06/2022 09:20
Intervallo tra campionamento e misurazione	h	< 30
Data ora analisi		16/06/2022 14:23
UO (C_{od}) ⁽¹⁾	UO _E /m ³	100
Incertezza di misura ⁽²⁾	UO _E /m ³	75
Incertezza di misura ⁽³⁾	UO _E /m ³	135

(1) C_{od} = concentrazione di odore, espresso in Unità Odorimetriche Europee per m³ di aria (UO_E/m³), ossia diluizione alla quale il 50% dei membri del Panel ha fornito responso positivo.

(2) (3) Incertezza di misura = l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p= 95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Operazioni non citate nel metodo di riferimento a cui si è dovuto far ricorso e motivazione: nessuna

Metodo utilizzato per l'esecuzione del campionamento: Wind Tunnel

Pre-diluizione durante il campionamento: Non effettuata

Tipologia della sorgente di odore: Sorgente areale passiva

Temperatura della sorgente durante il campionamento (C°):

Temperatura di trasporto: < 25°C

Il trasporto è stato effettuato in contenitori rigidi e chiusi in modo da evitare ogni esposizione alla luce da parte dei campioni

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05239
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle Aldeidi secondo il metodo EPA 8315A 1996

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del
campionamento: L3-1 Lotto 3 Punto 1
Data prelievo: 15/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Aldeidi	Acetaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 11,5
	Acroleina	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Benzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Butirraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Crotonaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Esaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Formaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 29,0
	Isovaleraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	m,p-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	o-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Propionaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Valeraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	2,5-dimetilbenzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05239
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle sostanze organiche volatili secondo il metodo UNI EN ISO 16017-1:2002

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L3-1 Lotto 3 Punto 1
Data prelievo: 15/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		22/07/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Composti organoalogenati alifatici	1,1-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1,2-tricloro-1,2,2-trifluoroetano [Freon 113]	µg/m3 0,61
	diclorometano	µg/m3 0,42
	trans-1,2-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1-dicloroetano	µg/m3 < 0,05
	cis-1,2-dicloroetilene	µg/m3 0,60
	bromoclorometano	µg/m3 < 0,05
	triclorometano [Cloroformio]	µg/m3 0,63
	1,1,1-tricloroetano	µg/m3 < 0,05
	1-propene-1,1-dicloro	µg/m3 < 0,05
	carbonio tetracloruro	µg/m3 0,52
	1,2-dicloroetano	µg/m3 0,13
	tricloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,2-dicloropropano	µg/m3 0,05
	dibromometano	µg/m3 < 0,05
	bromodiclorometano	µg/m3 0,17
	cis-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 < 0,05
	trans-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 0,30
	1,1,2-tricloroetano	µg/m3 0,05
	tetracloroetilene	µg/m3 0,19
	1,3-dicloropropano	µg/m3 < 0,05



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05239

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Composti organoalogenati alifatici	dibromoclorometano	µg/m3	0,05
	1,2-dibromoetano	µg/m3	< 0,05
	1,1,1,2-tetracloroetano	µg/m3	0,14
	tribromometano	µg/m3	< 0,05
	1,1,2,2-tetracloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-tricloropropano	µg/m3	0,30
	pentacloroetano	µg/m3	< 0,05
	esacloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromo-3-cloropropano	µg/m3	< 0,05
	esaclorobutadiene	µg/m3	< 0,05
Composti aromatici	benzene	µg/m3	0,34
	toluene	µg/m3	3,10
	etilbenzene	µg/m3	1,26
	m+p-xilene	µg/m3	5,15
	o-xilene	µg/m3	1,52
	stirene	µg/m3	1,23
	isopropilbenzene	µg/m3	0,18
	n-propilbenzene	µg/m3	0,54
	1,3,5-trimetilbenzene	µg/m3	0,66
	ter-butilbenzene	µg/m3	0,31
	1,2,4-trimetilbenzene	µg/m3	1,69
	sec-butilbenzene	µg/m3	1,27
	1,2,3-trimetilbenzene	µg/m3	0,44
	n-butilbenzene	µg/m3	0,16
	naftalene	µg/m3	0,20
Composti alifatici lineari e ramificati	cicloesano	µg/m3	0,97
	metilcicloesano	µg/m3	0,18
	metilmetacrilato	µg/m3	0,63
	pentano	µg/m3	16,60
	esano	µg/m3	1,67
	eptano	µg/m3	1,68
	ottano	µg/m3	0,79
	nonano	µg/m3	5,40
	decano	µg/m3	2,59
	undecano	µg/m3	2,39
Clorobenzeni e bromobenzeni	dodecano	µg/m3	1,58
	clorobenzene	µg/m3	< 0,05
	bromobenzene	µg/m3	0,18
	1,3-diclorobenzene	µg/m3	0,05
	1,4-diclorobenzene	µg/m3	0,05
	1,2-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3,5-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,4-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	2-clorotoluene	µg/m3	0,11
	4-clorotoluene	µg/m3	< 0,05



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05239

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Alcooli alifatici	etanolo	µg/m3	< 0,05
	2-butanolo	µg/m3	0,26
	1-butanolo	µg/m3	0,05
	1-metossi-2-propanolo	µg/m3	0,83
Esteri, eteri e chetoni alifatici	metil ter butil etere [MtBE]	µg/m3	0,56
	acetone	µg/m3	40,03
	metil acetato	µg/m3	0,57
	metiletilchetone [MEK]	µg/m3	2,38
	etil acetato	µg/m3	2,20
	isobutilchetone [MIBK]	µg/m3	0,40
	isobutil acetato	µg/m3	0,45
	n-butilacetato	µg/m3	2,22
	etilbutirrato	µg/m3	0,44
Terpeni alifatici ed aromatici	alfa-pinene	µg/m3	0,16
	canfene	µg/m3	< 0,05
	beta-pinene	µg/m3	< 0,05
	carene	µg/m3	0,16
	limonene	µg/m3	0,36
	4-isopropiltoluene	µg/m3	< 0,05
	3-isopropiltoluene	µg/m3	0,20
	2-isopropiltoluene	µg/m3	< 0,05
	canfora	µg/m3	< 0,05
	etil benzoato	µg/m3	< 0,05
	borneolo	µg/m3	0,12
Silossani	esametildisilossano	µg/m3	0,44
Solfuri organici	dimetil disolfuro	µg/m3	0,08
	dimetil trisolfuro	µg/m3	0,06
Composti fenolici	fenolo	µg/m3	0,36

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

«FINE RAPPORTO DI PROVA»

Il Referente
Dott. Claudio Ciari

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - B-2048



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05240

Analisi emissioni diffuse

Controllo Interno

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L3-2 Lotto 3 Punto 2

Data prelievo: 15/06/22
Data accettazione: 15/06/22
Data inizio analisi: 15/06/22
Data rapporto di prova: 12/10/22
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri-Del Greco

Piano di campionamento: foglio di incarico tecnico ambientale MD008/N-AMB N. 22-008957

Scopo delle misurazioni: monitoraggio richiesto dal cliente .

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05240

Analisi emissioni diffuse

Determinazione di Ammoniaca (NH₃) secondo NIOSH 6015 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L3-2 Lotto 3 Punto 2
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		15/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
^ NH ₃	µg/m ³	2100

^ Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05240

Analisi emissioni diffuse

Determinazione del solfuro di idrogeno secondo NIOSH 6013 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L3-2 Lotto 3 Punto 2

Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		15/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
[^] H ₂ S	µg/m ³	< 10

[^] Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05240
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle unità odorimetriche secondo lo standard Europeo UNI EN 13725:2022

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L3-2 Lotto 3 Punto 2
Data prelievo: 15/06/2022
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri -Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	1° prelievo
Data e ora prelievo		15/06/2022 10:30
Data e ora ricevimento campione da parte del laboratorio		16/06/2022 09:20
Intervallo tra campionamento e misurazione	h	< 30
Data ora analisi		16/06/2022 14:29
UO (C_{od}) ⁽¹⁾	UO _E /m ³	< 50
Incertezza di misura ⁽²⁾	UO _E /m ³	n.d.
Incertezza di misura ⁽³⁾	UO _E /m ³	n.d.

(1) C_{od} = concentrazione di odore, espresso in Unità Odorimetriche Europee per m³ di aria (UO_E/m³), ossia diluizione alla quale il 50% dei membri del Panel ha fornito responso positivo.

(2) (3) Incertezza di misura = l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p= 95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Operazioni non citate nel metodo di riferimento a cui si è dovuto far ricorso e motivazione: nessuna

Metodo utilizzato per l'esecuzione del campionamento: Wind Tunnel

Pre-diluizione durante il campionamento: Non effettuata

Tipologia della sorgente di odore: Sorgente areale passiva

Temperatura della sorgente durante il campionamento (C°):

Temperatura di trasporto: < 25°C

Il trasporto è stato effettuato in contenitori rigidi e chiusi in modo da evitare ogni esposizione alla luce da parte dei campioni

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05240
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle Aldeidi secondo il metodo EPA 8315A 1996

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del
campionamento: L3-2 Lotto 3 Punto 2
Data prelievo: 15/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Aldeidi	Acetaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 14,0
	Acroleina	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Benzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Butirraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Crotonaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Esaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Formaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 33,5
	Isovaleraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	m,p-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	o-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Propionaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Valeraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	2,5-dimetilbenzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05240
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle sostanze organiche volatili secondo il metodo UNI EN ISO 16017-1:2002

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L3-2 Lotto 3 Punto 2
Data prelievo: 15/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		22/07/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Composti organoalogenati alifatici	1,1-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1,2-tricloro-1,2,2-trifluoroetano [Freon 113]	µg/m3 0,58
	diclorometano	µg/m3 1,24
	trans-1,2-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1-dicloroetano	µg/m3 < 0,05
	cis-1,2-dicloroetilene	µg/m3 0,45
	bromoclorometano	µg/m3 < 0,05
	triclorometano [Cloroformio]	µg/m3 0,32
	1,1,1-tricloroetano	µg/m3 < 0,05
	1-propene-1,1-dicloro	µg/m3 < 0,05
	carbonio tetracloruro	µg/m3 0,54
	1,2-dicloroetano	µg/m3 0,19
	tricloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,2-dicloropropano	µg/m3 0,07
	dibromometano	µg/m3 < 0,05
	bromodiclorometano	µg/m3 0,10
	cis-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 < 0,05
	trans-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 0,25
	1,1,2-tricloroetano	µg/m3 < 0,05
	tetracloroetilene	µg/m3 0,12
	1,3-dicloropropano	µg/m3 < 0,05



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05240

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Composti organoalogenati alifatici	dibromoclorometano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromoetano	µg/m3	< 0,05
	1,1,1,2-tetracloroetano	µg/m3	0,09
	tribromometano	µg/m3	< 0,05
	1,1,2,2-tetracloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-tricloropropano	µg/m3	0,21
	pentacloroetano	µg/m3	< 0,05
	esacloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromo-3-cloropropano	µg/m3	< 0,05
	esaclorobutadiene	µg/m3	< 0,05
Composti aromatici	benzene	µg/m3	0,26
	toluene	µg/m3	2,13
	etilbenzene	µg/m3	0,99
	m+p-xilene	µg/m3	4,39
	o-xilene	µg/m3	1,13
	stirene	µg/m3	0,37
	isopropilbenzene	µg/m3	0,11
	n-propilbenzene	µg/m3	0,53
	1,3,5-trimetilbenzene	µg/m3	0,76
	ter-butilbenzene	µg/m3	0,33
	1,2,4-trimetilbenzene	µg/m3	1,72
	sec-butilbenzene	µg/m3	0,21
	1,2,3-trimetilbenzene	µg/m3	0,37
	n-butilbenzene	µg/m3	0,10
	naftalene	µg/m3	0,11
Composti alifatici lineari e ramificati	cicloesano	µg/m3	0,29
	metilcicloesano	µg/m3	0,07
	metilmetacrilato	µg/m3	0,65
	pentano	µg/m3	3,86
	esano	µg/m3	4,25
	eptano	µg/m3	1,43
	ottano	µg/m3	0,78
	nonano	µg/m3	3,29
	decano	µg/m3	2,15
	undecano	µg/m3	1,39
Clorobenzeni e bromobenzeni	dodecano	µg/m3	1,22
	clorobenzene	µg/m3	< 0,05
	bromobenzene	µg/m3	0,06
	1,3-diclorobenzene	µg/m3	0,17
	1,4-diclorobenzene	µg/m3	0,17
	1,2-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3,5-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,4-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	2-clorotoluene	µg/m3	0,12
	4-clorotoluene	µg/m3	0,13



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05240

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Alcooli alifatici	etanolo	µg/m3	0,08
	2-butanolo	µg/m3	0,17
	1-butanolo	µg/m3	< 0,05
	1-metossi-2-propanolo	µg/m3	< 0,05
Esteri, eteri e chetoni alifatici	metil ter butil etere [MtBE]	µg/m3	1,05
	acetone	µg/m3	39,26
	metil acetato	µg/m3	0,49
	metiletilchetone [MEK]	µg/m3	2,19
	etil acetato	µg/m3	1,67
	isobutilchetone [MIBK]	µg/m3	0,17
	isobutil acetato	µg/m3	0,44
	n-butilacetato	µg/m3	1,55
	etilbutirrato	µg/m3	0,23
Terpeni alifatici ed aromatici	alfa-pinene	µg/m3	0,07
	canfene	µg/m3	< 0,05
	beta-pinene	µg/m3	< 0,05
	carene	µg/m3	0,09
	limonene	µg/m3	0,16
	4-isopropiltoluene	µg/m3	< 0,05
	3-isopropiltoluene	µg/m3	0,10
	2-isopropiltoluene	µg/m3	< 0,05
	canfora	µg/m3	< 0,05
	etil benzoato	µg/m3	< 0,05
	borneolo	µg/m3	0,13
Silossani	esametildisilossano	µg/m3	0,44
Solfuri organici	dimetil disolfuro	µg/m3	< 0,05
	dimetil trisolfuro	µg/m3	< 0,05
Composti fenolici	fenolo	µg/m3	0,29

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

«FINE RAPPORTO DI PROVA»

Il Referente
Dott. Claudio Ciari

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - B-2048



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05241

Analisi emissioni diffuse

Controllo Interno

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L3-3 Lotto 3 Punto 3

Data prelievo: 15/06/22
Data accettazione: 15/06/22
Data inizio analisi: 15/06/22
Data rapporto di prova: 12/10/22
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri-Del Greco

Piano di campionamento: foglio di incarico tecnico ambientale MD008/N-AMB N. 22-008957

Scopo delle misurazioni: monitoraggio richiesto dal cliente .

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05241

Analisi emissioni diffuse

Determinazione di Ammoniaca (NH₃) secondo NIOSH 6015 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L3-3 Lotto 3 Punto 3
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione		Prelievo
Data prelievo		15/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
^ NH ₃	µg/m ³	2100

^ Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05241

Analisi emissioni diffuse

Determinazione del solfuro di idrogeno secondo NIOSH 6013 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L3-3 Lotto 3 Punto 3

Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		15/06/2022
Data fine prova		01/12/2021
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
[^] H ₂ S	µg/m ³	< 10

[^] Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05241
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle unità odorimetriche secondo lo standard Europeo UNI EN 13725:2022

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L3-3 Lotto 3 Punto 3
Data prelievo: 15/06/2022
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri -Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	1° prelievo
Data e ora prelievo		15/06/2022 12:20
Data e ora ricevimento campione da parte del laboratorio		16/06/2022 09:20
Intervallo tra campionamento e misurazione	h	< 30
Data ora analisi		16/06/2022 14:36
UO (C_{od}) ⁽¹⁾	UO _E /m ³	< 50
Incertezza di misura ⁽²⁾	UO _E /m ³	n.d.
Incertezza di misura ⁽³⁾	UO _E /m ³	n.d.

(1) C_{od} = concentrazione di odore, espresso in Unità Odorimetriche Europee per m³ di aria (UO_E/m³), ossia diluizione alla quale il 50% dei membri del Panel ha fornito responso positivo.

(2) (3) Incertezza di misura = l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p= 95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Operazioni non citate nel metodo di riferimento a cui si è dovuto far ricorso e motivazione: nessuna

Metodo utilizzato per l'esecuzione del campionamento: Wind Tunnel

Pre-diluizione durante il campionamento: Non effettuata

Tipologia della sorgente di odore: Sorgente areale passiva

Temperatura della sorgente durante il campionamento (C°):

Temperatura di trasporto: < 25°C

Il trasporto è stato effettuato in contenitori rigidi e chiusi in modo da evitare ogni esposizione alla luce da parte dei campioni

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05241
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle Aldeidi secondo il metodo EPA 8315A 1996

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del
campionamento: L3-3 Lotto 3 Punto 3
Data prelievo: 15/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Aldeidi	Acetaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 10,5
	Acroleina	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Benzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Butirraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Crotonaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Esaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Formaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 19,5
	Isovaleraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	m,p-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	o-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Propionaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Valeraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	2,5-dimetilbenzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05241
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle sostanze organiche volatili secondo il metodo UNI EN ISO 16017-1:2002

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L3-3 Lotto 3 Punto 3
Data prelievo: 15/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		22/07/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Composti organoalogenati alifatici	1,1-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1,2-tricloro-1,2,2-trifluoroetano [Freon 113]	µg/m3 0,46
	diclorometano	µg/m3 3,03
	trans-1,2-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1-dicloroetano	µg/m3 < 0,05
	cis-1,2-dicloroetilene	µg/m3 0,22
	bromoclorometano	µg/m3 < 0,05
	triclorometano [Cloroformio]	µg/m3 0,09
	1,1,1-tricloroetano	µg/m3 < 0,05
	1-propene-1,1-dicloro	µg/m3 < 0,05
	carbonio tetracloruro	µg/m3 0,70
	1,2-dicloroetano	µg/m3 0,51
	tricloroetilene	µg/m3 0,07
	1,2-dicloropropano	µg/m3 < 0,05
	dibromometano	µg/m3 < 0,05
	bromodiclorometano	µg/m3 < 0,05
	cis-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 < 0,05
	trans-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 0,14
	1,1,2-tricloroetano	µg/m3 < 0,05
	tetracloroetilene	µg/m3 0,10
	1,3-dicloropropano	µg/m3 < 0,05



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05241

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Composti organoalogenati alifatici	dibromoclorometano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromoetano	µg/m3	< 0,05
	1,1,1,2-tetracloroetano	µg/m3	0,06
	tribromometano	µg/m3	< 0,05
	1,1,2,2-tetracloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-tricloropropano	µg/m3	0,13
	pentacloroetano	µg/m3	< 0,05
	esacloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromo-3-cloropropano	µg/m3	< 0,05
	esaclorobutadiene	µg/m3	< 0,05
Composti aromatici	benzene	µg/m3	0,28
	toluene	µg/m3	1,54
	etilbenzene	µg/m3	0,44
	m+p-xilene	µg/m3	1,86
	o-xilene	µg/m3	0,54
	stirene	µg/m3	0,48
	isopropilbenzene	µg/m3	0,07
	n-propilbenzene	µg/m3	0,27
	1,3,5-trimetilbenzene	µg/m3	0,42
	ter-butilbenzene	µg/m3	0,18
	1,2,4-trimetilbenzene	µg/m3	0,91
	sec-butilbenzene	µg/m3	0,25
	1,2,3-trimetilbenzene	µg/m3	0,23
	n-butilbenzene	µg/m3	0,06
Composti alifatici lineari e ramificati	naftalene	µg/m3	0,06
	cicloesano	µg/m3	0,55
	metilcicloesano	µg/m3	0,10
	metilmetacrilato	µg/m3	0,37
	pentano	µg/m3	9,50
	esano	µg/m3	8,73
	eptano	µg/m3	0,99
	ottano	µg/m3	1,35
	nonano	µg/m3	4,97
	decano	µg/m3	0,82
Clorobenzeni e bromobenzeni	undecano	µg/m3	1,10
	dodecano	µg/m3	0,96
	clorobenzene	µg/m3	0,05
	bromobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3-diclorobenzene	µg/m3	0,24
	1,4-diclorobenzene	µg/m3	0,24
	1,2-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3,5-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,4-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	2-clorotoluene	µg/m3	0,08
	4-clorotoluene	µg/m3	< 0,05



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05241

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Alcooli alifatici	etanolo	µg/m3	< 0,05
	2-butanolo	µg/m3	0,12
	1-butanolo	µg/m3	0,06
	1-metossi-2-propanolo	µg/m3	< 0,05
Esteri, eteri e chetoni alifatici	metil ter butil etere [MtBE]	µg/m3	0,36
	acetone	µg/m3	43,38
	metil acetato	µg/m3	0,58
	metiletilchetone [MEK]	µg/m3	2,08
	etil acetato	µg/m3	0,92
	isobutilchetone [MIBK]	µg/m3	0,10
	isobutil acetato	µg/m3	0,77
	n-butilacetato	µg/m3	0,50
	etilbutirrato	µg/m3	0,20
Terpeni alifatici ed aromatici	alfa-pinene	µg/m3	0,09
	canfene	µg/m3	< 0,05
	beta-pinene	µg/m3	< 0,05
	carene	µg/m3	0,09
	limonene	µg/m3	0,21
	4-isopropiltoluene	µg/m3	< 0,05
	3-isopropiltoluene	µg/m3	0,06
	2-isopropiltoluene	µg/m3	< 0,05
	canfora	µg/m3	< 0,05
	etil benzoato	µg/m3	< 0,05
	borneolo	µg/m3	0,12
Silossani	esametilendisilossano	µg/m3	< 0,05
Solfuri organici	dimetil disolfuro	µg/m3	< 0,05
	dimetil trisolfuro	µg/m3	0,06
Composti fenolici	fenolo	µg/m3	0,10

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

«FINE RAPPORTO DI PROVA»

Il Referente
Dott. Claudio Ciari

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - B-2048



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05242

Analisi emissioni diffuse

Controllo Interno

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L3-4 Lotto 3 Punto 4

Data prelievo: 16/06/22
Data accettazione: 16/06/22
Data inizio analisi: 16/06/22
Data rapporto di prova: 12/10/22
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri-Del Greco

Piano di campionamento: foglio di incarico tecnico ambientale MD008/N-AMB N. 22-008957

Scopo delle misurazioni: monitoraggio richiesto dal cliente .

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05242

Analisi emissioni diffuse

Determinazione di Ammoniaca (NH₃) secondo NIOSH 6015 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L3-4 Lotto 3 Punto 4
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		16/06/2022
Data fine prova		23/08/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
^ NH ₃	µg/m ³	2000

^ Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05242

Analisi emissioni diffuse

Determinazione del solfuro di idrogeno secondo NIOSH 6013 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L3-4 Lotto 3 Punto 4

Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		16/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
[^] H ₂ S	µg/m ³	< 10

[^] Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05242
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle unità odorimetriche secondo lo standard Europeo UNI EN 13725:2022

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L3-4 Lotto 3 Punto 4
Data prelievo: 16/06/2022
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri -Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	1° prelievo
Data e ora prelievo		16/06/2022 08:40
Data e ora ricevimento campione da parte del laboratorio		17/06/2022 09:20
Intervallo tra campionamento e misurazione	h	< 30
Data ora analisi		17/06/2022 11:43
UO (C_{od}) ⁽¹⁾	UO _E /m ³	90
Incertezza di misura ⁽²⁾	UO _E /m ³	70
Incertezza di misura ⁽³⁾	UO _E /m ³	125

(1) C_{od} = concentrazione di odore, espresso in Unità Odorimetriche Europee per m³ di aria (UO_E/m³), ossia diluizione alla quale il 50% dei membri del Panel ha fornito responso positivo.

(2) (3) Incertezza di misura = l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p= 95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Operazioni non citate nel metodo di riferimento a cui si è dovuto far ricorso e motivazione: nessuna

Metodo utilizzato per l'esecuzione del campionamento: Wind Tunnel

Pre-diluizione durante il campionamento: Non effettuata

Tipologia della sorgente di odore: Sorgente areale passiva

Temperatura della sorgente durante il campionamento (C°):

Temperatura di trasporto: < 25°C

Il trasporto è stato effettuato in contenitori rigidi e chiusi in modo da evitare ogni esposizione alla luce da parte dei campioni

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05242
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle Aldeidi secondo il metodo EPA 8315A 1996

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del
campionamento: L3-4 Lotto 3 Punto 4
Data prelievo: 16/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Aldeidi	Acetaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 8,0
	Acroleina	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Benzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Butirraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Crotonaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Esaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Formaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 17,0
	Isovaleraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	m,p-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	o-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Propionaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Valeraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	2,5-dimetilbenzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05242

Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle sostanze organiche volatili secondo il metodo UNI EN ISO 16017-1:2002

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)

Identificazione della posizione
del campionamento: L3-4 Lotto 3 Punto 4

Data prelievo: 16/06/2022

Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		22/07/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Composti organoalogenati alifatici	1,1-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1,2-tricloro-1,2,2-trifluoroetano [Freon 113]	µg/m3 0,99
	diclorometano	µg/m3 9,95
	trans-1,2-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1-dicloroetano	µg/m3 < 0,05
	cis-1,2-dicloroetilene	µg/m3 5,13
	bromoclorometano	µg/m3 < 0,05
	triclorometano [Cloroformio]	µg/m3 0,26
	1,1,1-tricloroetano	µg/m3 < 0,05
	1-propene-1,1-dicloro	µg/m3 0,06
	carbonio tetracloruro	µg/m3 1,44
	1,2-dicloroetano	µg/m3 16,22
	tricloroetilene	µg/m3 4,76
	1,2-dicloropropano	µg/m3 0,19
	dibromometano	µg/m3 < 0,05
	bromodiclorometano	µg/m3 < 0,05
	cis-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 < 0,05
	trans-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 0,36
	1,1,2-tricloroetano	µg/m3 0,32
	tetracloroetilene	µg/m3 0,74
	1,3-dicloropropano	µg/m3 < 0,05



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05242

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Composti organoalogenati alifatici	dibromoclorometano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromoetano	µg/m3	< 0,05
	1,1,1,2-tetracloroetano	µg/m3	0,12
	tribromometano	µg/m3	0,06
	1,1,2,2-tetracloroetano	µg/m3	0,15
	1,2,3-tricloropropano	µg/m3	0,12
	pentacloroetano	µg/m3	< 0,05
	esacloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromo-3-cloropropano	µg/m3	< 0,05
	esaclorobutadiene	µg/m3	< 0,05
Composti aromatici	benzene	µg/m3	1,96
	toluene	µg/m3	65,31
	etilbenzene	µg/m3	3,82
	m+p-xilene	µg/m3	14,08
	o-xilene	µg/m3	4,35
	stirene	µg/m3	1,17
	isopropilbenzene	µg/m3	0,77
	n-propilbenzene	µg/m3	2,01
	1,3,5-trimetilbenzene	µg/m3	1,82
	ter-butilbenzene	µg/m3	0,96
	1,2,4-trimetilbenzene	µg/m3	5,32
	sec-butilbenzene	µg/m3	4,97
	1,2,3-trimetilbenzene	µg/m3	1,34
	n-butilbenzene	µg/m3	0,20
Composti alifatici lineari e ramificati	naftalene	µg/m3	0,39
	cicloesano	µg/m3	5,33
	metilcicloesano	µg/m3	0,98
	metilmetacrilato	µg/m3	1,31
	pentano	µg/m3	8,09
	esano	µg/m3	30,73
	eptano	µg/m3	4,33
	ottano	µg/m3	3,23
	nonano	µg/m3	1,65
	decano	µg/m3	0,72
Clorobenzeni e bromobenzeni	undecano	µg/m3	2,92
	dodecano	µg/m3	2,49
	clorobenzene	µg/m3	0,07
	bromobenzene	µg/m3	0,10
	1,3-diclorobenzene	µg/m3	0,34
	1,4-diclorobenzene	µg/m3	0,34
	1,2-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3,5-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,4-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	2-clorotoluene	µg/m3	0,27
	4-clorotoluene	µg/m3	< 0,05



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05242

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Alcooli alifatici	etanolo	µg/m3	0,17
	2-butanolo	µg/m3	0,31
	1-butanolo	µg/m3	5,28
	1-metossi-2-propanolo	µg/m3	0,37
Esteri, eteri e chetoni alifatici	metil ter butil etere [MtBE]	µg/m3	3,59
	acetone	µg/m3	60,75
	metil acetato	µg/m3	1,46
	metiletilchetone [MEK]	µg/m3	7,06
	etil acetato	µg/m3	17,03
	isobutilchetone [MIBK]	µg/m3	3,35
	isobutil acetato	µg/m3	1,63
	n-butilacetato	µg/m3	6,31
	etilbutirrato	µg/m3	2,04
Terpeni alifatici ed aromatici	alfa-pinene	µg/m3	1,06
	canfene	µg/m3	0,20
	beta-pinene	µg/m3	0,09
	carene	µg/m3	0,36
	limonene	µg/m3	1,73
	4-isopropiltoluene	µg/m3	0,12
	3-isopropiltoluene	µg/m3	0,51
	2-isopropiltoluene	µg/m3	0,09
	canfora	µg/m3	0,25
	etil benzoato	µg/m3	< 0,05
	borneolo	µg/m3	0,18
Silossani	esametildisilossano	µg/m3	0,35
Solfuri organici	dimetil disolfuro	µg/m3	0,44
	dimetil trisolfuro	µg/m3	0,13
Composti fenolici	fenolo	µg/m3	1,12

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

«FINE RAPPORTO DI PROVA»

Il Referente
Dott. Claudio Ciari

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - B-2048



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05243

Analisi emissioni diffuse

Controllo Interno

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L3-5 Lotto 3 Punto 5

Data prelievo: 16/06/22
Data accettazione: 16/06/22
Data inizio analisi: 16/06/22
Data rapporto di prova: 12/10/22
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri-Del Greco

Piano di campionamento: foglio di incarico tecnico ambientale MD008/N-AMB N. 22-008957

Scopo delle misurazioni: monitoraggio richiesto dal cliente .

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05243

Analisi emissioni diffuse

Determinazione di Ammoniaca (NH₃) secondo NIOSH 6015 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L3-5 Lotto 3 Punto 5
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		16/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
^ NH ₃	µg/m ³	900

^ Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05243

Analisi emissioni diffuse

Determinazione del solfuro di idrogeno secondo NIOSH 6013 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L3-5 Lotto 3 Punto 5

Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		16/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
[^] H ₂ S	µg/m ³	< 10

[^] Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05243
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle unità odorimetriche secondo lo standard Europeo UNI EN 13725:2022

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L3-5 Lotto 3 Punto 5
Data prelievo: 16/06/2022
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri -Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	1° prelievo
Data e ora prelievo		16/06/2022 10:30
Data e ora ricevimento campione da parte del laboratorio		17/06/2022 09:20
Intervallo tra campionamento e misurazione	h	< 30
Data ora analisi		17/06/2022 11:52
UO (C _{od}) ⁽¹⁾	UO _E /m ³	250
Incertezza di misura ⁽²⁾	UO _E /m ³	195
Incertezza di misura ⁽³⁾	UO _E /m ³	342

(1) C_{od} = concentrazione di odore, espresso in Unità Odorimetriche Europee per m³ di aria (UO_E/m³), ossia diluizione alla quale il 50% dei membri del Panel ha fornito responso positivo.

(2) (3) Incertezza di misura = l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p= 95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Operazioni non citate nel metodo di riferimento a cui si è dovuto far ricorso e motivazione: nessuna

Metodo utilizzato per l'esecuzione del campionamento: Wind Tunnel

Pre-diluizione durante il campionamento: Non effettuata

Tipologia della sorgente di odore: Sorgente areale passiva

Temperatura della sorgente durante il campionamento (C°):

Temperatura di trasporto: < 25°C

Il trasporto è stato effettuato in contenitori rigidi e chiusi in modo da evitare ogni esposizione alla luce da parte dei campioni

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05243
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle Aldeidi secondo il metodo EPA 8315A 1996

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L3-5 Lotto 3 Punto 5
Data prelievo: 16/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Aldeidi	Acetaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 10,0
	Acroleina	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Benzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Butirraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Crotonaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Esaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Formaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 16,5
	Isovaleraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	m,p-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	o-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Propionaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Valeraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	2,5-dimetilbenzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05243
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle sostanze organiche volatili secondo il metodo UNI EN ISO 16017-1:2002

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L3-5 Lotto 3 Punto 5
Data prelievo: 16/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		22/07/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Composti organoalogenati alifatici	1,1-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1,2-tricloro-1,2,2-trifluoroetano [Freon 113]	µg/m3 0,63
	diclorometano	µg/m3 15,82
	trans-1,2-dicloroetilene	µg/m3 0,12
	1,1-dicloroetano	µg/m3 < 0,05
	cis-1,2-dicloroetilene	µg/m3 1,97
	bromoclorometano	µg/m3 < 0,05
	triclorometano [Cloroformio]	µg/m3 0,25
	1,1,1-tricloroetano	µg/m3 < 0,05
	1-propene-1,1-dicloro	µg/m3 0,06
	carbonio tetracloruro	µg/m3 0,64
	1,2-dicloroetano	µg/m3 15,06
	tricloroetilene	µg/m3 2,79
	1,2-dicloropropano	µg/m3 0,67
	dibromometano	µg/m3 < 0,05
	bromodiclorometano	µg/m3 < 0,05
	cis-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 < 0,05
	trans-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 0,46
	1,1,2-tricloroetano	µg/m3 0,20
	tetracloroetilene	µg/m3 4,42
	1,3-dicloropropano	µg/m3 0,33



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05243

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Composti organoalogenati alifatici	dibromoclorometano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromoetano	µg/m3	< 0,05
	1,1,1,2-tetracloroetano	µg/m3	0,07
	tribromometano	µg/m3	< 0,05
	1,1,2,2-tetracloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-tricloropropano	µg/m3	0,08
	pentacloroetano	µg/m3	< 0,05
	esacloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromo-3-cloropropano	µg/m3	< 0,05
	esaclorobutadiene	µg/m3	< 0,05
Composti aromatici	benzene	µg/m3	0,81
	toluene	µg/m3	24,97
	etilbenzene	µg/m3	2,35
	m+p-xilene	µg/m3	9,46
	o-xilene	µg/m3	2,61
	stirene	µg/m3	0,64
	isopropilbenzene	µg/m3	0,68
	n-propilbenzene	µg/m3	1,20
	1,3,5-trimetilbenzene	µg/m3	1,19
	ter-butilbenzene	µg/m3	0,58
	1,2,4-trimetilbenzene	µg/m3	3,14
	sec-butilbenzene	µg/m3	2,50
	1,2,3-trimetilbenzene	µg/m3	0,69
	n-butilbenzene	µg/m3	0,15
	naftalene	µg/m3	0,17
Composti alifatici lineari e ramificati	cicloesano	µg/m3	3,06
	metilcicloesano	µg/m3	0,51
	metilmetacrilato	µg/m3	1,00
	pentano	µg/m3	7,78
	esano	µg/m3	13,23
	eptano	µg/m3	3,17
	ottano	µg/m3	1,55
	nonano	µg/m3	1,24
	decano	µg/m3	3,18
	undecano	µg/m3	1,30
Clorobenzeni e bromobenzeni	dodecano	µg/m3	1,12
	clorobenzene	µg/m3	< 0,05
	bromobenzene	µg/m3	0,06
	1,3-diclorobenzene	µg/m3	0,14
	1,4-diclorobenzene	µg/m3	0,14
	1,2-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3,5-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,4-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	2-clorotoluene	µg/m3	0,09
	4-clorotoluene	µg/m3	< 0,05



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05243

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Alcooli alifatici	etanolo	µg/m3	0,17
	2-butanolo	µg/m3	0,73
	1-butanolo	µg/m3	1,08
	1-metossi-2-propanolo	µg/m3	2,46
Esteri, eteri e chetoni alifatici	metil ter butil etere [MtBE]	µg/m3	26,81
	acetone	µg/m3	83,43
	metil acetato	µg/m3	0,79
	metiletilchetone [MEK]	µg/m3	6,44
	etil acetato	µg/m3	6,89
	isobutilchetone [MIBK]	µg/m3	0,40
	isobutil acetato	µg/m3	0,77
	n-butilacetato	µg/m3	5,36
	etilbutirrato	µg/m3	1,60
Terpeni alifatici ed aromatici	alfa-pinene	µg/m3	2,09
	canfene	µg/m3	0,36
	beta-pinene	µg/m3	0,06
	carene	µg/m3	0,49
	limonene	µg/m3	0,68
	4-isopropiltoluene	µg/m3	0,08
	3-isopropiltoluene	µg/m3	0,71
	2-isopropiltoluene	µg/m3	< 0,05
	canfora	µg/m3	0,07
	etil benzoato	µg/m3	< 0,05
	borneolo	µg/m3	0,14
Silossani	esametilendisilossano	µg/m3	0,42
Solfuri organici	dimetil disolfuro	µg/m3	0,24
	dimetil trisolfuro	µg/m3	0,06
Composti fenolici	fenolo	µg/m3	0,59

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

«FINE RAPPORTO DI PROVA»

Il Referente
Dott. Claudio Ciari

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - B-2048



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05244

Analisi emissioni diffuse

Controllo Interno

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L3-6 Lotto 3 Punto 6

Data prelievo: 16/06/22
Data accettazione: 16/06/22
Data inizio analisi: 16/06/22
Data rapporto di prova: 12/10/22
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri-Del Greco

Piano di campionamento: foglio di incarico tecnico ambientale MD008/N-AMB N. 22-008957

Scopo delle misurazioni: monitoraggio richiesto dal cliente .

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05244

Analisi emissioni diffuse

Determinazione di Ammoniaca (NH₃) secondo NIOSH 6015 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L3-6 Lotto 3 Punto 6
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		16/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
[^] NH ₃	µg/m ³	1200

[^] Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05244

Analisi emissioni diffuse

Determinazione del solfuro di idrogeno secondo NIOSH 6013 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L3-6 Lotto 3 Punto 6

Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		16/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
[^] H ₂ S	µg/m ³	< 10

[^] Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05244
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle unità odorimetriche secondo lo standard Europeo UNI EN 13725:2022

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L3-6 Lotto 3 Punto 6
Data prelievo: 16/06/2022
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri -Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	1° prelievo
Data e ora prelievo		16/06/2022 12:20
Data e ora ricevimento campione da parte del laboratorio		17/06/2022 09:20
Intervallo tra campionamento e misurazione	h	< 30
Data ora analisi		17/06/2022 12:01
UO (C_{od}) ⁽¹⁾	UO _E /m ³	380
Incertezza di misura ⁽²⁾	UO _E /m ³	295
Incertezza di misura ⁽³⁾	UO _E /m ³	520

(1) C_{od} = concentrazione di odore, espresso in Unità Odorimetriche Europee per m³ di aria (UO_E/m³), ossia diluizione alla quale il 50% dei membri del Panel ha fornito responso positivo.

(2) (3) Incertezza di misura = l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p= 95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Operazioni non citate nel metodo di riferimento a cui si è dovuto far ricorso e motivazione: nessuna

Metodo utilizzato per l'esecuzione del campionamento: Wind Tunnel

Pre-diluizione durante il campionamento: Non effettuata

Tipologia della sorgente di odore: Sorgente areale passiva

Temperatura della sorgente durante il campionamento (C°):

Temperatura di trasporto: < 25°C

Il trasporto è stato effettuato in contenitori rigidi e chiusi in modo da evitare ogni esposizione alla luce da parte dei campioni

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05244
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle Aldeidi secondo il metodo EPA 8315A 1996

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del
campionamento: L3-6 Lotto 3 Punto 6
Data prelievo: 16/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Aldeidi	Acetaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 8,0
	Acroleina	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Benzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Butirraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Crotonaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Esaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Formaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 16,0
	Isovaleraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	m,p-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	o-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Propionaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Valeraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	2,5-dimetilbenzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05244
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle sostanze organiche volatili secondo il metodo UNI EN ISO 16017-1:2002

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: L3-6 Lotto 3 Punto 6
Data prelievo: 16/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		22/07/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Composti organoalogenati alifatici	1,1-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1,2-tricloro-1,2,2-trifluoroetano [Freon 113]	µg/m3 < 0,05
	diclorometano	µg/m3 26,75
	trans-1,2-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1-dicloroetano	µg/m3 < 0,05
	cis-1,2-dicloroetilene	µg/m3 0,67
	bromoclorometano	µg/m3 < 0,05
	triclorometano [Cloroformio]	µg/m3 7,48
	1,1,1-tricloroetano	µg/m3 < 0,05
	1-propene-1,1-dicloro	µg/m3 < 0,05
	carbonio tetracloruro	µg/m3 0,16
	1,2-dicloroetano	µg/m3 4,87
	tricloroetilene	µg/m3 1,18
	1,2-dicloropropano	µg/m3 0,29
	dibromometano	µg/m3 < 0,05
	bromodiclorometano	µg/m3 0,08
	cis-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 < 0,05
	trans-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 0,08
	1,1,2-tricloroetano	µg/m3 0,09
	tetracloroetilene	µg/m3 1,60
	1,3-dicloropropano	µg/m3 < 0,05



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05244

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Composti organoalogenati alifatici	dibromoclorometano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromoetano	µg/m3	< 0,05
	1,1,1,2-tetracloroetano	µg/m3	< 0,05
	tribromometano	µg/m3	< 0,05
	1,1,2,2-tetracloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-tricloropropano	µg/m3	0,22
	pentacloroetano	µg/m3	< 0,05
	esacloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromo-3-cloropropano	µg/m3	< 0,05
	esaclorobutadiene	µg/m3	< 0,05
Composti aromatici	benzene	µg/m3	0,27
	toluene	µg/m3	10,31
	etilbenzene	µg/m3	3,82
	m+p-xilene	µg/m3	18,09
	o-xilene	µg/m3	4,51
	stirene	µg/m3	0,44
	isopropilbenzene	µg/m3	0,49
	n-propilbenzene	µg/m3	1,97
	1,3,5-trimetilbenzene	µg/m3	2,52
	ter-butilbenzene	µg/m3	1,12
	1,2,4-trimetilbenzene	µg/m3	6,26
	sec-butilbenzene	µg/m3	4,93
	1,2,3-trimetilbenzene	µg/m3	1,22
	n-butilbenzene	µg/m3	0,09
	naftalene	µg/m3	0,07
Composti alifatici lineari e ramificati	cicloesano	µg/m3	3,27
	metilcicloesano	µg/m3	0,38
	metilmetacrilato	µg/m3	0,74
	pentano	µg/m3	17,12
	esano	µg/m3	37,48
	eptano	µg/m3	5,81
	ottano	µg/m3	0,61
	nonano	µg/m3	0,54
	decano	µg/m3	2,96
	undecano	µg/m3	2,21
	dodecano	µg/m3	1,56
Clorobenzeni e bromobenzeni	clorobenzene	µg/m3	< 0,05
	bromobenzene	µg/m3	0,14
	1,3-diclorobenzene	µg/m3	0,16
	1,4-diclorobenzene	µg/m3	0,16
	1,2-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3,5-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,4-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	2-clorotoluene	µg/m3	0,38
	4-clorotoluene	µg/m3	0,40



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05244

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Alcooli alifatici	etanolo	µg/m3	0,18
	2-butanolo	µg/m3	< 0,05
	1-butanolo	µg/m3	0,32
	1-metossi-2-propanolo	µg/m3	2,69
Esteri, eteri e chetoni alifatici	metil ter butil etere [MtBE]	µg/m3	1,10
	acetone	µg/m3	71,63
	metil acetato	µg/m3	0,82
	metiletilchetone [MEK]	µg/m3	1,71
	etil acetato	µg/m3	2,49
	isobutilchetone [MIBK]	µg/m3	0,20
	isobutil acetato	µg/m3	0,32
	n-butilacetato	µg/m3	1,06
Terpeni alifatici ed aromatici	etilbutirrato	µg/m3	0,37
	alfa-pinene	µg/m3	0,17
	canfene	µg/m3	0,06
	beta-pinene	µg/m3	< 0,05
	carene	µg/m3	0,19
	limonene	µg/m3	0,32
	4-isopropiltoluene	µg/m3	0,05
	3-isopropiltoluene	µg/m3	0,19
	2-isopropiltoluene	µg/m3	< 0,05
	canfora	µg/m3	< 0,05
	etil benzoato	µg/m3	< 0,05
	borneolo	µg/m3	0,14
Silossani	esametilendisilossano	µg/m3	0,19
Solfuri organici	dimetil disolfuro	µg/m3	0,27
	dimetil trisolfuro	µg/m3	0,05
Composti fenolici	fenolo	µg/m3	< 0,05

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

«FINE RAPPORTO DI PROVA»

Il Referente
Dott. Claudio Ciari

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - B-2048



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05245

Analisi emissioni diffuse

Controllo Interno

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: RF1 Fronte Rifiuti Punto 1

Data prelievo: 09/06/22
Data accettazione: 09/06/22
Data inizio analisi: 09/06/22
Data rapporto di prova: 12/10/22
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri-Del Greco

Piano di campionamento: foglio di incarico tecnico ambientale MD008/N-AMB N. 22-008957

Scopo delle misurazioni: monitoraggio richiesto dal cliente .

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05245

Analisi emissioni diffuse

Determinazione di Ammoniaca (NH₃) secondo NIOSH 6015 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: RF1 Fronte Rifiuti Punto 1
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		09/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
^ NH ₃	µg/m ³	1400

^ Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05245

Analisi emissioni diffuse

Determinazione del solfuro di idrogeno secondo NIOSH 6013 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: RF1 Fronte Rifiuti Punto 1

Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		09/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
[^] H ₂ S	µg/m ³	< 10

[^] Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05245
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle unità odorimetriche secondo lo standard Europeo UNI EN 13725:2004

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: RF1 Fronte Rifiuti Punto 1
Data prelievo: 09/06/2022
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri -Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	1° prelievo
Data e ora prelievo		09/06/2022 09:10
Data e ora ricevimento campione da parte del laboratorio		10/06/2022 09:10
Intervallo tra campionamento e misurazione	h	< 30
Data ora analisi		10/06/2022 15:34
UO (C_{od}) ⁽¹⁾	UO _E /m ³	125
Incertezza di misura ⁽²⁾	UO _E /m ³	95
Incertezza di misura ⁽³⁾	UO _E /m ³	160

(1) C_{od} = concentrazione di odore, espresso in Unità Odorimetriche Europee per m³ di aria (UO_E/m³), ossia diluizione alla quale il 50% dei membri del Panel ha fornito responso positivo.

(2) (3) Incertezza di misura = l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p= 95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Operazioni non citate nel metodo di riferimento a cui si è dovuto far ricorso e motivazione: nessuna

Metodo utilizzato per l'esecuzione del campionamento: Wind Tunnel

Pre-diluizione durante il campionamento: Non effettuata

Tipologia della sorgente di odore: Sorgente areale passiva

Temperatura della sorgente durante il campionamento (C°):

Temperatura di trasporto: < 25°C

Il trasporto è stato effettuato in contenitori rigidi e chiusi in modo da evitare ogni esposizione alla luce da parte dei campioni

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05245
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle Aldeidi secondo il metodo EPA 8315A 1996

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: RF1 Fronte Rifiuti Punto 1
Data prelievo: 09/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Aldeidi	Acetaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 8,0
	Acroleina	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Benzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Butirraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Crotonaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Esaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Formaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 29,0
	Isovaleraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	m,p-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	o-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Propionaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Valeraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	2,5-dimetilbenzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05245
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle sostanze organiche volatili secondo il metodo UNI EN ISO 16017-1:2002

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: RF1 Fronte Rifiuti Punto 1
Data prelievo: 09/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		22/07/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Composti organoalogenati alifatici	1,1-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1,2-tricloro-1,2,2-trifluoroetano [Freon 113]	µg/m3 0,65
	diclorometano	µg/m3 0,77
	trans-1,2-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1-dicloroetano	µg/m3 < 0,05
	cis-1,2-dicloroetilene	µg/m3 0,69
	bromoclorometano	µg/m3 < 0,05
	triclorometano [Cloroformio]	µg/m3 0,12
	1,1,1-tricloroetano	µg/m3 < 0,05
	1-propene-1,1-dicloro	µg/m3 < 0,05
	carbonio tetracloruro	µg/m3 0,56
	1,2-dicloroetano	µg/m3 2,20
	tricloroetilene	µg/m3 0,09
	1,2-dicloropropano	µg/m3 0,85
	dibromometano	µg/m3 < 0,05
	bromodiclorometano	µg/m3 < 0,05
	cis-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 < 0,05
	trans-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 0,13
	1,1,2-tricloroetano	µg/m3 0,06
	tetracloroetilene	µg/m3 0,41
	1,3-dicloropropano	µg/m3 < 0,05



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05245

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Composti organoalogenati alifatici	dibromoclorometano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromoetano	µg/m3	< 0,05
	1,1,1,2-tetracloroetano	µg/m3	< 0,05
	tribromometano	µg/m3	< 0,05
	1,1,2,2-tetracloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-tricloropropano	µg/m3	0,18
	pentacloroetano	µg/m3	< 0,05
	esacloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromo-3-cloropropano	µg/m3	< 0,05
	esaclorobutadiene	µg/m3	< 0,05
Composti aromatici	benzene	µg/m3	1,60
	toluene	µg/m3	5,85
	etilbenzene	µg/m3	1,28
	m+p-xilene	µg/m3	4,77
	o-xilene	µg/m3	1,80
	stirene	µg/m3	1,39
	isopropilbenzene	µg/m3	0,30
	n-propilbenzene	µg/m3	0,30
	1,3,5-trimetilbenzene	µg/m3	0,35
	ter-butilbenzene	µg/m3	0,20
	1,2,4-trimetilbenzene	µg/m3	0,95
	sec-butilbenzene	µg/m3	0,11
	1,2,3-trimetilbenzene	µg/m3	0,47
	n-butilbenzene	µg/m3	0,10
	naftalene	µg/m3	0,27
Composti alifatici lineari e ramificati	cicloesano	µg/m3	3,23
	metilcicloesano	µg/m3	0,76
	metilmetacrilato	µg/m3	0,53
	pentano	µg/m3	16,23
	esano	µg/m3	2,61
	eptano	µg/m3	1,36
	ottano	µg/m3	0,81
	nonano	µg/m3	0,79
	decano	µg/m3	0,57
	undecano	µg/m3	2,35
	dodecano	µg/m3	2,87
Clorobenzeni e bromobenzeni	clorobenzene	µg/m3	< 0,05
	bromobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3-diclorobenzene	µg/m3	0,06
	1,4-diclorobenzene	µg/m3	0,06
	1,2-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3,5-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,4-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	2-clorotoluene	µg/m3	0,13
	4-clorotoluene	µg/m3	0,09



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05245

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Alcooli alifatici	etanolo	µg/m3	0,63
	2-butanolo	µg/m3	0,07
	1-butanolo	µg/m3	1,02
	1-metossi-2-propanolo	µg/m3	1,41
Esteri, eteri e chetoni alifatici	metil ter butil etere [MtBE]	µg/m3	0,63
	acetone	µg/m3	70,13
	metil acetato	µg/m3	4,35
	metiletilchetone [MEK]	µg/m3	2,10
	etil acetato	µg/m3	2,48
	isobutilchetone [MIBK]	µg/m3	0,86
	isobutil acetato	µg/m3	0,47
	n-butilacetato	µg/m3	2,91
	etilbutirrato	µg/m3	0,54
Terpeni alifatici ed aromatici	alfa-pinene	µg/m3	1,16
	canfene	µg/m3	0,36
	beta-pinene	µg/m3	0,34
	carene	µg/m3	0,58
	limonene	µg/m3	4,40
	4-isopropiltoluene	µg/m3	5,41
	3-isopropiltoluene	µg/m3	4,48
	2-isopropiltoluene	µg/m3	< 0,05
	canfora	µg/m3	0,25
	etil benzoato	µg/m3	< 0,05
	borneolo	µg/m3	0,09
Silossani	esametildisilossano	µg/m3	1,14
Solfuri organici	dimetil disolfuro	µg/m3	0,54
	dimetil trisolfuro	µg/m3	0,11
Composti fenolici	fenolo	µg/m3	0,47

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

«FINE RAPPORTO DI PROVA»

Il Referente
Dott. Claudio Ciari

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - B-2048



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05246

Analisi emissioni diffuse

Controllo Interno

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: RF2 Fronte Rifiuti Punto 2

Data prelievo: 09/06/22
Data accettazione: 09/06/22
Data inizio analisi: 09/06/22
Data rapporto di prova: 12/10/22
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri-Del Greco

Piano di campionamento: foglio di incarico tecnico ambientale MD008/N-AMB N. 22-008957

Scopo delle misurazioni: monitoraggio richiesto dal cliente .

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05246

Analisi emissioni diffuse

Determinazione di Ammoniaca (NH₃) secondo NIOSH 6015 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: RF2 Fronte Rifiuti Punto 2
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		09/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
^ NH ₃	µg/m ³	400

^ Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05246

Analisi emissioni diffuse

Determinazione del solfuro di idrogeno secondo NIOSH 6013 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: RF2 Fronte Rifiuti Punto 2

Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		09/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
[^] H ₂ S	µg/m ³	< 10

[^] Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05246
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle unità odorimetriche secondo lo standard Europeo UNI EN 13725:2004

Impianto: stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: RF2 Fronte Rifiuti Punto 2
Data prelievo: 09/06/2022
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri -Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	1° prelievo
Data e ora prelievo		09/06/2022 11:00
Data e ora ricevimento campione da parte del laboratorio		10/06/2022 09:10
Intervallo tra campionamento e misurazione	h	< 30
Data ora analisi		10/06/2022 15:42
UO (C_{od}) ⁽¹⁾	UO _E /m ³	125
Incertezza di misura ⁽²⁾	UO _E /m ³	95
Incertezza di misura ⁽³⁾	UO _E /m ³	160

(1) C_{od} = concentrazione di odore, espresso in Unità Odorimetriche Europee per m³ di aria (UO_E/m³), ossia diluizione alla quale il 50% dei membri del Panel ha fornito responso positivo.

(2) (3) Incertezza di misura = l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p= 95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Operazioni non citate nel metodo di riferimento a cui si è dovuto far ricorso e motivazione: nessuna

Metodo utilizzato per l'esecuzione del campionamento: Wind Tunnel

Pre-diluizione durante il campionamento: Non effettuata

Tipologia della sorgente di odore: Sorgente areale passiva

Temperatura della sorgente durante il campionamento (C°):

Temperatura di trasporto: < 25°C

Il trasporto è stato effettuato in contenitori rigidi e chiusi in modo da evitare ogni esposizione alla luce da parte dei campioni

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05246
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle Aldeidi secondo il metodo EPA 8315A 1996

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: RF2 Fronte Rifiuti Punto 2
Data prelievo: 09/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Aldeidi	Acetaldeide	µg/m ³ 10,0
	Acroleina	µg/m ³ < 3,5
	Benzaldeide	µg/m ³ < 3,5
	Butirraldeide	µg/m ³ < 3,5
	Crotonaldeide	µg/m ³ < 3,5
	Esaldeide	µg/m ³ < 3,5
	Formaldeide	µg/m ³ 32,5
	Isovaleraldeide	µg/m ³ < 3,5
	m,p-Tolualdeide	µg/m ³ < 3,5
	o-Tolualdeide	µg/m ³ < 3,5
	Propionaldeide	µg/m ³ < 3,5
	Valeraldeide	µg/m ³ < 3,5
	2,5-dimetilbenzaldeide	µg/m ³ 3,6

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05246
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle sostanze organiche volatili secondo il metodo UNI EN ISO 16017-1:2002

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: RF2 Fronte Rifiuti Punto 2
Data prelievo: 09/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		22/07/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Composti organoalogenati alifatici	1,1-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1,2-tricloro-1,2,2-trifluoroetano [Freon 113]	µg/m3 0,82
	diclorometano	µg/m3 0,52
	trans-1,2-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1-dicloroetano	µg/m3 < 0,05
	cis-1,2-dicloroetilene	µg/m3 1,54
	bromoclorometano	µg/m3 < 0,05
	triclorometano [Cloroformio]	µg/m3 0,31
	1,1,1-tricloroetano	µg/m3 0,15
	1-propene-1,1-dicloro	µg/m3 0,05
	carbonio tetracloruro	µg/m3 0,93
	1,2-dicloroetano	µg/m3 2,62
	tricloroetilene	µg/m3 0,87
	1,2-dicloropropano	µg/m3 0,64
	dibromometano	µg/m3 < 0,05
	bromodiclorometano	µg/m3 < 0,05
	cis-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 < 0,05
	trans-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 0,35
	1,1,2-tricloroetano	µg/m3 0,26
	tetracloroetilene	µg/m3 1,25
	1,3-dicloropropano	µg/m3 < 0,05



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05246

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Composti organoalogenati alifatici	dibromoclorometano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromoetano	µg/m3	< 0,05
	1,1,1,2-tetracloroetano	µg/m3	0,11
	tribromometano	µg/m3	0,05
	1,1,2,2-tetracloroetano	µg/m3	0,17
	1,2,3-tricloropropano	µg/m3	0,23
	pentacloroetano	µg/m3	< 0,05
	esacloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromo-3-cloropropano	µg/m3	< 0,05
	esaclorobutadiene	µg/m3	< 0,05
Composti aromatici	benzene	µg/m3	1,17
	toluene	µg/m3	24,57
	etilbenzene	µg/m3	5,24
	m+p-xilene	µg/m3	15,99
	o-xilene	µg/m3	5,41
	stirene	µg/m3	4,47
	isopropilbenzene	µg/m3	0,73
	n-propilbenzene	µg/m3	0,59
	1,3,5-trimetilbenzene	µg/m3	0,42
	ter-butilbenzene	µg/m3	0,27
	1,2,4-trimetilbenzene	µg/m3	1,27
	sec-butilbenzene	µg/m3	0,08
	1,2,3-trimetilbenzene	µg/m3	0,55
	n-butilbenzene	µg/m3	0,12
	naftalene	µg/m3	0,40
Composti alifatici lineari e ramificati	cicloesano	µg/m3	5,93
	metilcicloesano	µg/m3	1,65
	metilmetacrilato	µg/m3	1,05
	pentano	µg/m3	25,16
	esano	µg/m3	9,11
	eptano	µg/m3	5,26
	ottano	µg/m3	2,05
	nonano	µg/m3	3,75
	decano	µg/m3	1,40
	undecano	µg/m3	3,76
Clorobenzeni e bromobenzeni	dodecano	µg/m3	0,38
	clorobenzene	µg/m3	0,06
	bromobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3-diclorobenzene	µg/m3	0,11
	1,4-diclorobenzene	µg/m3	0,11
	1,2-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3,5-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,4-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	2-clorotoluene	µg/m3	0,16
	4-clorotoluene	µg/m3	0,09



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05246

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Alcooli alifatici	etanolo	µg/m3	0,61
	2-butanolo	µg/m3	0,34
	1-butanolo	µg/m3	8,89
	1-metossi-2-propanolo	µg/m3	0,74
Esteri, eteri e chetoni alifatici	metil ter butil etere [MtBE]	µg/m3	1,47
	acetone	µg/m3	187,01
	metil acetato	µg/m3	8,19
	metiletilchetone [MEK]	µg/m3	12,29
	etil acetato	µg/m3	5,22
	isobutilchetone [MIBK]	µg/m3	2,71
	isobutil acetato	µg/m3	0,93
	n-butilacetato	µg/m3	4,53
Terpeni alifatici ed aromatici	etilbutirrato	µg/m3	2,56
	alfa-pinene	µg/m3	1,87
	canfene	µg/m3	0,34
	beta-pinene	µg/m3	0,32
	carene	µg/m3	0,67
	limonene	µg/m3	5,47
	4-isopropiltoluene	µg/m3	18,84
	3-isopropiltoluene	µg/m3	15,58
	2-isopropiltoluene	µg/m3	0,22
	canfora	µg/m3	0,83
	etil benzoato	µg/m3	< 0,05
Silossani	borneolo	µg/m3	0,08
	esametilendisilossano	µg/m3	0,32
Solfuri organici	dimetil disolfuro	µg/m3	1,76
	dimetil trisolfuro	µg/m3	0,57
Composti fenolici	fenolo	µg/m3	2,30

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

«FINE RAPPORTO DI PROVA»

Il Referente
Dott. Claudio Ciari

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - B-2048



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05247

Analisi emissioni diffuse

Controllo Interno

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: RF3 Fronte Rifiuti Punto 3

Data prelievo: 09/06/22
Data accettazione: 09/06/22
Data inizio analisi: 09/06/22
Data rapporto di prova: 12/10/22
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri-Del Greco

Piano di campionamento: foglio di incarico tecnico ambientale MD008/N-AMB N. 22-008957

Scopo delle misurazioni: monitoraggio richiesto dal cliente .

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05247

Analisi emissioni diffuse

Determinazione di Ammoniaca (NH₃) secondo NIOSH 6015 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: RF3 Fronte Rifiuti Punto 3
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		09/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
^ NH ₃	µg/m ³	1900

^ Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05247

Analisi emissioni diffuse

Determinazione del solfuro di idrogeno secondo NIOSH 6013 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: RF3 Fronte Rifiuti Punto 3

Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		09/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
[^] H ₂ S	µg/m ³	< 10

[^] Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05247
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle unità odorimetriche secondo lo standard Europeo UNI EN 13725:2004

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: RF3 Fronte Rifiuti Punto 3
Data prelievo: 09/06/2022
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri -Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	1° prelievo
Data e ora prelievo		09/06/2022 12:45
Data e ora ricevimento campione da parte del laboratorio		10/06/2022 09:10
Intervallo tra campionamento e misurazione	h	< 30
Data ora analisi		10/06/2022 15:52
UO (C_{od}) ⁽¹⁾	UO _E /m ³	725
Incertezza di misura ⁽²⁾	UO _E /m ³	560
Incertezza di misura ⁽³⁾	UO _E /m ³	940

(1) C_{od} = concentrazione di odore, espresso in Unità Odorimetriche Europee per m³ di aria (UO_E/m³), ossia diluizione alla quale il 50% dei membri del Panel ha fornito responso positivo.

(2) (3) Incertezza di misura = l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p= 95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Operazioni non citate nel metodo di riferimento a cui si è dovuto far ricorso e motivazione: nessuna

Metodo utilizzato per l'esecuzione del campionamento: Wind Tunnel

Pre-diluizione durante il campionamento: Non effettuata

Tipologia della sorgente di odore: Sorgente areale passiva

Temperatura della sorgente durante il campionamento (C°):

Temperatura di trasporto: < 25°C

Il trasporto è stato effettuato in contenitori rigidi e chiusi in modo da evitare ogni esposizione alla luce da parte dei campioni

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05247
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle Aldeidi secondo il metodo EPA 8315A 1996

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del
campionamento: RF3 Fronte Rifiuti Punto 3
Data prelievo: 09/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Aldeidi	Acetaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 11,5
	Acroleina	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Benzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Butirraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Crotonaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Esaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Formaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 19,5
	Isovaleraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	m,p-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	o-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Propionaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Valeraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	2,5-dimetilbenzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05247
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle sostanze organiche volatili secondo il metodo UNI EN ISO 16017-1:2002

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: RF3 Fronte Rifiuti Punto 3
Data prelievo: 09/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		22/07/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Composti organoalogenati alifatici	1,1-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1,2-tricloro-1,2,2-trifluoroetano [Freon 113]	µg/m3 0,71
	diclorometano	µg/m3 33,80
	trans-1,2-dicloroetilene	µg/m3 0,12
	1,1-dicloroetano	µg/m3 < 0,05
	cis-1,2-dicloroetilene	µg/m3 6,67
	bromoclorometano	µg/m3 < 0,05
	triclorometano [Cloroformio]	µg/m3 1,28
	1,1,1-tricloroetano	µg/m3 0,09
	1-propene-1,1-dicloro	µg/m3 < 0,05
	carbonio tetracloruro	µg/m3 1,07
	1,2-dicloroetano	µg/m3 30,81
	tricloroetilene	µg/m3 1,39
	1,2-dicloropropano	µg/m3 1,00
	dibromometano	µg/m3 < 0,05
	bromodiclorometano	µg/m3 0,05
	cis-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 0,13
	trans-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 1,29
	1,1,2-tricloroetano	µg/m3 0,56
	tetracloroetilene	µg/m3 17,34
	1,3-dicloropropano	µg/m3 < 0,05



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05247

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Composti organoalogenati alifatici	dibromoclorometano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromoetano	µg/m3	< 0,05
	1,1,1,2-tetracloroetano	µg/m3	0,13
	tribromometano	µg/m3	< 0,05
	1,1,2,2-tetracloroetano	µg/m3	0,13
	1,2,3-tricloropropano	µg/m3	0,29
	pentacloroetano	µg/m3	< 0,05
	esacloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromo-3-cloropropano	µg/m3	< 0,05
	esaclorobutadiene	µg/m3	< 0,05
Composti aromatici	benzene	µg/m3	3,40
	toluene	µg/m3	39,34
	etilbenzene	µg/m3	7,54
	m+p-xilene	µg/m3	22,63
	o-xilene	µg/m3	7,35
	stirene	µg/m3	12,63
	isopropilbenzene	µg/m3	1,79
	n-propilbenzene	µg/m3	1,46
	1,3,5-trimetilbenzene	µg/m3	1,02
	ter-butilbenzene	µg/m3	0,62
	1,2,4-trimetilbenzene	µg/m3	3,10
	sec-butilbenzene	µg/m3	0,12
	1,2,3-trimetilbenzene	µg/m3	1,04
	n-butilbenzene	µg/m3	0,06
	naftalene	µg/m3	0,27
Composti alifatici lineari e ramificati	cicloesano	µg/m3	13,73
	metilcicloesano	µg/m3	2,11
	metilmetacrilato	µg/m3	< 0,05
	pentano	µg/m3	7,18
	esano	µg/m3	19,99
	eptano	µg/m3	3,64
	ottano	µg/m3	3,48
	nonano	µg/m3	11,26
	decano	µg/m3	1,76
	undecano	µg/m3	0,70
Clorobenzeni e bromobenzeni	dodecano	µg/m3	0,46
	clorobenzene	µg/m3	0,13
	bromobenzene	µg/m3	0,10
	1,3-diclorobenzene	µg/m3	0,11
	1,4-diclorobenzene	µg/m3	0,11
	1,2-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3,5-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,4-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	2-clorotoluene	µg/m3	0,31
	4-clorotoluene	µg/m3	0,15



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05247

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Alcooli alifatici	etanolo	µg/m3	0,35
	2-butanolo	µg/m3	0,08
	1-butanolo	µg/m3	8,49
	1-metossi-2-propanolo	µg/m3	0,48
Esteri, eteri e chetoni alifatici	metil ter butil etere [MtBE]	µg/m3	1,83
	acetone	µg/m3	320,00
	metil acetato	µg/m3	1,27
	metiletilchetone [MEK]	µg/m3	20,00
	etil acetato	µg/m3	21,44
	isobutilchetone [MIBK]	µg/m3	6,22
	isobutil acetato	µg/m3	1,82
	n-butilacetato	µg/m3	14,70
	etilbutirrato	µg/m3	3,17
Terpeni alifatici ed aromatici	alfa-pinene	µg/m3	5,78
	canfene	µg/m3	1,83
	beta-pinene	µg/m3	0,58
	carene	µg/m3	1,65
	limonene	µg/m3	18,23
	4-isopropiltoluene	µg/m3	16,83
	3-isopropiltoluene	µg/m3	14,03
	2-isopropiltoluene	µg/m3	0,11
	canfora	µg/m3	0,50
	etil benzoato	µg/m3	< 0,05
	borneolo	µg/m3	0,09
Silossani	esametilendisilossano	µg/m3	0,90
Solfuri organici	dimetil disolfuro	µg/m3	5,60
	dimetil trisolfuro	µg/m3	1,09
Composti fenolici	fenolo	µg/m3	1,28

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

«FINE RAPPORTO DI PROVA»

Il Referente
Dott. Claudio Ciari

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - B-2048



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05255

Analisi emissioni diffuse

Controllo Interno

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Corpo discarica 1 - CD-FOR1

Data prelievo: 06/06/22
Data accettazione: 06/06/22
Data inizio analisi: 06/06/22
Data rapporto di prova: 17/10/22
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri-Del Greco

Piano di campionamento: foglio di incarico tecnico ambientale MD008/N-AMB N. 22-008959

Scopo delle misurazioni: monitoraggio richiesto dal cliente.

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05255

Analisi emissioni diffuse

Determinazione di Ammoniaca (NH₃) secondo NIOSH 6015 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Corpo scarica 1 - CD-FOR1
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		06/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
^ NH ₃	µg/m ³	1600

^ Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05255

Analisi emissioni diffuse

Determinazione del solfuro di idrogeno secondo NIOSH 6013 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Corpo discarica 1 - CD-FOR1

Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		06/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
[^] H ₂ S	µg/m ³	< 10

[^] Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05255
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle unità odorimetriche secondo lo standard Europeo UNI EN 13725:2004

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Corpo scarica 1 - CD-FOR1
Data prelievo: 06/06/2022
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri -Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	1° prelievo
Data e ora prelievo		06/06/2022 12:30
Data e ora ricevimento campione da parte del laboratorio		07/06/2022 09:50
Intervallo tra campionamento e misurazione	h	< 30
Data ora analisi		07/06/2022 16:28
UO (C_{od}) ⁽¹⁾	UO _E /m ³	< 25
Incertezza di misura ⁽²⁾	UO _E /m ³	n.d.
Incertezza di misura ⁽³⁾	UO _E /m ³	n.d.

(1) C_{od} = concentrazione di odore, espresso in Unità Odorimetriche Europee per m³ di aria (UO_E/m³), ossia diluizione alla quale il 50% dei membri del Panel ha fornito responso positivo.

(2) (3) Incertezza di misura = l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p= 95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Operazioni non citate nel metodo di riferimento a cui si è dovuto far ricorso e motivazione: nessuna

Metodo utilizzato per l'esecuzione del campionamento: Wind Tunnel

Pre-diluizione durante il campionamento: Non effettuata

Tipologia della sorgente di odore: Sorgente areale passiva

Temperatura della sorgente durante il campionamento (C°): 37

Temperatura di trasporto: < 25°C

Il trasporto è stato effettuato in contenitori rigidi e chiusi in modo da evitare ogni esposizione alla luce da parte dei campioni

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05255
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle Aldeidi secondo il metodo EPA 8315A 1996

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del
campionamento: Corpo scarica 1 - CD-FOR1
Data prelievo: 06/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Aldeidi	Acetaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 9,5
	Acroleina	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Benzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 5,0
	Butirraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Crotonaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Esaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Formaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 18,0
	Isovaleraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	m,p-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	o-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Propionaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Valeraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	2,5-dimetilbenzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05255
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle sostanze organiche volatili secondo il metodo UNI EN ISO 16017-1:2002

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Corpo scarica 1 - CD-FOR1
Data prelievo: 06/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		22/07/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Composti organoalogenati alifatici	1,1-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1,2-tricloro-1,2,2-trifluoroetano [Freon 113]	µg/m3 0,52
	diclorometano	µg/m3 0,54
	trans-1,2-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1-dicloroetano	µg/m3 < 0,05
	cis-1,2-dicloroetilene	µg/m3 0,45
	bromoclorometano	µg/m3 < 0,05
	triclorometano [Cloroformio]	µg/m3 0,20
	1,1,1-tricloroetano	µg/m3 < 0,05
	1-propene-1,1-dicloro	µg/m3 < 0,05
	carbonio tetracloruro	µg/m3 0,71
	1,2-dicloroetano	µg/m3 0,69
	tricloroetilene	µg/m3 0,05
	1,2-dicloropropano	µg/m3 < 0,05
	dibromometano	µg/m3 < 0,05
	bromodichlorometano	µg/m3 < 0,05
	cis-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 < 0,05
	trans-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 0,42
	1,1,2-tricloroetano	µg/m3 0,09
	tetracloroetilene	µg/m3 0,33
	1,3-dicloropropano	µg/m3 < 0,05



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05255

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Composti organoalogenati alifatici	dibromoclorometano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromoetano	µg/m3	0,05
	1,1,1,2-tetracloroetano	µg/m3	0,07
	tribromometano	µg/m3	0,06
	1,1,2,2-tetracloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-tricloropropano	µg/m3	0,18
	pentacloroetano	µg/m3	0,12
	esacloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromo-3-cloropropano	µg/m3	0,09
	esaclorobutadiene	µg/m3	< 0,05
Composti aromatici	benzene	µg/m3	0,40
	toluene	µg/m3	2,79
	etilbenzene	µg/m3	0,64
	m+p-xilene	µg/m3	3,34
	o-xilene	µg/m3	1,06
	stirene	µg/m3	0,44
	isopropilbenzene	µg/m3	0,19
	n-propilbenzene	µg/m3	0,27
	1,3,5-trimetilbenzene	µg/m3	0,23
	ter-butilbenzene	µg/m3	0,22
	1,2,4-trimetilbenzene	µg/m3	1,07
	sec-butilbenzene	µg/m3	0,19
	1,2,3-trimetilbenzene	µg/m3	0,39
	n-butilbenzene	µg/m3	0,10
	naftalene	µg/m3	0,34
Composti alifatici lineari e ramificati	cicloesano	µg/m3	0,78
	metilcicloesano	µg/m3	0,10
	metilmetacrilato	µg/m3	0,86
	pentano	µg/m3	4,17
	esano	µg/m3	2,99
	eptano	µg/m3	1,56
	ottano	µg/m3	1,28
	nonano	µg/m3	1,41
	decano	µg/m3	1,47
	undecano	µg/m3	0,96
Clorobenzeni e bromobenzeni	dodecano	µg/m3	0,61
	clorobenzene	µg/m3	< 0,05
	bromobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,4-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3,5-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,4-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	2-clorotoluene	µg/m3	< 0,05
	4-clorotoluene	µg/m3	< 0,05



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05255

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Alcooli alifatici	etanolo	µg/m3	< 0,05
	2-butanolo	µg/m3	0,08
	1-butanolo	µg/m3	5,38
	1-metossi-2-propanolo	µg/m3	0,18
Esteri, eteri e chetoni alifatici	metil ter butil etere [MtBE]	µg/m3	0,28
	acetone	µg/m3	24,52
	metil acetato	µg/m3	0,26
	metiletilchetone [MEK]	µg/m3	1,95
	etil acetato	µg/m3	2,08
	isobutilchetone [MIBK]	µg/m3	0,85
	isobutil acetato	µg/m3	0,88
	n-butilacetato	µg/m3	8,60
Terpeni alifatici ed aromatici	etilbutirrato	µg/m3	3,50
	alfa-pinene	µg/m3	0,70
	canfene	µg/m3	0,13
	beta-pinene	µg/m3	0,08
	carene	µg/m3	0,45
	limonene	µg/m3	0,74
	4-isopropiltoluene	µg/m3	0,12
	3-isopropiltoluene	µg/m3	0,16
	2-isopropiltoluene	µg/m3	< 0,05
	canfora	µg/m3	0,07
	etil benzoato	µg/m3	< 0,05
	borneolo	µg/m3	0,11
Silossani	esametildisilossano	µg/m3	< 0,05
Solfuri organici	dimetil disolfuro	µg/m3	< 0,05
	dimetil trisolfuro	µg/m3	0,06
Composti fenolici	fenolo	µg/m3	1,03

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

«FINE RAPPORTO DI PROVA»

Il Referente
Dott. Claudio Ciari

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - B-2048



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05256

Analisi emissioni diffuse

Controllo Interno

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Corpo discarica 2 - CD-FOR2

Data prelievo: 06/06/22
Data accettazione: 06/06/22
Data inizio analisi: 06/06/22
Data rapporto di prova: 17/10/22
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri-Del Greco

Piano di campionamento: foglio di incarico tecnico ambientale MD008/N-AMB N. 22-008959

Scopo delle misurazioni: monitoraggio richiesto dal cliente.

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05256

Analisi emissioni diffuse

Determinazione di Ammoniaca (NH₃) secondo NIOSH 6015 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Corpo discarica 2 - CD-FOR2
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		06/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
^ NH ₃	µg/m ³	1800

^ Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05256

Analisi emissioni diffuse

Determinazione del solfuro di idrogeno secondo NIOSH 6013 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Corpo scarica 2 - CD-FOR2

Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		06/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
[^] H ₂ S	µg/m ³	< 10

[^] Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05256
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle unità odorimetriche secondo lo standard Europeo UNI EN 13725:2004

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Corpo scarica 2 - CD-FOR2
Data prelievo: 06/06/2022
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri -Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	1° prelievo
Data e ora prelievo		06/06/2022 14:25
Data e ora ricevimento campione da parte del laboratorio		07/06/2022 09:50
Intervallo tra campionamento e misurazione	h	< 30
Data ora analisi		07/06/2022 16:19
UO (C_{od}) ⁽¹⁾	UO _E /m ³	< 25
Incertezza di misura ⁽²⁾	UO _E /m ³	n.d.
Incertezza di misura ⁽³⁾	UO _E /m ³	n.d.

(1) C_{od} = concentrazione di odore, espresso in Unità Odorimetriche Europee per m³ di aria (UO_E/m³), ossia diluizione alla quale il 50% dei membri del Panel ha fornito responso positivo.

(2) (3) Incertezza di misura = l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p= 95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Operazioni non citate nel metodo di riferimento a cui si è dovuto far ricorso e motivazione: nessuna

Metodo utilizzato per l'esecuzione del campionamento: Wind Tunnel

Pre-diluizione durante il campionamento: Non effettuata

Tipologia della sorgente di odore: Sorgente areale passiva

Temperatura della sorgente durante il campionamento (C°): 39

Temperatura di trasporto: < 25°C

Il trasporto è stato effettuato in contenitori rigidi e chiusi in modo da evitare ogni esposizione alla luce da parte dei campioni

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05256
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle Aldeidi secondo il metodo EPA 8315A 1996

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del
campionamento: Corpo discarica 2 - CD-FOR2
Data prelievo: 06/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Aldeidi	Acetaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 12,5
	Acroleina	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Benzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Butirraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Crotonaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Esaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Formaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 13,0
	Isovaleraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	m,p-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	o-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Propionaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Valeraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	2,5-dimetilbenzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05256
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle sostanze organiche volatili secondo il metodo UNI EN ISO 16017-1:2002

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Corpo scarica 2 - CD-FOR2
Data prelievo: 06/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		22/07/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Composti organoalogenati alifatici	1,1-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1,2-tricloro-1,2,2-trifluoroetano [Freon 113]	µg/m3 1,18
	diclorometano	µg/m3 0,24
	trans-1,2-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1-dicloroetano	µg/m3 < 0,05
	cis-1,2-dicloroetilene	µg/m3 0,11
	bromoclorometano	µg/m3 < 0,05
	triclorometano [Cloroformio]	µg/m3 0,10
	1,1,1-tricloroetano	µg/m3 < 0,05
	1-propene-1,1-dicloro	µg/m3 < 0,05
	carbonio tetracloruro	µg/m3 0,97
	1,2-dicloroetano	µg/m3 0,15
	tricloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,2-dicloropropano	µg/m3 < 0,05
	dibromometano	µg/m3 < 0,05
	bromodichlorometano	µg/m3 < 0,05
	cis-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 < 0,05
	trans-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 0,19
	1,1,2-tricloroetano	µg/m3 < 0,05
	tetracloroetilene	µg/m3 0,07
	1,3-dicloropropano	µg/m3 < 0,05



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05256

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Composti organoalogenati alifatici	dibromoclorometano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromoetano	µg/m3	< 0,05
	1,1,1,2-tetracloroetano	µg/m3	0,08
	tribromometano	µg/m3	< 0,05
	1,1,2,2-tetracloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-tricloropropano	µg/m3	0,23
	pentacloroetano	µg/m3	< 0,05
	esacloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromo-3-cloropropano	µg/m3	< 0,05
	esaclorobutadiene	µg/m3	< 0,05
Composti aromatici	benzene	µg/m3	0,29
	toluene	µg/m3	0,76
	etilbenzene	µg/m3	0,10
	m+p-xilene	µg/m3	0,32
	o-xilene	µg/m3	0,14
	stirene	µg/m3	0,19
	isopropilbenzene	µg/m3	0,09
	n-propilbenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3,5-trimetilbenzene	µg/m3	< 0,05
	ter-butilbenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,4-trimetilbenzene	µg/m3	0,15
	sec-butilbenzene	µg/m3	0,11
	1,2,3-trimetilbenzene	µg/m3	0,11
	n-butilbenzene	µg/m3	0,06
	naftalene	µg/m3	0,15
Composti alifatici lineari e ramificati	cicloesano	µg/m3	0,09
	metilcicloesano	µg/m3	< 0,05
	metilmetacrilato	µg/m3	0,73
	pentano	µg/m3	2,72
	esano	µg/m3	0,47
	eptano	µg/m3	0,39
	ottano	µg/m3	0,72
	nonano	µg/m3	0,71
	decano	µg/m3	2,72
	undecano	µg/m3	4,25
Clorobenzeni e bromobenzeni	dodecano	µg/m3	4,59
	clorobenzene	µg/m3	< 0,05
	bromobenzene	µg/m3	0,11
	1,3-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,4-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3,5-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,4-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	2-clorotoluene	µg/m3	< 0,05
Clorobenzeni e bromobenzeni	4-clorotoluene	µg/m3	< 0,05



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05256

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Alcooli alifatici	etanolo	µg/m3	< 0,05
	2-butanolo	µg/m3	0,32
	1-butanolo	µg/m3	0,06
	1-metossi-2-propanolo	µg/m3	0,05
Esteri, eteri e chetoni alifatici	metil ter butil etere [MtBE]	µg/m3	0,18
	acetone	µg/m3	24,28
	metil acetato	µg/m3	0,37
	metiletilchetone [MEK]	µg/m3	1,87
	etil acetato	µg/m3	0,43
	isobutilchetone [MIBK]	µg/m3	0,43
	isobutil acetato	µg/m3	0,44
	n-butilacetato	µg/m3	2,12
Terpeni alifatici ed aromatici	etilbutirrato	µg/m3	0,27
	alfa-pinene	µg/m3	0,37
	canfene	µg/m3	0,06
	beta-pinene	µg/m3	< 0,05
	carene	µg/m3	0,30
	limonene	µg/m3	0,33
	4-isopropiltoluene	µg/m3	< 0,05
	3-isopropiltoluene	µg/m3	0,10
	2-isopropiltoluene	µg/m3	< 0,05
	canfora	µg/m3	< 0,05
	etil benzoato	µg/m3	< 0,05
	borneolo	µg/m3	0,13
Silossani	esametilendisilossano	µg/m3	< 0,05
Solfuri organici	dimetil disolfuro	µg/m3	< 0,05
	dimetil trisolfuro	µg/m3	0,08
Composti fenolici	fenolo	µg/m3	0,24

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

«FINE RAPPORTO DI PROVA»

Il Referente
Dott. Claudio Ciari

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - B-2048



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05257

Analisi emissioni diffuse

Controllo Interno

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Corpo discarica 3 - CD-FOR3

Data prelievo: 07/06/22
Data accettazione: 07/06/22
Data inizio analisi: 07/06/22
Data rapporto di prova: 17/10/22
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri-Del Greco

Piano di campionamento: foglio di incarico tecnico ambientale MD008/N-AMB N. 22-008959

Scopo delle misurazioni: monitoraggio richiesto dal cliente.

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05257
Analisi emissioni diffuse

Determinazione di Ammoniaca (NH₃) secondo NIOSH 6015 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Corpo scarica 3 - CD-FOR3
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		07/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
^ NH ₃	µg/m ³	1800

^ Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05257

Analisi emissioni diffuse

Determinazione del solfuro di idrogeno secondo NIOSH 6013 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Corpo scarica 3 - CD-FOR3

Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		07/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
[^] H ₂ S	µg/m ³	< 10

[^] Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05257
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle unità odorimetriche secondo lo standard Europeo UNI EN 13725:2004

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Corpo scarica 3 - CD-FOR3
Data prelievo: 07/06/2022
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri -Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	1° prelievo
Data e ora prelievo		07/06/2022 09:55
Data e ora ricevimento campione da parte del laboratorio		08/06/2022 09:30
Intervallo tra campionamento e misurazione	h	< 30
Data ora analisi		08/06/2022 14:20
UO (C_{od}) ⁽¹⁾	UO _E /m ³	100
Incertezza di misura ⁽²⁾	UO _E /m ³	75
Incertezza di misura ⁽³⁾	UO _E /m ³	130

(1) C_{od} = concentrazione di odore, espresso in Unità Odorimetriche Europee per m³ di aria (UO_E/m³), ossia diluizione alla quale il 50% dei membri del Panel ha fornito responso positivo.

(2) (3) Incertezza di misura = l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p= 95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Operazioni non citate nel metodo di riferimento a cui si è dovuto far ricorso e motivazione: nessuna

Metodo utilizzato per l'esecuzione del campionamento: Wind Tunnel

Pre-diluizione durante il campionamento: Non effettuata

Tipologia della sorgente di odore: Sorgente areale passiva

Temperatura della sorgente durante il campionamento (C°): 34

Temperatura di trasporto: < 25°C

Il trasporto è stato effettuato in contenitori rigidi e chiusi in modo da evitare ogni esposizione alla luce da parte dei campioni

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05257
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle Aldeidi secondo il metodo EPA 8315A 1996

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del
campionamento: Corpo scarica 3 - CD-FOR3
Data prelievo: 07/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Aldeidi	Acetaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 9,0
	Acroleina	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Benzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 4,0
	Butirraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Crotonaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Esaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Formaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 26,5
	Isovaleraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	m,p-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	o-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Propionaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Valeraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	2,5-dimetilbenzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05257
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle sostanze organiche volatili secondo il metodo UNI EN ISO 16017-1:2002

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Corpo scarica 3 - CD-FOR3
Data prelievo: 07/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		22/07/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Composti organoalogenati alifatici	1,1-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1,2-tricloro-1,2,2-trifluoroetano [Freon 113]	µg/m3 1,13
	diclorometano	µg/m3 0,31
	trans-1,2-dicloroetilene	µg/m3 0,4675
	1,1-dicloroetano	µg/m3 < 0,05
	cis-1,2-dicloroetilene	µg/m3 3,30
	bromoclorometano	µg/m3 < 0,05
	triclorometano [Cloroformio]	µg/m3 0,37
	1,1,1-tricloroetano	µg/m3 0,10
	1-propene-1,1-dicloro	µg/m3 0,12
	carbonio tetracloruro	µg/m3 0,95
	1,2-dicloroetano	µg/m3 0,49
	tricloroetilene	µg/m3 0,76
	1,2-dicloropropano	µg/m3 0,50
	dibromometano	µg/m3 < 0,05
	bromodichlorometano	µg/m3 0,07
	cis-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 < 0,05
	trans-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 0,20
	1,1,2-tricloroetano	µg/m3 0,31
	tetracloroetilene	µg/m3 2,06
	1,3-dicloropropano	µg/m3 < 0,05



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05257

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Composti organoalogenati alifatici	dibromoclorometano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromoetano	µg/m3	< 0,05
	1,1,1,2-tetracloroetano	µg/m3	0,14
	tribromometano	µg/m3	0,06
	1,1,2,2-tetracloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-tricloropropano	µg/m3	0,23
	pentacloroetano	µg/m3	< 0,05
	esacloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromo-3-cloropropano	µg/m3	< 0,05
	esaclorobutadiene	µg/m3	< 0,05
Composti aromatici	benzene	µg/m3	1,82
	toluene	µg/m3	8,75
	etilbenzene	µg/m3	2,51
	m+p-xilene	µg/m3	7,00
	o-xilene	µg/m3	3,20
	stirene	µg/m3	0,67
	isopropilbenzene	µg/m3	0,64
	n-propilbenzene	µg/m3	0,80
	1,3,5-trimetilbenzene	µg/m3	0,70
	ter-butilbenzene	µg/m3	0,35
	1,2,4-trimetilbenzene	µg/m3	1,81
	sec-butilbenzene	µg/m3	0,10
	1,2,3-trimetilbenzene	µg/m3	1,41
	n-butilbenzene	µg/m3	0,22
	naftalene	µg/m3	0,25
Composti alifatici lineari e ramificati	cicloesano	µg/m3	9,72
	metilcicloesano	µg/m3	10,96
	metilmetacrilato	µg/m3	0,40
	pentano	µg/m3	9,50
	esano	µg/m3	9,21
	eptano	µg/m3	2,77
	ottano	µg/m3	3,67
	nonano	µg/m3	3,95
	decano	µg/m3	0,52
	undecano	µg/m3	3,06
Clorobenzeni e bromobenzeni	dodecano	µg/m3	2,34
	clorobenzene	µg/m3	< 0,05
	bromobenzene	µg/m3	0,06
	1,3-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,4-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3,5-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,4-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	2-clorotoluene	µg/m3	0,12
Clorobenzeni e bromobenzeni	4-clorotoluene	µg/m3	< 0,05



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05257

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Alcooli alifatici	etanolo	µg/m3	0,20
	2-butanolo	µg/m3	0,13
	1-butanolo	µg/m3	2,36
	1-metossi-2-propanolo	µg/m3	0,09
Esteri, eteri e chetoni alifatici	metil ter butil etere [MtBE]	µg/m3	31,38
	acetone	µg/m3	11,28
	metil acetato	µg/m3	1,87
	metiletilchetone [MEK]	µg/m3	3,04
	etil acetato	µg/m3	10,92
	isobutilchetone [MIBK]	µg/m3	0,82
	isobutil acetato	µg/m3	1,86
	n-butilacetato	µg/m3	6,07
Terpeni alifatici ed aromatici	etilbutirrato	µg/m3	2,79
	alfa-pinene	µg/m3	1,73
	canfene	µg/m3	0,97
	beta-pinene	µg/m3	0,12
	carene	µg/m3	0,13
	limonene	µg/m3	0,96
	4-isopropiltoluene	µg/m3	0,13
	3-isopropiltoluene	µg/m3	0,34
	2-isopropiltoluene	µg/m3	< 0,05
	canfora	µg/m3	0,24
	etil benzoato	µg/m3	< 0,05
	borneolo	µg/m3	0,12
Silossani	esametilendisilossano	µg/m3	1,06
Solfuri organici	dimetil disolfuro	µg/m3	0,40
	dimetil trisolfuro	µg/m3	0,09
Composti fenolici	fenolo	µg/m3	0,42

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

«FINE RAPPORTO DI PROVA»

Il Referente
Dott. Claudio Ciari

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - B-2048



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05258

Analisi emissioni diffuse

Controllo Interno

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Fronte Discarica 1 - FD-FOR1

Data prelievo: 08/06/22
Data accettazione: 08/06/22
Data inizio analisi: 08/06/22
Data rapporto di prova: 17/10/22
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri-Del Greco

Piano di campionamento: foglio di incarico tecnico ambientale MD008/N-AMB N. 22-008959

Scopo delle misurazioni: monitoraggio richiesto dal cliente.

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05258
Analisi emissioni diffuse

Determinazione di Ammoniaca (NH₃) secondo NIOSH 6015 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Fronte Discarica 1 - FD-FOR1
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		08/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
^ NH ₃	µg/m ³	1900

^ Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05258

Analisi emissioni diffuse

Determinazione del solfuro di idrogeno secondo NIOSH 6013 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Fronte Discarica 1 - FD-FOR1

Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		08/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
[^] H ₂ S	µg/m ³	< 10

[^] Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05258
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle unità odorimetriche secondo lo standard Europeo UNI EN 13725:2004

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Fronte Discarica 1 - FD-FOR1
Data prelievo: 08/06/2022
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri -Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	1° prelievo
Data e ora prelievo		08/06/2022 10:20
Data e ora ricevimento campione da parte del laboratorio		09/06/2022 09:30
Intervallo tra campionamento e misurazione	h	< 30
Data ora analisi		09/06/2022 15:09
UO (C_{od}) ⁽¹⁾	UO _E /m ³	145
Incertezza di misura ⁽²⁾	UO _E /m ³	110
Incertezza di misura ⁽³⁾	UO _E /m ³	190

(1) C_{od} = concentrazione di odore, espresso in Unità Odorimetriche Europee per m³ di aria (UO_E/m³), ossia diluizione alla quale il 50% dei membri del Panel ha fornito responso positivo.

(2) (3) Incertezza di misura = l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p= 95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Operazioni non citate nel metodo di riferimento a cui si è dovuto far ricorso e motivazione: nessuna

Metodo utilizzato per l'esecuzione del campionamento: Wind Tunnel

Pre-diluizione durante il campionamento: Non effettuata

Tipologia della sorgente di odore: Sorgente areale passiva

Temperatura della sorgente durante il campionamento (C°): 31

Temperatura di trasporto: < 25°C

Il trasporto è stato effettuato in contenitori rigidi e chiusi in modo da evitare ogni esposizione alla luce da parte dei campioni

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05258
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle Aldeidi secondo il metodo EPA 8315A 1996

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del
campionamento: Fronte Discarica 1 - FD-FOR1
Data prelievo: 08/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Aldeidi	Acetaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 14,5
	Acroleina	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Benzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Butirraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 3,7
	Crotonaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Esaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Formaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 41,0
	Isovaleraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 3,9
	m,p-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	o-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Propionaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Valeraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	2,5-dimetilbenzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05258
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle sostanze organiche volatili secondo il metodo UNI EN ISO 16017-1:2002

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Fronte Discarica 1 - FD-FOR1
Data prelievo: 08/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		22/07/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Composti organoalogenati alifatici	1,1-dicloroetilene	µg/m3 0,1250
	1,1,2-tricloro-1,2,2-trifluoroetano [Freon 113]	µg/m3 0,41
	diclorometano	µg/m3 1,24
	trans-1,2-dicloroetilene	µg/m3 0,4670
	1,1-dicloroetano	µg/m3 0,0610
	cis-1,2-dicloroetilene	µg/m3 1,80
	bromoclorometano	µg/m3 < 0,05
	triclorometano [Cloroformio]	µg/m3 3,81
	1,1,1-tricloroetano	µg/m3 0,05
	1-propene-1,1-dicloro	µg/m3 0,18
	carbonio tetracloruro	µg/m3 0,71
	1,2-dicloroetano	µg/m3 0,65
	tricloroetilene	µg/m3 1,40
	1,2-dicloropropano	µg/m3 1,70
	dibromometano	µg/m3 < 0,05
	bromodichlorometano	µg/m3 0,35
	cis-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 < 0,05
	trans-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 0,19
	1,1,2-tricloroetano	µg/m3 0,49
	tetracloroetilene	µg/m3 4,09
	1,3-dicloropropano	µg/m3 < 0,05



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05258

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Composti organoalogenati alifatici	dibromoclorometano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromoetano	µg/m3	0,07
	1,1,1,2-tetracloroetano	µg/m3	0,08
	tribromometano	µg/m3	< 0,05
	1,1,2,2-tetracloroetano	µg/m3	0,14
	1,2,3-tricloropropano	µg/m3	0,19
	pentacloroetano	µg/m3	< 0,05
	esacloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromo-3-cloropropano	µg/m3	< 0,05
	esaclorobutadiene	µg/m3	< 0,05
Composti aromatici	benzene	µg/m3	6,43
	toluene	µg/m3	23,15
	etilbenzene	µg/m3	4,37
	m+p-xilene	µg/m3	12,51
	o-xilene	µg/m3	5,64
	stirene	µg/m3	1,32
	isopropilbenzene	µg/m3	1,22
	n-propilbenzene	µg/m3	1,06
	1,3,5-trimetilbenzene	µg/m3	1,57
	ter-butilbenzene	µg/m3	0,63
	1,2,4-trimetilbenzene	µg/m3	3,25
	sec-butilbenzene	µg/m3	0,24
	1,2,3-trimetilbenzene	µg/m3	4,21
	n-butilbenzene	µg/m3	0,35
	naftalene	µg/m3	0,58
Composti alifatici lineari e ramificati	cicloesano	µg/m3	14,23
	metilcicloesano	µg/m3	10,94
	metilmetacrilato	µg/m3	1,11
	pentano	µg/m3	29,95
	esano	µg/m3	19,07
	eptano	µg/m3	7,78
	ottano	µg/m3	7,22
	nonano	µg/m3	7,58
	decano	µg/m3	0,98
	undecano	µg/m3	4,49
Clorobenzeni e bromobenzeni	dodecano	µg/m3	3,87
	clorobenzene	µg/m3	< 0,05
	bromobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,4-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3,5-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,4-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	2-clorotoluene	µg/m3	0,27
Clorobenzeni e bromobenzeni	4-clorotoluene	µg/m3	0,09



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05258

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Alcooli alifatici	etanolo	µg/m3	0,17
	2-butanolo	µg/m3	0,39
	1-butanolo	µg/m3	1,24
	1-metossi-2-propanolo	µg/m3	2,98
Esteri, eteri e chetoni alifatici	metil ter butil etere [MtBE]	µg/m3	27,02
	acetone	µg/m3	29,26
	metil acetato	µg/m3	0,31
	metiletilchetone [MEK]	µg/m3	10,16
	etil acetato	µg/m3	5,94
	isobutilchetone [MIBK]	µg/m3	1,46
	isobutil acetato	µg/m3	3,68
	n-butilacetato	µg/m3	4,95
Terpeni alifatici ed aromatici	etilbutirrato	µg/m3	6,18
	alfa-pinene	µg/m3	3,14
	canfene	µg/m3	1,02
	beta-pinene	µg/m3	0,28
	carene	µg/m3	0,43
	limonene	µg/m3	4,00
	4-isopropiltoluene	µg/m3	0,39
	3-isopropiltoluene	µg/m3	2,89
	2-isopropiltoluene	µg/m3	0,54
	canfora	µg/m3	0,14
	etil benzoato	µg/m3	< 0,05
	borneolo	µg/m3	0,13
Silossani	esametilendisilossano	µg/m3	1,76
Solfuri organici	dimetil disolfuro	µg/m3	1,32
	dimetil trisolfuro	µg/m3	0,10
Composti fenolici	fenolo	µg/m3	< 0,05

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

«FINE RAPPORTO DI PROVA»

Il Referente
Dott. Claudio Ciari

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - B-2048



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05259

Analisi emissioni diffuse

Controllo Interno

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Fronte Discarica 2 - FD-FOR2

Data prelievo: 08/06/22
Data accettazione: 08/06/22
Data inizio analisi: 08/06/22
Data rapporto di prova: 17/10/22
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri-Del Greco

Piano di campionamento: foglio di incarico tecnico ambientale MD008/N-AMB N. 22-008959

Scopo delle misurazioni: monitoraggio richiesto dal cliente.

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05259
Analisi emissioni diffuse

Determinazione di Ammoniaca (NH₃) secondo NIOSH 6015 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Fronte Discarica 2 - FD-FOR2
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		08/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
^ NH ₃	µg/m ³	1800

^ Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05259

Analisi emissioni diffuse

Determinazione del solfuro di idrogeno secondo NIOSH 6013 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Fronte Discarica 2 - FD-FOR2

Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		08/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
[^] H ₂ S	µg/m ³	< 10

[^] Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05259
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle unità odorimetriche secondo lo standard Europeo UNI EN 13725:2004

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Fronte Discarica 2 - FD-FOR2
Data prelievo: 08/06/2022
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri -Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	1° prelievo
Data e ora prelievo		08/06/2022 12:15
Data e ora ricevimento campione da parte del laboratorio		09/06/2022 09:30
Intervallo tra campionamento e misurazione	h	< 30
Data ora analisi		09/06/2022 15:13
UO (C_{od}) ⁽¹⁾	UO _E /m ³	< 25
Incertezza di misura ⁽²⁾	UO _E /m ³	n.d.
Incertezza di misura ⁽³⁾	UO _E /m ³	n.d.

(1) C_{od} = concentrazione di odore, espresso in Unità Odorimetriche Europee per m³ di aria (UO_E/m³), ossia diluizione alla quale il 50% dei membri del Panel ha fornito responso positivo.

(2) (3) Incertezza di misura = l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p= 95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Operazioni non citate nel metodo di riferimento a cui si è dovuto far ricorso e motivazione: nessuna

Metodo utilizzato per l'esecuzione del campionamento: Wind Tunnel

Pre-diluizione durante il campionamento: Non effettuata

Tipologia della sorgente di odore: Sorgente areale passiva

Temperatura della sorgente durante il campionamento (C°): 32

Temperatura di trasporto: < 25°C

Il trasporto è stato effettuato in contenitori rigidi e chiusi in modo da evitare ogni esposizione alla luce da parte dei campioni

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05259
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle Aldeidi secondo il metodo EPA 8315A 1996

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del
campionamento: Fronte Discarica 2 - FD-FOR2
Data prelievo: 08/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Aldeidi	Acetaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 20,5
	Acroleina	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Benzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Butirraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Crotonaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Esaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Formaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 28,0
	Isovaleraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	m,p-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	o-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Propionaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Valeraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	2,5-dimetilbenzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05259
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle sostanze organiche volatili secondo il metodo UNI EN ISO 16017-1:2002

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Fronte Discarica 2 - FD-FOR2
Data prelievo: 08/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		22/07/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Composti organoalogenati alifatici	1,1-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1,2-tricloro-1,2,2-trifluoroetano [Freon 113]	µg/m3 1,03
	diclorometano	µg/m3 0,37
	trans-1,2-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1-dicloroetano	µg/m3 < 0,05
	cis-1,2-dicloroetilene	µg/m3 0,38
	bromoclorometano	µg/m3 < 0,05
	triclorometano [Cloroformio]	µg/m3 0,20
	1,1,1-tricloroetano	µg/m3 < 0,05
	1-propene-1,1-dicloro	µg/m3 0,08
	carbonio tetracloruro	µg/m3 0,97
	1,2-dicloroetano	µg/m3 0,25
	tricloroetilene	µg/m3 1,93
	1,2-dicloropropano	µg/m3 0,43
	dibromometano	µg/m3 < 0,05
	bromodiclorometano	µg/m3 0,09
	cis-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 < 0,05
	trans-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 0,15
	1,1,2-tricloroetano	µg/m3 0,13
	tetracloroetilene	µg/m3 6,76
	1,3-dicloropropano	µg/m3 < 0,05



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05259

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Composti organoalogenati alifatici	dibromoclorometano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromoetano	µg/m3	< 0,05
	1,1,1,2-tetracloroetano	µg/m3	0,06
	tribromometano	µg/m3	0,05
	1,1,2,2-tetracloroetano	µg/m3	0,06
	1,2,3-tricloropropano	µg/m3	0,06
	pentacloroetano	µg/m3	< 0,05
	esacloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromo-3-cloropropano	µg/m3	< 0,05
	esaclorobutadiene	µg/m3	< 0,05
Composti aromatici	benzene	µg/m3	2,63
	toluene	µg/m3	24,67
	etilbenzene	µg/m3	5,79
	m+p-xilene	µg/m3	21,94
	o-xilene	µg/m3	8,81
	stirene	µg/m3	3,61
	isopropilbenzene	µg/m3	1,27
	n-propilbenzene	µg/m3	3,51
	1,3,5-trimetilbenzene	µg/m3	3,55
	ter-butilbenzene	µg/m3	1,83
	1,2,4-trimetilbenzene	µg/m3	10,08
	sec-butilbenzene	µg/m3	0,40
	1,2,3-trimetilbenzene	µg/m3	3,23
	n-butilbenzene	µg/m3	0,42
	naftalene	µg/m3	0,61
Composti alifatici lineari e ramificati	cicloesano	µg/m3	2,62
	metilcicloesano	µg/m3	2,68
	metilmetacrilato	µg/m3	0,33
	pentano	µg/m3	6,83
	esano	µg/m3	2,32
	eptano	µg/m3	3,20
	ottano	µg/m3	4,92
	nonano	µg/m3	1,48
	decano	µg/m3	2,29
	undecano	µg/m3	1,04
Clorobenzeni e bromobenzeni	dodecano	µg/m3	1,82
	clorobenzene	µg/m3	< 0,05
	bromobenzene	µg/m3	0,07
	1,3-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,4-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3,5-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,4-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	2-clorotoluene	µg/m3	0,56
Clorobenzeni e bromobenzeni	4-clorotoluene	µg/m3	< 0,05



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05259

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Alcooli alifatici	etanolo	µg/m3	< 0,05
	2-butanolo	µg/m3	0,46
	1-butanolo	µg/m3	14,05
	1-metossi-2-propanolo	µg/m3	0,37
Esteri, eteri e chetoni alifatici	metil ter butil etere [MtBE]	µg/m3	7,50
	acetone	µg/m3	5,48
	metil acetato	µg/m3	0,33
	metiletilchetone [MEK]	µg/m3	6,41
	etil acetato	µg/m3	1,25
	isobutilchetone [MIBK]	µg/m3	1,36
	isobutil acetato	µg/m3	2,48
	n-butilacetato	µg/m3	2,88
Terpeni alifatici ed aromatici	etilbutirrato	µg/m3	1,70
	alfa-pinene	µg/m3	1,21
	canfene	µg/m3	0,22
	beta-pinene	µg/m3	0,12
	carene	µg/m3	0,53
	limonene	µg/m3	1,53
	4-isopropiltoluene	µg/m3	0,38
	3-isopropiltoluene	µg/m3	0,63
	2-isopropiltoluene	µg/m3	0,23
	canfora	µg/m3	0,16
	etil benzoato	µg/m3	< 0,05
	borneolo	µg/m3	0,14
Silossani	esametilendisilossano	µg/m3	0,63
Solfuri organici	dimetil disolfuro	µg/m3	0,22
	dimetil trisolfuro	µg/m3	0,12
Composti fenolici	fenolo	µg/m3	0,57

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

«FINE RAPPORTO DI PROVA»

Il Referente
Dott. Claudio Ciari

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - B-2048



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05260

Analisi emissioni diffuse

Controllo Interno

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Fronte Discarica 3 - FD-FOR3

Data prelievo: 08/06/22
Data accettazione: 08/06/22
Data inizio analisi: 08/06/22
Data rapporto di prova: 17/10/22
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri-Del Greco

Piano di campionamento: foglio di incarico tecnico ambientale MD008/N-AMB N. 22-008959

Scopo delle misurazioni: monitoraggio richiesto dal cliente.

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05260
Analisi emissioni diffuse

Determinazione di Ammoniaca (NH₃) secondo NIOSH 6015 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Fronte Discarica 3 - FD-FOR3
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		08/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
^ NH ₃	µg/m ³	1600

^ Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05260
Analisi emissioni diffuse

Determinazione del solfuro di idrogeno secondo NIOSH 6013 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Fronte Discarica 3 - FD-FOR3

Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		08/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
[^] H ₂ S	µg/m ³	< 10

[^] Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05260
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle unità odorimetriche secondo lo standard Europeo UNI EN 13725:2004

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Fronte Discarica 3 - FD-FOR3
Data prelievo: 08/06/2022
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri -Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	1° prelievo
Data e ora prelievo		08/06/2022 14:05
Data e ora ricevimento campione da parte del laboratorio		09/06/2022 09:30
Intervallo tra campionamento e misurazione	h	< 30
Data ora analisi		09/06/2022 15:21
UO (C_{od}) ⁽¹⁾	UO _E /m ³	165
Incertezza di misura ⁽²⁾	UO _E /m ³	125
Incertezza di misura ⁽³⁾	UO _E /m ³	215

(1) C_{od} = concentrazione di odore, espresso in Unità Odorimetriche Europee per m³ di aria (UO_E/m³), ossia diluizione alla quale il 50% dei membri del Panel ha fornito responso positivo.

(2) (3) Incertezza di misura = l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p= 95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Operazioni non citate nel metodo di riferimento a cui si è dovuto far ricorso e motivazione: nessuna

Metodo utilizzato per l'esecuzione del campionamento: Wind Tunnel

Pre-diluizione durante il campionamento: Non effettuata

Tipologia della sorgente di odore: Sorgente areale passiva

Temperatura della sorgente durante il campionamento (C°): 35

Temperatura di trasporto: < 25°C

Il trasporto è stato effettuato in contenitori rigidi e chiusi in modo da evitare ogni esposizione alla luce da parte dei campioni

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05260
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle Aldeidi secondo il metodo EPA 8315A 1996

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del
campionamento: Fronte Discarica 3 - FD-FOR3
Data prelievo: 08/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Aldeidi	Acetaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 12,0
	Acroleina	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Benzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Butirraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Crotonaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Esaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Formaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 33,0
	Isovaleraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	m,p-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 4,3
	o-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Propionaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Valeraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	2,5-dimetilbenzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05260
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle sostanze organiche volatili secondo il metodo UNI EN ISO 16017-1:2002

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Fronte Discarica 3 - FD-FOR3
Data prelievo: 08/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		22/07/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Composti organoalogenati alifatici	1,1-dicloroetilene	µg/m3 0,1805
	1,1,2-tricloro-1,2,2-trifluoroetano [Freon 113]	µg/m3 0,94
	diclorometano	µg/m3 45,85
	trans-1,2-dicloroetilene	µg/m3 0,8395
	1,1-dicloroetano	µg/m3 0,1335
	cis-1,2-dicloroetilene	µg/m3 8,10
	bromoclorometano	µg/m3 0,05
	triclorometano [Cloroformio]	µg/m3 0,99
	1,1,1-tricloroetano	µg/m3 0,08
	1-propene-1,1-dicloro	µg/m3 7,17
	carbonio tetracloruro	µg/m3 0,89
	1,2-dicloroetano	µg/m3 25,56
	tricloroetilene	µg/m3 8,10
	1,2-dicloropropano	µg/m3 13,56
	dibromometano	µg/m3 0,07
	bromodiclorometano	µg/m3 < 0,05
	cis-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 0,14
	trans-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 0,63
	1,1,2-tricloroetano	µg/m3 < 0,05
	tetracloroetilene	µg/m3 29,43
	1,3-dicloropropano	µg/m3 0,10



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05260

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Composti organoalogenati alifatici	dibromoclorometano	µg/m3	0,05
	1,2-dibromoetano	µg/m3	0,83
	1,1,1,2-tetracloroetano	µg/m3	0,21
	tribromometano	µg/m3	0,08
	1,1,2,2-tetracloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-tricloropropano	µg/m3	0,06
	pentacloroetano	µg/m3	< 0,05
	esacloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromo-3-cloropropano	µg/m3	< 0,05
	esaclorobutadiene	µg/m3	< 0,05
Composti aromatici	benzene	µg/m3	2,57
	toluene	µg/m3	39,59
	etilbenzene	µg/m3	17,47
	m+p-xilene	µg/m3	46,59
	o-xilene	µg/m3	55,77
	stirene	µg/m3	4,67
	isopropilbenzene	µg/m3	6,43
	n-propilbenzene	µg/m3	3,18
	1,3,5-trimetilbenzene	µg/m3	30,46
	ter-butilbenzene	µg/m3	0,59
	1,2,4-trimetilbenzene	µg/m3	7,47
	sec-butilbenzene	µg/m3	1,01
	1,2,3-trimetilbenzene	µg/m3	28,75
	n-butilbenzene	µg/m3	3,96
	naftalene	µg/m3	0,98
Composti alifatici lineari e ramificati	cicloesano	µg/m3	13,12
	metilcicloesano	µg/m3	8,34
	metilmetacrilato	µg/m3	5,20
	pentano	µg/m3	0,64
	esano	µg/m3	24,77
	eptano	µg/m3	29,35
	ottano	µg/m3	7,42
	nonano	µg/m3	9,07
	decano	µg/m3	1,80
	undecano	µg/m3	1,33
Clorobenzeni e bromobenzeni	dodecano	µg/m3	9,96
	clorobenzene	µg/m3	< 0,05
	bromobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,4-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3,5-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,4-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-triclorobenzene	µg/m3	0,06
	2-clorotoluene	µg/m3	0,47
	4-clorotoluene	µg/m3	0,44



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05260

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Alcooli alifatici	etanolo	µg/m3	0,64
	2-butanolo	µg/m3	0,18
	1-butanolo	µg/m3	8,38
	1-metossi-2-propanolo	µg/m3	4,64
Esteri, eteri e chetoni alifatici	metil ter butil etere [MtBE]	µg/m3	8,87
	acetone	µg/m3	307,60
	metil acetato	µg/m3	2,04
	metiletilchetone [MEK]	µg/m3	5,98
	etil acetato	µg/m3	26,90
	isobutilchetone [MIBK]	µg/m3	4,71
	isobutil acetato	µg/m3	3,81
	n-butilacetato	µg/m3	4,26
Terpeni alifatici ed aromatici	etilbutirrato	µg/m3	67,61
	alfa-pinene	µg/m3	29,82
	canfene	µg/m3	8,65
	beta-pinene	µg/m3	1,89
	carene	µg/m3	7,85
	limonene	µg/m3	37,26
	4-isopropiltoluene	µg/m3	4,18
	3-isopropiltoluene	µg/m3	3,71
	2-isopropiltoluene	µg/m3	0,40
	canfora	µg/m3	0,29
	etil benzoato	µg/m3	0,07
	borneolo	µg/m3	0,05
Silossani	esametilendisilossano	µg/m3	0,66
Solfuri organici	dimetil disolfuro	µg/m3	0,52
	dimetil trisolfuro	µg/m3	0,17
Composti fenolici	fenolo	µg/m3	1,10

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

«FINE RAPPORTO DI PROVA»

Il Referente
Dott. Claudio Ciari

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - B-2048



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05261

Analisi emissioni diffuse

Controllo Interno

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Corpo Discarica 4 - CD-FOR4

Data prelievo: 07/06/22
Data accettazione: 07/06/22
Data inizio analisi: 07/06/22
Data rapporto di prova: 17/10/22
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri-Del Greco

Piano di campionamento: foglio di incarico tecnico ambientale MD008/N-AMB N. 22-008959

Scopo delle misurazioni: monitoraggio richiesto dal cliente.

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05261

Analisi emissioni diffuse

Determinazione di Ammoniaca (NH₃) secondo NIOSH 6015 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Corpo Discarica 4 - CD-FOR4
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		07/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
^ NH ₃	µg/m ³	1600

^ Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05261

Analisi emissioni diffuse

Determinazione del solfuro di idrogeno secondo NIOSH 6013 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Corpo Discarica 4 - CD-FOR4

Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		07/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
[^] H ₂ S	µg/m ³	< 10

[^] Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05261
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle unità odorimetriche secondo lo standard Europeo UNI EN 13725:2004

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Corpo Discarica 4 - CD-FOR4
Data prelievo: 07/06/2022
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri -Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	1° prelievo
Data e ora prelievo		07/06/2022 11:45
Data e ora ricevimento campione da parte del laboratorio		08/06/2022 09:30
Intervallo tra campionamento e misurazione	h	< 30
Data ora analisi		08/06/2022 14:49
UO (C_{od}) ⁽¹⁾	UO _E /m ³	115
Incertezza di misura ⁽²⁾	UO _E /m ³	90
Incertezza di misura ⁽³⁾	UO _E /m ³	150

(1) C_{od} = concentrazione di odore, espresso in Unità Odorimetriche Europee per m³ di aria (UO_E/m³), ossia diluizione alla quale il 50% dei membri del Panel ha fornito responso positivo.

(2) (3) Incertezza di misura = l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p= 95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Operazioni non citate nel metodo di riferimento a cui si è dovuto far ricorso e motivazione: nessuna

Metodo utilizzato per l'esecuzione del campionamento: Wind Tunnel

Pre-diluizione durante il campionamento: Non effettuata

Tipologia della sorgente di odore: Sorgente areale passiva

Temperatura della sorgente durante il campionamento (C°): 35

Temperatura di trasporto: < 25°C

Il trasporto è stato effettuato in contenitori rigidi e chiusi in modo da evitare ogni esposizione alla luce da parte dei campioni

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05261
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle Aldeidi secondo il metodo EPA 8315A 1996

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del
campionamento: Corpo Discarica 4 - CD-FOR4
Data prelievo: 07/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Aldeidi	Acetaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 13,0
	Acroleina	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Benzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Butirraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Crotonaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Esaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Formaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 27,0
	Isovaleraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	m,p-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	o-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Propionaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Valeraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	2,5-dimetilbenzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05261
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle sostanze organiche volatili secondo il metodo UNI EN ISO 16017-1:2002

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Corpo Discarica 4 - CD-FOR4
Data prelievo: 07/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		22/07/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Composti organoalogenati alifatici	1,1-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1,2-tricloro-1,2,2-trifluoroetano [Freon 113]	µg/m3 0,80
	diclorometano	µg/m3 0,57
	trans-1,2-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1-dicloroetano	µg/m3 < 0,05
	cis-1,2-dicloroetilene	µg/m3 0,94
	bromoclorometano	µg/m3 < 0,05
	triclorometano [Cloroformio]	µg/m3 0,20
	1,1,1-tricloroetano	µg/m3 < 0,05
	1-propene-1,1-dicloro	µg/m3 0,23
	carbonio tetracloruro	µg/m3 0,74
	1,2-dicloroetano	µg/m3 0,23
	tricloroetilene	µg/m3 0,15
	1,2-dicloropropano	µg/m3 0,22
	dibromometano	µg/m3 < 0,05
	bromodichlorometano	µg/m3 < 0,05
	cis-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 < 0,05
	trans-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 0,13
	1,1,2-tricloroetano	µg/m3 0,10
	tetracloroetilene	µg/m3 0,54
	1,3-dicloropropano	µg/m3 < 0,05



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05261

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Composti organoalogenati alifatici	dibromoclorometano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromoetano	µg/m3	< 0,05
	1,1,1,2-tetracloroetano	µg/m3	< 0,05
	tribromometano	µg/m3	0,06
	1,1,2,2-tetracloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-tricloropropano	µg/m3	0,08
	pentacloroetano	µg/m3	< 0,05
	esacloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromo-3-cloropropano	µg/m3	< 0,05
	esaclorobutadiene	µg/m3	< 0,05
Composti aromatici	benzene	µg/m3	0,77
	toluene	µg/m3	7,13
	etilbenzene	µg/m3	2,92
	m+p-xilene	µg/m3	10,17
	o-xilene	µg/m3	3,07
	stirene	µg/m3	0,75
	isopropilbenzene	µg/m3	0,29
	n-propilbenzene	µg/m3	0,39
	1,3,5-trimetilbenzene	µg/m3	0,54
	ter-butilbenzene	µg/m3	0,22
	1,2,4-trimetilbenzene	µg/m3	1,13
	sec-butilbenzene	µg/m3	0,16
	1,2,3-trimetilbenzene	µg/m3	0,60
	n-butilbenzene	µg/m3	0,10
	naftalene	µg/m3	0,19
Composti alifatici lineari e ramificati	cicloesano	µg/m3	4,11
	metilcicloesano	µg/m3	3,16
	metilmetacrilato	µg/m3	0,48
	pentano	µg/m3	1,01
	esano	µg/m3	2,82
	eptano	µg/m3	1,50
	ottano	µg/m3	4,58
	nonano	µg/m3	6,67
	decano	µg/m3	4,31
	undecano	µg/m3	1,93
Clorobenzeni e bromobenzeni	dodecano	µg/m3	1,55
	clorobenzene	µg/m3	< 0,05
	bromobenzene	µg/m3	0,07
	1,3-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,4-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3,5-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,4-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	2-clorotoluene	µg/m3	0,10
Clorobenzeni e bromobenzeni	4-clorotoluene	µg/m3	< 0,05



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05261

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Alcooli alifatici	etanolo	µg/m3	< 0,05
	2-butanolo	µg/m3	0,29
	1-butanolo	µg/m3	0,07
	1-metossi-2-propanolo	µg/m3	< 0,05
Esteri, eteri e chetoni alifatici	metil ter butil etere [MtBE]	µg/m3	17,07
	acetone	µg/m3	73,06
	metil acetato	µg/m3	0,57
	metiletilchetone [MEK]	µg/m3	3,17
	etil acetato	µg/m3	3,00
	isobutilchetone [MIBK]	µg/m3	0,50
	isobutil acetato	µg/m3	2,35
	n-butilacetato	µg/m3	3,62
Terpeni alifatici ed aromatici	etilbutirrato	µg/m3	0,89
	alfa-pinene	µg/m3	0,51
	canfene	µg/m3	0,14
	beta-pinene	µg/m3	0,05
	carene	µg/m3	0,16
	limonene	µg/m3	1,65
	4-isopropiltoluene	µg/m3	0,06
	3-isopropiltoluene	µg/m3	0,23
	2-isopropiltoluene	µg/m3	< 0,05
	canfora	µg/m3	< 0,05
	etil benzoato	µg/m3	< 0,05
	borneolo	µg/m3	0,12
Silossani	esametildisilossano	µg/m3	2,29
Solfuri organici	dimetil disolfuro	µg/m3	0,14
	dimetil trisolfuro	µg/m3	0,05
Composti fenolici	fenolo	µg/m3	0,37

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

«FINE RAPPORTO DI PROVA»

Il Referente
Dott. Claudio Ciari

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - B-2048



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05262

Analisi emissioni diffuse

Controllo Interno

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Corpo Discarica 5 - CD-FOR5

Data prelievo: 07/06/22
Data accettazione: 07/06/22
Data inizio analisi: 07/06/22
Data rapporto di prova: 17/10/22
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri-Del Greco

Piano di campionamento: foglio di incarico tecnico ambientale MD008/N-AMB N. 22-008959

Scopo delle misurazioni: monitoraggio richiesto dal cliente.

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05262

Analisi emissioni diffuse

Determinazione di Ammoniaca (NH₃) secondo NIOSH 6015 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Corpo Discarica 5 - CD-FOR5
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		07/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
^ NH ₃	µg/m ³	1500

^ Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05262

Analisi emissioni diffuse

Determinazione del solfuro di idrogeno secondo NIOSH 6013 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Corpo Discarica 5 - CD-FOR5

Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		07/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
[^] H ₂ S	µg/m ³	< 10

[^] Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05262
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle unità odorimetriche secondo lo standard Europeo UNI EN 13725:2004

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Corpo Discarica 5 - CD-FOR5
Data prelievo: 07/06/2022
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri -Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	1° prelievo
Data e ora prelievo		07/06/2022 13:35
Data e ora ricevimento campione da parte del laboratorio		08/06/2022 09:30
Intervallo tra campionamento e misurazione	h	< 30
Data ora analisi		08/06/2022 14:35
UO (C_{od}) ⁽¹⁾	UO _E /m ³	< 25
Incertezza di misura ⁽²⁾	UO _E /m ³	n.d.
Incertezza di misura ⁽³⁾	UO _E /m ³	n.d.

(1) C_{od} = concentrazione di odore, espresso in Unità Odorimetriche Europee per m³ di aria (UO_E/m³), ossia diluizione alla quale il 50% dei membri del Panel ha fornito responso positivo.

(2) (3) Incertezza di misura = l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p= 95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Operazioni non citate nel metodo di riferimento a cui si è dovuto far ricorso e motivazione: nessuna

Metodo utilizzato per l'esecuzione del campionamento: Wind Tunnel

Pre-diluizione durante il campionamento: Non effettuata

Tipologia della sorgente di odore: Sorgente areale passiva

Temperatura della sorgente durante il campionamento (C°): 36

Temperatura di trasporto: < 25°C

Il trasporto è stato effettuato in contenitori rigidi e chiusi in modo da evitare ogni esposizione alla luce da parte dei campioni

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05262
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle Aldeidi secondo il metodo EPA 8315A 1996

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del
campionamento: Corpo Discarica 5 - CD-FOR5
Data prelievo: 07/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Aldeidi	Acetaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 9,0
	Acroleina	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Benzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Butirraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Crotonaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Esaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Formaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 21,0
	Isovaleraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	m,p-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	o-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Propionaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Valeraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	2,5-dimetilbenzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05262

Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle sostanze organiche volatili secondo il metodo UNI EN ISO 16017-1:2002

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Corpo Discarica 5 - CD-FOR5
Data prelievo: 07/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		22/07/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Composti organoalogenati alifatici	1,1-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1,2-tricloro-1,2,2-trifluoroetano [Freon 113]	µg/m3 0,53
	diclorometano	µg/m3 0,78
	trans-1,2-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1-dicloroetano	µg/m3 < 0,05
	cis-1,2-dicloroetilene	µg/m3 0,06
	bromoclorometano	µg/m3 < 0,05
	triclorometano [Cloroformio]	µg/m3 0,12
	1,1,1-tricloroetano	µg/m3 < 0,05
	1-propene-1,1-dicloro	µg/m3 0,05
	carbonio tetracloruro	µg/m3 0,66
	1,2-dicloroetano	µg/m3 0,26
	tricloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,2-dicloropropano	µg/m3 < 0,05
	dibromometano	µg/m3 < 0,05
	bromodichlorometano	µg/m3 0,06
	cis-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 < 0,05
	trans-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 0,18
	1,1,2-tricloroetano	µg/m3 < 0,05
	tetracloroetilene	µg/m3 0,14
	1,3-dicloropropano	µg/m3 < 0,05



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05262

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Composti organoalogenati alifatici	dibromoclorometano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromoetano	µg/m3	< 0,05
	1,1,1,2-tetracloroetano	µg/m3	0,08
	tribromometano	µg/m3	< 0,05
	1,1,2,2-tetracloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-tricloropropano	µg/m3	0,12
	pentacloroetano	µg/m3	< 0,05
	esacloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromo-3-cloropropano	µg/m3	< 0,05
	esaclorobutadiene	µg/m3	< 0,05
Composti aromatici	benzene	µg/m3	0,23
	toluene	µg/m3	0,95
	etilbenzene	µg/m3	0,23
	m+p-xilene	µg/m3	0,73
	o-xilene	µg/m3	0,27
	stirene	µg/m3	0,28
	isopropilbenzene	µg/m3	0,06
	n-propilbenzene	µg/m3	0,06
	1,3,5-trimetilbenzene	µg/m3	0,09
	ter-butilbenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,4-trimetilbenzene	µg/m3	0,19
	sec-butilbenzene	µg/m3	0,13
	1,2,3-trimetilbenzene	µg/m3	0,14
	n-butilbenzene	µg/m3	< 0,05
	naftalene	µg/m3	0,10
Composti alifatici lineari e ramificati	cicloesano	µg/m3	0,43
	metilcicloesano	µg/m3	0,11
	metilmetacrilato	µg/m3	0,39
	pentano	µg/m3	6,60
	esano	µg/m3	1,28
	eptano	µg/m3	0,64
	ottano	µg/m3	0,54
	nonano	µg/m3	4,89
	decano	µg/m3	0,71
	undecano	µg/m3	1,23
Clorobenzeni e bromobenzeni	dodecano	µg/m3	1,08
	clorobenzene	µg/m3	< 0,05
	bromobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,4-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3,5-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,4-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	2-clorotoluene	µg/m3	< 0,05
Clorobenzeni e bromobenzeni	4-clorotoluene	µg/m3	< 0,05



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05262

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Alcooli alifatici	etanolo	µg/m3	< 0,05
	2-butanolo	µg/m3	0,18
	1-butanolo	µg/m3	< 0,05
	1-metossi-2-propanolo	µg/m3	0,08
Esteri, eteri e chetoni alifatici	metil ter butil etere [MtBE]	µg/m3	0,39
	acetone	µg/m3	44,16
	metil acetato	µg/m3	0,58
	metiletilchetone [MEK]	µg/m3	1,53
	etil acetato	µg/m3	0,40
	isobutilchetone [MIBK]	µg/m3	0,12
	isobutil acetato	µg/m3	0,30
	n-butilacetato	µg/m3	1,04
Terpeni alifatici ed aromatici	etilbutirrato	µg/m3	0,17
	alfa-pinene	µg/m3	0,14
	canfene	µg/m3	< 0,05
	beta-pinene	µg/m3	< 0,05
	carene	µg/m3	0,26
	limonene	µg/m3	0,64
	4-isopropiltoluene	µg/m3	< 0,05
	3-isopropiltoluene	µg/m3	0,27
	2-isopropiltoluene	µg/m3	< 0,05
	canfora	µg/m3	< 0,05
	etil benzoato	µg/m3	< 0,05
	borneolo	µg/m3	0,16
Silossani	esametilendisilossano	µg/m3	0,55
Solfuri organici	dimetil disolfuro	µg/m3	< 0,05
	dimetil trisolfuro	µg/m3	0,21
Composti fenolici	fenolo	µg/m3	0,15

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

«FINE RAPPORTO DI PROVA»

Il Referente

Dott. Claudio Ciari

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - B-2048



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05263

Analisi emissioni diffuse

Controllo Interno

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Corpo Discarica 6 - CD-FOR6

Data prelievo: 07/06/22
Data accettazione: 07/06/22
Data inizio analisi: 07/06/22
Data rapporto di prova: 17/10/22
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri-Del Greco

Piano di campionamento: foglio di incarico tecnico ambientale MD008/N-AMB N. 22-008959

Scopo delle misurazioni: monitoraggio richiesto dal cliente.

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05263
Analisi emissioni diffuse

Determinazione di Ammoniaca (NH₃) secondo NIOSH 6015 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Corpo Discarica 6 - CD-FOR6
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		07/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
^ NH ₃	µg/m ³	700

^ Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05263

Analisi emissioni diffuse

Determinazione del solfuro di idrogeno secondo NIOSH 6013 1994

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Corpo Discarica 6 - CD-FOR6

Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data prelievo		07/06/2022
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	10,0
Flusso aspirazione	l/min	0,2
[^] H ₂ S	µg/m ³	< 10

[^] Analisi effettuata presso Laboratorio Esterno

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05263
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle unità odorimetriche secondo lo standard Europeo UNI EN 13725:2004

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Corpo Discarica 6 - CD-FOR6
Data prelievo: 07/06/2022
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Neri -Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	1° prelievo
Data e ora prelievo		07/06/2022 15:25
Data e ora ricevimento campione da parte del laboratorio		08/06/2022 09:30
Intervallo tra campionamento e misurazione	h	< 30
Data ora analisi		08/06/2022 14:45
UO (C_{od}) ⁽¹⁾	UO _E /m ³	90
Incertezza di misura ⁽²⁾	UO _E /m ³	70
Incertezza di misura ⁽³⁾	UO _E /m ³	115

(1) C_{od} = concentrazione di odore, espresso in Unità Odorimetriche Europee per m³ di aria (UO_E/m³), ossia diluizione alla quale il 50% dei membri del Panel ha fornito responso positivo.

(2) (3) Incertezza di misura = l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p= 95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Operazioni non citate nel metodo di riferimento a cui si è dovuto far ricorso e motivazione: nessuna

Metodo utilizzato per l'esecuzione del campionamento: Wind Tunnel

Pre-diluizione durante il campionamento: Non effettuata

Tipologia della sorgente di odore: Sorgente areale passiva

Temperatura della sorgente durante il campionamento (C°): 36

Temperatura di trasporto: < 25°C

Il trasporto è stato effettuato in contenitori rigidi e chiusi in modo da evitare ogni esposizione alla luce da parte dei campioni

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05263
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle Aldeidi secondo il metodo EPA 8315A 1996

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del
campionamento: Corpo Discarica 6 - CD-FOR6
Data prelievo: 07/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		29/06/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Aldeidi	Acetaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 8,0
	Acroleina	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Benzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Butirraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Crotonaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Esaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Formaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 16,0
	Isovaleraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	m,p-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	o-Tolualdeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Propionaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	Valeraldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5
	2,5-dimetilbenzaldeide	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ < 3,5

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05263
Analisi emissioni diffuse

Determinazione delle sostanze organiche volatili secondo il metodo UNI EN ISO 16017-1:2002

Impianto: Stabilimento di Pontedera (PI)
Identificazione della posizione del campionamento: Corpo Discarica 6 - CD-FOR6
Data prelievo: 07/06/2022
Prelievo eseguito da: Neri-Del Greco
Analisi effettuata da: Laboratorio esterno

Risultati analitici

Descrizione	u.m.	Prelievo
Data fine prova		22/07/2022
Volume campionato	Litri	20
Flusso aspirazione	l/min	0,2
Classe	Composto	
Composti organoalogenati alifatici	1,1-dicloroetilene	µg/m3 < 0,05
	1,1,2-tricloro-1,2,2-trifluoroetano [Freon 113]	µg/m3 0,76
	diclorometano	µg/m3 0,47
	trans-1,2-dicloroetilene	µg/m3 0,0520
	1,1-dicloroetano	µg/m3 < 0,05
	cis-1,2-dicloroetilene	µg/m3 0,13
	bromoclorometano	µg/m3 < 0,05
	triclorometano [Cloroformio]	µg/m3 0,24
	1,1,1-tricloroetano	µg/m3 < 0,05
	1-propene-1,1-dicloro	µg/m3 < 0,05
	carbonio tetracloruro	µg/m3 0,55
	1,2-dicloroetano	µg/m3 0,73
	tricloroetilene	µg/m3 0,07
	1,2-dicloropropano	µg/m3 < 0,05
	dibromometano	µg/m3 < 0,05
	bromodichlorometano	µg/m3 < 0,05
	cis-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 < 0,05
	trans-1-propene-1,3-dicloro	µg/m3 0,16
	1,1,2-tricloroetano	µg/m3 0,28
	tetracloroetilene	µg/m3 0,21
	1,3-dicloropropano	µg/m3 < 0,05



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05263

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Composti organoalogenati alifatici	dibromoclorometano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromoetano	µg/m3	< 0,05
	1,1,1,2-tetracloroetano	µg/m3	0,09
	tribromometano	µg/m3	< 0,05
	1,1,2,2-tetracloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-tricloropropano	µg/m3	0,08
	pentacloroetano	µg/m3	< 0,05
	esacloroetano	µg/m3	< 0,05
	1,2-dibromo-3-cloropropano	µg/m3	< 0,05
	esaclorobutadiene	µg/m3	< 0,05
Composti aromatici	benzene	µg/m3	0,33
	toluene	µg/m3	0,85
	etilbenzene	µg/m3	0,20
	m+p-xilene	µg/m3	0,56
	o-xilene	µg/m3	0,19
	stirene	µg/m3	0,55
	isopropilbenzene	µg/m3	< 0,05
	n-propilbenzene	µg/m3	0,08
	1,3,5-trimetilbenzene	µg/m3	0,18
	ter-butilbenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,4-trimetilbenzene	µg/m3	0,14
	sec-butilbenzene	µg/m3	0,14
	1,2,3-trimetilbenzene	µg/m3	0,08
	n-butilbenzene	µg/m3	< 0,05
	naftalene	µg/m3	0,05
Composti alifatici lineari e ramificati	cicloesano	µg/m3	1,35
	metilcicloesano	µg/m3	1,05
	metilmetacrilato	µg/m3	0,44
	pentano	µg/m3	10,42
	esano	µg/m3	0,62
	eptano	µg/m3	0,58
	ottano	µg/m3	0,75
	nonano	µg/m3	5,35
	decano	µg/m3	1,84
	undecano	µg/m3	0,84
Clorobenzeni e bromobenzeni	dodecano	µg/m3	0,88
	clorobenzene	µg/m3	< 0,05
	bromobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,4-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2-diclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,3,5-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,4-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	1,2,3-triclorobenzene	µg/m3	< 0,05
	2-clorotoluene	µg/m3	< 0,05
Clorobenzeni e bromobenzeni	4-clorotoluene	µg/m3	< 0,05



RAPPORTO DI PROVA N°22LF05263

Classe	Composto	u.m.	Prelievo
Alcooli alifatici	etanolo	µg/m3	< 0,05
	2-butanolo	µg/m3	0,19
	1-butanolo	µg/m3	0,07
	1-metossi-2-propanolo	µg/m3	< 0,05
Esteri, eteri e chetoni alifatici	metil ter butil etere [MtBE]	µg/m3	1,37
	acetone	µg/m3	49,37
	metil acetato	µg/m3	0,89
	metiletilchetone [MEK]	µg/m3	1,85
	etil acetato	µg/m3	0,48
	isobutilchetone [MIBK]	µg/m3	0,16
	isobutil acetato	µg/m3	0,45
	n-butilacetato	µg/m3	0,82
	etilbutirrato	µg/m3	0,15
Terpeni alifatici ed aromatici	alfa-pinene	µg/m3	0,15
	canfene	µg/m3	< 0,05
	beta-pinene	µg/m3	< 0,05
	carene	µg/m3	0,14
	limonene	µg/m3	0,49
	4-isopropiltoluene	µg/m3	0,50
	3-isopropiltoluene	µg/m3	0,43
	2-isopropiltoluene	µg/m3	< 0,05
	canfora	µg/m3	< 0,05
	etil benzoato	µg/m3	< 0,05
	borneolo	µg/m3	0,08
Silossani	esametilendisilossano	µg/m3	0,24
Solfuri organici	dimetil disolfuro	µg/m3	0,05
	dimetil trisolfuro	µg/m3	< 0,05
Composti fenolici	fenolo	µg/m3	0,18

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

«FINE RAPPORTO DI PROVA»

Il Referente

Dott. Claudio Ciari

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - B-2048



ALLEGATO 04

FILE DI INPUT DI CALMET E CALPUFF

CALPUFF.INP 2.0 File version record

ECOFOR SCENARIO ADR 2042 - SIA LOTTO 5 - COPERTURA DEFINITIVA, DEFINITIVA LOTTO 5, ATTIVA LOTTO 5 - METEOROLOGIA 2017 - 9 COMPOSTI

----- Run title (3 lines) -----

CALPUFF MODEL CONTROL FILE

INPUT GROUP: 0 -- Input and Output File Names

Default Name	Type	File Name
CALMET.DAT	input	! METDAT =C:\Modellistica\MET17\MET17.DAT !
or		
ISCMET.DAT	input	* ISCDAT = *
or		
PLMMET.DAT	input	* PLMDAT = *
or		
PROFILE.DAT	input	* PRFDAT = *
SURFACE.DAT	input	* SFCDAT = *
RESTARTB.DAT	input	* RSTARTB= *

CALPUFF.LST	output	! PUFLST =ADR42_A.LST !
CONC.DAT	output	! CONDAT =ADR42_A.DAT !
DFLX.DAT	output	* DFDAT = *
WFLX.DAT	output	* WFDAT = *
VISB.DAT	output	* VISDAT = *
TK2D.DAT	output	* T2DDAT = *
RHO2D.DAT	output	* RHODAT = *
RESTARTE.DAT	output	* RSTARTE= *

Emission Files

PTEMARB.DAT	input	* PTDAT = *
VOLEMARB.DAT	input	* VOLDAT = *
BAEMARB.DAT	input	* ARDAT = *
LNEMARB.DAT	input	* LNDAT = *

Other Files

OZONE.DAT	input	* OZDAT = *
VD.DAT	input	* VDDAT = *
CHEM.DAT	input	* CHEMDAT= *
AUX	input	! AUXEXT =AUX !

(Extension added to METDAT filename(s) for files with auxiliary 2D and 3D data)

H2O2.DAT	input	* H2O2DAT= *
NH3Z.DAT	input	* NH3ZDAT= *

HILL.DAT	input	* HILDAT=	*
HILLRCT.DAT	input	* RCTDAT=	*
COASTLN.DAT	input	* CSTDAT=	*
FLUXBDY.DAT	input	* BDYDAT=	*
BCON.DAT	input	* BCNDAT=	*
DEBUG.DAT	output	* DEBUG =	*
MASSFLX.DAT	output	* FLXDAT=	*
MASSBAL.DAT	output	* BALDAT=	*
FOG.DAT	output	* FOGDAT=	*
RISE.DAT	output	* RISDAT=	*

All file names will be converted to lower case if LCFILES = T
 Otherwise, if LCFILES = F, file names will be converted to UPPER CASE
 T = lower case ! LCFILES = F !
 F = UPPER CASE

NOTE: (1) file/path names can be up to 132 characters in length

Provision for multiple input files

Number of Modeling Domains (NMETDOM)
 Default: 1 ! NMETDOM = 1 !

Number of CALMET.DAT files for run (NMETDAT)
 Default: 1 ! NMETDAT = 1 !

Number of PTEMARB.DAT files for run (NPTDAT)
 Default: 0 ! NPTDAT = 0 !

Number of BAEMARB.DAT files for run (NARDAT)
 Default: 0 ! NARDAT = 0 !

Number of VOLEMARB.DAT files for run (NVOLDAT)
 Default: 0 ! NVOLDAT = 0 !

!END!

Subgroup (0a)

Provide a name for each CALMET domain if NMETDOM > 1
 Enter NMETDOM lines.

		a,b	
Default Name		Domain Name	
-----		-----	
none	*	DOMAIN1=	* *END*
none	*	DOMAIN2=	* *END*
none	*	DOMAIN3=	* *END*

The following CALMET.DAT filenames are processed in sequence
 if NMETDAT > 1

Enter NMETDAT lines, 1 line for each file name.

Default Name	Type	File Name
none	input	* METDAT1= * *END*
none	input	* METDAT2= * *END*
none	input	* METDAT3= * *END*

a

The name for each CALMET domain and each CALMET.DAT file is treated as a separate input subgroup and therefore must end with an input group terminator.

b

Use DOMAIN1= to assign the name for the outermost CALMET domain.
Use DOMAIN2= to assign the name for the next inner CALMET domain.
Use DOMAIN3= to assign the name for the next inner CALMET domain, etc.

```

-----
|   When inner domains with equal resolution (grid-cell size)   |
|   overlap, the data from the FIRST such domain in the list will |
|   be used if all other criteria for choosing the controlling   |
|   grid domain are inconclusive.                                |
-----

```

c

Use METDAT1= to assign the file names for the outermost CALMET domain.
Use METDAT2= to assign the file names for the next inner CALMET domain.
Use METDAT3= to assign the file names for the next inner CALMET domain,

etc.

d

The filenames for each domain must be provided in sequential order

Subgroup (0b)

The following PTEMARB.DAT filenames are processed if NPTDAT>0
(Each file contains a subset of the sources, for the entire simulation)

Default Name	Type	File Name
none	input	* PTDAT= * *END*

Subgroup (0c)

The following BAEMARB.DAT filenames are processed if NARDAT>0
(Each file contains a subset of the sources, for the entire simulation)

Default Name	Type	File Name
--------------	------	-----------

none input * ARDAT= * *END*

Subgroup (0d)

The following VOLEMARB.DAT filenames are processed if NVOLDAT>0
(Each file contains a subset of the sources, for the entire simulation)

Default Name	Type	File Name
-----	----	-----
none	input	* VOLDAT= * *END*

INPUT GROUP: 1 -- General run control parameters

Option to run all periods found
in the met. file (METRUN) Default: 0 ! METRUN = 1 !

METRUN = 0 - Run period explicitly defined below
METRUN = 1 - Run all periods in met. file

Starting date:	Year	(IBYR)	--	No default	! IBYR = 2017 !
	Month	(IBMO)	--	No default	! IBMO = 0 !
	Day	(IBDY)	--	No default	! IBDY = 0 !
Starting time:	Hour	(IBHR)	--	No default	! IBHR = 0 !
	Minute	(IBMIN)	--	No default	! IBMIN = 0 !
	Second	(IBSEC)	--	No default	! IBSEC = 0 !
Ending date:	Year	(IEYR)	--	No default	! IEYR = 0 !
	Month	(IEMO)	--	No default	! IEMO = 0 !
	Day	(IEDY)	--	No default	! IEDY = 0 !
Ending time:	Hour	(IEHR)	--	No default	! IEHR = 0 !
	Minute	(IEMIN)	--	No default	! IEMIN = 0 !
	Second	(IESEC)	--	No default	! IESEC = 0 !

(These are only used if METRUN = 0)

Base time zone: (ABTZ) -- No default ! ABTZ= UTC+0000 !
(character*8)

The modeling domain may span multiple time zones. ABTZ defines the
base time zone used for the entire simulation. This must match the
base time zone of the meteorological data.

Examples:

Los Angeles, USA	= UTC-0800
New York, USA	= UTC-0500
Santiago, Chile	= UTC-0400
Greenwich Mean Time (GMT)	= UTC+0000
Rome, Italy	= UTC+0100
Cape Town, S.Africa	= UTC+0200

Sydney, Australia = UTC+1000

Length of modeling time-step (seconds)
Equal to update period in the primary
meteorological data files, or an
integer fraction of it (1/2, 1/3 ...)

Must be no larger than 1 hour

(NSECDT) Default: 3600 ! NSECDT = 3600 !
Units: seconds

Number of chemical species (NSPEC)

Default: 5 ! NSPEC = 9 !

Number of chemical species
to be emitted (NSE)

Default: 3 ! NSE = 9 !

Flag to stop run after

SETUP phase (ITEST)

Default: 2 ! ITEST = 2 !

(Used to allow checking
of the model inputs, files, etc.)

ITEST = 1 - STOPS program after SETUP phase

ITEST = 2 - Continues with execution of program
after SETUP

Restart Configuration:

Control flag (MRESTART) Default: 0 ! MRESTART = 0 !

0 = Do not read or write a restart file

1 = Read a restart file at the beginning of
the run

2 = Write a restart file during run

3 = Read a restart file at beginning of run
and write a restart file during run

Number of periods in Restart

output cycle (NRESPD) Default: 0 ! NRESPD = 0 !

0 = File written only at last period

>0 = File updated every NRESPD periods

Meteorological Data Format (METFM)

Default: 1 ! METFM = 1 !

METFM = 1 - CALMET binary file (CALMET.MET)

METFM = 2 - ISC ASCII file (ISCMET.MET)

METFM = 3 - AUSPLUME ASCII file (PLMMET.MET)

METFM = 4 - CTDm plus tower file (PROFILE.DAT) and
surface parameters file (SURFACE.DAT)

METFM = 5 - AERMET tower file (PROFILE.DAT) and
surface parameters file (SURFACE.DAT)

Meteorological Profile Data Format (MPRFFM)

(used only for METFM = 1, 2, 3)

Default: 1 ! MPRFFM = 1 !

MPRFFM = 1 - CTDM plus tower file (PROFILE.DAT)

MPRFFM = 2 - AERMET tower file (PROFILE.DAT)

PG sigma-y is adjusted by the factor (AVET/PGTIME)**0.2

Averaging Time (minutes) (AVET)

Default: 60.0 ! AVET = 60. !

PG Averaging Time (minutes) (PGTIME)

Default: 60.0 ! PGTIME = 60. !

Output units for binary concentration and flux files

written in Dataset v2.2 or later formats

(IOUTU)

Default: 1 ! IOUTU = 1 !

1 = mass - g/m3 (conc) or g/m2/s (dep)

2 = odour - odour_units (conc)

3 = radiation - Bq/m3 (conc) or Bq/m2/s (dep)

Output Dataset format for binary concentration

and flux files (e.g., CONC.DAT)

(IOVERS)

Default: 2 ! IOVERS = 2 !

1 = Dataset Version 2.1

2 = Dataset Version 2.2

!END!

INPUT GROUP: 2 -- Technical options

Vertical distribution used in the
near field (MGAUSS)

Default: 1 ! MGAUSS = 1 !

0 = uniform

1 = Gaussian

Terrain adjustment method

(MCTADJ)

Default: 3 ! MCTADJ = 3 !

0 = no adjustment

1 = ISC-type of terrain adjustment

2 = simple, CALPUFF-type of terrain
adjustment

3 = partial plume path adjustment

Subgrid-scale complex terrain

flag (MCTSG)

Default: 0 ! MCTSG = 0 !

0 = not modeled

1 = modeled

Near-field puffs modeled as
elongated slugs? (MSLUG) Default: 0 ! MSLUG = 0 !
0 = no
1 = yes (slug model used)

Transitional plume rise modeled?
(MTRANS) Default: 1 ! MTRANS = 1 !
0 = no (i.e., final rise only)
1 = yes (i.e., transitional rise computed)

Stack tip downwash? (MTIP) Default: 1 ! MTIP = 1 !
0 = no (i.e., no stack tip downwash)
1 = yes (i.e., use stack tip downwash)

Method used to compute plume rise for
point sources not subject to building
downwash? (MRISE) Default: 1 ! MRISE = 1 !
1 = Briggs plume rise
2 = Numerical plume rise

Method used to simulate building
downwash? (MBDW) Default: 1 ! MBDW = 1 !
1 = ISC method
2 = PRIME method

Vertical wind shear modeled above
stack top (modified Briggs plume rise)?
(MSHEAR) Default: 0 ! MSHEAR = 1 !
0 = no (i.e., vertical wind shear not modeled)
1 = yes (i.e., vertical wind shear modeled)

Puff splitting allowed? (MSPLIT) Default: 0 ! MSPLIT = 0 !
0 = no (i.e., puffs not split)
1 = yes (i.e., puffs are split)

Chemical mechanism flag (MCHEM) Default: 1 ! MCHEM = 0 !
0 = chemical transformation not
modeled
1 = transformation rates computed
internally (MESOPUFF II scheme)
2 = user-specified transformation
rates used
3 = transformation rates computed
internally (RIVAD/ARM3 scheme)
4 = secondary organic aerosol formation
computed (MESOPUFF II scheme for OH)
5 = user-specified half-life with or
without transfer to child species
6 = transformation rates computed
internally (Updated RIVAD scheme with
ISORROPIA equilibrium)
7 = transformation rates computed
internally (Updated RIVAD scheme with
ISORROPIA equilibrium and CalTech SOA)

Aqueous phase transformation flag (MAQCHEM)
(Used only if MCHEM = 6, or 7) Default: 0 ! MAQCHEM = 0 !

- 0 = aqueous phase transformation
not modeled
- 1 = transformation rates and wet
scavenging coefficients adjusted
for in-cloud aqueous phase reactions
(adapted from RADM cloud model
implementation in CMAQ/SCICHEM)

Liquid Water Content flag (MLWC)
(Used only if MAQCHEM = 1) Default: 1 ! MLWC = 1 !

- 0 = water content estimated from cloud cover
and presence of precipitation
- 1 = gridded cloud water data read from CALMET
water content output files (filenames are
the CALMET.DAT names PLUS the extension
AUXEXT provided in Input Group 0)

Wet removal modeled ? (MWET) Default: 1 ! MWET = 0 !

- 0 = no
- 1 = yes

Dry deposition modeled ? (MDRY) Default: 1 ! MDRY = 0 !

- 0 = no
- 1 = yes
(dry deposition method specified
for each species in Input Group 3)

Gravitational settling (plume tilt)
modeled ? (MTILT) Default: 0 ! MTILT = 0 !

- 0 = no
- 1 = yes
(puff center falls at the gravitational
settling velocity for 1 particle species)

Restrictions:

- MDRY = 1
- NSPEC = 1 (must be particle species as well)
- sg = 0 GEOMETRIC STANDARD DEVIATION in Group 8 is
set to zero for a single particle diameter

Method used to compute dispersion
coefficients (MDISP) Default: 3 ! MDISP = 3 !

- 1 = dispersion coefficients computed from measured values
of turbulence, sigma v, sigma w
- 2 = dispersion coefficients from internally calculated
sigma v, sigma w using micrometeorological variables
(u*, w*, L, etc.)
- 3 = PG dispersion coefficients for RURAL areas (computed using
the ISCST multi-segment approximation) and MP coefficients in

- urban areas
- 4 = same as 3 except PG coefficients computed using the MESOPUFF II eqns.
- 5 = CTDM sigmas used for stable and neutral conditions. For unstable conditions, sigmas are computed as in MDISP = 3, described above. MDISP = 5 assumes that measured values are read

Sigma-v/sigma-theta, sigma-w measurements used? (MTURBVW)

(Used only if MDISP = 1 or 5) Default: 3 ! MTURBVW = 3 !

- 1 = use sigma-v or sigma-theta measurements from PROFILE.DAT to compute sigma-y (valid for METFM = 1, 2, 3, 4, 5)
- 2 = use sigma-w measurements from PROFILE.DAT to compute sigma-z (valid for METFM = 1, 2, 3, 4, 5)
- 3 = use both sigma-(v/theta) and sigma-w from PROFILE.DAT to compute sigma-y and sigma-z (valid for METFM = 1, 2, 3, 4, 5)
- 4 = use sigma-theta measurements from PLMMET.DAT to compute sigma-y (valid only if METFM = 3)

Back-up method used to compute dispersion

when measured turbulence data are

missing (MDISP2) Default: 3 ! MDISP2 = 3 !

(used only if MDISP = 1 or 5)

- 2 = dispersion coefficients from internally calculated sigma v, sigma w using micrometeorological variables (u^* , w^* , L , etc.)
- 3 = PG dispersion coefficients for RURAL areas (computed using the ISCST multi-segment approximation) and MP coefficients in urban areas
- 4 = same as 3 except PG coefficients computed using the MESOPUFF II eqns.

[DIAGNOSTIC FEATURE]

Method used for Lagrangian timescale for Sigma-y

(used only if MDISP=1,2 or MDISP2=1,2)

(MTAULY) Default: 0 ! MTAULY = 0 !

- 0 = Draxler default 617.284 (s)
- 1 = Computed as Lag. Length / (.75 q) -- after SCIPUFF
- 10 < Direct user input (s) -- e.g., 306.9

[DIAGNOSTIC FEATURE]

Method used for Advective-Decay timescale for Turbulence

(used only if MDISP=2 or MDISP2=2)

(MTAUADV) Default: 0 ! MTAUADV = 0 !

- 0 = No turbulence advection
- 1 = Computed (OPTION NOT IMPLEMENTED)
- 10 < Direct user input (s) -- e.g., 800

Method used to compute turbulence sigma-v &
sigma-w using micrometeorological variables

(Used only if MDISP = 2 or MDISP2 = 2)

(MCTURB) Default: 1 ! MCTURB = 1 !
1 = Standard CALPUFF subroutines
2 = AERMOD subroutines

PG sigma-y,z adj. for roughness? Default: 0 ! MROUGH = 0 !
(MROUGH)
0 = no
1 = yes

Partial plume penetration of Default: 1 ! MPARTL = 1 !
elevated inversion modeled for
point sources?
(MPARTL)
0 = no
1 = yes

Partial plume penetration of Default: 1 ! MPARTLBA = 1 !
elevated inversion modeled for
buoyant area sources?
(MPARTLBA)
0 = no
1 = yes

Strength of temperature inversion Default: 0 ! MTINV = 0 !
provided in PROFILE.DAT extended records?
(MTINV)
0 = no (computed from measured/default gradients)
1 = yes

PDF used for dispersion under convective conditions? Default: 0 ! MPDF = 0 !
(MPDF)
0 = no
1 = yes

Sub-Grid TIBL module used for shore line? Default: 0 ! MSGTIBL = 0 !
(MSGTIBL)
0 = no
1 = yes

Boundary conditions (concentration) modeled? Default: 0 ! MBCON = 0 !
(MBCON)
0 = no
1 = yes, using formatted BCON.DAT file
2 = yes, using unformatted CONC.DAT file

Note: MBCON > 0 requires that the last species modeled
be 'BCON'. Mass is placed in species BCON when
generating boundary condition puffs so that clean

air entering the modeling domain can be simulated in the same way as polluted air. Specify zero emission of species BCON for all regular sources.

Individual source contributions saved?

Default: 0 ! MSOURCE = 0 !

(MSOURCE)

- 0 = no
- 1 = yes

Analyses of fogging and icing impacts due to emissions from arrays of mechanically-forced cooling towers can be performed using CALPUFF in conjunction with a cooling tower emissions processor (CTEMISS) and its associated postprocessors. Hourly emissions of water vapor and temperature from each cooling tower cell are computed for the current cell configuration and ambient conditions by CTEMISS. CALPUFF models the dispersion of these emissions and provides cloud information in a specialized format for further analysis. Output to FOG.DAT is provided in either 'plume mode' or 'receptor mode' format.

Configure for FOG Model output?

Default: 0 ! MFOG = 0 !

(MFOG)

- 0 = no
- 1 = yes - report results in PLUME Mode format
- 2 = yes - report results in RECEPTOR Mode format

Test options specified to see if they conform to regulatory values? (MREG)

Default: 1 ! MREG = 0 !

- 0 = NO checks are made
- 1 = Technical options must conform to USEPA Long Range Transport (LRT) guidance

METFM	1 or 2
AVET	60. (min)
PGTIME	60. (min)
MGAUSS	1
MCTADJ	3
MTRANS	1
MTIP	1
MRISE	1
MCHEM	1 or 3 (if modeling SOx, NOx)
MWET	1
MDRY	1
MDISP	2 or 3
MPDF	0 if MDISP=3 1 if MDISP=2
MROUGH	0
MPARTL	1
MPARTLBA	0

SYTDEP 550. (m)
 MHFTSZ 0
 SVMIN 0.5 (m/s)

!END!

 INPUT GROUP: 3a, 3b -- Species list

 Subgroup (3a)

The following species are modeled:

! CSPEC = NH3 ! !END!
 ! CSPEC = ACT ! !END!
 ! CSPEC = FORM ! !END!
 ! CSPEC = CLF ! !END!
 ! CSPEC = PCE ! !END!
 ! CSPEC = 2DCLE ! !END!
 ! CSPEC = TCE ! !END!
 ! CSPEC = BR2CLMET ! !END!
 ! CSPEC = TCLE ! !END!

GROUP			Dry	OUTPUT
SPECIES	MODELED	EMITTED	DEPOSITED	
NUMBER				
NAME	(0=NO, 1=YES)	(0=NO, 1=YES)	(0=NO,	
(0=NONE,			1=COMPUTED-GAS	1=1st
(Limit: 12			2=COMPUTED-PARTICLE	2=2nd
CGRUP,			3=USER-SPECIFIED)	3=
Characters				
CGRUP,				
in length)				
etc.)				
! NH3 =	1,	1,	0,	0 !
! ACT =	1,	1,	0,	0 !
! FORM =	1,	1,	0,	0 !
! CLF =	1,	1,	0,	0 !
! PCE =	1,	1,	0,	0 !
! 2DCLE =	1,	1,	0,	0 !
! TCE =	1,	1,	0,	0 !
! BR2CLMET =	1,	1,	0,	0 !
! TCLE =	1,	1,	0,	0 !

!END!

Note: The last species in (3a) must be 'BCON' when using the boundary condition option (MBCON > 0). Species BCON should typically be modeled as inert (no chem transformation or removal).

Subgroup (3b)

The following names are used for Species-Groups in which results for certain species are combined (added) prior to output. The CGRUP name will be used as the species name in output files. Use this feature to model specific particle-size distributions by treating each size-range as a separate species. Order must be consistent with 3(a) above.

INPUT GROUP: 4 -- Map Projection and Grid control parameters

Projection for all (X,Y):

Map projection
(PMAP)

Default: UTM ! PMAP = UTM !

UTM : Universal Transverse Mercator
TTM : Tangential Transverse Mercator
LCC : Lambert Conformal Conic
PS : Polar Stereographic
EM : Equatorial Mercator
LAZA : Lambert Azimuthal Equal Area

False Easting and Northing (km) at the projection origin
(Used only if PMAP= TTM, LCC, or LAZA)

(FEAST) Default=0.0 ! FEAST = 0.000 !
(FNORTH) Default=0.0 ! FNORTH = 0.000 !

UTM zone (1 to 60)

(Used only if PMAP=UTM)

(IUTMZN) No Default ! IUTMZN = 32 !

Hemisphere for UTM projection?

(Used only if PMAP=UTM)

(UTMHEM) Default: N ! UTMHEM = N !

N : Northern hemisphere projection
S : Southern hemisphere projection

Latitude and Longitude (decimal degrees) of projection origin
(Used only if PMAP= TTM, LCC, PS, EM, or LAZA)

(RLAT0) No Default ! RLAT0 = 0N !
(RLON0) No Default ! RLON0 = 0E !

TTM : RLON0 identifies central (true N/S) meridian of projection
 RLAT0 selected for convenience

LCC : RLON0 identifies central (true N/S) meridian of projection
 RLAT0 selected for convenience

PS : RLON0 identifies central (grid N/S) meridian of projection
 RLAT0 selected for convenience

EM : RLON0 identifies central meridian of projection
 RLAT0 is REPLACED by 0.0N (Equator)

LAZA: RLON0 identifies longitude of tangent-point of mapping plane
 RLAT0 identifies latitude of tangent-point of mapping plane

Matching parallel(s) of latitude (decimal degrees) for projection
(Used only if PMAP= LCC or PS)

(XLAT1) No Default ! XLAT1 = 0N !
(XLAT2) No Default ! XLAT2 = 0N !

LCC : Projection cone slices through Earth's surface at XLAT1 and
XLAT2

PS : Projection plane slices through Earth at XLAT1
 (XLAT2 is not used)

Note: Latitudes and longitudes should be positive, and include a
 letter N,S,E, or W indicating north or south latitude, and
 east or west longitude. For example,
 35.9 N Latitude = 35.9N
 118.7 E Longitude = 118.7E

Datum-region

The Datum-Region for the coordinates is identified by a character
string. Many mapping products currently available use the model of the
Earth known as the World Geodetic System 1984 (WGS-84). Other local
models may be in use, and their selection in CALMET will make its output
official transformation parameters is provided by the National Imagery and
Mapping Agency (NIMA).

NIMA Datum - Regions(Examples)

WGS-84 WGS-84 Reference Ellipsoid and Geoid, Global coverage (WGS84)
NAS-C NORTH AMERICAN 1927 Clarke 1866 Spheroid, MEAN FOR CONUS (NAD27)
NAR-C NORTH AMERICAN 1983 GRS 80 Spheroid, MEAN FOR CONUS (NAD83)
NWS-84 NWS 6370KM Radius, Sphere
ESR-S ESRI REFERENCE 6371KM Radius, Sphere

Datum-region for output coordinates

(DATUM) Default: WGS-84 ! DATUM = WGS-84 !

METEOROLOGICAL Grid:

Rectangular grid defined for projection PMAP,
with X the Easting and Y the Northing coordinate

No. X grid cells (NX)	No default	! NX = 110 !
No. Y grid cells (NY)	No default	! NY = 110 !
No. vertical layers (NZ)	No default	! NZ = 8 !
Grid spacing (DGRIDKM)	No default	! DGRIDKM = .10 !
	Units: km	

Cell face heights (ZFACE(nz+1))	No defaults
	Units: m

! ZFACE = 0.,20.,100.,300.,500.,1000.,1500.,2000.,3000. !

Reference Coordinates
of SOUTHWEST corner of
grid cell(1, 1):

X coordinate (XORIGKM)	No default	! XORIGKM = 622.275000 !
Y coordinate (YORIGKM)	No default	! YORIGKM = 4828.48400 !
	Units: km	

COMPUTATIONAL Grid:

The computational grid is identical to or a subset of the MET. grid.
The lower left (LL) corner of the computational grid is at grid point
(IBCOMP, JBCOMP) of the MET. grid. The upper right (UR) corner of the
computational grid is at grid point (IECOMP, JECOMP) of the MET. grid.
The grid spacing of the computational grid is the same as the MET. grid.

X index of LL corner (IBCOMP) (1 <= IBCOMP <= NX)	No default	! IBCOMP = 1 !
Y index of LL corner (JBCOMP) (1 <= JBCOMP <= NY)	No default	! JBCOMP = 1 !
X index of UR corner (IECOMP) (1 <= IECOMP <= NX)	No default	! IECOMP = 110 !
Y index of UR corner (JECOMP) (1 <= JECOMP <= NY)	No default	! JECOMP = 110 !

SAMPLING Grid (GRIDDED RECEPTORS):

The lower left (LL) corner of the sampling grid is at grid point (IBSAMP, JBSAMP) of the MET. grid. The upper right (UR) corner of the sampling grid is at grid point (IESAMP, JESAMP) of the MET. grid. The sampling grid must be identical to or a subset of the computational grid. It may be a nested grid inside the computational grid. The grid spacing of the sampling grid is DGRIDKM/MESHDN.

Logical flag indicating if gridded receptors are used (LSAMP) (T=yes, F=no)	Default: T	! LSAMP = T !
X index of LL corner (IBSAMP) (IBCOMP <= IBSAMP <= IECOMP)	No default	! IBSAMP = 1 !
Y index of LL corner (JBSAMP) (JBCOMP <= JBSAMP <= JECOMP)	No default	! JBSAMP = 1 !
X index of UR corner (IESAMP) (IBCOMP <= IESAMP <= IECOMP)	No default	! IESAMP = 110 !
Y index of UR corner (JESAMP) (JBCOMP <= JESAMP <= JECOMP)	No default	! JESAMP = 110 !
Nesting factor of the sampling grid (MESHDN) (MESHDN is an integer >= 1)	Default: 1	! MESHDN = 1 !

!END!

INPUT GROUP: 5 -- Output Options

FILE ----	DEFAULT VALUE -----	VALUE THIS RUN -----
Concentrations (ICON)	1	! ICON = 1 !
Dry Fluxes (IDRY)	1	! IDRY = 0 !
Wet Fluxes (IWET)	1	! IWET = 0 !
2D Temperature (IT2D)	0	! IT2D = 0 !
2D Density (IRHO)	0	! IRHO = 0 !
Relative Humidity (IVIS) (relative humidity file is required for visibility analysis)	1	! IVIS = 0 !
Use data compression option in output file? (LCOMPRS)	Default: T	! LCOMPRS = T !

*

0 = Do not create file, 1 = create file

QA PLOT FILE OUTPUT OPTION:

Create a standard series of output files (e.g.
locations of sources, receptors, grids ...) suitable for plotting?

(IQAPLOT) Default: 1 ! IQAPLOT = 1 !
0 = no
1 = yes

DIAGNOSTIC PUFF-TRACKING OUTPUT OPTION:

Puff locations and properties reported to
PFTRAK.DAT file for postprocessing?

(IPFTRAK) Default: 0 ! IPFTRAK = 0 !
0 = no
1 = yes, update puff output at end of each timestep
2 = yes, update puff output at end of each sampling step

DIAGNOSTIC MASS FLUX OUTPUT OPTIONS:

Mass flux across specified boundaries
for selected species reported?

(IMFLX) Default: 0 ! IMFLX = 0 !
0 = no
1 = yes (FLUXBDY.DAT and MASSFLX.DAT filenames
are specified in Input Group 0)

Mass balance for each species
reported?

(IMBAL) Default: 0 ! IMBAL = 0 !
0 = no
1 = yes (MASSBAL.DAT filename is
specified in Input Group 0)

NUMERICAL RISE OUTPUT OPTION:

Create a file with plume properties for each rise
increment, for each model timestep?
This applies to sources modeled with numerical rise
and is limited to ONE source in the run.

(INRISE) Default: 0 ! INRISE = 0 !
0 = no
1 = yes (RISE.DAT filename is
specified in Input Group 0)

LINE PRINTER OUTPUT OPTIONS:

Print concentrations (ICPRT) Default: 0 ! ICPRT = 0 !
Print dry fluxes (IDPRT) Default: 0 ! IDPRT = 0 !

Print wet fluxes (IWPRT) Default: 0 ! IWPRT = 0 !
 (0 = Do not print, 1 = Print)

Concentration print interval
 (ICFRQ) in timesteps Default: 1 ! ICFRQ = 1 !

Dry flux print interval
 (IDFRQ) in timesteps Default: 1 ! IDFRQ = 1 !

Wet flux print interval
 (IWFRQ) in timesteps Default: 1 ! IWFRQ = 1 !

Units for Line Printer Output
 (IPRTU) Default: 1 ! IPRTU = 2 !

	for Concentration	for Deposition
1 =	g/m**3	g/m**2/s
2 =	mg/m**3	mg/m**2/s
3 =	ug/m**3	ug/m**2/s
4 =	ng/m**3	ng/m**2/s
5 =	Odour Units	

Messages tracking progress of run
 written to the screen ?

(IMESG) Default: 2 ! IMESG = 2 !

0 = no

1 = yes (advection step, puff ID)

2 = yes (YYYYJJJHH, # old puffs, # emitted puffs)

SPECIES (or GROUP for combined species) LIST FOR OUTPUT OPTIONS

		---- CONCENTRATIONS ----		----- DRY FLUXES -----		-----	
WET FLUXES -----		-- MASS FLUX --					
SPECIES		PRINTED?	SAVED ON DISK?	PRINTED?	SAVED ON DISK?	PRINTED?	
/GROUP							
SAVED ON DISK?		SAVED ON DISK?					
-----		-----		-----		-----	
! NH3 =	1,	1,	0,	0,	0,		
0, 0,	0 !						
! ACT =	1,	1,	0,	0,	0,		
0, 0,	0 !						
! FORM =	1,	1,	0,	0,	0,		
0, 0,	0 !						
! CLF =	1,	1,	0,	0,	0,		
0, 0,	0 !						
! PCE =	1,	1,	0,	0,	0,		
0, 0,	0 !						
! 2DCLE =	1,	1,	0,	0,	0,		
0, 0,	0 !						
! TCE =	1,	1,	0,	0,	0,		
0, 0,	0 !						
! BR2CLMET =	1,	1,	0,	0,	0,		
0, 0,	0 !						
! TCLE =	1,	1,	0,	0,	0,		

0, 0 !

Note: Species BCON (for MBCON > 0) does not need to be saved on disk.

OPTIONS FOR PRINTING "DEBUG" QUANTITIES (much output)

Logical for debug output (LDEBUG)	Default: F	! LDEBUG = F !
First puff to track (IPFDEB)	Default: 1	! IPFDEB = 1 !
Number of puffs to track (NPFDEB)	Default: 1	! NPFDEB = 1 !
Met. period to start output (NN1)	Default: 1	! NN1 = 1 !
Met. period to end output (NN2)	Default: 10	! NN2 = 10 !

!END!

INPUT GROUP: 6a, 6b, & 6c -- Subgrid scale complex terrain inputs

Subgroup (6a)

Number of terrain features (NHILL)	Default: 0	! NHILL = 0 !
Number of special complex terrain receptors (NCTREC)	Default: 0	! NCTREC = 0 !
Terrain and CTSG Receptor data for CTSG hills input in CTDM format ? (MHILL) 1 = Hill and Receptor data created by CTDM processors & read from HILL.DAT and HILLRCT.DAT files 2 = Hill data created by OPTHILL & input below in Subgroup (6b); Receptor data in Subgroup (6c)	No Default	! MHILL = 2 !
Factor to convert horizontal dimensions to meters (MHILL=1)	Default: 1.0	! XHILL2M = 1.0 !
Factor to convert vertical dimensions to meters (MHILL=1)	Default: 1.0	! ZHILL2M = 1.0 !

X-origin of CTDM system relative to No Default ! XCTDMKM = 0 !
CALPUFF coordinate system, in Kilometers (MHILL=1)

Y-origin of CTDM system relative to No Default ! YCTDMKM = 0 !
CALPUFF coordinate system, in Kilometers (MHILL=1)

! END !

Subgroup (6b)

1 **
HILL information

HILL	XC	YC	THETAH	ZGRID	RELIEF	EXPO 1	EXPO 2
SCALE 1	SCALE 2	AMAX1	AMAX2				
NO.	(km)	(km)	(deg.)	(m)	(m)	(m)	(m)
(m)	(m)	(m)	(m)				
----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----				

Subgroup (6c)

COMPLEX TERRAIN RECEPTOR INFORMATION

XRCT	YRCT	ZRCT	XHH
(km)	(km)	(m)	
-----	-----	-----	----

1

Description of Complex Terrain Variables:

XC, YC = Coordinates of center of hill
THETAH = Orientation of major axis of hill (clockwise from North)
ZGRID = Height of the 0 of the grid above mean sea level
RELIEF = Height of the crest of the hill above the grid elevation
EXPO 1 = Hill-shape exponent for the major axis
EXPO 2 = Hill-shape exponent for the minor axis
SCALE 1 = Horizontal length scale along the major axis
SCALE 2 = Horizontal length scale along the minor axis
AMAX = Maximum allowed axis length for the major axis
BMAX = Maximum allowed axis length for the minor axis

XRCT, YRCT = Coordinates of the complex terrain receptors
ZRCT = Height of the ground (MSL) at the complex terrain Receptor

XHH = Hill number associated with each complex terrain receptor
(NOTE: MUST BE ENTERED AS A REAL NUMBER)

**

NOTE: DATA for each hill and CTSG receptor are treated as a separate
input subgroup and therefore must end with an input group terminator.

INPUT GROUP: 7 -- Chemical parameters for dry deposition of gases

SPECIES RESISTANCE NAME	DIFFUSIVITY HENRY'S LAW COEFFICIENT (cm**2/s) (dimensionless)	ALPHA STAR	REACTIVITY	MESOPHYLL (s/cm)
-------------------------------	--	------------	------------	---------------------

!END!

INPUT GROUP: 8 -- Size parameters for dry deposition of particles

For SINGLE SPECIES, the mean and standard deviation are used to
compute a deposition velocity for NINT (see group 9) size-ranges,
and these are then averaged to obtain a mean deposition velocity.

For GROUPED SPECIES, the size distribution should be explicitly
specified (by the 'species' in the group), and the standard deviation
for each should be entered as 0. The model will then use the
deposition velocity for the stated mean diameter.

SPECIES NAME	GEOMETRIC MASS MEAN DIAMETER (microns)	GEOMETRIC STANDARD DEVIATION (microns)
-----------------	--	--

!END!

INPUT GROUP: 9 -- Miscellaneous dry deposition parameters

Reference cuticle resistance (s/cm)

0 None	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1 MESOPUFF II	X	X	.	.	X	X	X	X	.	.	.	.	.
2 User Rates	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3 RIVAD	X	X	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.	.
4 SOA	X	X	.	.	.	.	.	.	.	X	X	X	.
5 Radioactive Decay	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X
6 RIVAD/ISORRPIA	X	X	X	X	X	X	.	.	X	X	.	.	.
7 RIVAD/ISORRPIA/SOA	X	X	X	X	X	X	.	.	X	X	X	X	.

Ozone data input option (MOZ) Default: 1 ! MOZ = 0 !
 (Used only if MCHEM = 1, 3, 4, 6, or 7)

0 = use a monthly background ozone value
 1 = read hourly ozone concentrations from
 the OZONE.DAT data file

Monthly ozone concentrations in ppb (BCKO3)
 (Used only if MCHEM = 1,3,4,6, or 7 and either

MOZ = 0, or
 MOZ = 1 and all hourly O3 data missing)
 Default: 12*80.

! BCKO3 = 80.00, 80.00, 80.00, 80.00, 80.00, 80.00, 80.00, 80.00, 80.00,
 80.00, 80.00, 80.00 !

Ammonia data option (MNH3) Default: 0 ! MNH3 = 0 !
 (Used only if MCHEM = 6 or 7)

0 = use monthly background ammonia values (BCKNH3) - no vertical
 variation
 1 = read monthly background ammonia values for each layer from
 the NH3Z.DAT data file

Ammonia vertical averaging option (MAVGNH3)
 (Used only if MCHEM = 6 or 7, and MNH3 = 1)

0 = use NH3 at puff center height (no averaging is done)
 1 = average NH3 values over vertical extent of puff

Default: 1 ! MAVGNH3 = 1 !

Monthly ammonia concentrations in ppb (BCKNH3)
 (Used only if MCHEM = 1 or 3, or

if MCHEM = 6 or 7, and MNH3 = 0)
 Default: 12*10.

! BCKNH3 = 10.00, 10.00, 10.00, 10.00, 10.00, 10.00, 10.00, 10.00, 10.00,
 10.00, 10.00, 10.00 !

Nighttime SO2 loss rate in %/hour (RNITE1)

(Used only if MCHEM = 1, 6 or 7)

This rate is used only at night for MCHEM=1
 and is added to the computed rate both day
 and night for MCHEM=6,7 (heterogeneous reactions)

Default: 0.2 ! RNITE1 = .2 !

Nighttime NOx loss rate in %/hour (RNITE2)

(Used only if MCHEM = 1)

```
! RNITE2 = 2.0 !
```

Nighttime HNO₃ formation rate in %/hour (RNITE3)
(Used only if MCHEM = 1)

Default: 2.0 ! RNITE3 = 2.0 !

H2O2 data input option (MH2O2) Default: 1 ! MH2O2 = 1 !
(Used only if MCHEM = 6 or 7, and MAQCHEM = 1)
 0 = use a monthly background H2O2 value
 1 = read hourly H2O2 concentrations from
 the H2O2.DAT data file

Monthly H2O2 concentrations in ppb (BCKH2O2)
(Used only if MQACHEM = 1 and either
MH2O2 = 0 or
MH2O2 = 1 and all hourly H2O2 data missing)
Default: 12*1.

! BCKH202 = 1.00, 1.00, 1.00, 1.00, 1.00, 1.00, 1.00, 1.00, 1.00, 1.00,
1.00, 1.00 !

```

--- Data for SECONDARY ORGANIC AEROSOL (SOA) Options
    (used only if MCHM = 4 or 7)

```

The MCHM = 4 SOA module uses monthly values of:

Fine particulate concentration in ug/m ³	(BCKPMF)
Organic fraction of fine particulate	(OFRAC)
VOC / NOX ratio (after reaction)	(VCNX)

The MCHEM = 7 SOA module uses monthly values of:

- Fine particulate concentration in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (BCKPMF)
- Organic fraction of fine particulate (OFRAC)

These characterize the air mass when computing the formation of SOA from VOC emissions. Typical values for several distinct air mass types are:

Month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec

Clean Continental

[illegible]

Clean Marine (surface)

[illegible]

Urban - low biogenic (controls present)

[illegible]

Urban - high biogenic (controls present)

BCKPMF	60.	60.	60.	60.	60.	60.	60.	60.	60.	60.	60.	60.
OFRAC	.25	.25	.30	.30	.30	.55	.55	.55	.35	.35	.35	.25
VCNX	15.	15.	15.	15.	15.	15.	15.	15.	15.	15.	15.	15.

Regional Plume

BCKPMF	20.	20.	20.	20.	20.	20.	20.	20.	20.	20.	20.	20.
OFRAC	.20	.20	.25	.35	.25	.40	.40	.40	.30	.30	.30	.20
VCNX	15.	15.	15.	15.	15.	15.	15.	15.	15.	15.	15.	15.

Urban - no controls present

BCKPMF	100.	100.	100.	100.	100.	100.	100.	100.	100.	100.	100.	100.
OFRAC	.30	.30	.35	.35	.35	.55	.55	.55	.35	.35	.35	.30
VCNX	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.

Default: Clean Continental

! BCKPMF = 1.00, 1.00, 1.00, 1.00, 1.00, 1.00, 1.00, 1.00, 1.00, 1.00, 1.00, 1.00, 1.00, 1.00 !
 ! OFRAC = 0.15, 0.15, 0.20, 0.20, 0.20, 0.20, 0.20, 0.20, 0.20, 0.20, 0.20, 0.20, 0.20, 0.15 !
 ! VCNX = 50.00, 50.00, 50.00, 50.00, 50.00, 50.00, 50.00, 50.00, 50.00, 50.00, 50.00, 50.00, 50.00, 50.00 !

--- End Data for SECONDARY ORGANIC AEROSOL (SOA) Option

Number of half-life decay specification blocks provided in Subgroup 11b
 (Used only if MCHEM = 5)

(NDECAY) Default: 0 ! NDECAY = 0

!

!END!

 Subgroup (11b)

Each species modeled may be assigned a decay half-life (sec), and the associated mass lost may be assigned to one or more other modeled species using a mass yield factor. This information is used only for MCHEM=5.

Provide NDECAY blocks assigning the half-life for a parent species and mass yield factors for each child species (if any) produced by the decay.
 Set HALF_LIFE=0.0 for NO decay (infinite half-life).

SPECIES NAME	a Half-Life (sec)	b Mass Yield Factor
-----------------	-------------------------	---------------------------

TBD < 0 ==> always use Huber-Snyder
 TBD = 1.5 ==> always use Schulman-Scire
 TBD = 0.5 ==> ISC Transition-point

Range of land use categories for which
 urban dispersion is assumed

(IURB1, IURB2) Default: 10 ! IURB1 = 10 !
 19 ! IURB2 = 19 !

Site characterization parameters for single-point Met data files -----
 (needed for METFM = 2,3,4,5)

Land use category for modeling domain
 (ILANDUIN)

Default: 20 ! ILANDUIN = 20

!

Roughness length (m) for modeling domain
 (Z0IN)

Default: 0.25 ! Z0IN = .25 !

Leaf area index for modeling domain
 (XLAIIN)

Default: 3.0 ! XLAIIN = 3.0 !

Elevation above sea level (m)
 (ELEVIN)

Default: 0.0 ! ELEVIN = .0 !

Latitude (degrees) for met location
 (XLATIN)

Default: -999. ! XLATIN =

-999.0 !

Longitude (degrees) for met location
 (XLONIN)

Default: -999. ! XLONIN =

-999.0 !

Specialized information for interpreting single-point Met data files -----

Anemometer height (m) (Used only if METFM = 2,3)
 (ANEMHT)

Default: 10. ! ANEMHT = 10.0

!

Form of lateral turbulence data in PROFILE.DAT file
 (Used only if METFM = 4,5 or MTURBVW = 1 or 3)
 (ISIGMAV)

Default: 1 ! ISIGMAV = 1

!

0 = read sigma-theta
 1 = read sigma-v

Choice of mixing heights (Used only if METFM = 4)
 (IMIXCTDM)

Default: 0 ! IMIXCTDM = 0

!

0 = read PREDICTED mixing heights
 1 = read OBSERVED mixing heights

Maximum length of a slug (met. grid units)
 (XMXLEN)

Default: 1.0 ! XMXLEN = 1.0 !

Maximum travel distance of a puff/slug (in
grid units) during one sampling step
(XSAMLEN) Default: 1.0 ! XSAMLEN = 1.0
!

Maximum Number of slugs/puffs release from
one source during one time step
(MXNEW) Default: 99 ! MXNEW = 99
!

Maximum Number of sampling steps for
one puff/slug during one time step
(MXSAM) Default: 99 ! MXSAM = 99
!

Number of iterations used when computing
the transport wind for a sampling step
that includes gradual rise (for CALMET
and PROFILE winds)
(NCOUNT) Default: 2 ! NCOUNT = 2
!

Minimum sigma y for a new puff/slug (m)
(SYMIN) Default: 1.0 ! SYMIN = 1.0 !

Minimum sigma z for a new puff/slug (m)
(SZMIN) Default: 1.0 ! SZMIN = 1.0 !

Maximum sigma z (m) allowed to avoid
numerical problem in calculating virtual
time or distance. Cap should be large
enough to have no influence on normal events.
Enter a negative cap to disable.
(SZCAP_M) Default: 5.0e06 ! SZCAP_M =
5.0E06 !

Default minimum turbulence velocities sigma-v and sigma-w
for each stability class over land and over water (m/s)
(SVMIN(12) and SWMIN(12))

	LAND						WATER				
Stab Class :	A	B	C	D	E	F	A	B	C	D	E
Default SVMIN :	.50,	.50,	.50,	.50,	.50,	.50,	.37,	.37,	.37,	.37,	.37,
Default SWMIN :	.20,	.12,	.08,	.06,	.03,	.016,	.20,	.12,	.08,	.06,	.03,

! SVMIN = 0.500, 0.500, 0.500, 0.500, 0.500, 0.500, 0.370, 0.370,
0.370, 0.370, 0.370, 0.370!

! SWMIN = 0.200, 0.120, 0.080, 0.060, 0.030, 0.016, 0.200, 0.120,
0.080, 0.060, 0.030, 0.016!

Divergence criterion for dw/dz across puff
used to initiate adjustment for horizontal
convergence (1/s)

Partial adjustment starts at CDIV(1), and
full adjustment is reached at CDIV(2)

(CDIV(2))

Default: 0.0,0.0 ! CDIV = .0,

.0 !

Search radius (number of cells) for nearest
land and water cells used in the subgrid
TIBL module

(NLUTIBL)

Default: 4 ! NLUTIBL = 4

!

Minimum wind speed (m/s) allowed for
non-calm conditions. Also used as minimum
speed returned when using power-law
extrapolation toward surface

(WSCALM)

Default: 0.5 ! WSCALM = .5 !

Maximum mixing height (m)

(XMAXZI)

Default: 3000. ! XMAXZI =

3000.0 !

Minimum mixing height (m)

(XMINZI)

Default: 50. ! XMINZI = 50.0

!

Default wind speed classes --
5 upper bounds (m/s) are entered;
the 6th class has no upper limit

(WSCAT(5))

Default :

ISC RURAL : 1.54, 3.09, 5.14, 8.23, 10.8

(10.8+)

Wind Speed Class :	1	2	3	4	5
	---	---	---	---	---

! WSCAT = 1.54, 3.09, 5.14, 8.23, 10.80 !

Default wind speed profile power-law
exponents for stabilities 1-6

(PLX0(6))

Default : ISC RURAL values

ISC RURAL : .07, .07, .10, .15, .35, .55

ISC URBAN : .15, .15, .20, .25, .30, .30

Stability Class :	A	B	C	D	E
	---	---	---	---	---

F

! PLX0 = 0.07, 0.07, 0.10, 0.15, 0.35,

0.55 !

Default potential temperature gradient
for stable classes E, F (degK/m)
(PTG0(2))

Default: 0.020, 0.035
! PTG0 = 0.020, 0.035 !

Default plume path coefficients for
each stability class (used when option
for partial plume height terrain adjustment
is selected -- MCTADJ=3)

(PPC(6))

Stability Class : A B C D E

F

Default PPC : .50, .50, .50, .50, .35,

.35

--- --- --- --- ---

! PPC = 0.50, 0.50, 0.50, 0.50, 0.35,

0.35 !

Slug-to-puff transition criterion factor
equal to sigma-y/length of slug
(SL2PF)

Default: 10. ! SL2PF = 10.0 !

Puff-splitting control variables -----

VERTICAL SPLIT

Number of puffs that result every time a puff
is split - nsplit=2 means that 1 puff splits
into 2

(NSPLIT)

Default: 3 ! NSPLIT = 3 !

Time(s) of a day when split puffs are eligible to
be split once again; this is typically set once
per day, around sunset before nocturnal shear develops.
24 values: 0 is midnight (00:00) and 23 is 11 PM (23:00)
0=do not re-split 1=eligible for re-split

(IRESPLIT(24))

Default: Hour 17 = 1

! IRESPLIT = 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1,0,0,0,0,0,0 !

Split is allowed only if last hour's mixing
height (m) exceeds a minimum value
(ZISPLIT)

Default: 100. ! ZISPLIT = 100.0

!

Split is allowed only if ratio of last hour's
mixing ht to the maximum mixing ht experienced
by the puff is less than a maximum value (this
postpones a split until a nocturnal layer develops)

(ROLDMAX)

Default: 0.25

! ROLDMAX = 0.25

!

HORIZONTAL SPLIT

Number of puffs that result every time a puff
is split - nsplith=5 means that 1 puff splits
into 5

(NSPLITH) Default: 5 ! NSPLITH = 5 !

Minimum sigma-y (Grid Cells Units) of puff
before it may be split

(SYSPLITH) Default: 1.0 ! SYSPLITH = 1.0

!

Minimum puff elongation rate (SYSPLITH/hr) due to
wind shear, before it may be split

(SHSPLITH) Default: 2. ! SHSPLITH = 2.0

!

Minimum concentration (g/m³) of each
species in puff before it may be split
Enter array of NSPEC values; if a single value is
entered, it will be used for ALL species

(CNSPLITH) Default: 1.0E-07 ! CNSPLITH =
1.0E-07 !

Integration control variables -----

Fractional convergence criterion for numerical SLUG
sampling integration

(EPSSLUG) Default: 1.0e-04 ! EPSSLUG =
1.0E-04 !

Fractional convergence criterion for numerical AREA
source integration

(EPSAREA) Default: 1.0e-06 ! EPSAREA =
1.0E-06 !

Trajectory step-length (m) used for numerical rise
integration

(DSRISE) Default: 1.0 ! DSRISE = 1.0 !

Boundary Condition (BC) Puff control variables -----

Minimum height (m) to which BC puffs are mixed as they are emitted
(MBCON=2 ONLY). Actual height is reset to the current mixing height
at the release point if greater than this minimum.

(HTMINBC) Default: 500. ! HTMINBC = 500.0

!

Search radius (km) about a receptor for sampling nearest BC puff.
BC puffs are typically emitted with a spacing of one grid cell
length, so the search radius should be greater than DGRIDKM.

(RSAMPBC) Default: 10. ! RSAMPBC = 10.0

!

Near-Surface depletion adjustment to concentration profile used when
sampling BC puffs?

(MDEPBC) Default: 1 ! MDEPBC = 1 !
0 = Concentration is NOT adjusted for depletion
1 = Adjust Concentration for depletion

!END!

INPUT GROUPS: 13a, 13b, 13c, 13d -- Point source parameters

Subgroup (13a)

Number of point sources with
parameters provided below (NPT1) No default ! NPT1 = 0 !

Units used for point source
emissions below (IPTU) Default: 1 ! IPTU = 2 !

1 = g/s
2 = kg/hr
3 = lb/hr
4 = tons/yr
5 = Odour Unit * m**3/s (vol. flux of odour compound)
6 = Odour Unit * m**3/min
7 = metric tons/yr
8 = Bq/s (Bq = becquerel = disintegrations/s)
9 = GBq/yr

Number of source-species
combinations with variable
emissions scaling factors
provided below in (13d) (NSPT1) Default: 0 ! NSPT1 = 0 !

Number of point sources with
variable emission parameters
provided in external file (NPT2) No default ! NPT2 = 0 !

(If NPT2 > 0, these point
source emissions are read from
the file: PTEMARB.DAT)

!END!

Subgroup (13b)

POINT SOURCE: CONSTANT DATA

									b
Source Emission No. Rates									
	X	Y	Stack	Base	Stack	Exit	Exit	Bldg.	
	Coordinate	Coordinate	Height	Elevation	Diameter	Vel.	Temp.	Dwash	
	(km)	(km)	(m)	(m)	(m)	(m/s)	(deg. K)		
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	

a

Data for each source are treated as a separate input subgroup and therefore must end with an input group terminator.

SRCNAM is a 12-character name for a source
(No default)

X is an array holding the source data listed by the column headings
(No default)

SIGYZI is an array holding the initial sigma-y and sigma-z (m)
(Default: 0.,0.)

FMFAC is a vertical momentum flux factor (0. or 1.0) used to represent the effect of rain-caps or other physical configurations that reduce momentum rise associated with the actual exit velocity.
(Default: 1.0 -- full momentum used)

ZPLTFM is the platform height (m) for sources influenced by an isolated structure that has a significant open area between the surface and the bulk of the structure, such as an offshore oil platform. The Base Elevation is that of the surface (ground or ocean), and the Stack Height is the release height above the Base (not above the platform). Building heights entered in Subgroup 13c must be those of the buildings on the platform, measured from the platform deck. ZPLTFM is used only with MBDW=1 (ISC downwash method) for sources with building downwash.
(Default: 0.0)

b

0. = No building downwash modeled
1. = Downwash modeled for buildings resting on the surface
2. = Downwash modeled for buildings raised above the surface (ZPLTFM > 0.)
NOTE: must be entered as a REAL number (i.e., with decimal point)

c

An emission rate must be entered for every pollutant modeled. Enter emission rate of zero for secondary pollutants that are modeled, but not emitted. Units are specified by IPTU (e.g. 1 for g/s).

Subgroup (13c)

BUILDING DIMENSION DATA FOR SOURCES SUBJECT TO DOWNWASH

Source No. a
Effective building height, width, length and X/Y offset (in meters)
every 10 degrees. LENGTH, XBADJ, and YBADJ are only needed for
MBDW=2 (PRIME downwash option)

a
Building height, width, length, and X/Y offset from the source are treated
as a separate input subgroup for each source and therefore must end with
an input group terminator. The X/Y offset is the position, relative to the
stack, of the center of the upwind face of the projected building, with the
x-axis pointing along the flow direction.

Subgroup (13d)

a

POINT SOURCE: VARIABLE EMISSIONS DATA

Use this subgroup to describe temporal variations in the emission
rates given in 13b. Factors entered multiply the rates in 13b.
Skip sources here that have constant emissions. For more elaborate
variation in source parameters, use PTEMARB.DAT and NPT2 > 0.

IVARY determines the type of variation, and is source-specific:
(IVARY) Default: 0

- 0 = Constant
- 1 = Diurnal cycle (24 scaling factors: hours 1-24)
- 2 = Monthly cycle (12 scaling factors: months 1-12)
- 3 = Hour & Season (4 groups of 24 hourly scaling factors,
where first group is DEC-JAN-FEB)
- 4 = Speed & Stab. (6 groups of 6 scaling factors, where
first group is Stability Class A,
and the speed classes have upper
bounds (m/s) defined in Group 12
- 5 = Temperature (12 scaling factors, where temperature
classes have upper bounds (C) of:
0, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40,
45, 50, 50+)

a

Data for each species are treated as a separate input subgroup
and therefore must end with an input group terminator.

INPUT GROUPS: 14a, 14b, 14c, 14d -- Area source parameters

Subgroup (14a)

Number of polygon area sources with
parameters specified below (NAR1) No default ! NAR1 = 10 !

Units used for area source
emissions below (IARU) Default: 1 ! IARU = 1 !

- 1 = g/m**2/s
- 2 = kg/m**2/hr
- 3 = lb/m**2/hr
- 4 = tons/m**2/yr
- 5 = Odour Unit * m/s (vol. flux/m**2 of odour compound)
- 6 = Odour Unit * m/min
- 7 = metric tons/m**2/yr
- 8 = Bq/m**2/s (Bq = becquerel = disintegrations/s)
- 9 = GBq/m**2/yr

Number of source-species
combinations with variable
emissions scaling factors
provided below in (14d) (NSAR1) Default: 0 ! NSAR1 = 0 !

Number of buoyant polygon area sources
with variable location and emission
parameters (NAR2) No default ! NAR2 = 0 !
(If NAR2 > 0, ALL parameter data for
these sources are read from the file: BAEMARB.DAT)

!END!

Subgroup (14b)

a
AREA SOURCE: CONSTANT DATA

b

Source No.	Effect. Height (m)	Base Elevation (m)	Initial Sigma z (m)	Emission Rates
-----	-----	-----	-----	-----

```

1! SRCNAM = A_L5 !
1! X =      0.0,      43.0,      .0,   9.0E-10, 6.0E-12, 1.4E-11,
2.7E-13, 6.2E-13, 6.9E-12, 2.0E-12, 7.0E-14, 1.4E-13! !END!
2! SRCNAM = D1 !
2! X =      0.0,      32.0,      .0,   5.3E-11, 5.8E-13, 8.3E-13,
1.5E-14, 2.2E-14, 9.1E-14, 4.7E-14, 1.5E-15, 1.0E-14! !END!
3! SRCNAM = D2 !
3! X =      0.0,      32.0,      .0,   5.3E-11, 5.8E-13, 8.3E-13,
1.5E-14, 2.2E-14, 9.1E-14, 4.7E-14, 1.5E-15, 1.0E-14! !END!
4! SRCNAM = D3 !
4! X =      0.0,      32.0,      .0,   5.3E-11, 5.8E-13, 8.3E-13,
1.5E-14, 2.2E-14, 9.1E-14, 4.7E-14, 1.5E-15, 1.0E-14! !END!
5! SRCNAM = D4 !
5! X =      0.0,      32.0,      .0,   5.3E-11, 5.8E-13, 8.3E-13,
1.5E-14, 2.2E-14, 9.1E-14, 4.7E-14, 1.5E-15, 1.0E-14! !END!
6! SRCNAM = D5 !
6! X =      0.0,      32.0,      .0,   5.3E-11, 5.8E-13, 8.3E-13,
1.5E-14, 2.2E-14, 9.1E-14, 4.7E-14, 1.5E-15, 1.0E-14! !END!
7! SRCNAM = D6 !
7! X =      0.0,      32.0,      .0,   5.3E-11, 5.8E-13, 8.3E-13,
1.5E-14, 2.2E-14, 9.1E-14, 4.7E-14, 1.5E-15, 1.0E-14! !END!
8! SRCNAM = D7 !
8! X =      0.0,      32.0,      .0,   5.3E-11, 5.8E-13, 8.3E-13,
1.5E-14, 2.2E-14, 9.1E-14, 4.7E-14, 1.5E-15, 1.0E-14! !END!
9! SRCNAM = D1_L5 !
9! X =      0.0,      41.0,      .0,   9.9E-11, 6.6E-13, 1.6E-12,
3.0E-14, 6.8E-14, 7.6E-13, 2.2E-13, 7.8E-15, 1.5E-14! !END!
10! SRCNAM = D2_L5 !
10! X =      0.0,      41.0,      .0,   9.9E-11, 6.6E-13, 1.6E-12,
3.0E-14, 6.8E-14, 7.6E-13, 2.2E-13, 7.8E-15, 1.5E-14! !END!

```

a

Data for each source are treated as a separate input subgroup
and therefore must end with an input group terminator.

b

An emission rate must be entered for every pollutant modeled.
Enter emission rate of zero for secondary pollutants that are
modeled, but not emitted. Units are specified by IARU
(e.g. 1 for g/m**2/s).

```

-----
Subgroup (14c)
-----

```

COORDINATES (km) FOR EACH VERTEX(4) OF EACH POLYGON

```

Source
No.      Ordered list of X followed by list of Y, grouped by source
-----
1 ! SRCNAM= A_L5 !
1 ! XVERT= 627.206, 627.591, 627.553, 627.280!
1 ! YVERT= 4833.226, 4833.275, 4833.683, 4833.631!
!END!
2 ! SRCNAM= D1 !

```

```

2 ! XVERT= 627.288, 627.271, 627.471, 627.533 !
2 ! YVERT= 4833.635, 4833.657, 4833.773, 4833.683!
!END!
3 ! SRCNAM= D2 !
3 ! XVERT= 627.565, 627.571, 627.707, 627.587 !
3 ! YVERT= 4833.595, 4833.605, 4833.530, 4833.330!
!END!
4 ! SRCNAM= D3 !
4 ! XVERT= 627.546, 627.400, 627.217, 627.208!
4 ! YVERT= 4833.264, 4833.018, 4833.114, 4833.221!
!END!
5 ! SRCNAM= D4 !
5 ! XVERT= 627.203, 627.217, 627.163, 626.979!
5 ! YVERT= 4833.224, 4833.112, 4833.070, 4833.256!
!END!
6 ! SRCNAM= D5 !
6 ! XVERT= 627.150, 626.649, 626.713, 626.976!
6 ! YVERT= 4833.072, 4833.272, 4833.383, 4833.256!
!END!
7 ! SRCNAM= D6 !
7 ! XVERT= 626.968, 626.977, 626.949, 626.721!
7 ! YVERT= 4833.264, 4833.263, 4833.404, 4833.384!
!END!
8 ! SRCNAM= D7 !
8 ! XVERT= 626.874, 626.928, 626.999, 626.909!
8 ! YVERT= 4833.402, 4833.404, 4833.606, 4833.556!
!END!
9 ! SRCNAM= D1_L5 !
9 ! XVERT= 626.980, 627.204, 627.244, 626.946!
9 ! YVERT= 4833.260, 4833.233, 4833.452, 4833.442!
!END!
10 ! SRCNAM= D2_L5 !
10 ! XVERT= 626.947, 627.244, 627.282, 627.071!
10 ! YVERT= 4833.443, 4833.455, 4833.640, 4833.649!
!END!

```

a

Data for each source are treated as a separate input subgroup
and therefore must end with an input group terminator.

Subgroup (14d)

a

AREA SOURCE: VARIABLE EMISSIONS DATA

Use this subgroup to describe temporal variations in the emission
rates given in 14b. Factors entered multiply the rates in 14b.
Skip sources here that have constant emissions. For more elaborate
variation in source parameters, use BAEMARB.DAT and NAR2 > 0.

IVARY determines the type of variation, and is source-specific:

(IVARY) Default: 0

0 =	Constant
1 =	Diurnal cycle (24 scaling factors: hours 1-24)
2 =	Monthly cycle (12 scaling factors: months 1-12)
3 =	Hour & Season (4 groups of 24 hourly scaling factors, where first group is DEC-JAN-FEB)
4 =	Speed & Stab. (6 groups of 6 scaling factors, where first group is Stability Class A, and the speed classes have upper bounds (m/s) defined in Group 12
5 =	Temperature (12 scaling factors, where temperature classes have upper bounds (C) of: 0, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 50+)

a

Data for each species are treated as a separate input subgroup and therefore must end with an input group terminator.

INPUT GROUPS: 15a, 15b, 15c -- Line source parameters

Subgroup (15a)

Number of buoyant line sources
with variable location and emission
parameters (NLN2)

No default ! NLN2 = 0 !

(If NLN2 > 0, ALL parameter data for
these sources are read from the file: LNEARB.DAT)

Number of buoyant line sources (NLINES)

No default ! NLINES = 0

!

Units used for line source
emissions below

(ILNU)

Default: 1 ! ILNU = 1 !

1 =	g/s
2 =	kg/hr
3 =	lb/hr
4 =	tons/yr
5 =	Odour Unit * m**3/s (vol. flux of odour compound)
6 =	Odour Unit * m**3/min
7 =	metric tons/yr
8 =	Bq/s (Bq = becquerel = disintegrations/s)

9 = GBq/yr

Number of source-species
combinations with variable
emissions scaling factors
provided below in (15c)

(NSLN1) Default: 0 ! NSLN1 = 0 !

Maximum number of segments used to model
each line (MXNSEG)

Default: 7 ! MXNSEG = 7

!

The following variables are required only if NLINES > 0. They are
used in the buoyant line source plume rise calculations.

Number of distances at which

Default: 6 ! NLRISE = 6

!

transitional rise is computed

Average building length (XL)

No default ! XL = .0 !
(in meters)

Average building height (HBL)

No default ! HBL = .0 !
(in meters)

Average building width (WBL)

No default ! WBL = .0 !
(in meters)

Average line source width (WML)

No default ! WML = .0 !
(in meters)

Average separation between buildings (DXL)

No default ! DXL = .0 !
(in meters)

Average buoyancy parameter (FPRIMEL)

No default ! FPRIMEL = .0
(in m**4/s**3)

!

!END!

Subgroup (15b)

BUOYANT LINE SOURCE: CONSTANT DATA

	a					
Source	Beg. X	Beg. Y	End. X	End. Y	Release	Base
Emission	Coordinate	Coordinate	Coordinate	Coordinate	Height	Elevation
No.	Coordinate	Coordinate	Coordinate	Coordinate	Height	Elevation
Rates	(km)	(km)	(km)	(km)	(m)	(m)

a

Data for each source are treated as a separate input subgroup and therefore must end with an input group terminator.

b

An emission rate must be entered for every pollutant modeled. Enter emission rate of zero for secondary pollutants that are modeled, but not emitted. Units are specified by ILNTU (e.g. 1 for g/s).

Subgroup (15c)

a

BUOYANT LINE SOURCE: VARIABLE EMISSIONS DATA

Use this subgroup to describe temporal variations in the emission rates given in 15b. Factors entered multiply the rates in 15b. Skip sources here that have constant emissions.

IVARY determines the type of variation, and is source-specific:

(IVARY)

Default: 0

- | | |
|-----|---|
| 0 = | Constant |
| 1 = | Diurnal cycle (24 scaling factors: hours 1-24) |
| 2 = | Monthly cycle (12 scaling factors: months 1-12) |
| 3 = | Hour & Season (4 groups of 24 hourly scaling factors, where first group is DEC-JAN-FEB) |
| 4 = | Speed & Stab. (6 groups of 6 scaling factors, where first group is Stability Class A, and the speed classes have upper bounds (m/s) defined in Group 12 |
| 5 = | Temperature (12 scaling factors, where temperature classes have upper bounds (C) of: 0, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 50+) |

a

Data for each species are treated as a separate input subgroup and therefore must end with an input group terminator.

INPUT GROUPS: 16a, 16b, 16c -- Volume source parameters

Subgroup (16a)

Number of volume sources with
parameters provided in 16b,c (NVL1) No default ! NVL1 = 0 !

Units used for volume source
emissions below in 16b (IVLU) Default: 1 ! IVLU = 1 !

- 1 = g/s
- 2 = kg/hr
- 3 = lb/hr
- 4 = tons/yr
- 5 = Odour Unit * m**3/s (vol. flux of odour compound)
- 6 = Odour Unit * m**3/min
- 7 = metric tons/yr
- 8 = Bq/s (Bq = becquerel = disintegrations/s)
- 9 = GBq/yr

Number of source-species
combinations with variable
emissions scaling factors
provided below in (16c) (NSVL1) Default: 0 ! NSVL1 = 0 !

Number of volume sources with
variable location and emission
parameters (NVL2) No default ! NVL2 = 0 !

(If NVL2 > 0, ALL parameter data for
these sources are read from the VOLEMARB.DAT file(s))

!END!

Subgroup (16b)

a
VOLUME SOURCE: CONSTANT DATA

X	Y	Effect.	Base	Initial	Initial	b
Coordinate	Coordinate	Height	Elevation	Sigma y	Sigma z	Emission
(km)	(km)	(m)	(m)	(m)	(m)	Rates
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

1

a
Data for each source are treated as a separate input subgroup
and therefore must end with an input group terminator.

b
An emission rate must be entered for every pollutant modeled.

Enter emission rate of zero for secondary pollutants that are modeled, but not emitted. Units are specified by IVLU (e.g. 1 for g/s).

Subgroup (16c)

a
VOLUME SOURCE: VARIABLE EMISSIONS DATA

Use this subgroup to describe temporal variations in the emission rates given in 16b. Factors entered multiply the rates in 16b. Skip sources here that have constant emissions. For more elaborate variation in source parameters, use VOLEMARB.DAT and NVL2 > 0.

IVARY determines the type of variation, and is source-specific:
(IVARY) Default: 0

- | | |
|-----|---|
| 0 = | Constant |
| 1 = | Diurnal cycle (24 scaling factors: hours 1-24) |
| 2 = | Monthly cycle (12 scaling factors: months 1-12) |
| 3 = | Hour & Season (4 groups of 24 hourly scaling factors, where first group is DEC-JAN-FEB) |
| 4 = | Speed & Stab. (6 groups of 6 scaling factors, where first group is Stability Class A, and the speed classes have upper bounds (m/s) defined in Group 12 |
| 5 = | Temperature (12 scaling factors, where temperature classes have upper bounds (C) of: 0, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 50+) |

a
Data for each species are treated as a separate input subgroup and therefore must end with an input group terminator.

INPUT GROUPS: 17a & 17b -- Non-gridded (discrete) receptor information

Subgroup (17a)

Number of non-gridded receptors (NREC) No default ! NREC = 17 !

!END!

Subgroup (17b)

a
NON-GRIDDED (DISCRETE) RECEPTOR DATA

Receptor No.	X Coordinate (km)	Y Coordinate (km)	Ground Elevation (m)	Height Above Ground (m)	b
-----	-----	-----	-----	-----	
1	!	X = 626.945,	4835.967,	8,	2.000! !END!
2	!	X = 627.818,	4831.856,	11,	2.000! !END!
3	!	X = 626.229,	4833.454,	8,	2.000! !END!
4	!	X = 627.414,	4834.778,	9,	2.000! !END!
5	!	X = 628.651,	4833.087,	13,	2.000! !END!
6	!	X = 627.878,	4833.367,	11,	2.000! !END!
7	!	X = 628.208,	4833.317,	11,	2.000! !END!
8	!	X = 628.512,	4832.960,	12,	2.000! !END!
9	!	X = 628.037,	4832.663,	11,	2.000! !END!
10	!	X = 629.769,	4833.490,	13,	2.000! !END!
11	!	X = 628.338,	4833.788,	11,	2.000! !END!
12	!	X = 630.680,	4834.801,	13,	2.000! !END!
13	!	X = 625.664,	4834.598,	7,	2.000! !END!
14	!	X = 627.649,	4836.034,	9,	2.000! !END!
15	!	X = 624.830,	4832.053,	8,	2.000! !END!
16	!	X = 626.701,	4832.484,	9,	2.000! !END!
17	!	X = 629.961,	4832.194,	17,	2.000! !END!

a

Data for each receptor are treated as a separate input subgroup and therefore must end with an input group terminator.

b

Receptor height above ground is optional. If no value is entered, the receptor is placed on the ground.

CALPUFF.INP 2.0 File version record

ECOFOR SCENARIO ADR 2042 - SIA LOTTO 5 - COPERTURA DEFINITIVA, DEFINITIVA LOTTO 5, ATTIVA LOTTO 5 - METEOROLOGIA 2017 - 9 COMPOSTI

----- Run title (3 lines) -----

CALPUFF MODEL CONTROL FILE

INPUT GROUP: 0 -- Input and Output File Names

Default Name	Type	File Name
CALMET.DAT	input	! METDAT =C:\Modellistica\MET17\MET17.DAT !
or		
ISCMET.DAT	input	* ISCDAT = *
or		
PLMMET.DAT	input	* PLMDAT = *
or		
PROFILE.DAT	input	* PRFDAT = *
SURFACE.DAT	input	* SFCDAT = *
RESTARTB.DAT	input	* RSTARTB= *

CALPUFF.LST	output	! PUFLST =ADR42_B.LST !
CONC.DAT	output	! CONDAT =ADR42_B.DAT !
DFLX.DAT	output	* DFDAT = *
WFLX.DAT	output	* WFDAT = *
VISB.DAT	output	* VISDAT = *
TK2D.DAT	output	* T2DDAT = *
RHO2D.DAT	output	* RHODAT = *
RESTARTE.DAT	output	* RSTARTE= *

Emission Files

PTEMARB.DAT	input	* PTDAT = *
VOLEMARB.DAT	input	* VOLDAT = *
BAEMARB.DAT	input	* ARDAT = *
LNEMARB.DAT	input	* LNDAT = *

Other Files

OZONE.DAT	input	* OZDAT = *
VD.DAT	input	* VDDAT = *
CHEM.DAT	input	* CHEMDAT= *
AUX	input	! AUXEXT =AUX !

(Extension added to METDAT filename(s) for files with auxiliary 2D and 3D data)

H2O2.DAT	input	* H2O2DAT= *
NH3Z.DAT	input	* NH3ZDAT= *

HILL.DAT	input	* HILDAT=	*
HILLRCT.DAT	input	* RCTDAT=	*
COASTLN.DAT	input	* CSTDAT=	*
FLUXBDY.DAT	input	* BDYDAT=	*
BCON.DAT	input	* BCNDAT=	*
DEBUG.DAT	output	* DEBUG =	*
MASSFLX.DAT	output	* FLXDAT=	*
MASSBAL.DAT	output	* BALDAT=	*
FOG.DAT	output	* FOGDAT=	*
RISE.DAT	output	* RISDAT=	*

All file names will be converted to lower case if LCFILES = T
 Otherwise, if LCFILES = F, file names will be converted to UPPER CASE
 T = lower case ! LCFILES = F !
 F = UPPER CASE

NOTE: (1) file/path names can be up to 132 characters in length

Provision for multiple input files

Number of Modeling Domains (NMETDOM)		
	Default: 1	! NMETDOM = 1 !
Number of CALMET.DAT files for run (NMETDAT)		
	Default: 1	! NMETDAT = 1 !
Number of PTEMARB.DAT files for run (NPTDAT)		
	Default: 0	! NPTDAT = 0 !
Number of BAEMARB.DAT files for run (NARDAT)		
	Default: 0	! NARDAT = 0 !
Number of VOLEMARB.DAT files for run (NVOLDAT)		
	Default: 0	! NVOLDAT = 0 !

!END!

Subgroup (0a)

Provide a name for each CALMET domain if NMETDOM > 1
 Enter NMETDOM lines.

	a,b
Default Name	Domain Name
-----	-----
none	* DOMAIN1= * *END*
none	* DOMAIN2= * *END*
none	* DOMAIN3= * *END*

The following CALMET.DAT filenames are processed in sequence
 if NMETDAT > 1

Enter NMETDAT lines, 1 line for each file name.

Default Name	Type	File Name
none	input	* METDAT1= * *END*
none	input	* METDAT2= * *END*
none	input	* METDAT3= * *END*

a

The name for each CALMET domain and each CALMET.DAT file is treated as a separate input subgroup and therefore must end with an input group terminator.

b

Use DOMAIN1= to assign the name for the outermost CALMET domain.
Use DOMAIN2= to assign the name for the next inner CALMET domain.
Use DOMAIN3= to assign the name for the next inner CALMET domain, etc.

When inner domains with equal resolution (grid-cell size) overlap, the data from the FIRST such domain in the list will be used if all other criteria for choosing the controlling grid domain are inconclusive.

c

Use METDAT1= to assign the file names for the outermost CALMET domain.
Use METDAT2= to assign the file names for the next inner CALMET domain.
Use METDAT3= to assign the file names for the next inner CALMET domain,

etc.

d

The filenames for each domain must be provided in sequential order

Subgroup (0b)

The following PTEMARB.DAT filenames are processed if NPTDAT>0
(Each file contains a subset of the sources, for the entire simulation)

Default Name	Type	File Name
none	input	* PTDAT= * *END*

Subgroup (0c)

The following BAEMARB.DAT filenames are processed if NARDAT>0
(Each file contains a subset of the sources, for the entire simulation)

Default Name	Type	File Name
--------------	------	-----------

none input * ARDAT= * *END*

Subgroup (0d)

The following VOLEMARB.DAT filenames are processed if NVOLDAT>0
(Each file contains a subset of the sources, for the entire simulation)

Default Name	Type	File Name
-----	----	-----
none	input	* VOLDAT= * *END*

INPUT GROUP: 1 -- General run control parameters

Option to run all periods found
in the met. file (METRUN) Default: 0 ! METRUN = 1 !

METRUN = 0 - Run period explicitly defined below
METRUN = 1 - Run all periods in met. file

Starting date:	Year	(IBYR)	--	No default	! IBYR = 2017 !
	Month	(IBMO)	--	No default	! IBMO = 0 !
	Day	(IBDY)	--	No default	! IBDY = 0 !
Starting time:	Hour	(IBHR)	--	No default	! IBHR = 0 !
	Minute	(IBMIN)	--	No default	! IBMIN = 0 !
	Second	(IBSEC)	--	No default	! IBSEC = 0 !
Ending date:	Year	(IEYR)	--	No default	! IEYR = 0 !
	Month	(IEMO)	--	No default	! IEMO = 0 !
	Day	(IEDY)	--	No default	! IEDY = 0 !
Ending time:	Hour	(IEHR)	--	No default	! IEHR = 0 !
	Minute	(IEMIN)	--	No default	! IEMIN = 0 !
	Second	(IESEC)	--	No default	! IESEC = 0 !

(These are only used if METRUN = 0)

Base time zone: (ABTZ) -- No default ! ABTZ= UTC+0000 !
(character*8)

The modeling domain may span multiple time zones. ABTZ defines the
base time zone used for the entire simulation. This must match the
base time zone of the meteorological data.

Examples:

Los Angeles, USA	= UTC-0800
New York, USA	= UTC-0500
Santiago, Chile	= UTC-0400
Greenwich Mean Time (GMT)	= UTC+0000
Rome, Italy	= UTC+0100
Cape Town, S.Africa	= UTC+0200

Sydney, Australia = UTC+1000

Length of modeling time-step (seconds)
Equal to update period in the primary
meteorological data files, or an
integer fraction of it (1/2, 1/3 ...)

Must be no larger than 1 hour

(NSECDT) Default: 3600 ! NSECDT = 3600 !
Units: seconds

Number of chemical species (NSPEC)

Default: 5 ! NSPEC = 9 !

Number of chemical species
to be emitted (NSE)

Default: 3 ! NSE = 9 !

Flag to stop run after

SETUP phase (ITEST)

Default: 2 ! ITEST = 2 !

(Used to allow checking
of the model inputs, files, etc.)

ITEST = 1 - STOPS program after SETUP phase

ITEST = 2 - Continues with execution of program
after SETUP

Restart Configuration:

Control flag (MRESTART) Default: 0 ! MRESTART = 0 !

0 = Do not read or write a restart file

1 = Read a restart file at the beginning of
the run

2 = Write a restart file during run

3 = Read a restart file at beginning of run
and write a restart file during run

Number of periods in Restart

output cycle (NRESPD) Default: 0 ! NRESPD = 0 !

0 = File written only at last period

>0 = File updated every NRESPD periods

Meteorological Data Format (METFM)

Default: 1 ! METFM = 1 !

METFM = 1 - CALMET binary file (CALMET.MET)

METFM = 2 - ISC ASCII file (ISCMET.MET)

METFM = 3 - AUSPLUME ASCII file (PLMMET.MET)

METFM = 4 - CTDm plus tower file (PROFILE.DAT) and
surface parameters file (SURFACE.DAT)

METFM = 5 - AERMET tower file (PROFILE.DAT) and
surface parameters file (SURFACE.DAT)

Meteorological Profile Data Format (MPRFFM)

(used only for METFM = 1, 2, 3)

Default: 1 ! MPRFFM = 1 !

MPRFFM = 1 - CTDM plus tower file (PROFILE.DAT)

MPRFFM = 2 - AERMET tower file (PROFILE.DAT)

PG sigma-y is adjusted by the factor (AVET/PGTIME)**0.2

Averaging Time (minutes) (AVET)

Default: 60.0 ! AVET = 60. !

PG Averaging Time (minutes) (PGTIME)

Default: 60.0 ! PGTIME = 60. !

Output units for binary concentration and flux files

written in Dataset v2.2 or later formats

(IOUTU)

Default: 1 ! IOUTU = 1 !

1 = mass - g/m3 (conc) or g/m2/s (dep)

2 = odour - odour_units (conc)

3 = radiation - Bq/m3 (conc) or Bq/m2/s (dep)

Output Dataset format for binary concentration

and flux files (e.g., CONC.DAT)

(IOVERS)

Default: 2 ! IOVERS = 2 !

1 = Dataset Version 2.1

2 = Dataset Version 2.2

!END!

INPUT GROUP: 2 -- Technical options

Vertical distribution used in the
near field (MGAUSS)

Default: 1 ! MGAUSS = 1 !

0 = uniform

1 = Gaussian

Terrain adjustment method

(MCTADJ)

Default: 3 ! MCTADJ = 3 !

0 = no adjustment

1 = ISC-type of terrain adjustment

2 = simple, CALPUFF-type of terrain
adjustment

3 = partial plume path adjustment

Subgrid-scale complex terrain

flag (MCTSG)

Default: 0 ! MCTSG = 0 !

0 = not modeled

1 = modeled

Near-field puffs modeled as elongated slugs? (MSLUG) Default: 0 ! MSLUG = 0 !
0 = no
1 = yes (slug model used)

Transitional plume rise modeled? (MTRANS) Default: 1 ! MTRANS = 1 !
0 = no (i.e., final rise only)
1 = yes (i.e., transitional rise computed)

Stack tip downwash? (MTIP) Default: 1 ! MTIP = 1 !
0 = no (i.e., no stack tip downwash)
1 = yes (i.e., use stack tip downwash)

Method used to compute plume rise for point sources not subject to building downwash? (MRISE) Default: 1 ! MRISE = 1 !
1 = Briggs plume rise
2 = Numerical plume rise

Method used to simulate building downwash? (MBDW) Default: 1 ! MBDW = 1 !
1 = ISC method
2 = PRIME method

Vertical wind shear modeled above stack top (modified Briggs plume rise)? (MSHEAR) Default: 0 ! MSHEAR = 1 !
0 = no (i.e., vertical wind shear not modeled)
1 = yes (i.e., vertical wind shear modeled)

Puff splitting allowed? (MSPLIT) Default: 0 ! MSPLIT = 0 !
0 = no (i.e., puffs not split)
1 = yes (i.e., puffs are split)

Chemical mechanism flag (MCHEM) Default: 1 ! MCHEM = 0 !
0 = chemical transformation not modeled
1 = transformation rates computed internally (MESOPUFF II scheme)
2 = user-specified transformation rates used
3 = transformation rates computed internally (RIVAD/ARM3 scheme)
4 = secondary organic aerosol formation computed (MESOPUFF II scheme for OH)
5 = user-specified half-life with or without transfer to child species
6 = transformation rates computed internally (Updated RIVAD scheme with ISORROPIA equilibrium)
7 = transformation rates computed internally (Updated RIVAD scheme with ISORROPIA equilibrium and CalTech SOA)

Aqueous phase transformation flag (MAQCHEM)
(Used only if MCHEM = 6, or 7) Default: 0 ! MAQCHEM = 0 !

- 0 = aqueous phase transformation
not modeled
- 1 = transformation rates and wet
scavenging coefficients adjusted
for in-cloud aqueous phase reactions
(adapted from RADM cloud model
implementation in CMAQ/SCICHEM)

Liquid Water Content flag (MLWC)
(Used only if MAQCHEM = 1) Default: 1 ! MLWC = 1 !

- 0 = water content estimated from cloud cover
and presence of precipitation
- 1 = gridded cloud water data read from CALMET
water content output files (filenames are
the CALMET.DAT names PLUS the extension
AUXEXT provided in Input Group 0)

Wet removal modeled ? (MWET) Default: 1 ! MWET = 0 !

- 0 = no
- 1 = yes

Dry deposition modeled ? (MDRY) Default: 1 ! MDRY = 0 !

- 0 = no
- 1 = yes
(dry deposition method specified
for each species in Input Group 3)

Gravitational settling (plume tilt)
modeled ? (MTILT) Default: 0 ! MTILT = 0 !

- 0 = no
- 1 = yes
(puff center falls at the gravitational
settling velocity for 1 particle species)

Restrictions:

- MDRY = 1
- NSPEC = 1 (must be particle species as well)
- sg = 0 GEOMETRIC STANDARD DEVIATION in Group 8 is
set to zero for a single particle diameter

Method used to compute dispersion
coefficients (MDISP) Default: 3 ! MDISP = 3 !

- 1 = dispersion coefficients computed from measured values
of turbulence, sigma v, sigma w
- 2 = dispersion coefficients from internally calculated
sigma v, sigma w using micrometeorological variables
(u*, w*, L, etc.)
- 3 = PG dispersion coefficients for RURAL areas (computed using
the ISCST multi-segment approximation) and MP coefficients in

- urban areas
- 4 = same as 3 except PG coefficients computed using the MESOPUFF II eqns.
- 5 = CTDM sigmas used for stable and neutral conditions. For unstable conditions, sigmas are computed as in MDISP = 3, described above. MDISP = 5 assumes that measured values are read

Sigma-v/sigma-theta, sigma-w measurements used? (MTURBVW)

(Used only if MDISP = 1 or 5) Default: 3 ! MTURBVW = 3 !

- 1 = use sigma-v or sigma-theta measurements from PROFILE.DAT to compute sigma-y (valid for METFM = 1, 2, 3, 4, 5)
- 2 = use sigma-w measurements from PROFILE.DAT to compute sigma-z (valid for METFM = 1, 2, 3, 4, 5)
- 3 = use both sigma-(v/theta) and sigma-w from PROFILE.DAT to compute sigma-y and sigma-z (valid for METFM = 1, 2, 3, 4, 5)
- 4 = use sigma-theta measurements from PLMMET.DAT to compute sigma-y (valid only if METFM = 3)

Back-up method used to compute dispersion

when measured turbulence data are

missing (MDISP2) Default: 3 ! MDISP2 = 3 !

(used only if MDISP = 1 or 5)

- 2 = dispersion coefficients from internally calculated sigma v, sigma w using micrometeorological variables (u^* , w^* , L , etc.)
- 3 = PG dispersion coefficients for RURAL areas (computed using the ISCST multi-segment approximation) and MP coefficients in urban areas
- 4 = same as 3 except PG coefficients computed using the MESOPUFF II eqns.

[DIAGNOSTIC FEATURE]

Method used for Lagrangian timescale for Sigma-y

(used only if MDISP=1,2 or MDISP2=1,2)

(MTAULY) Default: 0 ! MTAULY = 0 !

- 0 = Draxler default 617.284 (s)
- 1 = Computed as Lag. Length / (.75 q) -- after SCIPUFF
- 10 < Direct user input (s) -- e.g., 306.9

[DIAGNOSTIC FEATURE]

Method used for Advective-Decay timescale for Turbulence

(used only if MDISP=2 or MDISP2=2)

(MTAUADV) Default: 0 ! MTAUADV = 0 !

- 0 = No turbulence advection
- 1 = Computed (OPTION NOT IMPLEMENTED)
- 10 < Direct user input (s) -- e.g., 800

Method used to compute turbulence sigma-v &
sigma-w using micrometeorological variables

(Used only if MDISP = 2 or MDISP2 = 2)

(MCTURB) Default: 1 ! MCTURB = 1 !

1 = Standard CALPUFF subroutines

2 = AERMOD subroutines

PG sigma-y,z adj. for roughness? Default: 0 ! MROUGH = 0 !

(MROUGH)

0 = no

1 = yes

Partial plume penetration of Default: 1 ! MPARTL = 1 !

elevated inversion modeled for
point sources?

(MPARTL)

0 = no

1 = yes

Partial plume penetration of Default: 1 ! MPARTLBA = 1 !

elevated inversion modeled for
buoyant area sources?

(MPARTLBA)

0 = no

1 = yes

Strength of temperature inversion Default: 0 ! MTINV = 0 !
provided in PROFILE.DAT extended records?

(MTINV)

0 = no (computed from measured/default gradients)

1 = yes

PDF used for dispersion under convective conditions?

Default: 0 ! MPDF = 0 !

(MPDF)

0 = no

1 = yes

Sub-Grid TIBL module used for shore line?

Default: 0 ! MSGTIBL = 0 !

(MSGTIBL)

0 = no

1 = yes

Boundary conditions (concentration) modeled?

Default: 0 ! MBCON = 0 !

(MBCON)

0 = no

1 = yes, using formatted BCON.DAT file

2 = yes, using unformatted CONC.DAT file

Note: MBCON > 0 requires that the last species modeled
be 'BCON'. Mass is placed in species BCON when
generating boundary condition puffs so that clean

air entering the modeling domain can be simulated
in the same way as polluted air. Specify zero
emission of species BCON for all regular sources.

Individual source contributions saved?

Default: 0 ! MSOURCE = 0 !

(MSOURCE)

- 0 = no
- 1 = yes

Analyses of fogging and icing impacts due to emissions from
arrays of mechanically-forced cooling towers can be performed
using CALPUFF in conjunction with a cooling tower emissions
processor (CTEMISS) and its associated postprocessors. Hourly
emissions of water vapor and temperature from each cooling tower
cell are computed for the current cell configuration and ambient
conditions by CTEMISS. CALPUFF models the dispersion of these
emissions and provides cloud information in a specialized format
for further analysis. Output to FOG.DAT is provided in either
'plume mode' or 'receptor mode' format.

Configure for FOG Model output?

Default: 0 ! MFOG = 0 !

(MFOG)

- 0 = no
- 1 = yes - report results in PLUME Mode format
- 2 = yes - report results in RECEPTOR Mode format

Test options specified to see if
they conform to regulatory
values? (MREG)

Default: 1 ! MREG = 0 !

- 0 = NO checks are made
- 1 = Technical options must conform to USEPA

Long Range Transport (LRT) guidance

METFM	1 or 2
AVET	60. (min)
PGTIME	60. (min)
MGAUSS	1
MCTADJ	3
MTRANS	1
MTIP	1
MRISE	1
MCHEM	1 or 3 (if modeling SOx, NOx)
MWET	1
MDRY	1
MDISP	2 or 3
MPDF	0 if MDISP=3 1 if MDISP=2
MROUGH	0
MPARTL	1
MPARTLBA	0

SYTDEP 550. (m)
 MHFTSZ 0
 SVMIN 0.5 (m/s)

!END!

 INPUT GROUP: 3a, 3b -- Species list

 Subgroup (3a)

The following species are modeled:

! CSPEC = DBR ! !END!
 ! CSPEC = TTCE ! !END!
 ! CSPEC = DBRC ! !END!
 ! CSPEC = TRCLP ! !END!
 ! CSPEC = BEN ! !END!
 ! CSPEC = ETB ! !END!
 ! CSPEC = NAFT ! !END!
 ! CSPEC = DCB ! !END!
 ! CSPEC = MTBE ! !END!

GROUP SPECIES NUMBER NAME (0=NONE, Limit: 12 CGRUP, Characters CGRUP, in length) etc.)	MODELED (0=NO, 1=YES)	EMITTED (0=NO, 1=YES)	Dry DEPOSITED (0=NO, 1=COMPUTED-GAS 2=COMPUTED-PARTICLE 3=USER-SPECIFIED)	OUTPUT 1=1st 2=2nd 3=
! DBR =	1,	1,	0,	0 !
! TTCE =	1,	1,	0,	0 !
! DBRC =	1,	1,	0,	0 !
! TRCLP =	1,	1,	0,	0 !
! BEN =	1,	1,	0,	0 !
! ETB =	1,	1,	0,	0 !
! NAFT =	1,	1,	0,	0 !
! DCB =	1,	1,	0,	0 !
! MTBE =	1,	1,	0,	0 !

!END!

Note: The last species in (3a) must be 'BCON' when using the boundary condition option (MBCON > 0). Species BCON should typically be modeled as inert (no chem transformation or removal).

Subgroup (3b)

The following names are used for Species-Groups in which results for certain species are combined (added) prior to output. The CGRUP name will be used as the species name in output files. Use this feature to model specific particle-size distributions by treating each size-range as a separate species. Order must be consistent with 3(a) above.

INPUT GROUP: 4 -- Map Projection and Grid control parameters

Projection for all (X,Y):

Map projection
(PMAP)

Default: UTM ! PMAP = UTM !

UTM : Universal Transverse Mercator
TTM : Tangential Transverse Mercator
LCC : Lambert Conformal Conic
PS : Polar Stereographic
EM : Equatorial Mercator
LAZA : Lambert Azimuthal Equal Area

False Easting and Northing (km) at the projection origin
(Used only if PMAP= TTM, LCC, or LAZA)

(FEAST) Default=0.0 ! FEAST = 0.000 !
(FNORTH) Default=0.0 ! FNORTH = 0.000 !

UTM zone (1 to 60)

(Used only if PMAP=UTM)

(IUTMZN) No Default ! IUTMZN = 32 !

Hemisphere for UTM projection?

(Used only if PMAP=UTM)

(UTMHEM) Default: N ! UTMHEM = N !

N : Northern hemisphere projection
S : Southern hemisphere projection

Latitude and Longitude (decimal degrees) of projection origin
(Used only if PMAP= TTM, LCC, PS, EM, or LAZA)

(RLAT0) No Default ! RLAT0 = 0N !
(RLON0) No Default ! RLON0 = 0E !

TTM : RLON0 identifies central (true N/S) meridian of projection
 RLAT0 selected for convenience

LCC : RLON0 identifies central (true N/S) meridian of projection
 RLAT0 selected for convenience

PS : RLON0 identifies central (grid N/S) meridian of projection
 RLAT0 selected for convenience

EM : RLON0 identifies central meridian of projection
 RLAT0 is REPLACED by 0.0N (Equator)

LAZA: RLON0 identifies longitude of tangent-point of mapping plane
 RLAT0 identifies latitude of tangent-point of mapping plane

Matching parallel(s) of latitude (decimal degrees) for projection
(Used only if PMAP= LCC or PS)

(XLAT1) No Default ! XLAT1 = 0N !
(XLAT2) No Default ! XLAT2 = 0N !

LCC : Projection cone slices through Earth's surface at XLAT1 and
XLAT2

PS : Projection plane slices through Earth at XLAT1
 (XLAT2 is not used)

Note: Latitudes and longitudes should be positive, and include a
 letter N,S,E, or W indicating north or south latitude, and
 east or west longitude. For example,
 35.9 N Latitude = 35.9N
 118.7 E Longitude = 118.7E

Datum-region

The Datum-Region for the coordinates is identified by a character
string. Many mapping products currently available use the model of the
Earth known as the World Geodetic System 1984 (WGS-84). Other local
models may be in use, and their selection in CALMET will make its output
official transformation parameters is provided by the National Imagery and
Mapping Agency (NIMA).

NIMA Datum - Regions(Examples)

WGS-84 WGS-84 Reference Ellipsoid and Geoid, Global coverage (WGS84)
NAS-C NORTH AMERICAN 1927 Clarke 1866 Spheroid, MEAN FOR CONUS (NAD27)
NAR-C NORTH AMERICAN 1983 GRS 80 Spheroid, MEAN FOR CONUS (NAD83)
NWS-84 NWS 6370KM Radius, Sphere
ESR-S ESRI REFERENCE 6371KM Radius, Sphere

Datum-region for output coordinates

(DATUM) Default: WGS-84 ! DATUM = WGS-84 !

METEOROLOGICAL Grid:

Rectangular grid defined for projection PMAP,
with X the Easting and Y the Northing coordinate

No. X grid cells (NX)	No default	! NX = 110 !
No. Y grid cells (NY)	No default	! NY = 110 !
No. vertical layers (NZ)	No default	! NZ = 8 !
Grid spacing (DGRIDKM)	No default	! DGRIDKM = .10 !
	Units: km	

Cell face heights (ZFACE(nz+1))	No defaults
	Units: m

! ZFACE = 0.,20.,100.,300.,500.,1000.,1500.,2000.,3000. !

Reference Coordinates
of SOUTHWEST corner of
grid cell(1, 1):

X coordinate (XORIGKM)	No default	! XORIGKM = 622.275000 !
Y coordinate (YORIGKM)	No default	! YORIGKM = 4828.48400 !
	Units: km	

COMPUTATIONAL Grid:

The computational grid is identical to or a subset of the MET. grid.
The lower left (LL) corner of the computational grid is at grid point
(IBCOMP, JBCOMP) of the MET. grid. The upper right (UR) corner of the
computational grid is at grid point (IECOMP, JECOMP) of the MET. grid.
The grid spacing of the computational grid is the same as the MET. grid.

X index of LL corner (IBCOMP) (1 <= IBCOMP <= NX)	No default	! IBCOMP = 1 !
Y index of LL corner (JBCOMP) (1 <= JBCOMP <= NY)	No default	! JBCOMP = 1 !
X index of UR corner (IECOMP) (1 <= IECOMP <= NX)	No default	! IECOMP = 110 !
Y index of UR corner (JECOMP) (1 <= JECOMP <= NY)	No default	! JECOMP = 110 !

SAMPLING Grid (GRIDDED RECEPTORS):

The lower left (LL) corner of the sampling grid is at grid point (IBSAMP, JBSAMP) of the MET. grid. The upper right (UR) corner of the sampling grid is at grid point (IESAMP, JESAMP) of the MET. grid. The sampling grid must be identical to or a subset of the computational grid. It may be a nested grid inside the computational grid. The grid spacing of the sampling grid is DGRIDKM/MESHDN.

Logical flag indicating if gridded receptors are used (LSAMP) (T=yes, F=no)	Default: T	! LSAMP = T !
X index of LL corner (IBSAMP) (IBCOMP <= IBSAMP <= IECOMP)	No default	! IBSAMP = 1 !
Y index of LL corner (JBSAMP) (JBCOMP <= JBSAMP <= JECOMP)	No default	! JBSAMP = 1 !
X index of UR corner (IESAMP) (IBCOMP <= IESAMP <= IECOMP)	No default	! IESAMP = 110 !
Y index of UR corner (JESAMP) (JBCOMP <= JESAMP <= JECOMP)	No default	! JESAMP = 110 !
Nesting factor of the sampling grid (MESHDN) (MESHDN is an integer >= 1)	Default: 1	! MESHDN = 1 !

!END!

INPUT GROUP: 5 -- Output Options

FILE ----	DEFAULT VALUE -----	VALUE THIS RUN -----
Concentrations (ICON)	1	! ICON = 1 !
Dry Fluxes (IDRY)	1	! IDRY = 0 !
Wet Fluxes (IWET)	1	! IWET = 0 !
2D Temperature (IT2D)	0	! IT2D = 0 !
2D Density (IRHO)	0	! IRHO = 0 !
Relative Humidity (IVIS) (relative humidity file is required for visibility analysis)	1	! IVIS = 0 !
Use data compression option in output file? (LCOMPRS)	Default: T	! LCOMPRS = T !

*

0 = Do not create file, 1 = create file

QA PLOT FILE OUTPUT OPTION:

Create a standard series of output files (e.g.
locations of sources, receptors, grids ...) suitable for plotting?

(IQAPLOT) Default: 1 ! IQAPLOT = 1 !
0 = no
1 = yes

DIAGNOSTIC PUFF-TRACKING OUTPUT OPTION:

Puff locations and properties reported to
PFTRAK.DAT file for postprocessing?

(IPFTRAK) Default: 0 ! IPFTRAK = 0 !
0 = no
1 = yes, update puff output at end of each timestep
2 = yes, update puff output at end of each sampling step

DIAGNOSTIC MASS FLUX OUTPUT OPTIONS:

Mass flux across specified boundaries
for selected species reported?

(IMFLX) Default: 0 ! IMFLX = 0 !
0 = no
1 = yes (FLUXBDY.DAT and MASSFLX.DAT filenames
are specified in Input Group 0)

Mass balance for each species
reported?

(IMBAL) Default: 0 ! IMBAL = 0 !
0 = no
1 = yes (MASSBAL.DAT filename is
specified in Input Group 0)

NUMERICAL RISE OUTPUT OPTION:

Create a file with plume properties for each rise
increment, for each model timestep?
This applies to sources modeled with numerical rise
and is limited to ONE source in the run.

(INRISE) Default: 0 ! INRISE = 0 !
0 = no
1 = yes (RISE.DAT filename is
specified in Input Group 0)

LINE PRINTER OUTPUT OPTIONS:

Print concentrations (ICPRT) Default: 0 ! ICPRT = 0 !
Print dry fluxes (IDPRT) Default: 0 ! IDPRT = 0 !

Print wet fluxes (IWPRT) Default: 0 ! IWPRT = 0 !
 (0 = Do not print, 1 = Print)

Concentration print interval
 (ICFRQ) in timesteps Default: 1 ! ICFRQ = 1 !

Dry flux print interval
 (IDFRQ) in timesteps Default: 1 ! IDFRQ = 1 !

Wet flux print interval
 (IWFRQ) in timesteps Default: 1 ! IWFRQ = 1 !

Units for Line Printer Output
 (IPRTU) Default: 1 ! IPRTU = 2 !

	for	for
	Concentration	Deposition
1 =	g/m**3	g/m**2/s
2 =	mg/m**3	mg/m**2/s
3 =	ug/m**3	ug/m**2/s
4 =	ng/m**3	ng/m**2/s
5 =	Odour Units	

Messages tracking progress of run
 written to the screen ?

(IMESG) Default: 2 ! IMESG = 2 !

0 = no

1 = yes (advection step, puff ID)

2 = yes (YYYYJJJHH, # old puffs, # emitted puffs)

SPECIES (or GROUP for combined species) LIST FOR OUTPUT OPTIONS

WET FLUXES		----- CONCENTRATIONS -----		----- DRY FLUXES -----		
-----		-- MASS FLUX --				
SPECIES		PRINTED?	SAVED ON DISK?	PRINTED?	SAVED ON DISK?	PRINTED?
/GROUP						
SAVED ON DISK?		SAVED ON DISK?				
-----		-----		-----		
! DBR = 1,	1,	0,	0,	0,		
0, 0 !						
! TTCE = 1,	1,	0,	0,	0,		
0, 0 !						
! DBRC = 1,	1,	0,	0,	0,		
0, 0 !						
! TRCLP = 1,	1,	0,	0,	0,		
0, 0 !						
! BEN = 1,	1,	0,	0,	0,		
0, 0 !						
! ETB = 1,	1,	0,	0,	0,		
0, 0 !						
! NAFT = 1,	1,	0,	0,	0,		
0, 0 !						
! DCB = 1,	1,	0,	0,	0,		
0, 0 !						
! MTBE = 1,	1,	0,	0,	0,		

0, 0 !

Note: Species BCON (for MBCON > 0) does not need to be saved on disk.

OPTIONS FOR PRINTING "DEBUG" QUANTITIES (much output)

Logical for debug output (LDEBUG)	Default: F	! LDEBUG = F !
First puff to track (IPFDEB)	Default: 1	! IPFDEB = 1 !
Number of puffs to track (NPFDEB)	Default: 1	! NPFDEB = 1 !
Met. period to start output (NN1)	Default: 1	! NN1 = 1 !
Met. period to end output (NN2)	Default: 10	! NN2 = 10 !

!END!

INPUT GROUP: 6a, 6b, & 6c -- Subgrid scale complex terrain inputs

Subgroup (6a)

Number of terrain features (NHILL)	Default: 0	! NHILL = 0 !
Number of special complex terrain receptors (NCTREC)	Default: 0	! NCTREC = 0 !
Terrain and CTSG Receptor data for CTSG hills input in CTDM format ? (MHILL) 1 = Hill and Receptor data created by CTDM processors & read from HILL.DAT and HILLRCT.DAT files 2 = Hill data created by OPTHILL & input below in Subgroup (6b); Receptor data in Subgroup (6c)	No Default	! MHILL = 2 !
Factor to convert horizontal dimensions to meters (MHILL=1)	Default: 1.0	! XHILL2M = 1.0 !
Factor to convert vertical dimensions to meters (MHILL=1)	Default: 1.0	! ZHILL2M = 1.0 !

X-origin of CTDM system relative to No Default ! XCTDMKM = 0 !
CALPUFF coordinate system, in Kilometers (MHILL=1)

Y-origin of CTDM system relative to No Default ! YCTDMKM = 0 !
CALPUFF coordinate system, in Kilometers (MHILL=1)

! END !

Subgroup (6b)

1 **
HILL information

HILL SCALE 1 NO. (m)	XC SCALE 2 (km) (m)	YC AMAX1 (km) (m)	THETAH AMAX2 (deg.) (m)	ZGRID (m)	RELIEF (m)	EXPO 1 (m)	EXPO 2 (m)
----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----				

Subgroup (6c)

COMPLEX TERRAIN RECEPTOR INFORMATION

XRCT (km)	YRCT (km)	ZRCT (m)	XHH
-----	-----	-----	----

1

Description of Complex Terrain Variables:

XC, YC = Coordinates of center of hill
THETAH = Orientation of major axis of hill (clockwise from North)
ZGRID = Height of the 0 of the grid above mean sea level
RELIEF = Height of the crest of the hill above the grid elevation
EXPO 1 = Hill-shape exponent for the major axis
EXPO 2 = Hill-shape exponent for the major axis
SCALE 1 = Horizontal length scale along the major axis
SCALE 2 = Horizontal length scale along the minor axis
AMAX = Maximum allowed axis length for the major axis
BMAX = Maximum allowed axis length for the major axis

XRCT, YRCT = Coordinates of the complex terrain receptors
ZRCT = Height of the ground (MSL) at the complex terrain Receptor

XHH = Hill number associated with each complex terrain receptor
(NOTE: MUST BE ENTERED AS A REAL NUMBER)

**

NOTE: DATA for each hill and CTSG receptor are treated as a separate
input subgroup and therefore must end with an input group terminator.

INPUT GROUP: 7 -- Chemical parameters for dry deposition of gases

SPECIES RESISTANCE NAME	DIFFUSIVITY HENRY'S LAW COEFFICIENT (cm**2/s) (dimensionless)	ALPHA STAR	REACTIVITY	MESOPHYLL (s/cm)
-------------------------------	--	------------	------------	---------------------

!END!

INPUT GROUP: 8 -- Size parameters for dry deposition of particles

For SINGLE SPECIES, the mean and standard deviation are used to
compute a deposition velocity for NINT (see group 9) size-ranges,
and these are then averaged to obtain a mean deposition velocity.

For GROUPED SPECIES, the size distribution should be explicitly
specified (by the 'species' in the group), and the standard deviation
for each should be entered as 0. The model will then use the
deposition velocity for the stated mean diameter.

SPECIES NAME	GEOMETRIC MASS MEAN DIAMETER (microns)	GEOMETRIC STANDARD DEVIATION (microns)
-----------------	--	--

!END!

INPUT GROUP: 9 -- Miscellaneous dry deposition parameters

Reference cuticle resistance (s/cm)

0 None	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1 MESOPUFF II	X	X	.	.	X	X	X	X	.	.	.	.	.
2 User Rates	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3 RIVAD	X	X	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.	.
4 SOA	X	X	.	.	.	.	.	.	.	X	X	X	.
5 Radioactive Decay	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X
6 RIVAD/ISORRPIA	X	X	X	X	X	X	.	.	X	X	.	.	.
7 RIVAD/ISORRPIA/SOA	X	X	X	X	X	X	.	.	X	X	X	X	.

Ozone data input option (MOZ) Default: 1 ! MOZ = 0 !
 (Used only if MCHEM = 1, 3, 4, 6, or 7)

0 = use a monthly background ozone value
 1 = read hourly ozone concentrations from
 the OZONE.DAT data file

Monthly ozone concentrations in ppb (BCKO3)
 (Used only if MCHEM = 1,3,4,6, or 7 and either

MOZ = 0, or
 MOZ = 1 and all hourly O3 data missing)
 Default: 12*80.

! BCKO3 = 80.00, 80.00, 80.00, 80.00, 80.00, 80.00, 80.00, 80.00, 80.00,
 80.00, 80.00, 80.00 !

Ammonia data option (MNH3) Default: 0 ! MNH3 = 0 !
 (Used only if MCHEM = 6 or 7)

0 = use monthly background ammonia values (BCKNH3) - no vertical
 variation
 1 = read monthly background ammonia values for each layer from
 the NH3Z.DAT data file

Ammonia vertical averaging option (MAVGNH3)
 (Used only if MCHEM = 6 or 7, and MNH3 = 1)

0 = use NH3 at puff center height (no averaging is done)
 1 = average NH3 values over vertical extent of puff

Default: 1 ! MAVGNH3 = 1 !

Monthly ammonia concentrations in ppb (BCKNH3)
 (Used only if MCHEM = 1 or 3, or

if MCHEM = 6 or 7, and MNH3 = 0)
 Default: 12*10.

! BCKNH3 = 10.00, 10.00, 10.00, 10.00, 10.00, 10.00, 10.00, 10.00, 10.00,
 10.00, 10.00, 10.00 !

Nighttime SO2 loss rate in %/hour (RNITE1)

(Used only if MCHEM = 1, 6 or 7)

This rate is used only at night for MCHEM=1
 and is added to the computed rate both day
 and night for MCHEM=6,7 (heterogeneous reactions)

Default: 0.2 ! RNITE1 = .2 !

Nighttime NOx loss rate in %/hour (RNITE2)

(Used only if MCHEM = 1)

```
! RNITE2 = 2.0 !
```

Nighttime HNO₃ formation rate in %/hour (RNITE3)
(Used only if MCHEM = 1)

Default: 2.0 ! RNITE3 = 2.0 !

H2O2 data input option (MH2O2) Default: 1 ! MH2O2 = 1 !
(Used only if MCHEM = 6 or 7, and MAQCHEM = 1)
 0 = use a monthly background H2O2 value
 1 = read hourly H2O2 concentrations from
 the H2O2.DAT data file

Monthly H2O2 concentrations in ppb (BCKH2O2)
(Used only if MQACHEM = 1 and either
MH2O2 = 0 or
MH2O2 = 1 and all hourly H2O2 data missing)
Default: 12*1.

! BCKH202 = 1.00, 1.00, 1.00, 1.00, 1.00, 1.00, 1.00, 1.00, 1.00, 1.00,
1.00, 1.00 !

```

--- Data for SECONDARY ORGANIC AEROSOL (SOA) Options
    (used only if MCHM = 4 or 7)

```

The MCHM = 4 SOA module uses monthly values of:

Fine particulate concentration in ug/m ³	(BCKPMF)
Organic fraction of fine particulate	(OFRAC)
VOC / NOX ratio (after reaction)	(VCNX)

The MCHEM = 7 SOA module uses monthly values of:

- Fine particulate concentration in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (BCKPMF)
- Organic fraction of fine particulate (OFRAC)

These characterize the air mass when computing the formation of SOA from VOC emissions. Typical values for several distinct air mass types are:

Month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec

Clean Continental

[illegible]

Clean Marine (surface)

[illegible]

Urban - low biogenic (controls present)

[illegible]

Urban - high biogenic (controls present)

BCKPMF	60.	60.	60.	60.	60.	60.	60.	60.	60.	60.	60.	60.
OFRAC	.25	.25	.30	.30	.30	.55	.55	.55	.35	.35	.35	.25
VCNX	15.	15.	15.	15.	15.	15.	15.	15.	15.	15.	15.	15.

Regional Plume

BCKPMF	20.	20.	20.	20.	20.	20.	20.	20.	20.	20.	20.	20.
OFRAC	.20	.20	.25	.35	.25	.40	.40	.40	.30	.30	.30	.20
VCNX	15.	15.	15.	15.	15.	15.	15.	15.	15.	15.	15.	15.

Urban - no controls present

BCKPMF	100.	100.	100.	100.	100.	100.	100.	100.	100.	100.	100.	100.
OFRAC	.30	.30	.35	.35	.35	.55	.55	.55	.35	.35	.35	.30
VCNX	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.

Default: Clean Continental

! BCKPMF = 1.00, 1.00, 1.00, 1.00, 1.00, 1.00, 1.00, 1.00, 1.00, 1.00, 1.00, 1.00, 1.00, 1.00 !
 ! OFRAC = 0.15, 0.15, 0.20, 0.20, 0.20, 0.20, 0.20, 0.20, 0.20, 0.20, 0.20, 0.20, 0.20, 0.15 !
 ! VCNX = 50.00, 50.00, 50.00, 50.00, 50.00, 50.00, 50.00, 50.00, 50.00, 50.00, 50.00, 50.00, 50.00, 50.00 !

--- End Data for SECONDARY ORGANIC AEROSOL (SOA) Option

Number of half-life decay specification blocks provided in Subgroup 11b
 (Used only if MCHEM = 5)

(NDECAY) Default: 0 ! NDECAY = 0

!

!END!

 Subgroup (11b)

Each species modeled may be assigned a decay half-life (sec), and the associated mass lost may be assigned to one or more other modeled species using a mass yield factor. This information is used only for MCHEM=5.

Provide NDECAY blocks assigning the half-life for a parent species and mass yield factors for each child species (if any) produced by the decay.
 Set HALF_LIFE=0.0 for NO decay (infinite half-life).

SPECIES NAME	a Half-Life (sec)	b Mass Yield Factor
-----------------	-------------------------	---------------------------

```

-----
*   SPEC1   =   3600.,      -1.0 *   (Parent)
*   SPEC2   =   -1.0,      0.0 *   (Child)
*END*

```

```

-----
a
Specify a half life that is greater than or equal to zero for 1 parent
species
in each block, and set the yield factor for this species to -1
b
Specify a yield factor that is greater than or equal to zero for 1 or more
child
species in each block, and set the half-life for each of these species to
-1

```

NOTE: Assignments in each block are treated as a separate input subgroup and therefore must end with an input group terminator. If NDECAY=0, no assignments and input group terminators should appear.

----- INPUT GROUP: 12 -- Misc. Dispersion and Computational Parameters -----

Horizontal size of puff (m) beyond which
time-dependent dispersion equations (Heffter)
are used to determine sigma-y and
sigma-z (SYTDEP) Default: 550. ! SYTDEP =
5.5E02 !

Switch for using Heffter equation for sigma z
as above (0 = Not use Heffter; 1 = use Heffter
(MHFTSZ) Default: 0 ! MHFTSZ = 0
!

Stability class used to determine plume
growth rates for puffs above the boundary
layer (JSUP) Default: 5 ! JSUP = 5 !

Vertical dispersion constant for stable
conditions (k1 in Eqn. 2.7-3) (CONK1) Default: 0.01 ! CONK1 = .01 !

Vertical dispersion constant for neutral/
unstable conditions (k2 in Eqn. 2.7-4)
(CONK2) Default: 0.1 ! CONK2 = .1 !

Factor for determining Transition-point from
Schulman-Scire to Huber-Snyder Building Downwash
scheme (SS used for Hs < Hb + TBD * HL)
(TBD) Default: 0.5 ! TBD = .5 !

TBD < 0 ==> always use Huber-Snyder
 TBD = 1.5 ==> always use Schulman-Scire
 TBD = 0.5 ==> ISC Transition-point

Range of land use categories for which
 urban dispersion is assumed

(IURB1, IURB2) Default: 10 ! IURB1 = 10 !
 19 ! IURB2 = 19 !

Site characterization parameters for single-point Met data files -----
 (needed for METFM = 2,3,4,5)

Land use category for modeling domain
 (ILANDUIN)

Default: 20 ! ILANDUIN = 20

!

Roughness length (m) for modeling domain
 (Z0IN)

Default: 0.25 ! Z0IN = .25 !

Leaf area index for modeling domain
 (XLAIIN)

Default: 3.0 ! XLAIIN = 3.0 !

Elevation above sea level (m)
 (ELEVIN)

Default: 0.0 ! ELEVIN = .0 !

Latitude (degrees) for met location
 (XLATIN)

Default: -999. ! XLATIN =

-999.0 !

Longitude (degrees) for met location
 (XLONIN)

Default: -999. ! XLONIN =

-999.0 !

Specialized information for interpreting single-point Met data files -----

Anemometer height (m) (Used only if METFM = 2,3)
 (ANEMHT)

Default: 10. ! ANEMHT = 10.0

!

Form of lateral turbulence data in PROFILE.DAT file
 (Used only if METFM = 4,5 or MTURBVW = 1 or 3)
 (ISIGMAV)

Default: 1 ! ISIGMAV = 1

!

0 = read sigma-theta
 1 = read sigma-v

Choice of mixing heights (Used only if METFM = 4)
 (IMIXCTDM)

Default: 0 ! IMIXCTDM = 0

!

0 = read PREDICTED mixing heights
 1 = read OBSERVED mixing heights

Maximum length of a slug (met. grid units)
 (XMXLEN)

Default: 1.0 ! XMXLEN = 1.0 !

! SWMIN = 0.200, 0.120, 0.080, 0.060, 0.030, 0.016, 0.200, 0.120,
0.080, 0.060, 0.030, 0.016!

Divergence criterion for dw/dz across puff
used to initiate adjustment for horizontal
convergence (1/s)

Partial adjustment starts at CDIV(1), and
full adjustment is reached at CDIV(2)

(CDIV(2))

Default: 0.0,0.0 ! CDIV = .0,

.0 !

Search radius (number of cells) for nearest
land and water cells used in the subgrid
TIBL module

(NLUTIBL)

Default: 4 ! NLUTIBL = 4

!

Minimum wind speed (m/s) allowed for
non-calm conditions. Also used as minimum
speed returned when using power-law
extrapolation toward surface

(WSCALM)

Default: 0.5 ! WSCALM = .5 !

Maximum mixing height (m)

(XMAXZI)

Default: 3000. ! XMAXZI =

3000.0 !

Minimum mixing height (m)

(XMINZI)

Default: 50. ! XMINZI = 50.0

!

Default wind speed classes --
5 upper bounds (m/s) are entered;
the 6th class has no upper limit

(WSCAT(5))

Default :

ISC RURAL : 1.54, 3.09, 5.14, 8.23, 10.8

(10.8+)

Wind Speed Class :	1	2	3	4	5
	---	---	---	---	---

! WSCAT = 1.54, 3.09, 5.14, 8.23, 10.80 !

Default wind speed profile power-law
exponents for stabilities 1-6

(PLX0(6))

Default : ISC RURAL values

ISC RURAL : .07, .07, .10, .15, .35, .55

ISC URBAN : .15, .15, .20, .25, .30, .30

Stability Class :	A	B	C	D	E
	---	---	---	---	---

F

! PLX0 = 0.07, 0.07, 0.10, 0.15, 0.35,

0.55 !

Default potential temperature gradient
for stable classes E, F (degK/m)
(PTG0(2))

Default: 0.020, 0.035
! PTG0 = 0.020, 0.035 !

Default plume path coefficients for
each stability class (used when option
for partial plume height terrain adjustment
is selected -- MCTADJ=3)

(PPC(6))

Stability Class : A B C D E

F

Default PPC : .50, .50, .50, .50, .35,

.35

--- --- --- --- ---

! PPC = 0.50, 0.50, 0.50, 0.50, 0.35,

0.35 !

Slug-to-puff transition criterion factor
equal to sigma-y/length of slug
(SL2PF)

Default: 10. ! SL2PF = 10.0 !

Puff-splitting control variables -----

VERTICAL SPLIT

Number of puffs that result every time a puff
is split - nsplit=2 means that 1 puff splits
into 2

(NSPLIT)

Default: 3 ! NSPLIT = 3 !

Time(s) of a day when split puffs are eligible to
be split once again; this is typically set once
per day, around sunset before nocturnal shear develops.
24 values: 0 is midnight (00:00) and 23 is 11 PM (23:00)
0=do not re-split 1=eligible for re-split

(IRESPLIT(24))

Default: Hour 17 = 1

! IRESPLIT = 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1,0,0,0,0,0,0 !

Split is allowed only if last hour's mixing
height (m) exceeds a minimum value

(ZISPLIT)

Default: 100.

! ZISPLIT = 100.0

!

Split is allowed only if ratio of last hour's
mixing ht to the maximum mixing ht experienced
by the puff is less than a maximum value (this
postpones a split until a nocturnal layer develops)

(ROLDMAX)

Default: 0.25

! ROLDMAX = 0.25

!

HORIZONTAL SPLIT

Number of puffs that result every time a puff
is split - nsplith=5 means that 1 puff splits
into 5

(NSPLITH) Default: 5 ! NSPLITH = 5 !

Minimum sigma-y (Grid Cells Units) of puff
before it may be split

(SYSPLITH) Default: 1.0 ! SYSPLITH = 1.0

!

Minimum puff elongation rate (SYSPLITH/hr) due to
wind shear, before it may be split

(SHSPLITH) Default: 2. ! SHSPLITH = 2.0

!

Minimum concentration (g/m³) of each
species in puff before it may be split
Enter array of NSPEC values; if a single value is
entered, it will be used for ALL species

(CNSPLITH) Default: 1.0E-07 ! CNSPLITH =
1.0E-07 !

Integration control variables -----

Fractional convergence criterion for numerical SLUG
sampling integration

(EPSSLUG) Default: 1.0e-04 ! EPSSLUG =
1.0E-04 !

Fractional convergence criterion for numerical AREA
source integration

(EPSAREA) Default: 1.0e-06 ! EPSAREA =
1.0E-06 !

Trajectory step-length (m) used for numerical rise
integration

(DSRISE) Default: 1.0 ! DSRISE = 1.0 !

Boundary Condition (BC) Puff control variables -----

Minimum height (m) to which BC puffs are mixed as they are emitted
(MBCON=2 ONLY). Actual height is reset to the current mixing height
at the release point if greater than this minimum.

(HTMINBC) Default: 500. ! HTMINBC = 500.0

!

Search radius (km) about a receptor for sampling nearest BC puff.
BC puffs are typically emitted with a spacing of one grid cell
length, so the search radius should be greater than DGRIDKM.

(RSAMPBC) Default: 10. ! RSAMPBC = 10.0

!

Near-Surface depletion adjustment to concentration profile used when
sampling BC puffs?

(MDEPBC) Default: 1 ! MDEPBC = 1 !
0 = Concentration is NOT adjusted for depletion
1 = Adjust Concentration for depletion

!END!

INPUT GROUPS: 13a, 13b, 13c, 13d -- Point source parameters

Subgroup (13a)

Number of point sources with
parameters provided below (NPT1) No default ! NPT1 = 0 !

Units used for point source
emissions below (IPTU) Default: 1 ! IPTU = 2 !

1 = g/s
2 = kg/hr
3 = lb/hr
4 = tons/yr
5 = Odour Unit * m**3/s (vol. flux of odour compound)
6 = Odour Unit * m**3/min
7 = metric tons/yr
8 = Bq/s (Bq = becquerel = disintegrations/s)
9 = GBq/yr

Number of source-species
combinations with variable
emissions scaling factors
provided below in (13d) (NSPT1) Default: 0 ! NSPT1 = 0 !

Number of point sources with
variable emission parameters
provided in external file (NPT2) No default ! NPT2 = 0 !

(If NPT2 > 0, these point
source emissions are read from
the file: PTEMARB.DAT)

!END!

Subgroup (13b)

POINT SOURCE: CONSTANT DATA

									b
Source Emission No. Rates									
	X	Y	Stack	Base	Stack	Exit	Exit	Bldg.	
	Coordinate	Coordinate	Height	Elevation	Diameter	Vel.	Temp.	Dwash	
	(km)	(km)	(m)	(m)	(m)	(m/s)	(deg. K)		
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	

a

Data for each source are treated as a separate input subgroup and therefore must end with an input group terminator.

SRCNAM is a 12-character name for a source
(No default)

X is an array holding the source data listed by the column headings
(No default)

SIGYZI is an array holding the initial sigma-y and sigma-z (m)
(Default: 0.,0.)

FMFAC is a vertical momentum flux factor (0. or 1.0) used to represent the effect of rain-caps or other physical configurations that reduce momentum rise associated with the actual exit velocity.
(Default: 1.0 -- full momentum used)

ZPLTFM is the platform height (m) for sources influenced by an isolated structure that has a significant open area between the surface and the bulk of the structure, such as an offshore oil platform. The Base Elevation is that of the surface (ground or ocean), and the Stack Height is the release height above the Base (not above the platform). Building heights entered in Subgroup 13c must be those of the buildings on the platform, measured from the platform deck. ZPLTFM is used only with MBDW=1 (ISC downwash method) for sources with building downwash.
(Default: 0.0)

b

0. = No building downwash modeled
1. = Downwash modeled for buildings resting on the surface
2. = Downwash modeled for buildings raised above the surface (ZPLTFM > 0.)
NOTE: must be entered as a REAL number (i.e., with decimal point)

c

An emission rate must be entered for every pollutant modeled. Enter emission rate of zero for secondary pollutants that are modeled, but not emitted. Units are specified by IPTU (e.g. 1 for g/s).

Subgroup (13c)

BUILDING DIMENSION DATA FOR SOURCES SUBJECT TO DOWNWASH

Source No. a
Effective building height, width, length and X/Y offset (in meters)
every 10 degrees. LENGTH, XBADJ, and YBADJ are only needed for
MBDW=2 (PRIME downwash option)

a
Building height, width, length, and X/Y offset from the source are treated
as a separate input subgroup for each source and therefore must end with
an input group terminator. The X/Y offset is the position, relative to the
stack, of the center of the upwind face of the projected building, with the
x-axis pointing along the flow direction.

Subgroup (13d)

a

POINT SOURCE: VARIABLE EMISSIONS DATA

Use this subgroup to describe temporal variations in the emission
rates given in 13b. Factors entered multiply the rates in 13b.
Skip sources here that have constant emissions. For more elaborate
variation in source parameters, use PTEMARB.DAT and NPT2 > 0.

IVARY determines the type of variation, and is source-specific:
(IVARY) Default: 0

- 0 = Constant
- 1 = Diurnal cycle (24 scaling factors: hours 1-24)
- 2 = Monthly cycle (12 scaling factors: months 1-12)
- 3 = Hour & Season (4 groups of 24 hourly scaling factors,
where first group is DEC-JAN-FEB)
- 4 = Speed & Stab. (6 groups of 6 scaling factors, where
first group is Stability Class A,
and the speed classes have upper
bounds (m/s) defined in Group 12
- 5 = Temperature (12 scaling factors, where temperature
classes have upper bounds (C) of:
0, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40,
45, 50, 50+)

a

Data for each species are treated as a separate input subgroup
and therefore must end with an input group terminator.

INPUT GROUPS: 14a, 14b, 14c, 14d -- Area source parameters

Subgroup (14a)

Number of polygon area sources with
parameters specified below (NAR1) No default ! NAR1 = 10 !

Units used for area source
emissions below (IARU) Default: 1 ! IARU = 1 !

- 1 = g/m**2/s
- 2 = kg/m**2/hr
- 3 = lb/m**2/hr
- 4 = tons/m**2/yr
- 5 = Odour Unit * m/s (vol. flux/m**2 of odour compound)
- 6 = Odour Unit * m/min
- 7 = metric tons/m**2/yr
- 8 = Bq/m**2/s (Bq = becquerel = disintegrations/s)
- 9 = GBq/m**2/yr

Number of source-species
combinations with variable
emissions scaling factors
provided below in (14d) (NSAR1) Default: 0 ! NSAR1 = 0 !

Number of buoyant polygon area sources
with variable location and emission
parameters (NAR2) No default ! NAR2 = 0 !
(If NAR2 > 0, ALL parameter data for
these sources are read from the file: BAEMARB.DAT)

!END!

Subgroup (14b)

a
AREA SOURCE: CONSTANT DATA

Source No.	Effect. Height (m)	Base Elevation (m)	Initial Sigma z (m)	Emission Rates
-----	-----	-----	-----	-----

b

```

1! SRCNAM = A_L5 !
1! X =      0.0,      43.0,      .0,   2.1E-14, 6.4E-14, 2.1E-14,
1.3E-13, 8.4E-13, 1.6E-12, 1.6E-13, 1.4E-13, 1.1E-11! !END!
2! SRCNAM = D1 !
2! X =      0.0,      32.0,      .0,   1.5E-15, 1.3E-15, 1.9E-15,
8.4E-15, 2.5E-14, 9.6E-14, 1.1E-14, 4.8E-15, 3.0E-13! !END!
3! SRCNAM = D2 !
3! X =      0.0,      32.0,      .0,   1.5E-15, 1.3E-15, 1.9E-15,
8.4E-15, 2.5E-14, 9.6E-14, 1.1E-14, 4.8E-15, 3.0E-13! !END!
4! SRCNAM = D3 !
4! X =      0.0,      32.0,      .0,   1.5E-15, 1.3E-15, 1.9E-15,
8.4E-15, 2.5E-14, 9.6E-14, 1.1E-14, 4.8E-15, 3.0E-13! !END!
5! SRCNAM = D4 !
5! X =      0.0,      32.0,      .0,   1.5E-15, 1.3E-15, 1.9E-15,
8.4E-15, 2.5E-14, 9.6E-14, 1.1E-14, 4.8E-15, 3.0E-13! !END!
6! SRCNAM = D5 !
6! X =      0.0,      32.0,      .0,   1.5E-15, 1.3E-15, 1.9E-15,
8.4E-15, 2.5E-14, 9.6E-14, 1.1E-14, 4.8E-15, 3.0E-13! !END!
7! SRCNAM = D6 !
7! X =      0.0,      32.0,      .0,   1.5E-15, 1.3E-15, 1.9E-15,
8.4E-15, 2.5E-14, 9.6E-14, 1.1E-14, 4.8E-15, 3.0E-13! !END!
8! SRCNAM = D7 !
8! X =      0.0,      32.0,      .0,   1.5E-15, 1.3E-15, 1.9E-15,
8.4E-15, 2.5E-14, 9.6E-14, 1.1E-14, 4.8E-15, 3.0E-13! !END!
9! SRCNAM = D1_L5 !
9! X =      0.0,      41.0,      .0,   2.4E-15, 7.1E-15, 2.4E-15,
1.4E-14, 9.2E-14, 1.8E-13, 1.8E-14, 1.6E-14, 1.3E-12! !END!
10! SRCNAM = D2_L5 !
10! X =      0.0,      41.0,      .0,   2.4E-15, 7.1E-15, 2.4E-15,
1.4E-14, 9.2E-14, 1.8E-13, 1.8E-14, 1.6E-14, 1.3E-12! !END!

```

a

Data for each source are treated as a separate input subgroup
and therefore must end with an input group terminator.

b

An emission rate must be entered for every pollutant modeled.
Enter emission rate of zero for secondary pollutants that are
modeled, but not emitted. Units are specified by IARU
(e.g. 1 for g/m**2/s).

```

-----
Subgroup (14c)
-----

```

COORDINATES (km) FOR EACH VERTEX(4) OF EACH POLYGON

```

Source
No.      Ordered list of X followed by list of Y, grouped by source
-----
1 ! SRCNAM= A_L5 !
1 ! XVERT= 627.206, 627.591, 627.553, 627.280!
1 ! YVERT= 4833.226, 4833.275, 4833.683, 4833.631!
!END!
2 ! SRCNAM= D1 !

```

```

2 ! XVERT= 627.288, 627.271, 627.471, 627.533 !
2 ! YVERT= 4833.635, 4833.657, 4833.773, 4833.683!
!END!
3 ! SRCNAM= D2 !
3 ! XVERT= 627.565, 627.571, 627.707, 627.587 !
3 ! YVERT= 4833.595, 4833.605, 4833.530, 4833.330!
!END!
4 ! SRCNAM= D3 !
4 ! XVERT= 627.546, 627.400, 627.217, 627.208!
4 ! YVERT= 4833.264, 4833.018, 4833.114, 4833.221!
!END!
5 ! SRCNAM= D4 !
5 ! XVERT= 627.203, 627.217, 627.163, 626.979!
5 ! YVERT= 4833.224, 4833.112, 4833.070, 4833.256!
!END!
6 ! SRCNAM= D5 !
6 ! XVERT= 627.150, 626.649, 626.713, 626.976!
6 ! YVERT= 4833.072, 4833.272, 4833.383, 4833.256!
!END!
7 ! SRCNAM= D6 !
7 ! XVERT= 626.968, 626.977, 626.949, 626.721!
7 ! YVERT= 4833.264, 4833.263, 4833.404, 4833.384!
!END!
8 ! SRCNAM= D7 !
8 ! XVERT= 626.874, 626.928, 626.999, 626.909!
8 ! YVERT= 4833.402, 4833.404, 4833.606, 4833.556!
!END!
9 ! SRCNAM= D1_L5 !
9 ! XVERT= 626.980, 627.204, 627.244, 626.946!
9 ! YVERT= 4833.260, 4833.233, 4833.452, 4833.442!
!END!
10 ! SRCNAM= D2_L5 !
10 ! XVERT= 626.947, 627.244, 627.282, 627.071!
10 ! YVERT= 4833.443, 4833.455, 4833.640, 4833.649!
!END!

```

a

Data for each source are treated as a separate input subgroup
and therefore must end with an input group terminator.

Subgroup (14d)

a

AREA SOURCE: VARIABLE EMISSIONS DATA

Use this subgroup to describe temporal variations in the emission
rates given in 14b. Factors entered multiply the rates in 14b.
Skip sources here that have constant emissions. For more elaborate
variation in source parameters, use BAEMARB.DAT and NAR2 > 0.

IVARY determines the type of variation, and is source-specific:

(IVARY) Default: 0

0 =	Constant
1 =	Diurnal cycle (24 scaling factors: hours 1-24)
2 =	Monthly cycle (12 scaling factors: months 1-12)
3 =	Hour & Season (4 groups of 24 hourly scaling factors, where first group is DEC-JAN-FEB)
4 =	Speed & Stab. (6 groups of 6 scaling factors, where first group is Stability Class A, and the speed classes have upper bounds (m/s) defined in Group 12
5 =	Temperature (12 scaling factors, where temperature classes have upper bounds (C) of: 0, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 50+)

a

Data for each species are treated as a separate input subgroup and therefore must end with an input group terminator.

INPUT GROUPS: 15a, 15b, 15c -- Line source parameters

Subgroup (15a)

Number of buoyant line sources
with variable location and emission
parameters (NLN2)

No default ! NLN2 = 0 !

(If NLN2 > 0, ALL parameter data for
these sources are read from the file: LNEARB.DAT)

Number of buoyant line sources (NLINES)

No default ! NLINES = 0

!

Units used for line source
emissions below

(ILNU)

Default: 1 ! ILNU = 1 !

1 =	g/s
2 =	kg/hr
3 =	lb/hr
4 =	tons/yr
5 =	Odour Unit * m**3/s (vol. flux of odour compound)
6 =	Odour Unit * m**3/min
7 =	metric tons/yr
8 =	Bq/s (Bq = becquerel = disintegrations/s)

9 = GBq/yr

Number of source-species
combinations with variable
emissions scaling factors
provided below in (15c)

(NSLN1) Default: 0 ! NSLN1 = 0 !

Maximum number of segments used to model
each line (MXNSEG)

Default: 7 ! MXNSEG = 7

!

The following variables are required only if NLINES > 0. They are
used in the buoyant line source plume rise calculations.

Number of distances at which

Default: 6 ! NLRISE = 6

!

transitional rise is computed

Average building length (XL)

No default ! XL = .0 !
(in meters)

Average building height (HBL)

No default ! HBL = .0 !
(in meters)

Average building width (WBL)

No default ! WBL = .0 !
(in meters)

Average line source width (WML)

No default ! WML = .0 !
(in meters)

Average separation between buildings (DXL)

No default ! DXL = .0 !
(in meters)

Average buoyancy parameter (FPRIMEL)

No default ! FPRIMEL = .0
(in m**4/s**3)

!

!END!

Subgroup (15b)

BUOYANT LINE SOURCE: CONSTANT DATA

	a					
Source	Beg. X	Beg. Y	End. X	End. Y	Release	Base
Emission	Coordinate	Coordinate	Coordinate	Coordinate	Height	Elevation
No.	Coordinate	Coordinate	Coordinate	Coordinate	Height	Elevation
Rates	(km)	(km)	(km)	(km)	(m)	(m)

a

Data for each source are treated as a separate input subgroup and therefore must end with an input group terminator.

b

An emission rate must be entered for every pollutant modeled. Enter emission rate of zero for secondary pollutants that are modeled, but not emitted. Units are specified by ILNTU (e.g. 1 for g/s).

Subgroup (15c)

a

BUOYANT LINE SOURCE: VARIABLE EMISSIONS DATA

Use this subgroup to describe temporal variations in the emission rates given in 15b. Factors entered multiply the rates in 15b. Skip sources here that have constant emissions.

IVARY determines the type of variation, and is source-specific:

(IVARY)

Default: 0

- | | |
|-----|---|
| 0 = | Constant |
| 1 = | Diurnal cycle (24 scaling factors: hours 1-24) |
| 2 = | Monthly cycle (12 scaling factors: months 1-12) |
| 3 = | Hour & Season (4 groups of 24 hourly scaling factors, where first group is DEC-JAN-FEB) |
| 4 = | Speed & Stab. (6 groups of 6 scaling factors, where first group is Stability Class A, and the speed classes have upper bounds (m/s) defined in Group 12 |
| 5 = | Temperature (12 scaling factors, where temperature classes have upper bounds (C) of: 0, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 50+) |

a

Data for each species are treated as a separate input subgroup and therefore must end with an input group terminator.

INPUT GROUPS: 16a, 16b, 16c -- Volume source parameters

Subgroup (16a)

Number of volume sources with
parameters provided in 16b,c (NVL1) No default ! NVL1 = 0 !

Units used for volume source
emissions below in 16b (IVLU) Default: 1 ! IVLU = 1 !

- 1 = g/s
- 2 = kg/hr
- 3 = lb/hr
- 4 = tons/yr
- 5 = Odour Unit * m**3/s (vol. flux of odour compound)
- 6 = Odour Unit * m**3/min
- 7 = metric tons/yr
- 8 = Bq/s (Bq = becquerel = disintegrations/s)
- 9 = GBq/yr

Number of source-species
combinations with variable
emissions scaling factors
provided below in (16c) (NSVL1) Default: 0 ! NSVL1 = 0 !

Number of volume sources with
variable location and emission
parameters (NVL2) No default ! NVL2 = 0 !

(If NVL2 > 0, ALL parameter data for
these sources are read from the VOLEMARB.DAT file(s))

!END!

Subgroup (16b)

a

VOLUME SOURCE: CONSTANT DATA

X	Y	Effect.	Base	Initial	Initial	b
Coordinate	Coordinate	Height	Elevation	Sigma y	Sigma z	Emission
(km)	(km)	(m)	(m)	(m)	(m)	Rates
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

1

a

Data for each source are treated as a separate input subgroup
and therefore must end with an input group terminator.

b

An emission rate must be entered for every pollutant modeled.

Enter emission rate of zero for secondary pollutants that are modeled, but not emitted. Units are specified by IVLU (e.g. 1 for g/s).

Subgroup (16c)

a
VOLUME SOURCE: VARIABLE EMISSIONS DATA

Use this subgroup to describe temporal variations in the emission rates given in 16b. Factors entered multiply the rates in 16b. Skip sources here that have constant emissions. For more elaborate variation in source parameters, use VOLEMARB.DAT and NVL2 > 0.

IVARY determines the type of variation, and is source-specific:
(IVARY) Default: 0

- | | |
|-----|--|
| 0 = | Constant |
| 1 = | Diurnal cycle (24 scaling factors: hours 1-24) |
| 2 = | Monthly cycle (12 scaling factors: months 1-12) |
| 3 = | Hour & Season (4 groups of 24 hourly scaling factors, where first group is DEC-JAN-FEB) |
| 4 = | Speed & Stab. (6 groups of 6 scaling factors, where first group is Stability Class A, and the speed classes have upper bounds (m/s) defined in Group 12) |
| 5 = | Temperature (12 scaling factors, where temperature classes have upper bounds (C) of: 0, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 50+) |

a
Data for each species are treated as a separate input subgroup and therefore must end with an input group terminator.

INPUT GROUPS: 17a & 17b -- Non-gridded (discrete) receptor information

Subgroup (17a)

Number of non-gridded receptors (NREC) No default ! NREC = 17 !

!END!

Subgroup (17b)

a
NON-GRIDDED (DISCRETE) RECEPTOR DATA

Receptor No.	X Coordinate (km)	Y Coordinate (km)	Ground Elevation (m)	Height Above Ground (m)
1	626.945	4835.967	8	2.000
2	627.818	4831.856	11	2.000
3	626.229	4833.454	8	2.000
4	627.414	4834.778	9	2.000
5	628.651	4833.087	13	2.000
6	627.878	4833.367	11	2.000
7	628.208	4833.317	11	2.000
8	628.512	4832.960	12	2.000
9	628.037	4832.663	11	2.000
10	629.769	4833.490	13	2.000
11	628.338	4833.788	11	2.000
12	630.680	4834.801	13	2.000
13	625.664	4834.598	7	2.000
14	627.649	4836.034	9	2.000
15	624.830	4832.053	8	2.000
16	626.701	4832.484	9	2.000
17	629.961	4832.194	17	2.000

a

Data for each receptor are treated as a separate input subgroup and therefore must end with an input group terminator.

b

Receptor height above ground is optional. If no value is entered, the receptor is placed on the ground.

CALMET MODEL CONTROL FILE

Default Name	Type	File Name
--------------	------	-----------

UP1.DAT input 1 ! UPDAT=UP17.DAT! !END!

Subgroup (c)

Overwater station files (one per station)

Default Name	Type	File Name
SEA1.DAT	input	1 * SEADAT=SEA_449.DAT * *END*

Subgroup (d)

MM4/MM5/3D.DAT files (consecutive or overlapping)

Default Name	Type	File Name
MM51.DAT	input	1 * M3DDAT=LSP2003.DAT * *END*

Subgroup (e)

IGF-CALMET.DAT files (consecutive or overlapping)

Default Name	Type	File Name
IGFn.DAT	input	1 * IGFDAT=CALMET0.DAT * *END*

Subgroup (f)

Other file names

Default Name	Type	File Name
DIAG.DAT	input	* DIADAT= *
PROG.DAT	input	* PRGDAT= *
TEST.PRT	output	* TSTPRT= *
TEST.OUT	output	* TSTOUT= *
TEST.KIN	output	* TSTKIN= *
TEST.FRD	output	* TSTFRD= *
TEST.SLP	output	* TSTSLP= *
DCST.GRD	output	* DCSTGD= *

NOTES: (1) File/path names can be up to 70 characters in length
(2) Subgroups (a) and (f) must have ONE 'END' (surrounded by
delimiters) at the end of the group
(3) Subgroups (b) through (e) are included ONLY if the corresponding
number of files (NUSTA, NOWSTA, NM3D, NIGF) is not 0, and each must
have
an 'END' (surround by delimiters) at the end of EACH LINE

!END!

INPUT GROUP: 1 -- General run control parameters

Starting date: Year (IBYR) -- No default ! IBYR = 2017 !
 Month (IBMO) -- No default ! IBMO = 1 !
 Day (IBDY) -- No default ! IBDY = 1 !
Starting time: Hour (IBHR) -- No default ! IBHR = 0 !
 Second (IBSEC) -- No default ! IBSEC = 0 !

Ending date: Year (IEYR) -- No default ! IEYR = 2017 !
 Month (IEMO) -- No default ! IEMO = 12 !
 Day (IEDY) -- No default ! IEDY = 30 !
Ending time: Hour (IEHR) -- No default ! IEHR = 23 !
 Second (IESEC) -- No default ! IESEC = 0 !

UTC time zone (ABTZ) -- No default ! ABTZ= UTC+0000 !
 (character*8)
 PST = UTC-0800, MST = UTC-0700 , GMT = UTC-0000
 CST = UTC-0600, EST = UTC-0500

Length of modeling time-step (seconds)
Must divide evenly into 3600 (1 hour)
(NSECDT) Default:3600 ! NSECDT = 3600 !
 Units: seconds

Run type (IRTYPE) -- Default: 1 ! IRTYPE= 1 !

0 = Computes wind fields only
1 = Computes wind fields and micrometeorological variables
 (u*, w*, L, zi, etc.)
(IRTYPE must be 1 to run CALPUFF or CALGRID)

Compute special data fields required
by CALGRID (i.e., 3-D fields of W wind
components and temperature)
in additional to regular Default: T ! LCALGRD = T !
fields ? (LCALGRD)
(LCALGRD must be T to run CALGRID)

Flag to stop run after
SETUP phase (ITEST) Default: 2 ! ITEST= 2 !
(Used to allow checking
of the model inputs, files, etc.)
ITEST = 1 - STOPS program after SETUP phase
ITEST = 2 - Continues with execution of
 COMPUTATIONAL phase after SETUP

Test options specified to see if
they conform to regulatory

values? (MREG) No Default ! MREG = 0 !

0 = NO checks are made

1 = Technical options must conform to USEPA guidance

IMIXH	-1	Maul-Carson convective mixing height over land; OCD mixing height overwater
ICOARE	0	OCD deltaT method for overwater fluxes
THRESHL	0.0	Threshold buoyancy flux over land needed to sustain convective mixing height growth
ISURFT	> 0 -2	Pick one representative station, OR in NOOBS mode (ITPROG=2) average all surface prognostic temperatures to get a single representative surface temp.
IUPT	> 0 -2	Pick one representative station, OR in NOOBS mode (ITPROG>0) average all surface prognostic temperatures to get a single representative surface temp.
IZICRLX	0	Do NOT use convective mixing height relaxation to equilibrium value

!END!

INPUT GROUP: 2 -- Map Projection and Grid control parameters

Projection for all (X,Y):

Map projection

(PMAP) Default: UTM ! PMAP = UTM !

UTM : Universal Transverse Mercator
TTM : Tangential Transverse Mercator
LCC : Lambert Conformal Conic
PS : Polar Stereographic
EM : Equatorial Mercator
LAZA : Lambert Azimuthal Equal Area

False Easting and Northing (km) at the projection origin

(Used only if PMAP= TTM, LCC, or LAZA)

(FEAST) Default=0.0 ! FEAST = 0.000 !

(FNORTH) Default=0.0 ! FNORTH = 0.000 !

UTM zone (1 to 60)

(Used only if PMAP=UTM)

(IUTMZN) No Default ! IUTMZN = 32 !

Hemisphere for UTM projection?

(Used only if PMAP=UTM)

(UTMHEM) Default: N ! UTMHEM = N !

N : Northern hemisphere projection

S : Southern hemisphere projection

Latitude and Longitude (decimal degrees) of projection origin

(Used only if PMAP= TTM, LCC, PS, EM, or LAZA)

(RLAT0) No Default ! RLAT0 = 0N !

(RLON0) No Default ! RLON0 = 0E !

TTM : RLON0 identifies central (true N/S) meridian of projection
 RLAT0 selected for convenience

LCC : RLON0 identifies central (true N/S) meridian of projection
 RLAT0 selected for convenience

PS : RLON0 identifies central (grid N/S) meridian of projection
 RLAT0 selected for convenience

EM : RLON0 identifies central meridian of projection
 RLAT0 is REPLACED by 0.0N (Equator)

LAZA: RLON0 identifies longitude of tangent-point of mapping plane
 RLAT0 identifies latitude of tangent-point of mapping plane

Matching parallel(s) of latitude (decimal degrees) for projection

(Used only if PMAP= LCC or PS)

(XLAT1) No Default ! XLAT1 = 0N !

(XLAT2) No Default ! XLAT2 = 0N !

XLAT2 LCC : Projection cone slices through Earth's surface at XLAT1 and

 PS : Projection plane slices through Earth at XLAT1
 (XLAT2 is not used)

Note: Latitudes and longitudes should be positive, and include a
 letter N,S,E, or W indicating north or south latitude, and
 east or west longitude. For example,
 35.9 N Latitude = 35.9N
 118.7 E Longitude = 118.7E

Datum-region

The Datum-Region for the coordinates is identified by a character
string. Many mapping products currently available use the model of the
Earth known as the World Geodetic System 1984 (WGS-84). Other local
models may be in use, and their selection in CALMET will make its output
consistent with local mapping products. The list of Datum-Regions with
official transformation parameters is provided by the National Imagery and
Mapping Agency (NIMA).

NIMA Datum - Regions(Examples)

WGS-84	WGS-84 Reference Ellipsoid and Geoid, Global coverage (WGS84)
NAS-C	NORTH AMERICAN 1927 Clarke 1866 Spheroid, MEAN FOR CONUS (NAD27)
NAR-C	NORTH AMERICAN 1983 GRS 80 Spheroid, MEAN FOR CONUS (NAD83)
NWS-84	NWS 6370KM Radius, Sphere
ESR-S	ESRI REFERENCE 6371KM Radius, Sphere

Datum-region for output coordinates

(DATUM) Default: WGS-84 ! DATUM = WGS-84 !

Horizontal grid definition:

Rectangular grid defined for projection PMAP,
with X the Easting and Y the Northing coordinate

No. X grid cells (NX) No default ! NX = 110 !

No. Y grid cells (NY) No default ! NY = 110 !

Grid spacing (DGRIDKM) No default ! DGRIDKM = 0.1 !
Units: km

Reference grid coordinate of
SOUTHWEST corner of grid cell (1,1)

X coordinate (XORIGKM) No default ! XORIGKM = 622.275000 !

Y coordinate (YORIGKM) No default ! YORIGKM = 4828.48400 !
Units: km

Vertical grid definition:

No. of vertical layers (NZ) No default ! NZ = 8 !

Cell face heights in arbitrary
vertical grid (ZFACE(NZ+1)) No defaults
Units: m

! ZFACE = 0.,20.,100.,300.,500.,1000.,1500.,2000.,3000. !

!END!

INPUT GROUP: 3 -- Output Options

DISK OUTPUT OPTION

Save met. fields in an unformatted
output file ? (LSAVE) Default: T ! LSAVE = T !
(F = Do not save, T = Save)

Type of unformatted output file:
(IFORMO) Default: 1 ! IFORMO = 1 !

1 = CALPUFF/CALGRID type file (CALMET.DAT)

2 = MESOPUFF-II type file (PACOUT.DAT)

LINE PRINTER OUTPUT OPTIONS:

Print met. fields ? (LPRINT) Default: F ! LPRINT = F !
(F = Do not print, T = Print)
(NOTE: parameters below control which
met. variables are printed)

Print interval
(IPRINF) in hours Default: 1 ! IPRINF = 1 !
(Meteorological fields are printed
every 1 hours)

Specify which layers of U, V wind component
to print (IUVOUT(NZ)) -- NOTE: NZ values must be entered
(0=Do not print, 1=Print)
(used only if LPRINT=T) Defaults: NZ*0
! IUVOUT = 0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0 !

Specify which levels of the W wind component to print
(NOTE: W defined at TOP cell face -- 10 values)
(IWOUT(NZ)) -- NOTE: NZ values must be entered
(0=Do not print, 1=Print)
(used only if LPRINT=T & LCALGRD=T)

Defaults: NZ*0
! IWOUT = 0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0 !

Specify which levels of the 3-D temperature field to print
(ITOUT(NZ)) -- NOTE: NZ values must be entered
(0=Do not print, 1=Print)
(used only if LPRINT=T & LCALGRD=T)

Defaults: NZ*0
! ITOUT = 0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0 , 0 !

Specify which meteorological fields
to print
(used only if LPRINT=T) Defaults: 0 (all variables)

Variable	Print ?
	(0 = do not print, 1 = print)

! STABILITY = 0 ! - PGT stability class

!	USTAR	=	0	!	- Friction velocity
!	MONIN	=	0	!	- Monin-Obukhov length
!	MIXHT	=	0	!	- Mixing height
!	WSTAR	=	0	!	- Convective velocity scale
!	PRECIP	=	0	!	- Precipitation rate
!	SENSHEAT	=	0	!	- Sensible heat flux
!	CONVZI	=	0	!	- Convective mixing ht.

Testing and debug print options for micrometeorological module

Print input meteorological data and
internal variables (LDB) Default: F ! LDB = F !
(F = Do not print, T = print)
(NOTE: this option produces large amounts of output)

First time step for which debug data
are printed (NN1) Default: 1 ! NN1 = 1 !

Last time step for which debug data
are printed (NN2) Default: 1 ! NN2 = 2 !

Print distance to land
internal variables (LDBCST) Default: F ! LDBCST = F !
(F = Do not print, T = print)
(Output in .GRD file DCST.GRD, defined in input group 0)

Testing and debug print options for wind field module (all of the following print options control output to wind field module's output files: TEST.PRT, TEST.OUT, TEST.KIN, TEST.FRD, and TEST.SLP)

Control variable for writing the test/debug
wind fields to disk files (IOUTD)
(0=Do not write, 1=write) Default: 0 ! IOUTD = 0 !

Number of levels, starting at the surface,
to print (NZPRN2) Default: 1 ! NZPRN2 = 1 !

Print the INTERPOLATED wind components ?
(IPR0) (0=no, 1=yes) Default: 0 ! IPR0 = 0 !

Print the TERRAIN ADJUSTED surface wind
components ?
(IPR1) (0=no, 1=yes) Default: 0 ! IPR1 = 0 !

Print the SMOOTHED wind components and
the INITIAL DIVERGENCE fields ?
(IPR2) (0=no, 1=yes) Default: 0 ! IPR2 = 0 !

Print the FINAL wind speed and direction
fields ?
(IPR3) (0=no, 1=yes) Default: 0 ! IPR3 = 0 !

Print the FINAL DIVERGENCE fields ?
 (IPR4) (0=no, 1=yes) Default: 0 ! IPR4 = 0 !

Print the winds after KINEMATIC effects
 are added ?
 (IPR5) (0=no, 1=yes) Default: 0 ! IPR5 = 0 !

Print the winds after the FROUDE NUMBER
 adjustment is made ?
 (IPR6) (0=no, 1=yes) Default: 0 ! IPR6 = 0 !

Print the winds after SLOPE FLOWS
 are added ?
 (IPR7) (0=no, 1=yes) Default: 0 ! IPR7 = 0 !

Print the FINAL wind field components ?
 (IPR8) (0=no, 1=yes) Default: 0 ! IPR8 = 0 !

!END!

 INPUT GROUP: 4 -- Meteorological data options

NO OBSERVATION MODE (NOOBS) Default: 0 ! NOOBS = 0 !
 0 = Use surface, overwater, and upper air stations
 1 = Use surface and overwater stations (no upper air observations)
 Use MM4/MM5/3D.DAT for upper air data
 2 = No surface, overwater, or upper air observations
 Use MM4/MM5/3D.DAT for surface, overwater, and upper air data

NUMBER OF SURFACE & PRECIP. METEOROLOGICAL STATIONS

Number of surface stations (NSSTA) No default ! NSSTA = 1 !

Number of precipitation stations
 (NPSTA=-1: flag for use of MM5/3D.DAT precip data)
 (NPSTA) No default ! NPSTA = 0 !

CLOUD DATA OPTIONS

Gridded cloud fields:
 (ICLOUD) Default: 0 ! ICLOUD = 0 !
 ICLOUD = 0 - Gridded clouds not used
 ICLOUD = 1 - Gridded CLOUD.DAT generated as OUTPUT
 ICLOUD = 2 - Gridded CLOUD.DAT read as INPUT
 ICLOUD = 3 - Gridded cloud cover from Prognostic Rel. Humidity
 at 850mb (Teixera)
 ICLOUD = 4 - Gridded cloud cover from Prognostic Rel. Humidity
 at all levels (MM5toGrads algorithm)

FILE FORMATS

Surface meteorological data file format
(IFORMS) Default: 2 ! IFORMS = 2 !
(1 = unformatted (e.g., SMERGE output))
(2 = formatted (free-formatted user input))

Precipitation data file format
(IFORMP) Default: 2 ! IFORMP = 2 !
(1 = unformatted (e.g., PMERGE output))
(2 = formatted (free-formatted user input))

Cloud data file format
(IFORMC) Default: 2 ! IFORMC = 2 !
(1 = unformatted - CALMET unformatted output)
(2 = formatted - free-formatted CALMET output or user input)

!END!

INPUT GROUP: 5 -- Wind Field Options and Parameters

WIND FIELD MODEL OPTIONS

Model selection variable (IWFCOD) Default: 1 ! IWFCOD = 1 !
0 = Objective analysis only
1 = Diagnostic wind module

Compute Froude number adjustment
effects ? (IFRADJ) Default: 1 ! IFRADJ = 1 !
(0 = NO, 1 = YES)

Compute kinematic effects ? (IKINE) Default: 0 ! IKINE = 0 !
(0 = NO, 1 = YES)

Use O'Brien procedure for adjustment
of the vertical velocity ? (IOBR) Default: 0 ! IOBR = 0 !
(0 = NO, 1 = YES)

Compute slope flow effects ? (ISLOPE) Default: 1 ! ISLOPE = 1 !
(0 = NO, 1 = YES)

Extrapolate surface wind observations
to upper layers ? (IEXTRP) Default: -4 ! IEXTRP = -4 !
(1 = no extrapolation is done,
2 = power law extrapolation used,
3 = user input multiplicative factors
for layers 2 - NZ used (see FEXTRP array)
4 = similarity theory used
-1, -2, -3, -4 = same as above except layer 1 data
at upper air stations are ignored

Extrapolate surface winds even

Maximum radius of influence over land aloft (RMAX2)	No default Units: km	! RMAX2 = 0.5 !
Maximum radius of influence over water (RMAX3)	No default Units: km	! RMAX3 = 0.5 !

OTHER WIND FIELD INPUT PARAMETERS

Minimum radius of influence used in the wind field interpolation (RMIN)	Default: 0.1 Units: km	! RMIN = 0.1 !
Radius of influence of terrain features (TERRAD)	No default Units: km	! TERRAD = 0.5 !

Relative weighting of the first guess field and observations in the SURFACE layer (R1) (R1 is the distance from an observational station at which the observation and first guess field are equally weighted)	No default Units: km	! R1 = 0.5 !
--	-------------------------	--------------

Relative weighting of the first guess field and observations in the layers ALOFT (R2) (R2 is applied in the upper layers in the same manner as R1 is used in the surface layer).	No default Units: km	! R2 = 0.5 !
---	-------------------------	--------------

Relative weighting parameter of the prognostic wind field data (RPROG) (Used only if IPROG = 1) -----	No default Units: km	! RPROG = 0. !
---	-------------------------	----------------

Maximum acceptable divergence in the divergence minimization procedure (DIVLIM)	Default: 5.E-6	! DIVLIM= 5.0E-06 !
---	----------------	---------------------

Maximum number of iterations in the divergence min. procedure (NITER)	Default: 50	! NITER = 50 !
---	-------------	----------------

Number of passes in the smoothing procedure (NSMTH(NZ)) NOTE: NZ values must be entered Default: 2,(mxnz-1)*4 ! NSMTH =		
---	--	--

2 , 4 , 4 , 4 , 4 , 4 , 4 , 4 , 4 , 4 !

Maximum number of stations used in each layer for the interpolation of data to a grid point (NINTR2(NZ)) NOTE: NZ values must be entered	Default: 99.	! NINTR2 =
---	--------------	------------

99 , 99 , 99 , 99 , 99 , 99 , 99 , 99 , 99 , 99 !

Critical Froude number (CRITFN) Default: 1.0 ! CRITFN = 1. !

Empirical factor controlling the
influence of kinematic effects
(ALPHA) Default: 0.1 ! ALPHA = 0.1 !

Multiplicative scaling factor for
extrapolation of surface observations
to upper layers (FEXTR2(NZ)) Default: NZ*0.0
! FEXTR2 = 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0. !
(Used only if IEXTRP = 3 or -3)

BARRIER INFORMATION

Number of barriers to interpolation
of the wind fields (NBAR) Default: 0 ! NBAR = 0 !

Level (1 to NZ) up to which barriers
apply (KBAR) Default: NZ ! KBAR = 10 !

THE FOLLOWING 4 VARIABLES ARE INCLUDED
ONLY IF NBAR > 0

NOTE: NBAR values must be entered No defaults
for each variable Units: km

X coordinate of BEGINNING
of each barrier (XBBAR(NBAR)) ! XBBAR = 0. !
Y coordinate of BEGINNING
of each barrier (YBBAR(NBAR)) ! YBBAR = 0. !

X coordinate of ENDING
of each barrier (XEBAR(NBAR)) ! XEBAR = 0. !
Y coordinate of ENDING
of each barrier (YEBAR(NBAR)) ! YEBAR = 0. !

DIAGNOSTIC MODULE DATA INPUT OPTIONS

Surface temperature (IDIOPT1) Default: 0 ! IDIOPT1 = 0 !
0 = Compute internally from
hourly surface observations or prognostic fields
1 = Read preprocessed values from
a data file (DIAG.DAT)

Surface met. station to use for
the surface temperature (ISURFT) Default: -1 ! ISURFT = -1 !
(Must be a value from 1 to NSSTA,
or -1 to use 2-D spatially varying
surface temperatures,
or -2 to use a domain-average prognostic
surface temperatures (only with ITPROG=2))

(Used only if IDIOPT1 = 0)

Temperature lapse rate used in the computation of terrain-induced circulations (IDIOPT2) Default: 0 ! IDIOPT2 = 0 !

0 = Compute internally from (at least) twice-daily upper air observations or prognostic fields
1 = Read hourly preprocessed values from a data file (DIAG.DAT)

Upper air station to use for the domain-scale lapse rate (IUPT) Default: -1 ! IUPT = -1 !
(Must be a value from 1 to NUSTA, or -1 to use 2-D spatially varying lapse rate, or -2 to use a domain-average prognostic lapse rate (only with ITPROG>0))
(Used only if IDIOPT2 = 0)

Depth through which the domain-scale lapse rate is computed (ZUPT) Default: 200. ! ZUPT = 200. !
(Used only if IDIOPT2 = 0) Units: meters

Initial Guess Field Winds

(IDIOPT3) Default: 0 ! IDIOPT3 = 0 !
0 = Compute internally from observations or prognostic wind fields
1 = Read hourly preprocessed domain-average wind values from a data file (DIAG.DAT)

Upper air station to use for the initial guess winds (IUPWND) Default: -1 ! IUPWND = -1 !
(Must be a value from -1 to NUSTA, with -1 indicating 3-D initial guess fields, and IUPWND>1 domain-scaled (i.e. constant) IGF)
(Used only if IDIOPT3 = 0 and noobs=0)

Bottom and top of layer through which the domain-scale winds are computed
(ZUPWND(1), ZUPWND(2)) Defaults: 1., 1000. ! ZUPWND= 1., 1000.

(Used only if IDIOPT3 = 0, NOOBS>0 and IUPWND>0) Units: meters

Observed surface wind components

for wind field module (IDIOPT4) Default: 0 ! IDIOPT4 = 0 !

0 = Read WS, WD from a surface data file (SURF.DAT)
1 = Read hourly preprocessed U, V from a data file (DIAG.DAT)

Observed upper air wind components
for wind field module (IDIOPT5) Default: 0 ! IDIOPT5 = 0 !
0 = Read WS, WD from an upper
air data file (UP1.DAT, UP2.DAT, etc.)
1 = Read hourly preprocessed U, V from
a data file (DIAG.DAT)

LAKE BREEZE INFORMATION

Use Lake Breeze Module (LLBREZE)
Default: F ! LLBREZE = F !
Number of lake breeze regions (NBOX) ! NBOX = 0 !
X Grid line 1 defining the region of interest ! XG1 = 0. !
X Grid line 2 defining the region of interest ! XG2 = 0. !
Y Grid line 1 defining the region of interest ! YG1 = 0. !
Y Grid line 2 defining the region of interest ! YG2 = 0. !
X Point defining the coastline (Straight line)
(XBCST) (KM) Default: none ! XBCST = 0. !
Y Point defining the coastline (Straight line)
(YBCST) (KM) Default: none ! YBCST = 0. !
X Point defining the coastline (Straight line)
(XECST) (KM) Default: none ! XECST = 0. !
Y Point defining the coastline (Straight line)
(YECST) (KM) Default: none ! YECST = 0. !
Number of stations in the region Default: none ! NLB = 0 !
(Surface stations + upper air stations)
Station ID's in the region (METBXID(NLB))
(Surface stations first, then upper air stations)
! METBXID = 0 !

!END!

INPUT GROUP: 6 -- Mixing Height, Temperature and Precipitation Parameters

EMPIRICAL MIXING HEIGHT CONSTANTS

Neutral, mechanical equation (CONSTB)	Default: 1.41	! CONSTB = 1.41 !
Convective mixing ht. equation (CONSTE)	Default: 0.15	! CONSTE = 0.15 !
Stable mixing ht. equation (CONSTN)	Default: 2400.	! CONSTN = 3000.!
Overwater mixing ht. equation (CONSTW)	Default: 0.16	! CONSTW = 0.16 !
Absolute value of Coriolis parameter (FCORIOI)	Default: 1.E-4	! FCORIOI =

1.0E-04!

Units: (1/s)

SPATIAL AVERAGING OF MIXING HEIGHTS

Conduct spatial averaging (IAVEZI) (0=no, 1=yes)	Default: 1	! IAVEZI = 1 !
Max. search radius in averaging process (MNMDAV)	Default: 1 Units: Grid cells	! MNMDAV = 1 !
Half-angle of upwind looking cone for averaging (HAFANG)	Default: 30. Units: deg.	! HAFANG = 30. !
Layer of winds used in upwind averaging (ILEVZI) (must be between 1 and NZ)	Default: 1	! ILEVZI = 1 !

CONVECTIVE MIXING HEIGHT OPTIONS:

Method to compute the convective mixing height(IMIHXX)	Default: 1	! IMIHXX = 1 !
1: Maul-Carson for land and water cells -1: Maul-Carson for land cells only - OCD mixing height overwater 2: Batchvarova and Gryning for land and water cells -2: Batchvarova and Gryning for land cells only OCD mixing height overwater		

Threshold buoyancy flux required to sustain convective mixing height growth overland (THRESHL) (expressed as a heat flux per meter of boundary layer)	Default: 0.0 units: W/m3	! THRESHL = 0. !
---	-----------------------------	------------------

Threshold buoyancy flux required to sustain convective mixing height growth overwater (THRESHW) (expressed as a heat flux per meter of boundary layer)	Default: 0.05 units: W/m3	! THRESHW = 0.05 !
--	------------------------------	--------------------

Flag to allow relaxation of convective mixing height
to equilibrium value when $0 < QH < THRESHL$ (overland)
or $0 < QH < THRESHW$ (overwater)
(IZICRLX) Default: 1 ! IZICRLX = 1 !
0 : do NOT use convective mixing height relaxation
to equilibrium value (treatment identical to CALMET v5.8)
1 : use convective mixing height relaxation
to equilibrium value

Relaxation time of convective mixing height to
equilibrium value when $0 < QH < THRESHL$ (overland)
or $0 < QH < THRESHW$ (overwater)
(Used only if IZICRLX = 1 and TZICRLX must be ≥ 1 .)
(TZICRLX) Default: 800. ! TZICRLX = 800. !
Units: seconds

Option for overwater lapse rates used
in convective mixing height growth
(ITWPROG) Default: 0 ! ITWPROG = 0 !
0 : use SEA.DAT lapse rates and deltaT (or assume neutral
conditions if missing)
1 : use prognostic lapse rates (only if IPROG >2)
and SEA.DAT deltaT (or neutral if missing)
2 : use prognostic lapse rates and prognostic delta T
(only if iprog >12 and 3D.DAT version# 2.0 or higher)

Land Use category ocean in 3D.DAT datasets
(ILUOC3D) Default: 16 ! ILUOC3D = 16 !
Note: if 3D.DAT from MM5 version 3.0, iluoc3d = 16
if MM4.DAT, typically iluoc3d = 7

OTHER MIXING HEIGHT VARIABLES

Minimum potential temperature lapse rate in the stable layer above the current convective mixing ht. (DPTMIN)	Default: 0.001 ! DPTMIN = 0.001 ! Units: deg. K/m
Depth of layer above current conv. mixing height through which lapse rate is computed (DZZI)	Default: 200. ! DZZI = 200. ! Units: meters
Minimum overland mixing height (ZIMIN)	Default: 50. ! ZIMIN = 50. ! Units: meters
Maximum overland mixing height (ZIMAX)	Default: 3000. ! ZIMAX = 3500. ! Units: meters
Minimum overwater mixing height (ZIMINW) -- (Not used if observed overwater mixing hts. are used)	Default: 50. ! ZIMINW = 50. ! Units: meters
Maximum overwater mixing height (ZIMAXW) -- (Not used if observed overwater mixing hts. are used)	Default: 3000. ! ZIMAXW = 3000. ! Units: meters

OVERWATER SURFACE FLUXES METHOD and PARAMETERS

(ICOARE) Default: 10 ! ICOARE = 10 !
0: original deltaT method (OCD)
10: COARE with no wave parameterization (jwave=0, Charnock)
11: COARE with wave option jwave=1 (Oost et al.)
and default wave properties
-11: COARE with wave option jwave=1 (Oost et al.)
and observed wave properties (must be in SEA.DAT files)
12: COARE with wave option 2 (Taylor and Yelland)
and default wave properties
-12: COARE with wave option 2 (Taylor and Yelland)
and observed wave properties (must be in SEA.DAT files)

Note: When ICOARE=0, similarity wind profile stability PSI functions based on Van Ulden and Holtslag (1985) are substituted for later formulations used with the COARE module, and temperatures used for surface layer parameters are obtained from either the nearest surface station temperature or prognostic model 2D temperatures (if ITPROG=2).

Coastal/Shallow water length scale (DSHELF)
(for modified z_0 in shallow water)
(COARE fluxes only)

Default : 0. ! DSHELF = 0. !
units: km

COARE warm layer computation (IWARM) ! IWARM = 0 !
1: on - 0: off (must be off if SST measured with
IR radiometer) Default: 0

COARE cool skin layer computation (ICOOOL) ! ICOOOL = 0 !
1: on - 0: off (must be off if SST measured with
IR radiometer) Default: 0

RELATIVE HUMIDITY PARAMETERS

3D relative humidity from observations or
from prognostic data? (IRHPRG) Default:0 ! IRHPRG = 0 !

0 = Use RH from SURF.DAT file
(only if NOOBS = 0,1)
1 = Use prognostic RH
(only if NOOBS = 0,1,2)

TEMPERATURE PARAMETERS

3D temperature from observations or
from prognostic data? (ITPROG) Default:0 ! ITPROG = 0 !

0 = Use Surface and upper air stations
(only if NOOBS = 0)

- 1 = Use Surface stations (no upper air observations)
Use MM5/3D.DAT for upper air data
(only if NOOBS = 0,1)
- 2 = No surface or upper air observations
Use MM5/3D.DAT for surface and upper air data
(only if NOOBS = 0,1,2)

Interpolation type
(1 = 1/R ; 2 = 1/R**2)

Default:1 ! IRAD = 1 !

Radius of influence for temperature
interpolation (TRADKM)

Default: 500. ! TRADKM = 500. !
Units: km

Maximum Number of stations to include
in temperature interpolation (NUMTS)

Default: 5 ! NUMTS = 5 !

Conduct spatial averaging of temp-
eratures (IAVET) (0=no, 1=yes)
(will use mixing ht MNMDAV,HAFANG
so make sure they are correct)

Default: 1 ! IAVET = 1 !

Default temperature gradient
-0.0098 !
below the mixing height over
water (TGDEFB)

Default: -.0098 ! TGDEFB =

Units: K/m

Default temperature gradient
-0.0045 !
above the mixing height over
water (TGDEFA)

Default: -.0045 ! TGDEFA =

Units: K/m

Beginning (JWAT1) and ending (JWAT2)
land use categories for temperature
interpolation over water -- Make
bigger than largest land use to disable

! JWAT1 = 999 !
! JWAT2 = 999 !

PRECIP INTERPOLATION PARAMETERS

Method of interpolation (NFLAGP)
(1=1/R,2=1/R**2,3=EXP/R**2)

Default: 2 ! NFLAGP = 2 !

Radius of Influence (SIGMAP)
(0.0 => use half dist. btwn
nearest stns w & w/out
precip when NFLAGP = 3)

Default: 100.0 ! SIGMAP = 100. !
Units: km

Minimum Precip. Rate Cutoff (CUTP)
(values < CUTP = 0.0 mm/hr)

Default: 0.01 ! CUTP = 0.01 !
Units: mm/hr

!END!

INPUT GROUP: 7 -- Surface meteorological station parameters

SURFACE STATION VARIABLES
(One record per station -- 1 records in all)

	1	2				
	Name	ID	X coord. (km)	Y coord. (km)	Time zone	Anem. Ht.(m)
! SS1	= 'SURF'	10001	627.078	4833.476	0	2 !

1
Four character string for station name
(MUST START IN COLUMN 9)

2
Six digit integer for station ID

!END!

INPUT GROUP: 8 -- Upper air meteorological station parameters

UPPER AIR STATION VARIABLES
(One record per station -- 1 records in all)

	1	2			
	Name	ID	X coord. (km)	Y coord. (km)	Time zone
! US1	= 'UP'	1001	627.589	4833.345	0 !

1
Four character string for station name
(MUST START IN COLUMN 9)

2
Five digit integer for station ID

!END!

INPUT GROUP: 9 -- Precipitation station parameters

PRECIPITATION STATION VARIABLES
(One record per station -- 0 records in all)
(NOT INCLUDED IF NPSTA = 0)

1	2		
Name	Station	X coord.	Y coord.
	Code	(km)	(km)

1

Four character string for station name
(MUST START IN COLUMN 9)

2

Six digit station code composed of state
code (first 2 digits) and station ID (last
4 digits)

!END!

GEO.DAT

2.0

Header structure with coordinate parameters

2

Produced by MAKEGEO Version: 2.2 Level: 030402

simplified GEO.DAT for use with test case

UTM

32N

WGS-84 10-10-2002

110	110	622.275	4828.484	00.10	00.10
-----	-----	---------	----------	-------	-------

KM M

0 - LAND USE DATA - (0 = default categories)

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
50	20	20	20	20	20	20	30	30	30
20	20	20	20	20	20	20	20	30	30
50	20	20	20	20	20	50	20	20	20
10	10	10	10	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	20	20	20	20	50	50	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	50	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
50	20	20	20	20	20	50	50	20	20
10	10	10	20	10	10	10	10	10	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	10
20	20	10	10	10	10	30	10	10	10
20	20	20	20	20	20	20	50	50	20
20	20	20	20	20	20	50	20	20	20
20	20	20	20	10	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	50	50	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	50
20	20	20	20	20	20	20	50	20	20
10	10	20	20	20	20	10	20	10	10
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	30	30	30	30	30	10	10
10	20	20	20	20	20	20	20	50	50
20	20	20	20	20	20	50	20	20	20
20	20	20	20	10	10	10	10	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	50	30	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	50	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	50
20	20	20	20	20	10	20	20	10	10
10	20	20	20	20	20	10	10	10	10
20	10	10	10	30	30	30	30	30	30
10	10	10	10	10	20	20	20	20	20

50	20	20	20	20	50	20	20	20	20
20	20	20	10	10	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	50	30	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	50	20	20
10	10	20	20	20	20	20	20	20	50
20	20	20	20	20	10	20	10	10	10
10	10	20	20	20	20	20	20	20	20
20	10	10	10	30	30	30	30	30	30
30	10	10	10	10	20	20	20	20	20
20	50	50	50	50	20	20	20	20	20
20	10	10	10	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	50	50	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	50	20	10
10	10	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	10	10	20	10	10	10
10	10	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	10	10	30	30	30	30	30	30
30	10	10	10	10	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	10	20	20	10
10	10	10	10	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	50	30	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	50	20	20	10
10	10	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	10	10	20	10	10	10
10	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	10	10	10	20	20	10	10	10
10	10	10	10	10	20	20	20	20	20
20	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	50	20	20	20	20
20	20	20	20	20	30	50	20	20	10
10	10	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	10	10	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
10	10	10	10	20	20	20	10	10	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	50	30	20	20	20
20	20	20	20	20	30	50	20	20	20
10	10	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
10	10	10	20	20	20	20	10	10	20

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

20	20	20	30	30	30	30	30	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	10	10	20	10	20	10	10	10
10	10	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	30	20	20	30	30	20	20	20
20	30	10	10	20	20	20	20	20	20
10	10	20	20	20	20	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	20	20	20
20	20	20	20	20	30	30	30	30	30
30	30	30	30	30	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	30	30	30	30	30	30
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	10	10
10	10	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	30	20	20	20
20	30	10	10	10	10	20	20	20	20
20	10	20	20	20	20	20	20	20	10
10	10	10	10	10	10	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	30	30	30	20
30	30	30	30	30	30	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	30	30	30	30	30	30	30
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	10	10
10	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	30	20	20	10
20	10	10	10	10	10	20	20	20	20
20	10	10	20	20	20	20	20	20	20
10	20	20	10	20	10	10	20	20	20
20	20	20	30	20	20	20	30	30	20
20	20	30	30	30	30	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	30	30	30	30	30
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	10	10
10	10	10	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	10	20	20	20	20	20	10
20	20	20	10	10	10	20	20	20	20
20	20	30	30	30	20	20	20	20	20
20	20	30	30	30	30	20	20	20	20

20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	30	30	30	30	30
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	10	10
10	10	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	10	10	10	10	10	10
20	20	20	10	10	20	20	20	20	20
20	20	20	30	30	30	30	20	30	30
30	30	30	30	30	30	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	30	30	30	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	10
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	10	10	10	10	10	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
30	30	20	30	30	30	30	20	20	30
30	30	30	30	30	30	30	20	20	20
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
20	20	20	20	20	30	20	30	30	20

1 -- Terrain heights - HTFAC - conversion to meters

17	67	128	182	202	227	238	210	165	134
150	177	187	163	128	108	89	131	174	204
209	223	216	234	269	272	269	259	251	230
207	180	148	116	97	81	84	93	110	116
110	86	67	54	39	30	41	39	29	28
41	46	28	14	14	13	10	12	12	11
11	11	11	10	11	10	10	10	10	10
9	10	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	11	11	11	11	11	11	11

11	11	11	13	15	17	17	21	31	31
42	50	51	52	55	57	59	53	46	56
14	35	107	101	145	196	228	213	185	125
106	125	131	144	112	100	78	105	139	173
179	174	198	222	231	232	234	217	229	234
226	199	159	113	124	117	127	142	155	162
149	131	111	96	77	60	43	53	38	26
16	16	15	12	10	10	7	12	11	11
11	11	11	10	11	10	10	10	10	9
9	10	9	9	9	9	9	9	9	10
10	10	10	11	11	11	11	11	11	11
11	11	14	16	18	21	28	36	48	46
37	38	39	48	55	60	61	59	52	38
13	19	61	75	142	185	181	206	186	148
104	71	80	100	98	82	63	95	122	138
140	129	161	196	192	207	209	182	182	215
204	177	145	156	162	155	174	198	214	214
192	171	159	137	115	81	40	20	15	11
16	10	10	11	11	10	12	12	11	11
11	11	10	10	10	10	10	10	9	9
9	10	10	9	9	9	9	9	9	10
10	10	10	11	11	11	11	11	11	11
11	12	16	18	18	26	40	44	43	47
52	55	53	58	57	56	64	61	45	40
9	16	19	24	43	124	127	180	200	183
142	90	44	54	58	48	59	94	112	99
102	97	121	150	155	193	202	171	163	187
188	182	187	197	201	202	221	227	233	230
224	213	202	179	141	92	52	18	11	10
10	10	10	11	11	9	12	12	11	11
11	10	10	9	10	10	10	10	9	9
10	10	10	10	9	9	9	10	10	10
10	10	11	11	11	11	11	11	11	12
12	14	19	18	19	27	36	29	34	42
48	58	59	47	38	60	61	60	48	51
9	11	17	15	17	49	141	151	169	191
172	136	79	38	26	38	65	85	123	102
68	79	93	107	124	170	170	141	150	181
191	208	222	231	230	215	201	191	194	194
197	207	220	193	149	97	60	27	14	10
9	10	11	11	10	12	12	12	11	11
11	11	10	10	10	10	11	10	9	10
10	10	10	10	9	8	9	10	10	10
10	11	11	11	11	11	11	11	11	13
14	17	21	23	17	19	29	40	36	51
56	47	61	32	41	60	60	61	60	62
1	10	11	12	17	29	94	112	131	150
156	130	85	44	18	44	66	102	118	115
76	56	67	70	98	139	145	107	136	168
176	205	214	213	192	179	171	154	151	154
157	166	176	181	160	120	84	39	16	10
10	10	11	11	10	11	12	11	11	11
11	11	10	10	10	11	11	10	9	10
10	10	10	10	9	8	9	10	10	10

10	11	11	11	11	12	12	12	11	15
19	24	28	36	21	28	41	52	52	53
53	31	52	25	41	48	40	43	36	60
9	5	2	3	11	17	30	68	81	110
127	114	67	33	15	29	76	128	150	122
92	45	48	39	82	126	115	86	98	125
155	169	169	176	175	134	144	133	112	116
121	127	136	149	162	142	94	43	17	11
10	11	11	12	7	12	12	11	11	11
10	10	9	10	10	10	10	10	8	9
9	9	9	9	8	8	9	10	10	10
10	11	11	11	12	12	12	12	15	19
32	39	42	48	32	34	50	54	45	51
53	31	33	16	18	17	16	17	18	28
8	13	12	6	3	7	11	18	53	60
84	89	50	16	12	34	92	130	128	127
79	40	30	27	71	96	78	54	86	120
126	123	132	140	143	119	96	97	98	75
92	94	106	122	132	128	90	50	16	10
11	11	11	11	4	10	12	10	9	10
9	8	8	8	9	8	9	9	8	8
8	8	8	8	8	8	9	10	10	10
11	11	11	11	12	12	12	13	16	19
35	40	45	50	41	40	52	52	33	34
35	19	17	15	17	18	18	18	19	19
8	9	12	12	5	3	3	6	11	17
24	40	19	11	11	40	92	107	112	124
80	41	16	25	52	59	39	69	95	106
88	80	97	130	134	125	102	78	75	57
60	71	82	109	102	100	88	54	24	10
11	11	12	10	7	7	7	6	7	7
7	7	6	6	8	7	7	7	9	10
10	10	11	10	10	10	11	11	10	10
11	11	11	11	12	12	12	13	15	30
30	39	50	50	42	50	49	30	19	15
18	15	17	16	20	29	32	35	34	33
8	8	9	12	12	11	3	10	9	9
9	9	9	9	14	32	68	78	85	90
63	35	16	20	42	32	52	58	86	74
52	90	130	148	150	126	98	73	55	63
37	49	100	130	108	83	71	72	54	16
11	12	13	11	10	11	10	9	10	7
7	6	6	8	10	11	11	10	10	10
10	10	10	11	11	11	11	11	11	11
11	11	11	11	12	12	12	12	16	27
37	49	50	50	49	48	19	18	15	15
15	12	12	23	13	25	30	39	44	51
7	7	8	9	9	10	11	7	10	11
11	10	10	9	11	17	31	37	45	50
33	17	13	19	32	26	50	76	74	44
63	104	140	116	122	117	100	62	41	62
36	50	107	156	128	95	56	46	52	43
10	14	14	14	13	13	13	13	12	8
10	9	9	10	10	11	13	12	12	11

10	10	10	11	11	11	11	11	11	11
11	11	11	11	12	12	12	13	17	20
41	50	42	31	35	23	17	15	13	10
10	19	26	34	37	19	34	46	52	59
7	7	7	8	8	8	11	3	13	11
11	11	9	8	10	15	17	17	16	20
16	12	12	14	16	27	38	73	61	34
63	109	105	78	104	102	89	64	41	34
26	41	92	140	117	89	55	26	20	29
17	11	12	13	13	13	13	14	11	10
13	12	11	10	10	12	13	14	15	13
12	11	11	11	11	12	12	12	12	11
11	11	12	12	12	12	13	15	19	41
27	50	50	21	15	14	15	9	21	18
31	19	34	45	50	31	9	40	51	53
7	7	7	7	7	8	9	6	10	11
11	11	11	8	11	12	13	12	13	15
13	12	12	13	16	17	32	45	50	19
56	90	75	59	84	89	73	55	39	43
27	19	61	59	60	76	40	19	15	14
12	10	13	14	11	10	10	11	11	11
14	15	14	12	13	13	14	15	15	15
13	12	12	12	12	12	12	12	12	12
11	12	12	12	12	14	15	17	34	52
40	49	46	37	14	12	7	15	24	36
39	21	33	42	57	45	35	28	38	49
7	7	7	6	7	8	10	9	3	10
11	10	8	8	10	11	11	11	11	11
12	12	12	13	13	13	14	19	33	16
43	59	57	33	49	64	62	51	34	28
25	16	29	54	60	63	29	16	13	15
16	10	14	16	11	10	11	11	10	14
13	13	14	15	15	15	15	15	15	15
15	14	14	13	13	12	12	12	12	12
12	12	13	13	13	15	17	20	37	52
53	51	31	14	10	7	19	26	19	26
50	36	26	43	60	54	41	46	8	22
7	7	7	7	7	7	8	9	3	13
12	10	8	7	9	11	11	11	11	12
12	12	11	13	12	11	11	16	20	13
16	30	21	33	18	32	28	38	33	22
15	15	16	19	26	39	21	13	13	11
13	9	11	9	13	14	8	13	15	10
11	12	14	15	16	16	15	15	16	16
16	16	15	14	13	13	12	12	12	12
13	14	14	14	14	16	18	21	36	55
50	38	15	14	10	13	17	34	30	19
26	51	36	38	55	58	54	30	18	11
7	6	7	7	7	6	7	10	9	9
10	11	7	9	12	11	11	11	11	12
12	12	13	14	11	10	10	10	10	8
7	10	11	16	13	15	22	51	47	25
13	13	12	15	17	17	14	13	14	4
3	3	3	13	8	8	8	8	11	13

14	12	14	16	16	16	15	15	16	16
14	16	16	15	8	8	8	12	12	14
14	15	16	15	15	17	19	23	37	51
29	24	16	14	10	25	37	33	48	40
21	50	37	55	67	67	37	9	19	19
7	6	6	7	7	6	6	9	10	3
10	12	6	10	11	11	11	10	10	12
9	9	3	8	3	3	3	4	6	7
8	6	3	4	10	15	28	48	40	21
13	12	11	11	13	12	12	11	3	3
13	12	15	17	10	12	14	15	13	8
9	13	15	16	16	17	16	16	14	7
7	7	8	8	8	8	8	8	8	13
17	17	15	16	16	17	18	25	28	22
18	18	15	9	16	24	37	58	64	41
21	33	44	52	56	38	9	18	18	17
6	6	5	7	6	6	6	6	10	10
3	9	6	10	10	10	10	9	2	6
3	2	3	10	11	11	11	12	10	11
11	11	11	6	3	6	18	28	29	19
12	12	11	11	11	12	15	10	3	14
15	13	12	12	5	12	12	11	12	15
15	8	8	8	8	7	7	8	8	13
14	15	16	16	15	15	12	9	8	15
12	15	15	15	15	17	19	32	40	19
17	16	14	14	19	33	49	62	51	29
47	28	45	19	17	12	14	17	16	16
6	6	7	7	6	6	6	6	8	10
10	6	3	3	3	3	3	5	7	10
12	13	12	12	12	10	10	10	11	11
11	12	12	13	10	4	5	11	17	14
12	12	11	11	11	12	10	3	10	18
14	12	10	10	7	10	10	10	12	14
14	16	14	13	7	7	13	15	15	15
15	16	15	15	15	15	10	12	17	9
11	17	15	15	15	17	21	40	45	33
18	15	10	22	33	39	37	39	54	39
61	34	9	9	9	9	17	12	19	14
6	6	6	6	6	6	6	6	7	8
9	12	13	12	11	10	10	13	13	10
9	7	8	9	8	8	8	9	8	9
9	9	10	10	13	11	3	8	13	12
12	12	11	12	15	11	12	3	12	18
13	11	10	10	7	10	10	10	12	12
11	13	15	16	16	16	15	16	15	14
14	14	13	13	13	13	12	15	17	16
8	14	17	15	15	16	14	19	23	24
18	14	7	22	21	18	19	24	37	47
27	13	17	18	18	16	9	17	18	19
5	6	6	6	6	6	6	6	6	7
8	8	9	6	8	8	6	8	7	7
7	7	7	7	7	7	8	7	7	8
8	8	9	9	9	10	10	3	10	13
14	15	11	13	12	11	10	7	15	17

12	9	9	10	4	11	11	10	10	11
11	13	14	13	14	14	14	14	13	13
12	12	12	12	12	12	13	14	16	17
12	8	16	17	16	15	14	16	18	17
14	13	11	17	19	18	19	27	28	25
8	11	18	17	18	15	10	12	18	18
5	6	5	6	6	6	6	6	6	6
6	7	7	6	6	6	6	6	6	7
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
7	8	8	8	8	9	9	10	3	11
13	12	12	11	13	10	4	10	12	14
11	9	10	10	4	10	10	10	10	11
11	12	11	11	11	11	11	11	11	11
11	11	11	12	12	12	14	14	14	15
16	8	10	15	15	14	13	14	16	15
14	10	15	17	18	18	18	19	18	10
21	18	17	15	16	18	18	9	17	17
5	5	5	5	5	6	6	6	6	6
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
6	6	7	7	7	7	7	7	7	7
8	7	8	8	8	8	8	9	10	7
11	12	12	10	13	10	2	12	12	12
9	9	11	13	4	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
11	11	11	12	12	14	16	15	14	14
15	16	8	16	14	13	13	13	14	14
10	13	15	16	16	16	17	17	13	16
18	18	16	15	14	16	18	17	9	17
5	5	5	5	5	6	6	6	7	7
7	6	6	6	6	6	6	5	6	6
6	6	6	6	6	7	7	7	7	7
8	8	7	8	8	8	8	8	9	4
11	13	13	10	11	3	9	13	13	12
11	9	10	11	3	10	10	10	10	10
10	10	10	11	11	11	11	11	11	11
11	11	11	11	12	14	15	15	14	13
15	17	7	13	15	13	13	14	14	14
10	14	14	14	14	15	16	18	12	30
22	17	16	15	15	15	17	19	16	9
5	5	5	5	5	6	6	6	6	6
6	6	6	6	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	7	7	7	7
7	8	7	8	8	8	8	8	9	9
2	10	13	10	4	3	12	14	14	13
10	9	9	13	6	10	10	10	10	10
10	10	10	11	11	11	11	11	11	11
11	11	11	11	12	13	14	14	14	13
14	16	15	7	14	13	13	14	14	13
7	13	14	14	14	14	16	10	16	18
17	16	16	15	15	15	17	18	18	15
5	5	5	5	5	6	6	5	6	6
6	6	5	5	5	5	5	5	5	5
5	6	6	6	6	6	7	7	7	7
7	7	7	8	8	8	9	9	9	9

[illegible]

6	6	6	6	6	7	7	7	8	8
8	8	9	9	9	9	9	10	12	12
11	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	11	11	11
11	11	11	11	11	12	12	12	12	13
14	14	15	15	13	13	11	12	12	13
13	13	13	12	14	11	12	18	16	15
15	16	15	15	15	14	14	14	14	14
4	4	4	4	5	4	4	4	4	5
5	5	4	5	5	5	5	5	5	4
4	4	5	5	5	5	5	5	5	6
6	6	6	6	6	7	7	7	8	8
8	8	8	9	10	10	9	9	9	10
10	10	12	14	10	10	10	10	10	10
10	11	11	10	10	10	10	11	11	12
12	11	11	11	11	12	12	12	12	12
12	13	13	13	15	17	8	18	11	13
13	13	13	12	17	9	17	17	15	13
15	16	15	15	14	14	14	14	14	14
4	5	5	5	6	5	4	4	4	4
5	4	4	5	5	5	5	5	5	4
4	4	5	5	5	5	5	5	5	6
6	6	6	6	7	7	7	7	8	7
5	3	3	4	4	3	2	11	10	10
11	3	16	12	10	10	10	10	10	11
11	11	11	10	10	10	10	11	11	12
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
12	12	7	4	5	10	10	17	19	12
13	12	14	16	11	9	14	15	14	10
12	16	15	15	14	14	14	14	14	14
4	4	9	12	9	4	4	4	4	4
4	4	4	5	5	5	5	5	4	4
4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	7	7	7	7	5	4	8	7
4	7	4	8	6	7	9	12	9	10
10	10	10	9	9	10	10	10	11	11
11	11	11	11	10	10	11	11	12	12
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
12	6	5	8	9	12	15	9	16	15
17	15	17	15	9	10	9	10	10	10
11	16	16	15	15	14	14	14	14	15
4	4	7	5	4	4	4	4	4	9
4	4	4	4	4	5	5	4	4	4
4	5	5	5	5	5	5	6	6	6
6	7	8	2	3	4	6	7	7	7
6	5	5	7	7	7	9	9	10	9
9	9	9	9	9	10	10	10	10	11
11	11	11	11	11	11	11	11	11	12
13	13	13	13	13	12	12	12	11	12
7	4	13	14	13	13	13	18	8	8
10	9	9	9	9	11	9	10	11	16
9	14	16	15	15	14	15	15	15	15
4	4	4	4	4	4	4	4	5	5
4	4	4	5	6	5	5	4	4	4

[illegible]

3	2	4	7	5	6	4	4	4	6
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
6	6	6	6	7	7	7	7	7	8
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	11	11	11
12	11	11	9	6	11	14	14	14	13
12	12	12	13	13	13	13	13	13	13
13	13	14	14	14	14	13	13	12	10
15	15	15	15	17	17	16	16	15	15
4	4	4	4	4	4	2	1	2	5
4	3	5	5	6	5	5	5	5	5
5	6	6	6	6	6	6	6	6	6
6	6	7	7	7	7	7	7	7	7
7	8	9	9	8	8	8	8	8	8
8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
9	10	10	10	10	10	10	11	11	11
12	11	8	10	13	14	14	14	13	13
12	12	12	13	13	13	13	13	13	13
13	13	14	14	14	14	12	12	11	10
12	13	15	15	17	18	18	15	16	15
4	4	2	4	4	5	3	3	2	5
5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	6	6	8	7	6	6	6	6
6	6	7	7	7	7	7	7	8	8
8	8	10	9	8	8	8	8	8	8
8	9	8	9	9	9	9	9	9	9
9	10	10	10	10	11	11	11	10	11
11	4	10	11	13	14	13	13	13	12
12	12	12	12	13	13	13	13	13	13
13	13	14	14	14	14	13	11	10	10
11	17	16	15	16	17	16	15	16	16
5	5	5	4	5	5	5	5	4	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	6	6	6	6	6	6
6	6	6	7	7	7	7	7	8	8
8	8	12	10	8	8	8	8	8	8
9	9	8	9	9	9	9	9	9	9
9	10	10	11	11	11	11	11	10	10
7	11	11	11	13	13	13	12	12	12
12	12	12	13	13	13	13	13	13	13
13	13	14	14	14	12	12	12	12	10
17	17	16	16	15	15	16	16	17	17
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	7	5	5
5	5	5	5	5	6	6	6	6	6
6	6	6	6	6	7	7	8	8	8
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	11	11	12	10	10	4	10
11	11	11	11	12	12	12	12	12	12
12	12	13	13	13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	13	13	14	14	12
14	17	16	15	15	16	17	18	19	18

5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
5	5	5	5	5	5	7	11	9	7
5	5	5	5	5	6	6	6	6	6
6	6	7	6	7	7	7	8	8	8
8	8	8	8	8	8	8	8	9	9
9	9	9	9	9	10	9	9	10	10
10	10	10	11	11	12	10	4	11	12
11	11	11	11	12	12	12	12	12	12
12	13	13	13	13	13	13	13	14	14
14	14	14	14	14	14	14	15	16	14
11	15	14	15	16	17	18	19	20	19
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	6	6	6	6
6	7	7	7	7	7	8	8	8	8
8	8	8	8	8	8	8	9	9	9
10	9	9	9	9	9	9	9	10	10
10	10	11	11	10	6	10	10	11	12
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13	14	14	14	14
14	14	14	15	15	14	14	16	17	19
9	12	14	16	17	18	18	19	20	19
5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
5	5	5	5	5	5	5	5	6	5
5	5	5	5	5	5	6	6	6	6
6	7	7	7	7	7	8	8	8	8
8	8	8	8	8	8	8	9	9	10
10	9	9	9	9	9	10	9	10	10
10	11	11	9	4	11	10	10	11	11
12	12	12	12	12	12	12	12	12	13
13	13	13	13	13	14	14	14	14	14
14	15	15	15	15	15	15	16	18	19
10	12	14	17	17	17	18	19	20	19
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	9	11	8
5	5	5	5	5	6	6	6	6	6
6	6	7	7	7	7	8	8	7	8
8	8	8	8	8	8	8	8	9	9
9	9	9	10	9	9	10	9	10	10
11	10	5	10	12	11	11	10	10	11
12	12	12	12	12	12	13	13	13	13
13	13	13	13	13	14	14	14	14	15
15	15	15	15	15	15	16	16	16	17
18	11	15	17	17	17	18	20	20	19
6	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	10	14	9
5	5	5	5	5	5	5	6	6	6
6	6	7	7	7	8	8	7	7	8
8	8	8	8	8	8	8	8	9	9
9	9	9	9	10	10	10	10	10	10
7	9	12	12	12	11	11	11	10	10
11	12	12	12	12	13	13	13	13	13
13	13	13	13	14	14	14	14	15	15
15	15	15	15	15	15	18	18	18	16

18	15	10	19	18	17	17	18	19	20
6	6	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	6	10	5	5
5	5	5	5	5	5	5	6	6	6
6	6	7	7	7	8	8	8	8	8
8	8	8	8	8	8	8	8	9	9
9	9	10	10	10	10	11	10	10	5
10	11	11	12	12	12	11	11	11	11
11	11	12	12	13	13	13	13	13	13
13	14	14	14	14	14	14	15	15	15
15	15	15	15	16	16	19	12	10	11
17	15	10	17	19	18	17	16	19	20
4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	6	6	7	5	5
4	4	5	5	5	5	6	6	6	6
6	6	6	7	7	8	8	8	8	8
8	8	8	8	8	8	8	9	9	9
9	9	10	10	11	11	10	3	10	11
10	10	11	11	11	12	12	12	12	11
11	11	11	12	13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	15	15	15	15	15
15	15	15	16	16	17	10	12	13	14
14	17	12	17	19	19	17	17	19	20
4	4	4	4	4	4	4	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
4	4	5	5	5	6	5	5	6	6
6	6	6	6	7	7	7	7	8	8
8	8	8	8	8	8	8	8	9	9
9	10	10	11	11	9	8	10	10	10
10	11	11	11	12	12	12	12	12	12
12	13	12	12	13	13	13	13	13	14
14	14	14	14	15	15	15	15	15	16
16	16	16	16	17	16	12	13	15	17
18	19	20	20	22	20	16	17	19	22
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	4	4	5	4	4	4	4	4	5
4	4	4	5	5	13	8	5	6	6
6	6	6	6	6	7	7	8	8	8
8	8	8	8	8	8	8	8	9	9
9	10	10	10	4	10	10	10	10	10
11	11	11	11	12	12	12	12	12	12
13	13	12	12	12	13	13	13	14	14
14	14	14	15	15	15	15	15	16	16
16	17	17	18	19	13	16	15	17	17
17	18	17	18	22	20	18	17	18	19
4	4	4	4	4	3	3	4	4	3
4	4	4	4	4	4	5	5	5	5
4	4	4	5	5	5	5	5	6	6
6	6	6	6	6	6	7	7	7	8
8	8	8	8	8	9	9	9	9	10
11	10	7	5	11	10	10	10	10	10
11	11	11	12	12	12	12	12	12	12
12	12	12	12	13	13	13	14	14	14
14	14	14	15	15	15	15	15	16	16

[illegible]

15	15	15	15	15	15	16	16	16	17
18	18	18	16	15	19	12	12	14	12
11	16	20	21	21	22	21	21	24	28
4	3	3	3	3	3	3	3	4	4
4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	6
7	9	10	11	9	7	7	7	7	9
10	10	5	2	9	10	17	16	9	10
10	10	10	10	10	11	11	12	12	12
12	12	12	12	12	13	13	13	13	13
13	13	13	13	13	13	14	14	14	15
15	15	15	15	15	16	16	16	17	17
18	18	18	18	19	15	14	13	13	15
14	18	20	20	20	20	19	20	25	29
4	3	3	3	3	3	3	3	4	4
4	4	4	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	6
7	10	12	13	12	9	7	7	7	9
7	3	3	4	9	10	16	12	9	10
10	9	10	10	10	11	11	11	12	12
12	12	12	12	12	13	13	13	13	13
13	14	14	14	13	14	14	14	14	16
17	17	16	15	16	16	16	17	17	18
18	18	18	18	17	16	14	15	17	19
18	19	19	20	20	19	19	20	23	27
3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
7	10	11	13	12	8	7	7	7	1
1	7	8	5	10	10	10	10	9	10
8	8	9	10	10	11	11	11	12	12
12	12	13	12	12	13	13	13	13	13
13	14	14	14	14	14	14	14	14	14
20	19	17	15	16	16	16	17	17	18
18	18	18	18	18	17	19	15	16	16
17	18	19	19	19	19	19	20	21	27
3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	6
6	6	7	6	6	5	5	8	8	4
10	9	9	8	6	6	8	8	9	8
8	9	9	9	10	10	11	11	12	12
12	12	13	13	13	13	13	13	13	13
13	14	14	14	14	14	14	14	14	14
18	19	17	16	16	16	16	17	17	18
18	18	18	18	18	18	16	14	14	15
15	18	20	19	18	18	19	19	20	25
3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	5	5	5	5	5	5	5	6	6
6	6	7	7	5	2	3	9	9	10
9	9	9	9	9	8	8	7	8	8
9	9	10	10	10	10	11	11	11	12
12	12	13	13	13	13	13	13	13	13

13	13	14	14	14	15	14	15	15	15
15	15	15	16	16	16	16	17	17	18
18	18	18	18	18	19	19	14	15	16
16	19	19	19	19	19	20	21	20	22
3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	6	6	6	6
7	7	5	4	3	8	6	10	10	9
9	9	9	9	9	9	9	8	8	8
10	10	10	10	10	11	11	11	11	12
12	12	12	13	13	13	13	13	13	13
13	14	14	14	14	15	15	15	15	15
15	15	15	16	16	16	17	17	17	18
18	18	18	18	18	19	19	15	20	19
18	19	19	19	19	19	20	22	23	23
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
5	5	5	6	6	6	6	6	6	6
7	8	5	1	3	8	11	14	13	11
8	8	8	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	11	11	11	11	11	12
12	12	12	12	13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	15	15	15	15	15	15
15	15	16	16	16	17	17	17	17	18
18	18	18	18	18	19	19	19	17	18
18	20	19	19	19	19	21	22	24	23
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	5	4	4	5	5	5	5	5	6
6	6	6	6	6	6	6	7	6	4
5	8	9	9	8	8	11	16	14	11
8	8	8	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	11	11	11	11	11	12
12	12	12	13	13	13	13	14	13	14
14	14	14	14	15	15	15	15	15	15
15	16	16	16	17	17	17	17	17	18
18	18	18	18	18	19	19	19	18	19
19	20	19	19	19	20	21	22	23	23
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	5	5	4	5	5	5	6	6	6
6	6	6	6	6	6	7	7	5	2
6	9	9	8	8	8	10	11	12	9
8	9	9	9	9	9	9	9	9	10
10	10	10	10	10	11	11	11	12	12
12	12	12	13	13	13	13	14	14	14
14	14	15	15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	17	17	17	17	17	17	18
18	18	18	18	19	19	19	19	20	20
20	20	20	20	19	19	19	20	22	22
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	6	6	6	6
6	6	6	6	7	7	7	8	8	8
9	8	8	8	8	7	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	10	10
10	10	10	10	10	11	11	11	11	11

12	12	13	13	13	13	14	14	14	14
14	15	15	15	15	15	16	16	16	16
16	16	16	17	17	17	17	17	18	18
18	18	18	19	18	19	19	19	19	20
20	20	20	20	20	20	20	21	22	22
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	6	6	6	6	7
6	6	6	7	7	8	8	8	8	8
8	8	8	8	8	8	8	8	8	9
9	9	9	9	9	9	9	9	10	10
10	10	10	10	10	10	11	11	11	11
11	12	12	13	13	13	13	14	14	14
15	15	15	15	15	16	16	16	16	16
16	16	17	17	17	17	17	17	18	18
18	18	19	17	16	19	19	16	17	14
20	20	21	21	21	21	21	21	23	24
4	4	4	4	4	4	5	5	4	4
5	5	5	5	6	6	7	7	8	8
7	6	5	6	8	8	8	8	7	7
8	8	8	9	8	8	8	8	8	9
9	9	9	9	9	9	9	9	10	10
10	10	10	10	10	11	10	11	11	11
11	12	12	13	13	13	14	14	14	15
15	15	15	15	16	16	16	16	16	16
16	17	17	17	17	17	17	18	18	18
18	19	17	16	16	18	19	20	18	14
20	21	21	22	22	22	21	23	24	25
5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
6	6	5	5	5	7	8	9	9	8
8	7	5	2	2	5	8	8	7	7
7	8	10	11	9	8	8	8	8	9
9	9	9	9	9	9	9	10	10	10
10	10	10	10	11	11	11	11	12	11
11	11	12	13	13	14	14	14	15	15
15	15	16	16	16	16	16	16	16	17
17	17	17	17	17	17	17	18	18	18
19	19	17	15	15	15	19	15	21	16
20	20	21	21	22	21	21	23	25	27
5	6	6	3	6	5	3	4	5	2
5	6	2	2	5	7	8	7	9	9
8	6	2	6	4	6	7	7	7	7
7	11	13	13	11	10	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	10	10	10	10
10	10	10	10	11	11	11	12	12	12
11	11	12	13	13	14	14	14	15	15
15	16	16	16	16	16	17	17	17	17
17	17	17	17	17	18	18	18	18	18
19	19	17	16	15	20	20	20	20	20
20	20	21	21	21	21	21	23	24	26
5	7	3	3	3	3	2	1	1	1
1	1	1	2	5	2	5	3	5	5
8	5	5	6	7	7	7	7	7	7
10	13	15	13	11	9	8	8	8	9
9	9	9	10	10	10	10	10	10	10

10	10	10	10	11	11	11	12	12	12
12	11	12	12	13	14	14	15	15	15
15	15	16	16	16	17	17	17	17	17
17	17	17	18	18	18	18	18	18	18
19	19	19	18	20	20	20	20	20	20
15	20	20	21	21	21	21	22	23	25
3	6	3	3	3	3	2	2	1	2
2	7	3	3	3	4	4	5	5	4
7	5	6	6	6	7	7	7	8	9
11	13	13	11	10	8	8	8	8	9
9	9	9	9	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	11	11	11	12	12	12
12	12	11	12	13	14	15	15	15	15
15	16	16	16	16	17	17	17	17	17
17	17	18	18	18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	20	19	20	19	19	20
20	20	20	21	21	20	21	22	23	24
4	6	5	3	3	4	4	3	3	3
4	8	5	5	4	6	7	6	6	6
6	5	6	6	11	7	8	8	8	8
9	10	10	9	8	8	8	8	8	9
9	9	9	10	10	10	9	9	10	9
9	9	10	10	11	11	12	12	12	12
12	12	12	12	14	14	15	15	15	16
16	16	16	16	16	17	17	17	17	17
17	18	18	18	18	18	18	18	18	19
19	19	19	19	19	18	19	18	19	20
20	20	20	21	20	20	21	22	23	24
4	4	5	3	3	4	4	4	4	5
6	7	6	6	5	6	6	7	8	9
7	5	6	6	6	7	7	7	8	8
8	8	8	8	8	8	8	8	8	9
9	9	9	9	9	10	10	10	10	10
9	9	10	10	11	11	12	12	12	12
12	12	12	13	14	14	15	15	15	16
16	16	16	16	16	17	17	17	17	17
17	18	18	18	18	18	18	18	19	19
19	19	19	20	19	18	16	17	19	19
20	20	18	15	20	20	21	22	23	24
3	3	4	3	3	4	4	4	4	6
7	8	6	5	5	6	6	6	7	8
7	5	6	6	6	8	7	7	7	8
7	8	8	8	8	8	8	9	9	9
9	9	9	9	10	9	9	10	9	9
10	10	10	10	11	11	12	12	12	13
12	12	13	13	14	14	14	15	15	16
16	16	16	16	17	17	17	17	17	17
17	18	18	18	18	18	18	19	19	19
19	19	20	20	20	18	16	18	19	20
20	20	20	20	20	18	21	23	24	24
4	3	4	4	4	4	4	4	5	5
5	4	5	5	5	6	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	7	7	7	8
7	7	8	8	8	8	9	9	9	9

9	9	9	9	9	10	10	10	10	9
9	10	10	10	11	11	11	12	12	12
12	12	13	13	14	14	14	15	15	16
16	16	16	17	17	17	17	17	17	17
17	18	18	18	19	19	19	19	19	20
20	20	20	20	20	19	16	18	15	20
20	20	21	21	21	20	21	24	24	25
4	4	5	4	4	4	5	8	10	10
13	13	7	6	5	5	6	6	7	6
6	5	6	6	6	7	8	8	8	8
7	7	7	8	8	9	9	9	9	9
9	9	9	9	9	9	9	10	10	10
9	10	10	11	11	11	12	12	12	12
13	13	13	14	14	14	14	15	16	16
16	17	17	17	17	17	17	17	17	17
17	18	18	19	19	19	19	19	19	20
20	20	21	21	20	20	16	18	17	20
16	21	22	21	20	20	22	24	24	24
5	4	5	5	5	6	8	11	13	14
13	11	7	7	6	6	7	7	8	8
8	7	6	6	6	8	8	9	9	8
8	8	8	8	8	8	9	9	9	9
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
9	10	11	11	11	12	12	12	12	13
13	13	14	14	14	14	15	15	15	15
16	16	17	17	17	17	17	17	17	17
18	18	18	19	19	19	19	19	20	20
20	21	21	21	20	20	17	19	16	20
20	22	21	21	20	18	22	23	24	24
5	5	5	5	6	8	10	11	12	12
10	8	8	8	7	7	8	8	8	9
9	8	6	6	6	8	9	9	9	8
8	8	8	8	8	8	8	9	9	9
9	9	9	9	9	9	9	10	10	10
10	11	11	11	12	12	12	12	13	13
13	14	14	14	14	14	15	15	15	15
16	16	17	17	17	17	17	18	18	18
18	18	19	19	19	19	19	19	20	20
20	20	20	20	19	18	18	19	19	20
21	23	22	20	20	20	22	23	23	23
4	5	5	5	6	8	8	9	9	9
10	9	9	8	8	9	9	9	9	9
9	8	7	6	6	8	10	10	9	9
9	9	9	9	9	9	8	8	9	9
9	9	9	9	9	10	10	10	10	10
11	11	11	12	12	12	12	12	13	13
14	14	14	14	14	15	15	15	15	15
16	16	16	17	17	17	17	18	18	18
18	18	19	19	19	19	19	19	19	20
20	21	20	19	20	20	18	19	20	21
22	23	24	21	20	21	22	22	23	23
5	5	5	6	6	7	7	7	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	8	7	7	6	7	10	10	9	10

10	10	10	10	10	9	9	9	9	9
9	9	9	9	10	10	10	10	10	11
11	11	12	12	12	12	13	13	13	13
14	14	14	14	14	15	15	15	15	15
16	16	16	16	17	17	17	18	18	18
18	19	19	19	19	19	19	20	20	20
21	21	21	20	18	19	18	20	21	22
22	20	20	20	21	21	22	22	23	23
5	5	5	6	6	7	8	8	9	9
9	9	9	9	10	10	10	10	9	10
10	9	9	9	7	6	10	10	10	10
10	10	10	10	10	9	10	10	9	9
9	9	9	9	10	10	11	11	11	11
11	12	12	12	12	13	13	13	13	14
14	14	14	14	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	17	17	17	18	18	18
19	19	19	19	20	19	20	20	20	21
21	21	21	20	19	18	18	20	21	22
21	20	20	21	22	22	21	22	23	24
6	5	5	6	7	8	9	9	9	9
9	9	10	10	10	10	10	10	9	10
11	10	10	10	10	8	10	10	11	11
11	11	11	11	11	10	10	10	10	9
10	9	9	10	10	11	11	11	11	12
12	12	12	12	12	13	13	13	13	14
14	14	14	15	15	15	15	15	15	15
15	16	16	16	16	17	17	18	18	18
19	19	19	19	20	20	20	20	21	21
21	22	21	20	19	18	19	20	22	23
23	22	21	17	20	21	20	20	23	24
6	6	6	5	7	7	9	9	10	10
9	10	10	10	10	11	10	10	10	10
11	10	10	11	11	9	9	10	12	12
12	11	11	11	11	10	10	10	9	9
10	9	9	10	11	11	11	12	12	12
12	12	12	12	13	13	13	13	13	14
14	14	14	15	15	15	15	15	15	15
15	16	16	16	16	17	17	18	18	18
19	19	20	20	20	20	20	20	21	21
21	22	21	20	20	18	19	21	23	23
23	23	22	21	21	19	19	19	24	23
7	6	6	6	6	8	9	9	9	10
10	10	10	10	11	11	11	11	10	10
11	11	11	12	11	10	9	11	12	12
12	12	11	12	11	10	9	9	9	9
10	9	10	10	11	11	11	11	11	12
12	12	12	12	13	13	13	13	13	14
14	14	14	15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	17	17	18	18	18
19	20	20	20	20	20	20	21	21	21
22	22	22	21	20	18	22	23	23	23
24	24	23	23	23	20	19	21	24	21
7	7	7	6	6	7	9	9	9	10
10	10	10	10	11	11	11	11	10	9

9	11	12	12	11	10	10	9	11	13
13	13	11	11	10	9	10	9	10	9
10	9	10	10	10	10	10	11	11	11
11	12	12	12	13	13	13	13	14	14
14	14	14	15	15	15	15	15	15	16
16	16	16	16	16	17	17	17	18	18
19	20	20	20	20	21	21	21	21	21
22	22	22	22	20	18	23	23	23	24
24	24	23	23	23	20	21	20	20	20
8	7	7	7	7	7	7	8	9	9
10	11	11	11	11	11	12	12	11	11
10	11	12	11	11	11	11	11	12	14
14	14	12	10	11	12	9	10	10	10
9	10	11	11	11	11	10	11	12	13
12	12	13	13	13	13	13	13	14	14
14	14	14	15	15	15	15	15	15	16
16	16	16	16	16	17	17	17	18	18
18	19	20	21	21	21	21	21	21	22
22	22	22	22	20	19	23	23	24	24
24	25	24	23	23	22	25	19	20	20
8	8	8	8	8	7	8	9	9	10
11	11	11	11	12	12	12	13	13	13
12	12	12	12	12	12	13	13	14	15
15	14	13	11	12	10	9	10	10	10
9	10	12	12	12	12	10	11	13	13
12	12	12	13	13	13	13	14	14	14
14	14	15	15	15	15	15	15	16	16
16	16	16	16	16	17	17	18	18	19
19	20	20	21	21	20	21	21	22	22
22	22	22	22	20	19	22	24	24	24
25	25	25	24	23	23	22	19	22	21
9	9	9	9	9	8	8	9	10	11
12	12	12	12	12	12	13	13	14	14
13	13	12	14	14	14	15	15	15	16
16	14	13	12	11	10	9	10	11	10
10	10	12	12	12	13	10	12	13	13
13	13	12	13	13	13	13	14	14	14
14	14	15	15	15	15	15	16	16	16
16	16	16	16	17	17	18	18	19	19
20	23	23	23	22	20	21	22	22	22
22	22	22	22	21	19	21	24	24	25
25	26	26	25	25	25	24	18	22	23
10	10	10	9	9	8	7	8	10	11
12	12	12	12	12	13	13	14	14	14
15	13	12	13	15	15	15	16	16	17
17	13	12	11	10	8	10	12	12	10
9	10	12	12	13	13	11	12	14	13
12	12	12	12	13	13	13	14	14	14
14	15	15	15	15	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17	18	19	19	19
20	22	26	26	25	24	22	22	22	22
22	22	22	21	20	19	21	23	25	25
25	26	27	26	27	27	27	22	20	20
10	10	10	10	9	9	9	8	9	11

13	13	13	13	13	13	14	14	15	15
15	13	13	14	16	16	17	17	17	18
16	13	11	9	9	10	9	12	14	10
11	11	12	13	13	14	12	11	12	12
11	11	12	12	13	13	13	13	14	14
14	15	15	15	16	16	16	16	17	17
17	17	17	18	18	18	18	19	20	20
20	21	25	29	29	26	22	22	22	22
22	22	22	21	19	20	21	23	25	25
26	27	27	28	28	28	27	26	22	21
10	10	10	10	10	10	10	9	9	11
13	13	13	13	13	13	14	14	15	16
15	14	14	15	16	17	18	18	18	18
15	12	9	9	10	10	9	13	14	11
10	12	14	13	14	15	13	12	11	11
11	12	12	12	12	13	13	13	14	14
14	15	15	15	16	16	16	17	17	17
17	18	18	18	18	19	19	19	20	20
21	21	27	31	31	26	25	25	23	22
23	22	22	22	20	21	21	23	25	26
27	28	29	30	29	28	27	27	24	23
11	10	10	11	13	13	12	9	9	10
12	13	13	13	13	14	14	15	16	16
16	15	14	16	17	18	19	19	19	16
11	10	10	11	12	11	10	14	15	11
9	13	16	15	15	16	14	14	13	11
12	13	13	12	12	13	13	14	14	14
14	15	15	15	16	16	17	17	17	17
17	18	18	19	19	19	19	19	21	23
24	24	30	36	31	29	27	24	24	24
23	23	23	23	22	21	22	23	24	25
26	27	28	30	31	29	28	28	26	25
10	11	10	12	13	14	13	10	9	10
11	12	12	13	13	14	15	15	16	17
16	16	15	17	18	19	19	20	20	14
15	14	13	14	16	14	11	14	16	11
9	12	15	17	17	16	16	15	15	12
13	14	14	13	12	14	14	14	15	15
15	15	15	15	16	16	17	17	17	17
18	18	18	19	19	19	19	20	23	25
27	29	31	36	37	29	25	23	27	26
24	23	24	24	24	21	23	23	24	25
25	26	28	29	31	34	30	29	27	27
11	12	11	13	13	14	14	12	11	12
10	11	12	13	14	15	15	16	17	18
17	16	16	17	18	19	20	20	18	16
17	19	15	17	19	17	12	15	17	14
11	11	15	18	18	18	16	16	15	13
14	15	15	13	12	13	14	15	16	16
16	16	15	15	16	16	16	17	17	18
18	18	19	20	19	21	24	27	28	29
32	34	36	39	40	40	26	26	29	28
26	24	23	23	22	22	22	23	24	25
25	26	27	28	28	31	36	32	29	29

12	12	12	13	13	14	15	14	13	14
12	11	13	14	15	16	17	17	17	18
18	17	17	18	19	20	20	20	19	19
20	20	17	19	20	16	16	19	19	18
20	12	17	19	20	19	17	15	13	14
16	17	15	13	12	13	14	16	17	17
17	17	16	15	16	16	16	17	17	18
19	19	19	20	20	22	28	31	33	35
37	37	37	39	42	40	29	28	36	29
27	25	23	23	22	21	22	23	24	24
25	26	27	29	31	29	36	41	37	33
12	12	13	13	14	14	15	15	15	14
12	11	13	15	16	17	17	17	17	18
18	18	17	18	19	20	20	20	19	20
20	19	19	20	20	17	20	21	20	20
20	13	20	21	20	20	17	15	13	16
18	18	16	14	13	13	15	18	19	19
18	18	17	17	16	17	16	17	17	18
19	19	20	25	22	21	24	28	29	30
31	32	29	33	42	46	33	28	42	34
28	28	26	24	23	22	23	23	23	24
25	26	27	34	44	39	46	40	40	37
11	12	13	13	14	14	14	15	15	14
12	12	14	16	17	18	18	18	18	18
18	18	18	18	19	20	20	20	20	20
20	19	20	21	20	18	20	22	22	21
18	18	20	21	21	20	18	17	14	17
20	19	18	17	15	15	15	17	20	20
20	19	19	18	18	18	17	17	17	18
19	19	21	30	28	27	24	23	25	26
27	27	28	31	41	50	38	28	41	42
30	32	27	26	25	23	23	23	23	24
25	26	27	34	49	49	50	48	43	39
11	12	12	13	14	14	14	14	14	13
12	13	15	17	18	18	19	19	18	19
19	19	19	19	20	21	21	21	21	21
21	20	19	21	22	18	20	22	22	21
21	20	20	21	22	20	18	18	15	15
20	20	19	19	18	17	15	19	20	20
20	21	21	19	19	19	18	18	18	19
19	19	27	30	33	34	29	25	28	29
27	27	32	38	43	49	46	29	39	46
38	33	29	27	26	23	23	23	23	24
25	26	27	33	46	51	51	46	41	37
12	12	13	13	14	14	14	15	14	13
12	13	15	17	19	19	19	20	19	19
19	19	19	20	20	20	22	22	22	22
21	20	20	20	23	20	20	22	23	23
23	21	21	22	22	21	20	20	16	14
20	20	21	20	20	17	15	20	20	20
20	21	22	21	21	21	19	20	19	18
19	19	21	25	27	28	36	29	33	41
33	30	30	46	51	52	50	34	40	51
40	29	27	25	23	22	23	23	23	24

25	26	27	31	38	50	49	39	36	34
13	12	13	13	14	15	15	14	13	13
13	13	15	17	19	20	20	20	20	20
20	19	20	20	20	20	22	23	23	22
22	20	20	20	24	21	19	21	23	24
23	23	22	23	23	23	22	20	16	17
15	20	21	21	20	19	19	16	19	18
19	21	22	23	22	21	20	19	19	19
19	19	19	20	22	27	33	39	46	50
42	30	29	44	51	56	51	36	47	55
41	29	25	24	24	23	25	24	23	24
24	25	27	29	41	57	53	45	46	51
13	13	13	14	14	15	15	14	15	15
14	13	14	16	18	20	19	19	21	21
22	21	21	21	20	20	22	23	24	23
21	21	22	23	24	23	20	21	24	24
24	24	24	24	23	23	19	16	19	19
17	18	21	22	20	20	20	20	18	20
19	21	22	23	23	22	20	19	19	19
19	19	24	20	24	25	27	33	46	50
50	30	33	34	49	59	51	40	44	58
48	29	27	26	25	24	24	23	24	24
24	25	26	29	41	59	60	55	60	54
14	14	13	14	15	15	15	15	16	16
14	13	13	16	18	20	17	19	20	20
21	22	22	22	21	21	22	23	24	23
23	23	24	25	25	24	22	23	25	25
25	25	24	25	23	22	19	20	22	19
19	18	21	21	22	20	20	22	21	20
18	21	23	24	23	22	20	20	19	19
19	25	35	41	28	25	29	34	44	51
46	36	37	33	51	60	60	50	45	58
48	30	29	28	27	23	23	24	24	25
25	26	26	29	39	50	44	47	63	50
15	14	14	14	15	15	15	15	15	15
14	14	15	15	15	15	15	18	18	20
20	21	22	23	23	22	22	22	23	24
25	25	25	26	26	26	24	25	26	26
26	26	26	24	21	19	17	20	23	21
20	18	18	21	23	21	20	21	22	20
19	22	24	24	23	21	21	21	21	20
22	33	49	46	29	24	28	50	51	53
51	44	44	34	49	59	62	56	47	56
46	31	29	28	27	24	23	24	25	26
26	26	27	28	29	29	42	56	70	63
16	15	15	15	15	15	15	15	14	14
15	17	18	18	17	15	15	16	16	17
17	20	21	23	24	23	22	22	23	25
26	27	27	27	27	27	27	26	26	27
27	27	26	24	22	20	19	23	24	23
18	19	20	20	24	23	22	23	22	20
20	22	23	25	23	22	23	24	24	24
25	37	50	48	36	30	26	29	36	50
55	53	50	38	41	55	62	62	59	58

49	34	29	28	26	24	24	25	26	26
27	27	27	28	29	32	44	62	63	64
15	15	15	15	15	15	15	15	15	14
15	18	20	20	17	16	16	17	18	19
18	19	21	22	23	24	23	23	23	24
25	26	26	27	27	28	28	27	27	28
28	28	23	21	19	21	20	24	23	21
19	20	22	21	24	24	25	24	22	20
20	23	24	24	22	23	25	27	27	32
39	32	49	55	40	35	30	24	32	50
50	56	50	48	39	51	59	65	60	64
56	38	29	28	27	25	24	25	26	27
27	27	28	29	30	30	35	39	55	64

0 - default z0 field

0 - default albedo field

0 - default Bowen ratio field

0 - default soil heat flux parameters

0 - default anthropogenic heat flux field

0 - default leaf area index field

SURF.DAT 2.0 Header structure with coordinate parameters
5
Produced by Skurayev (powered by Igor)

NONE

2017 1 0 2017 365 23 0 1
10001

2017	1	0					
3.0	71.0	100	0	272.8	73	1025.4	0
2017	1	1					
2.5	66.0	100	0	273.1	71	1025.0	0
2017	1	2					
1.8	61.0	100	0	272.2	74	1024.6	0
2017	1	3					
1.9	58.0	100	0	271.6	76	1024.5	0
2017	1	4					
2.2	59.0	100	0	271.3	78	1024.1	0
2017	1	5					
3.2	62.0	13	2	270.9	79	1023.5	0
2017	1	6					
3.4	64.0	13	4	270.5	79	1023.4	0
2017	1	7					
2.3	61.0	12	1	270.1	81	1023.4	0
2017	1	8					
2.4	57.0	11	1	270.0	82	1023.5	0
2017	1	9					
2.3	59.0	12	1	270.7	81	1023.5	0
2017	1	10					
2.0	65.0	18	2	274.2	73	1023.1	0
2017	1	11					
2.7	64.0	31	7	276.9	58	1022.8	0
2017	1	12					
2.9	58.0	46	3	279.5	45	1022.1	0
2017	1	13					
2.1	102.0	45	9	281.2	46	1021.1	0
2017	1	14					
1.8	172.0	39	7	280.9	51	1020.5	0
2017	1	15					
1.7	138.0	37	8	281.7	53	1020.1	0
2017	1	16					
1.5	90.0	36	10	281.8	54	1020.1	0
2017	1	17					
1.8	81.0	36	8	281.3	54	1019.9	0
2017	1	18					
2.0	58.0	39	10	280.9	51	1019.9	0
2017	1	19					
1.3	76.0	37	4	281.0	53	1020.0	0
2017	1	20					
1.4	61.0	33	10	280.4	57	1020.0	0
2017	1	21					
1.7	76.0	31	10	279.8	59	1019.9	0

2017	1	22					
1.4	78.0	30	10	280.0	60	1020.0	1
2017	1	23					
1.6	62.0	18	7	278.9	74	1020.1	1
2017	2	0					
1.5	61.0	12	10	278.4	81	1020.1	0
2017	2	1					
2.1	56.0	13	10	278.2	80	1019.9	0
2017	2	2					
2.0	87.0	12	8	278.3	81	1019.6	0
2017	2	3					
1.6	64.0	11	10	278.9	83	1019.7	0
2017	2	4					
1.9	74.0	12	10	279.1	82	1019.5	0
2017	2	5					
1.7	99.0	10	10	278.5	84	1019.0	0
2017	2	6					
2.0	109.0	10	10	278.9	85	1018.8	0
2017	2	7					
1.8	90.0	10	10	279.4	85	1018.6	0
2017	2	8					
1.8	84.0	10	7	279.3	86	1018.6	1
2017	2	9					
1.7	92.0	10	9	279.7	88	1018.4	0
2017	2	10					
2.4	134.0	10	5	280.1	89	1018.5	1
2017	2	11					
2.0	126.0	10	10	280.5	91	1018.7	3
2017	2	12					
0.8	103.0	10	7	281.2	92	1018.1	1
2017	2	13					
1.1	212.0	10	9	282.2	93	1017.4	1
2017	2	14					
1.7	186.0	10	8	282.2	93	1016.5	1
2017	2	15					
0.7	116.0	10	10	283.1	94	1016.0	0
2017	2	16					
2.3	198.0	10	5	284.7	94	1015.5	1
2017	2	17					
3.9	205.0	10	10	284.8	92	1015.0	2
2017	2	18					
3.6	221.0	10	10	284.6	92	1014.8	1
2017	2	19					
2.8	196.0	10	8	284.6	91	1014.5	0
2017	2	20					
3.1	194.0	10	9	284.9	89	1014.3	0
2017	2	21					
2.5	167.0	10	10	284.5	89	1013.9	1
2017	2	22					
2.7	171.0	10	9	284.2	91	1013.5	0
2017	2	23					
3.2	177.0	10	9	284.2	91	1013.0	0
2017	3	0					
3.6	193.0	10	8	284.3	89	1012.7	0

2017	3	1					
3.2	215.0	10	10	285.0	87	1012.0	0
2017	3	2					
2.1	175.0	10	10	284.8	85	1011.4	0
2017	3	3					
2.2	180.0	10	0	284.7	86	1010.9	0
2017	3	4					
4.3	222.0	14	2	285.6	80	1010.4	0
2017	3	5					
4.7	228.0	17	10	285.8	76	1010.0	1
2017	3	6					
1.5	222.0	12	10	285.3	82	1010.2	1
2017	3	7					
3.2	119.0	10	8	283.8	85	1010.6	0
2017	3	8					
3.1	64.0	10	10	282.8	89	1011.3	0
2017	3	9					
2.5	92.0	100	0	282.2	90	1011.8	0
2017	3	10					
3.2	53.0	100	0	282.5	89	1012.8	0
2017	3	11					
4.2	61.0	100	0	283.5	78	1013.6	0
2017	3	12					
5.3	60.0	100	0	284.3	57	1014.3	0
2017	3	13					
6.3	62.0	100	0	285.0	50	1014.4	0
2017	3	14					
7.2	57.0	100	0	284.8	49	1014.5	0
2017	3	15					
6.9	57.0	100	0	284.8	47	1014.7	0
2017	3	16					
6.5	58.0	100	0	284.3	47	1015.1	0
2017	3	17					
5.2	55.0	100	0	283.0	50	1015.6	0
2017	3	18					
5.2	49.0	100	0	281.6	53	1016.2	0
2017	3	19					
3.8	58.0	100	0	280.8	52	1016.6	0
2017	3	20					
2.7	66.0	100	0	279.4	54	1017.3	0
2017	3	21					
1.8	111.0	100	0	278.4	61	1017.7	0
2017	3	22					
0.8	107.0	100	0	277.5	64	1017.7	0
2017	3	23					
1.1	87.0	100	0	277.5	62	1017.7	0
2017	4	0					
0.6	134.0	100	0	276.4	69	1017.7	0
2017	4	1					
1.2	154.0	100	0	275.0	75	1017.6	0
2017	4	2					
2.0	70.0	100	0	273.5	78	1017.4	0
2017	4	3					
1.9	66.0	100	0	273.0	82	1017.4	0

2017	4	4					
1.7	71.0	100	0	272.7	82	1017.1	0
2017	4	5					
2.6	72.0	100	0	272.3	83	1016.4	0
2017	4	6					
2.7	65.0	100	0	271.9	84	1015.9	0
2017	4	7					
1.6	56.0	100	0	271.7	84	1015.6	0
2017	4	8					
2.7	60.0	100	0	271.6	85	1015.1	0
2017	4	9					
2.7	59.0	100	0	272.1	84	1014.6	0
2017	4	10					
1.7	73.0	100	0	274.7	81	1014.0	0
2017	4	11					
1.6	116.0	100	0	277.3	71	1013.8	0
2017	4	12					
1.4	87.0	100	0	279.9	57	1012.7	0
2017	4	13					
0.9	188.0	40	2	281.5	51	1011.5	0
2017	4	14					
0.5	153.0	44	8	282.1	47	1010.1	0
2017	4	15					
1.1	139.0	35	8	281.4	55	1009.1	0
2017	4	16					
1.4	135.0	28	10	281.3	62	1008.3	0
2017	4	17					
0.8	128.0	23	3	281.7	68	1007.5	0
2017	4	18					
1.0	107.0	20	10	281.3	72	1006.9	0
2017	4	19					
1.3	181.0	20	7	281.5	72	1006.5	0
2017	4	20					
0.2	146.0	19	10	281.8	73	1006.2	0
2017	4	21					
0.9	96.0	18	10	281.6	74	1005.8	0
2017	4	22					
0.6	89.0	100	0	281.4	77	1005.4	0
2017	4	23					
0.4	229.0	100	0	281.2	82	1004.9	0
2017	5	0					
1.0	137.0	10	4	279.6	85	1004.9	0
2017	5	1					
1.3	166.0	10	8	277.7	85	1004.8	0
2017	5	2					
2.3	126.0	10	5	276.6	86	1005.0	0
2017	5	3					
3.0	59.0	100	0	277.3	88	1005.6	0
2017	5	4					
2.0	82.0	100	0	278.9	84	1005.7	0
2017	5	5					
2.4	106.0	100	0	277.6	83	1005.9	0
2017	5	6					
1.5	136.0	100	0	276.2	84	1006.3	0

2017	5	7					
1.0	110.0	100	0	275.8	84	1006.7	0
2017	5	8					
2.0	120.0	100	0	279.0	49	1007.0	0
2017	5	9					
0.6	194.0	100	0	279.2	43	1007.6	0
2017	5	10					
1.4	114.0	100	0	282.3	31	1008.1	0
2017	5	11					
5.5	245.0	100	0	283.1	29	1008.8	0
2017	5	12					
5.3	211.0	100	0	284.3	23	1009.3	0
2017	5	13					
5.5	113.0	100	0	284.5	20	1009.3	0
2017	5	14					
7.4	137.0	100	0	283.8	18	1009.3	0
2017	5	15					
4.8	93.0	100	0	283.8	16	1009.9	0
2017	5	16					
3.6	75.0	100	0	283.4	18	1010.5	0
2017	5	17					
2.7	77.0	100	0	281.8	21	1011.6	0
2017	5	18					
1.6	59.0	100	0	279.8	28	1012.8	0
2017	5	19					
2.8	172.0	100	0	279.3	30	1014.1	0
2017	5	20					
5.8	216.0	100	0	279.0	21	1015.1	0
2017	5	21					
4.7	188.0	100	0	278.8	22	1016.2	0
2017	5	22					
1.7	327.0	100	0	277.3	30	1017.2	0
2017	5	23					
1.8	324.0	100	0	276.1	30	1018.1	0
2017	6	0					
0.0	342.0	100	0	275.9	26	1018.9	0
2017	6	1					
1.5	325.0	100	0	276.5	24	1019.5	0
2017	6	2					
1.1	327.0	100	0	276.4	24	1019.9	0
2017	6	3					
0.4	328.0	100	0	276.1	26	1020.5	0
2017	6	4					
0.2	182.0	100	0	275.6	27	1021.1	0
2017	6	5					
0.7	60.0	100	0	274.5	31	1021.4	0
2017	6	6					
0.0	179.0	100	0	273.3	38	1021.9	0
2017	6	7					
0.0	187.0	100	0	273.9	41	1022.6	0
2017	6	8					
0.0	255.0	100	0	275.1	34	1023.2	0
2017	6	9					
0.0	276.0	100	0	274.8	48	1023.7	0

2017	6	10					
0.1	210.0	100	0	277.4	46	1023.8	0
2017	6	11					
1.9	62.0	100	0	278.0	32	1024.1	0
2017	6	12					
2.4	61.0	100	0	278.5	31	1023.8	0
2017	6	13					
1.1	71.0	100	0	279.3	28	1023.4	0
2017	6	14					
1.1	65.0	100	0	279.9	27	1023.0	0
2017	6	15					
1.5	67.0	100	0	280.0	26	1022.9	0
2017	6	16					
1.9	65.0	100	0	279.0	29	1023.0	0
2017	6	17					
0.4	59.0	100	0	277.9	33	1023.3	0
2017	6	18					
0.1	54.0	100	0	275.8	38	1023.9	0
2017	6	19					
1.3	59.0	100	0	274.6	42	1024.6	0
2017	6	20					
0.6	57.0	100	0	273.8	44	1025.4	0
2017	6	21					
1.7	70.0	100	0	273.2	48	1025.8	0
2017	6	22					
1.5	54.0	100	0	273.3	45	1026.0	0
2017	6	23					
1.7	51.0	100	0	273.0	44	1026.1	0
2017	7	0					
1.7	75.0	100	0	271.4	51	1026.3	0
2017	7	1					
1.6	81.0	100	0	270.2	59	1026.3	0
2017	7	2					
2.1	73.0	100	0	269.0	66	1026.4	0
2017	7	3					
2.5	63.0	100	0	269.4	64	1026.8	0
2017	7	4					
1.6	69.0	100	0	269.3	62	1026.8	0
2017	7	5					
1.8	65.0	100	0	268.8	65	1026.8	0
2017	7	6					
1.9	54.0	100	0	269.2	63	1026.8	0
2017	7	7					
2.0	68.0	100	0	268.6	62	1026.9	0
2017	7	8					
2.0	80.0	17	0	267.0	73	1027.3	0
2017	7	9					
2.3	74.0	100	0	267.5	74	1027.6	0
2017	7	10					
1.8	66.0	100	0	270.7	68	1027.4	0
2017	7	11					
1.3	64.0	100	0	274.2	52	1027.2	0
2017	7	12					
2.0	75.0	100	0	276.4	41	1026.6	0

2017	7	13					
1.2	78.0	100	0	277.8	34	1026.0	0
2017	7	14					
1.0	112.0	100	0	278.9	30	1025.0	0
2017	7	15					
0.7	89.0	100	0	279.3	29	1024.5	0
2017	7	16					
0.4	87.0	100	0	279.7	27	1024.3	0
2017	7	17					
0.4	129.0	62	1	278.3	33	1024.3	0
2017	7	18					
1.2	178.0	52	1	275.7	39	1024.5	0
2017	7	19					
1.8	54.0	47	1	274.6	43	1025.0	0
2017	7	20					
1.5	56.0	43	1	274.2	46	1024.8	0
2017	7	21					
1.3	58.0	35	2	272.9	53	1024.7	0
2017	7	22					
1.8	70.0	35	2	273.2	53	1024.9	0
2017	7	23					
1.5	103.0	35	3	273.6	53	1024.8	0
2017	8	0					
1.5	93.0	35	7	273.5	53	1024.4	0
2017	8	1					
2.4	106.0	36	8	273.4	52	1023.9	0
2017	8	2					
2.3	99.0	35	8	273.3	53	1023.2	0
2017	8	3					
2.3	73.0	35	8	273.4	53	1022.6	0
2017	8	4					
2.8	90.0	35	8	273.3	53	1022.2	0
2017	8	5					
2.4	81.0	35	9	273.6	53	1021.6	0
2017	8	6					
2.6	62.0	36	7	273.7	52	1020.8	0
2017	8	7					
2.7	69.0	36	8	273.7	52	1020.5	0
2017	8	8					
2.7	58.0	39	6	273.9	49	1020.1	0
2017	8	9					
3.3	55.0	39	4	273.9	49	1020.1	0
2017	8	10					
3.1	56.0	39	3	274.2	49	1020.0	0
2017	8	11					
3.1	52.0	42	6	274.8	47	1020.1	0
2017	8	12					
2.8	67.0	44	7	275.5	45	1019.7	0
2017	8	13					
3.1	61.0	47	5	276.5	43	1019.0	0
2017	8	14					
3.0	56.0	49	3	277.0	42	1018.4	0
2017	8	15					
2.5	55.0	50	5	278.1	41	1018.0	0

2017	8	16					
2.0	59.0	49	0	278.6	42	1017.8	0
2017	8	17					
1.7	56.0	100	0	278.7	46	1018.1	0
2017	8	18					
2.2	51.0	100	0	277.2	52	1018.4	0
2017	8	19					
2.1	50.0	100	0	276.3	56	1018.8	0
2017	8	20					
2.9	59.0	100	0	275.6	59	1019.2	0
2017	8	21					
2.0	59.0	100	0	274.8	61	1019.8	0
2017	8	22					
2.0	78.0	100	0	274.0	64	1020.4	0
2017	8	23					
1.4	71.0	100	0	272.8	67	1021.0	0
2017	9	0					
0.9	101.0	100	0	272.6	68	1021.3	0
2017	9	1					
1.0	66.0	100	0	272.1	69	1021.3	0
2017	9	2					
1.5	76.0	100	0	271.5	70	1021.0	0
2017	9	3					
1.5	116.0	100	0	272.2	76	1021.1	0
2017	9	4					
1.4	175.0	100	0	270.8	79	1021.2	0
2017	9	5					
2.2	65.0	100	0	269.6	80	1021.2	0
2017	9	6					
2.1	57.0	100	0	269.4	81	1021.2	0
2017	9	7					
2.4	66.0	100	0	269.0	81	1020.9	0
2017	9	8					
2.6	63.0	100	0	268.8	82	1020.5	0
2017	9	9					
3.1	64.0	100	0	269.0	82	1020.4	0
2017	9	10					
2.2	88.0	100	0	271.8	80	1020.3	0
2017	9	11					
1.3	93.0	100	0	275.6	71	1020.0	0
2017	9	12					
1.4	88.0	33	1	278.4	56	1019.3	0
2017	9	13					
1.5	78.0	40	1	280.2	50	1018.3	0
2017	9	14					
1.2	87.0	100	0	281.6	47	1017.2	0
2017	9	15					
1.3	107.0	100	0	282.3	45	1016.6	0
2017	9	16					
1.0	256.0	100	0	282.6	48	1016.1	0
2017	9	17					
1.5	156.0	100	0	281.2	50	1015.9	0
2017	9	18					
1.8	63.0	100	0	278.5	57	1015.9	0

2017	9	19					
0.9	90.0	27	0	277.2	62	1016.0	0
2017	9	20					
1.4	81.0	100	0	275.2	70	1015.9	0
2017	9	21					
2.2	69.0	100	0	273.6	79	1015.5	0
2017	9	22					
2.6	68.0	100	0	272.8	83	1015.2	0
2017	9	23					
3.0	69.0	100	0	272.6	83	1014.8	0
2017	10	0					
2.2	58.0	11	4	272.1	82	1014.1	0
2017	10	1					
2.4	52.0	11	3	272.1	82	1013.4	0
2017	10	2					
2.5	60.0	12	3	272.3	81	1012.7	0
2017	10	3					
2.5	58.0	13	4	272.9	80	1012.2	0
2017	10	4					
3.1	56.0	16	0	273.6	75	1011.4	0
2017	10	5					
3.3	101.0	19	2	273.9	71	1010.5	0
2017	10	6					
3.3	68.0	22	3	274.1	68	1009.6	0
2017	10	7					
2.9	81.0	23	2	274.2	67	1009.3	0
2017	10	8					
2.7	60.0	23	2	273.8	67	1009.3	0
2017	10	9					
3.3	83.0	24	3	274.5	65	1009.0	0
2017	10	10					
3.1	72.0	30	3	275.9	59	1008.8	0
2017	10	11					
3.4	61.0	32	2	277.5	57	1008.6	0
2017	10	12					
3.7	60.0	35	2	278.8	55	1008.0	0
2017	10	13					
4.3	67.0	40	2	280.4	50	1007.2	0
2017	10	14					
5.5	60.0	49	4	281.1	43	1006.5	0
2017	10	15					
5.7	64.0	50	4	280.5	42	1006.0	0
2017	10	16					
5.4	59.0	47	2	279.7	44	1005.7	0
2017	10	17					
5.1	54.0	43	1	278.3	47	1006.2	0
2017	10	18					
5.1	54.0	39	3	277.2	50	1006.8	0
2017	10	19					
4.8	51.0	37	3	276.6	52	1007.5	0
2017	10	20					
3.9	66.0	100	0	276.1	53	1008.0	0
2017	10	21					
4.2	59.0	100	0	275.8	52	1008.6	0

2017	10	22					
4.4	60.0	100	0	275.2	52	1009.1	0
2017	10	23					
4.0	58.0	100	0	274.7	54	1009.8	0
2017	11	0					
3.5	62.0	100	0	274.3	55	1010.5	0
2017	11	1					
3.8	64.0	100	0	273.9	57	1010.8	0
2017	11	2					
3.2	61.0	100	0	273.6	57	1011.3	0
2017	11	3					
4.3	57.0	100	0	274.1	55	1011.9	0
2017	11	4					
3.5	62.0	100	0	273.8	55	1012.4	0
2017	11	5					
3.2	63.0	100	0	273.0	59	1012.9	0
2017	11	6					
2.4	70.0	100	0	272.7	59	1013.3	0
2017	11	7					
1.8	65.0	100	0	271.7	63	1014.1	0
2017	11	8					
1.2	53.0	100	0	271.6	65	1015.1	0
2017	11	9					
1.0	56.0	100	0	272.1	64	1016.1	0
2017	11	10					
1.8	66.0	100	0	274.1	60	1016.3	0
2017	11	11					
3.1	69.0	100	0	276.2	50	1016.8	0
2017	11	12					
2.7	69.0	100	0	277.9	43	1016.6	0
2017	11	13					
2.0	76.0	100	0	279.4	38	1015.8	0
2017	11	14					
1.3	80.0	100	0	280.8	35	1015.4	0
2017	11	15					
1.0	161.0	100	0	281.9	35	1015.0	0
2017	11	16					
0.2	183.0	100	0	282.4	31	1015.0	0
2017	11	17					
0.3	211.0	100	0	280.8	34	1015.0	0
2017	11	18					
0.0	260.0	100	0	277.7	45	1015.3	0
2017	11	19					
0.5	162.0	100	0	275.6	50	1016.0	0
2017	11	20					
0.3	116.0	32	2	274.9	57	1016.1	0
2017	11	21					
0.8	83.0	27	2	274.1	62	1016.2	0
2017	11	22					
1.5	75.0	25	2	274.1	64	1016.4	0
2017	11	23					
1.6	82.0	25	9	274.6	64	1016.2	0
2017	12	0					
1.3	94.0	24	5	274.9	65	1016.3	0

2017	12	1					
1.6	92.0	26	7	275.2	63	1016.2	0
2017	12	2					
2.0	93.0	27	10	275.4	62	1016.0	0
2017	12	3					
2.0	114.0	25	8	275.4	65	1015.9	0
2017	12	4					
2.5	151.0	25	8	275.6	64	1015.5	0
2017	12	5					
3.6	140.0	25	8	275.5	64	1015.1	0
2017	12	6					
3.0	129.0	24	10	275.9	66	1015.1	0
2017	12	7					
3.5	80.0	26	10	276.3	63	1015.2	0
2017	12	8					
2.7	169.0	25	10	276.6	65	1015.5	0
2017	12	9					
2.5	103.0	22	10	276.9	68	1015.6	0
2017	12	10					
4.3	82.0	21	9	277.0	69	1015.9	0
2017	12	11					
2.7	72.0	18	10	277.7	73	1016.4	0
2017	12	12					
2.7	92.0	18	10	278.4	74	1016.4	0
2017	12	13					
4.1	99.0	18	10	278.8	74	1015.6	0
2017	12	14					
4.5	93.0	16	10	278.9	76	1014.9	0
2017	12	15					
4.8	92.0	15	10	279.3	77	1014.4	0
2017	12	16					
4.6	79.0	16	10	279.6	77	1014.0	0
2017	12	17					
3.3	69.0	17	10	279.7	75	1013.8	0
2017	12	18					
2.5	56.0	18	7	279.6	74	1013.5	0
2017	12	19					
2.4	57.0	19	8	279.6	73	1013.0	0
2017	12	20					
2.0	65.0	20	10	279.8	71	1012.4	0
2017	12	21					
2.0	62.0	20	10	279.9	71	1011.6	0
2017	12	22					
2.2	79.0	19	6	279.9	72	1010.8	0
2017	12	23					
2.0	51.0	14	10	279.3	79	1009.9	1
2017	13	0					
1.7	81.0	10	10	279.3	85	1009.0	1
2017	13	1					
1.3	91.0	10	10	279.0	88	1007.5	0
2017	13	2					
1.1	97.0	10	10	279.0	90	1005.9	1
2017	13	3					
1.6	157.0	10	10	279.2	91	1004.3	0

2017	13	4					
0.8	140.0	10	10	280.5	93	1002.6	0
2017	13	5					
3.6	185.0	10	10	284.0	90	1000.5	0
2017	13	6					
5.6	185.0	12	10	286.4	82	999.2	1
2017	13	7					
6.7	194.0	16	9	287.5	77	998.3	1
2017	13	8					
7.6	199.0	18	9	287.7	75	997.4	0
2017	13	9					
8.4	214.0	25	8	287.4	67	997.1	0
2017	13	10					
7.6	219.0	32	4	286.7	59	996.7	0
2017	13	11					
8.2	222.0	30	0	286.1	61	995.7	1
2017	13	12					
8.9	225.0	30	0	285.8	61	995.3	0
2017	13	13					
7.5	222.0	36	7	285.3	55	994.4	0
2017	13	14					
6.8	245.0	37	1	284.3	54	993.5	0
2017	13	15					
3.3	278.0	100	0	280.7	72	994.9	1
2017	13	16					
3.6	232.0	26	1	280.8	65	995.7	0
2017	13	17					
1.6	206.0	100	0	280.7	57	995.6	0
2017	13	18					
2.0	248.0	100	0	280.8	56	996.4	0
2017	13	19					
3.1	261.0	100	0	280.5	50	997.2	0
2017	13	20					
3.1	292.0	49	1	280.7	43	998.1	0
2017	13	21					
3.4	277.0	58	1	280.5	36	998.9	0
2017	13	22					
3.5	267.0	58	0	279.7	36	999.6	0
2017	13	23					
3.0	276.0	100	0	279.4	35	1000.5	0
2017	14	0					
2.9	284.0	100	0	280.0	27	1001.3	0
2017	14	1					
2.2	271.0	100	0	279.4	27	1001.9	0
2017	14	2					
1.1	185.0	100	0	278.0	32	1002.5	0
2017	14	3					
0.6	134.0	47	0	275.8	43	1003.3	0
2017	14	4					
0.9	113.0	100	0	273.2	69	1004.0	0
2017	14	5					
0.8	57.0	100	0	271.5	81	1004.5	0
2017	14	6					
1.3	101.0	100	0	271.5	84	1005.1	0

2017	14	7					
1.8	69.0	100	0	271.2	84	1005.7	0
2017	14	8					
2.1	62.0	100	0	270.4	84	1006.2	0
2017	14	9					
1.9	101.0	100	0	271.5	83	1006.6	0
2017	14	10					
2.6	88.0	12	0	273.2	81	1006.5	0
2017	14	11					
2.9	90.0	17	0	275.2	74	1006.8	0
2017	14	12					
3.0	121.0	29	0	277.7	60	1006.7	0
2017	14	13					
3.6	157.0	100	0	279.1	55	1006.3	0
2017	14	14					
2.2	67.0	43	0	281.6	48	1005.8	0
2017	14	15					
1.3	129.0	55	4	282.6	39	1005.8	0
2017	14	16					
1.5	152.0	56	4	282.5	38	1006.0	0
2017	14	17					
2.3	92.0	48	5	281.4	44	1006.1	0
2017	14	18					
2.4	60.0	44	5	279.7	47	1006.5	0
2017	14	19					
2.7	51.0	44	6	278.7	46	1006.9	0
2017	14	20					
3.2	56.0	47	5	278.0	44	1007.0	0
2017	14	21					
2.8	67.0	41	6	277.5	49	1007.0	0
2017	14	22					
2.8	62.0	29	5	276.7	60	1007.2	0
2017	14	23					
2.8	54.0	32	5	277.2	57	1007.3	0
2017	15	0					
3.3	87.0	34	3	277.0	55	1007.3	0
2017	15	1					
3.0	84.0	31	3	276.4	58	1007.2	0
2017	15	2					
2.0	65.0	33	5	276.8	56	1007.2	0
2017	15	3					
2.2	60.0	27	4	275.4	62	1007.6	0
2017	15	4					
2.5	86.0	19	5	274.4	71	1007.6	0
2017	15	5					
2.6	66.0	25	4	275.5	65	1007.5	0
2017	15	6					
2.3	62.0	23	5	274.7	67	1007.3	0
2017	15	7					
2.9	54.0	20	5	274.4	70	1007.4	0
2017	15	8					
2.2	60.0	29	5	275.5	60	1007.8	0
2017	15	9					
2.1	58.0	24	5	274.6	65	1008.4	0

2017	15	10					
2.3	123.0	30	5	276.4	59	1009.0	0
2017	15	11					
4.2	113.0	39	5	279.0	51	1009.2	0
2017	15	12					
6.3	98.0	43	4	280.7	48	1009.1	0
2017	15	13					
6.7	91.0	44	7	281.6	47	1008.7	0
2017	15	14					
6.9	90.0	47	6	282.2	45	1008.4	0
2017	15	15					
7.9	98.0	48	8	282.3	44	1008.5	0
2017	15	16					
9.4	95.0	48	7	281.2	44	1008.9	0
2017	15	17					
8.0	108.0	44	5	280.0	47	1009.6	0
2017	15	18					
2.6	115.0	42	6	279.0	48	1010.3	0
2017	15	19					
3.5	58.0	45	5	279.2	46	1010.7	0
2017	15	20					
3.5	60.0	46	5	279.3	45	1010.8	0
2017	15	21					
3.2	60.0	44	3	278.9	46	1010.5	0
2017	15	22					
3.0	54.0	53	1	278.8	39	1010.4	0
2017	15	23					
3.6	65.0	53	0	278.7	39	1010.4	0
2017	16	0					
3.1	62.0	51	0	278.6	41	1010.4	0
2017	16	1					
3.2	66.0	52	3	278.7	40	1010.1	0
2017	16	2					
3.6	56.0	48	0	278.2	43	1009.8	0
2017	16	3					
4.2	58.0	52	4	278.1	40	1009.4	0
2017	16	4					
5.3	59.0	59	3	278.4	35	1008.9	0
2017	16	5					
5.4	53.0	60	3	278.4	34	1008.5	0
2017	16	6					
4.4	74.0	56	1	278.0	37	1008.3	0
2017	16	7					
4.9	79.0	100	0	277.4	39	1008.2	0
2017	16	8					
6.7	55.0	100	0	277.8	36	1008.3	0
2017	16	9					
5.4	59.0	56	0	277.7	37	1008.5	0
2017	16	10					
6.0	61.0	58	4	278.7	36	1008.2	0
2017	16	11					
7.4	56.0	58	4	279.5	36	1008.0	0
2017	16	12					
7.0	70.0	60	4	280.0	35	1007.6	0

2017	16	13					
6.1	88.0	57	3	280.0	37	1007.1	0
2017	16	14					
6.5	81.0	57	5	280.0	37	1006.5	0
2017	16	15					
6.2	70.0	54	5	279.5	39	1006.2	0
2017	16	16					
6.1	60.0	49	5	278.6	42	1006.3	0
2017	16	17					
5.9	64.0	45	5	278.0	45	1006.3	0
2017	16	18					
7.2	78.0	43	5	277.8	47	1006.3	0
2017	16	19					
8.3	71.0	45	5	277.6	45	1006.2	1
2017	16	20					
7.6	61.0	46	5	277.3	44	1006.3	0
2017	16	21					
7.8	63.0	45	5	277.2	45	1006.4	0
2017	16	22					
7.5	61.0	43	5	277.0	47	1006.3	0
2017	16	23					
6.4	69.0	40	6	276.6	49	1006.4	0
2017	17	0					
6.5	60.0	41	6	276.9	48	1006.3	0
2017	17	1					
5.7	62.0	41	5	276.8	48	1006.2	0
2017	17	2					
5.4	61.0	43	4	276.8	47	1006.1	0
2017	17	3					
7.2	60.0	43	5	276.9	47	1005.9	0
2017	17	4					
8.1	61.0	44	5	277.1	46	1005.9	0
2017	17	5					
7.3	64.0	41	4	276.8	48	1005.9	0
2017	17	6					
8.1	64.0	43	4	277.0	47	1005.9	1
2017	17	7					
7.5	55.0	43	5	277.0	47	1006.5	0
2017	17	8					
7.5	56.0	43	4	277.1	47	1007.1	0
2017	17	9					
8.7	68.0	43	3	277.2	47	1007.5	1
2017	17	10					
8.6	69.0	45	5	277.6	45	1007.9	0
2017	17	11					
9.4	85.0	47	5	278.0	44	1008.1	1
2017	17	12					
7.8	61.0	49	5	278.4	42	1008.5	1
2017	17	13					
9.9	75.0	49	3	278.5	42	1008.2	1
2017	17	14					
11.6	90.0	48	3	278.6	43	1007.7	1
2017	17	15					
10.1	90.0	49	5	278.8	42	1008.1	0

2017	17	16					
9.5	75.0	49	5	278.8	42	1008.9	0
2017	17	17					
9.4	77.0	51	0	278.7	41	1008.8	1
2017	17	18					
8.0	58.0	47	2	278.3	44	1009.4	0
2017	17	19					
8.6	58.0	44	3	278.1	46	1009.4	0
2017	17	20					
7.3	56.0	43	4	278.0	47	1009.9	0
2017	17	21					
6.8	58.0	43	3	278.3	47	1010.7	0
2017	17	22					
7.6	57.0	43	2	278.4	47	1011.1	0
2017	17	23					
7.3	60.0	43	2	278.4	47	1011.3	0
2017	18	0					
7.5	59.0	46	3	278.6	45	1011.3	0
2017	18	1					
5.7	63.0	45	3	278.3	45	1011.3	0
2017	18	2					
8.3	59.0	48	3	278.3	43	1011.0	0
2017	18	3					
8.4	67.0	45	2	278.0	45	1012.1	0
2017	18	4					
7.6	61.0	44	4	277.7	46	1012.4	0
2017	18	5					
7.5	59.0	46	2	277.7	44	1011.7	0
2017	18	6					
3.5	73.0	44	3	277.4	46	1012.7	0
2017	18	7					
4.8	63.0	43	2	277.4	47	1013.3	0
2017	18	8					
5.9	62.0	40	2	277.2	49	1013.7	0
2017	18	9					
5.5	62.0	43	1	277.7	47	1014.1	0
2017	18	10					
4.2	60.0	43	1	278.1	47	1014.7	0
2017	18	11					
3.9	67.0	46	2	279.1	45	1015.4	0
2017	18	12					
8.0	59.0	51	2	280.1	41	1014.4	0
2017	18	13					
7.7	59.0	54	2	280.3	39	1014.3	0
2017	18	14					
9.0	62.0	53	2	280.2	40	1014.1	0
2017	18	15					
8.6	62.0	50	2	280.2	42	1014.2	0
2017	18	16					
6.2	67.0	49	2	280.1	43	1015.0	0
2017	18	17					
4.6	60.0	49	3	280.0	43	1015.7	0
2017	18	18					
3.9	63.0	45	4	279.4	46	1016.4	0

2017	18	19					
4.5	64.0	45	5	279.3	46	1016.8	0
2017	18	20					
7.7	54.0	46	3	279.4	45	1016.9	0
2017	18	21					
5.4	65.0	43	4	279.2	47	1017.7	0
2017	18	22					
5.5	60.0	41	3	279.1	49	1018.1	0
2017	18	23					
7.0	63.0	40	6	278.8	50	1017.7	0
2017	19	0					
7.2	64.0	41	3	278.9	49	1017.5	0
2017	19	1					
6.3	63.0	40	2	278.6	50	1017.7	0
2017	19	2					
7.8	64.0	42	3	278.7	48	1017.8	0
2017	19	3					
6.7	69.0	43	3	278.9	47	1018.3	0
2017	19	4					
6.4	65.0	42	4	278.7	48	1019.0	0
2017	19	5					
6.7	59.0	41	4	278.4	49	1019.2	0
2017	19	6					
5.4	64.0	40	4	278.1	50	1019.4	0
2017	19	7					
4.5	62.0	39	5	278.0	51	1020.0	0
2017	19	8					
4.9	60.0	37	4	278.0	52	1020.4	0
2017	19	9					
6.0	59.0	39	5	278.1	51	1021.0	0
2017	19	10					
3.1	68.0	40	4	278.6	50	1021.7	0
2017	19	11					
2.8	119.0	42	5	279.3	48	1019.2	6
2017	19	12					
4.0	64.0	46	3	280.5	45	1022.1	0
2017	19	13					
5.2	70.0	50	2	281.5	42	1021.7	0
2017	19	14					
6.9	76.0	50	2	281.5	42	1021.3	1
2017	19	15					
7.1	78.0	50	2	281.4	42	1021.4	0
2017	19	16					
6.5	74.0	46	3	280.6	45	1021.6	0
2017	19	17					
5.9	75.0	45	6	280.4	46	1022.0	0
2017	19	18					
4.7	74.0	41	4	279.4	49	1022.4	0
2017	19	19					
3.7	65.0	39	0	278.8	51	1022.8	0
2017	19	20					
3.9	73.0	39	1	278.7	51	1023.3	0
2017	19	21					
3.8	80.0	37	2	278.4	53	1023.7	0

2017	19	22					
3.3	82.0	35	4	277.7	54	1024.4	0
2017	19	23					
1.8	61.0	34	2	277.3	55	1024.9	0
2017	20	0					
3.0	55.0	100	0	277.3	55	1024.9	0
2017	20	1					
3.3	68.0	100	0	277.6	53	1024.9	0
2017	20	2					
2.9	78.0	100	0	277.6	52	1024.8	0
2017	20	3					
2.6	75.0	100	0	277.0	53	1025.0	0
2017	20	4					
3.0	75.0	100	0	277.4	52	1025.2	0
2017	20	5					
3.0	74.0	100	0	277.1	53	1025.1	0
2017	20	6					
3.2	74.0	100	0	276.9	54	1025.0	0
2017	20	7					
3.2	70.0	100	0	276.7	54	1025.0	0
2017	20	8					
2.6	70.0	100	0	275.9	57	1025.4	0
2017	20	9					
3.1	73.0	100	0	277.1	54	1025.7	0
2017	20	10					
4.7	82.0	100	0	279.2	47	1025.6	0
2017	20	11					
5.8	79.0	100	0	280.8	43	1025.8	0
2017	20	12					
5.8	78.0	100	0	282.0	39	1025.7	0
2017	20	13					
5.4	69.0	100	0	282.8	38	1025.0	0
2017	20	14					
5.7	73.0	58	1	283.3	37	1024.3	0
2017	20	15					
4.6	76.0	60	1	283.8	36	1024.1	0
2017	20	16					
4.5	74.0	100	0	283.6	37	1024.0	0
2017	20	17					
3.9	74.0	55	0	282.6	39	1024.0	0
2017	20	18					
3.5	66.0	100	0	280.9	43	1024.2	0
2017	20	19					
3.8	58.0	43	1	279.4	47	1024.5	0
2017	20	20					
3.0	59.0	40	1	278.6	50	1024.7	0
2017	20	21					
2.7	65.0	37	2	277.9	52	1024.9	0
2017	20	22					
2.4	74.0	35	1	277.2	54	1025.2	0
2017	20	23					
3.1	77.0	35	1	277.1	54	1025.5	0
2017	21	0					
2.5	69.0	100	0	277.2	54	1025.5	0

2017	21	1					
1.6	66.0	100	0	276.1	58	1025.3	0
2017	21	2					
1.9	68.0	100	0	275.8	60	1025.3	0
2017	21	3					
2.0	66.0	100	0	275.7	62	1025.3	0
2017	21	4					
2.2	68.0	100	0	275.4	63	1025.1	0
2017	21	5					
2.4	71.0	100	0	275.0	65	1024.7	0
2017	21	6					
2.5	74.0	100	0	275.0	67	1024.4	0
2017	21	7					
2.6	69.0	100	0	275.6	66	1024.3	0
2017	21	8					
3.0	41.0	100	0	275.8	66	1024.3	0
2017	21	9					
1.7	80.0	100	0	276.7	64	1024.0	0
2017	21	10					
3.7	68.0	100	0	278.9	58	1023.6	0
2017	21	11					
5.6	65.0	100	0	281.4	51	1023.3	0
2017	21	12					
5.8	70.0	100	0	282.8	46	1022.8	0
2017	21	13					
5.4	72.0	49	2	283.7	44	1022.0	0
2017	21	14					
6.1	64.0	50	0	283.8	43	1021.1	0
2017	21	15					
6.4	61.0	100	0	283.7	43	1020.7	0
2017	21	16					
6.5	58.0	48	2	283.3	44	1020.6	0
2017	21	17					
6.2	64.0	44	4	282.0	47	1020.6	0
2017	21	18					
5.2	67.0	38	0	280.5	52	1021.0	0
2017	21	19					
5.3	61.0	35	4	279.9	55	1021.4	0
2017	21	20					
5.0	59.0	34	3	279.6	56	1021.8	0
2017	21	21					
3.7	65.0	33	3	279.2	57	1021.9	0
2017	21	22					
3.3	58.0	31	0	278.8	59	1021.9	0
2017	21	23					
3.9	61.0	32	6	279.0	58	1021.9	0
2017	22	0					
2.8	56.0	32	2	279.1	58	1022.1	0
2017	22	1					
3.0	47.0	30	1	278.4	60	1022.0	0
2017	22	2					
3.4	73.0	29	4	278.3	61	1021.6	0
2017	22	3					
2.0	66.0	25	4	277.7	65	1021.6	0

2017	22	4					
4.0	64.0	30	5	278.7	60	1021.2	0
2017	22	5					
3.8	67.0	32	2	279.1	58	1020.9	0
2017	22	6					
4.7	66.0	34	2	279.4	56	1020.6	0
2017	22	7					
4.3	80.0	34	6	279.4	56	1020.6	0
2017	22	8					
3.6	72.0	34	2	279.5	56	1020.7	0
2017	22	9					
4.4	68.0	33	2	279.2	57	1020.7	0
2017	22	10					
5.1	69.0	36	3	280.5	54	1021.0	0
2017	22	11					
4.9	77.0	42	2	282.6	49	1020.9	0
2017	22	12					
4.2	79.0	47	4	283.8	45	1020.7	0
2017	22	13					
5.2	77.0	50	5	284.5	43	1019.8	0
2017	22	14					
4.6	70.0	55	2	285.9	40	1019.0	0
2017	22	15					
5.2	73.0	55	2	285.7	40	1018.6	0
2017	22	16					
3.7	66.0	52	4	285.0	42	1018.6	0
2017	22	17					
4.5	58.0	47	3	284.1	45	1018.7	0
2017	22	18					
4.1	61.0	45	3	283.1	47	1018.9	0
2017	22	19					
2.4	56.0	40	3	282.2	51	1019.2	0
2017	22	20					
2.5	73.0	34	4	281.1	56	1019.3	0
2017	22	21					
3.1	74.0	31	5	280.9	59	1018.9	0
2017	22	22					
3.1	71.0	29	5	280.5	61	1018.8	0
2017	22	23					
3.2	73.0	26	7	280.4	64	1018.7	0
2017	23	0					
3.5	75.0	26	7	280.5	64	1018.8	0
2017	23	1					
4.1	59.0	27	7	281.1	64	1018.6	0
2017	23	2					
3.6	60.0	27	8	281.1	63	1018.0	0
2017	23	3					
4.2	56.0	26	6	280.8	65	1017.8	0
2017	23	4					
4.0	57.0	27	5	280.9	63	1017.4	0
2017	23	5					
3.4	65.0	26	3	280.5	64	1017.0	0
2017	23	6					
4.5	61.0	27	4	280.9	63	1016.4	0

2017	23	7					
4.3	55.0	26	4	280.4	64	1016.3	0
2017	23	8					
3.8	42.0	24	3	279.7	67	1016.2	0
2017	23	9					
3.3	56.0	27	1	280.8	63	1016.0	0
2017	23	10					
3.9	71.0	35	2	282.5	56	1015.7	0
2017	23	11					
5.8	57.0	43	1	284.5	49	1015.5	0
2017	23	12					
6.8	68.0	48	1	285.3	45	1014.8	0
2017	23	13					
5.7	67.0	52	1	285.7	42	1014.0	0
2017	23	14					
6.1	63.0	51	1	285.8	43	1012.9	0
2017	23	15					
5.8	66.0	54	1	286.6	41	1012.2	0
2017	23	16					
5.4	71.0	51	2	286.3	43	1011.9	0
2017	23	17					
4.7	62.0	49	3	285.2	44	1012.3	0
2017	23	18					
4.4	59.0	46	2	283.8	46	1012.1	0
2017	23	19					
3.2	56.0	43	2	282.8	48	1012.4	0
2017	23	20					
2.3	52.0	40	3	282.1	51	1012.7	0
2017	23	21					
2.7	69.0	39	2	281.7	52	1012.5	0
2017	23	22					
2.7	71.0	39	1	282.0	52	1012.5	0
2017	23	23					
3.2	69.0	39	1	282.2	52	1012.5	0
2017	24	0					
2.5	62.0	38	4	282.0	53	1012.4	0
2017	24	1					
2.6	61.0	39	5	281.9	52	1012.1	0
2017	24	2					
2.2	83.0	37	6	281.3	53	1011.7	0
2017	24	3					
1.4	85.0	31	3	280.0	59	1011.6	0
2017	24	4					
2.0	69.0	30	0	280.9	60	1011.3	0
2017	24	5					
1.5	58.0	29	2	281.0	61	1011.3	0
2017	24	6					
1.4	84.0	28	2	280.9	62	1011.1	0
2017	24	7					
1.4	98.0	26	2	280.8	65	1011.0	0
2017	24	8					
1.0	85.0	26	0	280.9	64	1011.2	0
2017	24	9					
2.0	91.0	100	0	280.6	65	1011.3	0

2017	24	10					
2.3	61.0	37	0	283.9	54	1011.6	0
2017	24	11					
2.5	57.0	47	3	285.3	46	1011.8	0
2017	24	12					
3.7	74.0	55	3	286.0	40	1011.8	0
2017	24	13					
4.1	74.0	60	3	287.6	37	1011.1	0
2017	24	14					
3.9	74.0	62	4	288.4	36	1010.5	0
2017	24	15					
3.7	75.0	64	2	288.9	35	1010.1	0
2017	24	16					
3.5	70.0	67	1	288.7	33	1010.1	0
2017	24	17					
3.1	67.0	67	2	288.0	33	1010.5	0
2017	24	18					
2.4	52.0	59	2	285.9	37	1010.9	0
2017	24	19					
2.7	47.0	54	6	284.4	40	1011.3	0
2017	24	20					
2.8	42.0	53	4	284.0	41	1011.6	0
2017	24	21					
1.6	62.0	52	4	283.6	41	1012.1	0
2017	24	22					
2.2	51.0	54	2	283.2	40	1012.4	0
2017	24	23					
1.7	62.0	51	3	282.0	42	1012.8	0
2017	25	0					
1.9	68.0	49	3	281.5	43	1012.9	0
2017	25	1					
2.0	74.0	41	1	279.8	49	1013.1	0
2017	25	2					
2.5	80.0	33	0	278.1	56	1013.2	0
2017	25	3					
1.7	66.0	100	0	277.9	56	1013.4	0
2017	25	4					
2.3	88.0	31	0	277.2	58	1013.4	0
2017	25	5					
2.1	76.0	31	1	276.9	58	1013.8	0
2017	25	6					
1.7	59.0	28	2	276.8	61	1014.2	0
2017	25	7					
1.4	68.0	33	1	277.4	56	1014.5	0
2017	25	8					
0.5	59.0	31	2	276.5	58	1015.1	0
2017	25	9					
1.2	67.0	37	2	278.2	52	1015.6	0
2017	25	10					
1.3	67.0	46	2	280.9	45	1015.9	0
2017	25	11					
2.9	76.0	63	2	284.1	34	1016.2	0
2017	25	12					
3.9	77.0	79	2	286.0	26	1016.1	0

2017	25	13					
4.2	74.0	88	2	286.9	22	1015.5	0
2017	25	14					
4.4	75.0	93	2	287.5	20	1014.9	0
2017	25	15					
4.0	78.0	96	1	288.0	19	1014.6	0
2017	25	16					
4.0	76.0	88	1	287.5	22	1014.9	0
2017	25	17					
3.6	70.0	81	0	286.3	25	1015.2	0
2017	25	18					
2.1	67.0	68	1	284.1	31	1015.7	0
2017	25	19					
1.9	71.0	61	1	282.1	35	1016.4	0
2017	25	20					
2.5	79.0	54	1	280.6	39	1016.9	0
2017	25	21					
2.1	72.0	100	0	279.7	44	1017.6	0
2017	25	22					
1.8	71.0	100	0	278.6	48	1018.1	0
2017	25	23					
1.9	70.0	100	0	278.1	50	1018.6	0
2017	26	0					
1.7	77.0	100	0	277.1	53	1019.2	0
2017	26	1					
2.2	80.0	100	0	276.2	57	1019.4	0
2017	26	2					
2.0	88.0	100	0	274.6	62	1019.5	0
2017	26	3					
2.2	74.0	100	0	274.4	65	1019.5	0
2017	26	4					
3.0	82.0	100	0	273.4	69	1019.4	0
2017	26	5					
2.9	79.0	100	0	273.0	71	1019.3	0
2017	26	6					
2.4	71.0	100	0	272.8	74	1019.4	0
2017	26	7					
2.7	55.0	100	0	274.1	69	1019.7	0
2017	26	8					
2.6	73.0	100	0	272.5	72	1020.2	0
2017	26	9					
2.7	47.0	100	0	274.0	72	1020.7	0
2017	26	10					
3.2	44.0	100	0	276.3	66	1020.5	0
2017	26	11					
3.0	54.0	100	0	280.1	52	1020.8	0
2017	26	12					
3.3	61.0	100	0	282.6	40	1020.6	0
2017	26	13					
3.3	63.0	100	0	284.3	35	1020.2	0
2017	26	14					
3.0	65.0	100	0	285.9	29	1019.9	0
2017	26	15					
2.6	66.0	100	0	286.8	27	1019.7	0

2017	26	16					
2.5	60.0	100	0	287.2	27	1020.0	0
2017	26	17					
2.0	44.0	100	0	286.5	28	1020.3	0
2017	26	18					
2.3	25.0	100	0	284.3	31	1020.7	0
2017	26	19					
2.7	42.0	100	0	282.7	37	1021.2	0
2017	26	20					
2.3	48.0	49	0	281.2	43	1021.7	0
2017	26	21					
2.1	58.0	46	1	280.5	45	1022.2	0
2017	26	22					
2.5	72.0	44	1	279.8	47	1022.8	0
2017	26	23					
2.4	72.0	42	3	279.4	48	1023.2	0
2017	27	0					
3.0	76.0	100	0	277.4	55	1023.8	0
2017	27	1					
2.8	73.0	100	0	278.0	55	1023.9	0
2017	27	2					
3.5	63.0	100	0	278.1	54	1024.0	0
2017	27	3					
3.3	58.0	36	2	278.3	53	1024.1	0
2017	27	4					
3.5	54.0	35	2	278.4	54	1024.0	0
2017	27	5					
3.2	64.0	35	3	278.3	54	1023.9	0
2017	27	6					
3.3	58.0	37	6	278.6	53	1023.8	0
2017	27	7					
3.3	54.0	33	7	277.7	56	1023.7	0
2017	27	8					
3.6	55.0	33	3	277.9	56	1023.8	0
2017	27	9					
3.4	56.0	33	3	278.0	56	1024.1	0
2017	27	10					
3.4	56.0	33	5	278.8	57	1024.3	0
2017	27	11					
3.5	63.0	42	4	281.2	49	1024.3	0
2017	27	12					
2.8	63.0	45	4	282.8	47	1023.7	0
2017	27	13					
3.3	50.0	48	3	284.5	45	1022.8	0
2017	27	14					
2.8	53.0	48	8	285.3	45	1021.9	0
2017	27	15					
2.5	52.0	48	7	286.6	45	1021.2	0
2017	27	16					
2.9	28.0	46	8	285.8	47	1020.8	0
2017	27	17					
2.3	29.0	42	8	285.1	50	1020.6	0
2017	27	18					
2.2	30.0	40	6	283.7	51	1020.7	0

2017	27	19					
1.9	70.0	37	4	282.7	54	1021.0	0
2017	27	20					
2.8	43.0	34	4	282.4	56	1021.0	0
2017	27	21					
1.9	53.0	32	4	281.6	58	1020.9	0
2017	27	22					
1.5	50.0	30	5	280.7	60	1020.8	0
2017	27	23					
1.7	72.0	25	5	279.2	65	1021.0	0
2017	28	0					
2.3	57.0	24	3	279.2	67	1021.1	0
2017	28	1					
2.9	48.0	22	4	278.8	69	1020.9	0
2017	28	2					
4.0	32.0	24	9	279.2	67	1020.3	0
2017	28	3					
4.2	36.0	25	8	279.3	65	1020.1	0
2017	28	4					
3.7	40.0	28	6	279.4	62	1019.7	0
2017	28	5					
3.5	54.0	28	4	279.2	62	1019.3	0
2017	28	6					
3.4	51.0	30	5	279.4	60	1019.0	0
2017	28	7					
3.0	47.0	30	6	279.2	60	1019.2	0
2017	28	8					
3.1	60.0	29	8	278.9	61	1019.2	0
2017	28	9					
3.0	55.0	30	9	279.2	60	1019.4	0
2017	28	10					
2.8	69.0	34	6	280.3	56	1019.4	0
2017	28	11					
2.7	66.0	41	7	282.8	50	1019.3	0
2017	28	12					
3.5	64.0	50	6	285.2	43	1018.8	0
2017	28	13					
3.8	67.0	55	10	286.9	40	1018.0	0
2017	28	14					
3.3	65.0	55	6	287.7	40	1017.2	0
2017	28	15					
2.6	62.0	51	5	287.3	43	1016.9	0
2017	28	16					
2.2	47.0	48	6	286.8	45	1017.0	0
2017	28	17					
1.9	56.0	46	10	286.5	47	1017.1	0
2017	28	18					
2.0	41.0	43	7	285.9	49	1017.3	0
2017	28	19					
2.5	37.0	40	4	285.2	52	1017.6	0
2017	28	20					
1.5	58.0	33	3	283.4	58	1018.1	0
2017	28	21					
2.3	41.0	33	0	282.9	58	1018.3	0

2017	28	22					
2.3	74.0	28	2	280.7	62	1018.8	0
2017	28	23					
3.2	85.0	22	6	278.9	69	1019.0	0
2017	29	0					
2.3	80.0	15	1	277.2	77	1019.3	0
2017	29	1					
2.0	88.0	14	1	276.7	78	1019.3	0
2017	29	2					
2.3	86.0	14	1	276.1	79	1019.4	0
2017	29	3					
2.4	72.0	15	0	276.3	77	1019.5	0
2017	29	4					
2.0	76.0	100	0	275.5	78	1019.3	0
2017	29	5					
2.4	76.0	100	0	274.9	79	1019.3	0
2017	29	6					
2.4	82.0	100	0	274.5	80	1019.6	0
2017	29	7					
3.0	79.0	11	0	274.0	82	1020.0	0
2017	29	8					
2.8	79.0	10	0	273.7	84	1020.5	0
2017	29	9					
1.8	70.0	11	2	275.1	83	1020.8	0
2017	29	10					
2.6	66.0	16	0	277.9	76	1020.6	0
2017	29	11					
2.8	71.0	27	1	281.1	64	1020.4	0
2017	29	12					
2.6	57.0	39	2	284.1	52	1020.1	0
2017	29	13					
2.4	63.0	51	2	286.2	43	1019.4	0
2017	29	14					
1.6	74.0	56	0	288.0	40	1018.6	0
2017	29	15					
0.4	166.0	63	1	291.1	36	1018.1	0
2017	29	16					
1.7	272.0	59	2	290.2	38	1018.0	0
2017	29	17					
2.2	267.0	48	1	288.3	46	1018.1	0
2017	29	18					
2.1	255.0	100	0	285.5	57	1018.4	0
2017	29	19					
2.1	253.0	100	0	283.2	68	1018.8	0
2017	29	20					
1.3	201.0	18	1	281.6	74	1019.2	0
2017	29	21					
0.1	94.0	15	2	279.9	78	1019.6	0
2017	29	22					
0.9	96.0	12	1	278.0	81	1020.2	0
2017	29	23					
1.7	90.0	12	8	277.4	82	1020.5	0
2017	30	0					
3.0	82.0	100	0	277.1	83	1020.7	0

2017	30	1					
2.5	79.0	100	0	276.5	84	1020.7	0
2017	30	2					
2.9	81.0	100	0	275.5	86	1020.6	0
2017	30	3					
2.8	78.0	10	1	275.3	86	1020.5	0
2017	30	4					
2.2	78.0	10	5	275.0	85	1020.4	0
2017	30	5					
2.8	79.0	10	4	275.2	86	1020.1	0
2017	30	6					
2.4	74.0	10	7	275.4	86	1020.0	0
2017	30	7					
2.5	73.0	10	3	275.3	86	1019.9	0
2017	30	8					
2.1	65.0	10	3	276.9	85	1020.0	0
2017	30	9					
2.5	58.0	12	7	277.7	82	1020.3	0
2017	30	10					
2.7	77.0	15	7	279.0	77	1020.4	0
2017	30	11					
2.4	71.0	20	6	281.0	71	1020.2	0
2017	30	12					
2.8	42.0	22	7	281.6	69	1019.8	0
2017	30	13					
2.7	34.0	18	5	281.3	74	1019.2	1
2017	30	14					
2.6	43.0	10	8	280.6	84	1018.7	1
2017	30	15					
2.4	54.0	10	5	280.9	86	1018.3	1
2017	30	16					
2.3	69.0	10	8	280.6	89	1018.2	2
2017	30	17					
1.6	49.0	10	8	281.5	90	1018.3	0
2017	30	18					
1.8	30.0	10	10	280.7	91	1018.2	0
2017	30	19					
2.2	31.0	10	6	280.0	92	1018.4	0
2017	30	20					
1.3	56.0	10	8	279.9	92	1018.5	0
2017	30	21					
2.0	50.0	10	2	279.6	93	1018.7	1
2017	30	22					
1.8	59.0	10	3	280.0	94	1018.8	1
2017	30	23					
1.6	80.0	10	7	280.1	93	1018.6	1
2017	31	0					
1.5	67.0	10	6	280.0	94	1018.4	1
2017	31	1					
1.8	63.0	10	4	280.2	94	1018.2	1
2017	31	2					
1.5	62.0	10	3	280.6	94	1018.0	1
2017	31	3					
2.0	41.0	10	6	280.5	94	1017.9	1

2017	31	4					
1.4	63.0	10	6	280.5	95	1017.6	1
2017	31	5					
1.8	56.0	10	6	280.5	95	1017.3	0
2017	31	6					
2.6	44.0	10	10	280.4	95	1017.3	0
2017	31	7					
2.5	45.0	10	10	280.7	95	1017.6	0
2017	31	8					
2.4	43.0	10	6	280.6	95	1017.6	0
2017	31	9					
2.2	34.0	10	7	280.9	95	1017.8	0
2017	31	10					
1.9	44.0	10	6	281.4	95	1018.0	0
2017	31	11					
2.4	34.0	10	7	281.8	95	1018.2	0
2017	31	12					
2.0	50.0	10	5	282.3	95	1018.4	0
2017	31	13					
1.6	51.0	10	7	282.7	95	1018.2	1
2017	31	14					
2.1	47.0	10	8	283.2	95	1017.6	1
2017	31	15					
2.0	38.0	10	10	283.7	95	1017.2	0
2017	31	16					
0.8	52.0	10	10	284.3	95	1017.0	0
2017	31	17					
1.0	114.0	10	9	284.8	95	1016.8	0
2017	31	18					
3.2	191.0	10	10	285.7	90	1016.7	0
2017	31	19					
2.6	198.0	14	10	285.8	80	1017.0	0
2017	31	20					
2.7	191.0	18	10	285.7	75	1017.0	0
2017	31	21					
2.5	198.0	15	10	285.2	78	1017.0	0
2017	31	22					
2.2	207.0	13	10	285.1	81	1017.2	0
2017	31	23					
2.0	172.0	12	9	284.9	83	1017.0	0
2017	32	0					
2.0	176.0	11	8	285.1	84	1016.8	0
2017	32	1					
2.2	190.0	12	8	285.7	83	1016.7	0
2017	32	2					
2.0	189.0	12	9	285.6	82	1016.6	0
2017	32	3					
1.2	217.0	12	9	285.4	83	1016.8	0
2017	32	4					
1.3	208.0	12	10	285.4	83	1016.6	0
2017	32	5					
0.7	172.0	12	10	285.8	82	1016.3	0
2017	32	6					
0.8	288.0	11	10	286.2	84	1016.2	0

2017	32	7					
1.1	314.0	11	9	287.1	84	1016.2	0
2017	32	8					
0.8	284.0	12	7	286.2	82	1016.5	0
2017	32	9					
0.2	252.0	12	10	286.4	82	1016.7	0
2017	32	10					
1.3	261.0	12	9	285.8	82	1017.0	0
2017	32	11					
1.2	262.0	13	9	286.3	81	1017.4	0
2017	32	12					
0.7	277.0	14	9	286.9	80	1017.7	0
2017	32	13					
0.6	286.0	15	7	287.6	79	1017.2	0
2017	32	14					
2.3	186.0	17	10	287.9	76	1016.7	0
2017	32	15					
3.3	212.0	21	8	288.5	72	1016.4	0
2017	32	16					
3.0	217.0	24	8	288.8	68	1016.4	0
2017	32	17					
1.9	254.0	22	5	288.1	71	1016.7	0
2017	32	18					
1.8	224.0	19	3	287.2	74	1017.1	0
2017	32	19					
0.6	139.0	16	8	286.3	78	1017.8	0
2017	32	20					
0.6	81.0	11	5	285.4	84	1018.1	0
2017	32	21					
1.4	78.0	10	10	284.5	87	1018.3	0
2017	32	22					
2.3	52.0	10	10	284.1	90	1018.3	0
2017	32	23					
1.7	52.0	10	10	284.5	92	1018.1	0
2017	33	0					
2.1	41.0	10	6	284.5	91	1018.1	0
2017	33	1					
2.3	32.0	10	9	284.0	93	1018.0	0
2017	33	2					
2.1	46.0	10	6	284.6	93	1017.6	0
2017	33	3					
2.2	52.0	10	9	284.4	93	1017.6	0
2017	33	4					
1.9	52.0	10	8	284.9	92	1017.3	0
2017	33	5					
1.7	56.0	10	4	284.7	91	1017.2	0
2017	33	6					
2.6	49.0	10	6	284.4	92	1017.1	0
2017	33	7					
2.0	57.0	10	6	284.3	93	1017.3	0
2017	33	8					
2.8	43.0	10	8	284.2	93	1017.2	0
2017	33	9					
2.6	34.0	10	8	284.5	94	1017.3	0

2017	33	10					
3.2	30.0	10	7	284.7	93	1017.3	0
2017	33	11					
3.2	35.0	10	9	285.1	92	1017.4	0
2017	33	12					
3.2	32.0	10	8	285.4	91	1017.0	1
2017	33	13					
2.6	54.0	10	10	285.9	92	1016.2	0
2017	33	14					
2.2	91.0	10	9	286.1	92	1015.5	1
2017	33	15					
3.3	37.0	10	9	286.1	92	1014.8	0
2017	33	16					
3.1	31.0	10	9	286.0	93	1014.6	0
2017	33	17					
3.0	30.0	10	8	285.8	94	1014.6	1
2017	33	18					
2.5	59.0	10	8	285.7	94	1014.7	0
2017	33	19					
2.1	56.0	10	8	285.8	94	1015.1	0
2017	33	20					
1.9	63.0	10	7	285.6	94	1015.3	1
2017	33	21					
2.1	32.0	10	5	285.7	94	1015.3	0
2017	33	22					
2.6	23.0	10	5	285.2	94	1015.3	0
2017	33	23					
2.3	40.0	10	4	285.2	94	1015.3	0
2017	34	0					
2.4	37.0	10	4	284.7	94	1014.9	0
2017	34	1					
2.1	47.0	10	4	284.3	95	1014.6	0
2017	34	2					
1.7	55.0	10	4	283.9	95	1014.1	0
2017	34	3					
1.5	60.0	10	4	283.7	96	1014.0	0
2017	34	4					
2.0	63.0	10	7	283.2	95	1013.4	0
2017	34	5					
2.0	61.0	10	7	283.0	96	1012.6	0
2017	34	6					
2.6	59.0	10	8	282.9	96	1012.1	0
2017	34	7					
2.3	58.0	10	9	282.7	96	1011.3	0
2017	34	8					
2.3	62.0	10	9	282.7	95	1010.7	0
2017	34	9					
2.0	58.0	10	10	283.1	95	1010.3	1
2017	34	10					
1.7	157.0	10	10	283.9	95	1010.3	1
2017	34	11					
4.9	187.0	10	10	287.7	90	1010.1	0
2017	34	12					
5.7	194.0	16	10	289.3	78	1010.3	1

2017	34	13					
4.5	208.0	16	10	289.2	78	1010.4	0
2017	34	14					
5.4	236.0	22	10	290.0	71	1009.9	0
2017	34	15					
4.9	245.0	19	10	288.8	74	1009.4	0
2017	34	16					
3.6	233.0	18	10	288.1	75	1009.1	0
2017	34	17					
3.3	237.0	17	9	287.8	76	1009.3	0
2017	34	18					
3.0	243.0	14	8	287.1	80	1009.2	0
2017	34	19					
2.3	235.0	12	7	286.7	83	1009.1	0
2017	34	20					
1.4	237.0	12	8	286.3	83	1009.1	0
2017	34	21					
1.6	262.0	12	8	286.5	82	1008.6	0
2017	34	22					
0.8	160.0	12	7	286.1	82	1008.0	0
2017	34	23					
1.9	74.0	10	4	285.1	86	1007.1	1
2017	35	0					
1.8	148.0	10	5	283.7	88	1007.0	3
2017	35	1					
2.0	160.0	100	0	282.9	87	1006.8	0
2017	35	2					
5.1	217.0	10	1	284.4	87	1007.1	1
2017	35	3					
3.5	256.0	10	5	284.3	85	1007.8	1
2017	35	4					
1.2	237.0	10	6	284.1	86	1008.0	0
2017	35	5					
0.5	146.0	10	10	283.8	86	1007.8	0
2017	35	6					
1.4	188.0	10	7	283.2	87	1008.0	0
2017	35	7					
1.1	223.0	10	6	283.2	85	1008.1	0
2017	35	8					
0.9	156.0	11	8	283.1	84	1008.1	0
2017	35	9					
1.6	81.0	10	8	283.2	85	1008.2	0
2017	35	10					
1.5	73.0	10	10	283.5	88	1008.3	1
2017	35	11					
1.5	82.0	10	10	284.2	88	1008.1	1
2017	35	12					
1.9	83.0	10	9	284.6	89	1006.9	1
2017	35	13					
3.0	49.0	10	10	284.0	91	1005.4	0
2017	35	14					
1.3	70.0	10	10	284.3	92	1003.8	1
2017	35	15					
3.1	179.0	10	10	285.8	93	1002.5	1

2017	35	16					
4.7	213.0	10	5	286.8	92	1002.1	0
2017	35	17					
8.0	227.0	12	2	287.7	83	1001.7	0
2017	35	18					
6.5	251.0	19	2	287.1	74	1002.6	0
2017	35	19					
5.5	243.0	17	1	286.7	76	1003.6	0
2017	35	20					
5.6	249.0	19	2	286.6	74	1004.5	0
2017	35	21					
4.0	261.0	100	0	286.0	79	1005.2	0
2017	35	22					
5.1	252.0	16	3	286.1	78	1005.6	0
2017	35	23					
4.7	255.0	15	2	286.0	79	1006.1	0
2017	36	0					
4.6	251.0	14	2	285.7	80	1006.3	0
2017	36	1					
4.0	248.0	14	2	285.3	80	1006.6	0
2017	36	2					
3.3	233.0	14	5	285.0	80	1006.7	0
2017	36	3					
1.9	221.0	14	6	285.0	80	1006.4	0
2017	36	4					
1.7	198.0	12	6	284.8	83	1005.8	0
2017	36	5					
0.5	150.0	10	10	285.1	85	1005.6	0
2017	36	6					
1.3	112.0	10	10	284.8	87	1005.0	1
2017	36	7					
2.6	124.0	10	10	284.4	89	1004.9	3
2017	36	8					
2.8	119.0	10	8	283.9	91	1004.8	4
2017	36	9					
2.6	80.0	10	9	283.6	92	1004.5	2
2017	36	10					
3.6	42.0	10	10	283.7	93	1003.4	1
2017	36	11					
3.7	46.0	10	10	283.6	93	1002.7	1
2017	36	12					
3.9	61.0	10	10	283.9	93	1001.9	1
2017	36	13					
4.0	39.0	10	10	284.0	93	1000.9	0
2017	36	14					
2.6	66.0	10	10	284.3	93	999.6	1
2017	36	15					
2.6	64.0	10	10	284.4	94	998.1	5
2017	36	16					
1.6	77.0	10	10	284.9	95	996.9	3
2017	36	17					
2.8	32.0	10	10	284.8	95	995.7	1
2017	36	18					
3.0	36.0	10	10	284.8	95	994.8	1

2017	36	19					
2.8	74.0	10	10	285.0	96	993.9	5
2017	36	20					
1.8	196.0	10	10	284.1	95	994.3	5
2017	36	21					
1.4	154.0	10	9	284.2	96	994.6	1
2017	36	22					
2.9	217.0	10	10	284.5	96	995.1	1
2017	36	23					
2.5	201.0	10	7	284.0	95	995.0	0
2017	37	0					
1.5	177.0	10	9	283.1	95	994.5	0
2017	37	1					
2.1	281.0	10	10	283.0	94	994.6	0
2017	37	2					
1.0	193.0	10	8	282.5	94	994.0	0
2017	37	3					
1.8	181.0	10	10	282.0	94	993.8	0
2017	37	4					
0.8	225.0	10	7	282.3	94	993.5	0
2017	37	5					
0.6	264.0	10	9	282.0	93	993.3	0
2017	37	6					
0.1	207.0	10	9	281.8	94	993.4	1
2017	37	7					
0.1	93.0	10	9	281.7	94	993.6	1
2017	37	8					
0.0	183.0	10	9	281.7	94	993.6	0
2017	37	9					
0.1	169.0	10	10	281.9	94	994.0	0
2017	37	10					
0.5	161.0	10	8	283.8	94	994.3	1
2017	37	11					
0.7	280.0	10	6	283.2	93	994.9	1
2017	37	12					
0.3	276.0	10	5	284.3	91	995.6	0
2017	37	13					
0.7	101.0	10	5	285.2	86	995.8	0
2017	37	14					
1.3	69.0	12	7	284.5	82	996.0	0
2017	37	15					
1.7	71.0	14	3	284.6	80	996.3	0
2017	37	16					
1.0	72.0	19	4	285.3	74	996.7	0
2017	37	17					
0.8	63.0	20	3	286.1	73	997.5	0
2017	37	18					
0.9	101.0	19	3	285.9	74	998.7	0
2017	37	19					
1.0	125.0	16	5	284.7	77	999.9	0
2017	37	20					
2.5	118.0	21	4	285.0	71	1000.9	0
2017	37	21					
4.6	64.0	30	5	285.5	61	1001.8	0

2017	37	22					
3.3	75.0	27	6	284.7	64	1002.7	0
2017	37	23					
3.8	69.0	26	5	284.4	65	1003.7	0
2017	38	0					
4.5	50.0	26	3	284.2	65	1004.7	0
2017	38	1					
6.1	48.0	29	3	284.2	62	1005.6	0
2017	38	2					
4.4	53.0	28	1	283.8	63	1006.3	0
2017	38	3					
3.8	63.0	100	0	283.8	60	1006.7	0
2017	38	4					
2.7	71.0	100	0	283.2	62	1006.8	0
2017	38	5					
3.4	78.0	29	0	282.9	62	1006.7	0
2017	38	6					
2.5	134.0	100	0	282.0	68	1007.2	0
2017	38	7					
1.5	157.0	100	0	282.2	68	1008.1	0
2017	38	8					
0.9	34.0	100	0	283.0	63	1008.7	0
2017	38	9					
1.0	50.0	100	0	283.3	63	1009.1	0
2017	38	10					
1.2	61.0	100	0	283.9	62	1009.4	0
2017	38	11					
1.8	105.0	40	0	286.6	52	1009.6	0
2017	38	12					
1.4	80.0	46	0	288.2	47	1009.6	0
2017	38	13					
1.9	78.0	51	0	289.2	44	1009.0	0
2017	38	14					
1.3	90.0	55	1	290.0	41	1008.7	0
2017	38	15					
2.3	80.0	50	2	289.0	44	1008.3	0
2017	38	16					
2.7	85.0	50	3	288.7	44	1008.4	0
2017	38	17					
2.5	74.0	50	5	288.7	44	1008.6	0
2017	38	18					
2.0	72.0	45	5	287.0	48	1009.1	0
2017	38	19					
1.3	90.0	39	6	285.8	53	1009.7	0
2017	38	20					
2.1	44.0	31	6	284.2	60	1010.0	0
2017	38	21					
2.5	21.0	29	6	283.4	62	1010.2	0
2017	38	22					
1.8	45.0	29	7	283.1	62	1010.2	0
2017	38	23					
2.0	77.0	20	6	281.1	71	1010.2	0
2017	39	0					
1.7	76.0	16	3	280.3	77	1010.2	0

2017	39	1					
1.5	90.0	13	3	279.6	80	1010.4	0
2017	39	2					
1.7	80.0	12	4	279.2	82	1010.3	0
2017	39	3					
2.3	57.0	12	4	279.7	82	1010.1	0
2017	39	4					
2.2	62.0	15	4	280.4	78	1009.7	0
2017	39	5					
2.1	75.0	14	7	279.6	79	1009.4	0
2017	39	6					
1.9	74.0	10	6	278.7	84	1009.5	0
2017	39	7					
1.6	76.0	11	5	279.4	83	1009.7	0
2017	39	8					
1.9	77.0	10	7	279.1	84	1010.2	0
2017	39	9					
2.2	63.0	13	7	280.4	80	1010.1	0
2017	39	10					
3.2	70.0	22	8	281.9	69	1010.1	0
2017	39	11					
3.5	76.0	30	7	283.3	61	1010.3	0
2017	39	12					
3.9	74.0	36	7	284.8	55	1010.4	0
2017	39	13					
5.1	73.0	43	7	286.0	49	1009.7	0
2017	39	14					
4.3	67.0	44	7	286.2	48	1009.4	0
2017	39	15					
5.3	61.0	43	7	286.0	49	1009.2	0
2017	39	16					
5.4	60.0	42	7	285.6	50	1009.3	0
2017	39	17					
5.4	64.0	41	7	285.0	51	1009.4	0
2017	39	18					
3.9	71.0	40	6	284.3	51	1009.8	0
2017	39	19					
4.7	68.0	40	7	283.6	51	1010.2	0
2017	39	20					
4.3	75.0	40	7	282.7	51	1010.8	0
2017	39	21					
5.1	69.0	38	8	282.0	53	1011.4	0
2017	39	22					
4.2	73.0	34	7	281.8	56	1011.9	0
2017	39	23					
5.8	65.0	33	7	281.7	57	1011.9	0
2017	40	0					
6.0	65.0	34	6	281.6	56	1012.2	0
2017	40	1					
6.6	73.0	37	5	281.5	53	1012.3	0
2017	40	2					
6.3	64.0	38	8	281.2	52	1012.3	0
2017	40	3					
5.7	65.0	39	7	281.2	51	1012.6	0

2017	40	4					
6.3	64.0	41	7	281.1	50	1012.3	0
2017	40	5					
6.1	66.0	42	8	281.3	49	1012.3	0
2017	40	6					
5.6	68.0	39	7	281.1	51	1012.7	0
2017	40	7					
4.5	64.0	36	5	280.8	54	1013.0	0
2017	40	8					
3.9	62.0	34	6	280.6	56	1013.4	0
2017	40	9					
4.4	65.0	35	6	280.9	55	1013.6	0
2017	40	10					
6.2	65.0	37	7	281.6	53	1013.7	0
2017	40	11					
7.3	61.0	38	6	282.2	53	1013.7	1
2017	40	12					
7.6	71.0	41	4	283.0	50	1013.8	0
2017	40	13					
6.7	72.0	42	3	283.1	49	1013.3	0
2017	40	14					
7.0	72.0	45	4	283.7	47	1012.8	0
2017	40	15					
6.7	72.0	44	3	283.6	48	1012.5	0
2017	40	16					
6.6	69.0	41	3	283.1	50	1012.7	0
2017	40	17					
5.8	68.0	40	6	282.8	51	1012.6	0
2017	40	18					
5.1	72.0	38	6	282.4	53	1012.9	0
2017	40	19					
4.7	72.0	36	6	282.1	54	1013.3	0
2017	40	20					
4.2	75.0	35	6	281.9	55	1013.5	0
2017	40	21					
4.1	71.0	35	8	281.9	55	1013.7	0
2017	40	22					
3.9	69.0	33	6	281.6	57	1013.8	0
2017	40	23					
3.3	81.0	32	7	281.4	58	1014.0	0
2017	41	0					
3.5	77.0	31	2	281.4	59	1014.0	0
2017	41	1					
4.2	87.0	32	3	281.4	58	1013.8	0
2017	41	2					
3.8	82.0	32	1	281.1	58	1013.9	0
2017	41	3					
3.8	77.0	32	3	281.1	58	1013.9	0
2017	41	4					
3.6	78.0	32	4	281.2	58	1013.6	0
2017	41	5					
3.2	73.0	31	0	281.2	59	1013.4	0
2017	41	6					
2.7	74.0	28	0	280.5	62	1013.5	0

2017	41	7					
3.1	75.0	25	3	279.9	65	1013.5	0
2017	41	8					
2.4	75.0	24	1	279.4	67	1013.9	0
2017	41	9					
1.9	71.0	24	2	280.3	67	1014.3	0
2017	41	10					
2.4	67.0	31	3	282.2	59	1014.4	0
2017	41	11					
2.2	62.0	37	10	283.5	54	1014.7	0
2017	41	12					
2.6	40.0	37	6	284.3	54	1014.9	0
2017	41	13					
3.5	73.0	42	8	286.1	50	1014.4	0
2017	41	14					
4.0	72.0	42	4	285.7	50	1014.2	0
2017	41	15					
4.6	71.0	42	4	286.1	50	1014.0	0
2017	41	16					
4.1	77.0	40	4	285.5	52	1014.4	0
2017	41	17					
3.1	75.0	36	5	284.8	55	1014.5	0
2017	41	18					
2.7	69.0	33	5	284.1	58	1014.5	0
2017	41	19					
2.3	69.0	30	5	283.3	61	1015.1	0
2017	41	20					
1.6	68.0	27	4	282.2	64	1015.7	0
2017	41	21					
1.9	63.0	24	6	281.4	67	1016.1	0
2017	41	22					
1.9	60.0	21	5	280.7	70	1016.3	0
2017	41	23					
2.4	74.0	19	5	279.9	72	1016.4	0
2017	42	0					
2.7	86.0	15	4	278.6	78	1016.7	0
2017	42	1					
2.4	81.0	13	4	278.2	80	1017.0	0
2017	42	2					
2.3	75.0	13	3	278.2	80	1017.0	0
2017	42	3					
3.0	84.0	12	5	277.4	82	1017.1	0
2017	42	4					
3.0	85.0	10	6	277.1	84	1017.1	0
2017	42	5					
2.4	89.0	10	6	276.4	85	1017.3	0
2017	42	6					
3.0	82.0	10	4	276.4	87	1017.6	0
2017	42	7					
3.0	84.0	10	2	276.2	86	1017.8	0
2017	42	8					
2.7	72.0	10	6	277.0	87	1018.0	0
2017	42	9					
2.6	82.0	15	3	279.8	78	1018.3	0

2017	42	10					
2.8	79.0	22	3	281.7	69	1018.3	0
2017	42	11					
2.9	73.0	29	3	283.9	62	1018.3	0
2017	42	12					
3.0	70.0	35	5	285.9	56	1018.1	0
2017	42	13					
2.4	71.0	39	4	287.8	53	1017.6	0
2017	42	14					
1.5	86.0	42	4	289.2	51	1017.0	0
2017	42	15					
0.8	255.0	42	3	289.7	51	1016.6	0
2017	42	16					
0.3	225.0	45	3	290.4	49	1016.5	0
2017	42	17					
0.2	104.0	45	5	290.2	49	1016.4	0
2017	42	18					
0.5	136.0	36	7	287.8	56	1016.4	0
2017	42	19					
1.1	246.0	20	5	285.0	72	1016.8	0
2017	42	20					
0.2	199.0	17	3	283.8	76	1017.2	0
2017	42	21					
1.3	95.0	13	5	282.4	81	1017.8	0
2017	42	22					
1.3	70.0	11	7	281.1	84	1018.1	0
2017	42	23					
2.2	76.0	10	9	280.0	86	1018.4	0
2017	43	0					
1.5	87.0	10	8	279.4	88	1018.6	0
2017	43	1					
2.7	85.0	10	8	279.7	88	1018.7	0
2017	43	2					
2.8	84.0	10	7	280.5	86	1019.0	0
2017	43	3					
2.1	67.0	10	8	280.6	85	1019.2	0
2017	43	4					
2.9	37.0	13	7	281.5	81	1019.0	0
2017	43	5					
2.8	42.0	16	4	281.6	77	1019.3	0
2017	43	6					
2.9	35.0	17	3	281.6	76	1019.6	0
2017	43	7					
3.4	31.0	18	6	282.0	74	1019.9	0
2017	43	8					
3.1	42.0	20	5	282.6	72	1020.2	0
2017	43	9					
2.9	53.0	21	6	283.2	71	1020.9	0
2017	43	10					
3.0	48.0	22	7	283.8	70	1021.4	0
2017	43	11					
3.2	41.0	23	6	284.4	69	1021.8	0
2017	43	12					
3.1	51.0	27	6	286.3	65	1021.9	0

2017	43	13					
3.3	66.0	37	7	288.7	55	1021.4	0
2017	43	14					
2.9	72.0	43	5	290.5	50	1020.9	0
2017	43	15					
3.5	51.0	43	5	290.7	50	1020.3	0
2017	43	16					
3.3	47.0	44	2	290.8	50	1019.9	0
2017	43	17					
1.7	66.0	43	3	290.3	50	1020.0	0
2017	43	18					
1.2	97.0	38	2	289.1	54	1020.4	0
2017	43	19					
1.1	201.0	29	3	287.3	63	1020.9	0
2017	43	20					
0.1	164.0	19	3	284.9	74	1021.5	0
2017	43	21					
0.6	110.0	14	2	283.6	79	1022.1	0
2017	43	22					
0.9	105.0	14	2	283.3	80	1022.4	0
2017	43	23					
1.7	80.0	14	2	282.6	80	1022.4	0
2017	44	0					
2.2	86.0	12	5	281.7	82	1022.5	0
2017	44	1					
2.4	86.0	10	4	281.1	85	1022.9	0
2017	44	2					
2.2	69.0	11	5	281.5	84	1022.9	0
2017	44	3					
3.1	85.0	10	5	280.0	84	1023.1	0
2017	44	4					
2.5	68.0	10	4	280.4	85	1022.6	0
2017	44	5					
2.8	74.0	11	0	280.0	83	1022.4	0
2017	44	6					
2.6	73.0	11	4	279.9	83	1022.3	0
2017	44	7					
2.5	79.0	10	2	278.8	86	1022.3	0
2017	44	8					
1.4	122.0	10	2	278.7	87	1022.7	0
2017	44	9					
1.7	80.0	10	2	279.5	88	1023.2	0
2017	44	10					
2.9	44.0	14	1	283.0	79	1023.2	0
2017	44	11					
2.7	58.0	23	0	284.9	69	1023.1	0
2017	44	12					
3.2	67.0	33	0	287.6	59	1022.7	0
2017	44	13					
3.2	58.0	37	2	289.4	55	1021.9	0
2017	44	14					
2.7	64.0	42	3	290.2	51	1021.1	0
2017	44	15					
2.7	48.0	43	4	290.5	50	1020.6	0

2017	44	16					
2.2	52.0	42	6	290.1	51	1020.4	0
2017	44	17					
1.7	78.0	42	6	289.9	51	1020.5	0
2017	44	18					
1.7	115.0	36	7	288.3	56	1021.1	0
2017	44	19					
1.7	117.0	36	6	287.0	56	1021.6	0
2017	44	20					
1.6	39.0	33	9	285.8	58	1022.1	0
2017	44	21					
1.7	69.0	34	7	285.0	57	1022.7	0
2017	44	22					
2.2	57.0	31	8	284.0	60	1023.3	0
2017	44	23					
2.4	55.0	29	8	283.4	62	1023.7	0
2017	45	0					
2.1	48.0	26	5	282.6	65	1024.0	0
2017	45	1					
2.2	63.0	25	6	282.3	66	1024.3	0
2017	45	2					
2.7	75.0	24	6	281.9	67	1024.6	0
2017	45	3					
3.1	71.0	25	4	282.0	66	1024.7	0
2017	45	4					
2.6	79.0	100	0	281.6	68	1024.7	0
2017	45	5					
2.8	78.0	22	1	281.0	69	1025.0	0
2017	45	6					
2.0	74.0	19	3	280.2	73	1025.4	0
2017	45	7					
2.8	78.0	17	1	279.4	75	1025.8	0
2017	45	8					
2.8	86.0	100	0	278.7	78	1026.4	0
2017	45	9					
2.7	90.0	100	0	279.8	77	1027.0	0
2017	45	10					
3.0	84.0	100	0	282.4	69	1027.1	0
2017	45	11					
3.7	74.0	100	0	285.4	56	1027.4	0
2017	45	12					
3.1	73.0	100	0	287.1	50	1027.5	0
2017	45	13					
3.2	71.0	100	0	288.6	44	1027.1	0
2017	45	14					
3.1	80.0	100	0	289.8	40	1026.7	0
2017	45	15					
2.9	78.0	100	0	290.4	39	1026.3	0
2017	45	16					
3.2	79.0	100	0	290.6	38	1026.3	0
2017	45	17					
2.5	70.0	100	0	290.5	38	1026.5	0
2017	45	18					
2.2	69.0	100	0	288.8	41	1026.9	0

2017	45	19					
2.0	49.0	100	0	286.5	48	1027.5	0
2017	45	20					
1.9	62.0	100	0	284.8	53	1028.2	0
2017	45	21					
1.4	65.0	100	0	283.9	54	1028.7	0
2017	45	22					
1.3	62.0	100	0	282.2	61	1029.3	0
2017	45	23					
1.4	62.0	100	0	281.4	64	1029.7	0
2017	46	0					
1.8	81.0	100	0	280.1	68	1030.2	0
2017	46	1					
2.3	84.0	100	0	278.4	75	1030.6	0
2017	46	2					
2.6	89.0	100	0	277.4	79	1030.8	0
2017	46	3					
2.4	91.0	100	0	277.2	80	1030.9	0
2017	46	4					
2.7	80.0	100	0	277.2	79	1030.8	0
2017	46	5					
3.3	84.0	100	0	275.8	83	1031.0	0
2017	46	6					
3.5	80.0	100	0	275.6	85	1031.2	0
2017	46	7					
2.7	77.0	100	0	275.1	86	1031.3	0
2017	46	8					
3.2	81.0	100	0	274.4	87	1031.8	0
2017	46	9					
3.0	80.0	100	0	276.1	87	1031.9	0
2017	46	10					
1.8	76.0	100	0	280.6	79	1032.0	0
2017	46	11					
2.3	60.0	100	0	283.4	62	1031.8	0
2017	46	12					
2.0	74.0	100	0	286.5	47	1031.5	0
2017	46	13					
1.5	116.0	100	0	289.1	38	1030.8	0
2017	46	14					
1.2	234.0	100	0	290.9	36	1030.1	0
2017	46	15					
1.9	265.0	100	0	290.7	37	1029.7	0
2017	46	16					
2.7	257.0	100	0	290.2	40	1029.6	0
2017	46	17					
3.2	259.0	100	0	289.1	48	1029.4	0
2017	46	18					
3.0	261.0	100	0	286.5	57	1029.3	0
2017	46	19					
2.7	253.0	100	0	283.8	66	1029.6	0
2017	46	20					
2.4	244.0	100	0	282.8	68	1029.7	0
2017	46	21					
2.6	217.0	100	0	281.6	76	1029.8	0

2017	46	22					
1.7	200.0	100	0	281.1	83	1029.9	0
2017	46	23					
0.9	90.0	100	0	279.3	84	1029.9	0
2017	47	0					
1.7	96.0	10	1	277.7	86	1030.0	0
2017	47	1					
1.9	92.0	10	1	277.4	87	1030.1	0
2017	47	2					
2.8	86.0	10	2	276.7	88	1029.9	0
2017	47	3					
2.4	75.0	10	2	276.3	90	1029.9	0
2017	47	4					
2.7	72.0	10	2	275.9	90	1029.6	0
2017	47	5					
2.4	76.0	10	2	275.5	90	1029.4	0
2017	47	6					
2.3	74.0	10	7	275.0	90	1029.3	0
2017	47	7					
2.1	73.0	10	8	275.0	90	1029.4	0
2017	47	8					
2.5	82.0	10	8	275.7	90	1029.4	0
2017	47	9					
2.8	75.0	10	7	276.2	89	1029.4	0
2017	47	10					
1.8	73.0	10	5	278.3	88	1029.4	0
2017	47	11					
1.6	68.0	12	1	281.9	82	1029.1	0
2017	47	12					
1.5	64.0	24	0	285.4	68	1028.7	0
2017	47	13					
1.4	249.0	100	0	287.8	64	1028.0	0
2017	47	14					
3.2	248.0	100	0	287.8	65	1027.2	0
2017	47	15					
3.0	245.0	27	2	287.8	65	1026.7	0
2017	47	16					
2.9	251.0	25	2	287.7	67	1026.4	0
2017	47	17					
2.8	252.0	21	1	287.2	71	1026.1	0
2017	47	18					
2.5	264.0	18	4	286.5	75	1026.1	0
2017	47	19					
1.7	263.0	15	9	285.8	78	1026.3	0
2017	47	20					
1.4	222.0	15	9	285.6	79	1026.4	0
2017	47	21					
1.0	213.0	12	5	285.2	82	1026.4	0
2017	47	22					
0.3	199.0	12	7	285.1	83	1026.5	0
2017	47	23					
0.3	226.0	10	8	285.5	86	1026.4	0
2017	48	0					
0.3	200.0	10	9	284.8	87	1026.1	0

2017	48	1					
1.4	249.0	10	9	284.8	88	1025.9	0
2017	48	2					
0.6	202.0	10	9	284.4	88	1025.4	0
2017	48	3					
0.6	182.0	10	10	284.4	89	1024.8	0
2017	48	4					
0.7	164.0	10	9	284.6	89	1024.3	0
2017	48	5					
0.6	98.0	10	10	283.8	89	1023.8	0
2017	48	6					
2.6	197.0	10	10	284.5	89	1023.5	0
2017	48	7					
1.4	231.0	10	10	284.0	88	1023.2	0
2017	48	8					
0.8	220.0	10	9	283.7	89	1023.3	0
2017	48	9					
1.6	201.0	10	6	284.4	88	1023.4	0
2017	48	10					
1.8	191.0	11	10	286.1	84	1023.1	0
2017	48	11					
2.8	201.0	13	8	286.9	81	1022.8	1
2017	48	12					
3.6	214.0	17	2	287.5	76	1022.4	0
2017	48	13					
3.5	221.0	19	1	287.5	74	1021.7	0
2017	48	14					
4.9	243.0	23	7	288.0	69	1020.8	0
2017	48	15					
5.4	256.0	26	9	288.7	66	1020.0	0
2017	48	16					
5.2	247.0	26	7	288.2	66	1019.2	0
2017	48	17					
4.8	227.0	23	3	287.6	69	1018.7	0
2017	48	18					
2.3	203.0	17	2	286.7	76	1018.4	0
2017	48	19					
2.0	225.0	15	7	286.4	79	1018.4	0
2017	48	20					
2.5	241.0	15	10	286.3	79	1018.5	0
2017	48	21					
2.0	245.0	11	9	285.5	84	1018.3	0
2017	48	22					
1.8	219.0	10	10	285.5	85	1018.3	0
2017	48	23					
0.6	115.0	10	3	285.3	86	1018.3	2
2017	49	0					
3.2	72.0	10	10	284.3	90	1018.2	11
2017	49	1					
1.0	101.0	10	10	283.0	91	1017.9	12
2017	49	2					
1.3	152.0	10	10	282.9	93	1017.6	4
2017	49	3					
1.7	60.0	10	10	282.8	93	1017.5	0

2017	49	4					
1.5	65.0	10	9	282.2	94	1017.3	0
2017	49	5					
1.9	64.0	10	7	281.5	94	1017.5	0
2017	49	6					
2.1	50.0	10	1	281.6	94	1017.6	1
2017	49	7					
2.4	79.0	10	1	280.3	94	1017.9	0
2017	49	8					
2.6	82.0	10	0	279.3	94	1018.5	0
2017	49	9					
1.9	75.0	100	0	280.0	95	1019.0	0
2017	49	10					
2.1	81.0	100	0	283.1	92	1019.2	0
2017	49	11					
2.2	99.0	100	0	285.5	79	1019.4	0
2017	49	12					
2.8	70.0	100	0	287.9	48	1019.5	0
2017	49	13					
3.3	71.0	100	0	288.8	38	1018.9	0
2017	49	14					
3.4	78.0	100	0	289.3	36	1018.2	0
2017	49	15					
2.3	88.0	100	0	290.3	33	1017.7	0
2017	49	16					
2.5	85.0	100	0	290.6	30	1017.4	0
2017	49	17					
2.4	74.0	100	0	290.3	28	1017.4	0
2017	49	18					
1.8	53.0	100	0	288.9	30	1017.6	0
2017	49	19					
2.1	33.0	100	0	285.9	45	1018.2	0
2017	49	20					
2.6	40.0	100	0	283.9	53	1018.8	0
2017	49	21					
2.7	32.0	100	0	283.6	49	1019.5	0
2017	49	22					
1.6	81.0	100	0	282.2	55	1020.1	0
2017	49	23					
2.4	89.0	100	0	279.3	69	1020.5	0
2017	50	0					
2.8	89.0	100	0	277.9	76	1020.9	0
2017	50	1					
2.4	94.0	100	0	276.6	80	1021.1	0
2017	50	2					
2.7	90.0	100	0	275.7	82	1021.3	0
2017	50	3					
1.2	100.0	100	0	275.3	84	1021.5	0
2017	50	4					
2.9	93.0	100	0	275.0	83	1021.3	0
2017	50	5					
3.3	87.0	100	0	274.7	83	1021.3	0
2017	50	6					
2.8	93.0	100	0	274.1	85	1021.5	0

2017	50	7					
3.0	90.0	100	0	274.1	85	1021.7	0
2017	50	8					
3.4	84.0	100	0	274.1	85	1021.9	0
2017	50	9					
3.4	86.0	100	0	275.5	84	1022.2	0
2017	50	10					
2.3	85.0	100	0	278.7	79	1022.2	0
2017	50	11					
1.4	91.0	100	0	283.1	62	1022.1	0
2017	50	12					
0.9	108.0	100	0	287.2	43	1021.7	0
2017	50	13					
1.6	199.0	100	0	288.9	37	1020.9	0
2017	50	14					
3.0	259.0	100	0	288.2	37	1020.2	0
2017	50	15					
3.4	259.0	100	0	288.4	38	1019.4	0
2017	50	16					
3.7	250.0	100	0	288.2	41	1018.9	0
2017	50	17					
3.5	250.0	100	0	287.5	44	1018.6	0
2017	50	18					
2.7	249.0	100	0	285.8	52	1018.5	0
2017	50	19					
2.5	247.0	100	0	283.6	61	1018.8	0
2017	50	20					
0.8	194.0	100	0	282.3	65	1019.0	0
2017	50	21					
1.3	191.0	100	0	281.2	66	1019.1	0
2017	50	22					
0.6	141.0	100	0	279.7	69	1019.5	0
2017	50	23					
0.8	122.0	100	0	278.4	75	1019.5	0
2017	51	0					
1.2	101.0	100	0	277.4	77	1019.5	0
2017	51	1					
2.4	86.0	100	0	277.0	79	1019.6	0
2017	51	2					
2.7	82.0	100	0	276.9	78	1019.8	0
2017	51	3					
2.8	84.0	100	0	276.9	82	1019.7	0
2017	51	4					
2.5	80.0	11	3	277.3	83	1019.3	0
2017	51	5					
2.3	74.0	11	7	277.1	83	1018.9	0
2017	51	6					
2.3	55.0	12	8	277.8	81	1018.8	0
2017	51	7					
1.7	63.0	16	10	278.7	76	1018.9	0
2017	51	8					
2.4	47.0	15	6	278.7	77	1019.1	0
2017	51	9					
2.3	75.0	13	8	279.0	80	1019.7	0

2017	51	10					
2.5	70.0	15	7	280.1	78	1019.9	0
2017	51	11					
2.4	66.0	21	8	281.6	71	1020.0	0
2017	51	12					
2.1	72.0	25	6	283.8	66	1020.0	0
2017	51	13					
1.7	98.0	27	3	286.5	65	1019.4	0
2017	51	14					
1.4	127.0	100	0	288.8	58	1018.8	0
2017	51	15					
0.9	211.0	100	0	290.2	53	1018.1	0
2017	51	16					
1.8	254.0	100	0	289.6	52	1017.8	0
2017	51	17					
1.8	261.0	100	0	288.9	53	1017.7	0
2017	51	18					
2.1	264.0	100	0	287.1	61	1017.9	0
2017	51	19					
2.1	269.0	100	0	284.8	70	1018.3	0
2017	51	20					
1.2	239.0	100	0	283.8	74	1018.5	0
2017	51	21					
0.8	180.0	14	0	281.8	79	1018.6	0
2017	51	22					
0.7	106.0	12	0	280.2	82	1019.0	0
2017	51	23					
1.1	92.0	100	0	279.4	85	1019.1	0
2017	52	0					
1.1	90.0	100	0	278.8	86	1019.3	0
2017	52	1					
2.0	85.0	100	0	278.0	87	1019.4	0
2017	52	2					
2.1	89.0	10	1	277.2	89	1019.3	0
2017	52	3					
2.2	83.0	10	1	277.3	90	1019.1	0
2017	52	4					
2.5	83.0	100	0	277.0	90	1018.7	0
2017	52	5					
2.1	80.0	100	0	277.1	91	1018.6	0
2017	52	6					
1.8	74.0	10	2	277.3	91	1018.6	0
2017	52	7					
2.2	77.0	10	7	277.1	90	1018.6	0
2017	52	8					
2.0	73.0	10	6	277.0	90	1018.8	0
2017	52	9					
2.0	86.0	10	4	278.2	89	1018.9	0
2017	52	10					
1.7	74.0	10	3	280.0	89	1018.6	0
2017	52	11					
1.4	64.0	14	5	284.0	80	1018.2	0
2017	52	12					
1.5	249.0	20	3	286.5	73	1018.1	0

2017	52	13					
2.8	259.0	24	3	288.1	68	1017.5	0
2017	52	14					
4.2	256.0	29	8	288.4	63	1016.8	0
2017	52	15					
4.4	245.0	28	5	288.0	64	1016.3	0
2017	52	16					
4.3	248.0	26	7	287.9	66	1015.9	0
2017	52	17					
3.7	253.0	26	2	287.8	66	1015.8	0
2017	52	18					
2.6	257.0	21	4	286.5	71	1016.0	0
2017	52	19					
1.1	218.0	14	8	284.6	80	1016.5	0
2017	52	20					
0.7	205.0	13	6	283.7	81	1016.8	0
2017	52	21					
0.7	223.0	11	8	283.3	83	1016.8	0
2017	52	22					
0.6	160.0	10	9	283.3	86	1017.0	0
2017	52	23					
1.3	110.0	10	8	281.3	87	1017.0	0
2017	53	0					
1.7	83.0	10	1	280.3	88	1017.0	0
2017	53	1					
1.9	64.0	10	3	279.7	89	1017.2	0
2017	53	2					
1.9	58.0	10	2	279.0	90	1017.1	0
2017	53	3					
1.5	57.0	10	2	279.2	91	1017.0	0
2017	53	4					
2.2	62.0	10	1	278.5	91	1016.6	0
2017	53	5					
2.2	66.0	10	2	278.8	92	1016.6	0
2017	53	6					
2.4	65.0	10	3	278.7	92	1016.6	1
2017	53	7					
2.7	79.0	10	8	278.6	92	1016.6	0
2017	53	8					
3.1	71.0	10	5	279.6	92	1016.8	0
2017	53	9					
2.3	72.0	10	8	280.3	91	1017.0	0
2017	53	10					
2.5	64.0	10	3	281.3	89	1016.9	0
2017	53	11					
3.0	55.0	11	10	283.2	84	1016.8	0
2017	53	12					
1.9	70.0	13	4	284.3	81	1016.9	0
2017	53	13					
1.9	66.0	18	4	285.5	75	1016.5	0
2017	53	14					
1.5	75.0	30	6	288.8	62	1015.8	0
2017	53	15					
1.0	104.0	36	4	291.0	57	1015.1	0

2017	53	16					
0.7	265.0	31	5	290.6	61	1014.8	0
2017	53	17					
1.2	250.0	24	7	288.5	68	1014.7	0
2017	53	18					
2.6	219.0	21	6	287.8	72	1014.6	0
2017	53	19					
2.1	233.0	16	9	286.7	77	1014.8	0
2017	53	20					
1.0	198.0	14	6	285.8	80	1015.0	0
2017	53	21					
0.1	228.0	12	6	285.6	83	1015.3	0
2017	53	22					
0.5	136.0	12	4	286.0	82	1015.6	0
2017	53	23					
0.5	118.0	12	10	285.2	82	1015.6	0
2017	54	0					
0.1	149.0	12	9	285.1	82	1015.5	0
2017	54	1					
0.5	114.0	11	10	284.7	84	1015.3	0
2017	54	2					
0.3	124.0	10	10	284.1	85	1015.2	0
2017	54	3					
0.2	176.0	10	9	283.7	87	1014.9	0
2017	54	4					
0.4	162.0	10	9	283.5	88	1014.4	0
2017	54	5					
0.4	128.0	10	10	284.7	90	1014.2	0
2017	54	6					
0.9	115.0	10	7	283.8	88	1014.2	0
2017	54	7					
0.5	82.0	10	6	283.7	90	1014.2	0
2017	54	8					
1.3	72.0	10	8	283.5	90	1014.6	0
2017	54	9					
1.3	71.0	10	5	284.2	90	1014.9	0
2017	54	10					
0.8	88.0	10	10	284.6	89	1015.0	0
2017	54	11					
1.2	55.0	10	8	284.8	88	1015.0	0
2017	54	12					
1.0	111.0	10	10	285.7	88	1015.0	0
2017	54	13					
0.9	146.0	11	9	287.3	84	1014.5	0
2017	54	14					
0.9	279.0	17	8	288.9	77	1013.6	0
2017	54	15					
1.2	271.0	21	5	289.3	72	1012.6	0
2017	54	16					
2.0	282.0	20	6	288.8	73	1012.1	0
2017	54	17					
3.2	249.0	23	2	288.7	70	1011.7	0
2017	54	18					
3.8	219.0	21	2	287.6	72	1011.5	0

2017	54	19					
2.6	228.0	15	2	286.4	79	1011.6	0
2017	54	20					
2.2	223.0	12	4	285.8	82	1011.6	0
2017	54	21					
3.0	222.0	11	7	285.6	84	1011.5	0
2017	54	22					
2.2	221.0	10	5	285.2	85	1011.4	0
2017	54	23					
1.1	210.0	10	5	284.9	86	1011.3	0
2017	55	0					
0.8	151.0	10	2	284.8	86	1011.0	0
2017	55	1					
0.8	113.0	10	2	284.2	87	1010.6	0
2017	55	2					
1.5	20.0	10	2	282.7	89	1010.3	0
2017	55	3					
1.2	43.0	10	2	282.4	91	1009.8	0
2017	55	4					
1.7	44.0	10	3	282.4	91	1009.0	0
2017	55	5					
1.3	52.0	10	5	282.7	91	1008.3	0
2017	55	6					
1.8	70.0	10	8	282.4	92	1008.2	0
2017	55	7					
1.6	95.0	10	8	282.9	91	1007.5	1
2017	55	8					
1.5	60.0	10	10	282.5	92	1007.1	2
2017	55	9					
1.9	98.0	10	10	282.5	94	1006.5	3
2017	55	10					
1.5	98.0	10	9	283.8	95	1006.4	3
2017	55	11					
1.0	143.0	10	10	285.1	96	1006.3	2
2017	55	12					
1.8	83.0	10	9	285.4	95	1005.9	1
2017	55	13					
1.1	73.0	10	10	286.0	96	1005.1	2
2017	55	14					
1.5	164.0	10	10	286.6	96	1004.3	1
2017	55	15					
1.2	85.0	10	10	286.9	95	1003.7	1
2017	55	16					
3.0	182.0	10	9	286.7	95	1003.2	3
2017	55	17					
2.3	148.0	10	10	286.4	94	1002.7	2
2017	55	18					
0.9	72.0	10	10	286.3	93	1002.3	1
2017	55	19					
1.4	73.0	10	9	286.0	93	1002.6	1
2017	55	20					
2.3	69.0	10	10	285.8	93	1002.9	13
2017	55	21					
2.5	76.0	10	10	285.5	94	1002.7	2

2017	55	22					
2.7	76.0	10	9	285.5	95	1002.9	1
2017	55	23					
3.2	42.0	10	10	285.5	96	1003.4	7
2017	56	0					
2.4	49.0	10	10	285.3	96	1004.0	4
2017	56	1					
3.4	43.0	10	6	285.0	96	1004.7	1
2017	56	2					
5.0	76.0	10	8	284.0	90	1005.9	0
2017	56	3					
7.9	79.0	21	8	283.2	71	1006.8	0
2017	56	4					
8.3	68.0	29	5	282.7	62	1007.3	0
2017	56	5					
8.1	65.0	34	6	282.8	57	1008.1	1
2017	56	6					
8.7	73.0	35	4	282.7	56	1009.0	1
2017	56	7					
6.5	67.0	100	0	282.8	58	1009.6	0
2017	56	8					
6.9	64.0	100	0	283.3	53	1010.3	0
2017	56	9					
6.8	60.0	100	0	284.0	50	1011.3	0
2017	56	10					
7.7	59.0	100	0	285.2	45	1011.9	0
2017	56	11					
8.2	52.0	47	1	285.4	46	1012.8	0
2017	56	12					
7.8	65.0	57	0	286.7	39	1013.1	0
2017	56	13					
8.4	70.0	100	0	287.0	35	1013.2	0
2017	56	14					
7.7	76.0	100	0	287.3	34	1013.1	0
2017	56	15					
7.3	73.0	100	0	287.7	34	1012.9	0
2017	56	16					
6.2	72.0	100	0	288.0	33	1013.1	0
2017	56	17					
5.4	71.0	100	0	287.9	30	1013.2	0
2017	56	18					
4.5	83.0	100	0	286.6	30	1013.8	0
2017	56	19					
4.4	81.0	100	0	284.8	31	1014.5	0
2017	56	20					
4.0	84.0	100	0	283.7	32	1015.2	0
2017	56	21					
4.2	72.0	100	0	283.0	35	1015.7	0
2017	56	22					
4.4	70.0	100	0	282.8	35	1016.2	0
2017	56	23					
2.9	82.0	57	0	282.0	37	1016.5	0
2017	57	0					
3.4	88.0	100	0	281.3	39	1016.6	0

2017	57	1					
2.2	78.0	100	0	280.3	44	1016.7	0
2017	57	2					
1.4	31.0	100	0	279.9	47	1016.7	0
2017	57	3					
1.8	79.0	100	0	279.1	51	1016.6	0
2017	57	4					
0.6	100.0	100	0	278.4	61	1016.4	0
2017	57	5					
0.7	73.0	100	0	277.0	64	1016.5	0
2017	57	6					
1.5	83.0	100	0	276.0	70	1016.6	0
2017	57	7					
1.3	78.0	100	0	275.6	74	1016.7	0
2017	57	8					
1.3	72.0	100	0	275.7	75	1016.9	0
2017	57	9					
1.9	80.0	100	0	278.6	65	1016.8	0
2017	57	10					
1.8	91.0	100	0	282.0	51	1016.5	0
2017	57	11					
0.5	141.0	58	0	286.4	38	1016.3	0
2017	57	12					
1.0	282.0	69	0	288.6	32	1015.8	0
2017	57	13					
1.9	255.0	72	3	289.2	30	1015.1	0
2017	57	14					
3.3	255.0	69	0	288.9	32	1014.4	0
2017	57	15					
4.2	259.0	76	2	288.5	28	1014.0	0
2017	57	16					
3.6	260.0	68	3	288.5	32	1013.7	0
2017	57	17					
3.5	250.0	57	3	287.8	39	1013.7	0
2017	57	18					
3.5	252.0	43	3	286.3	49	1013.9	0
2017	57	19					
2.5	249.0	27	1	283.9	64	1014.3	0
2017	57	20					
2.2	221.0	22	2	282.6	69	1014.5	0
2017	57	21					
1.8	193.0	21	1	281.6	71	1014.8	0
2017	57	22					
0.7	167.0	17	1	280.6	75	1014.9	0
2017	57	23					
1.2	71.0	16	1	279.5	77	1015.0	0
2017	58	0					
1.5	84.0	100	0	277.5	80	1015.2	0
2017	58	1					
2.3	89.0	12	2	276.9	82	1015.3	0
2017	58	2					
2.5	82.0	11	0	276.7	83	1015.4	0
2017	58	3					
2.7	80.0	10	1	276.1	86	1015.4	0

2017	58	4					
2.0	72.0	10	1	276.0	87	1015.1	0
2017	58	5					
2.2	75.0	10	2	275.4	87	1014.9	0
2017	58	6					
2.7	76.0	10	2	275.4	87	1015.0	0
2017	58	7					
3.1	78.0	10	5	275.0	87	1014.9	0
2017	58	8					
2.2	71.0	10	6	275.5	88	1015.1	0
2017	58	9					
2.1	74.0	12	9	278.7	82	1015.0	0
2017	58	10					
2.4	69.0	24	1	281.9	67	1014.8	0
2017	58	11					
2.0	73.0	31	3	284.2	60	1014.8	0
2017	58	12					
1.0	98.0	36	9	287.4	56	1014.4	0
2017	58	13					
1.0	204.0	39	4	289.5	54	1013.8	0
2017	58	14					
2.5	277.0	29	6	288.1	63	1013.0	0
2017	58	15					
3.4	294.0	18	2	286.1	75	1012.6	0
2017	58	16					
2.3	292.0	15	3	285.5	78	1012.4	0
2017	58	17					
1.4	239.0	15	3	285.8	79	1012.3	0
2017	58	18					
1.1	70.0	15	3	285.4	78	1012.1	0
2017	58	19					
1.9	21.0	11	0	284.0	84	1012.1	0
2017	58	20					
1.6	39.0	10	0	283.7	88	1012.0	0
2017	58	21					
1.2	40.0	10	1	283.7	89	1011.8	0
2017	58	22					
1.0	70.0	10	1	283.6	88	1011.6	0
2017	58	23					
1.1	81.0	10	8	283.2	88	1011.5	0
2017	59	0					
0.8	82.0	10	1	283.3	88	1011.3	0
2017	59	1					
0.8	100.0	10	0	283.0	89	1011.0	0
2017	59	2					
0.8	84.0	10	1	282.7	87	1010.6	0
2017	59	3					
1.5	87.0	10	1	281.9	86	1009.7	0
2017	59	4					
0.9	101.0	10	1	280.9	88	1008.8	0
2017	59	5					
1.2	68.0	10	7	280.9	90	1008.2	0
2017	59	6					
1.3	73.0	10	10	280.9	89	1007.7	0

2017	59	7					
1.4	59.0	10	3	281.4	89	1007.2	0
2017	59	8					
2.2	64.0	10	4	281.6	88	1006.9	0
2017	59	9					
3.2	159.0	12	4	284.7	82	1006.5	0
2017	59	10					
6.0	182.0	25	5	287.8	67	1006.0	0
2017	59	11					
5.2	190.0	30	8	289.1	62	1005.4	0
2017	59	12					
5.7	193.0	30	7	289.0	62	1004.9	0
2017	59	13					
6.0	194.0	29	8	289.1	63	1004.1	0
2017	59	14					
5.4	190.0	29	9	289.2	63	1003.3	0
2017	59	15					
6.2	187.0	30	10	289.6	62	1002.5	0
2017	59	16					
5.6	189.0	25	8	289.1	67	1002.0	0
2017	59	17					
5.9	190.0	21	10	288.5	72	1001.2	0
2017	59	18					
5.5	202.0	14	10	287.4	80	1000.8	5
2017	59	19					
4.9	201.0	10	10	287.0	86	1000.7	0
2017	59	20					
5.3	219.0	15	9	287.4	79	1001.0	0
2017	59	21					
6.9	223.0	23	8	287.8	69	1001.2	0
2017	59	22					
8.3	229.0	20	5	287.7	73	1001.2	1
2017	59	23					
8.4	218.0	21	6	287.3	72	1000.4	0
2017	60	0					
5.5	208.0	29	8	286.7	63	999.3	0
2017	60	1					
7.9	226.0	30	4	286.5	61	999.3	0
2017	60	2					
8.1	241.0	100	0	286.0	60	1000.6	0
2017	60	3					
8.8	235.0	100	0	285.2	61	1000.5	0
2017	60	4					
7.3	236.0	100	0	284.7	66	1000.9	0
2017	60	5					
5.8	223.0	100	0	284.2	70	1001.3	0
2017	60	6					
5.0	235.0	100	0	284.0	74	1002.1	0
2017	60	7					
3.9	257.0	100	0	282.8	67	1003.2	0
2017	60	8					
4.8	254.0	21	0	283.9	71	1004.3	0
2017	60	9					
7.2	243.0	23	2	285.9	69	1005.4	0

2017	60	10					
6.7	254.0	100	0	286.9	63	1006.6	0
2017	60	11					
6.1	248.0	100	0	287.4	57	1008.1	0
2017	60	12					
5.9	245.0	100	0	287.9	55	1008.8	0
2017	60	13					
5.4	253.0	100	0	288.6	52	1009.0	0
2017	60	14					
5.4	259.0	42	0	288.7	51	1008.9	0
2017	60	15					
5.8	247.0	100	0	288.7	54	1009.1	0
2017	60	16					
5.7	247.0	36	1	288.2	56	1009.8	0
2017	60	17					
5.5	250.0	35	2	287.6	57	1010.2	0
2017	60	18					
4.6	249.0	28	3	286.2	63	1010.9	0
2017	60	19					
3.3	234.0	22	2	285.0	70	1011.8	0
2017	60	20					
2.6	236.0	20	7	284.5	72	1012.7	0
2017	60	21					
3.1	239.0	19	4	285.0	74	1012.9	0
2017	60	22					
1.9	216.0	18	1	284.3	75	1013.4	0
2017	60	23					
2.6	242.0	18	2	284.5	75	1013.6	0
2017	61	0					
3.1	241.0	17	9	284.9	76	1013.5	0
2017	61	1					
4.2	235.0	18	10	285.6	75	1013.3	0
2017	61	2					
4.9	235.0	18	10	286.1	75	1013.1	0
2017	61	3					
6.2	232.0	15	10	285.7	79	1012.9	0
2017	61	4					
6.1	232.0	14	8	285.5	80	1012.6	0
2017	61	5					
5.9	236.0	13	10	285.3	81	1012.3	0
2017	61	6					
6.4	232.0	14	10	285.5	80	1012.2	0
2017	61	7					
2.5	205.0	14	10	285.5	80	1012.3	0
2017	61	8					
1.6	173.0	12	3	285.1	82	1012.7	0
2017	61	9					
0.4	201.0	16	3	285.5	77	1013.2	0
2017	61	10					
1.0	102.0	16	5	286.4	77	1013.4	0
2017	61	11					
0.5	211.0	22	10	287.7	70	1013.5	0
2017	61	12					
0.7	277.0	32	9	289.3	60	1013.4	0

2017	61	13					
2.3	299.0	39	10	289.9	54	1013.1	0
2017	61	14					
2.9	271.0	34	8	289.2	58	1012.9	0
2017	61	15					
2.6	257.0	30	10	288.4	62	1012.8	0
2017	61	16					
1.9	266.0	26	8	288.0	66	1012.8	0
2017	61	17					
0.9	290.0	23	5	287.9	69	1012.9	0
2017	61	18					
0.7	192.0	22	6	288.1	71	1013.1	0
2017	61	19					
1.5	62.0	16	8	286.5	77	1013.6	0
2017	61	20					
1.2	51.0	15	8	286.2	79	1014.1	0
2017	61	21					
1.0	65.0	13	8	286.0	81	1014.3	0
2017	61	22					
1.5	32.0	12	7	285.7	83	1014.7	0
2017	61	23					
0.3	119.0	12	9	285.9	82	1014.9	0
2017	62	0					
1.1	59.0	12	7	285.3	83	1014.8	0
2017	62	1					
1.4	49.0	10	7	284.4	86	1015.1	0
2017	62	2					
1.1	63.0	10	8	284.1	88	1015.1	0
2017	62	3					
1.4	78.0	10	7	283.7	87	1015.0	0
2017	62	4					
1.7	79.0	10	6	283.6	87	1014.7	0
2017	62	5					
1.6	79.0	10	8	283.7	87	1014.7	0
2017	62	6					
1.3	77.0	10	8	284.3	88	1014.7	0
2017	62	7					
2.4	35.0	10	8	284.3	88	1014.7	0
2017	62	8					
2.2	45.0	10	6	284.5	89	1015.0	0
2017	62	9					
2.2	60.0	10	8	285.2	85	1015.4	0
2017	62	10					
2.7	57.0	14	5	286.0	80	1015.4	0
2017	62	11					
2.8	63.0	21	5	287.7	72	1015.2	0
2017	62	12					
2.8	69.0	28	0	289.5	64	1014.9	0
2017	62	13					
1.9	90.0	35	2	291.0	58	1014.2	0
2017	62	14					
0.7	129.0	40	8	292.3	53	1013.2	0
2017	62	15					
1.7	194.0	36	5	291.6	57	1012.5	0

2017	62	16					
2.7	238.0	24	4	289.6	68	1012.1	0
2017	62	17					
1.4	275.0	24	5	289.6	69	1011.6	0
2017	62	18					
0.7	294.0	26	4	290.4	66	1011.1	0
2017	62	19					
0.7	239.0	22	4	288.4	71	1011.0	0
2017	62	20					
1.3	230.0	14	4	286.7	80	1010.9	0
2017	62	21					
1.2	212.0	12	7	285.7	83	1010.4	0
2017	62	22					
1.1	238.0	10	8	285.0	87	1010.1	0
2017	62	23					
0.4	125.0	10	3	283.6	89	1010.0	0
2017	63	0					
1.4	91.0	10	2	282.5	90	1010.0	0
2017	63	1					
1.3	74.0	10	2	282.6	92	1009.7	0
2017	63	2					
1.8	65.0	10	6	282.7	91	1009.4	0
2017	63	3					
3.8	41.0	10	5	282.9	91	1008.3	0
2017	63	4					
3.6	65.0	10	8	283.3	89	1007.4	0
2017	63	5					
3.6	45.0	10	9	283.4	87	1006.9	0
2017	63	6					
3.6	60.0	14	9	284.4	80	1006.2	0
2017	63	7					
4.2	37.0	15	7	284.3	79	1005.8	0
2017	63	8					
4.3	49.0	16	8	284.4	77	1005.1	0
2017	63	9					
4.0	57.0	16	10	284.6	77	1004.9	0
2017	63	10					
4.8	38.0	15	10	284.6	79	1004.0	0
2017	63	11					
5.0	32.0	15	10	284.7	79	1003.4	0
2017	63	12					
2.9	72.0	14	8	285.3	80	1002.7	0
2017	63	13					
2.9	82.0	14	10	286.4	80	1002.2	0
2017	63	14					
5.9	202.0	26	10	289.8	66	1002.0	0
2017	63	15					
4.2	283.0	23	10	287.3	69	1002.7	0
2017	63	16					
2.3	294.0	16	6	285.0	77	1003.2	1
2017	63	17					
2.6	274.0	10	8	284.0	87	1003.4	3
2017	63	18					
1.6	238.0	10	8	283.6	90	1003.4	2

2017	63	19					
0.9	200.0	10	3	283.3	92	1003.8	2
2017	63	20					
1.4	180.0	10	5	283.4	92	1004.3	1
2017	63	21					
3.2	245.0	10	5	283.9	89	1004.9	0
2017	63	22					
3.2	209.0	11	4	284.0	84	1005.6	0
2017	63	23					
2.0	184.0	12	7	283.9	82	1006.2	0
2017	64	0					
2.1	200.0	14	8	283.8	79	1006.5	0
2017	64	1					
1.6	247.0	14	8	283.5	79	1006.8	0
2017	64	2					
1.6	191.0	14	7	283.6	79	1007.1	0
2017	64	3					
1.3	235.0	12	9	283.4	82	1006.9	1
2017	64	4					
3.0	247.0	10	10	282.2	87	1006.7	3
2017	64	5					
2.2	118.0	10	8	282.0	91	1006.8	1
2017	64	6					
1.9	84.0	10	8	281.7	91	1007.1	1
2017	64	7					
2.5	157.0	10	7	281.6	91	1007.0	2
2017	64	8					
1.6	62.0	10	10	281.4	92	1007.1	1
2017	64	9					
1.8	37.0	10	6	281.5	93	1007.8	1
2017	64	10					
1.8	87.0	10	1	281.7	92	1008.0	0
2017	64	11					
0.9	181.0	10	1	284.6	86	1007.9	0
2017	64	12					
1.1	249.0	100	0	287.9	68	1007.8	0
2017	64	13					
3.4	267.0	100	0	284.6	78	1007.8	1
2017	64	14					
4.2	246.0	17	1	285.6	76	1007.5	0
2017	64	15					
6.8	246.0	28	2	286.7	64	1007.3	0
2017	64	16					
6.6	247.0	100	0	286.3	64	1007.3	0
2017	64	17					
6.9	245.0	27	1	285.9	64	1007.5	1
2017	64	18					
6.8	241.0	27	2	285.5	64	1007.5	0
2017	64	19					
6.6	234.0	26	1	285.4	66	1007.4	0
2017	64	20					
7.6	234.0	23	5	285.5	69	1007.2	0
2017	64	21					
7.6	233.0	15	9	284.3	79	1007.2	1

2017	64	22					
7.0	226.0	13	9	284.6	81	1006.9	1
2017	64	23					
8.1	226.0	15	10	285.3	78	1006.4	1
2017	65	0					
6.9	225.0	12	7	284.9	82	1006.5	1
2017	65	1					
6.6	224.0	12	6	285.1	82	1006.2	1
2017	65	2					
6.4	236.0	17	5	285.5	76	1006.2	0
2017	65	3					
6.9	250.0	20	7	285.8	72	1005.8	0
2017	65	4					
5.0	254.0	20	6	285.6	72	1005.6	0
2017	65	5					
5.8	262.0	17	6	285.8	76	1005.7	0
2017	65	6					
5.3	264.0	17	3	285.8	76	1006.0	0
2017	65	7					
4.5	270.0	17	4	285.4	76	1006.4	0
2017	65	8					
3.4	276.0	16	6	285.6	77	1006.8	0
2017	65	9					
2.6	230.0	17	8	286.2	76	1007.3	0
2017	65	10					
5.1	247.0	20	7	287.2	73	1007.1	0
2017	65	11					
5.5	250.0	22	5	287.7	70	1006.9	0
2017	65	12					
4.1	233.0	20	10	287.2	73	1006.6	1
2017	65	13					
5.7	233.0	17	10	286.3	76	1006.0	1
2017	65	14					
3.9	234.0	11	9	285.4	84	1005.3	2
2017	65	15					
3.1	225.0	10	10	285.0	88	1003.5	3
2017	65	16					
2.7	221.0	10	10	285.3	88	1002.1	1
2017	65	17					
1.9	190.0	10	10	284.5	87	1000.4	1
2017	65	18					
3.4	205.0	10	7	284.2	86	998.7	1
2017	65	19					
4.9	196.0	10	9	285.1	85	995.6	1
2017	65	20					
9.8	223.0	14	10	286.5	80	993.1	7
2017	65	21					
5.9	245.0	19	7	286.7	74	992.6	0
2017	65	22					
3.4	188.0	18	10	285.5	75	992.8	0
2017	65	23					
1.2	121.0	12	8	283.5	82	993.7	0
2017	66	0					
1.4	216.0	11	10	283.3	84	994.2	0

2017	66	1					
0.4	121.0	10	10	283.0	86	994.7	0
2017	66	2					
0.7	91.0	10	9	282.6	87	995.2	0
2017	66	3					
0.6	124.0	10	7	282.2	88	995.6	0
2017	66	4					
1.3	84.0	10	1	281.6	90	996.1	0
2017	66	5					
0.9	132.0	10	4	280.9	92	996.8	0
2017	66	6					
0.5	213.0	10	2	280.4	93	997.8	0
2017	66	7					
1.2	148.0	10	6	279.8	93	998.2	0
2017	66	8					
1.5	108.0	10	6	279.8	93	999.3	0
2017	66	9					
1.5	67.0	10	2	282.4	91	1000.7	0
2017	66	10					
0.7	187.0	11	3	285.8	84	1001.3	0
2017	66	11					
1.5	251.0	22	0	286.7	70	1001.4	0
2017	66	12					
1.5	277.0	100	0	289.3	50	1001.7	0
2017	66	13					
1.8	110.0	72	0	292.6	31	1001.9	0
2017	66	14					
2.2	261.0	78	1	291.8	28	1001.9	0
2017	66	15					
2.6	265.0	89	1	292.2	23	1001.9	0
2017	66	16					
1.9	52.0	88	3	291.2	23	1002.3	0
2017	66	17					
1.3	73.0	86	0	291.0	24	1002.9	0
2017	66	18					
1.7	37.0	100	0	289.5	25	1003.9	0
2017	66	19					
2.3	85.0	100	0	288.0	28	1005.0	0
2017	66	20					
1.9	42.0	100	0	287.0	29	1005.9	0
2017	66	21					
0.9	123.0	100	0	284.3	48	1006.6	0
2017	66	22					
1.3	102.0	100	0	281.6	66	1007.3	0
2017	66	23					
1.5	113.0	100	0	280.4	69	1008.4	0
2017	67	0					
1.4	122.0	100	0	279.6	69	1009.6	0
2017	67	1					
0.6	149.0	100	0	279.7	66	1010.4	0
2017	67	2					
1.5	110.0	100	0	278.4	73	1011.0	0
2017	67	3					
1.9	106.0	100	0	277.2	79	1011.5	0

2017	67	4					
1.4	113.0	100	0	277.1	79	1012.2	0
2017	67	5					
0.8	186.0	100	0	277.4	77	1012.7	0
2017	67	6					
1.1	172.0	100	0	278.6	68	1013.4	0
2017	67	7					
1.1	165.0	25	0	278.6	65	1014.2	0
2017	67	8					
0.9	131.0	24	0	279.1	66	1014.8	0
2017	67	9					
1.1	201.0	24	0	282.0	67	1015.6	0
2017	67	10					
0.7	160.0	40	0	285.6	52	1016.0	0
2017	67	11					
1.8	83.0	64	0	289.1	35	1015.8	0
2017	67	12					
3.0	70.0	85	0	290.4	24	1015.9	0
2017	67	13					
2.3	150.0	91	0	291.7	22	1015.7	0
2017	67	14					
2.5	142.0	97	0	292.3	20	1015.3	0
2017	67	15					
3.6	249.0	80	0	291.8	27	1014.8	0
2017	67	16					
3.7	276.0	73	0	291.2	30	1014.9	0
2017	67	17					
4.3	288.0	73	1	290.1	30	1015.0	0
2017	67	18					
3.7	274.0	56	1	288.5	40	1015.5	0
2017	67	19					
3.3	260.0	46	1	285.7	47	1016.1	0
2017	67	20					
2.3	229.0	35	0	284.2	56	1016.6	0
2017	67	21					
0.5	125.0	27	0	282.7	64	1017.2	0
2017	67	22					
0.6	182.0	27	0	282.0	64	1017.6	0
2017	67	23					
1.0	147.0	20	0	280.5	72	1017.5	0
2017	68	0					
1.1	74.0	19	3	279.5	73	1017.3	0
2017	68	1					
2.2	88.0	17	3	278.4	75	1017.4	0
2017	68	2					
1.0	76.0	14	3	277.9	79	1017.3	0
2017	68	3					
2.6	86.0	13	4	277.6	80	1017.0	0
2017	68	4					
2.3	92.0	12	3	277.2	81	1016.5	0
2017	68	5					
2.7	84.0	11	4	276.7	83	1016.5	0
2017	68	6					
2.7	86.0	10	3	276.5	85	1016.4	0

2017	68	7					
3.0	84.0	10	2	276.3	86	1016.5	0
2017	68	8					
2.6	79.0	10	1	277.2	85	1016.5	0
2017	68	9					
2.0	80.0	15	1	279.9	78	1016.6	0
2017	68	10					
1.9	74.0	29	2	283.2	62	1016.2	0
2017	68	11					
1.6	76.0	41	2	286.6	51	1016.0	0
2017	68	12					
0.8	151.0	61	2	290.5	37	1015.4	0
2017	68	13					
2.7	256.0	55	2	290.6	41	1014.7	0
2017	68	14					
3.9	249.0	50	3	290.7	45	1013.9	0
2017	68	15					
4.3	250.0	50	3	290.5	45	1013.4	0
2017	68	16					
4.4	251.0	49	3	289.4	45	1013.2	0
2017	68	17					
3.9	249.0	42	4	288.9	51	1012.7	0
2017	68	18					
2.8	245.0	34	4	288.0	58	1012.7	0
2017	68	19					
2.6	237.0	21	4	285.8	71	1012.8	0
2017	68	20					
2.3	239.0	18	1	284.9	75	1012.8	0
2017	68	21					
0.8	190.0	15	2	283.7	78	1013.0	0
2017	68	22					
0.6	95.0	17	2	282.7	76	1012.9	0
2017	68	23					
1.1	93.0	20	2	281.4	72	1013.1	0
2017	69	0					
1.2	95.0	16	1	280.5	76	1013.0	0
2017	69	1					
1.5	94.0	15	1	279.3	77	1012.5	0
2017	69	2					
1.8	96.0	15	1	278.8	78	1012.1	0
2017	69	3					
1.6	92.0	15	1	278.5	78	1011.8	0
2017	69	4					
2.2	84.0	100	0	277.7	81	1011.4	0
2017	69	5					
2.1	91.0	100	0	277.2	84	1011.0	0
2017	69	6					
2.4	88.0	11	0	276.9	83	1010.8	0
2017	69	7					
2.5	84.0	10	1	276.3	84	1010.7	0
2017	69	8					
2.2	82.0	10	2	277.0	86	1011.0	0
2017	69	9					
1.5	75.0	11	3	280.3	83	1011.5	0

2017	69	10					
1.5	133.0	19	4	283.7	73	1011.8	0
2017	69	11					
1.7	94.0	24	3	285.4	68	1011.9	0
2017	69	12					
1.4	104.0	28	1	287.1	64	1011.9	0
2017	69	13					
0.9	114.0	41	1	291.0	52	1011.4	0
2017	69	14					
4.1	85.0	91	2	296.1	23	1010.8	0
2017	69	15					
5.0	74.0	100	1	296.4	13	1010.6	0
2017	69	16					
4.4	71.0	100	1	296.3	13	1010.5	0
2017	69	17					
3.1	75.0	100	1	296.0	14	1010.3	0
2017	69	18					
1.4	57.0	100	1	295.1	18	1010.5	0
2017	69	19					
1.8	143.0	89	2	292.4	23	1010.9	0
2017	69	20					
1.3	194.0	40	3	288.2	52	1011.6	0
2017	69	21					
2.4	192.0	21	3	285.5	71	1012.2	0
2017	69	22					
2.6	60.0	15	1	283.9	78	1013.6	0
2017	69	23					
3.6	53.0	100	0	286.6	39	1014.3	0
2017	70	0					
4.0	52.0	100	0	286.8	27	1014.8	0
2017	70	1					
4.3	52.0	100	0	286.5	24	1014.9	0
2017	70	2					
2.6	56.0	100	0	285.2	27	1015.2	0
2017	70	3					
1.9	102.0	100	0	283.5	32	1015.2	0
2017	70	4					
2.1	90.0	100	0	283.0	33	1015.3	0
2017	70	5					
1.6	113.0	100	0	281.0	41	1015.5	0
2017	70	6					
2.6	93.0	100	0	278.7	51	1016.1	0
2017	70	7					
3.0	90.0	100	0	277.6	57	1016.6	0
2017	70	8					
3.1	85.0	100	0	279.0	54	1016.8	0
2017	70	9					
1.9	100.0	100	0	282.0	47	1016.9	0
2017	70	10					
2.5	73.0	100	0	286.5	30	1016.6	0
2017	70	11					
3.6	76.0	100	0	289.0	21	1016.3	0
2017	70	12					
3.7	72.0	100	0	290.2	19	1015.9	0

2017	70	13					
2.9	72.0	100	0	291.6	17	1015.2	0
2017	70	14					
2.4	78.0	100	0	292.9	17	1014.4	0
2017	70	15					
2.1	73.0	100	0	293.3	16	1013.6	0
2017	70	16					
1.7	200.0	100	1	293.7	17	1013.3	0
2017	70	17					
3.4	287.0	76	1	291.5	29	1013.1	0
2017	70	18					
3.8	268.0	59	1	289.0	38	1013.1	0
2017	70	19					
3.4	258.0	41	1	285.9	51	1013.5	0
2017	70	20					
2.3	255.0	34	2	284.3	57	1013.9	0
2017	70	21					
0.8	245.0	27	2	282.4	64	1014.0	0
2017	70	22					
0.4	97.0	21	1	281.2	70	1014.2	0
2017	70	23					
1.7	105.0	20	3	280.2	72	1014.2	0
2017	71	0					
1.5	99.0	19	1	279.7	72	1014.0	0
2017	71	1					
2.4	87.0	18	1	279.0	74	1013.9	0
2017	71	2					
2.5	83.0	15	0	278.6	77	1013.6	0
2017	71	3					
2.0	73.0	17	0	278.8	75	1013.1	0
2017	71	4					
3.0	63.0	100	0	278.6	70	1012.6	0
2017	71	5					
2.8	64.0	30	3	278.8	60	1012.3	0
2017	71	6					
3.0	76.0	27	4	277.8	63	1012.2	0
2017	71	7					
3.3	78.0	21	4	276.8	70	1012.0	0
2017	71	8					
3.0	81.0	21	3	277.5	70	1012.2	0
2017	71	9					
2.0	80.0	30	4	280.9	60	1011.9	0
2017	71	10					
2.5	64.0	56	4	284.3	39	1011.7	0
2017	71	11					
1.6	71.0	68	4	286.8	32	1011.5	0
2017	71	12					
0.9	177.0	79	4	290.3	27	1011.1	0
2017	71	13					
2.4	254.0	71	4	290.4	31	1010.6	0
2017	71	14					
2.6	257.0	79	4	290.9	27	1009.8	0
2017	71	15					
3.5	260.0	75	4	290.4	29	1009.3	0

2017	71	16					
3.7	272.0	77	4	290.4	28	1008.9	0
2017	71	17					
3.7	263.0	60	4	288.8	37	1008.6	0
2017	71	18					
3.2	258.0	46	3	287.2	47	1008.7	0
2017	71	19					
3.0	256.0	36	3	285.5	55	1009.0	0
2017	71	20					
2.3	246.0	31	2	284.4	60	1009.5	0
2017	71	21					
1.3	243.0	29	1	283.2	62	1010.0	0
2017	71	22					
0.2	178.0	19	1	281.3	73	1010.6	0
2017	71	23					
0.5	105.0	16	1	280.4	76	1011.0	0
2017	72	0					
1.7	75.0	100	0	279.1	78	1011.4	0
2017	72	1					
2.2	89.0	100	0	278.4	80	1011.7	0
2017	72	2					
2.3	79.0	100	0	277.6	82	1012.3	0
2017	72	3					
3.3	86.0	100	0	277.2	84	1012.1	0
2017	72	4					
3.2	80.0	100	0	277.0	84	1012.1	0
2017	72	5					
3.3	84.0	100	0	276.4	85	1012.7	0
2017	72	6					
2.5	78.0	100	0	276.1	85	1013.4	0
2017	72	7					
2.9	84.0	100	0	275.7	86	1014.2	0
2017	72	8					
2.9	82.0	100	0	277.3	84	1014.9	0
2017	72	9					
1.9	64.0	100	0	281.1	75	1015.6	0
2017	72	10					
3.1	62.0	100	0	285.1	51	1016.2	0
2017	72	11					
3.3	71.0	100	0	287.8	38	1016.8	0
2017	72	12					
3.9	72.0	73	1	289.7	30	1017.1	0
2017	72	13					
3.8	70.0	77	0	290.9	28	1017.3	0
2017	72	14					
3.7	72.0	100	0	291.6	26	1017.1	0
2017	72	15					
3.5	75.0	84	2	292.2	25	1017.1	0
2017	72	16					
4.1	81.0	84	1	292.2	25	1017.0	0
2017	72	17					
3.5	74.0	100	0	292.2	24	1017.2	0
2017	72	18					
2.8	68.0	100	0	291.3	28	1017.8	0

2017	72	19					
1.9	57.0	100	0	288.8	35	1018.7	0
2017	72	20					
1.7	51.0	100	0	286.8	41	1019.7	0
2017	72	21					
2.3	37.0	100	0	286.1	42	1020.4	0
2017	72	22					
2.2	49.0	47	0	285.3	46	1021.2	0
2017	72	23					
2.3	75.0	45	1	284.5	47	1021.7	0
2017	73	0					
2.3	78.0	40	1	283.1	51	1022.0	0
2017	73	1					
2.4	101.0	30	3	280.7	60	1022.4	0
2017	73	2					
1.8	83.0	24	5	279.1	66	1022.8	0
2017	73	3					
2.4	82.0	20	6	278.0	71	1022.8	0
2017	73	4					
3.0	87.0	19	8	277.6	72	1022.8	0
2017	73	5					
3.3	84.0	17	6	277.1	75	1022.9	0
2017	73	6					
3.0	82.0	16	5	277.4	76	1023.0	0
2017	73	7					
3.2	86.0	16	5	277.3	76	1023.3	0
2017	73	8					
2.5	75.0	17	2	278.0	75	1023.7	0
2017	73	9					
1.6	73.0	26	0	281.3	65	1024.2	0
2017	73	10					
1.7	64.0	100	0	285.7	51	1024.2	0
2017	73	11					
1.6	114.0	100	0	288.7	34	1024.1	0
2017	73	12					
1.4	211.0	71	2	290.5	31	1023.8	0
2017	73	13					
1.3	228.0	92	3	293.0	22	1023.2	0
2017	73	14					
2.4	284.0	92	4	293.5	22	1022.6	0
2017	73	15					
3.1	285.0	79	1	293.7	28	1022.0	0
2017	73	16					
3.5	283.0	67	0	292.6	34	1021.7	0
2017	73	17					
3.6	280.0	67	2	292.1	34	1021.4	0
2017	73	18					
3.6	271.0	100	0	290.1	42	1021.3	0
2017	73	19					
3.5	252.0	100	0	287.4	57	1021.4	0
2017	73	20					
3.4	238.0	20	0	285.1	72	1021.8	0
2017	73	21					
2.1	215.0	12	0	284.2	82	1022.3	0

2017	73	22					
1.6	191.0	10	1	283.7	85	1022.7	0
2017	73	23					
0.9	127.0	11	1	282.4	84	1022.8	0
2017	74	0					
1.7	82.0	15	2	280.8	78	1023.0	0
2017	74	1					
2.4	82.0	17	0	280.3	75	1023.0	0
2017	74	2					
1.9	67.0	15	0	279.4	78	1023.1	0
2017	74	3					
2.3	80.0	12	0	278.8	82	1022.8	0
2017	74	4					
3.2	87.0	100	0	277.6	82	1022.6	0
2017	74	5					
3.5	84.0	100	0	277.3	83	1022.6	0
2017	74	6					
3.2	87.0	100	0	277.1	82	1022.4	0
2017	74	7					
2.8	79.0	100	0	276.8	81	1022.5	0
2017	74	8					
3.5	82.0	100	0	277.6	82	1022.9	0
2017	74	9					
2.1	79.0	100	0	280.7	74	1022.8	0
2017	74	10					
1.8	71.0	100	0	285.7	60	1022.8	0
2017	74	11					
2.7	57.0	100	0	289.1	43	1022.9	0
2017	74	12					
1.5	101.0	74	0	292.9	30	1022.5	0
2017	74	13					
0.9	137.0	89	1	296.5	24	1021.8	0
2017	74	14					
2.5	84.0	96	1	295.9	21	1021.1	0
2017	74	15					
1.3	156.0	100	2	296.9	19	1020.4	0
2017	74	16					
3.1	267.0	67	2	295.4	35	1020.0	0
2017	74	17					
3.6	267.0	49	2	292.4	46	1019.8	0
2017	74	18					
3.3	260.0	51	2	290.8	44	1019.8	0
2017	74	19					
2.0	206.0	49	3	288.2	45	1020.2	0
2017	74	20					
0.6	139.0	40	0	286.8	52	1020.6	0
2017	74	21					
0.8	71.0	100	0	285.8	56	1021.0	0
2017	74	22					
1.5	93.0	33	0	284.7	58	1021.3	0
2017	74	23					
2.4	91.0	100	0	283.6	62	1021.4	0
2017	75	0					
3.0	89.0	24	2	282.5	67	1021.4	0

2017	75	1					
1.8	84.0	22	0	282.1	69	1021.5	0
2017	75	2					
2.1	91.0	100	0	281.0	73	1021.3	0
2017	75	3					
3.1	87.0	100	0	280.5	73	1021.0	0
2017	75	4					
3.8	83.0	100	0	279.7	73	1020.8	0
2017	75	5					
3.5	84.0	100	0	278.6	76	1020.6	0
2017	75	6					
3.5	79.0	15	0	278.1	78	1020.7	0
2017	75	7					
2.9	77.0	18	0	278.9	74	1020.9	0
2017	75	8					
2.7	77.0	18	0	279.4	74	1021.1	0
2017	75	9					
2.0	75.0	34	1	284.0	57	1021.2	0
2017	75	10					
2.4	74.0	50	1	287.2	44	1021.1	0
2017	75	11					
2.0	63.0	58	1	290.1	39	1020.7	0
2017	75	12					
1.4	72.0	77	1	293.4	29	1020.1	0
2017	75	13					
0.7	215.0	87	0	296.2	25	1019.5	0
2017	75	14					
1.7	270.0	100	0	295.6	28	1018.8	0
2017	75	15					
3.0	265.0	100	0	294.9	31	1018.2	0
2017	75	16					
4.9	259.0	100	0	293.6	37	1017.6	0
2017	75	17					
4.0	269.0	100	0	292.6	36	1017.4	0
2017	75	18					
3.6	255.0	100	0	290.9	40	1017.3	0
2017	75	19					
3.9	239.0	100	0	288.2	47	1017.3	0
2017	75	20					
3.9	233.0	100	0	286.7	57	1017.5	0
2017	75	21					
3.2	218.0	100	0	285.1	68	1017.9	0
2017	75	22					
2.5	216.0	100	0	284.1	67	1017.9	0
2017	75	23					
2.1	202.0	100	0	283.5	62	1017.9	0
2017	76	0					
0.9	162.0	100	0	282.0	68	1017.9	0
2017	76	1					
0.1	143.0	100	0	280.5	73	1017.9	0
2017	76	2					
0.5	125.0	16	1	280.1	76	1017.8	0
2017	76	3					
1.3	85.0	100	0	280.3	79	1017.6	0

2017	76	4					
2.5	82.0	100	0	280.5	78	1017.2	0
2017	76	5					
2.2	84.0	100	0	280.9	76	1017.2	0
2017	76	6					
1.0	71.0	100	0	281.0	76	1017.1	0
2017	76	7					
0.9	68.0	100	0	280.4	80	1017.4	0
2017	76	8					
1.3	81.0	13	0	280.6	80	1017.8	0
2017	76	9					
1.4	72.0	17	0	282.5	75	1018.0	0
2017	76	10					
0.7	96.0	100	0	286.1	68	1017.9	0
2017	76	11					
1.2	271.0	100	0	289.3	63	1017.7	0
2017	76	12					
2.8	255.0	100	0	290.0	60	1017.2	0
2017	76	13					
4.9	239.0	100	0	290.5	60	1016.8	0
2017	76	14					
5.6	245.0	33	1	290.3	59	1016.4	0
2017	76	15					
4.9	263.0	31	0	289.8	61	1015.8	0
2017	76	16					
4.9	262.0	30	1	289.6	62	1015.3	0
2017	76	17					
4.0	263.0	23	1	288.7	69	1015.0	0
2017	76	18					
4.2	255.0	100	0	288.4	69	1015.1	0
2017	76	19					
3.0	244.0	100	0	287.1	76	1014.9	0
2017	76	20					
1.4	198.0	100	0	285.4	82	1014.7	0
2017	76	21					
1.7	196.0	100	0	284.8	86	1014.8	0
2017	76	22					
1.8	204.0	100	0	284.7	86	1014.9	0
2017	76	23					
1.4	191.0	10	2	284.0	88	1014.8	0
2017	77	0					
0.9	152.0	10	3	283.3	88	1014.6	0
2017	77	1					
1.2	134.0	10	10	282.5	88	1014.2	0
2017	77	2					
1.5	114.0	10	7	281.6	88	1013.9	0
2017	77	3					
1.8	119.0	10	10	281.1	90	1013.6	0
2017	77	4					
1.9	118.0	10	8	281.2	89	1012.9	0
2017	77	5					
2.0	111.0	10	8	280.8	89	1012.5	0
2017	77	6					
2.2	112.0	10	9	281.3	88	1012.2	0

2017	77	7					
2.4	96.0	10	9	280.9	87	1012.0	0
2017	77	8					
2.4	100.0	10	8	281.4	88	1011.9	0
2017	77	9					
2.0	104.0	11	10	283.2	84	1011.9	0
2017	77	10					
1.7	78.0	13	10	284.9	81	1011.9	0
2017	77	11					
1.0	80.0	22	9	288.7	71	1011.6	0
2017	77	12					
1.0	116.0	44	10	293.1	50	1011.0	0
2017	77	13					
1.7	281.0	39	10	291.5	54	1010.1	0
2017	77	14					
2.0	290.0	38	10	291.1	55	1009.5	0
2017	77	15					
2.3	272.0	37	8	290.9	56	1008.9	0
2017	77	16					
2.0	266.0	32	10	290.3	60	1008.6	0
2017	77	17					
1.9	269.0	29	10	289.7	63	1008.5	0
2017	77	18					
2.3	253.0	25	7	289.0	67	1008.5	0
2017	77	19					
1.7	245.0	20	7	288.4	73	1008.6	0
2017	77	20					
2.4	257.0	17	9	288.0	77	1009.1	0
2017	77	21					
2.5	262.0	13	8	287.7	81	1009.3	0
2017	77	22					
1.6	277.0	12	9	287.6	83	1009.3	0
2017	77	23					
1.0	229.0	13	3	287.6	82	1009.4	0
2017	78	0					
0.8	170.0	11	2	286.4	84	1009.0	0
2017	78	1					
1.1	160.0	10	2	285.0	86	1009.1	0
2017	78	2					
1.2	160.0	10	2	284.0	87	1009.1	0
2017	78	3					
1.5	111.0	10	2	283.2	89	1009.0	0
2017	78	4					
1.7	128.0	10	2	283.2	89	1008.9	0
2017	78	5					
0.7	117.0	10	2	282.5	89	1008.8	0
2017	78	6					
1.2	103.0	10	2	282.1	91	1008.9	0
2017	78	7					
1.2	146.0	10	4	282.7	90	1009.2	0
2017	78	8					
1.5	85.0	10	3	282.7	90	1009.9	0
2017	78	9					
1.5	81.0	10	5	284.5	89	1010.0	0

2017	78	10					
1.2	77.0	12	2	286.6	83	1010.1	0
2017	78	11					
1.0	45.0	18	3	288.1	75	1010.2	0
2017	78	12					
0.8	204.0	23	1	290.0	70	1010.1	0
2017	78	13					
0.8	201.0	38	0	293.5	55	1009.8	0
2017	78	14					
1.2	270.0	43	1	293.4	51	1009.3	0
2017	78	15					
1.2	259.0	44	2	293.7	50	1008.8	0
2017	78	16					
2.5	309.0	39	2	292.9	54	1008.5	0
2017	78	17					
2.4	284.0	34	2	292.3	59	1008.3	0
2017	78	18					
2.3	285.0	29	2	290.9	63	1008.6	0
2017	78	19					
2.5	251.0	20	2	288.8	73	1009.0	0
2017	78	20					
2.9	227.0	13	3	287.1	82	1009.5	0
2017	78	21					
2.1	209.0	10	3	286.0	87	1010.0	0
2017	78	22					
2.0	233.0	10	4	285.8	89	1010.2	0
2017	78	23					
1.0	204.0	10	5	285.1	89	1010.3	0
2017	79	0					
0.5	127.0	10	4	284.7	90	1010.6	0
2017	79	1					
0.7	63.0	10	7	284.6	91	1010.5	0
2017	79	2					
1.1	28.0	10	7	284.6	91	1010.3	0
2017	79	3					
1.3	56.0	10	6	284.3	91	1010.3	0
2017	79	4					
1.9	47.0	10	5	284.2	92	1010.2	0
2017	79	5					
2.6	34.0	10	6	283.9	93	1010.1	0
2017	79	6					
1.9	57.0	10	5	284.6	93	1010.1	0
2017	79	7					
1.8	67.0	10	5	285.0	93	1010.2	0
2017	79	8					
1.3	55.0	10	5	285.6	91	1010.3	0
2017	79	9					
1.3	60.0	10	5	286.5	88	1010.3	0
2017	79	10					
2.1	62.0	13	6	287.7	81	1010.4	0
2017	79	11					
2.6	113.0	18	6	288.8	75	1010.6	0
2017	79	12					
1.4	202.0	31	5	291.4	62	1010.5	0

2017	79	13					
1.1	190.0	38	7	293.1	55	1010.1	0
2017	79	14					
2.5	263.0	33	6	292.3	60	1009.6	0
2017	79	15					
3.1	272.0	30	3	291.6	63	1009.2	0
2017	79	16					
4.1	259.0	29	4	291.3	64	1009.0	0
2017	79	17					
3.4	256.0	25	1	290.5	68	1009.0	0
2017	79	18					
2.8	275.0	21	3	289.9	72	1008.9	0
2017	79	19					
2.4	268.0	20	3	289.2	73	1009.2	0
2017	79	20					
1.9	271.0	17	3	288.3	77	1009.3	0
2017	79	21					
1.7	253.0	16	2	287.7	77	1009.5	0
2017	79	22					
1.7	252.0	16	3	287.0	78	1009.5	0
2017	79	23					
0.9	203.0	16	3	286.4	78	1009.3	0
2017	80	0					
0.2	192.0	12	2	285.8	82	1009.3	0
2017	80	1					
0.7	200.0	11	2	285.9	84	1009.1	0
2017	80	2					
1.0	46.0	10	2	285.2	86	1009.0	0
2017	80	3					
1.3	81.0	10	7	284.8	88	1008.7	0
2017	80	4					
1.5	75.0	10	2	284.7	89	1008.4	0
2017	80	5					
1.5	66.0	10	9	284.8	89	1008.3	0
2017	80	6					
1.7	38.0	10	8	284.8	89	1008.2	0
2017	80	7					
1.2	58.0	10	7	284.8	89	1008.2	0
2017	80	8					
1.6	49.0	10	10	285.1	88	1008.4	0
2017	80	9					
1.2	70.0	10	3	285.9	86	1008.6	0
2017	80	10					
1.7	71.0	13	3	287.3	82	1008.8	0
2017	80	11					
1.5	68.0	19	9	288.9	74	1008.8	0
2017	80	12					
0.4	176.0	29	7	291.2	64	1008.7	0
2017	80	13					
1.7	272.0	32	2	291.4	61	1008.5	0
2017	80	14					
2.1	264.0	33	9	291.9	60	1007.8	0
2017	80	15					
2.4	262.0	35	6	292.6	58	1007.0	0

2017	80	16					
3.1	260.0	30	3	291.9	63	1006.6	0
2017	80	17					
3.7	266.0	29	2	291.1	64	1006.3	0
2017	80	18					
3.7	260.0	21	2	289.6	72	1006.4	0
2017	80	19					
2.5	233.0	17	3	288.6	76	1006.7	0
2017	80	20					
2.4	213.0	14	6	288.0	80	1007.1	0
2017	80	21					
2.3	224.0	13	4	287.7	82	1007.5	0
2017	80	22					
2.4	249.0	11	9	287.5	84	1007.8	0
2017	80	23					
2.5	262.0	10	9	287.3	88	1007.9	0
2017	81	0					
2.1	255.0	10	8	287.1	89	1008.0	0
2017	81	1					
2.3	230.0	10	8	287.3	88	1008.1	0
2017	81	2					
1.7	211.0	10	8	287.3	87	1007.9	0
2017	81	3					
0.9	200.0	10	7	287.2	87	1007.7	0
2017	81	4					
1.9	220.0	10	8	287.1	87	1007.5	0
2017	81	5					
0.9	220.0	10	9	286.8	88	1007.4	0
2017	81	6					
0.6	234.0	10	8	286.6	89	1007.5	0
2017	81	7					
0.6	178.0	10	8	286.2	89	1007.8	0
2017	81	8					
1.1	195.0	10	9	286.5	88	1008.3	0
2017	81	9					
1.8	220.0	10	6	287.4	86	1008.7	0
2017	81	10					
2.5	237.0	10	9	287.9	85	1009.3	0
2017	81	11					
2.2	286.0	10	7	288.3	87	1009.6	0
2017	81	12					
2.2	278.0	15	6	289.6	79	1009.7	0
2017	81	13					
2.3	287.0	19	4	289.8	74	1009.6	0
2017	81	14					
3.0	292.0	23	3	290.4	70	1009.4	0
2017	81	15					
2.2	282.0	25	8	291.1	68	1009.1	0
2017	81	16					
3.1	269.0	27	2	291.0	66	1009.1	0
2017	81	17					
4.3	276.0	19	2	289.6	74	1009.2	0
2017	81	18					
3.3	277.0	14	3	288.4	80	1009.5	0

2017	81	19					
3.4	264.0	12	5	287.6	83	1009.8	0
2017	81	20					
2.4	245.0	12	7	287.2	83	1010.0	0
2017	81	21					
2.2	209.0	10	8	286.3	86	1010.7	0
2017	81	22					
1.7	203.0	10	5	286.3	88	1011.2	0
2017	81	23					
1.1	179.0	10	8	286.7	87	1011.5	0
2017	82	0					
0.9	241.0	10	9	286.6	88	1011.6	0
2017	82	1					
0.8	110.0	10	8	286.4	88	1011.7	0
2017	82	2					
1.0	95.0	10	9	286.1	88	1011.9	0
2017	82	3					
1.6	46.0	10	6	286.0	89	1011.7	0
2017	82	4					
2.3	35.0	10	8	286.2	88	1011.3	0
2017	82	5					
2.3	34.0	10	6	286.2	87	1011.3	0
2017	82	6					
1.8	49.0	10	6	286.0	88	1011.4	0
2017	82	7					
2.1	40.0	10	9	285.7	88	1011.9	0
2017	82	8					
2.5	33.0	10	8	286.5	87	1012.5	0
2017	82	9					
2.5	44.0	11	9	287.7	84	1012.9	0
2017	82	10					
2.2	65.0	19	10	289.8	74	1013.2	0
2017	82	11					
2.4	87.0	24	8	290.2	69	1013.4	0
2017	82	12					
2.6	125.0	29	10	291.1	63	1013.5	0
2017	82	13					
2.4	119.0	33	10	291.6	60	1013.4	0
2017	82	14					
2.5	150.0	32	5	291.8	61	1013.2	0
2017	82	15					
3.1	130.0	38	8	293.2	55	1012.8	0
2017	82	16					
2.7	148.0	37	8	292.6	56	1013.0	0
2017	82	17					
2.3	173.0	35	7	292.3	58	1013.2	0
2017	82	18					
2.4	240.0	25	8	290.7	68	1013.8	0
2017	82	19					
1.0	290.0	20	5	289.4	73	1014.0	0
2017	82	20					
0.9	282.0	16	6	288.0	78	1014.7	0
2017	82	21					
0.6	231.0	13	7	287.6	81	1015.5	0

2017	82	22					
1.3	82.0	12	7	286.9	83	1015.9	0
2017	82	23					
1.8	80.0	11	4	285.7	84	1015.9	0
2017	83	0					
2.1	62.0	10	4	284.8	87	1016.1	0
2017	83	1					
1.6	82.0	10	5	285.2	87	1016.6	0
2017	83	2					
1.0	93.0	10	4	284.7	87	1017.1	0
2017	83	3					
2.1	87.0	10	5	284.3	88	1016.9	0
2017	83	4					
2.3	78.0	10	3	284.2	89	1016.7	0
2017	83	5					
2.3	77.0	10	2	284.3	89	1016.8	0
2017	83	6					
2.1	80.0	10	2	284.1	89	1016.9	0
2017	83	7					
2.2	81.0	10	3	283.7	90	1017.0	0
2017	83	8					
2.1	69.0	10	4	284.4	90	1017.4	0
2017	83	9					
2.9	51.0	13	4	287.6	82	1017.8	0
2017	83	10					
2.8	63.0	25	3	290.2	67	1018.4	0
2017	83	11					
2.4	67.0	35	4	292.2	58	1018.4	0
2017	83	12					
2.0	92.0	40	2	293.5	54	1018.2	0
2017	83	13					
1.8	82.0	50	0	295.6	46	1017.7	0
2017	83	14					
2.2	75.0	58	4	296.5	41	1017.1	0
2017	83	15					
1.2	138.0	61	1	297.4	39	1016.5	0
2017	83	16					
3.5	257.0	41	1	295.3	53	1016.4	0
2017	83	17					
4.3	254.0	30	1	292.4	63	1016.1	0
2017	83	18					
3.7	249.0	27	1	291.1	66	1016.1	0
2017	83	19					
2.7	257.0	24	3	289.6	69	1016.2	0
2017	83	20					
1.9	242.0	18	2	288.3	75	1016.6	0
2017	83	21					
1.2	207.0	15	2	287.6	79	1017.1	0
2017	83	22					
0.9	213.0	13	2	286.9	81	1017.5	0
2017	83	23					
0.2	181.0	11	1	286.1	84	1017.6	0
2017	84	0					
1.3	100.0	10	2	285.6	85	1017.4	0

2017	84	1					
1.5	98.0	10	0	285.0	87	1017.2	0
2017	84	2					
1.9	84.0	10	0	284.4	89	1017.2	0
2017	84	3					
2.5	90.0	10	0	284.3	90	1017.1	0
2017	84	4					
2.6	96.0	10	0	283.8	91	1016.9	0
2017	84	5					
2.7	83.0	100	0	283.3	91	1016.9	0
2017	84	6					
2.8	79.0	100	0	282.6	92	1016.7	0
2017	84	7					
3.4	84.0	100	0	282.5	92	1016.8	0
2017	84	8					
3.3	82.0	100	0	284.1	91	1016.9	0
2017	84	9					
2.1	77.0	100	0	287.2	84	1017.0	0
2017	84	10					
2.1	66.0	100	0	291.9	60	1017.0	0
2017	84	11					
2.7	61.0	100	0	294.4	46	1016.7	0
2017	84	12					
2.4	113.0	100	0	296.0	42	1016.2	0
2017	84	13					
1.6	144.0	100	0	298.2	36	1015.4	0
2017	84	14					
4.0	193.0	59	1	297.2	40	1014.5	0
2017	84	15					
5.0	208.0	47	7	294.1	48	1013.9	0
2017	84	16					
4.3	230.0	45	9	293.2	49	1013.6	0
2017	84	17					
3.0	251.0	45	2	293.0	49	1012.9	0
2017	84	18					
5.6	237.0	34	9	291.5	59	1013.5	0
2017	84	19					
7.2	263.0	13	9	287.4	81	1014.9	0
2017	84	20					
5.4	267.0	15	9	286.3	79	1015.1	0
2017	84	21					
5.4	274.0	16	10	286.2	77	1015.8	0
2017	84	22					
5.2	262.0	17	9	285.7	76	1016.6	1
2017	84	23					
3.6	283.0	12	4	284.4	83	1016.6	1
2017	85	0					
2.3	234.0	12	6	284.1	83	1016.3	0
2017	85	1					
2.8	213.0	10	2	283.3	87	1016.2	0
2017	85	2					
2.6	217.0	10	2	282.5	90	1015.8	0
2017	85	3					
0.9	226.0	10	7	282.0	91	1016.1	0

2017	85	4					
0.9	161.0	10	3	281.5	92	1016.2	0
2017	85	5					
0.8	155.0	10	6	281.3	93	1016.2	0
2017	85	6					
0.8	140.0	10	10	281.5	92	1016.1	0
2017	85	7					
0.6	122.0	10	4	281.4	92	1016.1	0
2017	85	8					
1.2	116.0	10	4	282.9	91	1015.9	0
2017	85	9					
0.7	128.0	10	4	285.8	87	1015.7	0
2017	85	10					
1.1	230.0	21	7	288.5	72	1015.9	0
2017	85	11					
3.6	270.0	27	6	288.8	65	1015.7	0
2017	85	12					
5.3	268.0	31	6	288.8	61	1015.5	1
2017	85	13					
3.9	290.0	20	2	286.1	73	1015.5	1
2017	85	14					
3.6	287.0	27	1	288.1	65	1014.9	0
2017	85	15					
5.5	265.0	32	1	289.2	60	1014.5	0
2017	85	16					
4.7	260.0	37	1	289.2	55	1014.3	0
2017	85	17					
3.6	258.0	31	4	288.5	61	1014.2	0
2017	85	18					
3.3	277.0	28	3	287.9	64	1013.7	0
2017	85	19					
1.2	273.0	26	4	286.4	66	1014.3	0
2017	85	20					
2.1	224.0	20	5	285.0	72	1014.8	0
2017	85	21					
1.9	213.0	16	4	284.7	77	1015.5	0
2017	85	22					
1.0	172.0	15	3	284.6	79	1016.5	0
2017	85	23					
1.2	53.0	14	3	284.1	80	1016.9	0
2017	86	0					
0.5	81.0	14	2	283.7	79	1016.9	0
2017	86	1					
0.8	120.0	100	0	282.5	83	1017.2	0
2017	86	2					
1.8	61.0	100	0	283.3	79	1017.7	0
2017	86	3					
2.4	62.0	100	0	283.3	69	1018.0	0
2017	86	4					
3.4	59.0	100	0	283.3	50	1018.2	0
2017	86	5					
3.4	81.0	100	0	283.1	47	1018.4	0
2017	86	6					
3.5	79.0	100	0	282.5	49	1018.6	0

2017	86	7					
4.4	73.0	100	0	283.2	49	1018.9	0
2017	86	8					
4.5	75.0	100	0	284.5	48	1019.0	0
2017	86	9					
4.8	79.0	100	0	285.7	44	1018.9	0
2017	86	10					
5.6	72.0	100	0	286.9	38	1019.0	0
2017	86	11					
5.7	67.0	100	0	288.2	32	1018.9	0
2017	86	12					
4.9	70.0	100	0	289.4	29	1019.0	0
2017	86	13					
4.6	66.0	100	0	290.4	26	1018.8	0
2017	86	14					
4.7	70.0	100	0	290.8	25	1018.3	0
2017	86	15					
4.8	67.0	100	0	291.3	24	1017.6	0
2017	86	16					
5.1	78.0	100	0	291.4	21	1017.4	0
2017	86	17					
5.4	75.0	100	0	291.2	21	1017.2	0
2017	86	18					
5.5	75.0	100	0	290.0	23	1017.4	0
2017	86	19					
5.1	72.0	100	0	288.2	25	1017.9	0
2017	86	20					
3.9	64.0	100	0	286.2	33	1018.5	0
2017	86	21					
3.9	71.0	100	0	285.7	31	1019.1	0
2017	86	22					
3.8	76.0	100	0	284.9	31	1019.5	0
2017	86	23					
2.3	100.0	100	0	284.1	34	1019.9	0
2017	87	0					
0.9	253.0	100	0	282.4	41	1020.1	0
2017	87	1					
2.2	58.0	100	0	282.0	41	1020.2	0
2017	87	2					
2.7	43.0	100	0	281.6	42	1020.2	0
2017	87	3					
2.7	24.0	100	0	280.6	48	1020.0	0
2017	87	4					
0.8	180.0	100	0	279.0	58	1019.9	0
2017	87	5					
0.7	83.0	100	0	277.4	64	1020.0	0
2017	87	6					
1.4	95.0	100	0	276.0	69	1020.1	0
2017	87	7					
1.8	90.0	100	0	275.9	71	1020.5	0
2017	87	8					
1.8	90.0	100	0	278.0	69	1020.5	0
2017	87	9					
1.4	72.0	100	0	282.5	56	1020.4	0

2017	87	10					
1.0	110.0	100	0	287.2	41	1020.2	0
2017	87	11					
1.1	222.0	100	0	290.4	29	1020.2	0
2017	87	12					
1.5	261.0	100	0	291.4	29	1020.0	0
2017	87	13					
2.1	264.0	100	0	292.6	29	1019.4	0
2017	87	14					
3.6	273.0	100	0	292.2	31	1018.7	0
2017	87	15					
4.6	274.0	100	0	291.8	32	1018.2	0
2017	87	16					
5.2	276.0	100	0	291.4	33	1017.9	0
2017	87	17					
5.2	282.0	100	0	290.5	41	1017.7	0
2017	87	18					
5.1	276.0	100	0	289.4	47	1017.8	0
2017	87	19					
4.1	263.0	100	0	287.7	55	1018.2	0
2017	87	20					
3.6	250.0	100	0	285.9	61	1018.7	0
2017	87	21					
3.1	247.0	100	0	285.0	63	1019.3	0
2017	87	22					
2.4	232.0	100	0	284.2	67	1019.6	0
2017	87	23					
2.6	218.0	100	0	283.4	75	1020.0	0
2017	88	0					
1.1	206.0	100	0	281.9	81	1020.1	0
2017	88	1					
0.9	74.0	100	0	280.7	83	1020.3	0
2017	88	2					
1.2	93.0	100	0	279.1	85	1020.1	0
2017	88	3					
2.1	86.0	100	0	278.7	86	1020.1	0
2017	88	4					
2.5	83.0	100	0	278.5	88	1020.0	0
2017	88	5					
2.2	83.0	100	0	278.2	88	1020.2	0
2017	88	6					
2.3	80.0	100	0	277.5	89	1020.4	0
2017	88	7					
2.2	81.0	100	0	277.5	90	1020.8	0
2017	88	8					
2.1	79.0	100	0	279.3	88	1021.1	0
2017	88	9					
1.8	73.0	100	0	283.1	81	1021.1	0
2017	88	10					
0.9	88.0	100	0	287.4	63	1021.3	0
2017	88	11					
0.7	219.0	100	0	290.7	51	1021.2	0
2017	88	12					
1.3	261.0	47	0	292.6	48	1020.6	0

2017	88	13					
2.7	259.0	50	0	293.8	46	1019.7	0
2017	88	14					
3.9	276.0	48	1	294.3	47	1018.8	0
2017	88	15					
4.9	273.0	58	0	294.4	40	1018.3	0
2017	88	16					
5.5	271.0	100	0	293.7	45	1017.8	0
2017	88	17					
5.9	268.0	100	0	292.7	48	1017.4	0
2017	88	18					
4.9	256.0	100	0	291.8	52	1017.4	0
2017	88	19					
4.2	248.0	100	0	289.4	68	1017.7	0
2017	88	20					
3.9	244.0	100	0	287.0	85	1018.2	0
2017	88	21					
3.8	242.0	100	0	286.4	90	1018.8	0
2017	88	22					
3.0	256.0	100	0	285.7	93	1019.4	0
2017	88	23					
1.3	230.0	100	0	285.2	94	1019.8	0
2017	89	0					
0.4	135.0	100	0	284.8	94	1020.0	0
2017	89	1					
1.1	104.0	100	0	283.4	92	1020.4	0
2017	89	2					
0.6	126.0	10	1	283.0	85	1020.5	0
2017	89	3					
1.1	115.0	14	1	282.2	80	1020.4	0
2017	89	4					
1.7	92.0	13	0	281.5	81	1020.5	0
2017	89	5					
1.4	64.0	100	0	282.0	83	1020.7	0
2017	89	6					
1.6	42.0	100	0	281.5	88	1021.0	0
2017	89	7					
2.3	48.0	100	0	282.0	93	1021.3	0
2017	89	8					
1.7	42.0	100	0	283.0	94	1021.7	0
2017	89	9					
1.8	159.0	100	0	284.3	94	1022.0	0
2017	89	10					
0.9	139.0	100	0	287.4	88	1022.1	0
2017	89	11					
0.5	205.0	100	0	291.3	66	1022.0	0
2017	89	12					
2.1	271.0	100	0	292.5	58	1021.6	0
2017	89	13					
3.0	264.0	100	0	294.3	54	1020.9	0
2017	89	14					
3.8	275.0	100	0	296.0	45	1020.2	0
2017	89	15					
4.5	270.0	100	0	296.4	39	1019.5	0

2017	89	16					
5.0	277.0	100	0	296.1	41	1019.3	0
2017	89	17					
5.3	271.0	100	0	295.3	42	1019.0	0
2017	89	18					
4.8	257.0	50	0	294.0	46	1019.1	0
2017	89	19					
4.3	243.0	33	0	290.7	59	1019.5	0
2017	89	20					
3.9	233.0	16	0	288.5	78	1019.9	0
2017	89	21					
3.2	227.0	13	1	287.6	82	1020.6	0
2017	89	22					
2.3	243.0	10	0	286.9	85	1020.9	0
2017	89	23					
1.7	212.0	10	0	286.1	89	1021.1	0
2017	90	0					
1.6	204.0	10	0	285.3	89	1021.4	0
2017	90	1					
1.9	202.0	10	0	285.5	86	1021.3	0
2017	90	2					
1.0	165.0	10	1	286.0	85	1021.2	0
2017	90	3					
0.7	137.0	10	1	286.3	85	1020.9	0
2017	90	4					
1.1	61.0	12	1	284.8	83	1020.6	0
2017	90	5					
0.9	73.0	11	2	284.3	84	1020.4	0
2017	90	6					
0.8	70.0	10	2	284.4	87	1020.4	0
2017	90	7					
1.3	123.0	10	2	284.7	90	1020.6	0
2017	90	8					
1.3	56.0	10	0	284.7	93	1020.7	0
2017	90	9					
1.2	75.0	10	0	285.3	92	1020.6	0
2017	90	10					
1.0	101.0	10	0	287.7	87	1020.5	0
2017	90	11					
0.7	110.0	23	0	291.3	70	1020.1	0
2017	90	12					
1.2	246.0	40	0	294.3	54	1019.5	0
2017	90	13					
2.6	247.0	49	0	295.0	47	1018.8	0
2017	90	14					
4.4	257.0	35	0	294.7	58	1018.0	0
2017	90	15					
5.0	262.0	31	0	293.9	62	1017.4	0
2017	90	16					
5.3	256.0	100	0	293.0	62	1016.8	0
2017	90	17					
5.3	251.0	29	0	292.0	64	1016.3	0
2017	90	18					
4.9	245.0	28	0	290.7	64	1016.0	0

2017	90	19					
3.8	245.0	17	2	288.4	77	1015.9	0
2017	90	20					
3.9	236.0	10	2	286.8	87	1015.9	0
2017	90	21					
3.1	242.0	10	1	286.0	90	1016.0	0
2017	90	22					
2.3	249.0	10	2	285.2	92	1016.1	0
2017	90	23					
1.7	222.0	10	2	285.0	93	1016.1	0
2017	91	0					
0.3	177.0	10	1	284.7	93	1015.9	0
2017	91	1					
0.5	129.0	10	1	283.9	93	1015.8	0
2017	91	2					
1.3	82.0	10	3	282.8	94	1015.2	0
2017	91	3					
1.4	90.0	10	2	283.8	94	1014.7	0
2017	91	4					
1.8	62.0	10	2	284.1	94	1014.3	0
2017	91	5					
2.2	44.0	10	3	283.6	95	1013.8	0
2017	91	6					
2.4	61.0	10	4	284.1	95	1013.5	0
2017	91	7					
2.9	63.0	10	3	283.8	95	1013.5	0
2017	91	8					
2.3	63.0	10	6	283.4	95	1013.6	0
2017	91	9					
2.5	66.0	10	7	285.3	94	1013.6	0
2017	91	10					
2.3	75.0	10	7	287.5	85	1013.4	0
2017	91	11					
2.4	72.0	34	7	290.5	58	1013.1	0
2017	91	12					
2.0	90.0	58	3	293.6	40	1012.4	0
2017	91	13					
1.6	101.0	70	2	295.3	33	1011.6	0
2017	91	14					
2.3	81.0	78	2	296.8	29	1010.7	0
2017	91	15					
3.1	193.0	67	5	296.1	35	1010.0	0
2017	91	16					
3.3	253.0	48	3	294.6	47	1009.5	0
2017	91	17					
2.9	225.0	44	3	293.6	50	1009.0	0
2017	91	18					
3.1	231.0	38	3	292.2	55	1008.8	0
2017	91	19					
2.4	263.0	29	2	289.9	63	1009.0	0
2017	91	20					
1.0	258.0	28	4	289.1	64	1009.1	0
2017	91	21					
0.8	59.0	25	3	288.3	67	1009.2	0

2017	91	22					
2.0	87.0	20	6	286.8	73	1009.1	0
2017	91	23					
1.7	88.0	16	8	285.8	77	1009.0	0
2017	92	0					
2.1	82.0	15	6	285.3	78	1008.6	0
2017	92	1					
1.1	80.0	15	7	285.0	78	1008.4	0
2017	92	2					
1.4	54.0	14	6	285.2	80	1007.9	0
2017	92	3					
2.1	81.0	13	9	285.5	81	1007.6	0
2017	92	4					
0.6	75.0	15	7	285.4	78	1007.7	0
2017	92	5					
1.0	173.0	15	9	285.6	78	1008.0	0
2017	92	6					
1.8	46.0	14	7	285.6	80	1007.6	0
2017	92	7					
1.8	72.0	20	5	286.1	73	1007.5	0
2017	92	8					
1.0	144.0	20	9	286.3	73	1008.0	0
2017	92	9					
1.7	246.0	22	7	287.9	70	1007.9	0
2017	92	10					
1.0	222.0	27	9	290.2	65	1008.1	0
2017	92	11					
1.2	210.0	37	6	291.6	56	1008.4	0
2017	92	12					
1.8	202.0	41	7	291.9	52	1008.6	0
2017	92	13					
4.0	206.0	25	8	290.2	68	1008.6	0
2017	92	14					
2.8	233.0	30	9	291.2	62	1008.5	0
2017	92	15					
2.9	271.0	34	10	292.2	59	1008.4	0
2017	92	16					
3.8	272.0	27	9	290.9	66	1008.4	0
2017	92	17					
2.6	264.0	22	8	290.0	71	1008.6	0
2017	92	18					
2.9	241.0	13	8	294.4	82	1009.1	1
2017	92	19					
2.0	174.0	10	8	290.3	88	1010.2	7
2017	92	20					
2.3	301.0	10	7	288.7	90	1010.3	1
2017	92	21					
1.7	158.0	10	3	289.0	91	1010.9	0
2017	92	22					
0.9	167.0	10	2	288.2	92	1011.6	0
2017	92	23					
0.7	200.0	10	2	287.7	93	1011.7	0
2017	93	0					
0.4	150.0	10	0	287.5	94	1011.7	0

2017	93	1					
0.1	160.0	10	0	286.6	94	1011.6	0
2017	93	2					
0.7	100.0	10	3	285.4	95	1011.3	0
2017	93	3					
1.9	90.0	10	0	284.3	95	1011.0	0
2017	93	4					
2.2	104.0	100	0	284.4	96	1011.0	0
2017	93	5					
1.8	68.0	10	0	298.9	95	1011.4	0
2017	93	6					
1.7	49.0	100	0	298.2	86	1011.8	0
2017	93	7					
0.7	89.0	21	2	287.0	71	1012.2	0
2017	93	8					
1.5	82.0	24	3	288.6	68	1012.7	0
2017	93	9					
2.0	62.0	32	7	291.3	61	1012.8	0
2017	93	10					
3.7	74.0	100	0	293.0	52	1012.9	0
2017	93	11					
4.2	65.0	52	6	294.5	44	1012.9	1
2017	93	12					
4.7	54.0	58	0	294.5	40	1012.3	0
2017	93	13					
3.4	71.0	67	0	296.5	35	1011.7	0
2017	93	14					
3.1	67.0	100	0	297.7	31	1010.9	0
2017	93	15					
4.1	64.0	84	0	298.7	27	1010.4	0
2017	93	16					
4.6	278.0	62	2	296.5	38	1010.2	0
2017	93	17					
4.2	268.0	63	2	295.7	37	1010.0	0
2017	93	18					
1.8	242.0	65	2	296.0	36	1010.2	0
2017	93	19					
1.8	196.0	52	3	293.6	44	1010.6	0
2017	93	20					
1.1	199.0	41	2	291.1	52	1011.2	0
2017	93	21					
1.7	253.0	32	1	289.1	60	1012.0	0
2017	93	22					
2.2	256.0	27	0	288.2	65	1012.4	0
2017	93	23					
2.0	236.0	100	0	288.5	61	1012.4	0
2017	94	0					
2.0	202.0	100	0	286.2	71	1012.4	0
2017	94	1					
1.3	196.0	100	0	284.6	79	1012.3	0
2017	94	2					
0.9	164.0	100	0	284.2	82	1011.9	0
2017	94	3					
1.4	80.0	100	0	282.9	85	1011.9	0

2017	94	4					
1.2	79.0	10	0	282.2	88	1011.8	0
2017	94	5					
1.4	69.0	10	2	282.3	88	1011.9	0
2017	94	6					
1.9	90.0	10	3	281.9	89	1011.9	0
2017	94	7					
2.0	85.0	10	0	281.3	89	1012.2	0
2017	94	8					
1.2	89.0	10	2	283.4	89	1012.6	0
2017	94	9					
0.6	146.0	100	0	288.2	78	1012.2	0
2017	94	10					
0.6	111.0	100	0	292.4	57	1012.3	0
2017	94	11					
1.1	262.0	100	0	294.6	52	1012.2	0
2017	94	12					
3.0	248.0	44	1	295.4	51	1011.9	0
2017	94	13					
3.8	259.0	55	5	296.5	43	1011.4	0
2017	94	14					
4.2	257.0	57	4	296.4	41	1011.1	0
2017	94	15					
3.6	279.0	66	1	297.1	36	1010.6	0
2017	94	16					
4.4	272.0	75	5	297.1	31	1010.5	0
2017	94	17					
2.4	289.0	73	2	297.2	32	1010.4	0
2017	94	18					
2.2	243.0	100	0	295.8	40	1010.4	0
2017	94	19					
1.2	196.0	100	0	293.8	51	1010.4	0
2017	94	20					
2.5	254.0	100	0	290.9	64	1010.7	0
2017	94	21					
2.2	257.0	100	0	288.5	81	1011.2	0
2017	94	22					
1.0	181.0	100	0	287.9	84	1011.5	0
2017	94	23					
1.0	163.0	100	0	286.7	86	1011.6	0
2017	95	0					
0.6	122.0	10	7	285.4	86	1011.4	0
2017	95	1					
0.8	101.0	10	5	284.5	85	1011.3	0
2017	95	2					
1.5	81.0	10	6	283.5	86	1011.0	0
2017	95	3					
2.5	59.0	10	6	282.9	88	1011.0	0
2017	95	4					
2.5	82.0	10	8	283.1	88	1010.7	0
2017	95	5					
2.6	38.0	10	7	282.6	87	1010.6	0
2017	95	6					
2.5	56.0	10	7	282.4	86	1010.7	0

2017	95	7					
2.4	46.0	10	5	282.8	85	1010.9	0
2017	95	8					
2.3	68.0	13	7	285.0	81	1011.2	0
2017	95	9					
2.7	73.0	21	7	287.9	72	1011.3	0
2017	95	10					
2.4	65.0	28	7	290.2	64	1011.6	0
2017	95	11					
3.6	72.0	37	7	292.0	56	1011.5	0
2017	95	12					
4.2	74.0	44	7	293.1	50	1011.5	0
2017	95	13					
4.1	78.0	52	6	294.5	44	1011.4	0
2017	95	14					
3.5	78.0	53	6	294.8	44	1011.2	0
2017	95	15					
4.4	70.0	57	5	295.6	41	1010.5	0
2017	95	16					
4.0	74.0	59	5	296.3	40	1010.2	0
2017	95	17					
2.5	111.0	65	2	295.9	36	1010.3	0
2017	95	18					
2.1	220.0	42	4	294.4	52	1010.5	0
2017	95	19					
2.0	224.0	22	3	291.4	71	1010.9	0
2017	95	20					
0.7	135.0	18	0	289.7	75	1011.7	0
2017	95	21					
1.0	89.0	19	1	289.4	74	1012.3	0
2017	95	22					
2.5	29.0	100	0	289.1	67	1012.5	0
2017	95	23					
0.9	127.0	100	0	287.8	70	1012.6	0
2017	96	0					
0.8	156.0	16	1	286.2	78	1012.6	0
2017	96	1					
0.7	171.0	11	1	284.8	84	1012.4	0
2017	96	2					
1.8	85.0	11	2	283.6	83	1012.0	0
2017	96	3					
1.6	83.0	10	0	282.6	86	1011.6	0
2017	96	4					
2.0	99.0	10	1	282.2	88	1011.3	0
2017	96	5					
1.7	89.0	10	2	281.7	88	1011.1	0
2017	96	6					
2.4	93.0	10	5	281.0	89	1011.2	0
2017	96	7					
1.8	95.0	10	6	281.2	90	1011.3	0
2017	96	8					
2.0	87.0	10	5	282.6	88	1011.5	0
2017	96	9					
1.8	61.0	14	5	285.8	80	1011.6	0

2017	96	10					
1.4	91.0	22	3	288.2	71	1011.9	0
2017	96	11					
0.7	228.0	100	0	291.8	59	1011.8	0
2017	96	12					
1.6	274.0	35	0	292.2	58	1011.7	0
2017	96	13					
2.9	264.0	36	8	293.0	57	1011.2	0
2017	96	14					
3.3	282.0	38	6	292.9	55	1010.9	0
2017	96	15					
3.6	298.0	31	1	292.0	62	1010.6	0
2017	96	16					
2.4	217.0	100	0	292.1	64	1010.4	0
2017	96	17					
1.4	274.0	29	0	292.1	64	1010.7	0
2017	96	18					
2.8	126.0	100	0	291.1	63	1011.2	0
2017	96	19					
1.8	105.0	100	0	288.6	66	1011.5	0
2017	96	20					
0.9	72.0	20	0	286.7	73	1012.1	0
2017	96	21					
1.5	65.0	15	0	285.8	79	1012.9	0
2017	96	22					
1.8	67.0	11	0	284.5	84	1013.5	0
2017	96	23					
1.6	70.0	10	1	283.6	88	1014.0	0
2017	97	0					
2.7	82.0	10	0	282.6	89	1014.4	0
2017	97	1					
3.0	81.0	10	0	281.9	91	1014.7	0
2017	97	2					
2.2	77.0	10	2	281.4	92	1014.9	0
2017	97	3					
2.6	75.0	10	1	281.1	92	1014.7	0
2017	97	4					
2.9	80.0	10	0	280.8	92	1014.7	0
2017	97	5					
2.4	81.0	10	1	280.2	92	1014.5	0
2017	97	6					
2.5	91.0	10	1	280.1	92	1014.7	0
2017	97	7					
3.3	82.0	10	1	279.8	92	1014.9	0
2017	97	8					
2.9	81.0	10	1	281.8	91	1015.2	0
2017	97	9					
2.0	69.0	13	0	286.3	81	1015.2	0
2017	97	10					
2.1	65.0	33	0	289.8	59	1015.2	0
2017	97	11					
1.4	102.0	52	0	292.4	44	1015.0	0
2017	97	12					
0.7	178.0	100	0	295.5	37	1014.9	0

2017	97	13					
2.1	258.0	72	0	295.7	32	1014.6	0
2017	97	14					
2.7	259.0	100	0	295.2	33	1014.1	0
2017	97	15					
4.2	257.0	65	0	294.9	36	1013.6	0
2017	97	16					
4.4	272.0	58	2	293.8	40	1013.2	0
2017	97	17					
4.4	262.0	55	2	292.9	42	1013.0	0
2017	97	18					
3.4	259.0	100	0	291.5	49	1013.1	0
2017	97	19					
3.4	247.0	100	0	289.3	61	1013.4	0
2017	97	20					
3.2	243.0	100	0	287.5	73	1014.0	0
2017	97	21					
2.8	233.0	100	0	287.1	78	1014.8	0
2017	97	22					
1.8	204.0	100	0	286.1	80	1015.1	0
2017	97	23					
2.0	204.0	12	0	285.4	83	1015.4	0
2017	98	0					
1.0	148.0	12	0	284.3	83	1015.8	0
2017	98	1					
1.7	93.0	11	1	283.1	84	1016.2	0
2017	98	2					
1.8	99.0	10	1	282.4	85	1016.3	0
2017	98	3					
1.9	89.0	10	5	281.7	87	1016.4	0
2017	98	4					
2.2	83.0	10	6	281.6	88	1016.5	0
2017	98	5					
2.0	90.0	10	6	280.9	89	1016.7	0
2017	98	6					
2.1	91.0	10	4	280.5	90	1017.1	0
2017	98	7					
1.9	84.0	10	1	280.6	90	1017.6	0
2017	98	8					
2.2	82.0	100	0	282.4	90	1017.9	0
2017	98	9					
1.5	84.0	100	0	286.6	80	1018.1	0
2017	98	10					
1.2	73.0	100	0	290.5	65	1018.3	0
2017	98	11					
1.1	119.0	100	0	293.1	57	1018.6	0
2017	98	12					
1.4	212.0	100	0	295.0	48	1018.6	0
2017	98	13					
2.6	266.0	100	0	295.1	45	1018.1	0
2017	98	14					
3.3	260.0	100	0	295.5	46	1017.5	0
2017	98	15					
4.4	260.0	100	0	295.2	43	1017.1	0

2017	98	16					
4.8	258.0	100	0	294.7	41	1016.9	0
2017	98	17					
4.7	256.0	100	0	294.2	44	1016.8	0
2017	98	18					
4.3	251.0	100	0	293.1	51	1016.9	0
2017	98	19					
3.1	248.0	100	0	291.1	61	1017.1	0
2017	98	20					
3.2	240.0	100	0	288.9	69	1017.6	0
2017	98	21					
2.9	224.0	14	0	287.6	80	1018.3	0
2017	98	22					
2.9	218.0	11	0	286.6	84	1018.7	0
2017	98	23					
2.9	219.0	10	0	286.0	86	1019.0	0
2017	99	0					
1.5	221.0	100	0	285.6	89	1019.5	0
2017	99	1					
0.3	136.0	100	0	284.6	89	1019.7	0
2017	99	2					
1.2	77.0	100	0	283.1	89	1019.8	0
2017	99	3					
1.8	93.0	10	0	281.8	88	1019.7	0
2017	99	4					
2.3	88.0	100	0	281.6	88	1019.7	0
2017	99	5					
2.7	84.0	10	0	281.3	90	1019.5	0
2017	99	6					
3.4	83.0	10	1	280.8	92	1019.5	0
2017	99	7					
2.8	84.0	10	0	281.1	92	1019.9	0
2017	99	8					
1.8	80.0	100	0	283.3	90	1020.3	0
2017	99	9					
1.3	57.0	100	0	287.3	83	1020.6	0
2017	99	10					
0.7	136.0	100	0	291.4	66	1020.8	0
2017	99	11					
1.8	264.0	100	0	293.4	54	1020.8	0
2017	99	12					
2.9	261.0	100	0	293.8	52	1020.5	0
2017	99	13					
3.8	249.0	100	0	295.2	50	1020.0	0
2017	99	14					
4.6	260.0	100	0	295.3	46	1019.7	0
2017	99	15					
4.9	259.0	100	0	295.3	47	1018.9	0
2017	99	16					
4.8	262.0	100	0	295.5	41	1018.3	0
2017	99	17					
4.5	260.0	100	0	295.0	46	1018.0	0
2017	99	18					
4.4	250.0	100	0	293.6	54	1018.0	0

2017	99	19					
4.4	249.0	100	0	291.0	68	1018.1	0
2017	99	20					
4.0	246.0	12	0	288.9	83	1018.5	0
2017	99	21					
3.5	242.0	100	0	288.2	87	1019.0	0
2017	99	22					
3.2	240.0	100	0	287.6	90	1019.3	0
2017	99	23					
2.8	243.0	10	1	287.3	92	1019.5	0
2017	100	0					
1.6	223.0	10	9	286.6	93	1019.5	0
2017	100	1					
0.2	172.0	10	7	285.6	94	1019.5	0
2017	100	2					
1.0	93.0	10	9	284.4	93	1019.2	0
2017	100	3					
1.0	94.0	10	8	284.0	93	1019.0	0
2017	100	4					
1.4	67.0	10	7	283.9	93	1018.7	0
2017	100	5					
1.2	46.0	10	9	283.6	94	1018.5	0
2017	100	6					
0.8	51.0	10	9	283.9	94	1018.5	0
2017	100	7					
1.0	51.0	10	8	284.8	95	1018.7	0
2017	100	8					
1.5	57.0	10	6	286.0	94	1018.7	0
2017	100	9					
1.4	89.0	10	0	287.4	92	1018.7	0
2017	100	10					
1.0	105.0	100	0	290.2	83	1018.8	0
2017	100	11					
1.2	174.0	100	0	292.4	68	1018.6	0
2017	100	12					
2.6	250.0	100	0	294.3	53	1017.9	0
2017	100	13					
3.8	258.0	100	0	295.2	50	1017.3	0
2017	100	14					
4.1	269.0	100	0	295.4	47	1016.9	0
2017	100	15					
4.5	247.0	100	0	295.0	54	1016.4	0
2017	100	16					
4.6	257.0	100	0	294.4	59	1016.0	0
2017	100	17					
4.5	257.0	100	0	293.9	55	1015.8	0
2017	100	18					
4.5	246.0	100	0	292.5	63	1015.6	0
2017	100	19					
3.6	250.0	100	0	290.8	71	1015.4	0
2017	100	20					
3.1	247.0	13	0	288.6	82	1015.5	0
2017	100	21					
3.1	254.0	10	1	288.5	85	1016.1	0

2017	100	22					
2.9	247.0	11	1	288.5	84	1016.1	0
2017	100	23					
2.2	238.0	10	1	287.6	86	1016.0	0
2017	101	0					
1.3	182.0	10	2	287.1	88	1015.9	0
2017	101	1					
0.7	125.0	10	2	286.7	89	1015.8	0
2017	101	2					
1.2	106.0	10	4	285.8	89	1015.4	0
2017	101	3					
1.7	87.0	10	10	284.7	90	1015.0	0
2017	101	4					
1.9	99.0	10	10	284.3	91	1014.7	0
2017	101	5					
1.6	99.0	10	7	284.0	92	1014.3	0
2017	101	6					
2.0	78.0	10	6	283.4	92	1014.4	0
2017	101	7					
1.5	84.0	10	7	283.6	93	1014.7	0
2017	101	8					
1.7	76.0	10	7	285.4	92	1014.7	0
2017	101	9					
1.3	71.0	11	5	288.8	84	1014.6	0
2017	101	10					
0.9	150.0	25	3	292.3	68	1014.6	0
2017	101	11					
1.7	235.0	100	0	293.2	59	1014.5	0
2017	101	12					
2.6	257.0	100	0	293.6	57	1014.1	0
2017	101	13					
4.0	258.0	100	0	294.2	50	1013.7	0
2017	101	14					
4.3	271.0	40	3	294.1	54	1013.3	0
2017	101	15					
4.2	276.0	43	5	294.4	51	1012.7	0
2017	101	16					
4.1	272.0	48	4	294.3	47	1012.4	0
2017	101	17					
3.1	281.0	41	4	293.3	53	1012.3	0
2017	101	18					
3.2	266.0	32	0	291.8	61	1012.1	0
2017	101	19					
2.4	256.0	25	1	290.9	68	1012.1	0
2017	101	20					
2.5	265.0	17	0	289.6	77	1012.8	0
2017	101	21					
2.0	252.0	12	4	288.3	83	1013.3	0
2017	101	22					
1.4	217.0	100	0	287.2	87	1013.6	0
2017	101	23					
1.3	188.0	10	0	286.7	88	1013.7	0
2017	102	0					
1.1	160.0	10	1	286.0	90	1014.1	0

2017	102	1					
1.0	98.0	10	0	284.8	90	1014.4	0
2017	102	2					
2.0	76.0	100	0	284.3	91	1014.4	0
2017	102	3					
2.2	81.0	100	0	283.8	92	1014.2	0
2017	102	4					
2.5	88.0	10	0	283.4	93	1013.9	0
2017	102	5					
2.0	79.0	10	1	283.1	93	1014.1	0
2017	102	6					
2.4	82.0	10	2	282.6	94	1014.3	0
2017	102	7					
2.9	85.0	10	1	282.7	94	1014.7	0
2017	102	8					
1.5	79.0	10	0	285.7	92	1015.0	0
2017	102	9					
1.8	86.0	15	0	289.4	79	1015.1	0
2017	102	10					
1.6	83.0	34	0	292.3	59	1015.1	0
2017	102	11					
1.3	86.0	45	0	295.5	50	1014.7	0
2017	102	12					
0.9	130.0	61	0	298.5	39	1014.2	0
2017	102	13					
1.4	242.0	74	0	299.6	32	1013.5	0
2017	102	14					
4.2	263.0	57	0	297.9	42	1012.8	0
2017	102	15					
5.1	257.0	48	2	296.3	48	1012.4	0
2017	102	16					
4.3	265.0	50	0	296.3	46	1011.9	0
2017	102	17					
4.2	262.0	49	0	295.6	47	1011.5	0
2017	102	18					
4.4	249.0	100	0	294.1	52	1011.3	0
2017	102	19					
4.5	246.0	100	0	291.9	62	1011.2	0
2017	102	20					
4.0	245.0	100	0	289.8	80	1011.7	0
2017	102	21					
3.4	234.0	100	0	289.2	87	1012.2	0
2017	102	22					
2.9	234.0	100	0	289.4	88	1012.2	0
2017	102	23					
2.4	212.0	10	0	288.5	89	1012.1	0
2017	103	0					
1.7	219.0	10	6	287.6	90	1012.0	0
2017	103	1					
1.9	237.0	10	3	287.1	91	1011.9	0
2017	103	2					
0.9	255.0	10	1	286.6	92	1011.6	0
2017	103	3					
0.7	179.0	10	1	286.0	93	1011.2	0

2017	103	4					
0.5	153.0	10	1	285.8	93	1011.0	0
2017	103	5					
0.6	150.0	10	2	285.6	93	1010.6	0
2017	103	6					
1.1	119.0	10	6	284.4	92	1010.4	0
2017	103	7					
1.0	106.0	10	7	285.2	92	1010.6	0
2017	103	8					
0.7	103.0	10	9	287.7	89	1010.6	0
2017	103	9					
1.9	242.0	14	6	290.5	80	1010.7	0
2017	103	10					
4.0	265.0	26	3	291.6	67	1010.8	0
2017	103	11					
4.0	266.0	30	5	292.0	63	1010.9	0
2017	103	12					
4.0	258.0	30	3	292.5	63	1010.6	0
2017	103	13					
3.9	256.0	30	1	292.9	63	1010.2	0
2017	103	14					
4.1	261.0	100	0	293.1	62	1009.8	0
2017	103	15					
4.5	257.0	100	0	293.4	59	1009.3	0
2017	103	16					
4.6	255.0	40	0	293.5	54	1008.7	0
2017	103	17					
4.7	254.0	34	1	293.1	59	1008.4	0
2017	103	18					
4.2	248.0	31	4	292.3	62	1008.4	0
2017	103	19					
3.0	240.0	26	2	290.8	67	1008.3	0
2017	103	20					
2.0	220.0	15	2	288.6	79	1008.8	0
2017	103	21					
1.6	206.0	11	2	287.7	84	1009.4	0
2017	103	22					
1.6	192.0	10	6	287.0	87	1009.8	0
2017	103	23					
1.6	194.0	10	9	286.7	87	1010.1	0
2017	104	0					
2.2	205.0	100	0	286.4	87	1010.3	0
2017	104	1					
1.7	199.0	100	0	285.9	88	1010.3	0
2017	104	2					
1.0	76.0	100	0	284.9	89	1010.1	0
2017	104	3					
1.3	66.0	100	0	283.7	91	1009.9	0
2017	104	4					
1.7	79.0	100	0	283.2	92	1009.8	0
2017	104	5					
1.6	75.0	10	2	282.8	93	1009.9	0
2017	104	6					
1.0	79.0	10	2	282.4	94	1010.3	0

2017	104	7					
1.8	73.0	10	1	283.0	94	1010.7	0
2017	104	8					
2.2	68.0	10	1	285.7	91	1010.9	0
2017	104	9					
2.6	64.0	100	0	287.9	83	1010.8	0
2017	104	10					
1.9	73.0	100	0	291.0	70	1011.0	0
2017	104	11					
1.3	105.0	100	0	294.0	56	1010.9	0
2017	104	12					
1.1	194.0	100	0	295.2	50	1010.7	0
2017	104	13					
1.7	196.0	100	0	295.8	49	1010.2	0
2017	104	14					
1.8	254.0	100	0	296.3	48	1009.9	0
2017	104	15					
3.1	248.0	100	0	295.9	50	1009.3	0
2017	104	16					
4.3	258.0	100	0	295.3	52	1009.0	0
2017	104	17					
4.4	265.0	39	0	294.6	55	1008.9	0
2017	104	18					
4.7	267.0	33	1	293.3	60	1009.0	0
2017	104	19					
3.0	259.0	28	1	292.1	65	1008.9	0
2017	104	20					
2.6	222.0	21	3	290.1	72	1009.2	0
2017	104	21					
1.9	205.0	18	6	289.3	75	1010.0	0
2017	104	22					
2.2	210.0	13	3	288.3	82	1010.3	0
2017	104	23					
2.1	193.0	10	6	288.1	87	1010.5	0
2017	105	0					
1.5	177.0	10	6	288.3	86	1010.7	0
2017	105	1					
1.1	140.0	11	6	288.5	84	1010.8	0
2017	105	2					
1.2	76.0	11	7	287.7	84	1010.5	0
2017	105	3					
0.9	72.0	10	5	287.6	85	1010.4	0
2017	105	4					
1.3	49.0	10	5	287.4	86	1010.1	0
2017	105	5					
1.6	70.0	10	8	287.7	86	1010.0	0
2017	105	6					
1.5	68.0	10	9	287.6	86	1010.0	0
2017	105	7					
1.5	44.0	10	9	287.6	87	1010.2	0
2017	105	8					
2.1	36.0	10	6	287.9	86	1010.3	0
2017	105	9					
3.3	35.0	10	9	288.3	85	1010.4	0

2017	105	10					
3.3	40.0	13	7	289.1	82	1010.7	0
2017	105	11					
3.7	48.0	15	9	289.8	79	1010.7	0
2017	105	12					
3.6	45.0	14	4	289.8	80	1010.4	0
2017	105	13					
2.9	47.0	14	4	289.9	80	1009.9	0
2017	105	14					
1.8	59.0	16	5	290.2	78	1009.7	0
2017	105	15					
0.7	73.0	14	1	289.9	81	1009.4	0
2017	105	16					
0.7	193.0	11	5	290.1	84	1008.8	0
2017	105	17					
1.3	270.0	14	4	290.8	81	1008.2	0
2017	105	18					
1.4	286.0	17	2	291.1	77	1008.1	0
2017	105	19					
1.5	279.0	16	4	290.8	78	1007.9	0
2017	105	20					
1.6	242.0	13	8	289.8	82	1008.2	0
2017	105	21					
1.2	204.0	10	6	288.6	87	1008.3	0
2017	105	22					
1.0	201.0	10	7	288.1	89	1008.5	0
2017	105	23					
1.7	229.0	10	6	287.6	90	1008.8	0
2017	106	0					
0.9	188.0	10	7	287.2	92	1008.9	0
2017	106	1					
0.6	90.0	10	7	287.1	93	1008.9	0
2017	106	2					
0.8	109.0	10	4	286.6	94	1008.8	0
2017	106	3					
0.8	180.0	10	7	286.3	95	1008.6	0
2017	106	4					
0.6	256.0	10	7	286.2	95	1008.4	0
2017	106	5					
0.7	126.0	10	4	285.5	95	1008.4	0
2017	106	6					
0.9	161.0	10	2	284.4	95	1008.7	0
2017	106	7					
1.0	83.0	10	1	284.4	96	1009.3	1
2017	106	8					
0.9	91.0	100	0	285.5	96	1009.7	0
2017	106	9					
0.5	122.0	10	0	287.4	95	1009.7	0
2017	106	10					
1.0	189.0	100	0	291.4	90	1009.7	0
2017	106	11					
3.0	251.0	100	0	293.2	66	1009.6	0
2017	106	12					
4.1	261.0	100	0	294.1	60	1009.5	0

2017	106	13					
4.6	265.0	100	0	294.4	58	1009.0	0
2017	106	14					
4.9	274.0	100	0	294.3	57	1008.6	0
2017	106	15					
5.5	264.0	100	0	293.9	63	1008.0	0
2017	106	16					
5.4	266.0	100	0	293.6	63	1007.4	0
2017	106	17					
4.8	254.0	100	0	293.2	63	1007.0	0
2017	106	18					
4.6	246.0	100	0	292.7	67	1006.7	0
2017	106	19					
5.2	251.0	100	0	291.3	74	1006.4	0
2017	106	20					
4.4	244.0	100	0	289.8	84	1006.8	0
2017	106	21					
2.6	225.0	100	0	289.3	87	1007.2	0
2017	106	22					
2.5	212.0	10	0	288.3	88	1007.3	0
2017	106	23					
1.4	185.0	10	0	287.7	88	1007.4	0
2017	107	0					
1.0	137.0	10	7	287.4	87	1007.7	0
2017	107	1					
1.1	140.0	10	8	287.0	87	1007.9	0
2017	107	2					
1.6	118.0	10	3	286.2	89	1007.7	0
2017	107	3					
2.7	65.0	10	0	286.5	86	1008.2	0
2017	107	4					
2.2	36.0	18	0	286.2	75	1008.6	0
2017	107	5					
2.8	68.0	21	2	286.0	71	1009.0	0
2017	107	6					
3.7	63.0	26	1	286.3	66	1009.5	0
2017	107	7					
3.9	64.0	33	0	287.6	59	1010.1	0
2017	107	8					
4.3	74.0	37	1	289.0	55	1010.4	0
2017	107	9					
5.1	72.0	46	1	290.2	48	1010.4	0
2017	107	10					
4.3	71.0	51	0	291.4	44	1010.4	0
2017	107	11					
3.1	74.0	100	0	292.6	43	1010.4	0
2017	107	12					
2.5	96.0	100	0	294.4	36	1010.1	0
2017	107	13					
1.6	164.0	72	1	295.9	32	1009.5	0
2017	107	14					
1.9	225.0	100	0	296.7	26	1008.9	0
2017	107	15					
3.8	267.0	100	0	295.8	34	1008.3	0

2017	107	16					
4.7	272.0	100	0	294.4	42	1007.8	0
2017	107	17					
4.4	271.0	100	0	294.0	41	1007.5	0
2017	107	18					
3.8	263.0	100	0	293.2	45	1007.4	0
2017	107	19					
2.5	258.0	100	0	291.8	49	1007.4	0
2017	107	20					
1.6	199.0	100	0	289.5	57	1007.7	0
2017	107	21					
2.1	216.0	100	0	288.1	67	1008.3	0
2017	107	22					
1.3	188.0	100	0	287.3	71	1008.4	0
2017	107	23					
1.6	185.0	100	0	286.5	76	1008.2	0
2017	108	0					
0.6	199.0	100	0	285.9	80	1008.0	0
2017	108	1					
1.2	102.0	100	0	283.9	81	1007.6	0
2017	108	2					
2.1	93.0	100	0	283.1	85	1007.1	0
2017	108	3					
1.4	77.0	100	0	282.4	87	1006.7	0
2017	108	4					
2.0	80.0	10	2	281.8	89	1006.5	0
2017	108	5					
2.5	79.0	10	10	281.4	90	1006.1	0
2017	108	6					
2.4	78.0	10	9	281.1	91	1005.8	0
2017	108	7					
2.5	80.0	10	5	281.6	90	1005.7	0
2017	108	8					
2.4	64.0	13	5	285.0	81	1005.4	0
2017	108	9					
2.3	63.0	24	8	287.6	68	1005.1	0
2017	108	10					
2.4	67.0	33	9	289.8	59	1004.7	0
2017	108	11					
1.5	81.0	45	10	292.8	49	1004.2	0
2017	108	12					
1.4	125.0	62	8	295.2	38	1003.6	0
2017	108	13					
1.5	169.0	67	9	295.9	35	1002.8	0
2017	108	14					
2.7	245.0	62	2	295.9	38	1002.4	0
2017	108	15					
7.7	65.0	40	10	289.2	53	1004.2	0
2017	108	16					
6.6	53.0	18	2	284.0	75	1005.5	0
2017	108	17					
6.3	65.0	100	0	282.7	82	1006.1	0
2017	108	18					
6.3	73.0	20	3	283.4	72	1006.3	0

2017	108	19					
4.3	67.0	28	5	283.9	63	1007.3	0
2017	108	20					
6.5	62.0	37	3	284.0	54	1007.9	1
2017	108	21					
6.9	72.0	39	3	283.8	52	1008.7	0
2017	108	22					
4.3	75.0	100	0	282.7	56	1010.2	0
2017	108	23					
1.5	134.0	100	0	281.9	60	1010.8	0
2017	109	0					
0.4	186.0	30	0	281.3	60	1011.3	0
2017	109	1					
0.4	165.0	100	0	280.2	64	1011.8	0
2017	109	2					
0.8	187.0	100	0	279.7	65	1011.9	0
2017	109	3					
0.8	127.0	100	0	278.2	71	1011.9	0
2017	109	4					
1.4	105.0	100	0	276.6	79	1012.0	0
2017	109	5					
1.7	92.0	100	0	276.0	83	1012.3	0
2017	109	6					
1.2	118.0	100	0	275.6	83	1012.5	0
2017	109	7					
1.7	75.0	100	0	276.7	83	1012.8	0
2017	109	8					
1.7	61.0	100	0	280.1	77	1012.9	0
2017	109	9					
1.1	94.0	100	0	283.9	59	1013.0	0
2017	109	10					
1.7	87.0	100	0	287.0	35	1013.1	0
2017	109	11					
1.7	139.0	87	10	288.9	23	1013.2	0
2017	109	12					
3.3	104.0	97	8	289.5	19	1013.1	0
2017	109	13					
2.1	234.0	100	2	290.3	18	1012.8	0
2017	109	14					
1.8	233.0	95	5	289.6	20	1012.5	0
2017	109	15					
4.7	276.0	92	0	289.9	21	1012.2	0
2017	109	16					
4.8	296.0	95	9	290.0	20	1012.1	0
2017	109	17					
5.7	280.0	97	0	289.1	19	1012.4	0
2017	109	18					
3.6	166.0	79	0	287.5	26	1013.5	0
2017	109	19					
3.5	216.0	64	2	285.6	34	1013.9	0
2017	109	20					
1.2	164.0	53	3	284.2	41	1014.4	0
2017	109	21					
1.2	110.0	46	1	282.8	46	1015.0	0

2017	109	22					
1.9	90.0	100	0	281.1	55	1015.7	0
2017	109	23					
2.3	44.0	100	0	280.7	54	1016.2	0
2017	110	0					
1.5	67.0	100	0	279.0	63	1017.3	0
2017	110	1					
2.5	83.0	100	0	277.8	70	1017.7	0
2017	110	2					
1.9	87.0	100	0	276.9	73	1017.9	0
2017	110	3					
2.3	84.0	14	1	275.7	79	1018.5	0
2017	110	4					
3.8	81.0	100	0	275.3	81	1018.9	0
2017	110	5					
4.2	82.0	100	0	275.0	81	1019.2	0
2017	110	6					
3.7	88.0	100	0	274.4	81	1019.6	0
2017	110	7					
2.9	83.0	13	0	275.7	80	1020.0	0
2017	110	8					
2.5	84.0	20	2	279.2	71	1020.2	0
2017	110	9					
1.8	90.0	43	3	284.0	49	1020.3	0
2017	110	10					
2.3	88.0	100	0	286.8	32	1020.3	0
2017	110	11					
2.0	106.0	100	0	288.6	21	1020.2	0
2017	110	12					
1.8	110.0	92	6	290.1	21	1019.8	0
2017	110	13					
2.3	190.0	90	5	290.3	22	1019.3	0
2017	110	14					
2.8	258.0	87	1	290.0	23	1019.0	0
2017	110	15					
4.2	277.0	79	6	290.1	27	1018.7	0
2017	110	16					
4.8	285.0	67	0	289.0	33	1018.4	0
2017	110	17					
4.3	286.0	67	1	289.0	33	1018.5	0
2017	110	18					
4.0	271.0	64	5	288.7	35	1018.8	0
2017	110	19					
3.1	268.0	100	0	287.2	43	1019.3	0
2017	110	20					
2.7	268.0	43	1	285.4	49	1020.2	0
2017	110	21					
1.8	257.0	100	0	284.2	53	1021.1	0
2017	110	22					
0.9	154.0	31	1	282.3	59	1021.7	0
2017	110	23					
1.8	69.0	25	0	280.4	65	1022.5	0
2017	111	0					
1.4	85.0	23	1	280.2	68	1022.9	0

2017	111	1					
2.3	97.0	100	0	278.9	72	1023.1	0
2017	111	2					
2.3	74.0	100	0	278.1	77	1023.4	0
2017	111	3					
2.9	82.0	100	0	277.2	80	1023.5	0
2017	111	4					
2.3	73.0	100	0	277.1	81	1023.8	0
2017	111	5					
2.7	66.0	14	3	277.1	78	1024.1	0
2017	111	6					
3.0	40.0	21	1	277.6	70	1024.6	0
2017	111	7					
2.5	59.0	100	0	278.7	64	1024.8	0
2017	111	8					
2.5	59.0	100	0	281.4	53	1024.9	0
2017	111	9					
2.0	67.0	100	0	284.2	47	1025.0	0
2017	111	10					
1.8	113.0	100	0	286.8	40	1024.9	0
2017	111	11					
1.6	113.0	100	0	288.8	31	1024.8	0
2017	111	12					
1.5	124.0	100	0	290.4	25	1024.2	0
2017	111	13					
1.8	216.0	100	0	291.1	23	1023.7	0
2017	111	14					
2.7	259.0	100	0	291.6	25	1023.1	0
2017	111	15					
4.3	269.0	100	0	290.5	34	1022.6	0
2017	111	16					
4.3	267.0	100	0	290.2	37	1022.1	0
2017	111	17					
4.1	265.0	100	0	289.9	38	1021.9	0
2017	111	18					
4.3	264.0	100	0	289.3	45	1022.0	0
2017	111	19					
3.6	259.0	100	0	288.1	52	1022.1	0
2017	111	20					
3.1	250.0	100	0	286.0	56	1022.2	0
2017	111	21					
2.6	242.0	100	0	284.7	57	1022.5	0
2017	111	22					
2.5	238.0	100	0	283.1	65	1022.6	0
2017	111	23					
1.8	206.0	100	0	282.6	68	1022.5	0
2017	112	0					
0.7	136.0	100	0	281.9	69	1022.5	0
2017	112	1					
1.6	104.0	100	0	280.5	74	1022.4	0
2017	112	2					
1.6	89.0	100	0	279.4	78	1022.1	0
2017	112	3					
2.3	85.0	100	0	278.8	81	1021.8	0

2017	112	4					
1.6	87.0	100	0	278.2	83	1021.7	0
2017	112	5					
2.3	85.0	10	0	277.7	85	1021.5	0
2017	112	6					
2.5	87.0	10	1	277.3	87	1021.5	0
2017	112	7					
2.2	71.0	10	1	278.6	87	1021.6	0
2017	112	8					
2.3	48.0	13	5	281.3	80	1021.4	0
2017	112	9					
1.2	72.0	24	9	284.9	68	1021.0	0
2017	112	10					
1.0	192.0	36	1	288.8	56	1020.7	0
2017	112	11					
3.3	277.0	33	2	290.2	59	1020.3	0
2017	112	12					
5.7	251.0	35	3	290.5	57	1019.7	0
2017	112	13					
5.7	260.0	32	0	289.8	60	1019.1	0
2017	112	14					
5.9	264.0	31	1	289.8	61	1018.4	0
2017	112	15					
6.5	255.0	33	1	290.0	59	1017.6	0
2017	112	16					
6.8	245.0	33	1	290.2	59	1016.7	0
2017	112	17					
6.4	244.0	29	1	289.8	63	1016.3	0
2017	112	18					
5.7	250.0	27	0	289.1	65	1016.1	0
2017	112	19					
4.8	251.0	24	0	288.4	68	1015.8	0
2017	112	20					
3.7	242.0	18	1	287.0	75	1015.7	0
2017	112	21					
3.4	238.0	17	1	286.2	76	1016.0	0
2017	112	22					
3.2	238.0	17	1	285.8	76	1016.0	0
2017	112	23					
2.8	231.0	100	0	285.4	76	1015.8	0
2017	113	0					
2.6	229.0	17	8	285.2	76	1015.6	0
2017	113	1					
3.0	233.0	18	10	285.7	75	1015.3	0
2017	113	2					
4.1	237.0	23	6	286.3	69	1014.7	0
2017	113	3					
3.9	243.0	24	5	286.2	68	1014.3	0
2017	113	4					
3.5	245.0	22	4	285.9	70	1014.0	0
2017	113	5					
2.6	229.0	18	6	284.8	75	1013.9	0
2017	113	6					
2.8	219.0	15	2	284.4	78	1013.8	0

2017	113	7					
2.4	210.0	16	2	285.7	77	1014.1	0
2017	113	8					
3.6	243.0	22	2	288.4	70	1014.4	0
2017	113	9					
4.4	252.0	31	2	289.7	61	1014.6	0
2017	113	10					
4.2	275.0	39	2	290.3	54	1014.8	0
2017	113	11					
4.1	267.0	46	2	291.0	48	1015.0	0
2017	113	12					
4.0	251.0	49	1	291.8	46	1014.9	0
2017	113	13					
3.5	261.0	100	0	292.2	45	1014.7	0
2017	113	14					
3.6	276.0	100	0	292.3	45	1014.4	0
2017	113	15					
4.0	264.0	100	0	292.6	43	1014.1	0
2017	113	16					
4.1	264.0	100	0	292.7	44	1013.8	0
2017	113	17					
4.6	253.0	100	0	292.1	49	1013.8	0
2017	113	18					
4.5	265.0	100	0	291.3	55	1013.8	0
2017	113	19					
3.7	277.0	100	0	290.0	62	1013.8	0
2017	113	20					
2.8	252.0	100	0	288.3	72	1014.2	0
2017	113	21					
2.6	230.0	100	0	287.1	78	1014.8	0
2017	113	22					
0.7	154.0	100	0	285.5	82	1015.5	0
2017	113	23					
1.2	99.0	100	0	284.5	84	1015.9	0
2017	114	0					
1.7	98.0	100	0	284.0	82	1016.1	0
2017	114	1					
1.9	81.0	100	0	282.7	85	1016.2	0
2017	114	2					
1.4	60.0	100	0	282.3	88	1016.0	0
2017	114	3					
1.5	51.0	100	0	281.9	89	1016.0	0
2017	114	4					
1.7	65.0	100	0	281.9	90	1016.0	0
2017	114	5					
1.5	75.0	10	0	281.1	91	1016.1	0
2017	114	6					
1.9	69.0	10	3	281.2	91	1016.2	0
2017	114	7					
2.2	70.0	10	8	281.7	91	1016.6	0
2017	114	8					
2.2	61.0	10	1	285.2	86	1016.8	0
2017	114	9					
2.7	62.0	100	0	287.9	75	1016.7	0

2017	114	10					
2.0	74.0	31	1	290.6	61	1016.5	0
2017	114	11					
1.3	179.0	42	5	292.6	52	1016.4	0
2017	114	12					
1.3	228.0	50	2	294.4	46	1016.0	0
2017	114	13					
1.8	192.0	48	2	293.9	47	1015.5	0
2017	114	14					
2.2	256.0	39	1	292.6	54	1015.1	0
2017	114	15					
3.2	256.0	100	0	293.8	52	1014.6	0
2017	114	16					
3.4	260.0	43	0	293.7	51	1014.0	0
2017	114	17					
3.1	242.0	43	1	292.9	51	1013.7	0
2017	114	18					
3.6	255.0	38	0	292.1	55	1013.5	0
2017	114	19					
3.1	251.0	31	0	290.9	61	1013.5	0
2017	114	20					
2.0	248.0	22	2	288.8	71	1013.6	0
2017	114	21					
1.6	263.0	17	7	287.7	76	1014.1	0
2017	114	22					
1.3	267.0	16	7	287.8	78	1014.3	0
2017	114	23					
0.9	118.0	14	8	286.9	80	1014.1	0
2017	115	0					
1.9	89.0	11	10	285.4	84	1013.8	0
2017	115	1					
1.8	80.0	10	10	284.6	86	1013.5	0
2017	115	2					
1.8	81.0	10	9	284.3	87	1013.1	0
2017	115	3					
1.8	82.0	10	10	284.7	88	1012.7	0
2017	115	4					
2.1	80.0	10	10	284.9	88	1012.3	0
2017	115	5					
1.6	65.0	10	8	285.3	87	1011.7	0
2017	115	6					
2.3	43.0	11	10	285.5	84	1011.6	0
2017	115	7					
2.2	43.0	11	8	285.6	84	1011.9	0
2017	115	8					
2.0	71.0	17	7	288.1	76	1012.1	0
2017	115	9					
1.6	84.0	22	7	289.2	71	1012.3	0
2017	115	10					
1.8	112.0	26	9	290.2	66	1012.3	0
2017	115	11					
1.8	161.0	34	10	292.4	59	1012.0	0
2017	115	12					
1.8	172.0	36	8	293.0	57	1011.5	0

2017	115	13					
4.1	205.0	36	5	293.2	57	1011.0	0
2017	115	14					
5.4	207.0	37	3	293.5	56	1010.6	0
2017	115	15					
5.0	207.0	39	3	293.7	55	1009.9	0
2017	115	16					
5.9	207.0	40	4	293.5	54	1009.4	0
2017	115	17					
5.7	206.0	35	1	292.9	58	1009.2	0
2017	115	18					
4.6	204.0	33	1	292.2	60	1009.0	0
2017	115	19					
2.8	196.0	29	1	290.8	63	1008.7	0
2017	115	20					
1.2	164.0	26	3	289.5	66	1008.7	0
2017	115	21					
1.1	115.0	27	6	288.9	65	1009.2	0
2017	115	22					
1.1	82.0	22	8	288.0	71	1009.2	0
2017	115	23					
2.3	39.0	19	5	287.8	74	1008.9	0
2017	116	0					
2.8	33.0	18	10	287.8	75	1008.5	0
2017	116	1					
3.0	32.0	18	10	287.7	75	1008.2	0
2017	116	2					
2.8	31.0	18	10	287.6	75	1007.6	0
2017	116	3					
2.9	29.0	17	10	287.5	76	1007.1	0
2017	116	4					
2.6	38.0	17	10	287.5	76	1006.5	0
2017	116	5					
2.5	46.0	17	9	287.7	76	1006.0	0
2017	116	6					
2.5	136.0	18	8	288.9	75	1005.7	0
2017	116	7					
2.6	141.0	22	10	289.2	71	1005.7	0
2017	116	8					
3.5	128.0	22	10	289.7	71	1005.6	0
2017	116	9					
2.4	133.0	22	10	290.3	71	1005.4	0
2017	116	10					
1.0	165.0	23	10	291.1	70	1005.1	0
2017	116	11					
4.2	188.0	28	10	292.2	65	1005.1	0
2017	116	12					
5.4	186.0	29	5	292.4	64	1005.1	0
2017	116	13					
4.5	184.0	25	5	291.9	68	1005.0	0
2017	116	14					
5.4	183.0	30	7	292.6	63	1004.9	0
2017	116	15					
6.0	189.0	29	9	292.7	64	1005.1	0

2017	116	16					
3.1	193.0	19	7	291.4	74	1004.7	0
2017	116	17					
4.2	197.0	26	9	292.4	67	1004.6	0
2017	116	18					
4.0	196.0	23	9	291.7	70	1004.9	0
2017	116	19					
3.9	190.0	19	7	291.0	75	1004.7	0
2017	116	20					
1.7	202.0	18	10	290.8	76	1004.7	0
2017	116	21					
0.9	134.0	19	9	291.0	74	1004.7	0
2017	116	22					
0.9	123.0	19	7	290.7	75	1004.7	0
2017	116	23					
1.4	236.0	14	10	290.0	80	1004.8	0
2017	117	0					
1.2	200.0	18	9	291.0	76	1005.0	0
2017	117	1					
2.6	192.0	17	10	291.1	77	1004.6	0
2017	117	2					
2.0	185.0	15	5	290.9	79	1003.9	0
2017	117	3					
3.5	202.0	13	6	290.7	82	1003.7	0
2017	117	4					
3.7	201.0	11	8	290.6	84	1003.5	0
2017	117	5					
3.1	233.0	10	5	289.9	87	1003.5	1
2017	117	6					
1.6	240.0	10	6	289.0	90	1003.7	1
2017	117	7					
0.4	236.0	10	5	289.2	92	1004.1	0
2017	117	8					
1.3	199.0	10	4	289.4	92	1004.5	0
2017	117	9					
1.7	215.0	10	5	289.7	92	1004.6	0
2017	117	10					
2.0	224.0	12	9	290.6	83	1004.8	0
2017	117	11					
1.6	228.0	23	4	291.8	70	1005.0	0
2017	117	12					
1.4	254.0	28	6	292.4	65	1004.8	0
2017	117	13					
2.8	262.0	31	10	292.3	62	1004.4	0
2017	117	14					
3.6	263.0	27	9	291.8	66	1004.6	0
2017	117	15					
3.0	256.0	27	10	291.2	66	1004.2	0
2017	117	16					
2.6	251.0	24	10	290.9	69	1003.6	0
2017	117	17					
2.8	252.0	18	10	290.0	75	1003.3	1
2017	117	18					
2.9	258.0	12	8	288.6	83	1003.0	0

2017	117	19					
4.3	280.0	10	9	287.3	86	1002.6	1
2017	117	20					
4.1	273.0	10	10	285.7	92	1002.9	4
2017	117	21					
3.5	234.0	10	10	285.4	93	1003.8	5
2017	117	22					
3.1	222.0	10	10	285.2	94	1004.4	1
2017	117	23					
1.5	218.0	10	8	285.1	95	1004.2	1
2017	118	0					
1.3	204.0	10	8	285.3	95	1003.8	1
2017	118	1					
1.0	214.0	10	10	285.5	95	1003.5	0
2017	118	2					
1.9	219.0	10	10	285.4	94	1003.3	0
2017	118	3					
5.1	242.0	12	8	285.5	82	1002.9	1
2017	118	4					
6.4	248.0	31	7	285.8	60	1002.5	0
2017	118	5					
6.4	238.0	35	4	285.4	56	1002.6	0
2017	118	6					
5.3	236.0	36	4	285.4	55	1002.8	0
2017	118	7					
3.7	224.0	40	1	286.0	52	1003.1	0
2017	118	8					
5.6	224.0	100	0	286.6	50	1003.2	0
2017	118	9					
8.4	224.0	34	1	286.7	58	1003.2	0
2017	118	10					
9.3	228.0	36	5	287.4	56	1003.8	0
2017	118	11					
8.7	227.0	39	2	287.1	53	1005.2	0
2017	118	12					
7.9	221.0	100	0	287.5	50	1005.7	0
2017	118	13					
7.2	239.0	100	0	287.6	50	1006.2	0
2017	118	14					
7.5	242.0	100	0	287.9	51	1006.1	0
2017	118	15					
6.1	253.0	100	0	288.7	49	1005.9	0
2017	118	16					
4.5	253.0	100	0	288.5	47	1005.9	0
2017	118	17					
4.0	270.0	100	0	289.2	46	1006.1	0
2017	118	18					
3.4	258.0	100	0	289.0	48	1006.7	0
2017	118	19					
2.4	257.0	100	0	287.7	56	1007.0	0
2017	118	20					
2.1	246.0	100	0	286.1	63	1007.5	0
2017	118	21					
0.9	237.0	22	1	284.7	70	1008.1	0

2017	118	22					
1.1	206.0	100	0	283.9	74	1008.4	0
2017	118	23					
1.4	130.0	100	0	282.5	78	1008.8	0
2017	119	0					
1.8	94.0	100	0	281.2	84	1009.4	0
2017	119	1					
1.1	97.0	100	0	280.9	86	1009.6	0
2017	119	2					
1.1	71.0	100	0	280.1	86	1009.5	0
2017	119	3					
2.0	79.0	100	0	279.2	88	1009.9	0
2017	119	4					
2.8	84.0	100	0	278.9	90	1010.1	0
2017	119	5					
3.2	81.0	100	0	278.5	91	1010.2	0
2017	119	6					
3.1	85.0	100	0	278.3	92	1010.6	0
2017	119	7					
2.5	73.0	100	0	279.8	92	1011.0	0
2017	119	8					
1.6	55.0	100	0	283.3	86	1011.4	0
2017	119	9					
2.2	67.0	100	0	285.7	72	1011.4	0
2017	119	10					
2.3	79.0	100	0	288.5	52	1011.6	0
2017	119	11					
2.9	67.0	100	0	290.8	41	1011.6	0
2017	119	12					
2.5	150.0	100	0	292.1	38	1011.4	0
2017	119	13					
2.1	110.0	100	0	293.5	34	1011.0	0
2017	119	14					
2.1	194.0	64	1	293.4	36	1010.7	0
2017	119	15					
2.5	122.0	100	0	292.6	35	1010.3	0
2017	119	16					
2.5	200.0	100	0	293.4	32	1009.9	0
2017	119	17					
3.8	285.0	100	0	292.6	39	1009.6	0
2017	119	18					
3.0	277.0	100	0	291.9	41	1009.5	0
2017	119	19					
2.2	252.0	100	0	290.8	46	1009.8	0
2017	119	20					
1.3	224.0	100	0	288.4	56	1010.5	0
2017	119	21					
2.0	84.0	100	0	287.5	54	1011.0	0
2017	119	22					
2.3	40.0	100	0	286.8	55	1011.3	0
2017	119	23					
3.0	28.0	100	0	285.3	60	1011.6	0
2017	120	0					
3.0	54.0	100	0	285.1	59	1011.9	0

2017	120	1					
3.1	46.0	100	0	284.6	61	1011.8	0
2017	120	2					
3.0	64.0	100	0	283.3	65	1011.5	0
2017	120	3					
2.9	95.0	13	0	280.7	80	1011.7	0
2017	120	4					
2.8	95.0	10	5	279.7	84	1011.7	0
2017	120	5					
3.3	84.0	10	0	278.5	86	1011.4	0
2017	120	6					
3.3	90.0	10	4	278.4	87	1011.4	0
2017	120	7					
3.1	88.0	100	0	280.2	84	1011.8	0
2017	120	8					
2.9	90.0	23	2	284.0	69	1011.7	0
2017	120	9					
2.2	70.0	45	6	288.4	48	1011.5	0
2017	120	10					
3.5	67.0	63	3	291.0	36	1011.2	0
2017	120	11					
2.9	76.0	69	0	292.3	33	1010.8	0
2017	120	12					
2.0	86.0	85	1	294.0	25	1010.5	0
2017	120	13					
1.8	100.0	100	1	295.5	19	1009.9	0
2017	120	14					
2.1	104.0	100	0	295.7	20	1009.2	0
2017	120	15					
1.9	188.0	100	0	296.2	20	1008.7	0
2017	120	16					
3.8	279.0	100	0	294.6	35	1008.3	0
2017	120	17					
4.7	284.0	100	0	293.2	37	1008.3	0
2017	120	18					
4.7	279.0	100	0	292.1	40	1008.1	0
2017	120	19					
3.8	269.0	44	0	290.8	50	1007.9	0
2017	120	20					
3.1	242.0	29	1	288.2	63	1008.3	0
2017	120	21					
3.0	247.0	17	2	286.3	76	1008.8	0
2017	120	22					
2.1	226.0	15	3	285.6	79	1009.2	0
2017	120	23					
0.6	196.0	12	0	284.5	82	1009.5	0
2017	121	0					
1.0	104.0	12	1	283.7	82	1009.6	0
2017	121	1					
1.6	97.0	12	1	282.5	82	1009.9	0
2017	121	2					
2.4	82.0	11	2	282.1	83	1009.5	0
2017	121	3					
1.4	88.0	10	1	282.3	86	1009.5	0

2017	121	4					
1.9	87.0	11	1	282.5	83	1009.4	0
2017	121	5					
2.3	82.0	10	2	282.5	86	1008.9	0
2017	121	6					
2.3	86.0	10	3	282.2	87	1008.7	0
2017	121	7					
1.9	70.0	10	2	283.4	85	1008.6	0
2017	121	8					
2.1	60.0	18	4	286.0	75	1008.4	0
2017	121	9					
2.9	53.0	30	6	288.1	62	1008.2	0
2017	121	10					
2.9	66.0	46	10	290.9	48	1007.5	0
2017	121	11					
2.8	164.0	55	10	292.9	42	1006.7	0
2017	121	12					
4.9	210.0	36	10	291.2	57	1006.9	0
2017	121	13					
5.5	203.0	26	10	289.9	66	1007.2	0
2017	121	14					
4.2	241.0	100	0	287.2	85	1007.8	1
2017	121	15					
6.1	242.0	100	0	288.6	76	1007.9	1
2017	121	16					
6.6	251.0	30	0	289.5	62	1008.5	0
2017	121	17					
6.1	238.0	100	0	289.7	60	1008.7	0
2017	121	18					
5.6	238.0	29	7	289.0	63	1008.9	0
2017	121	19					
3.8	264.0	22	2	288.1	70	1009.5	0
2017	121	20					
3.0	266.0	21	1	286.9	72	1010.4	0
2017	121	21					
2.3	240.0	20	0	286.0	72	1011.1	0
2017	121	22					
0.9	226.0	18	2	286.0	75	1011.5	0
2017	121	23					
1.1	93.0	15	2	285.9	78	1011.6	0
2017	122	0					
1.3	83.0	13	3	285.3	81	1011.8	0
2017	122	1					
2.1	59.0	12	3	284.5	83	1011.9	1
2017	122	2					
2.2	35.0	100	0	283.9	85	1011.8	1
2017	122	3					
2.8	42.0	11	1	283.8	83	1011.8	0
2017	122	4					
3.1	45.0	12	1	283.3	82	1011.8	0
2017	122	5					
2.9	57.0	13	1	283.2	81	1012.2	0
2017	122	6					
2.6	45.0	13	1	282.7	81	1012.7	0

2017	122	7					
2.8	42.0	14	0	283.8	80	1013.3	0
2017	122	8					
1.8	67.0	100	0	286.4	75	1013.7	0
2017	122	9					
1.2	148.0	29	1	290.5	63	1013.9	0
2017	122	10					
4.4	240.0	34	9	290.7	58	1014.2	0
2017	122	11					
4.8	240.0	40	3	291.1	53	1014.5	0
2017	122	12					
5.4	237.0	46	0	291.7	48	1014.6	0
2017	122	13					
5.4	241.0	45	4	291.8	49	1014.7	0
2017	122	14					
5.5	249.0	48	5	291.9	47	1014.9	0
2017	122	15					
5.4	251.0	48	4	291.8	47	1014.9	0
2017	122	16					
5.3	252.0	40	2	291.4	53	1014.9	0
2017	122	17					
4.4	258.0	38	5	291.0	55	1015.0	0
2017	122	18					
3.4	250.0	36	3	290.6	57	1014.8	0
2017	122	19					
2.3	253.0	31	5	289.8	61	1014.5	0
2017	122	20					
1.4	250.0	26	7	288.2	66	1014.6	0
2017	122	21					
1.3	196.0	22	7	287.4	70	1014.9	0
2017	122	22					
0.9	138.0	20	6	286.8	73	1015.2	0
2017	122	23					
1.0	106.0	15	6	286.2	79	1015.3	0
2017	123	0					
1.3	98.0	10	9	285.2	85	1015.3	0
2017	123	1					
1.3	104.0	10	7	285.1	86	1015.1	0
2017	123	2					
1.3	96.0	10	7	285.0	86	1014.6	0
2017	123	3					
0.9	68.0	10	5	284.7	86	1014.3	0
2017	123	4					
1.4	81.0	10	3	284.8	86	1014.3	0
2017	123	5					
1.3	71.0	10	1	284.8	88	1014.2	0
2017	123	6					
1.6	79.0	10	6	284.7	89	1014.3	0
2017	123	7					
1.5	94.0	10	4	285.4	88	1014.4	0
2017	123	8					
1.0	85.0	10	6	287.3	85	1014.5	0
2017	123	9					
1.7	227.0	20	3	289.9	73	1014.4	0

2017	123	10					
4.1	247.0	36	3	291.4	57	1014.4	0
2017	123	11					
3.5	280.0	30	2	290.6	62	1014.6	0
2017	123	12					
3.6	268.0	34	2	291.6	59	1014.8	0
2017	123	13					
2.7	267.0	38	1	292.7	55	1014.6	0
2017	123	14					
3.1	278.0	42	2	293.5	52	1014.3	0
2017	123	15					
4.0	292.0	35	3	292.2	58	1014.1	0
2017	123	16					
3.7	297.0	33	2	291.6	60	1013.9	0
2017	123	17					
3.3	277.0	38	4	292.1	55	1013.8	0
2017	123	18					
3.2	265.0	30	8	290.9	62	1013.6	0
2017	123	19					
2.2	258.0	25	8	290.1	67	1013.5	0
2017	123	20					
2.0	265.0	18	8	288.8	75	1013.5	0
2017	123	21					
1.4	236.0	17	9	288.1	77	1013.6	0
2017	123	22					
1.5	226.0	14	8	287.6	80	1013.7	0
2017	123	23					
1.6	246.0	11	7	287.4	84	1013.7	1
2017	124	0					
1.4	226.0	10	8	287.1	89	1013.9	1
2017	124	1					
1.2	231.0	10	8	287.0	91	1013.7	1
2017	124	2					
1.2	214.0	10	7	286.6	92	1013.2	1
2017	124	3					
1.0	117.0	10	7	286.2	93	1012.9	1
2017	124	4					
1.2	52.0	10	10	286.0	94	1012.6	0
2017	124	5					
1.4	77.0	10	10	285.7	94	1012.6	1
2017	124	6					
1.7	33.0	10	5	285.6	94	1012.7	0
2017	124	7					
2.5	27.0	10	4	285.9	95	1012.7	0
2017	124	8					
2.4	33.0	10	1	286.3	94	1012.9	0
2017	124	9					
2.3	105.0	10	0	287.0	92	1012.8	0
2017	124	10					
3.0	88.0	10	1	287.1	93	1012.8	1
2017	124	11					
2.7	117.0	10	10	289.2	87	1012.7	0
2017	124	12					
1.6	261.0	25	1	291.9	68	1012.5	0

2017	124	13					
3.1	269.0	34	1	292.7	59	1012.1	0
2017	124	14					
3.3	279.0	41	3	293.5	53	1011.6	0
2017	124	15					
4.1	276.0	38	6	292.7	55	1011.5	0
2017	124	16					
3.7	276.0	36	7	291.9	57	1011.3	0
2017	124	17					
3.2	280.0	39	9	292.8	54	1010.8	0
2017	124	18					
2.9	272.0	36	8	292.1	57	1010.7	0
2017	124	19					
3.6	272.0	17	9	288.6	77	1011.5	3
2017	124	20					
1.7	242.0	10	10	287.0	89	1011.7	1
2017	124	21					
0.7	225.0	10	8	286.9	92	1012.0	1
2017	124	22					
0.3	215.0	10	1	287.0	93	1012.2	0
2017	124	23					
0.5	161.0	10	1	287.3	94	1012.2	0
2017	125	0					
0.3	158.0	10	6	287.2	94	1012.3	0
2017	125	1					
0.2	142.0	10	8	286.6	95	1012.0	0
2017	125	2					
1.0	53.0	10	9	286.2	95	1011.9	0
2017	125	3					
1.1	65.0	10	6	285.7	95	1011.8	0
2017	125	4					
1.2	74.0	10	2	284.7	95	1011.9	1
2017	125	5					
1.8	50.0	10	8	285.2	96	1011.8	0
2017	125	6					
1.7	50.0	10	6	285.3	96	1011.9	0
2017	125	7					
1.4	72.0	10	1	285.7	96	1012.3	0
2017	125	8					
1.9	66.0	10	0	286.2	96	1012.5	0
2017	125	9					
2.8	51.0	10	0	287.0	96	1013.0	0
2017	125	10					
2.5	81.0	100	0	289.2	92	1013.0	0
2017	125	11					
1.3	110.0	100	0	292.8	66	1012.9	0
2017	125	12					
1.0	167.0	51	0	294.8	45	1012.8	0
2017	125	13					
1.2	238.0	56	0	296.0	42	1012.5	0
2017	125	14					
1.6	234.0	56	0	296.2	42	1012.2	0
2017	125	15					
2.6	256.0	54	0	296.2	43	1012.0	0

2017	125	16					
3.1	276.0	46	1	295.2	49	1011.8	0
2017	125	17					
2.6	275.0	49	0	295.3	47	1011.4	0
2017	125	18					
2.8	260.0	50	0	295.0	46	1011.5	0
2017	125	19					
2.7	256.0	40	1	293.2	54	1011.6	0
2017	125	20					
2.5	242.0	28	4	290.4	64	1011.6	0
2017	125	21					
1.4	210.0	20	2	288.8	73	1011.8	0
2017	125	22					
0.8	211.0	16	0	287.7	77	1012.4	0
2017	125	23					
0.6	112.0	14	3	286.7	80	1012.4	0
2017	126	0					
1.4	127.0	12	10	286.5	82	1012.3	0
2017	126	1					
2.3	83.0	10	6	286.5	85	1011.6	0
2017	126	2					
2.0	99.0	10	3	286.7	85	1011.5	0
2017	126	3					
1.8	56.0	10	5	286.6	85	1011.0	0
2017	126	4					
2.9	60.0	10	3	286.7	85	1011.1	0
2017	126	5					
3.2	80.0	10	2	286.1	87	1011.1	0
2017	126	6					
2.7	71.0	10	1	286.1	89	1010.9	0
2017	126	7					
2.2	55.0	10	2	287.4	86	1011.1	0
2017	126	8					
2.7	65.0	21	10	290.0	72	1011.0	0
2017	126	9					
2.3	59.0	25	10	290.6	68	1011.6	0
2017	126	10					
2.4	66.0	21	10	290.5	72	1011.1	0
2017	126	11					
3.1	112.0	14	10	289.7	80	1011.0	1
2017	126	12					
4.2	61.0	10	5	289.0	87	1009.4	1
2017	126	13					
3.5	73.0	10	6	289.9	85	1008.3	0
2017	126	14					
2.2	70.0	14	10	290.8	81	1008.1	0
2017	126	15					
3.3	39.0	12	10	290.3	83	1007.0	0
2017	126	16					
4.8	50.0	13	10	290.1	82	1006.2	0
2017	126	17					
3.8	45.0	14	10	289.9	80	1005.4	0
2017	126	18					
3.8	165.0	13	9	289.4	81	1004.5	1

2017	126	19					
2.6	68.0	10	10	288.7	85	1003.5	1
2017	126	20					
3.7	161.0	10	8	288.0	90	1002.7	12
2017	126	21					
2.6	227.0	10	7	288.2	92	1002.6	1
2017	126	22					
3.6	208.0	10	8	287.7	93	1002.8	0
2017	126	23					
6.6	261.0	10	10	288.1	93	1003.7	1
2017	127	0					
6.1	263.0	10	10	288.0	88	1004.9	0
2017	127	1					
5.3	257.0	10	2	287.6	85	1005.4	0
2017	127	2					
5.0	253.0	100	0	286.9	86	1005.4	0
2017	127	3					
2.8	238.0	100	0	286.3	88	1005.4	0
2017	127	4					
0.7	223.0	100	0	286.0	90	1005.9	0
2017	127	5					
2.2	215.0	100	0	286.3	90	1005.9	0
2017	127	6					
0.9	240.0	100	0	286.4	90	1006.1	0
2017	127	7					
0.6	246.0	100	0	286.8	89	1006.8	0
2017	127	8					
1.5	231.0	10	0	287.8	88	1007.4	0
2017	127	9					
2.7	267.0	13	0	289.9	82	1007.4	0
2017	127	10					
3.7	248.0	100	0	291.4	70	1007.6	0
2017	127	11					
4.0	246.0	100	0	292.2	64	1007.8	0
2017	127	12					
4.6	249.0	100	0	292.6	59	1007.5	0
2017	127	13					
5.6	254.0	29	0	291.3	64	1007.8	0
2017	127	14					
4.4	253.0	24	4	290.6	69	1007.7	0
2017	127	15					
3.6	267.0	30	7	292.4	63	1007.2	0
2017	127	16					
2.6	143.0	30	6	292.0	63	1006.8	0
2017	127	17					
2.8	71.0	21	6	291.2	72	1006.5	0
2017	127	18					
2.5	52.0	24	10	291.6	69	1006.4	0
2017	127	19					
1.1	77.0	27	1	291.8	66	1006.3	0
2017	127	20					
1.2	163.0	100	0	289.8	74	1006.4	0
2017	127	21					
1.5	231.0	100	0	288.3	81	1007.2	0

2017	127	22					
0.8	107.0	100	0	287.2	86	1007.6	0
2017	127	23					
0.5	115.0	10	0	286.2	89	1007.5	0
2017	128	0					
1.6	75.0	100	0	285.0	91	1007.6	0
2017	128	1					
1.9	75.0	100	0	284.6	93	1007.7	0
2017	128	2					
1.6	117.0	10	0	284.3	94	1007.9	0
2017	128	3					
1.9	81.0	10	0	284.3	95	1007.6	0
2017	128	4					
2.2	73.0	10	1	284.2	95	1007.4	0
2017	128	5					
1.7	69.0	10	1	283.7	96	1007.1	0
2017	128	6					
2.0	70.0	10	1	284.2	96	1007.0	0
2017	128	7					
2.1	67.0	10	5	284.5	96	1007.2	0
2017	128	8					
2.6	56.0	10	6	285.8	96	1006.9	0
2017	128	9					
2.5	62.0	10	7	287.3	94	1007.0	0
2017	128	10					
2.7	98.0	10	10	288.2	90	1007.2	0
2017	128	11					
1.4	269.0	12	3	289.7	83	1007.4	0
2017	128	12					
2.6	282.0	18	3	290.0	76	1007.5	0
2017	128	13					
2.5	270.0	19	9	290.9	74	1006.9	0
2017	128	14					
1.9	279.0	23	0	292.2	70	1006.4	0
2017	128	15					
1.7	276.0	33	0	295.0	60	1005.6	1
2017	128	16					
2.1	281.0	30	0	294.7	63	1005.1	0
2017	128	17					
2.2	256.0	100	0	296.0	58	1004.8	0
2017	128	18					
3.4	255.0	32	1	294.5	61	1004.6	0
2017	128	19					
2.7	245.0	26	2	293.1	67	1004.7	0
2017	128	20					
2.6	240.0	19	6	291.1	74	1005.0	0
2017	128	21					
2.3	251.0	100	0	290.0	74	1005.6	0
2017	128	22					
2.7	272.0	100	0	289.3	84	1006.2	0
2017	128	23					
1.7	302.0	100	0	288.4	89	1006.6	0
2017	129	0					
0.6	273.0	100	0	287.9	90	1006.6	0

2017	129	1					
0.2	121.0	10	0	287.4	92	1006.3	0
2017	129	2					
0.2	140.0	10	1	287.4	93	1005.9	0
2017	129	3					
0.7	133.0	10	1	287.2	93	1005.6	0
2017	129	4					
1.5	206.0	10	0	286.4	93	1005.5	0
2017	129	5					
1.9	32.0	100	0	286.1	93	1005.3	0
2017	129	6					
1.5	65.0	100	0	286.2	93	1005.3	0
2017	129	7					
0.9	61.0	100	0	287.3	93	1005.4	0
2017	129	8					
1.4	79.0	10	0	289.9	86	1005.4	0
2017	129	9					
1.5	85.0	26	0	292.0	67	1005.4	0
2017	129	10					
2.1	83.0	100	0	293.4	58	1005.5	0
2017	129	11					
3.4	76.0	100	0	294.0	54	1005.7	0
2017	129	12					
3.8	71.0	41	1	294.3	53	1005.5	0
2017	129	13					
3.8	68.0	51	2	294.9	45	1005.3	0
2017	129	14					
3.4	65.0	53	2	294.6	44	1005.1	0
2017	129	15					
3.4	69.0	57	0	295.7	41	1004.8	0
2017	129	16					
3.0	72.0	100	0	295.3	42	1004.5	0
2017	129	17					
1.9	79.0	100	0	295.7	41	1004.2	0
2017	129	18					
1.7	73.0	100	0	296.1	39	1003.9	0
2017	129	19					
2.0	87.0	100	0	294.9	42	1003.8	0
2017	129	20					
1.6	86.0	44	1	292.8	50	1004.2	0
2017	129	21					
1.2	170.0	32	2	290.5	60	1004.9	0
2017	129	22					
0.8	193.0	23	6	289.2	70	1005.7	0
2017	129	23					
0.6	143.0	10	6	287.5	85	1006.1	0
2017	130	0					
1.9	81.0	100	0	285.8	83	1006.1	0
2017	130	1					
2.2	78.0	100	0	284.8	86	1006.2	0
2017	130	2					
2.0	78.0	100	0	284.5	86	1006.2	0
2017	130	3					
2.5	85.0	100	0	283.6	88	1006.4	0

2017	130	4					
2.4	67.0	100	0	283.4	89	1006.3	0
2017	130	5					
2.5	71.0	100	0	283.1	90	1006.2	0
2017	130	6					
2.7	54.0	100	0	284.1	89	1006.5	0
2017	130	7					
3.0	50.0	100	0	286.5	81	1006.8	0
2017	130	8					
3.1	57.0	22	0	288.5	71	1007.1	0
2017	130	9					
2.8	66.0	26	0	290.3	66	1007.2	0
2017	130	10					
1.4	125.0	36	1	293.1	57	1007.4	0
2017	130	11					
1.0	212.0	46	2	295.7	49	1007.4	0
2017	130	12					
1.7	257.0	46	4	296.2	49	1007.3	0
2017	130	13					
2.2	255.0	45	5	296.7	50	1007.0	1
2017	130	14					
2.1	261.0	22	4	293.2	71	1006.9	1
2017	130	15					
2.7	262.0	41	2	296.0	53	1006.4	0
2017	130	16					
3.0	235.0	58	2	297.1	41	1006.2	0
2017	130	17					
3.8	247.0	49	4	296.1	47	1006.2	0
2017	130	18					
3.3	208.0	39	9	294.2	55	1006.2	0
2017	130	19					
3.7	213.0	32	8	292.3	61	1006.2	0
2017	130	20					
3.2	239.0	25	5	291.2	68	1006.4	0
2017	130	21					
1.4	261.0	18	3	289.9	75	1006.6	0
2017	130	22					
0.4	192.0	17	3	289.4	77	1007.0	0
2017	130	23					
1.2	63.0	14	5	288.6	80	1006.9	0
2017	131	0					
2.2	83.0	10	2	287.9	86	1006.9	0
2017	131	1					
1.6	69.0	10	6	287.7	88	1006.4	0
2017	131	2					
1.6	69.0	10	5	287.2	88	1006.0	0
2017	131	3					
2.6	46.0	10	5	287.0	90	1005.2	0
2017	131	4					
2.3	49.0	10	6	287.4	86	1004.7	0
2017	131	5					
2.3	50.0	11	6	287.4	84	1004.1	0
2017	131	6					
2.3	34.0	10	2	287.0	85	1004.2	0

2017	131	7					
3.2	31.0	11	1	287.7	84	1004.4	0
2017	131	8					
3.3	46.0	100	0	289.8	76	1004.2	0
2017	131	9					
3.3	62.0	21	0	290.6	72	1004.2	0
2017	131	10					
3.0	58.0	29	1	292.7	64	1003.9	0
2017	131	11					
3.3	67.0	44	5	295.2	51	1003.4	0
2017	131	12					
2.7	80.0	52	10	297.2	45	1002.7	0
2017	131	13					
2.2	71.0	57	10	297.9	42	1002.0	0
2017	131	14					
2.2	170.0	57	5	298.4	42	1001.5	0
2017	131	15					
2.7	200.0	44	10	297.3	51	1001.2	0
2017	131	16					
3.0	205.0	32	10	295.7	61	1001.0	0
2017	131	17					
3.1	207.0	27	10	294.9	66	1000.9	0
2017	131	18					
2.6	228.0	23	10	294.2	70	1000.7	0
2017	131	19					
1.9	248.0	21	10	293.7	73	1000.3	0
2017	131	20					
2.0	189.0	17	10	292.6	77	1000.6	0
2017	131	21					
1.5	179.0	15	7	291.7	80	1001.2	0
2017	131	22					
2.1	185.0	12	6	291.4	83	1001.5	0
2017	131	23					
0.8	221.0	11	7	291.0	84	1001.7	0
2017	132	0					
1.5	137.0	10	5	290.5	87	1001.9	0
2017	132	1					
1.7	159.0	10	1	289.7	89	1002.2	0
2017	132	2					
0.9	144.0	10	3	289.0	92	1002.2	0
2017	132	3					
0.8	89.0	10	10	288.0	93	1002.1	0
2017	132	4					
1.1	101.0	10	10	288.0	93	1002.1	0
2017	132	5					
0.5	77.0	10	10	288.3	93	1002.2	0
2017	132	6					
1.4	78.0	10	9	288.2	93	1002.6	0
2017	132	7					
1.7	94.0	10	10	288.9	92	1002.9	0
2017	132	8					
1.1	79.0	10	9	290.6	89	1003.4	0
2017	132	9					
1.0	167.0	16	7	293.4	79	1003.8	0

2017	132	10					
2.5	219.0	23	9	294.5	70	1004.3	0
2017	132	11					
3.4	251.0	28	7	294.8	65	1004.8	0
2017	132	12					
3.0	257.0	31	3	295.5	62	1004.8	0
2017	132	13					
3.3	258.0	38	7	296.5	56	1004.7	0
2017	132	14					
3.1	286.0	36	7	296.6	58	1004.8	0
2017	132	15					
3.3	273.0	38	9	296.8	56	1004.4	0
2017	132	16					
3.1	273.0	36	10	296.1	58	1004.4	0
2017	132	17					
3.0	282.0	30	8	294.8	63	1004.0	0
2017	132	18					
2.2	280.0	31	8	294.4	62	1004.0	0
2017	132	19					
1.9	262.0	30	9	293.7	63	1004.2	0
2017	132	20					
2.1	255.0	26	10	292.8	67	1005.2	0
2017	132	21					
2.7	248.0	18	10	291.9	76	1006.2	0
2017	132	22					
2.8	264.0	14	8	291.5	80	1007.0	1
2017	132	23					
3.6	276.0	11	1	290.9	84	1007.2	0
2017	133	0					
2.4	246.0	13	5	290.6	82	1007.4	0
2017	133	1					
1.6	215.0	10	10	289.6	85	1007.4	0
2017	133	2					
1.4	212.0	10	9	289.3	87	1007.5	0
2017	133	3					
1.2	192.0	10	9	289.0	88	1007.5	0
2017	133	4					
0.8	171.0	10	10	288.7	89	1007.9	0
2017	133	5					
0.9	168.0	10	10	288.0	89	1008.2	0
2017	133	6					
1.0	166.0	10	2	288.0	91	1008.6	0
2017	133	7					
1.3	185.0	10	7	289.7	90	1009.2	0
2017	133	8					
2.5	265.0	13	6	292.1	82	1009.7	0
2017	133	9					
2.7	283.0	20	9	293.0	74	1010.2	0
2017	133	10					
3.5	258.0	28	5	294.1	65	1010.7	0
2017	133	11					
3.6	274.0	33	3	295.0	60	1011.2	0
2017	133	12					
4.4	268.0	35	3	295.5	59	1011.6	0

2017	133	13					
5.3	255.0	37	3	295.7	57	1011.8	0
2017	133	14					
5.5	267.0	100	0	295.7	58	1012.0	0
2017	133	15					
5.4	264.0	35	4	295.4	59	1012.3	0
2017	133	16					
5.0	265.0	35	1	295.4	59	1012.4	0
2017	133	17					
4.4	268.0	31	1	295.1	62	1012.5	0
2017	133	18					
4.0	257.0	29	1	294.6	64	1012.7	0
2017	133	19					
2.9	256.0	21	2	293.0	72	1012.8	0
2017	133	20					
2.3	207.0	14	1	291.5	80	1013.3	0
2017	133	21					
2.3	230.0	11	0	290.4	85	1013.9	0
2017	133	22					
2.0	178.0	10	0	289.6	89	1014.5	0
2017	133	23					
2.3	187.0	10	1	288.9	90	1014.8	0
2017	134	0					
2.2	197.0	100	0	288.6	91	1014.8	0
2017	134	1					
1.7	191.0	100	0	288.2	92	1015.3	0
2017	134	2					
1.0	190.0	100	0	287.9	93	1015.3	0
2017	134	3					
1.0	163.0	10	1	287.4	93	1015.3	0
2017	134	4					
0.5	91.0	10	2	286.7	94	1015.8	0
2017	134	5					
1.0	109.0	10	0	285.9	94	1016.0	0
2017	134	6					
1.5	75.0	10	0	285.7	94	1016.3	0
2017	134	7					
1.2	79.0	10	3	287.4	93	1016.9	0
2017	134	8					
1.1	113.0	10	2	290.7	87	1017.3	0
2017	134	9					
1.4	191.0	14	2	292.4	81	1017.7	0
2017	134	10					
2.9	199.0	24	3	293.8	69	1018.1	0
2017	134	11					
4.4	260.0	28	2	294.3	65	1018.5	0
2017	134	12					
3.5	273.0	30	3	294.6	63	1018.7	0
2017	134	13					
3.2	265.0	32	5	295.3	61	1018.9	0
2017	134	14					
3.6	271.0	34	2	295.5	60	1018.7	0
2017	134	15					
4.5	263.0	33	4	295.2	60	1018.4	0

2017	134	16					
4.8	252.0	34	0	295.1	59	1018.2	0
2017	134	17					
4.0	256.0	31	5	294.3	62	1018.0	0
2017	134	18					
3.9	259.0	26	5	293.1	67	1017.8	0
2017	134	19					
3.4	262.0	18	7	291.9	76	1017.9	0
2017	134	20					
2.3	251.0	13	3	290.9	82	1018.1	0
2017	134	21					
1.9	230.0	10	4	290.0	86	1018.6	0
2017	134	22					
1.9	203.0	10	8	289.3	89	1019.1	0
2017	134	23					
1.2	143.0	10	5	288.8	90	1019.4	0
2017	135	0					
1.2	134.0	10	2	288.4	91	1019.6	0
2017	135	1					
0.7	108.0	10	2	287.6	92	1019.5	0
2017	135	2					
1.0	78.0	10	2	287.0	92	1019.6	0
2017	135	3					
1.5	87.0	10	2	286.6	93	1019.6	0
2017	135	4					
1.8	91.0	10	2	286.1	93	1019.5	0
2017	135	5					
1.6	90.0	10	2	285.3	94	1019.6	0
2017	135	6					
1.6	87.0	10	2	285.6	94	1020.0	0
2017	135	7					
1.3	80.0	10	0	286.6	95	1020.1	0
2017	135	8					
1.4	80.0	10	0	289.9	91	1020.2	0
2017	135	9					
2.4	77.0	11	1	291.3	84	1020.4	0
2017	135	10					
1.2	178.0	19	0	293.4	75	1020.6	0
2017	135	11					
1.1	231.0	100	0	296.7	57	1020.5	0
2017	135	12					
1.5	217.0	42	0	297.8	53	1020.4	0
2017	135	13					
1.9	249.0	100	0	298.9	49	1019.9	0
2017	135	14					
3.1	283.0	100	0	298.8	56	1019.5	0
2017	135	15					
4.1	264.0	35	1	298.2	59	1019.0	0
2017	135	16					
4.5	262.0	35	2	297.9	59	1018.5	0
2017	135	17					
3.8	279.0	45	10	298.5	51	1018.2	0
2017	135	18					
3.6	278.0	50	5	298.0	47	1018.2	0

2017	135	19					
2.7	262.0	100	0	297.2	50	1018.7	0
2017	135	20					
1.2	207.0	100	0	295.3	61	1019.5	0
2017	135	21					
0.9	169.0	100	0	293.4	71	1020.3	0
2017	135	22					
1.2	196.0	14	0	291.7	81	1020.7	0
2017	135	23					
1.3	151.0	100	0	290.3	88	1021.0	0
2017	136	0					
0.6	195.0	100	0	289.7	91	1021.1	0
2017	136	1					
0.4	176.0	100	0	289.1	92	1020.9	0
2017	136	2					
0.6	124.0	100	0	288.2	92	1020.8	0
2017	136	3					
1.3	107.0	100	0	287.3	92	1020.8	0
2017	136	4					
0.3	168.0	100	0	286.7	93	1020.9	0
2017	136	5					
0.6	151.0	100	0	286.6	93	1021.1	0
2017	136	6					
0.3	177.0	100	0	287.4	92	1021.3	0
2017	136	7					
1.4	202.0	100	0	289.7	86	1021.7	0
2017	136	8					
1.0	204.0	100	0	293.3	69	1021.8	0
2017	136	9					
2.9	74.0	48	0	296.7	48	1022.0	0
2017	136	10					
5.0	67.0	60	0	298.0	40	1021.8	0
2017	136	11					
5.1	69.0	62	0	299.0	39	1021.7	0
2017	136	12					
4.7	67.0	100	0	299.7	36	1021.3	0
2017	136	13					
4.3	70.0	100	0	300.8	34	1020.8	0
2017	136	14					
4.9	72.0	100	0	301.2	32	1020.2	0
2017	136	15					
4.9	68.0	100	0	301.7	31	1019.7	0
2017	136	16					
4.5	70.0	79	0	301.9	30	1019.2	0
2017	136	17					
3.9	71.0	79	0	301.9	30	1019.0	0
2017	136	18					
3.7	63.0	79	0	301.5	30	1018.7	0
2017	136	19					
3.4	71.0	100	0	300.3	32	1018.7	0
2017	136	20					
3.9	68.0	100	0	298.1	38	1018.8	0
2017	136	21					
3.0	60.0	100	0	296.4	41	1019.3	0

2017	136	22					
1.5	59.0	100	0	294.6	47	1019.6	0
2017	136	23					
1.6	116.0	100	0	293.6	49	1019.9	0
2017	137	0					
0.8	186.0	100	0	291.9	57	1020.2	0
2017	137	1					
2.3	43.0	100	0	292.3	56	1020.0	0
2017	137	2					
1.2	138.0	100	0	290.0	63	1019.7	0
2017	137	3					
2.3	90.0	100	0	287.4	75	1019.5	0
2017	137	4					
0.5	87.0	100	0	286.7	78	1019.3	0
2017	137	5					
1.2	86.0	100	0	287.0	76	1019.0	0
2017	137	6					
1.9	110.0	100	0	286.8	78	1018.9	0
2017	137	7					
1.7	87.0	100	0	289.1	72	1018.9	0
2017	137	8					
1.5	82.0	100	0	293.1	59	1018.8	0
2017	137	9					
2.4	75.0	100	0	297.1	45	1018.5	0
2017	137	10					
3.5	59.0	100	0	299.1	40	1018.1	0
2017	137	11					
4.6	62.0	100	0	300.7	33	1017.5	0
2017	137	12					
4.4	57.0	100	0	301.6	31	1016.9	0
2017	137	13					
4.6	73.0	100	0	302.4	29	1016.1	0
2017	137	14					
5.8	77.0	100	0	302.3	29	1015.5	0
2017	137	15					
5.5	79.0	100	0	302.6	29	1014.8	0
2017	137	16					
4.7	75.0	100	0	302.8	28	1014.2	0
2017	137	17					
3.7	76.0	100	0	303.0	28	1013.9	0
2017	137	18					
3.4	74.0	100	0	302.4	29	1013.5	0
2017	137	19					
3.0	73.0	100	0	301.2	32	1013.3	0
2017	137	20					
2.9	61.0	100	0	299.5	34	1013.4	0
2017	137	21					
2.7	29.0	100	0	296.9	42	1013.7	0
2017	137	22					
3.4	28.0	100	0	295.6	45	1014.0	0
2017	137	23					
3.0	40.0	100	0	295.2	45	1014.0	0
2017	138	0					
3.5	35.0	100	0	294.4	46	1013.9	0

2017	138	1					
2.4	56.0	100	0	293.7	48	1013.7	0
2017	138	2					
2.8	76.0	100	0	291.4	58	1013.4	0
2017	138	3					
2.2	63.0	100	0	290.3	63	1012.9	0
2017	138	4					
3.3	83.0	100	0	288.0	73	1012.5	0
2017	138	5					
3.4	92.0	100	0	287.1	78	1012.4	0
2017	138	6					
2.2	110.0	100	0	287.2	77	1012.4	0
2017	138	7					
1.0	113.0	100	0	290.2	67	1012.5	0
2017	138	8					
1.4	78.0	100	0	293.6	55	1012.6	0
2017	138	9					
2.1	59.0	100	0	296.8	44	1012.7	0
2017	138	10					
2.4	76.0	63	0	298.8	38	1012.4	0
2017	138	11					
3.3	74.0	71	2	300.3	34	1011.9	0
2017	138	12					
3.4	75.0	73	2	301.2	33	1011.5	0
2017	138	13					
2.7	105.0	77	3	302.5	31	1011.1	0
2017	138	14					
2.6	104.0	77	3	302.4	31	1010.7	0
2017	138	15					
3.8	223.0	61	5	301.0	40	1010.6	0
2017	138	16					
3.5	244.0	56	7	299.9	43	1010.6	0
2017	138	17					
3.7	242.0	57	4	299.2	42	1010.5	0
2017	138	18					
3.8	229.0	57	4	298.3	42	1010.4	0
2017	138	19					
3.0	213.0	56	4	297.7	42	1010.3	0
2017	138	20					
3.2	241.0	39	4	295.8	55	1010.5	0
2017	138	21					
2.2	244.0	25	4	293.9	68	1010.7	0
2017	138	22					
1.8	259.0	29	5	293.3	64	1010.9	0
2017	138	23					
0.9	283.0	30	7	292.9	63	1010.9	0
2017	139	0					
0.7	136.0	26	6	291.8	67	1010.7	0
2017	139	1					
2.5	86.0	15	5	289.9	79	1010.2	0
2017	139	2					
2.4	84.0	13	6	288.9	82	1009.8	0
2017	139	3					
2.4	85.0	11	7	288.9	84	1009.7	0

2017	139	4					
2.6	84.0	12	6	288.9	83	1009.7	0
2017	139	5					
2.5	76.0	12	4	288.8	83	1009.6	0
2017	139	6					
2.5	70.0	10	2	288.6	85	1009.7	0
2017	139	7					
2.2	59.0	16	2	290.3	78	1010.0	0
2017	139	8					
2.0	61.0	24	3	292.1	69	1010.1	0
2017	139	9					
2.1	70.0	100	0	293.6	65	1010.2	0
2017	139	10					
1.8	58.0	100	0	294.7	60	1010.1	0
2017	139	11					
2.3	193.0	47	5	297.8	49	1010.2	0
2017	139	12					
4.9	227.0	44	10	297.7	51	1010.4	0
2017	139	13					
3.8	241.0	26	4	294.6	67	1010.7	0
2017	139	14					
1.2	258.0	27	5	294.8	66	1010.4	0
2017	139	15					
1.9	294.0	43	5	297.1	52	1010.1	0
2017	139	16					
2.3	270.0	48	3	298.5	48	1009.5	0
2017	139	17					
4.5	244.0	57	2	298.3	42	1009.2	0
2017	139	18					
4.6	264.0	48	1	296.5	48	1009.6	0
2017	139	19					
4.2	266.0	100	0	294.7	56	1010.0	0
2017	139	20					
4.2	258.0	26	8	293.3	67	1010.5	0
2017	139	21					
3.5	250.0	16	8	292.3	78	1011.1	0
2017	139	22					
2.7	215.0	15	2	291.3	79	1011.6	0
2017	139	23					
3.5	241.0	15	4	290.6	79	1011.7	0
2017	140	0					
2.6	245.0	11	3	289.7	84	1011.6	0
2017	140	1					
1.7	233.0	10	3	289.5	86	1011.7	0
2017	140	2					
1.8	252.0	10	1	289.6	87	1011.4	0
2017	140	3					
2.5	245.0	100	0	289.3	86	1011.2	0
2017	140	4					
1.4	244.0	10	0	288.2	87	1011.2	0
2017	140	5					
0.1	189.0	100	0	288.4	86	1011.5	0
2017	140	6					
0.8	186.0	100	0	288.7	84	1011.6	0

2017	140	7					
0.8	152.0	14	0	290.7	80	1011.9	0
2017	140	8					
1.4	229.0	100	0	292.9	68	1012.1	0
2017	140	9					
3.8	253.0	100	0	293.1	58	1012.2	0
2017	140	10					
5.0	257.0	100	0	293.2	58	1012.2	0
2017	140	11					
5.7	244.0	37	0	293.9	56	1012.2	0
2017	140	12					
5.2	236.0	100	0	293.5	59	1012.2	0
2017	140	13					
4.0	233.0	38	1	294.2	56	1011.9	0
2017	140	14					
4.2	223.0	38	0	294.9	56	1011.2	0
2017	140	15					
5.9	237.0	37	3	294.8	57	1010.9	0
2017	140	16					
5.8	257.0	30	0	294.0	63	1011.4	0
2017	140	17					
4.2	83.0	31	1	291.1	61	1011.8	0
2017	140	18					
3.4	257.0	35	0	291.4	58	1012.2	0
2017	140	19					
4.4	256.0	28	3	291.7	65	1011.9	0
2017	140	20					
4.4	261.0	19	3	290.7	74	1012.6	0
2017	140	21					
3.9	259.0	16	4	289.7	78	1013.2	0
2017	140	22					
2.6	228.0	12	0	288.7	83	1013.5	0
2017	140	23					
2.4	254.0	12	1	288.5	83	1013.8	0
2017	141	0					
0.7	232.0	10	3	287.3	86	1014.1	0
2017	141	1					
2.3	233.0	10	4	287.8	88	1014.0	0
2017	141	2					
1.7	218.0	100	0	287.1	89	1014.0	0
2017	141	3					
0.2	199.0	100	0	286.4	90	1014.0	0
2017	141	4					
1.1	48.0	10	0	285.7	91	1014.0	0
2017	141	5					
0.6	46.0	100	0	285.1	92	1014.1	0
2017	141	6					
0.7	139.0	100	0	285.6	92	1014.4	0
2017	141	7					
0.8	108.0	100	0	288.1	87	1014.9	0
2017	141	8					
0.4	138.0	100	0	291.7	77	1015.2	0
2017	141	9					
2.0	289.0	100	0	293.4	68	1015.4	0

2017	141	10					
2.7	284.0	100	0	295.2	54	1015.3	0
2017	141	11					
3.3	283.0	100	0	296.7	48	1015.3	0
2017	141	12					
3.2	272.0	100	0	297.8	42	1015.1	0
2017	141	13					
3.3	259.0	100	0	298.5	39	1014.9	0
2017	141	14					
4.2	262.0	100	0	298.7	38	1014.5	0
2017	141	15					
4.8	266.0	100	0	299.0	38	1014.3	0
2017	141	16					
4.6	273.0	100	0	298.6	41	1014.0	0
2017	141	17					
4.5	271.0	100	0	298.5	43	1013.9	0
2017	141	18					
5.1	272.0	53	0	297.2	44	1013.8	0
2017	141	19					
4.1	262.0	100	0	296.4	47	1013.8	0
2017	141	20					
2.8	249.0	100	0	294.1	59	1013.9	0
2017	141	21					
1.9	222.0	100	0	292.0	67	1014.4	0
2017	141	22					
1.2	197.0	22	0	291.0	71	1014.9	0
2017	141	23					
0.7	159.0	22	1	290.6	71	1015.2	0
2017	142	0					
1.1	106.0	18	0	289.2	75	1015.3	0
2017	142	1					
1.6	94.0	15	0	287.9	79	1015.2	0
2017	142	2					
1.8	89.0	100	0	286.7	82	1015.0	0
2017	142	3					
1.9	85.0	100	0	286.0	85	1014.8	0
2017	142	4					
1.9	86.0	10	0	285.6	87	1014.5	0
2017	142	5					
2.1	89.0	100	0	285.0	88	1014.5	0
2017	142	6					
2.9	84.0	10	0	285.3	87	1014.4	0
2017	142	7					
2.9	85.0	12	1	287.4	83	1014.5	0
2017	142	8					
1.7	75.0	24	1	291.7	69	1014.5	0
2017	142	9					
1.0	100.0	44	1	295.4	51	1014.5	0
2017	142	10					
0.7	142.0	58	1	298.7	41	1014.4	0
2017	142	11					
1.2	203.0	65	2	300.1	37	1014.1	0
2017	142	12					
1.9	176.0	69	1	300.8	35	1013.7	0

2017	142	13					
2.3	263.0	64	0	301.1	38	1013.3	0
2017	142	14					
5.5	267.0	57	1	299.7	42	1013.0	0
2017	142	15					
5.2	269.0	57	2	299.4	42	1012.8	0
2017	142	16					
5.6	261.0	60	2	299.0	40	1012.5	0
2017	142	17					
5.5	269.0	63	0	298.7	38	1012.2	0
2017	142	18					
5.6	265.0	63	1	297.4	38	1012.0	0
2017	142	19					
4.6	257.0	100	0	295.6	55	1012.0	0
2017	142	20					
4.1	251.0	22	0	293.5	71	1012.2	0
2017	142	21					
3.7	246.0	15	1	291.8	80	1012.7	0
2017	142	22					
2.9	228.0	12	2	290.7	83	1013.2	0
2017	142	23					
2.4	216.0	10	1	289.9	86	1013.4	0
2017	143	0					
2.2	210.0	10	1	289.6	85	1013.4	0
2017	143	1					
0.9	179.0	10	2	289.1	85	1013.5	0
2017	143	2					
0.5	102.0	11	2	288.0	84	1013.4	0
2017	143	3					
1.1	96.0	12	2	287.2	83	1013.4	0
2017	143	4					
1.5	96.0	10	2	286.4	85	1013.4	0
2017	143	5					
2.0	96.0	10	2	286.0	87	1013.4	0
2017	143	6					
2.4	84.0	10	2	286.3	87	1013.6	0
2017	143	7					
1.8	83.0	10	1	287.7	87	1014.0	0
2017	143	8					
1.2	83.0	12	3	289.9	83	1014.5	0
2017	143	9					
0.6	118.0	20	0	293.2	74	1014.7	0
2017	143	10					
1.7	249.0	23	1	294.8	71	1014.8	0
2017	143	11					
3.2	256.0	38	1	296.7	56	1014.7	0
2017	143	12					
3.8	255.0	100	0	298.2	41	1014.4	0
2017	143	13					
4.4	254.0	100	0	299.2	33	1014.3	0
2017	143	14					
4.7	256.0	100	0	299.0	33	1014.0	0
2017	143	15					
5.3	260.0	74	1	299.0	32	1013.6	0

2017	143	16					
5.5	261.0	61	1	298.4	39	1013.2	0
2017	143	17					
5.4	261.0	57	2	297.9	42	1013.0	0
2017	143	18					
5.2	253.0	51	2	296.9	46	1012.8	0
2017	143	19					
4.6	250.0	40	0	295.6	54	1013.0	0
2017	143	20					
3.7	247.0	27	0	293.6	66	1013.4	0
2017	143	21					
2.9	244.0	18	3	292.1	76	1013.9	0
2017	143	22					
2.4	212.0	100	0	291.4	77	1014.5	0
2017	143	23					
2.4	220.0	17	0	290.4	77	1014.6	0
2017	144	0					
0.9	120.0	18	0	290.1	76	1014.6	0
2017	144	1					
0.7	101.0	17	0	288.9	77	1014.7	0
2017	144	2					
1.2	98.0	16	2	287.7	77	1014.6	0
2017	144	3					
1.6	96.0	14	1	286.5	80	1014.4	0
2017	144	4					
2.3	92.0	13	2	285.8	81	1014.4	0
2017	144	5					
2.2	90.0	12	2	285.6	83	1014.3	0
2017	144	6					
1.8	95.0	11	3	285.6	84	1014.5	0
2017	144	7					
1.7	86.0	11	2	286.4	84	1014.6	0
2017	144	8					
1.4	89.0	13	2	288.7	82	1014.8	0
2017	144	9					
1.1	103.0	19	0	291.8	75	1014.8	0
2017	144	10					
0.9	133.0	31	0	295.4	62	1014.7	0
2017	144	11					
1.8	251.0	49	3	297.3	47	1014.7	0
2017	144	12					
2.9	254.0	47	6	298.3	49	1014.2	0
2017	144	13					
4.3	253.0	57	1	298.4	42	1013.9	0
2017	144	14					
4.3	267.0	100	0	298.1	47	1013.5	0
2017	144	15					
4.5	263.0	54	2	298.1	44	1013.2	0
2017	144	16					
4.1	270.0	52	3	298.1	45	1012.8	0
2017	144	17					
3.6	262.0	52	0	298.0	45	1012.3	0
2017	144	18					
3.3	259.0	43	1	297.2	52	1011.7	0

2017	144	19					
3.2	255.0	37	1	295.8	57	1011.8	0
2017	144	20					
3.2	250.0	23	3	293.6	70	1011.8	0
2017	144	21					
2.8	242.0	13	2	291.8	82	1012.1	0
2017	144	22					
2.4	254.0	10	0	291.2	88	1012.4	0
2017	144	23					
2.3	228.0	10	1	290.4	90	1012.1	0
2017	145	0					
2.8	219.0	10	1	290.2	88	1011.7	0
2017	145	1					
1.6	218.0	10	1	289.9	87	1011.4	0
2017	145	2					
1.0	207.0	10	1	289.8	87	1011.2	0
2017	145	3					
1.0	191.0	10	2	289.4	85	1010.7	0
2017	145	4					
0.5	206.0	11	2	288.6	84	1010.2	0
2017	145	5					
1.1	126.0	10	0	288.1	85	1010.5	0
2017	145	6					
1.4	93.0	12	2	289.2	83	1010.8	0
2017	145	7					
1.4	89.0	15	2	290.8	79	1011.3	0
2017	145	8					
0.9	77.0	21	1	293.5	73	1011.4	0
2017	145	9					
1.9	95.0	26	1	295.1	67	1011.7	0
2017	145	10					
2.3	81.0	34	0	296.8	60	1011.8	0
2017	145	11					
3.0	72.0	44	0	299.0	52	1012.0	0
2017	145	12					
4.2	77.0	56	0	300.7	43	1011.7	0
2017	145	13					
3.6	81.0	66	0	301.9	37	1011.4	0
2017	145	14					
3.7	65.0	75	0	302.8	32	1010.9	0
2017	145	15					
3.3	78.0	100	0	303.1	31	1010.5	0
2017	145	16					
3.2	72.0	100	0	303.5	28	1010.1	0
2017	145	17					
3.3	78.0	100	0	303.4	27	1009.9	0
2017	145	18					
3.1	83.0	100	0	302.4	28	1009.7	0
2017	145	19					
2.4	80.0	100	0	301.6	29	1009.8	0
2017	145	20					
1.4	223.0	100	0	298.2	56	1010.1	0
2017	145	21					
0.7	142.0	100	0	295.5	67	1010.9	0

2017	145	22					
2.3	79.0	100	0	294.7	63	1011.9	0
2017	145	23					
2.3	76.0	100	0	294.3	50	1012.7	0
2017	146	0					
1.8	72.0	100	0	293.7	49	1013.2	0
2017	146	1					
2.3	56.0	100	0	292.6	54	1013.4	0
2017	146	2					
2.4	59.0	100	0	292.0	56	1013.3	0
2017	146	3					
2.2	44.0	38	0	291.8	55	1013.3	0
2017	146	4					
2.1	51.0	37	2	291.7	56	1013.3	0
2017	146	5					
2.3	45.0	37	1	291.6	56	1013.5	0
2017	146	6					
1.9	55.0	38	2	291.6	55	1013.5	0
2017	146	7					
2.0	59.0	43	2	292.1	51	1013.9	0
2017	146	8					
2.4	62.0	47	0	293.2	48	1014.3	0
2017	146	9					
1.9	74.0	54	0	295.2	43	1014.6	0
2017	146	10					
2.5	77.0	100	0	297.8	35	1014.4	0
2017	146	11					
2.4	96.0	100	0	299.3	31	1014.1	0
2017	146	12					
1.9	100.0	100	0	300.5	27	1013.7	0
2017	146	13					
1.4	189.0	100	0	302.1	26	1013.1	0
2017	146	14					
1.7	203.0	100	0	303.0	25	1012.6	0
2017	146	15					
2.8	242.0	100	0	302.2	29	1012.1	0
2017	146	16					
4.5	285.0	100	0	300.9	33	1011.7	0
2017	146	17					
5.3	288.0	100	0	299.7	32	1011.4	0
2017	146	18					
5.0	277.0	100	0	299.1	30	1011.2	0
2017	146	19					
4.2	260.0	100	0	298.1	32	1011.5	0
2017	146	20					
3.4	248.0	100	0	295.6	44	1011.6	0
2017	146	21					
2.7	245.0	100	0	293.9	52	1012.0	0
2017	146	22					
1.1	219.0	100	0	292.5	58	1012.8	0
2017	146	23					
1.3	82.0	100	0	291.3	59	1013.3	0
2017	147	0					
2.4	81.0	100	0	290.1	62	1013.7	0

2017	147	1					
1.9	102.0	100	0	288.8	65	1013.9	0
2017	147	2					
1.3	89.0	100	0	287.9	69	1014.1	0
2017	147	3					
2.1	88.0	100	0	286.9	73	1014.5	0
2017	147	4					
1.9	83.0	100	0	286.5	74	1014.9	0
2017	147	5					
2.9	86.0	100	0	285.4	79	1015.2	0
2017	147	6					
3.1	82.0	100	0	286.2	78	1015.6	0
2017	147	7					
2.4	72.0	100	0	288.5	73	1015.7	0
2017	147	8					
2.9	45.0	100	0	293.0	58	1015.9	0
2017	147	9					
2.3	72.0	100	0	296.6	41	1016.2	0
2017	147	10					
2.0	78.0	100	0	299.0	34	1016.1	0
2017	147	11					
1.2	119.0	100	0	301.7	26	1016.0	0
2017	147	12					
1.3	133.0	100	0	303.4	23	1015.8	0
2017	147	13					
1.7	154.0	100	0	303.9	23	1015.3	0
2017	147	14					
1.4	197.0	100	0	304.3	22	1014.9	0
2017	147	15					
3.7	244.0	100	0	303.5	28	1014.4	0
2017	147	16					
4.3	284.0	100	0	302.5	29	1014.1	0
2017	147	17					
4.4	289.0	100	0	302.0	28	1013.8	0
2017	147	18					
4.5	283.0	100	0	301.0	28	1013.6	0
2017	147	19					
4.0	275.0	100	0	300.0	28	1013.6	0
2017	147	20					
3.5	269.0	100	0	298.1	32	1013.8	0
2017	147	21					
1.8	224.0	100	0	295.1	45	1014.6	0
2017	147	22					
0.9	200.0	100	0	293.3	54	1015.3	0
2017	147	23					
1.7	83.0	100	0	292.4	55	1015.9	0
2017	148	0					
1.8	80.0	100	0	291.6	56	1016.4	0
2017	148	1					
2.8	90.0	100	0	290.6	59	1016.4	0
2017	148	2					
2.0	83.0	100	0	289.5	65	1016.5	0
2017	148	3					
2.7	67.0	100	0	289.7	66	1016.7	0

2017	148	4					
3.0	93.0	100	0	288.0	71	1016.8	0
2017	148	5					
2.7	83.0	100	0	287.1	74	1017.1	0
2017	148	6					
3.4	86.0	100	0	287.0	77	1017.4	0
2017	148	7					
3.0	82.0	100	0	289.8	72	1017.4	0
2017	148	8					
2.0	74.0	100	0	294.2	56	1017.5	0
2017	148	9					
1.8	72.0	100	0	297.7	43	1017.4	0
2017	148	10					
1.8	88.0	100	0	300.0	36	1017.1	0
2017	148	11					
1.7	96.0	100	0	302.7	27	1016.9	0
2017	148	12					
1.5	168.0	100	0	304.3	25	1016.6	0
2017	148	13					
1.2	159.0	100	0	305.4	24	1016.2	0
2017	148	14					
2.0	251.0	100	0	305.3	25	1015.7	0
2017	148	15					
4.5	275.0	100	0	304.1	29	1015.1	0
2017	148	16					
4.6	292.0	84	0	303.4	28	1014.9	0
2017	148	17					
4.5	288.0	84	1	302.9	28	1014.3	0
2017	148	18					
4.4	282.0	81	0	302.1	29	1013.8	0
2017	148	19					
4.2	272.0	76	1	300.9	31	1013.7	0
2017	148	20					
3.3	252.0	61	1	298.4	39	1013.7	0
2017	148	21					
3.0	235.0	53	1	296.3	44	1013.9	0
2017	148	22					
1.5	197.0	47	0	295.1	48	1014.5	0
2017	148	23					
0.9	93.0	41	0	293.9	53	1014.7	0
2017	149	0					
1.4	94.0	100	0	292.8	57	1014.6	0
2017	149	1					
1.6	79.0	100	0	291.5	63	1014.4	0
2017	149	2					
1.7	70.0	100	0	290.8	67	1014.1	0
2017	149	3					
2.7	82.0	100	0	289.6	70	1013.8	0
2017	149	4					
2.8	93.0	100	0	288.9	74	1013.5	0
2017	149	5					
3.5	85.0	100	0	288.7	75	1013.4	0
2017	149	6					
3.4	84.0	100	0	288.7	76	1013.5	0

2017	149	7					
2.4	81.0	100	0	291.3	72	1013.5	0
2017	149	8					
2.1	76.0	100	0	296.3	58	1013.5	0
2017	149	9					
2.3	69.0	100	0	298.8	46	1013.6	0
2017	149	10					
1.7	91.0	100	0	300.8	41	1013.5	0
2017	149	11					
1.5	129.0	100	0	303.2	31	1013.4	0
2017	149	12					
1.4	156.0	92	1	304.6	25	1013.1	0
2017	149	13					
2.8	228.0	82	1	304.6	29	1012.8	0
2017	149	14					
4.7	269.0	68	1	302.7	36	1012.5	0
2017	149	15					
5.2	268.0	64	0	302.0	38	1012.4	0
2017	149	16					
5.1	264.0	61	0	301.4	40	1012.1	0
2017	149	17					
4.6	256.0	100	0	301.2	43	1011.8	0
2017	149	18					
5.3	257.0	100	0	299.8	47	1011.6	0
2017	149	19					
4.7	256.0	100	0	298.2	58	1011.7	0
2017	149	20					
3.6	254.0	100	0	296.2	70	1011.8	0
2017	149	21					
2.8	244.0	100	0	294.5	80	1012.3	0
2017	149	22					
2.0	254.0	100	0	294.0	83	1012.6	0
2017	149	23					
1.6	251.0	12	0	293.5	84	1012.7	0
2017	150	0					
1.5	261.0	100	0	293.2	85	1012.8	0
2017	150	1					
0.9	188.0	100	0	292.6	87	1012.9	0
2017	150	2					
0.8	121.0	100	0	290.9	86	1012.9	0
2017	150	3					
1.6	87.0	100	0	289.3	87	1012.6	0
2017	150	4					
2.0	94.0	100	0	288.7	87	1012.6	0
2017	150	5					
2.2	88.0	100	0	288.2	87	1012.5	0
2017	150	6					
2.3	88.0	100	0	288.1	88	1012.8	0
2017	150	7					
2.3	84.0	100	0	290.0	85	1012.9	0
2017	150	8					
1.7	70.0	100	0	293.9	74	1013.1	0
2017	150	9					
1.3	89.0	100	0	297.2	61	1013.3	0

2017	150	10					
1.3	174.0	51	1	299.5	46	1013.4	0
2017	150	11					
2.7	250.0	56	2	300.1	43	1013.4	0
2017	150	12					
3.1	249.0	58	0	301.1	42	1013.4	0
2017	150	13					
4.1	267.0	66	0	301.6	37	1013.3	0
2017	150	14					
4.7	262.0	100	0	301.5	37	1013.0	0
2017	150	15					
4.6	262.0	100	0	301.9	35	1012.8	0
2017	150	16					
4.7	263.0	70	0	301.9	35	1012.6	0
2017	150	17					
5.1	255.0	67	0	301.2	36	1012.7	0
2017	150	18					
4.2	257.0	66	0	300.7	37	1012.7	0
2017	150	19					
4.4	270.0	51	0	299.1	46	1013.0	0
2017	150	20					
3.7	272.0	33	0	296.8	61	1013.3	0
2017	150	21					
2.8	272.0	27	0	295.3	66	1013.8	0
2017	150	22					
1.7	251.0	25	0	294.6	68	1014.3	0
2017	150	23					
1.4	217.0	22	0	293.6	72	1014.5	0
2017	151	0					
1.2	194.0	100	0	292.8	77	1014.8	0
2017	151	1					
0.5	160.0	100	0	291.6	81	1015.1	0
2017	151	2					
0.7	97.0	100	0	290.7	81	1015.4	0
2017	151	3					
1.7	87.0	100	0	289.7	85	1015.6	0
2017	151	4					
2.0	93.0	100	0	288.6	88	1015.6	0
2017	151	5					
2.0	88.0	100	0	287.9	89	1015.8	0
2017	151	6					
2.5	85.0	100	0	288.2	88	1016.3	0
2017	151	7					
1.8	75.0	100	0	290.7	85	1016.5	0
2017	151	8					
2.0	61.0	100	0	294.0	71	1016.8	0
2017	151	9					
1.6	85.0	100	0	297.1	55	1017.0	0
2017	151	10					
1.0	136.0	100	0	299.7	41	1016.9	0
2017	151	11					
1.4	199.0	100	0	301.7	35	1017.0	0
2017	151	12					
3.1	246.0	100	0	302.1	32	1016.8	0

2017	151	13					
3.8	233.0	100	0	301.8	37	1016.8	0
2017	151	14					
3.6	223.0	100	0	302.0	35	1016.6	0
2017	151	15					
3.4	243.0	100	0	302.5	34	1016.2	0
2017	151	16					
3.5	285.0	75	0	302.4	32	1015.6	0
2017	151	17					
4.5	264.0	70	1	301.9	35	1015.4	0
2017	151	18					
3.9	249.0	46	1	299.4	50	1015.3	0
2017	151	19					
2.9	272.0	35	1	298.0	59	1015.5	0
2017	151	20					
2.6	265.0	25	0	296.7	69	1015.8	0
2017	151	21					
2.4	250.0	13	1	294.6	82	1016.0	0
2017	151	22					
2.1	253.0	10	0	293.5	88	1016.6	0
2017	151	23					
1.6	241.0	10	4	292.9	90	1016.9	0
2017	152	0					
0.9	184.0	10	7	292.6	90	1017.0	0
2017	152	1					
1.1	82.0	10	7	291.3	91	1017.0	0
2017	152	2					
1.4	84.0	10	5	290.3	91	1017.0	0
2017	152	3					
1.6	81.0	10	4	289.7	92	1016.9	0
2017	152	4					
1.9	84.0	10	3	289.7	93	1016.6	0
2017	152	5					
1.7	86.0	10	1	289.5	93	1016.6	0
2017	152	6					
1.6	69.0	10	0	289.1	92	1016.8	0
2017	152	7					
2.0	65.0	100	0	290.4	86	1017.0	0
2017	152	8					
2.7	62.0	100	0	292.9	74	1017.1	0
2017	152	9					
2.3	69.0	100	0	295.5	56	1017.2	0
2017	152	10					
1.5	102.0	100	0	298.1	45	1017.1	0
2017	152	11					
1.2	193.0	100	0	300.7	37	1016.9	0
2017	152	12					
1.8	220.0	100	0	301.7	37	1016.7	0
2017	152	13					
2.5	243.0	100	0	302.4	36	1016.4	0
2017	152	14					
3.5	256.0	100	0	302.0	40	1016.0	0
2017	152	15					
4.6	287.0	100	0	301.5	39	1015.7	0

2017	152	16					
4.4	277.0	100	0	301.4	37	1015.2	0
2017	152	17					
4.5	262.0	64	2	301.0	38	1015.0	0
2017	152	18					
4.3	263.0	60	2	300.1	40	1014.9	0
2017	152	19					
3.8	261.0	41	1	298.6	54	1014.8	0
2017	152	20					
2.9	259.0	27	1	296.8	67	1015.1	0
2017	152	21					
2.7	259.0	16	0	294.5	79	1015.4	0
2017	152	22					
2.2	252.0	11	0	293.5	85	1016.0	0
2017	152	23					
1.5	212.0	10	2	292.8	87	1016.1	0
2017	153	0					
1.2	180.0	10	4	292.0	90	1016.1	0
2017	153	1					
1.6	83.0	10	3	290.7	91	1016.0	0
2017	153	2					
1.5	88.0	10	1	289.6	90	1015.5	0
2017	153	3					
2.0	87.0	10	1	288.7	91	1015.2	0
2017	153	4					
1.9	93.0	10	2	288.1	91	1015.2	0
2017	153	5					
1.7	90.0	10	4	287.5	94	1015.3	0
2017	153	6					
2.3	84.0	10	4	287.0	95	1015.4	0
2017	153	7					
1.8	89.0	10	1	288.5	95	1015.7	0
2017	153	8					
1.8	88.0	100	0	290.6	93	1015.7	0
2017	153	9					
1.2	99.0	100	0	294.4	79	1015.6	0
2017	153	10					
0.9	108.0	100	0	297.4	61	1015.6	0
2017	153	11					
1.0	211.0	100	0	300.3	42	1015.3	0
2017	153	12					
1.5	213.0	100	0	301.2	38	1015.0	0
2017	153	13					
2.6	267.0	100	0	301.4	40	1014.4	0
2017	153	14					
3.0	252.0	100	0	301.2	44	1013.7	0
2017	153	15					
5.0	258.0	52	0	300.9	46	1013.5	0
2017	153	16					
4.9	266.0	100	0	299.8	48	1013.3	0
2017	153	17					
4.6	273.0	44	0	299.0	52	1013.0	0
2017	153	18					
4.2	269.0	37	1	297.8	57	1012.8	0

2017	153	19					
3.5	265.0	100	0	297.3	61	1012.5	0
2017	153	20					
2.6	259.0	100	0	295.7	70	1012.5	0
2017	153	21					
2.5	260.0	100	0	294.0	79	1012.7	0
2017	153	22					
2.3	252.0	100	0	293.0	87	1013.1	0
2017	153	23					
2.0	226.0	10	0	292.1	90	1013.3	0
2017	154	0					
1.9	214.0	10	7	291.9	90	1013.3	0
2017	154	1					
1.0	193.0	10	9	291.8	88	1013.0	0
2017	154	2					
1.7	89.0	10	10	290.4	88	1012.8	0
2017	154	3					
1.7	91.0	10	10	289.2	88	1012.6	0
2017	154	4					
1.8	86.0	10	8	289.1	90	1012.6	0
2017	154	5					
1.5	88.0	10	7	289.0	91	1012.8	0
2017	154	6					
1.7	88.0	10	4	289.0	91	1013.0	0
2017	154	7					
1.5	85.0	10	7	290.9	90	1013.1	0
2017	154	8					
1.4	73.0	11	1	292.7	84	1013.4	0
2017	154	9					
1.0	124.0	100	0	295.7	73	1013.4	0
2017	154	10					
1.0	180.0	100	0	298.2	60	1013.2	0
2017	154	11					
1.9	253.0	100	0	299.7	49	1013.0	0
2017	154	12					
2.8	253.0	100	0	300.6	48	1012.5	0
2017	154	13					
3.4	272.0	100	0	301.3	46	1012.0	0
2017	154	14					
3.8	266.0	100	0	301.6	39	1011.6	0
2017	154	15					
4.0	262.0	70	0	302.2	35	1011.0	0
2017	154	16					
5.1	264.0	69	1	301.8	35	1010.6	0
2017	154	17					
5.1	262.0	59	0	300.9	41	1010.2	0
2017	154	18					
4.8	256.0	56	1	300.3	43	1009.9	0
2017	154	19					
4.2	253.0	43	0	298.7	52	1010.1	0
2017	154	20					
3.5	252.0	31	1	296.7	63	1010.3	0
2017	154	21					
2.7	250.0	16	1	294.4	78	1010.7	0

2017	154	22					
2.4	225.0	11	1	293.6	85	1011.0	0
2017	154	23					
1.6	201.0	11	1	293.1	85	1010.9	0
2017	155	0					
1.3	209.0	11	2	292.3	84	1010.9	0
2017	155	1					
0.8	181.0	11	4	291.4	84	1010.8	0
2017	155	2					
1.1	112.0	12	2	290.0	83	1010.8	0
2017	155	3					
1.5	101.0	14	2	289.5	81	1010.5	0
2017	155	4					
1.2	80.0	13	4	289.4	81	1010.4	0
2017	155	5					
1.8	82.0	12	8	289.1	83	1010.5	0
2017	155	6					
1.5	76.0	10	10	289.4	86	1010.5	0
2017	155	7					
1.8	53.0	11	6	291.2	85	1010.4	0
2017	155	8					
2.4	69.0	16	6	292.5	78	1010.6	0
2017	155	9					
1.9	93.0	23	1	295.1	71	1010.5	0
2017	155	10					
1.3	224.0	30	0	298.1	64	1010.3	0
2017	155	11					
3.7	254.0	100	0	299.6	55	1010.2	0
2017	155	12					
4.9	262.0	100	0	300.1	51	1010.2	0
2017	155	13					
5.2	274.0	52	0	300.6	46	1009.7	0
2017	155	14					
4.1	258.0	100	0	301.0	45	1009.3	0
2017	155	15					
3.7	261.0	55	1	301.2	44	1008.7	0
2017	155	16					
3.9	262.0	52	1	301.1	46	1008.4	0
2017	155	17					
4.0	260.0	49	2	300.7	48	1008.2	0
2017	155	18					
3.9	258.0	45	2	299.6	51	1008.2	0
2017	155	19					
3.3	269.0	39	3	298.2	56	1008.4	0
2017	155	20					
2.3	289.0	35	4	297.6	59	1008.5	0
2017	155	21					
1.5	255.0	27	4	295.8	67	1008.8	0
2017	155	22					
1.2	189.0	22	4	294.2	72	1009.1	0
2017	155	23					
1.1	208.0	17	4	293.4	77	1009.1	0
2017	156	0					
1.3	97.0	14	1	292.1	81	1009.2	0

2017	156	1					
1.5	89.0	11	0	290.7	85	1009.0	0
2017	156	2					
1.6	90.0	10	2	290.2	87	1009.0	0
2017	156	3					
1.2	76.0	10	1	290.2	88	1008.8	0
2017	156	4					
1.9	82.0	10	1	289.7	88	1008.7	0
2017	156	5					
1.5	73.0	10	1	289.3	89	1008.7	0
2017	156	6					
1.7	64.0	10	3	289.7	89	1008.8	0
2017	156	7					
2.3	54.0	12	1	291.1	83	1008.8	0
2017	156	8					
2.6	60.0	19	3	293.6	75	1008.8	0
2017	156	9					
3.0	56.0	30	5	296.2	64	1008.6	0
2017	156	10					
3.0	71.0	43	3	298.3	52	1008.4	0
2017	156	11					
1.9	89.0	58	2	300.8	42	1008.1	0
2017	156	12					
1.9	231.0	61	1	302.5	40	1007.9	0
2017	156	13					
2.6	248.0	59	0	303.0	42	1007.5	0
2017	156	14					
4.5	266.0	40	0	301.1	55	1007.4	0
2017	156	15					
4.7	262.0	100	0	300.2	60	1007.2	0
2017	156	16					
4.5	255.0	100	0	299.1	64	1007.4	0
2017	156	17					
3.5	253.0	100	0	298.6	64	1007.0	0
2017	156	18					
3.3	262.0	25	0	298.1	69	1006.5	0
2017	156	19					
2.6	258.0	29	5	298.6	65	1006.4	0
2017	156	20					
2.5	248.0	22	5	297.1	72	1006.3	0
2017	156	21					
1.8	256.0	17	4	295.2	77	1006.5	0
2017	156	22					
1.2	235.0	15	5	294.7	80	1007.0	0
2017	156	23					
0.5	235.0	14	7	294.5	81	1007.1	0
2017	157	0					
0.7	259.0	15	7	294.7	80	1006.8	0
2017	157	1					
0.6	190.0	15	8	294.3	80	1006.5	0
2017	157	2					
0.3	169.0	13	9	293.4	82	1006.3	0
2017	157	3					
0.8	185.0	12	9	293.2	83	1006.1	0

2017	157	4					
0.4	145.0	11	8	293.2	84	1005.7	0
2017	157	5					
0.9	122.0	11	9	292.9	85	1005.6	0
2017	157	6					
1.1	120.0	11	9	293.2	84	1005.5	0
2017	157	7					
1.0	86.0	12	9	293.5	83	1005.6	0
2017	157	8					
0.6	161.0	17	5	295.6	78	1006.0	0
2017	157	9					
1.7	240.0	27	9	298.1	67	1006.0	0
2017	157	10					
3.4	253.0	39	8	298.7	56	1006.2	0
2017	157	11					
4.6	259.0	36	5	298.3	58	1006.5	0
2017	157	12					
4.1	254.0	40	5	298.3	55	1006.5	0
2017	157	13					
5.0	253.0	40	7	298.1	55	1006.4	0
2017	157	14					
4.8	259.0	31	9	296.7	63	1006.3	0
2017	157	15					
3.6	249.0	100	0	298.2	59	1005.6	0
2017	157	16					
6.1	252.0	100	0	299.3	53	1005.5	0
2017	157	17					
6.1	238.0	50	1	299.4	47	1005.6	0
2017	157	18					
5.6	240.0	51	3	298.7	46	1005.8	0
2017	157	19					
3.7	249.0	100	0	297.5	53	1005.8	0
2017	157	20					
1.6	271.0	100	0	296.1	63	1006.0	0
2017	157	21					
0.6	258.0	100	0	294.9	70	1006.6	0
2017	157	22					
0.7	216.0	21	4	294.0	73	1007.3	0
2017	157	23					
1.1	107.0	18	2	292.8	76	1007.5	0
2017	158	0					
1.0	78.0	15	2	291.7	79	1007.7	0
2017	158	1					
1.3	87.0	14	2	291.4	81	1007.7	0
2017	158	2					
0.8	113.0	14	2	291.3	81	1007.7	0
2017	158	3					
1.7	112.0	100	0	290.7	86	1007.8	0
2017	158	4					
0.9	86.0	100	0	289.6	87	1008.0	0
2017	158	5					
0.7	97.0	100	0	288.6	89	1008.3	0
2017	158	6					
1.5	92.0	10	6	288.7	90	1008.8	0

2017	158	7					
1.5	102.0	14	10	291.4	81	1009.3	0
2017	158	8					
3.3	253.0	35	10	294.7	58	1009.8	0
2017	158	9					
4.9	250.0	45	9	295.8	50	1010.5	0
2017	158	10					
5.4	255.0	45	8	295.8	50	1010.9	0
2017	158	11					
5.5	255.0	48	1	296.1	48	1011.1	0
2017	158	12					
5.1	266.0	100	0	296.3	48	1011.2	0
2017	158	13					
5.0	251.0	47	1	296.7	49	1011.0	0
2017	158	14					
4.6	259.0	45	3	296.9	50	1010.7	0
2017	158	15					
4.4	260.0	48	1	297.2	48	1010.5	0
2017	158	16					
4.4	254.0	47	1	297.2	49	1010.4	0
2017	158	17					
4.3	253.0	100	0	297.0	49	1010.4	0
2017	158	18					
4.5	262.0	100	0	296.1	54	1010.4	0
2017	158	19					
3.8	264.0	100	0	295.2	59	1010.8	0
2017	158	20					
2.7	247.0	100	0	293.3	67	1011.2	0
2017	158	21					
1.7	206.0	100	0	292.0	74	1011.6	0
2017	158	22					
1.1	205.0	17	2	291.4	77	1012.3	0
2017	158	23					
0.7	197.0	14	1	290.6	81	1012.6	0
2017	159	0					
1.5	85.0	100	0	289.5	84	1013.0	0
2017	159	1					
1.7	90.0	100	0	288.6	86	1013.4	0
2017	159	2					
1.8	93.0	100	0	287.9	89	1013.7	0
2017	159	3					
1.7	84.0	100	0	287.2	89	1013.8	0
2017	159	4					
1.5	97.0	10	1	287.0	91	1013.9	0
2017	159	5					
2.6	91.0	10	3	286.4	91	1014.1	0
2017	159	6					
2.8	97.0	10	2	287.0	91	1014.6	0
2017	159	7					
2.1	75.0	10	0	289.8	86	1014.8	0
2017	159	8					
2.5	55.0	24	0	293.3	69	1015.1	0
2017	159	9					
2.9	64.0	39	0	296.9	55	1015.3	0

2017	159	10					
3.5	70.0	54	0	298.7	44	1015.4	0
2017	159	11					
3.4	87.0	62	0	300.0	39	1015.3	0
2017	159	12					
3.0	84.0	73	0	301.4	33	1015.0	0
2017	159	13					
2.5	80.0	83	0	302.5	28	1014.6	0
2017	159	14					
1.8	112.0	96	0	303.7	23	1014.1	0
2017	159	15					
1.6	126.0	100	0	304.4	20	1013.7	0
2017	159	16					
2.8	255.0	100	0	304.4	27	1013.0	0
2017	159	17					
4.4	291.0	100	0	302.1	36	1012.4	0
2017	159	18					
4.3	290.0	100	0	301.2	37	1012.1	0
2017	159	19					
3.7	285.0	100	0	300.1	38	1012.1	0
2017	159	20					
2.7	263.0	100	0	298.4	44	1012.2	0
2017	159	21					
1.1	199.0	100	0	295.9	51	1012.5	0
2017	159	22					
0.6	190.0	100	0	295.0	53	1013.1	0
2017	159	23					
1.1	90.0	100	0	293.7	58	1013.0	0
2017	160	0					
1.8	82.0	100	0	292.3	64	1013.0	0
2017	160	1					
2.0	80.0	100	0	291.2	68	1012.7	0
2017	160	2					
2.3	84.0	100	0	290.2	72	1012.5	0
2017	160	3					
2.5	80.0	100	0	289.5	73	1012.3	0
2017	160	4					
2.5	86.0	100	0	288.3	78	1012.4	0
2017	160	5					
3.0	86.0	100	0	287.3	81	1012.5	0
2017	160	6					
2.8	81.0	100	0	287.9	81	1012.5	0
2017	160	7					
2.0	72.0	28	1	292.3	65	1012.5	0
2017	160	8					
2.7	61.0	100	0	295.6	47	1012.4	0
2017	160	9					
2.7	73.0	68	0	298.0	35	1012.5	0
2017	160	10					
2.3	83.0	74	1	299.3	32	1012.4	0
2017	160	11					
1.4	132.0	83	1	302.0	28	1012.3	0
2017	160	12					
1.4	145.0	91	1	303.9	25	1012.0	0

2017	160	13					
2.2	251.0	94	2	304.1	24	1011.6	0
2017	160	14					
3.5	266.0	80	2	303.5	30	1011.0	0
2017	160	15					
4.1	272.0	82	1	303.4	29	1010.9	0
2017	160	16					
4.0	273.0	82	0	303.1	29	1010.7	0
2017	160	17					
4.6	265.0	79	3	302.8	30	1010.4	0
2017	160	18					
4.1	264.0	71	2	301.3	34	1010.3	0
2017	160	19					
4.0	263.0	66	2	300.9	37	1010.6	0
2017	160	20					
3.0	249.0	50	1	298.6	47	1010.8	0
2017	160	21					
2.5	227.0	31	0	295.7	62	1010.9	0
2017	160	22					
2.0	205.0	26	0	294.3	67	1011.3	0
2017	160	23					
2.8	225.0	22	2	293.9	72	1011.6	0
2017	161	0					
2.2	224.0	21	3	293.2	72	1011.7	0
2017	161	1					
1.0	192.0	19	5	292.3	75	1011.8	0
2017	161	2					
1.0	166.0	17	5	291.9	77	1011.6	0
2017	161	3					
1.9	88.0	18	6	290.0	76	1011.6	0
2017	161	4					
1.8	90.0	17	5	289.8	77	1011.6	0
2017	161	5					
1.9	95.0	14	3	289.6	80	1011.8	0
2017	161	6					
2.0	86.0	12	0	289.1	83	1012.1	0
2017	161	7					
1.8	83.0	14	0	290.3	81	1012.7	0
2017	161	8					
1.3	76.0	21	0	293.5	73	1013.1	0
2017	161	9					
1.5	104.0	29	0	295.9	64	1013.4	0
2017	161	10					
0.8	227.0	40	0	298.1	55	1013.8	0
2017	161	11					
1.1	166.0	58	1	300.9	42	1013.9	0
2017	161	12					
1.4	217.0	70	1	302.0	35	1013.7	0
2017	161	13					
2.0	261.0	72	2	303.2	34	1013.2	0
2017	161	14					
3.0	267.0	72	5	303.2	34	1012.6	0
2017	161	15					
3.7	259.0	100	0	303.4	27	1012.4	0

2017	161	16					
4.3	268.0	100	0	303.1	28	1012.3	0
2017	161	17					
4.4	272.0	100	0	302.4	30	1012.3	0
2017	161	18					
4.6	263.0	100	0	301.6	34	1012.1	0
2017	161	19					
4.1	262.0	100	0	300.5	37	1012.2	0
2017	161	20					
3.6	248.0	100	0	298.4	49	1012.3	0
2017	161	21					
3.3	250.0	100	0	295.7	62	1012.7	0
2017	161	22					
2.9	234.0	21	0	294.6	73	1013.0	0
2017	161	23					
2.4	217.0	100	0	293.7	77	1013.4	0
2017	162	0					
0.6	226.0	100	0	292.9	79	1013.5	0
2017	162	1					
0.9	125.0	100	0	291.9	80	1013.5	0
2017	162	2					
2.2	87.0	100	0	290.7	76	1013.5	0
2017	162	3					
2.7	91.0	100	0	289.9	76	1013.3	0
2017	162	4					
2.5	87.0	100	0	289.3	77	1013.2	0
2017	162	5					
2.4	81.0	100	0	288.8	79	1013.3	0
2017	162	6					
2.6	79.0	100	0	289.5	83	1013.6	0
2017	162	7					
2.3	84.0	100	0	291.7	76	1013.8	0
2017	162	8					
2.1	76.0	100	0	295.8	59	1014.1	0
2017	162	9					
2.6	70.0	100	0	299.4	45	1014.1	0
2017	162	10					
3.0	71.0	100	0	301.7	37	1013.9	0
2017	162	11					
2.6	74.0	100	0	304.1	30	1013.7	0
2017	162	12					
2.2	106.0	100	0	305.8	26	1013.5	0
2017	162	13					
2.4	121.0	100	0	306.6	22	1012.9	0
2017	162	14					
2.2	116.0	100	0	307.5	20	1012.3	0
2017	162	15					
2.3	144.0	100	0	308.2	21	1011.7	0
2017	162	16					
3.0	224.0	100	0	308.1	24	1011.3	0
2017	162	17					
4.8	289.0	86	0	306.3	28	1010.9	0
2017	162	18					
4.7	284.0	87	0	305.3	27	1010.5	0

2017	162	19					
3.7	279.0	100	0	304.4	31	1010.3	0
2017	162	20					
2.9	258.0	100	0	302.3	40	1010.6	0
2017	162	21					
2.0	228.0	100	0	298.9	52	1011.0	0
2017	162	22					
1.0	183.0	100	0	297.5	56	1011.6	0
2017	162	23					
0.9	135.0	100	0	296.6	59	1011.9	0
2017	163	0					
1.6	90.0	100	0	295.2	63	1012.2	0
2017	163	1					
1.5	91.0	100	0	293.9	66	1012.3	0
2017	163	2					
2.1	82.0	100	0	293.2	70	1012.3	0
2017	163	3					
3.1	85.0	19	0	292.1	75	1012.1	0
2017	163	4					
2.7	81.0	100	0	291.6	77	1011.9	0
2017	163	5					
2.1	74.0	100	0	291.5	78	1011.9	0
2017	163	6					
2.3	61.0	100	0	292.7	75	1012.0	0
2017	163	7					
2.7	59.0	100	0	295.2	64	1012.2	0
2017	163	8					
3.3	42.0	100	0	297.2	54	1012.6	0
2017	163	9					
2.5	79.0	56	0	300.3	43	1012.7	0
2017	163	10					
1.8	102.0	75	1	302.2	32	1012.5	0
2017	163	11					
1.7	193.0	85	1	305.1	28	1012.5	0
2017	163	12					
3.5	254.0	75	0	304.9	33	1012.4	0
2017	163	13					
3.6	247.0	81	2	305.1	30	1012.0	0
2017	163	14					
4.1	257.0	77	3	305.2	32	1011.5	0
2017	163	15					
4.8	254.0	100	0	305.0	35	1011.1	0
2017	163	16					
5.6	262.0	100	0	304.2	38	1011.0	0
2017	163	17					
5.6	260.0	100	0	302.7	43	1010.8	0
2017	163	18					
4.7	265.0	100	0	301.9	46	1010.6	0
2017	163	19					
4.3	258.0	100	0	300.7	49	1010.4	0
2017	163	20					
3.6	252.0	100	0	299.1	54	1010.6	0
2017	163	21					
2.7	251.0	31	1	297.1	63	1010.9	0

2017	163	22					
2.2	237.0	20	0	296.2	74	1011.4	0
2017	163	23					
1.4	208.0	17	1	295.6	78	1011.5	0
2017	164	0					
1.4	189.0	16	1	294.9	79	1011.5	0
2017	164	1					
1.2	203.0	16	1	294.5	79	1011.4	0
2017	164	2					
1.5	94.0	15	1	293.0	80	1011.3	0
2017	164	3					
1.7	92.0	14	1	292.0	81	1011.1	0
2017	164	4					
1.5	85.0	100	0	291.4	83	1011.1	0
2017	164	5					
1.6	88.0	100	0	290.7	86	1011.2	0
2017	164	6					
2.1	84.0	100	0	290.9	86	1011.3	0
2017	164	7					
1.7	82.0	100	0	293.4	80	1011.7	0
2017	164	8					
1.2	73.0	100	0	297.4	66	1012.0	0
2017	164	9					
1.0	108.0	100	0	300.1	54	1012.0	0
2017	164	10					
1.0	247.0	100	0	301.9	44	1012.0	0
2017	164	11					
1.7	256.0	100	0	303.8	38	1011.9	0
2017	164	12					
2.8	265.0	100	0	304.1	37	1011.6	0
2017	164	13					
3.6	261.0	100	0	304.7	38	1011.3	0
2017	164	14					
4.1	260.0	100	0	304.7	37	1011.0	0
2017	164	15					
4.4	262.0	100	0	305.0	34	1010.7	0
2017	164	16					
4.3	265.0	100	0	305.0	35	1010.5	0
2017	164	17					
4.4	270.0	100	0	304.2	37	1010.3	0
2017	164	18					
3.8	266.0	100	0	303.7	38	1009.9	0
2017	164	19					
3.7	268.0	100	0	302.4	44	1009.8	0
2017	164	20					
3.5	270.0	100	0	299.9	60	1010.0	0
2017	164	21					
2.8	253.0	100	0	297.4	75	1010.4	0
2017	164	22					
2.5	257.0	15	1	296.3	80	1011.0	0
2017	164	23					
2.2	247.0	13	2	295.9	83	1011.3	0
2017	165	0					
1.6	218.0	12	1	295.4	83	1011.4	0

2017	165	1					
1.4	194.0	11	4	294.8	85	1011.2	0
2017	165	2					
0.7	194.0	11	0	294.7	85	1010.8	0
2017	165	3					
1.2	80.0	11	5	294.5	85	1010.4	0
2017	165	4					
1.4	64.0	12	1	294.6	84	1010.1	0
2017	165	5					
1.4	41.0	14	2	295.1	81	1010.3	0
2017	165	6					
1.0	71.0	20	1	295.5	74	1010.7	0
2017	165	7					
0.4	95.0	20	1	296.7	74	1011.1	0
2017	165	8					
0.8	192.0	27	3	298.7	67	1011.3	0
2017	165	9					
1.0	239.0	37	1	300.8	58	1011.4	0
2017	165	10					
1.3	261.0	46	1	301.8	51	1011.5	0
2017	165	11					
1.6	230.0	56	1	303.9	44	1011.2	0
2017	165	12					
2.4	237.0	58	0	304.7	43	1010.8	0
2017	165	13					
3.8	288.0	100	0	303.6	52	1010.6	0
2017	165	14					
4.2	280.0	100	0	303.5	49	1010.4	0
2017	165	15					
4.3	284.0	100	0	303.4	49	1010.2	0
2017	165	16					
4.3	265.0	100	0	303.9	38	1009.9	0
2017	165	17					
3.9	266.0	63	0	303.3	39	1009.9	0
2017	165	18					
3.6	263.0	100	0	302.1	42	1009.4	0
2017	165	19					
3.1	265.0	100	0	300.8	48	1009.4	0
2017	165	20					
2.7	257.0	100	0	299.1	60	1009.8	0
2017	165	21					
2.4	250.0	100	0	297.6	77	1010.1	0
2017	165	22					
2.6	240.0	14	1	297.0	81	1010.6	0
2017	165	23					
1.9	236.0	13	0	296.4	82	1010.9	0
2017	166	0					
1.2	197.0	10	1	295.8	86	1011.0	0
2017	166	1					
1.4	179.0	10	1	295.3	87	1010.8	0
2017	166	2					
0.7	206.0	10	2	294.8	89	1010.6	0
2017	166	3					
0.8	117.0	10	2	294.1	90	1010.5	0

2017	166	4					
0.8	82.0	10	2	293.7	90	1010.4	0
2017	166	5					
1.2	61.0	10	2	293.7	89	1010.7	0
2017	166	6					
1.4	75.0	12	3	294.5	84	1011.0	0
2017	166	7					
1.5	86.0	15	3	295.5	80	1011.1	0
2017	166	8					
1.6	86.0	17	2	297.4	78	1011.4	0
2017	166	9					
1.4	104.0	26	1	299.9	68	1011.7	0
2017	166	10					
1.1	134.0	34	0	301.3	61	1011.8	0
2017	166	11					
1.2	154.0	46	1	303.8	51	1011.8	0
2017	166	12					
1.7	195.0	52	0	304.6	47	1011.6	0
2017	166	13					
2.7	223.0	49	0	305.1	49	1011.4	0
2017	166	14					
4.2	271.0	100	0	303.7	57	1011.0	0
2017	166	15					
4.4	269.0	100	0	304.0	56	1010.8	0
2017	166	16					
5.1	266.0	100	0	303.4	58	1010.9	0
2017	166	17					
4.8	257.0	100	0	302.9	59	1010.4	0
2017	166	18					
4.5	261.0	100	0	302.2	60	1010.1	0
2017	166	19					
4.1	252.0	100	0	300.9	66	1010.4	0
2017	166	20					
3.8	255.0	100	0	299.4	73	1010.9	0
2017	166	21					
3.7	251.0	14	0	298.0	81	1011.4	0
2017	166	22					
3.0	246.0	11	1	297.2	85	1011.7	0
2017	166	23					
1.7	222.0	10	2	296.8	86	1011.6	0
2017	167	0					
1.4	224.0	10	3	296.2	87	1011.8	0
2017	167	1					
2.0	224.0	10	4	295.4	88	1012.2	0
2017	167	2					
1.5	198.0	10	3	295.2	89	1012.0	0
2017	167	3					
0.9	100.0	10	2	294.9	90	1011.6	0
2017	167	4					
1.8	87.0	10	1	294.2	90	1011.5	0
2017	167	5					
1.5	82.0	10	2	294.0	90	1011.4	0
2017	167	6					
1.0	95.0	100	0	294.2	89	1011.5	0

2017	167	7					
1.0	135.0	11	0	296.2	85	1011.8	0
2017	167	8					
1.3	235.0	14	1	298.4	81	1012.0	0
2017	167	9					
1.2	220.0	23	0	300.6	72	1011.9	0
2017	167	10					
1.1	204.0	100	0	302.9	61	1011.8	0
2017	167	11					
1.4	218.0	44	0	304.8	53	1011.3	0
2017	167	12					
1.8	249.0	52	0	306.0	47	1010.9	0
2017	167	13					
3.1	280.0	51	0	306.2	48	1010.5	0
2017	167	14					
4.8	279.0	49	1	305.3	49	1010.1	0
2017	167	15					
4.3	272.0	51	0	305.3	48	1009.6	0
2017	167	16					
4.5	267.0	100	0	305.3	48	1009.1	0
2017	167	17					
4.7	270.0	100	0	304.4	51	1008.8	0
2017	167	18					
4.3	279.0	100	0	302.5	58	1008.7	0
2017	167	19					
4.2	275.0	37	0	302.4	58	1008.6	0
2017	167	20					
3.5	252.0	30	0	300.9	64	1008.7	0
2017	167	21					
3.3	236.0	19	1	299.0	76	1009.1	0
2017	167	22					
3.5	239.0	12	2	298.0	84	1009.4	0
2017	167	23					
2.8	239.0	10	2	297.6	87	1009.3	0
2017	168	0					
1.5	228.0	10	6	296.9	89	1009.5	0
2017	168	1					
0.7	198.0	10	6	296.3	90	1009.4	0
2017	168	2					
0.3	183.0	10	6	296.0	91	1009.3	0
2017	168	3					
0.8	140.0	10	1	294.9	91	1009.2	0
2017	168	4					
0.6	138.0	10	2	294.6	90	1009.1	0
2017	168	5					
1.4	84.0	10	2	294.2	90	1009.3	0
2017	168	6					
1.8	84.0	10	0	294.2	91	1009.3	0
2017	168	7					
1.6	86.0	100	0	296.0	89	1009.2	0
2017	168	8					
1.2	155.0	16	0	298.9	79	1009.4	0
2017	168	9					
0.9	148.0	29	0	301.7	66	1009.7	0

2017	168	10					
1.6	96.0	100	0	303.6	56	1009.6	0
2017	168	11					
3.0	88.0	49	1	305.2	49	1009.4	0
2017	168	12					
3.6	80.0	60	2	306.8	42	1009.1	0
2017	168	13					
3.2	80.0	100	0	307.6	36	1008.7	0
2017	168	14					
3.0	90.0	100	0	308.4	32	1008.2	0
2017	168	15					
2.9	115.0	100	0	308.7	30	1007.8	0
2017	168	16					
3.1	71.0	100	0	309.3	28	1007.5	0
2017	168	17					
3.4	67.0	100	0	308.7	28	1007.3	0
2017	168	18					
3.0	74.0	100	0	308.4	29	1007.1	0
2017	168	19					
2.4	69.0	100	0	307.7	30	1007.2	0
2017	168	20					
1.3	66.0	100	0	306.2	33	1007.6	0
2017	168	21					
1.1	158.0	100	0	303.7	41	1008.3	0
2017	168	22					
1.9	76.0	100	0	302.3	46	1009.0	0
2017	168	23					
2.2	74.0	100	0	300.6	48	1009.7	0
2017	169	0					
2.7	35.0	49	0	299.9	48	1010.2	0
2017	169	1					
1.8	50.0	100	0	298.6	51	1010.6	0
2017	169	2					
3.2	47.0	100	0	297.9	52	1010.9	0
2017	169	3					
2.4	65.0	100	0	297.5	51	1011.2	0
2017	169	4					
3.1	70.0	100	0	296.6	54	1011.6	0
2017	169	5					
3.8	70.0	43	7	296.1	52	1012.1	0
2017	169	6					
3.8	72.0	46	4	296.0	49	1012.8	0
2017	169	7					
4.3	82.0	52	2	297.6	45	1013.5	0
2017	169	8					
5.1	73.0	100	0	299.0	44	1014.1	0
2017	169	9					
5.2	78.0	100	0	300.1	40	1014.5	0
2017	169	10					
4.6	76.0	100	0	301.5	30	1014.6	0
2017	169	11					
4.3	78.0	100	0	302.7	26	1014.6	0
2017	169	12					
4.9	71.0	100	0	303.3	26	1014.5	0

2017	169	13					
4.4	76.0	100	0	303.6	26	1014.3	0
2017	169	14					
4.1	81.0	100	0	304.2	23	1014.1	0
2017	169	15					
4.3	82.0	100	0	304.6	22	1014.0	0
2017	169	16					
4.4	84.0	100	0	304.7	21	1013.9	0
2017	169	17					
3.9	74.0	100	0	304.8	21	1013.7	0
2017	169	18					
4.0	75.0	100	0	304.2	22	1013.7	0
2017	169	19					
3.8	76.0	100	0	303.4	23	1013.9	0
2017	169	20					
2.3	77.0	100	0	301.8	25	1014.4	0
2017	169	21					
1.6	74.0	100	0	299.3	28	1015.0	0
2017	169	22					
1.7	54.0	100	0	297.7	30	1016.0	0
2017	169	23					
2.3	42.0	100	0	297.0	31	1016.4	0
2017	170	0					
2.3	52.0	100	0	295.5	37	1016.7	0
2017	170	1					
2.7	63.0	100	0	295.4	38	1016.7	0
2017	170	2					
1.8	83.0	100	0	293.9	45	1016.8	0
2017	170	3					
2.2	122.0	100	0	292.9	49	1016.7	0
2017	170	4					
0.6	150.0	100	0	292.2	50	1016.8	0
2017	170	5					
0.7	180.0	100	0	291.6	54	1017.1	0
2017	170	6					
0.8	112.0	100	0	292.4	53	1017.6	0
2017	170	7					
1.7	74.0	100	0	295.3	45	1017.8	0
2017	170	8					
2.9	65.0	100	0	298.2	39	1017.8	0
2017	170	9					
3.6	69.0	100	0	300.1	35	1017.7	0
2017	170	10					
3.1	76.0	100	0	301.6	31	1017.5	0
2017	170	11					
2.8	86.0	100	0	303.3	27	1017.2	0
2017	170	12					
2.5	100.0	100	0	304.4	25	1016.8	0
2017	170	13					
2.2	125.0	100	0	305.5	24	1016.2	0
2017	170	14					
1.8	118.0	100	0	306.7	22	1015.5	0
2017	170	15					
2.1	244.0	100	0	307.4	22	1015.0	0

2017	170	16					
5.0	278.0	100	0	305.0	31	1014.7	0
2017	170	17					
4.6	283.0	100	0	304.5	32	1014.3	0
2017	170	18					
4.4	275.0	100	0	304.3	30	1014.2	0
2017	170	19					
5.0	255.0	100	0	302.7	37	1014.1	0
2017	170	20					
4.2	243.0	100	0	300.4	46	1014.2	0
2017	170	21					
3.8	238.0	100	0	298.2	58	1014.5	0
2017	170	22					
3.1	219.0	100	0	296.8	65	1015.0	0
2017	170	23					
2.1	205.0	100	0	296.4	59	1015.3	0
2017	171	0					
0.5	148.0	100	0	295.4	59	1015.4	0
2017	171	1					
0.9	89.0	31	0	294.1	62	1015.5	0
2017	171	2					
0.7	86.0	28	0	293.7	65	1015.5	0
2017	171	3					
1.2	94.0	23	0	292.7	70	1015.3	0
2017	171	4					
1.4	88.0	100	0	291.4	75	1015.4	0
2017	171	5					
1.6	95.0	100	0	290.6	77	1015.6	0
2017	171	6					
1.9	84.0	100	0	290.8	77	1015.7	0
2017	171	7					
1.5	84.0	100	0	293.5	67	1015.9	0
2017	171	8					
1.2	92.0	100	0	297.0	57	1016.2	0
2017	171	9					
1.0	194.0	100	0	300.3	52	1016.0	0
2017	171	10					
1.4	227.0	100	0	301.8	46	1015.8	0
2017	171	11					
2.5	268.0	100	0	303.3	39	1015.6	0
2017	171	12					
3.8	265.0	100	0	303.7	40	1015.4	0
2017	171	13					
4.1	257.0	100	0	304.4	32	1015.0	0
2017	171	14					
4.9	259.0	100	0	304.5	30	1014.7	0
2017	171	15					
5.4	257.0	100	0	304.3	31	1014.4	0
2017	171	16					
5.5	264.0	100	0	303.8	34	1014.0	0
2017	171	17					
5.8	258.0	100	0	303.4	32	1013.6	0
2017	171	18					
4.8	260.0	100	0	302.6	39	1013.3	0

2017	171	19					
4.0	263.0	100	0	301.4	48	1013.2	0
2017	171	20					
3.2	255.0	100	0	299.6	58	1013.4	0
2017	171	21					
2.5	251.0	100	0	297.2	66	1013.6	0
2017	171	22					
1.9	230.0	100	0	295.8	71	1013.8	0
2017	171	23					
1.6	202.0	100	0	295.0	72	1013.9	0
2017	172	0					
1.4	192.0	100	0	294.2	74	1013.7	0
2017	172	1					
0.9	158.0	100	0	293.3	77	1013.7	0
2017	172	2					
1.8	89.0	16	0	292.1	78	1013.6	0
2017	172	3					
1.6	95.0	100	0	291.7	78	1013.2	0
2017	172	4					
0.6	78.0	100	0	291.0	80	1013.2	0
2017	172	5					
1.7	84.0	12	0	290.5	83	1013.3	0
2017	172	6					
1.9	90.0	12	1	290.7	83	1013.3	0
2017	172	7					
1.8	80.0	15	1	292.8	79	1013.7	0
2017	172	8					
1.6	80.0	100	0	296.5	67	1013.7	0
2017	172	9					
0.7	154.0	100	0	299.5	61	1013.7	0
2017	172	10					
1.0	202.0	49	0	301.2	48	1013.5	0
2017	172	11					
1.8	249.0	62	1	303.0	40	1013.4	0
2017	172	12					
3.3	269.0	65	1	303.5	38	1013.2	0
2017	172	13					
4.3	280.0	74	1	303.8	33	1012.9	0
2017	172	14					
4.2	268.0	78	2	304.0	31	1012.5	0
2017	172	15					
4.4	262.0	78	2	304.0	31	1012.2	0
2017	172	16					
4.8	255.0	100	0	304.0	30	1011.9	0
2017	172	17					
4.7	271.0	72	2	303.4	34	1011.8	0
2017	172	18					
4.3	270.0	66	0	302.3	37	1011.5	0
2017	172	19					
3.9	266.0	58	0	301.5	42	1011.5	0
2017	172	20					
3.3	256.0	100	0	299.9	50	1011.7	0
2017	172	21					
2.5	258.0	29	3	297.7	65	1012.4	0

2017	172	22					
2.1	233.0	100	0	296.7	73	1013.0	0
2017	172	23					
2.2	210.0	100	0	295.8	78	1012.9	0
2017	173	0					
1.4	234.0	100	0	295.1	81	1013.1	0
2017	173	1					
0.4	176.0	11	0	294.0	85	1013.4	0
2017	173	2					
1.5	91.0	100	0	293.3	83	1013.4	0
2017	173	3					
1.1	97.0	100	0	292.7	80	1013.1	0
2017	173	4					
1.5	96.0	100	0	291.9	78	1013.1	0
2017	173	5					
1.8	92.0	100	0	291.4	79	1013.4	0
2017	173	6					
2.3	90.0	100	0	291.5	82	1013.8	0
2017	173	7					
2.0	83.0	100	0	293.7	76	1014.2	0
2017	173	8					
1.4	77.0	100	0	297.2	65	1014.6	0
2017	173	9					
1.0	144.0	100	0	300.2	58	1014.7	0
2017	173	10					
0.9	230.0	100	0	302.2	48	1014.6	0
2017	173	11					
1.9	241.0	100	0	304.0	42	1014.5	0
2017	173	12					
3.1	265.0	100	0	304.5	44	1014.2	0
2017	173	13					
4.1	279.0	100	0	304.5	44	1013.9	0
2017	173	14					
4.7	270.0	100	0	304.3	45	1013.6	0
2017	173	15					
5.0	266.0	100	0	304.5	42	1013.4	0
2017	173	16					
4.6	260.0	100	0	304.7	41	1013.1	0
2017	173	17					
4.9	265.0	100	0	304.1	45	1012.8	0
2017	173	18					
4.8	268.0	100	0	302.7	51	1012.7	0
2017	173	19					
4.6	257.0	100	0	301.6	56	1013.2	0
2017	173	20					
3.6	255.0	30	0	299.8	64	1013.5	0
2017	173	21					
2.9	246.0	20	1	298.3	74	1013.7	0
2017	173	22					
2.3	236.0	18	1	297.5	77	1014.0	0
2017	173	23					
2.5	248.0	15	2	297.1	80	1014.3	0
2017	174	0					
2.4	222.0	11	2	296.1	85	1014.5	0

2017	174	1					
2.1	222.0	10	3	295.9	87	1014.5	0
2017	174	2					
1.4	208.0	10	3	295.8	88	1014.4	0
2017	174	3					
0.8	151.0	10	6	295.0	89	1014.1	0
2017	174	4					
0.1	97.0	10	4	293.6	87	1014.0	0
2017	174	5					
0.7	113.0	10	5	293.2	87	1014.0	0
2017	174	6					
1.2	84.0	10	4	293.2	87	1014.3	0
2017	174	7					
1.4	80.0	10	8	294.7	86	1014.8	0
2017	174	8					
1.2	170.0	17	2	297.8	78	1015.2	0
2017	174	9					
2.7	266.0	26	0	300.1	68	1015.3	0
2017	174	10					
3.3	271.0	38	0	301.4	57	1015.5	0
2017	174	11					
4.0	261.0	44	1	302.3	52	1015.5	0
2017	174	12					
4.4	267.0	46	0	302.9	51	1015.2	0
2017	174	13					
4.8	262.0	100	0	303.2	48	1014.9	0
2017	174	14					
4.3	273.0	49	1	303.2	49	1014.5	0
2017	174	15					
4.7	263.0	50	0	303.2	48	1014.1	0
2017	174	16					
5.0	261.0	100	0	303.2	47	1013.7	0
2017	174	17					
5.0	265.0	48	0	302.7	49	1013.4	0
2017	174	18					
4.5	265.0	52	0	302.3	46	1013.3	0
2017	174	19					
4.1	248.0	48	1	301.6	49	1013.1	0
2017	174	20					
3.5	252.0	32	2	300.0	62	1013.3	0
2017	174	21					
2.7	251.0	20	1	298.4	75	1013.7	0
2017	174	22					
1.5	214.0	16	2	297.5	79	1014.3	0
2017	174	23					
1.3	232.0	13	1	296.7	82	1014.3	0
2017	175	0					
1.5	226.0	11	0	296.1	85	1014.2	0
2017	175	1					
0.9	193.0	10	0	295.9	87	1014.1	0
2017	175	2					
0.9	158.0	10	2	296.0	86	1013.8	0
2017	175	3					
0.7	133.0	12	1	295.8	83	1013.6	0

2017	175	4					
1.0	111.0	14	1	295.5	81	1013.4	0
2017	175	5					
1.4	73.0	12	2	294.7	84	1013.4	0
2017	175	6					
1.3	79.0	10	3	295.0	86	1013.5	0
2017	175	7					
1.3	84.0	10	2	295.5	87	1013.6	0
2017	175	8					
1.4	73.0	10	2	295.9	86	1014.0	0
2017	175	9					
1.4	87.0	11	2	296.6	85	1014.1	0
2017	175	10					
1.2	92.0	10	1	297.5	86	1014.0	0
2017	175	11					
0.9	210.0	100	0	300.0	76	1013.9	0
2017	175	12					
2.4	291.0	24	0	300.7	71	1013.8	0
2017	175	13					
2.7	297.0	33	2	302.6	62	1013.3	0
2017	175	14					
2.6	288.0	40	1	303.8	56	1012.7	0
2017	175	15					
3.4	286.0	48	1	304.8	50	1012.1	0
2017	175	16					
3.7	277.0	51	0	304.9	48	1011.6	0
2017	175	17					
3.6	278.0	100	0	304.5	49	1011.1	0
2017	175	18					
3.2	272.0	50	0	304.4	48	1010.9	0
2017	175	19					
3.5	264.0	47	1	303.4	50	1010.8	0
2017	175	20					
2.9	252.0	100	0	301.9	54	1011.0	0
2017	175	21					
2.8	246.0	22	0	299.8	72	1011.0	0
2017	175	22					
2.4	245.0	13	1	298.1	83	1011.6	0
2017	175	23					
1.7	236.0	11	0	297.8	85	1011.9	0
2017	176	0					
1.7	225.0	10	1	297.6	87	1011.8	0
2017	176	1					
1.6	188.0	10	3	297.2	86	1011.8	0
2017	176	2					
1.5	191.0	13	3	297.1	82	1011.7	0
2017	176	3					
1.5	200.0	13	2	297.1	83	1011.5	0
2017	176	4					
1.3	158.0	13	5	296.9	83	1011.1	0
2017	176	5					
1.3	117.0	14	8	295.9	81	1010.4	0
2017	176	6					
0.9	148.0	14	9	296.0	81	1010.1	0

2017	176	7					
1.5	207.0	15	2	297.7	80	1010.4	0
2017	176	8					
2.8	273.0	27	7	299.9	67	1010.5	0
2017	176	9					
4.1	272.0	35	5	300.8	60	1010.5	0
2017	176	10					
2.9	263.0	38	6	301.8	57	1010.3	0
2017	176	11					
3.8	281.0	43	2	302.5	53	1010.1	0
2017	176	12					
4.1	288.0	42	10	302.4	54	1010.0	0
2017	176	13					
3.3	293.0	45	6	303.2	52	1009.7	0
2017	176	14					
3.3	296.0	43	0	303.1	53	1009.2	0
2017	176	15					
4.5	268.0	46	2	303.0	51	1009.0	0
2017	176	16					
3.8	277.0	100	0	302.4	54	1008.7	0
2017	176	17					
3.7	265.0	43	1	303.0	53	1008.4	0
2017	176	18					
4.5	262.0	45	2	302.9	52	1008.0	0
2017	176	19					
3.8	258.0	40	2	301.9	56	1007.9	0
2017	176	20					
2.6	256.0	33	2	300.6	62	1008.2	0
2017	176	21					
2.0	243.0	25	1	299.0	69	1008.5	0
2017	176	22					
1.8	232.0	19	0	297.8	75	1009.1	0
2017	176	23					
2.1	221.0	100	0	296.5	80	1009.2	0
2017	177	0					
1.1	219.0	100	0	295.5	83	1009.4	0
2017	177	1					
0.9	117.0	12	1	295.3	83	1009.5	0
2017	177	2					
1.6	98.0	12	2	294.5	83	1009.7	0
2017	177	3					
1.9	80.0	10	2	293.5	87	1009.5	0
2017	177	4					
2.3	79.0	100	0	293.2	89	1009.2	0
2017	177	5					
1.6	86.0	100	0	292.8	90	1009.2	0
2017	177	6					
2.2	85.0	100	0	292.9	89	1009.4	0
2017	177	7					
2.0	60.0	100	0	295.2	86	1009.6	0
2017	177	8					
2.1	77.0	100	0	297.4	77	1009.7	0
2017	177	9					
1.7	90.0	100	0	300.5	63	1009.7	0

2017	177	10					
1.4	190.0	100	0	302.4	54	1009.8	0
2017	177	11					
2.1	253.0	100	0	303.9	46	1009.7	0
2017	177	12					
2.0	269.0	61	0	305.1	41	1009.3	0
2017	177	13					
2.6	239.0	70	4	306.5	36	1008.9	0
2017	177	14					
3.8	283.0	100	0	306.0	39	1008.4	0
2017	177	15					
4.3	273.0	66	1	306.2	38	1007.8	0
2017	177	16					
4.3	280.0	100	0	305.8	41	1007.5	0
2017	177	17					
4.8	279.0	100	0	305.2	43	1007.6	0
2017	177	18					
4.7	272.0	100	0	304.2	47	1007.3	0
2017	177	19					
2.6	259.0	100	0	302.9	48	1006.8	0
2017	177	20					
1.0	217.0	48	1	302.1	49	1006.2	0
2017	177	21					
0.8	183.0	44	0	301.1	52	1006.4	0
2017	177	22					
0.5	229.0	37	4	300.0	58	1007.0	0
2017	177	23					
1.5	121.0	33	1	299.4	61	1006.5	0
2017	178	0					
1.2	81.0	33	3	298.8	61	1006.2	0
2017	178	1					
2.1	95.0	28	3	297.7	66	1005.7	0
2017	178	2					
0.7	138.0	24	6	297.0	70	1005.9	0
2017	178	3					
1.5	41.0	23	10	296.6	71	1005.6	0
2017	178	4					
1.7	84.0	21	9	296.3	73	1005.4	0
2017	178	5					
2.6	59.0	28	8	296.1	66	1005.2	0
2017	178	6					
2.3	61.0	26	2	296.0	68	1005.2	0
2017	178	7					
2.8	48.0	100	0	296.1	66	1005.1	0
2017	178	8					
2.8	55.0	100	0	298.1	65	1005.1	0
2017	178	9					
3.6	48.0	100	0	300.3	59	1004.7	0
2017	178	10					
3.5	88.0	42	0	302.2	54	1004.6	0
2017	178	11					
2.6	155.0	56	2	304.8	44	1004.4	0
2017	178	12					
2.3	265.0	64	2	305.8	39	1004.1	0

2017	178	13					
3.0	281.0	60	2	305.8	42	1003.8	0
2017	178	14					
4.4	278.0	46	2	304.5	51	1003.7	0
2017	178	15					
4.7	298.0	38	10	303.2	58	1003.6	0
2017	178	16					
4.2	283.0	38	10	303.2	58	1003.3	0
2017	178	17					
4.7	268.0	41	1	304.4	55	1003.0	0
2017	178	18					
4.4	261.0	40	3	303.8	56	1002.8	0
2017	178	19					
3.7	264.0	40	1	302.9	56	1002.9	0
2017	178	20					
2.4	253.0	100	0	301.9	57	1003.1	0
2017	178	21					
2.5	248.0	100	0	300.0	63	1003.2	0
2017	178	22					
2.0	260.0	19	3	298.4	76	1003.4	0
2017	178	23					
1.7	246.0	13	8	297.8	83	1003.0	0
2017	179	0					
0.6	183.0	11	9	297.3	85	1002.9	0
2017	179	1					
0.9	87.0	11	10	296.5	85	1003.0	0
2017	179	2					
0.6	68.0	10	10	296.1	86	1003.3	0
2017	179	3					
0.6	131.0	12	9	295.8	83	1003.2	0
2017	179	4					
1.3	86.0	12	3	295.2	83	1002.5	0
2017	179	5					
1.9	80.0	11	5	294.7	85	1002.3	0
2017	179	6					
2.1	61.0	10	7	295.2	86	1002.1	0
2017	179	7					
2.3	47.0	13	3	296.1	83	1001.6	0
2017	179	8					
2.5	47.0	20	2	298.2	74	1001.1	0
2017	179	9					
1.7	81.0	32	0	301.0	63	1000.5	0
2017	179	10					
2.3	121.0	49	3	303.6	49	999.8	0
2017	179	11					
3.0	159.0	46	2	303.6	51	999.6	0
2017	179	12					
3.1	257.0	19	10	298.7	76	999.7	3
2017	179	13					
3.7	206.0	37	10	301.2	58	998.8	0
2017	179	14					
4.5	213.0	43	0	302.3	53	998.0	0
2017	179	15					
4.1	264.0	100	0	300.0	63	997.5	0

2017	179	16					
4.4	216.0	42	10	301.5	54	995.7	0
2017	179	17					
4.3	192.0	53	10	302.8	46	995.1	1
2017	179	18					
3.6	205.0	12	8	291.7	83	997.2	18
2017	179	19					
1.4	138.0	10	1	292.1	92	996.2	1
2017	179	20					
0.6	174.0	10	4	293.6	90	996.7	1
2017	179	21					
0.9	143.0	10	1	293.1	92	997.2	1
2017	179	22					
1.3	155.0	100	0	293.2	93	997.4	0
2017	179	23					
1.3	141.0	100	0	292.7	94	997.6	0
2017	180	0					
2.4	212.0	100	0	293.0	95	997.9	0
2017	180	1					
5.4	241.0	100	0	295.4	79	997.6	0
2017	180	2					
4.7	251.0	17	1	295.3	77	997.3	0
2017	180	3					
4.7	243.0	18	1	294.9	76	996.9	0
2017	180	4					
4.6	227.0	20	1	294.9	74	997.0	0
2017	180	5					
6.2	231.0	25	1	295.4	68	997.6	0
2017	180	6					
5.3	236.0	29	1	295.6	64	998.6	0
2017	180	7					
6.5	237.0	100	0	296.7	61	999.5	0
2017	180	8					
6.9	231.0	100	0	297.4	60	1000.2	0
2017	180	9					
7.2	230.0	100	0	298.2	54	1000.8	0
2017	180	10					
8.1	224.0	100	0	298.7	50	1001.3	0
2017	180	11					
8.4	234.0	100	0	299.3	44	1001.9	0
2017	180	12					
8.9	224.0	100	0	299.7	40	1002.5	0
2017	180	13					
7.5	238.0	100	0	300.4	38	1002.6	0
2017	180	14					
8.1	242.0	64	1	300.3	38	1002.9	0
2017	180	15					
7.4	249.0	67	5	300.6	36	1003.1	0
2017	180	16					
7.2	245.0	69	9	300.8	35	1003.1	0
2017	180	17					
6.6	247.0	62	10	299.3	39	1003.2	0
2017	180	18					
6.0	230.0	67	4	299.9	36	1003.4	0

2017	180	19					
5.2	234.0	65	10	299.7	37	1003.4	0
2017	180	20					
4.6	224.0	58	8	298.2	41	1003.5	0
2017	180	21					
3.8	225.0	47	10	296.6	49	1004.0	0
2017	180	22					
2.4	231.0	37	2	295.0	57	1004.5	0
2017	180	23					
2.6	249.0	33	2	295.0	60	1005.2	0
2017	181	0					
2.2	255.0	33	10	295.2	60	1005.5	0
2017	181	1					
2.0	242.0	33	8	295.3	60	1005.8	0
2017	181	2					
2.7	249.0	30	2	294.8	63	1005.8	0
2017	181	3					
2.3	238.0	24	0	293.7	69	1005.5	0
2017	181	4					
2.1	238.0	21	0	293.2	73	1005.5	0
2017	181	5					
1.4	209.0	21	0	293.2	73	1005.5	0
2017	181	6					
0.8	140.0	21	0	293.2	73	1005.7	0
2017	181	7					
1.4	102.0	20	0	293.4	74	1006.0	0
2017	181	8					
1.0	103.0	26	6	295.2	67	1006.6	0
2017	181	9					
0.6	279.0	38	8	297.2	56	1007.2	0
2017	181	10					
1.6	277.0	40	9	297.5	55	1007.3	0
2017	181	11					
3.3	286.0	47	8	297.5	49	1007.2	0
2017	181	12					
3.5	262.0	49	4	296.9	47	1007.4	0
2017	181	13					
3.3	234.0	48	4	296.8	48	1007.5	0
2017	181	14					
3.3	243.0	43	9	296.7	52	1007.8	0
2017	181	15					
2.5	222.0	47	9	296.8	49	1007.8	0
2017	181	16					
2.8	204.0	44	9	296.8	51	1007.8	0
2017	181	17					
3.7	195.0	36	9	296.2	58	1007.7	0
2017	181	18					
3.3	197.0	36	7	295.6	58	1007.6	0
2017	181	19					
2.8	192.0	36	3	295.0	58	1007.7	0
2017	181	20					
2.4	194.0	31	0	294.3	62	1007.7	0
2017	181	21					
1.9	203.0	23	4	293.2	70	1008.1	0

2017	181	22					
2.1	204.0	17	3	291.9	77	1008.5	0
2017	181	23					
0.6	274.0	12	6	291.1	83	1008.8	0
2017	182	0					
0.7	128.0	11	0	290.9	85	1009.0	0
2017	182	1					
1.0	110.0	10	2	290.4	86	1009.0	0
2017	182	2					
1.5	92.0	10	2	290.1	88	1008.8	0
2017	182	3					
0.9	124.0	10	7	289.9	88	1008.6	0
2017	182	4					
0.8	116.0	10	5	290.0	87	1008.7	0
2017	182	5					
0.6	102.0	10	2	289.5	89	1009.1	0
2017	182	6					
1.5	47.0	10	4	289.5	91	1009.4	0
2017	182	7					
1.9	113.0	10	1	291.4	88	1009.7	1
2017	182	8					
2.2	193.0	10	1	291.9	87	1010.0	0
2017	182	9					
3.6	254.0	24	0	295.2	69	1010.2	0
2017	182	10					
5.7	251.0	100	0	296.8	53	1010.4	0
2017	182	11					
5.8	256.0	100	0	297.5	56	1010.5	0
2017	182	12					
5.7	250.0	100	0	297.7	54	1010.7	0
2017	182	13					
5.9	254.0	100	0	298.2	51	1010.7	0
2017	182	14					
5.4	254.0	100	0	298.3	50	1010.9	0
2017	182	15					
6.0	252.0	100	0	298.3	46	1010.8	0
2017	182	16					
6.1	248.0	100	0	298.2	43	1010.8	0
2017	182	17					
5.6	255.0	100	0	297.9	42	1010.6	0
2017	182	18					
5.3	252.0	100	0	297.3	47	1010.5	0
2017	182	19					
4.9	253.0	100	0	296.0	56	1010.6	0
2017	182	20					
3.7	259.0	100	0	295.0	60	1010.9	0
2017	182	21					
2.1	256.0	100	0	293.3	69	1011.0	0
2017	182	22					
1.9	225.0	21	1	292.9	72	1011.5	0
2017	182	23					
1.5	203.0	17	1	292.0	77	1011.6	0
2017	183	0					
0.3	186.0	14	3	291.3	80	1011.7	0

2017	183	1					
0.7	135.0	13	2	290.7	82	1011.5	0
2017	183	2					
0.9	91.0	10	2	289.7	86	1011.4	0
2017	183	3					
1.5	79.0	10	2	289.0	88	1011.2	0
2017	183	4					
1.5	74.0	10	1	288.4	90	1010.7	0
2017	183	5					
1.8	70.0	10	1	288.2	88	1010.6	0
2017	183	6					
1.8	71.0	100	0	288.3	88	1010.7	0
2017	183	7					
1.8	66.0	100	0	290.3	82	1010.9	0
2017	183	8					
1.7	69.0	100	0	292.6	75	1011.0	0
2017	183	9					
1.2	100.0	100	0	295.3	65	1011.0	0
2017	183	10					
0.8	172.0	100	0	297.1	57	1010.9	0
2017	183	11					
1.3	248.0	100	0	299.6	46	1011.0	0
2017	183	12					
1.5	234.0	100	0	300.4	39	1010.8	0
2017	183	13					
3.0	274.0	100	0	301.1	41	1010.5	0
2017	183	14					
4.6	288.0	100	0	300.2	45	1010.2	0
2017	183	15					
4.7	282.0	100	0	299.9	44	1009.9	0
2017	183	16					
5.6	282.0	100	0	299.8	48	1009.7	0
2017	183	17					
5.5	289.0	52	0	299.7	46	1009.4	0
2017	183	18					
5.6	283.0	100	0	299.4	45	1009.4	0
2017	183	19					
5.2	277.0	100	0	298.7	53	1009.7	0
2017	183	20					
4.6	265.0	100	0	297.0	65	1010.3	0
2017	183	21					
3.5	256.0	100	0	295.3	76	1011.1	0
2017	183	22					
2.8	250.0	12	1	294.3	83	1012.0	0
2017	183	23					
1.6	249.0	100	0	293.6	85	1012.6	0
2017	184	0					
1.4	226.0	100	0	293.0	84	1013.2	0
2017	184	1					
1.9	220.0	100	0	292.6	83	1013.4	0
2017	184	2					
0.2	245.0	11	0	291.9	84	1013.5	0
2017	184	3					
0.9	99.0	10	1	291.1	87	1013.5	0

2017	184	4					
1.4	77.0	10	1	290.3	90	1013.6	0
2017	184	5					
1.9	76.0	10	1	290.0	92	1013.8	0
2017	184	6					
1.4	77.0	100	0	290.5	92	1014.2	0
2017	184	7					
1.2	72.0	100	0	292.6	86	1014.7	0
2017	184	8					
1.8	61.0	100	0	294.4	71	1015.0	0
2017	184	9					
1.8	82.0	100	0	297.5	60	1015.0	0
2017	184	10					
0.7	168.0	100	0	300.3	49	1015.0	0
2017	184	11					
1.0	247.0	100	0	302.8	38	1014.8	0
2017	184	12					
2.7	268.0	100	0	303.8	35	1014.6	0
2017	184	13					
4.3	275.0	100	0	303.3	40	1014.4	0
2017	184	14					
4.8	270.0	100	0	303.4	32	1014.2	0
2017	184	15					
4.9	276.0	100	0	303.1	34	1013.9	0
2017	184	16					
5.2	281.0	100	0	302.7	34	1013.7	0
2017	184	17					
5.2	274.0	100	0	302.5	32	1013.5	0
2017	184	18					
5.9	266.0	68	0	301.7	36	1013.4	0
2017	184	19					
5.5	264.0	100	0	300.3	42	1013.5	0
2017	184	20					
4.9	267.0	100	0	298.5	51	1013.8	0
2017	184	21					
3.1	247.0	100	0	296.2	68	1014.2	0
2017	184	22					
2.0	219.0	100	0	295.0	77	1014.6	0
2017	184	23					
2.9	259.0	100	0	294.3	81	1014.7	0
2017	185	0					
2.4	239.0	100	0	294.6	81	1014.8	0
2017	185	1					
0.6	170.0	100	0	293.5	84	1015.0	0
2017	185	2					
0.5	106.0	100	0	292.4	84	1014.9	0
2017	185	3					
2.0	84.0	100	0	291.1	81	1014.8	0
2017	185	4					
2.4	85.0	100	0	290.4	83	1014.9	0
2017	185	5					
1.7	80.0	100	0	290.0	83	1015.1	0
2017	185	6					
2.0	85.0	10	0	290.0	87	1015.4	0

2017	185	7					
2.0	76.0	12	1	292.4	83	1015.7	0
2017	185	8					
1.8	69.0	26	0	295.7	67	1016.0	0
2017	185	9					
1.5	84.0	100	0	298.3	57	1016.2	0
2017	185	10					
0.7	171.0	50	0	300.6	47	1016.1	0
2017	185	11					
2.1	267.0	66	1	302.4	37	1015.9	0
2017	185	12					
2.8	265.0	100	0	303.5	35	1015.6	0
2017	185	13					
3.9	277.0	100	0	304.1	30	1015.2	0
2017	185	14					
4.5	272.0	100	0	304.1	29	1015.1	0
2017	185	15					
4.7	275.0	100	0	303.8	33	1015.0	0
2017	185	16					
5.2	273.0	100	0	303.6	34	1014.7	0
2017	185	17					
5.5	260.0	100	0	302.9	37	1014.6	0
2017	185	18					
5.1	261.0	100	0	302.1	40	1014.5	0
2017	185	19					
4.2	252.0	100	0	301.1	42	1014.6	0
2017	185	20					
3.5	248.0	100	0	299.1	55	1014.7	0
2017	185	21					
2.7	256.0	100	0	296.8	70	1015.1	0
2017	185	22					
2.4	227.0	100	0	295.8	75	1015.7	0
2017	185	23					
2.5	218.0	100	0	294.4	75	1015.7	0
2017	186	0					
1.5	264.0	100	0	293.8	76	1015.7	0
2017	186	1					
0.3	181.0	100	0	292.7	80	1015.5	0
2017	186	2					
1.8	85.0	100	0	291.9	76	1015.4	0
2017	186	3					
1.6	88.0	100	0	291.1	81	1015.3	0
2017	186	4					
2.2	85.0	100	0	290.3	84	1015.2	0
2017	186	5					
1.9	91.0	100	0	289.8	85	1015.2	0
2017	186	6					
2.0	88.0	100	0	289.9	85	1015.4	0
2017	186	7					
2.2	83.0	100	0	292.2	80	1015.6	0
2017	186	8					
1.3	83.0	100	0	296.2	65	1015.9	0
2017	186	9					
0.8	115.0	100	0	299.4	54	1015.9	0

2017	186	10					
1.2	259.0	100	0	301.3	45	1015.7	0
2017	186	11					
2.6	281.0	100	0	303.0	36	1015.4	0
2017	186	12					
3.5	264.0	100	0	304.3	30	1015.2	0
2017	186	13					
4.1	271.0	100	0	304.8	25	1015.0	0
2017	186	14					
4.3	276.0	100	0	304.9	26	1014.6	0
2017	186	15					
4.9	271.0	100	0	305.1	27	1014.4	0
2017	186	16					
5.3	276.0	100	0	304.8	26	1014.2	0
2017	186	17					
5.0	272.0	100	0	304.5	26	1013.8	0
2017	186	18					
5.3	266.0	100	0	303.7	30	1013.7	0
2017	186	19					
4.9	256.0	100	0	302.0	39	1013.8	0
2017	186	20					
3.4	246.0	100	0	300.2	48	1013.9	0
2017	186	21					
2.9	249.0	100	0	297.4	65	1014.2	0
2017	186	22					
2.3	219.0	100	0	296.0	74	1014.8	0
2017	186	23					
1.4	218.0	100	0	294.6	80	1015.0	0
2017	187	0					
0.8	143.0	100	0	293.7	85	1015.1	0
2017	187	1					
0.4	139.0	100	0	292.6	84	1015.2	0
2017	187	2					
1.6	87.0	100	0	291.3	85	1015.1	0
2017	187	3					
2.2	82.0	100	0	290.3	87	1015.0	0
2017	187	4					
2.1	83.0	100	0	289.6	91	1015.0	0
2017	187	5					
2.5	87.0	100	0	289.0	92	1015.3	0
2017	187	6					
2.9	83.0	100	0	289.5	91	1015.6	0
2017	187	7					
2.3	74.0	100	0	291.7	84	1015.9	0
2017	187	8					
2.1	72.0	100	0	295.2	65	1016.1	0
2017	187	9					
2.1	64.0	100	0	298.3	53	1016.2	0
2017	187	10					
1.4	141.0	100	0	300.8	42	1016.1	0
2017	187	11					
1.5	256.0	100	0	304.2	30	1015.9	0
2017	187	12					
1.8	273.0	100	0	305.6	27	1015.6	0

2017	187	13					
3.1	279.0	100	0	306.4	27	1015.3	0
2017	187	14					
4.1	272.0	100	0	306.1	24	1015.2	0
2017	187	15					
4.3	266.0	100	0	306.3	22	1015.1	0
2017	187	16					
5.3	270.0	100	0	305.5	24	1014.8	0
2017	187	17					
4.6	268.0	100	0	305.1	25	1014.5	0
2017	187	18					
4.9	269.0	100	0	304.2	29	1014.3	0
2017	187	19					
3.9	256.0	100	0	302.7	37	1014.5	0
2017	187	20					
2.6	255.0	100	0	301.2	41	1014.5	0
2017	187	21					
1.9	256.0	100	0	298.4	51	1014.7	0
2017	187	22					
2.1	247.0	100	0	297.0	60	1015.2	0
2017	187	23					
1.6	209.0	100	0	295.9	68	1015.5	0
2017	188	0					
1.5	194.0	100	0	294.4	75	1015.7	0
2017	188	1					
0.9	133.0	100	0	292.9	79	1015.8	0
2017	188	2					
2.0	87.0	100	0	291.4	75	1015.5	0
2017	188	3					
2.0	84.0	100	0	290.5	80	1015.2	0
2017	188	4					
2.0	88.0	100	0	289.9	83	1015.1	0
2017	188	5					
2.3	88.0	100	0	289.0	85	1015.2	0
2017	188	6					
3.0	83.0	100	0	289.3	84	1015.3	0
2017	188	7					
2.5	78.0	18	0	291.9	76	1015.3	0
2017	188	8					
1.8	72.0	36	0	296.5	58	1015.5	0
2017	188	9					
1.8	76.0	54	2	299.5	44	1015.6	0
2017	188	10					
0.8	138.0	72	2	302.5	34	1015.3	0
2017	188	11					
1.8	265.0	92	1	305.5	25	1015.3	0
2017	188	12					
3.0	276.0	92	0	306.0	25	1015.0	0
2017	188	13					
4.1	265.0	100	0	306.9	24	1014.8	0
2017	188	14					
4.0	276.0	100	0	306.5	24	1014.3	0
2017	188	15					
4.4	266.0	95	0	306.7	24	1014.0	0

2017	188	16					
4.7	264.0	100	0	306.2	24	1013.5	0
2017	188	17					
4.4	271.0	100	0	305.8	25	1013.0	0
2017	188	18					
4.2	261.0	100	0	305.0	27	1012.7	0
2017	188	19					
3.5	265.0	100	0	304.0	30	1012.7	0
2017	188	20					
2.9	264.0	100	0	301.8	36	1012.8	0
2017	188	21					
1.7	239.0	53	0	299.2	45	1013.1	0
2017	188	22					
1.9	206.0	100	0	297.7	56	1013.6	0
2017	188	23					
2.0	248.0	100	0	297.1	62	1013.6	0
2017	189	0					
1.5	208.0	100	0	295.4	66	1013.4	0
2017	189	1					
1.1	110.0	100	0	294.3	66	1013.1	0
2017	189	2					
1.6	89.0	100	0	293.2	67	1012.9	0
2017	189	3					
2.1	86.0	100	0	292.1	70	1012.7	0
2017	189	4					
2.5	86.0	100	0	291.4	73	1012.6	0
2017	189	5					
2.9	86.0	100	0	290.9	77	1012.7	0
2017	189	6					
2.9	84.0	100	0	290.9	78	1012.8	0
2017	189	7					
2.2	72.0	100	0	293.5	71	1012.8	0
2017	189	8					
2.2	64.0	100	0	297.2	55	1013.0	0
2017	189	9					
2.2	71.0	100	0	300.0	46	1013.3	0
2017	189	10					
1.8	86.0	100	0	302.4	39	1013.1	0
2017	189	11					
1.5	215.0	100	0	305.1	29	1013.0	0
2017	189	12					
1.8	231.0	100	0	306.9	26	1012.7	0
2017	189	13					
3.1	258.0	93	1	307.2	25	1012.3	0
2017	189	14					
4.4	261.0	98	0	306.7	23	1012.1	0
2017	189	15					
4.2	277.0	95	0	306.8	24	1011.7	0
2017	189	16					
4.4	281.0	95	0	306.6	24	1011.3	0
2017	189	17					
3.8	282.0	100	0	306.5	24	1010.8	0
2017	189	18					
4.0	280.0	100	0	306.1	23	1010.4	0

2017	189	19					
3.7	274.0	92	1	305.1	25	1010.4	0
2017	189	20					
3.1	261.0	75	1	302.3	32	1010.5	0
2017	189	21					
2.6	252.0	62	1	300.4	39	1010.8	0
2017	189	22					
1.8	209.0	100	0	298.9	47	1011.1	0
2017	189	23					
0.7	130.0	100	0	297.6	53	1011.1	0
2017	190	0					
0.8	70.0	42	7	296.5	53	1011.3	0
2017	190	1					
2.0	87.0	36	0	295.5	58	1011.2	0
2017	190	2					
2.6	87.0	31	2	294.0	62	1010.7	0
2017	190	3					
2.4	82.0	29	0	293.2	64	1010.3	0
2017	190	4					
2.7	85.0	29	0	293.5	64	1010.0	0
2017	190	5					
2.5	81.0	29	0	293.0	64	1010.1	0
2017	190	6					
1.2	133.0	34	3	294.6	59	1010.6	0
2017	190	7					
0.4	156.0	37	5	296.0	57	1011.1	0
2017	190	8					
1.1	85.0	49	1	299.2	48	1011.3	0
2017	190	9					
1.2	98.0	100	0	300.5	41	1011.3	0
2017	190	10					
0.7	134.0	78	1	303.9	31	1011.3	0
2017	190	11					
2.6	77.0	85	5	306.0	28	1010.4	0
2017	190	12					
1.9	90.0	94	7	308.0	25	1009.9	0
2017	190	13					
1.6	210.0	100	6	309.8	23	1009.6	0
2017	190	14					
3.8	266.0	65	5	307.4	39	1009.3	0
2017	190	15					
4.3	249.0	68	2	306.5	37	1009.3	0
2017	190	16					
3.4	230.0	56	2	304.2	44	1008.9	0
2017	190	17					
2.8	242.0	59	2	304.6	42	1008.4	0
2017	190	18					
4.1	249.0	71	1	304.8	35	1008.3	0
2017	190	19					
2.5	245.0	70	0	303.7	35	1007.8	0
2017	190	20					
2.1	248.0	100	0	301.7	42	1008.1	0
2017	190	21					
2.0	245.0	100	0	300.1	48	1008.4	0

2017	190	22					
1.3	260.0	100	0	299.3	49	1008.6	0
2017	190	23					
1.4	266.0	100	0	299.3	45	1008.9	0
2017	191	0					
1.0	230.0	100	0	299.1	46	1009.0	0
2017	191	1					
0.3	150.0	40	10	297.4	55	1008.8	0
2017	191	2					
0.8	109.0	30	3	295.7	63	1008.5	0
2017	191	3					
1.2	86.0	30	2	294.5	63	1008.4	0
2017	191	4					
1.7	78.0	35	2	294.4	58	1008.1	0
2017	191	5					
1.8	82.0	32	1	294.1	61	1008.2	0
2017	191	6					
1.6	82.0	29	8	293.9	64	1008.5	0
2017	191	7					
1.0	82.0	31	7	295.4	62	1008.8	0
2017	191	8					
1.1	80.0	39	7	298.9	56	1009.0	0
2017	191	9					
1.3	253.0	40	6	302.0	56	1009.2	0
2017	191	10					
2.8	264.0	35	1	301.6	60	1009.3	0
2017	191	11					
3.8	247.0	40	6	302.4	56	1009.4	0
2017	191	12					
4.3	258.0	45	5	303.2	52	1009.5	0
2017	191	13					
4.9	263.0	100	0	303.3	50	1009.5	0
2017	191	14					
4.8	261.0	100	0	303.3	49	1009.3	0
2017	191	15					
4.9	254.0	100	0	303.4	46	1009.2	0
2017	191	16					
4.6	257.0	100	0	303.3	47	1009.0	0
2017	191	17					
4.5	263.0	100	0	302.7	51	1008.6	0
2017	191	18					
4.4	263.0	100	0	302.1	54	1008.4	0
2017	191	19					
4.3	271.0	100	0	301.1	59	1008.9	0
2017	191	20					
3.8	263.0	100	0	299.5	67	1009.1	0
2017	191	21					
3.0	236.0	19	2	298.1	75	1009.2	0
2017	191	22					
2.1	202.0	17	2	297.1	78	1009.7	0
2017	191	23					
1.7	204.0	14	2	296.3	81	1010.3	0
2017	192	0					
1.3	202.0	100	0	295.9	82	1010.7	0

2017	192	1					
0.9	122.0	12	0	295.3	84	1010.7	0
2017	192	2					
1.6	89.0	100	0	294.8	86	1010.7	0
2017	192	3					
1.5	79.0	100	0	294.4	87	1010.7	0
2017	192	4					
1.6	82.0	10	7	293.9	89	1010.7	0
2017	192	5					
1.9	85.0	10	2	293.6	90	1010.8	0
2017	192	6					
1.2	70.0	10	2	293.9	90	1011.1	0
2017	192	7					
0.8	79.0	12	4	296.2	84	1011.4	0
2017	192	8					
1.0	82.0	24	6	298.9	70	1011.8	0
2017	192	9					
0.7	242.0	36	1	302.0	59	1011.9	0
2017	192	10					
1.6	254.0	100	0	302.8	56	1011.9	0
2017	192	11					
1.6	236.0	100	0	304.0	50	1011.7	0
2017	192	12					
2.1	225.0	100	0	305.4	44	1011.3	0
2017	192	13					
2.7	231.0	63	2	306.3	40	1011.0	0
2017	192	14					
4.7	260.0	61	2	305.6	41	1011.1	0
2017	192	15					
4.2	265.0	61	5	305.2	41	1010.7	0
2017	192	16					
5.3	260.0	42	5	303.7	54	1010.8	0
2017	192	17					
3.8	264.0	28	0	301.8	67	1011.0	0
2017	192	18					
3.2	241.0	23	2	300.9	72	1010.6	0
2017	192	19					
2.1	277.0	19	3	300.5	76	1010.0	0
2017	192	20					
2.2	273.0	100	0	300.2	76	1010.4	0
2017	192	21					
2.3	268.0	13	0	299.0	83	1010.6	0
2017	192	22					
2.0	241.0	100	0	298.1	88	1010.8	0
2017	192	23					
1.6	213.0	10	1	297.7	89	1010.9	0
2017	193	0					
0.8	192.0	10	9	297.0	89	1011.2	0
2017	193	1					
0.2	131.0	10	10	296.4	90	1011.0	0
2017	193	2					
0.7	135.0	10	8	296.1	91	1010.7	0
2017	193	3					
0.8	80.0	10	2	295.4	91	1010.5	0

2017	193	4					
1.3	57.0	10	3	294.7	93	1010.3	0
2017	193	5					
1.0	72.0	10	9	294.6	93	1010.6	0
2017	193	6					
1.6	80.0	10	8	294.5	93	1010.8	0
2017	193	7					
2.1	49.0	10	2	295.3	92	1011.2	0
2017	193	8					
1.8	67.0	11	5	297.5	85	1011.2	0
2017	193	9					
1.3	80.0	24	2	300.8	70	1011.0	0
2017	193	10					
1.2	143.0	37	1	302.7	58	1010.7	0
2017	193	11					
1.8	211.0	100	0	304.2	51	1010.4	0
2017	193	12					
4.1	264.0	100	0	304.9	42	1010.1	0
2017	193	13					
5.3	259.0	100	0	304.7	42	1009.9	0
2017	193	14					
5.8	258.0	100	0	304.3	45	1009.8	0
2017	193	15					
6.0	246.0	100	0	304.0	49	1009.9	0
2017	193	16					
6.0	238.0	100	0	303.4	48	1009.9	0
2017	193	17					
5.5	251.0	100	0	302.6	53	1009.7	0
2017	193	18					
4.3	248.0	100	0	302.2	55	1009.3	0
2017	193	19					
3.8	242.0	100	0	301.5	60	1009.0	0
2017	193	20					
2.7	254.0	100	0	300.0	69	1009.0	0
2017	193	21					
1.9	263.0	100	0	298.6	75	1009.1	0
2017	193	22					
1.1	240.0	100	0	298.0	79	1009.4	0
2017	193	23					
0.4	156.0	100	0	297.7	81	1009.5	0
2017	194	0					
0.6	128.0	13	0	297.5	83	1009.3	0
2017	194	1					
1.8	93.0	11	0	296.4	85	1009.1	0
2017	194	2					
1.2	81.0	10	0	295.7	87	1009.0	0
2017	194	3					
1.0	73.0	10	1	295.3	88	1008.8	0
2017	194	4					
1.4	52.0	10	2	295.5	88	1008.8	0
2017	194	5					
1.3	68.0	10	0	296.0	86	1008.8	0
2017	194	6					
1.7	82.0	100	0	296.1	85	1009.1	0

2017	194	7					
1.6	71.0	100	0	296.7	84	1009.2	0
2017	194	8					
1.9	61.0	100	0	298.7	76	1009.3	0
2017	194	9					
1.7	91.0	100	0	301.4	63	1009.2	0
2017	194	10					
0.8	137.0	100	0	303.4	56	1009.0	0
2017	194	11					
1.2	192.0	100	0	305.1	49	1008.8	0
2017	194	12					
1.4	252.0	100	0	304.4	51	1008.5	0
2017	194	13					
2.3	251.0	100	0	305.3	49	1008.0	0
2017	194	14					
4.1	237.0	100	0	305.5	43	1007.8	0
2017	194	15					
4.0	252.0	64	0	305.5	39	1007.5	0
2017	194	16					
4.8	255.0	68	1	305.6	37	1007.1	0
2017	194	17					
5.1	258.0	58	3	304.6	43	1006.7	0
2017	194	18					
5.2	270.0	44	2	303.3	53	1006.7	0
2017	194	19					
5.0	257.0	30	10	301.4	65	1006.8	0
2017	194	20					
4.1	247.0	22	2	299.8	73	1006.8	0
2017	194	21					
3.8	250.0	14	2	298.4	81	1007.1	0
2017	194	22					
3.9	253.0	10	7	297.8	86	1007.6	0
2017	194	23					
2.7	244.0	10	7	297.3	88	1007.7	0
2017	195	0					
2.1	215.0	10	1	296.7	89	1007.8	0
2017	195	1					
1.7	189.0	10	1	296.3	90	1007.6	0
2017	195	2					
0.9	198.0	10	1	295.9	90	1007.1	0
2017	195	3					
1.0	106.0	10	0	295.0	90	1006.8	0
2017	195	4					
1.0	96.0	10	0	294.4	89	1006.4	0
2017	195	5					
0.9	81.0	10	2	294.1	89	1006.3	0
2017	195	6					
1.7	88.0	10	4	294.1	89	1006.3	0
2017	195	7					
1.2	89.0	10	1	295.3	89	1006.5	0
2017	195	8					
0.7	108.0	13	0	297.8	82	1006.6	0
2017	195	9					
0.7	180.0	100	0	301.2	69	1006.7	0

2017	195	10					
1.0	232.0	33	4	302.2	62	1006.9	0
2017	195	11					
1.3	146.0	100	0	303.1	56	1007.2	0
2017	195	12					
4.0	135.0	100	0	301.6	61	1007.1	0
2017	195	13					
3.2	66.0	100	0	302.5	59	1006.2	0
2017	195	14					
3.1	97.0	100	0	303.9	55	1005.9	0
2017	195	15					
1.8	94.0	100	0	306.1	43	1005.8	0
2017	195	16					
2.8	224.0	100	0	307.0	41	1005.5	0
2017	195	17					
3.8	286.0	100	0	305.2	50	1005.3	0
2017	195	18					
3.7	287.0	100	0	304.7	51	1005.2	0
2017	195	19					
3.3	289.0	100	0	303.7	52	1005.2	0
2017	195	20					
2.9	278.0	100	0	302.5	55	1005.4	0
2017	195	21					
2.1	275.0	30	1	300.7	64	1005.9	0
2017	195	22					
1.3	230.0	20	1	299.1	75	1006.6	0
2017	195	23					
0.8	171.0	12	0	298.1	84	1007.1	0
2017	196	0					
0.5	170.0	10	2	297.7	87	1007.5	0
2017	196	1					
0.6	90.0	10	6	296.8	88	1007.7	0
2017	196	2					
1.0	91.0	12	1	296.5	84	1007.6	0
2017	196	3					
1.6	60.0	100	0	295.5	82	1007.3	0
2017	196	4					
1.9	90.0	100	0	294.0	84	1007.2	0
2017	196	5					
2.0	92.0	100	0	293.6	84	1007.5	0
2017	196	6					
1.5	83.0	100	0	293.5	84	1007.6	0
2017	196	7					
1.7	78.0	100	0	295.3	80	1008.0	0
2017	196	8					
1.7	77.0	100	0	298.8	60	1008.3	0
2017	196	9					
2.0	80.0	100	0	301.1	50	1008.6	0
2017	196	10					
2.6	66.0	100	0	302.7	42	1008.5	0
2017	196	11					
2.5	103.0	100	0	304.8	35	1008.6	0
2017	196	12					
2.9	127.0	79	2	305.3	31	1008.4	0

2017	196	13					
2.7	156.0	86	4	306.5	28	1008.1	0
2017	196	14					
3.7	283.0	100	0	305.6	41	1007.9	0
2017	196	15					
3.0	228.0	68	0	306.0	37	1007.5	0
2017	196	16					
2.8	101.0	91	1	307.2	26	1007.3	0
2017	196	17					
3.2	83.0	90	5	306.8	26	1007.2	0
2017	196	18					
4.9	48.0	92	8	305.6	25	1007.3	0
2017	196	19					
5.2	39.0	84	10	304.0	28	1007.8	0
2017	196	20					
3.9	46.0	68	10	302.4	36	1008.2	0
2017	196	21					
3.5	31.0	100	0	300.1	43	1009.0	0
2017	196	22					
3.8	38.0	60	1	299.1	40	1010.0	0
2017	196	23					
2.4	37.0	61	2	297.9	39	1010.9	0
2017	197	0					
2.9	43.0	64	2	297.4	37	1011.4	0
2017	197	1					
3.4	47.0	64	1	297.1	37	1011.8	0
2017	197	2					
3.3	33.0	57	0	296.0	41	1012.1	0
2017	197	3					
3.1	36.0	53	0	295.2	44	1012.4	0
2017	197	4					
2.8	57.0	46	1	294.7	49	1012.9	0
2017	197	5					
2.8	59.0	41	2	294.9	53	1013.3	0
2017	197	6					
2.9	57.0	40	3	295.1	54	1013.6	0
2017	197	7					
2.8	69.0	100	0	296.7	48	1014.2	0
2017	197	8					
4.7	58.0	100	0	298.1	41	1014.6	0
2017	197	9					
6.0	62.0	100	0	299.1	34	1014.9	0
2017	197	10					
4.9	70.0	100	0	299.9	32	1015.2	0
2017	197	11					
4.6	76.0	100	0	301.1	28	1014.9	0
2017	197	12					
5.0	65.0	100	0	301.9	26	1014.7	0
2017	197	13					
4.7	74.0	100	0	302.9	24	1014.4	0
2017	197	14					
5.1	67.0	100	0	303.0	23	1014.2	0
2017	197	15					
4.9	70.0	100	0	303.4	22	1014.3	0

2017	197	16					
5.2	66.0	100	0	303.5	22	1014.1	0
2017	197	17					
5.5	68.0	100	0	303.3	19	1014.0	0
2017	197	18					
5.5	64.0	100	0	302.7	18	1014.0	0
2017	197	19					
4.6	67.0	100	0	301.9	18	1014.4	0
2017	197	20					
3.2	67.0	100	0	300.6	20	1015.0	0
2017	197	21					
3.6	56.0	100	0	298.9	24	1015.5	0
2017	197	22					
2.9	37.0	78	1	297.0	29	1016.1	0
2017	197	23					
2.6	50.0	74	1	296.1	31	1016.4	0
2017	198	0					
3.1	57.0	100	0	295.9	33	1016.7	0
2017	198	1					
3.0	56.0	100	0	295.7	34	1016.9	0
2017	198	2					
2.3	72.0	100	0	294.6	39	1016.9	0
2017	198	3					
0.9	144.0	100	0	291.2	51	1016.8	0
2017	198	4					
0.8	102.0	100	0	289.7	58	1017.0	0
2017	198	5					
1.3	98.0	100	0	288.8	62	1017.3	0
2017	198	6					
1.5	87.0	100	0	288.5	65	1017.4	0
2017	198	7					
1.6	73.0	100	0	291.5	57	1017.6	0
2017	198	8					
2.5	78.0	100	0	296.2	41	1017.5	0
2017	198	9					
2.8	66.0	100	0	299.2	35	1017.4	0
2017	198	10					
3.9	64.0	100	0	300.9	29	1017.2	0
2017	198	11					
4.5	83.0	88	0	302.0	26	1016.5	0
2017	198	12					
3.7	69.0	93	1	303.4	24	1015.9	0
2017	198	13					
3.4	93.0	96	1	304.5	23	1015.2	0
2017	198	14					
2.9	125.0	100	3	305.3	22	1014.6	0
2017	198	15					
3.3	272.0	100	0	304.9	31	1014.1	0
2017	198	16					
5.3	293.0	100	0	303.7	36	1013.6	0
2017	198	17					
5.0	287.0	100	0	303.1	37	1013.4	0
2017	198	18					
4.7	285.0	100	0	302.5	38	1013.2	0

2017	198	19					
3.8	276.0	100	0	301.8	43	1013.2	0
2017	198	20					
2.9	261.0	100	0	300.1	50	1013.4	0
2017	198	21					
1.3	218.0	100	0	298.2	58	1013.8	0
2017	198	22					
0.1	167.0	100	0	296.8	63	1014.3	0
2017	198	23					
0.6	93.0	27	1	295.8	67	1014.5	0
2017	199	0					
2.2	76.0	100	0	294.6	68	1014.6	0
2017	199	1					
2.6	84.0	100	0	293.7	67	1014.5	0
2017	199	2					
2.5	88.0	100	0	291.3	75	1014.7	0
2017	199	3					
2.0	54.0	100	0	290.4	73	1014.8	0
2017	199	4					
1.7	93.0	100	0	290.0	69	1014.8	0
2017	199	5					
2.5	88.0	100	0	288.6	71	1015.0	0
2017	199	6					
2.8	85.0	100	0	288.5	70	1015.2	0
2017	199	7					
2.7	82.0	100	0	290.7	61	1015.3	0
2017	199	8					
1.5	90.0	100	0	294.6	49	1015.4	0
2017	199	9					
1.9	75.0	100	0	299.4	32	1015.2	0
2017	199	10					
2.3	75.0	100	0	301.5	27	1015.2	0
2017	199	11					
1.7	135.0	100	0	303.8	23	1015.0	0
2017	199	12					
1.3	141.0	100	0	305.7	21	1014.6	0
2017	199	13					
1.7	212.0	100	0	306.9	19	1014.1	0
2017	199	14					
1.9	221.0	100	0	307.4	18	1013.5	0
2017	199	15					
4.3	255.0	95	2	306.8	24	1013.1	0
2017	199	16					
4.7	277.0	85	3	305.5	28	1012.7	0
2017	199	17					
4.9	269.0	83	2	305.0	29	1012.4	0
2017	199	18					
5.7	255.0	86	1	303.8	27	1012.3	0
2017	199	19					
4.9	258.0	100	0	302.8	26	1012.5	0
2017	199	20					
3.2	244.0	69	3	301.0	35	1012.5	0
2017	199	21					
3.5	228.0	100	0	298.7	48	1013.0	0

2017	199	22					
2.6	216.0	37	0	297.0	57	1013.6	0
2017	199	23					
1.4	203.0	100	0	295.9	61	1014.0	0
2017	200	0					
1.3	196.0	25	1	295.0	68	1014.1	0
2017	200	1					
0.9	137.0	23	1	293.8	70	1014.1	0
2017	200	2					
1.5	91.0	100	0	292.7	69	1014.3	0
2017	200	3					
1.7	89.0	100	0	291.6	74	1014.4	0
2017	200	4					
1.7	84.0	16	0	291.0	78	1014.4	0
2017	200	5					
2.5	85.0	100	0	290.0	82	1014.3	0
2017	200	6					
2.6	86.0	100	0	290.0	83	1014.3	0
2017	200	7					
1.8	74.0	100	0	292.7	72	1014.4	0
2017	200	8					
1.9	65.0	37	0	296.3	57	1014.7	0
2017	200	9					
2.2	78.0	46	2	298.6	50	1014.7	0
2017	200	10					
1.5	130.0	59	2	301.1	41	1014.6	0
2017	200	11					
1.3	230.0	70	1	303.7	35	1014.2	0
2017	200	12					
2.6	255.0	71	0	304.5	35	1013.8	0
2017	200	13					
3.3	271.0	100	0	305.1	36	1013.4	0
2017	200	14					
4.2	279.0	100	0	305.2	32	1013.1	0
2017	200	15					
5.1	272.0	81	2	305.0	30	1012.9	0
2017	200	16					
5.4	258.0	73	3	304.6	34	1012.7	0
2017	200	17					
5.6	247.0	62	1	303.6	40	1012.4	0
2017	200	18					
4.6	271.0	56	1	303.0	44	1012.1	0
2017	200	19					
5.2	262.0	100	0	301.7	46	1011.8	0
2017	200	20					
2.7	261.0	46	0	300.2	50	1011.7	0
2017	200	21					
1.7	251.0	100	0	298.5	57	1011.9	0
2017	200	22					
1.8	253.0	32	0	297.7	62	1012.0	0
2017	200	23					
1.7	263.0	100	0	297.2	63	1012.0	0
2017	201	0					
0.9	212.0	100	0	296.3	64	1012.0	0

2017	201	1					
1.0	183.0	100	0	295.0	72	1011.7	0
2017	201	2					
1.2	105.0	18	0	293.5	76	1011.5	0
2017	201	3					
1.9	89.0	16	0	292.2	78	1011.3	0
2017	201	4					
1.6	77.0	14	0	291.8	81	1011.0	0
2017	201	5					
2.3	78.0	12	2	291.3	83	1010.9	0
2017	201	6					
2.0	75.0	11	1	291.3	85	1011.0	0
2017	201	7					
1.9	63.0	18	5	293.7	76	1011.2	0
2017	201	8					
1.2	123.0	32	5	296.8	62	1011.8	0
2017	201	9					
0.8	170.0	44	1	299.7	52	1011.8	0
2017	201	10					
1.1	122.0	56	0	301.1	43	1011.3	0
2017	201	11					
1.1	198.0	65	5	303.8	38	1010.9	0
2017	201	12					
1.3	195.0	100	0	305.1	39	1010.4	0
2017	201	13					
2.4	231.0	69	5	305.6	36	1010.0	0
2017	201	14					
3.7	294.0	55	4	305.0	45	1009.4	0
2017	201	15					
3.0	284.0	53	1	304.5	46	1008.8	0
2017	201	16					
3.3	228.0	64	1	305.9	39	1008.3	0
2017	201	17					
4.6	223.0	56	0	304.6	44	1008.2	0
2017	201	18					
4.8	223.0	51	4	303.4	47	1008.1	0
2017	201	19					
3.7	253.0	38	8	301.7	57	1008.1	0
2017	201	20					
3.0	231.0	35	2	300.3	60	1008.2	0
2017	201	21					
2.2	244.0	26	3	298.8	68	1008.6	0
2017	201	22					
1.7	245.0	20	5	297.9	74	1008.9	0
2017	201	23					
1.1	251.0	18	5	297.2	77	1009.1	0
2017	202	0					
0.3	207.0	14	10	296.0	81	1009.2	0
2017	202	1					
0.7	106.0	12	9	294.7	83	1009.2	0
2017	202	2					
1.2	100.0	100	0	293.7	86	1009.1	0
2017	202	3					
1.8	80.0	10	0	293.3	87	1008.9	0

2017	202	4					
1.6	77.0	10	2	293.1	89	1008.6	0
2017	202	5					
1.8	73.0	10	3	292.6	88	1008.6	0
2017	202	6					
1.8	77.0	14	2	292.7	81	1009.0	0
2017	202	7					
2.1	67.0	14	4	293.6	81	1009.4	0
2017	202	8					
2.2	64.0	100	0	296.3	67	1009.8	0
2017	202	9					
1.9	80.0	38	2	299.2	57	1009.9	0
2017	202	10					
1.8	93.0	100	0	301.6	44	1009.8	0
2017	202	11					
2.0	95.0	65	2	304.0	38	1009.5	0
2017	202	12					
2.4	112.0	79	7	305.6	31	1008.9	0
2017	202	13					
2.9	143.0	89	3	307.8	27	1008.5	0
2017	202	14					
4.8	203.0	100	0	304.8	46	1008.4	0
2017	202	15					
4.7	214.0	53	0	305.0	46	1008.1	0
2017	202	16					
4.4	234.0	100	0	305.1	43	1008.0	0
2017	202	17					
4.2	231.0	100	0	305.2	39	1007.6	0
2017	202	18					
5.5	214.0	59	0	303.8	42	1007.2	0
2017	202	19					
5.0	216.0	50	3	302.1	48	1007.2	0
2017	202	20					
4.6	225.0	38	3	300.6	57	1007.5	0
2017	202	21					
2.9	243.0	34	3	299.5	60	1008.1	0
2017	202	22					
1.7	267.0	100	0	298.6	67	1008.6	0
2017	202	23					
1.9	239.0	100	0	298.4	75	1008.4	0
2017	203	0					
0.9	115.0	17	10	297.7	78	1008.4	0
2017	203	1					
0.7	115.0	14	10	296.8	81	1008.7	0
2017	203	2					
2.2	82.0	16	10	296.4	79	1008.7	0
2017	203	3					
1.3	69.0	17	10	295.9	78	1008.9	0
2017	203	4					
1.6	69.0	16	7	295.8	79	1008.8	0
2017	203	5					
2.0	45.0	17	10	296.2	77	1008.9	0
2017	203	6					
2.3	46.0	19	7	296.5	75	1009.3	0

2017	203	7					
2.3	49.0	21	9	296.5	73	1009.6	0
2017	203	8					
2.6	46.0	25	10	297.2	69	1010.0	0
2017	203	9					
3.6	70.0	30	10	299.2	64	1010.2	0
2017	203	10					
2.0	101.0	36	6	301.7	59	1010.3	0
2017	203	11					
1.1	151.0	46	7	304.8	51	1010.5	0
2017	203	12					
1.8	203.0	52	6	306.1	47	1010.5	0
2017	203	13					
3.1	250.0	48	2	305.4	50	1010.3	0
2017	203	14					
3.9	250.0	49	9	305.7	49	1010.0	0
2017	203	15					
4.6	258.0	51	1	305.4	48	1010.1	0
2017	203	16					
5.2	269.0	51	1	305.1	48	1010.3	0
2017	203	17					
4.9	265.0	48	0	304.6	50	1010.1	0
2017	203	18					
4.8	266.0	100	0	303.9	51	1010.0	0
2017	203	19					
3.7	269.0	100	0	303.0	54	1009.9	0
2017	203	20					
3.0	262.0	100	0	301.4	60	1010.0	0
2017	203	21					
2.5	241.0	27	0	299.9	67	1010.4	0
2017	203	22					
2.2	240.0	20	1	298.9	75	1010.9	0
2017	203	23					
1.4	205.0	15	1	297.8	80	1010.9	0
2017	204	0					
1.7	202.0	13	1	296.9	83	1011.3	0
2017	204	1					
1.8	237.0	13	6	296.4	83	1011.8	0
2017	204	2					
0.4	212.0	12	7	295.4	84	1011.9	0
2017	204	3					
0.6	70.0	10	9	294.9	86	1011.9	0
2017	204	4					
0.9	96.0	11	4	295.0	85	1012.0	0
2017	204	5					
1.0	79.0	11	10	294.7	85	1012.1	0
2017	204	6					
1.3	65.0	10	10	294.7	87	1012.3	0
2017	204	7					
1.2	60.0	10	10	295.6	86	1012.2	0
2017	204	8					
1.6	71.0	15	10	297.7	80	1012.3	0
2017	204	9					
0.8	133.0	26	3	301.3	68	1012.5	0

2017	204	10					
0.9	198.0	36	3	302.8	59	1012.4	0
2017	204	11					
2.1	251.0	44	0	303.8	53	1012.2	0
2017	204	12					
3.0	259.0	52	1	304.7	47	1012.0	0
2017	204	13					
4.4	261.0	59	1	304.9	42	1012.0	0
2017	204	14					
5.0	264.0	55	0	304.5	45	1011.8	0
2017	204	15					
5.0	262.0	100	0	304.1	49	1011.6	0
2017	204	16					
4.1	265.0	46	1	304.0	51	1011.1	0
2017	204	17					
4.5	247.0	50	2	304.1	48	1010.9	0
2017	204	18					
4.7	253.0	49	3	303.2	49	1010.8	0
2017	204	19					
3.3	257.0	37	4	301.4	58	1010.3	0
2017	204	20					
2.3	247.0	34	4	300.7	61	1010.0	0
2017	204	21					
1.6	242.0	27	5	299.9	67	1009.9	0
2017	204	22					
0.8	205.0	22	6	298.9	72	1009.7	0
2017	204	23					
0.9	143.0	20	2	298.4	74	1009.0	0
2017	205	0					
0.8	124.0	19	2	297.8	76	1008.7	0
2017	205	1					
0.9	145.0	17	10	297.1	78	1008.2	0
2017	205	2					
1.0	188.0	17	9	297.0	78	1009.1	0
2017	205	3					
1.5	126.0	14	3	296.6	81	1007.5	0
2017	205	4					
2.1	98.0	14	3	296.5	81	1006.3	0
2017	205	5					
2.9	45.0	13	2	296.3	82	1004.5	0
2017	205	6					
2.6	38.0	11	2	295.7	85	1003.9	0
2017	205	7					
1.2	167.0	15	9	296.8	80	1004.2	0
2017	205	8					
2.2	230.0	21	3	298.5	73	1004.3	0
2017	205	9					
2.9	226.0	19	3	298.3	76	1004.1	0
2017	205	10					
4.2	238.0	32	8	301.3	63	1003.8	0
2017	205	11					
5.3	245.0	42	4	302.3	54	1003.4	0
2017	205	12					
6.5	252.0	38	2	301.9	57	1003.1	0

2017	205	13					
6.2	240.0	100	0	301.6	56	1002.8	0
2017	205	14					
6.3	235.0	41	0	301.6	55	1002.1	0
2017	205	15					
6.8	240.0	100	0	301.8	50	1001.6	0
2017	205	16					
7.1	243.0	100	0	302.2	50	1001.2	0
2017	205	17					
6.9	240.0	42	3	301.5	54	1000.9	0
2017	205	18					
7.0	241.0	36	2	300.6	59	1000.6	0
2017	205	19					
5.8	237.0	28	1	299.4	66	1000.5	0
2017	205	20					
5.3	253.0	25	1	298.6	69	1000.6	0
2017	205	21					
3.2	253.0	22	2	298.1	72	1000.8	0
2017	205	22					
1.6	243.0	21	0	297.9	73	1000.9	0
2017	205	23					
1.0	127.0	100	0	297.9	71	1000.7	0
2017	206	0					
1.7	95.0	18	1	296.7	76	1000.5	0
2017	206	1					
1.6	58.0	100	0	295.9	79	1000.6	0
2017	206	2					
1.2	44.0	100	0	296.2	79	1000.7	0
2017	206	3					
2.2	48.0	12	1	295.0	83	1000.3	0
2017	206	4					
2.1	49.0	11	0	294.8	85	1000.2	0
2017	206	5					
2.2	37.0	12	0	294.7	84	1000.2	0
2017	206	6					
2.6	39.0	12	1	294.9	83	1000.2	0
2017	206	7					
1.6	66.0	100	0	295.2	82	1000.6	0
2017	206	8					
2.5	41.0	100	0	296.4	77	1000.6	0
2017	206	9					
1.9	74.0	100	0	298.3	66	1000.9	0
2017	206	10					
1.7	123.0	100	0	300.7	57	1000.9	0
2017	206	11					
1.3	180.0	100	0	303.3	47	1000.6	0
2017	206	12					
1.3	161.0	100	0	304.9	37	999.9	0
2017	206	13					
3.1	265.0	100	0	304.6	37	999.3	0
2017	206	14					
4.8	266.0	100	0	303.5	45	999.3	0
2017	206	15					
3.9	249.0	100	0	303.0	43	999.6	0

2017	206	16					
3.8	172.0	100	0	302.6	38	1000.2	0
2017	206	17					
3.6	66.0	100	0	300.6	34	1000.4	0
2017	206	18					
1.3	160.0	79	0	302.6	30	1000.3	0
2017	206	19					
3.3	73.0	100	0	299.4	45	1000.4	0
2017	206	20					
0.9	102.0	100	0	297.7	50	1000.6	0
2017	206	21					
0.7	158.0	100	0	297.3	53	1001.0	0
2017	206	22					
1.7	50.0	100	0	295.6	62	1001.5	0
2017	206	23					
1.5	68.0	100	0	294.4	67	1001.5	0
2017	207	0					
2.8	26.0	100	0	292.9	75	1001.7	0
2017	207	1					
2.0	52.0	15	1	292.4	80	1001.8	0
2017	207	2					
1.8	68.0	100	0	291.8	83	1001.8	0
2017	207	3					
1.8	74.0	100	0	291.5	84	1001.8	0
2017	207	4					
1.3	73.0	100	0	290.7	87	1001.7	0
2017	207	5					
2.2	78.0	100	0	290.5	88	1001.7	0
2017	207	6					
2.1	79.0	10	2	290.2	90	1001.7	0
2017	207	7					
1.7	82.0	10	4	291.9	86	1001.9	0
2017	207	8					
2.1	66.0	21	1	294.5	73	1002.1	0
2017	207	9					
1.6	84.0	34	1	297.3	60	1002.2	0
2017	207	10					
1.0	170.0	40	1	299.8	55	1002.1	0
2017	207	11					
2.9	246.0	44	0	301.0	52	1001.9	0
2017	207	12					
4.7	255.0	100	0	301.6	47	1002.0	0
2017	207	13					
4.6	265.0	60	1	302.1	41	1001.8	0
2017	207	14					
5.1	261.0	61	2	302.4	40	1001.5	0
2017	207	15					
5.1	261.0	61	2	302.6	40	1001.5	0
2017	207	16					
5.8	248.0	100	0	302.4	38	1001.4	0
2017	207	17					
4.5	246.0	100	0	301.3	45	1001.7	0
2017	207	18					
4.4	264.0	43	3	301.2	53	1001.9	0

2017	207	19					
4.7	260.0	100	0	300.2	57	1002.1	0
2017	207	20					
3.5	255.0	31	1	298.9	63	1002.4	0
2017	207	21					
2.7	234.0	22	2	297.5	72	1003.1	0
2017	207	22					
2.7	223.0	17	2	296.2	77	1003.9	0
2017	207	23					
1.7	224.0	16	3	295.5	79	1004.3	0
2017	208	0					
1.5	217.0	16	0	295.1	79	1004.5	0
2017	208	1					
1.2	179.0	14	0	294.5	81	1004.6	0
2017	208	2					
0.9	166.0	100	0	294.4	81	1004.7	0
2017	208	3					
0.3	168.0	100	0	293.5	83	1004.9	0
2017	208	4					
0.8	81.0	10	0	291.9	87	1004.8	0
2017	208	5					
1.7	35.0	10	1	291.5	89	1005.1	0
2017	208	6					
1.3	54.0	10	0	292.1	87	1005.7	0
2017	208	7					
1.6	62.0	10	0	293.2	86	1006.2	0
2017	208	8					
1.9	62.0	17	0	295.2	78	1006.7	0
2017	208	9					
1.1	112.0	27	0	298.3	67	1006.8	0
2017	208	10					
1.3	240.0	35	0	300.0	60	1007.0	0
2017	208	11					
3.0	255.0	42	0	301.1	54	1007.2	0
2017	208	12					
3.7	252.0	51	3	302.4	47	1006.6	0
2017	208	13					
3.9	261.0	62	2	303.2	40	1006.5	0
2017	208	14					
4.9	279.0	63	0	303.2	39	1006.5	0
2017	208	15					
5.5	277.0	60	9	302.8	41	1006.3	0
2017	208	16					
6.1	269.0	58	5	302.2	42	1006.2	0
2017	208	17					
5.6	270.0	44	3	301.3	52	1006.1	0
2017	208	18					
4.9	269.0	100	0	301.6	52	1006.0	0
2017	208	19					
3.7	262.0	100	0	300.9	56	1006.2	0
2017	208	20					
2.6	268.0	100	0	299.2	69	1006.7	0
2017	208	21					
1.9	263.0	100	0	297.5	78	1007.0	0

2017	208	22					
1.4	236.0	100	0	296.7	81	1007.4	0
2017	208	23					
1.5	213.0	100	0	296.2	83	1007.7	0
2017	209	0					
0.9	191.0	100	0	295.5	85	1007.8	0
2017	209	1					
0.7	121.0	10	2	294.9	88	1007.7	0
2017	209	2					
0.9	127.0	10	2	294.3	88	1007.6	0
2017	209	3					
1.2	100.0	10	6	293.2	87	1007.6	0
2017	209	4					
1.6	79.0	10	10	292.7	87	1007.7	0
2017	209	5					
1.3	80.0	10	7	292.2	90	1007.9	0
2017	209	6					
1.3	76.0	10	9	292.3	91	1008.2	0
2017	209	7					
1.5	74.0	10	10	293.9	87	1008.4	0
2017	209	8					
2.0	54.0	17	3	295.2	78	1008.7	0
2017	209	9					
2.1	65.0	29	2	297.0	65	1009.0	0
2017	209	10					
1.0	122.0	35	6	300.1	60	1009.2	0
2017	209	11					
0.9	226.0	46	2	302.7	51	1009.3	0
2017	209	12					
1.4	219.0	100	0	303.8	46	1009.2	0
2017	209	13					
2.2	266.0	100	0	304.4	44	1009.2	0
2017	209	14					
3.2	272.0	100	0	304.1	46	1008.9	0
2017	209	15					
4.1	262.0	100	0	304.3	45	1008.8	0
2017	209	16					
4.8	251.0	100	0	303.8	46	1008.8	0
2017	209	17					
5.1	253.0	100	0	303.2	47	1009.0	0
2017	209	18					
5.1	246.0	47	1	302.3	50	1009.1	0
2017	209	19					
4.8	251.0	51	2	301.7	47	1009.4	0
2017	209	20					
3.3	266.0	39	2	299.9	56	1009.8	0
2017	209	21					
2.0	263.0	29	2	298.2	65	1010.5	0
2017	209	22					
1.3	224.0	24	2	297.3	70	1010.9	0
2017	209	23					
0.5	200.0	21	1	296.5	73	1011.2	0
2017	210	0					
0.6	142.0	100	0	295.6	75	1011.5	0

2017	210	1					
2.1	95.0	100	0	294.4	79	1011.7	0
2017	210	2					
1.7	79.0	100	0	294.0	80	1011.8	0
2017	210	3					
1.8	80.0	100	0	293.2	84	1011.7	0
2017	210	4					
1.9	76.0	100	0	292.7	86	1011.8	0
2017	210	5					
1.4	73.0	100	0	292.4	87	1012.1	0
2017	210	6					
1.9	81.0	100	0	292.1	88	1012.4	0
2017	210	7					
2.0	73.0	100	0	293.9	85	1012.8	0
2017	210	8					
2.0	65.0	100	0	297.4	69	1013.2	0
2017	210	9					
1.6	79.0	100	0	300.0	59	1013.4	0
2017	210	10					
1.2	117.0	100	0	302.8	49	1013.4	0
2017	210	11					
1.2	224.0	100	0	304.7	42	1013.3	0
2017	210	12					
1.6	234.0	100	0	305.7	39	1013.0	0
2017	210	13					
2.6	243.0	100	0	306.8	36	1012.7	0
2017	210	14					
3.6	259.0	100	0	305.8	41	1012.5	0
2017	210	15					
3.6	276.0	100	0	306.0	38	1012.2	0
2017	210	16					
3.5	272.0	100	0	306.3	36	1012.1	0
2017	210	17					
4.0	272.0	100	0	305.8	36	1012.0	0
2017	210	18					
3.8	269.0	100	0	305.4	36	1011.7	0
2017	210	19					
3.7	267.0	100	0	304.3	38	1011.5	0
2017	210	20					
3.0	265.0	100	0	302.5	41	1011.4	0
2017	210	21					
2.5	252.0	100	0	300.3	50	1011.8	0
2017	210	22					
2.4	243.0	100	0	298.6	61	1012.5	0
2017	210	23					
1.9	199.0	100	0	297.4	64	1012.6	0
2017	211	0					
2.1	211.0	100	0	297.3	68	1012.7	0
2017	211	1					
1.2	201.0	100	0	296.9	75	1012.4	0
2017	211	2					
1.1	188.0	100	0	296.0	82	1012.6	0
2017	211	3					
2.9	109.0	100	0	295.6	80	1011.2	0

2017	211	4					
2.1	136.0	12	1	295.8	83	1011.6	0
2017	211	5					
1.2	129.0	16	1	294.8	78	1011.9	0
2017	211	6					
1.1	106.0	16	1	294.7	78	1012.2	0
2017	211	7					
1.2	76.0	17	1	295.5	77	1012.3	0
2017	211	8					
1.5	74.0	30	1	298.2	64	1012.7	0
2017	211	9					
1.4	107.0	37	0	300.3	58	1012.6	0
2017	211	10					
1.6	167.0	100	0	301.4	56	1012.6	0
2017	211	11					
0.9	178.0	100	0	304.2	47	1012.5	0
2017	211	12					
1.4	180.0	100	0	305.8	41	1012.2	0
2017	211	13					
2.4	258.0	100	0	306.1	41	1011.6	0
2017	211	14					
3.2	279.0	100	0	306.3	44	1011.2	0
2017	211	15					
4.5	279.0	100	0	305.8	48	1011.1	0
2017	211	16					
4.6	280.0	100	0	304.9	51	1010.7	0
2017	211	17					
4.5	273.0	100	0	305.1	48	1010.3	0
2017	211	18					
4.7	271.0	100	0	304.1	53	1010.3	0
2017	211	19					
4.6	272.0	35	0	302.5	60	1010.6	0
2017	211	20					
3.9	264.0	100	0	300.9	68	1010.8	0
2017	211	21					
3.1	262.0	100	0	299.3	79	1011.4	0
2017	211	22					
1.8	249.0	100	0	298.5	82	1012.0	0
2017	211	23					
1.5	247.0	100	0	298.1	84	1012.3	0
2017	212	0					
1.0	208.0	100	0	297.8	84	1012.2	0
2017	212	1					
1.5	69.0	100	0	296.8	84	1012.5	0
2017	212	2					
2.2	32.0	12	0	296.0	84	1012.3	0
2017	212	3					
1.3	79.0	10	0	295.5	88	1012.0	0
2017	212	4					
1.9	76.0	10	0	294.8	92	1011.9	0
2017	212	5					
1.6	72.0	10	0	294.2	86	1012.0	0
2017	212	6					
1.7	79.0	100	0	294.4	79	1012.3	0

2017	212	7					
2.2	66.0	100	0	296.1	69	1012.6	0
2017	212	8					
2.2	65.0	100	0	298.4	63	1013.1	0
2017	212	9					
2.2	74.0	100	0	300.8	62	1013.3	0
2017	212	10					
2.4	61.0	100	0	303.2	54	1013.3	0
2017	212	11					
2.4	88.0	100	0	305.4	45	1013.0	0
2017	212	12					
1.9	92.0	100	0	307.9	33	1012.7	0
2017	212	13					
1.3	191.0	100	0	309.9	29	1012.3	0
2017	212	14					
2.1	218.0	100	0	311.0	28	1011.9	0
2017	212	15					
3.2	277.0	100	0	309.4	36	1011.5	0
2017	212	16					
3.8	282.0	100	0	309.2	35	1011.3	0
2017	212	17					
4.6	273.0	100	0	308.1	39	1011.2	0
2017	212	18					
4.8	266.0	100	0	306.3	45	1011.0	0
2017	212	19					
4.7	260.0	100	0	304.2	54	1011.0	0
2017	212	20					
3.7	251.0	100	0	302.2	59	1011.2	0
2017	212	21					
2.8	254.0	100	0	300.5	66	1011.7	0
2017	212	22					
1.9	240.0	100	0	299.6	67	1012.1	0
2017	212	23					
0.8	200.0	100	0	298.6	73	1012.5	0
2017	213	0					
1.1	107.0	100	0	297.4	79	1012.7	0
2017	213	1					
2.0	87.0	100	0	296.5	82	1012.6	0
2017	213	2					
2.3	83.0	100	0	295.9	84	1012.4	0
2017	213	3					
2.3	84.0	100	0	295.2	85	1012.4	0
2017	213	4					
2.9	83.0	100	0	294.7	86	1012.3	0
2017	213	5					
2.0	89.0	100	0	294.8	85	1012.5	0
2017	213	6					
2.0	75.0	100	0	294.9	85	1012.9	0
2017	213	7					
2.7	73.0	100	0	296.5	76	1013.1	0
2017	213	8					
2.6	75.0	100	0	299.7	62	1013.4	0
2017	213	9					
2.7	71.0	100	0	302.9	52	1013.8	0

2017	213	10					
3.1	60.0	56	0	305.6	44	1013.8	0
2017	213	11					
2.0	88.0	100	0	308.6	34	1013.5	0
2017	213	12					
1.1	214.0	100	0	312.3	27	1013.3	0
2017	213	13					
2.2	247.0	100	0	312.3	28	1012.8	0
2017	213	14					
3.0	279.0	100	0	311.6	28	1012.4	0
2017	213	15					
5.3	280.0	100	0	310.5	26	1012.4	0
2017	213	16					
4.8	271.0	100	0	310.0	25	1012.3	0
2017	213	17					
4.1	279.0	100	0	310.0	25	1012.1	0
2017	213	18					
3.8	272.0	87	0	309.1	28	1012.3	0
2017	213	19					
3.5	263.0	100	0	307.1	32	1012.5	0
2017	213	20					
2.8	245.0	71	1	305.0	35	1013.0	0
2017	213	21					
1.7	209.0	60	4	303.0	41	1013.4	0
2017	213	22					
1.0	237.0	100	0	301.6	46	1013.9	0
2017	213	23					
0.9	128.0	100	0	300.7	48	1014.0	0
2017	214	0					
0.4	176.0	100	0	298.8	56	1014.0	0
2017	214	1					
1.7	92.0	33	0	297.5	61	1013.7	0
2017	214	2					
1.6	84.0	30	1	296.4	64	1013.5	0
2017	214	3					
1.8	88.0	100	0	295.6	65	1013.5	0
2017	214	4					
2.0	66.0	26	1	295.5	67	1013.6	0
2017	214	5					
2.3	74.0	100	0	294.5	72	1013.7	0
2017	214	6					
2.5	83.0	22	2	294.0	72	1014.0	0
2017	214	7					
1.5	81.0	24	1	295.4	70	1014.6	0
2017	214	8					
0.5	156.0	100	0	298.6	58	1015.4	0
2017	214	9					
0.4	164.0	100	0	302.9	42	1015.9	0
2017	214	10					
0.8	250.0	100	0	305.6	35	1015.8	0
2017	214	11					
1.3	241.0	100	0	307.9	29	1015.4	0
2017	214	12					
1.8	246.0	100	0	309.8	24	1014.9	0

2017	214	13					
3.1	276.0	100	0	311.0	20	1014.3	0
2017	214	14					
4.2	280.0	100	0	311.3	19	1013.7	0
2017	214	15					
4.6	272.0	100	0	310.8	20	1013.5	0
2017	214	16					
4.7	273.0	100	0	309.7	26	1013.4	0
2017	214	17					
4.3	279.0	100	0	308.9	28	1013.2	0
2017	214	18					
4.1	271.0	100	0	308.0	31	1012.9	0
2017	214	19					
2.9	258.0	100	0	306.9	35	1012.7	0
2017	214	20					
2.9	252.0	100	0	304.5	46	1013.0	0
2017	214	21					
3.2	249.0	100	0	302.2	52	1013.6	0
2017	214	22					
2.5	247.0	100	0	300.3	66	1014.0	0
2017	214	23					
2.4	242.0	100	0	299.5	69	1014.1	0
2017	215	0					
2.1	234.0	100	0	298.8	72	1014.1	0
2017	215	1					
0.8	211.0	100	0	297.8	75	1014.1	0
2017	215	2					
1.0	114.0	100	0	297.2	68	1013.8	0
2017	215	3					
1.7	85.0	100	0	296.0	67	1013.5	0
2017	215	4					
2.2	86.0	100	0	295.1	71	1013.2	0
2017	215	5					
2.3	87.0	100	0	294.6	71	1013.0	0
2017	215	6					
2.1	82.0	100	0	294.5	72	1013.0	0
2017	215	7					
1.7	79.0	100	0	295.7	69	1013.2	0
2017	215	8					
1.9	69.0	100	0	299.6	54	1013.5	0
2017	215	9					
1.7	74.0	100	0	303.3	40	1013.6	0
2017	215	10					
1.0	102.0	100	0	306.3	31	1013.6	0
2017	215	11					
0.9	210.0	100	0	309.7	26	1013.3	0
2017	215	12					
2.7	285.0	100	0	310.2	23	1013.0	0
2017	215	13					
4.0	267.0	100	0	310.8	23	1012.4	0
2017	215	14					
4.5	275.0	100	0	310.6	22	1011.8	0
2017	215	15					
3.8	271.0	100	0	310.4	23	1011.2	0

2017	215	16					
3.7	277.0	100	0	311.0	22	1010.6	0
2017	215	17					
3.6	282.0	100	0	310.9	21	1010.2	0
2017	215	18					
4.0	263.0	100	1	310.2	23	1010.0	0
2017	215	19					
3.8	269.0	80	1	307.9	31	1010.2	0
2017	215	20					
3.1	271.0	42	1	303.9	54	1010.5	0
2017	215	21					
2.5	223.0	28	1	301.8	67	1010.8	0
2017	215	22					
2.9	215.0	16	1	300.4	79	1011.0	0
2017	215	23					
2.0	203.0	11	2	299.6	85	1011.1	0
2017	216	0					
1.1	172.0	100	0	299.0	89	1010.8	0
2017	216	1					
0.7	115.0	100	0	298.1	86	1010.6	0
2017	216	2					
0.8	61.0	100	0	297.1	79	1010.5	0
2017	216	3					
0.7	75.0	100	0	296.5	83	1010.3	0
2017	216	4					
1.6	90.0	100	0	295.1	84	1010.1	0
2017	216	5					
2.7	85.0	100	0	294.4	87	1009.9	0
2017	216	6					
2.1	80.0	100	0	294.2	85	1010.0	0
2017	216	7					
2.2	82.0	100	0	295.4	78	1010.2	0
2017	216	8					
1.8	74.0	100	0	298.4	60	1010.6	0
2017	216	9					
2.0	76.0	55	0	301.8	44	1010.6	0
2017	216	10					
1.2	168.0	75	0	305.4	33	1010.7	0
2017	216	11					
1.4	229.0	91	0	308.4	26	1010.7	0
2017	216	12					
3.2	267.0	99	0	309.2	23	1010.3	0
2017	216	13					
4.0	259.0	100	0	310.0	21	1009.8	0
2017	216	14					
4.2	257.0	100	0	310.5	19	1009.3	0
2017	216	15					
4.9	269.0	100	0	310.6	18	1008.9	0
2017	216	16					
4.2	273.0	100	0	310.3	18	1008.6	0
2017	216	17					
4.4	268.0	100	0	310.1	18	1008.2	0
2017	216	18					
4.2	265.0	100	0	309.4	18	1008.0	0

2017	216	19					
3.4	266.0	100	0	308.0	20	1007.9	0
2017	216	20					
2.7	242.0	100	0	305.9	23	1007.9	0
2017	216	21					
2.3	250.0	100	0	303.2	35	1008.3	0
2017	216	22					
1.8	205.0	100	0	301.5	40	1008.5	0
2017	216	23					
0.7	165.0	100	0	300.1	43	1008.6	0
2017	217	0					
0.2	118.0	100	0	298.6	46	1008.7	0
2017	217	1					
0.9	86.0	100	0	296.9	51	1008.6	0
2017	217	2					
2.0	83.0	100	0	295.9	53	1008.4	0
2017	217	3					
2.5	86.0	100	0	295.0	59	1008.3	0
2017	217	4					
2.2	82.0	100	0	294.3	62	1008.2	0
2017	217	5					
2.9	85.0	100	0	293.7	62	1008.2	0
2017	217	6					
1.7	92.0	100	0	293.4	63	1008.4	0
2017	217	7					
2.5	81.0	100	0	294.2	61	1008.8	0
2017	217	8					
1.2	79.0	100	0	298.6	48	1009.1	0
2017	217	9					
1.1	96.0	100	0	302.5	35	1009.2	0
2017	217	10					
0.5	117.0	100	0	306.1	28	1009.3	0
2017	217	11					
0.6	213.0	100	0	308.9	22	1009.0	0
2017	217	12					
1.8	285.0	100	0	310.1	20	1008.5	0
2017	217	13					
2.6	280.0	100	0	310.8	19	1007.9	0
2017	217	14					
4.8	267.0	100	0	310.1	24	1007.4	0
2017	217	15					
5.1	276.0	100	0	309.3	26	1007.1	0
2017	217	16					
5.0	277.0	100	0	308.8	28	1006.9	0
2017	217	17					
4.6	273.0	100	0	308.7	29	1006.6	0
2017	217	18					
4.6	265.0	100	0	307.8	32	1006.5	0
2017	217	19					
4.9	268.0	100	0	305.5	45	1006.7	0
2017	217	20					
4.4	260.0	100	0	302.7	66	1006.9	0
2017	217	21					
3.4	251.0	100	0	300.9	80	1007.3	0

2017	217	22					
3.1	231.0	12	0	300.0	84	1007.6	0
2017	217	23					
2.0	222.0	10	1	299.1	86	1007.7	0
2017	218	0					
1.1	243.0	100	0	298.5	88	1007.9	0
2017	218	1					
0.3	195.0	10	0	298.0	90	1007.9	0
2017	218	2					
0.8	110.0	10	0	297.3	90	1008.0	0
2017	218	3					
1.2	75.0	100	0	296.4	89	1008.1	0
2017	218	4					
1.8	90.0	100	0	295.6	90	1007.9	0
2017	218	5					
1.7	79.0	100	0	295.1	91	1007.9	0
2017	218	6					
1.8	58.0	100	0	296.0	93	1007.8	0
2017	218	7					
1.2	103.0	100	0	296.1	95	1008.3	0
2017	218	8					
1.8	65.0	100	0	297.4	93	1008.7	0
2017	218	9					
1.0	136.0	100	0	301.4	73	1008.9	0
2017	218	10					
0.7	230.0	100	0	304.7	55	1008.9	0
2017	218	11					
1.8	198.0	100	0	306.4	48	1008.7	0
2017	218	12					
3.9	251.0	100	0	306.7	50	1008.5	0
2017	218	13					
4.9	247.0	46	1	306.1	52	1008.3	0
2017	218	14					
5.3	257.0	42	1	305.6	55	1008.2	0
2017	218	15					
4.2	255.0	100	0	305.2	57	1007.4	0
2017	218	16					
3.5	252.0	100	0	305.7	54	1006.6	0
2017	218	17					
3.7	267.0	100	0	306.0	55	1006.1	0
2017	218	18					
4.9	272.0	100	0	305.6	54	1006.3	0
2017	218	19					
5.2	263.0	25	0	302.9	70	1007.2	0
2017	218	20					
4.0	260.0	100	0	301.4	76	1007.8	0
2017	218	21					
2.7	251.0	100	0	300.5	80	1008.4	0
2017	218	22					
2.3	216.0	100	0	299.6	84	1008.7	0
2017	218	23					
1.4	215.0	100	0	298.7	87	1008.8	0
2017	219	0					
0.9	165.0	10	1	298.2	88	1009.1	0

2017	219	1					
1.0	85.0	10	0	297.6	89	1009.4	0
2017	219	2					
1.0	78.0	100	0	297.4	91	1009.5	0
2017	219	3					
1.4	98.0	100	0	296.3	90	1009.4	0
2017	219	4					
2.1	83.0	100	0	295.4	89	1009.2	0
2017	219	5					
2.6	83.0	100	0	295.1	92	1009.3	0
2017	219	6					
2.2	82.0	10	1	294.6	93	1009.4	0
2017	219	7					
1.8	70.0	10	0	296.7	90	1009.8	0
2017	219	8					
2.5	58.0	21	1	299.5	74	1010.3	0
2017	219	9					
3.4	66.0	100	0	302.4	55	1010.3	0
2017	219	10					
3.6	73.0	100	0	304.7	45	1010.2	0
2017	219	11					
2.8	69.0	100	0	306.6	40	1010.3	0
2017	219	12					
2.6	131.0	100	0	307.8	37	1010.0	0
2017	219	13					
2.8	127.0	100	0	309.1	34	1009.5	0
2017	219	14					
2.4	210.0	100	0	309.6	30	1008.9	0
2017	219	15					
5.1	265.0	64	0	308.6	40	1008.8	0
2017	219	16					
5.0	269.0	100	0	307.2	43	1008.7	0
2017	219	17					
4.9	276.0	100	0	306.7	46	1008.5	0
2017	219	18					
5.0	269.0	100	0	305.7	48	1008.3	0
2017	219	19					
4.0	253.0	100	0	304.9	47	1008.4	0
2017	219	20					
3.8	252.0	100	0	303.1	50	1008.6	0
2017	219	21					
2.5	247.0	100	0	301.1	66	1009.3	0
2017	219	22					
1.9	222.0	100	0	299.7	76	1009.7	0
2017	219	23					
0.7	195.0	100	0	298.3	81	1009.8	0
2017	220	0					
0.7	81.0	100	0	297.3	80	1009.9	0
2017	220	1					
1.5	88.0	100	0	296.5	76	1009.8	0
2017	220	2					
1.8	79.0	100	0	295.6	75	1009.4	0
2017	220	3					
1.7	79.0	100	0	295.2	75	1009.3	0

2017	220	4					
1.6	98.0	100	0	294.9	75	1009.2	0
2017	220	5					
0.7	192.0	100	0	294.4	77	1009.2	0
2017	220	6					
2.1	89.0	100	0	293.5	80	1009.1	0
2017	220	7					
2.3	85.0	100	0	294.7	79	1009.4	0
2017	220	8					
1.9	78.0	100	0	298.4	65	1009.5	0
2017	220	9					
2.5	77.0	100	0	301.5	56	1009.3	0
2017	220	10					
1.6	123.0	100	0	303.9	49	1009.3	0
2017	220	11					
1.1	240.0	70	0	306.8	36	1009.2	0
2017	220	12					
1.7	264.0	85	0	308.5	29	1009.2	0
2017	220	13					
3.3	265.0	100	0	308.3	34	1008.8	0
2017	220	14					
3.7	247.0	71	1	308.2	36	1008.4	0
2017	220	15					
4.9	234.0	100	0	307.9	39	1008.0	0
2017	220	16					
5.4	233.0	100	0	307.1	44	1008.2	0
2017	220	17					
4.9	216.0	51	0	306.2	48	1008.2	0
2017	220	18					
4.2	216.0	100	0	305.0	51	1008.1	0
2017	220	19					
3.1	214.0	100	0	304.1	52	1008.0	0
2017	220	20					
2.0	227.0	100	0	302.8	55	1008.0	0
2017	220	21					
1.3	249.0	38	1	301.7	57	1008.6	0
2017	220	22					
0.6	218.0	34	0	300.8	61	1008.9	0
2017	220	23					
0.7	128.0	30	0	299.7	64	1008.8	0
2017	221	0					
1.2	89.0	25	1	298.2	69	1009.0	0
2017	221	1					
0.8	64.0	24	1	297.7	70	1008.9	0
2017	221	2					
1.5	72.0	100	0	297.0	73	1008.8	0
2017	221	3					
1.1	76.0	19	1	296.3	75	1008.7	0
2017	221	4					
2.1	84.0	20	9	295.8	74	1008.6	0
2017	221	5					
2.7	81.0	21	10	295.1	73	1008.4	0
2017	221	6					
2.3	80.0	20	10	294.8	74	1008.4	0

2017	221	7					
2.3	73.0	25	10	296.9	69	1008.7	0
2017	221	8					
2.3	61.0	38	9	298.9	57	1009.1	0
2017	221	9					
1.8	69.0	47	3	301.2	50	1009.2	0
2017	221	10					
2.3	77.0	55	10	304.4	45	1009.2	0
2017	221	11					
1.4	181.0	54	2	305.9	46	1009.2	0
2017	221	12					
2.0	213.0	53	1	307.0	47	1009.0	0
2017	221	13					
3.7	230.0	100	0	306.7	52	1008.8	0
2017	221	14					
5.5	215.0	100	0	307.4	44	1008.6	0
2017	221	15					
5.4	247.0	100	0	307.1	45	1008.6	0
2017	221	16					
4.6	260.0	100	0	306.2	47	1008.6	0
2017	221	17					
4.6	253.0	100	0	305.7	47	1008.8	0
2017	221	18					
4.4	259.0	100	0	304.9	52	1008.7	0
2017	221	19					
3.6	266.0	100	0	303.6	58	1008.5	0
2017	221	20					
3.0	267.0	100	0	301.8	59	1008.7	0
2017	221	21					
2.4	268.0	30	1	300.3	64	1009.1	0
2017	221	22					
1.5	219.0	24	5	299.4	70	1009.3	0
2017	221	23					
0.9	196.0	21	10	298.7	73	1009.5	0
2017	222	0					
0.4	179.0	18	1	297.8	77	1009.7	0
2017	222	1					
0.8	89.0	17	2	297.6	78	1009.6	0
2017	222	2					
0.8	99.0	16	8	297.2	79	1009.6	0
2017	222	3					
1.3	69.0	15	2	296.9	80	1009.5	0
2017	222	4					
1.8	73.0	14	10	296.8	81	1009.2	0
2017	222	5					
2.0	69.0	21	9	297.5	73	1008.8	0
2017	222	6					
2.0	76.0	22	10	297.7	72	1008.7	0
2017	222	7					
2.1	57.0	23	2	298.3	71	1008.5	0
2017	222	8					
1.8	63.0	27	10	299.5	67	1008.8	0
2017	222	9					
1.8	106.0	31	4	301.3	64	1008.8	0

2017	222	10					
2.4	206.0	27	3	302.1	68	1008.9	1
2017	222	11					
2.8	268.0	16	3	299.8	79	1008.7	1
2017	222	12					
4.6	257.0	15	10	300.1	80	1009.1	0
2017	222	13					
4.5	246.0	22	2	299.4	72	1009.0	0
2017	222	14					
5.3	265.0	100	0	301.9	54	1008.3	0
2017	222	15					
5.2	264.0	100	0	303.0	41	1008.5	0
2017	222	16					
5.0	270.0	70	4	303.2	35	1008.9	0
2017	222	17					
4.6	268.0	52	8	301.8	46	1009.2	0
2017	222	18					
4.2	264.0	100	0	300.8	52	1009.2	0
2017	222	19					
4.3	263.0	100	0	299.7	54	1009.2	0
2017	222	20					
2.8	246.0	100	0	298.4	49	1009.2	0
2017	222	21					
1.8	207.0	100	0	297.4	48	1009.5	0
2017	222	22					
2.3	212.0	100	0	296.1	55	1009.6	0
2017	222	23					
2.6	214.0	100	0	295.5	61	1009.7	0
2017	223	0					
2.1	213.0	25	1	294.9	68	1009.9	0
2017	223	1					
3.0	245.0	24	9	295.2	69	1009.7	0
2017	223	2					
4.7	251.0	28	10	295.9	65	1009.3	0
2017	223	3					
4.7	251.0	100	0	296.3	63	1009.0	0
2017	223	4					
3.5	250.0	100	0	296.5	60	1008.7	0
2017	223	5					
2.9	251.0	100	0	296.4	56	1008.6	0
2017	223	6					
3.0	242.0	100	0	296.4	53	1008.7	0
2017	223	7					
5.3	245.0	100	0	297.1	48	1008.7	0
2017	223	8					
7.8	240.0	100	0	297.3	49	1008.9	0
2017	223	9					
8.3	240.0	50	0	297.7	47	1009.3	0
2017	223	10					
7.9	240.0	54	1	298.2	44	1009.8	0
2017	223	11					
8.6	246.0	57	0	298.4	42	1010.1	0
2017	223	12					
9.8	244.0	53	3	298.5	45	1010.0	0

2017	223	13					
9.1	250.0	54	0	298.4	44	1010.0	0
2017	223	14					
8.4	254.0	57	3	298.3	42	1010.4	0
2017	223	15					
8.4	257.0	55	3	298.1	43	1010.1	0
2017	223	16					
6.9	249.0	54	3	297.9	44	1010.5	0
2017	223	17					
5.8	246.0	55	3	298.0	43	1010.6	0
2017	223	18					
5.4	245.0	52	2	297.3	45	1010.4	0
2017	223	19					
4.9	230.0	47	0	296.6	49	1010.5	0
2017	223	20					
4.2	244.0	40	0	295.8	54	1010.7	0
2017	223	21					
2.2	212.0	36	0	294.9	58	1010.8	0
2017	223	22					
2.3	219.0	100	0	294.5	60	1010.6	0
2017	223	23					
1.6	198.0	100	0	294.6	61	1010.2	0
2017	224	0					
1.9	209.0	32	0	294.4	61	1010.0	0
2017	224	1					
1.6	201.0	100	0	294.2	61	1009.8	0
2017	224	2					
1.3	207.0	100	0	293.8	64	1009.2	0
2017	224	3					
1.8	147.0	100	0	294.0	65	1009.0	0
2017	224	4					
3.5	65.0	100	0	292.5	70	1008.6	0
2017	224	5					
2.4	48.0	100	0	291.0	72	1008.5	0
2017	224	6					
2.0	74.0	16	0	290.2	78	1008.9	0
2017	224	7					
2.0	51.0	15	0	290.5	79	1009.5	0
2017	224	8					
2.3	60.0	100	0	292.3	71	1010.1	0
2017	224	9					
3.4	65.0	100	0	294.4	61	1010.7	0
2017	224	10					
3.2	68.0	100	0	295.5	59	1011.0	0
2017	224	11					
1.9	102.0	47	2	297.7	49	1011.3	0
2017	224	12					
1.5	161.0	60	8	299.6	40	1011.4	0
2017	224	13					
2.0	255.0	65	2	300.5	37	1011.4	0
2017	224	14					
3.5	255.0	71	1	301.2	34	1011.4	0
2017	224	15					
4.4	273.0	100	0	300.4	37	1011.4	0

2017	224	16					
4.2	272.0	100	0	300.9	38	1011.2	0
2017	224	17					
4.5	270.0	62	0	300.5	39	1011.1	0
2017	224	18					
4.8	276.0	100	0	300.1	42	1011.1	0
2017	224	19					
5.4	269.0	100	0	298.9	51	1011.2	0
2017	224	20					
4.8	265.0	100	0	297.4	57	1011.8	0
2017	224	21					
3.5	258.0	100	0	296.3	62	1012.4	0
2017	224	22					
3.0	236.0	100	0	295.5	64	1012.8	0
2017	224	23					
2.7	223.0	100	0	294.7	69	1013.0	0
2017	225	0					
2.5	224.0	100	0	294.3	74	1013.3	0
2017	225	1					
0.7	224.0	100	0	293.2	77	1013.3	0
2017	225	2					
0.5	179.0	100	0	292.5	80	1013.3	0
2017	225	3					
1.7	68.0	100	0	291.3	82	1013.3	0
2017	225	4					
1.5	81.0	100	0	290.3	85	1013.3	0
2017	225	5					
1.7	85.0	100	0	289.7	87	1013.4	0
2017	225	6					
1.8	77.0	100	0	289.9	88	1013.5	0
2017	225	7					
1.7	84.0	100	0	291.2	83	1013.8	0
2017	225	8					
2.1	73.0	100	0	293.9	67	1014.2	0
2017	225	9					
1.5	85.0	100	0	296.8	63	1014.4	0
2017	225	10					
1.7	114.0	100	0	299.2	56	1014.6	0
2017	225	11					
1.1	214.0	51	2	301.2	47	1014.7	0
2017	225	12					
1.2	159.0	67	4	303.6	37	1014.4	0
2017	225	13					
2.2	250.0	83	3	304.9	29	1014.1	0
2017	225	14					
4.6	269.0	65	3	303.7	38	1013.6	0
2017	225	15					
5.3	268.0	65	4	302.8	38	1013.3	0
2017	225	16					
5.3	276.0	72	4	302.9	34	1013.2	0
2017	225	17					
6.0	277.0	56	4	300.3	43	1013.3	0
2017	225	18					
5.2	278.0	61	3	300.4	40	1013.0	0

2017	225	19					
4.3	263.0	53	1	299.3	45	1013.2	0
2017	225	20					
3.6	254.0	49	1	298.7	48	1013.5	0
2017	225	21					
3.5	245.0	39	0	297.3	55	1013.9	0
2017	225	22					
3.1	243.0	100	0	296.1	59	1014.2	0
2017	225	23					
1.4	260.0	31	0	295.1	62	1014.5	0
2017	226	0					
0.3	160.0	100	0	293.8	67	1014.8	0
2017	226	1					
2.1	93.0	100	0	292.6	71	1014.9	0
2017	226	2					
2.0	82.0	100	0	292.0	69	1014.9	0
2017	226	3					
1.9	79.0	100	0	291.2	76	1014.9	0
2017	226	4					
2.6	83.0	100	0	290.3	82	1014.9	0
2017	226	5					
3.3	86.0	100	0	289.9	84	1014.9	0
2017	226	6					
3.1	83.0	100	0	289.6	84	1015.1	0
2017	226	7					
2.5	81.0	100	0	290.8	81	1015.4	0
2017	226	8					
2.0	67.0	100	0	294.7	65	1015.8	0
2017	226	9					
1.9	68.0	100	0	298.2	50	1016.0	0
2017	226	10					
1.6	68.0	100	0	301.6	37	1016.1	0
2017	226	11					
1.6	106.0	100	0	304.3	28	1016.0	0
2017	226	12					
1.6	215.0	100	0	305.7	23	1015.8	0
2017	226	13					
1.5	241.0	100	0	307.2	19	1015.3	0
2017	226	14					
1.7	250.0	100	0	308.2	19	1014.8	0
2017	226	15					
5.3	271.0	100	0	306.2	28	1014.4	0
2017	226	16					
5.3	279.0	100	0	305.2	29	1014.2	0
2017	226	17					
5.5	286.0	100	0	304.7	27	1014.1	0
2017	226	18					
5.1	284.0	100	0	304.4	29	1014.0	0
2017	226	19					
4.4	284.0	100	0	303.2	33	1013.9	0
2017	226	20					
2.9	252.0	100	0	301.2	41	1014.2	0
2017	226	21					
3.3	228.0	100	0	299.1	54	1014.7	0

2017	226	22					
3.1	225.0	100	0	297.6	69	1015.0	0
2017	226	23					
1.9	213.0	100	0	296.8	77	1015.3	0
2017	227	0					
0.3	212.0	100	0	295.6	79	1015.6	0
2017	227	1					
1.0	95.0	100	0	294.0	72	1015.7	0
2017	227	2					
1.3	92.0	100	0	292.8	67	1015.5	0
2017	227	3					
1.6	86.0	100	0	292.2	68	1015.7	0
2017	227	4					
1.6	89.0	100	0	291.7	75	1015.7	0
2017	227	5					
1.9	90.0	100	0	290.9	71	1015.9	0
2017	227	6					
1.6	94.0	100	0	290.3	74	1016.2	0
2017	227	7					
1.7	85.0	100	0	291.9	71	1016.6	0
2017	227	8					
1.5	86.0	100	0	295.2	63	1016.8	0
2017	227	9					
1.9	80.0	100	0	298.6	58	1016.9	0
2017	227	10					
1.4	84.0	100	0	302.0	47	1016.8	0
2017	227	11					
1.0	131.0	100	0	305.1	33	1016.4	0
2017	227	12					
1.4	243.0	100	0	306.8	28	1016.1	0
2017	227	13					
3.5	260.0	100	0	306.8	30	1015.7	0
2017	227	14					
4.5	263.0	100	0	306.5	23	1015.6	0
2017	227	15					
4.9	264.0	100	0	306.5	19	1015.2	0
2017	227	16					
5.1	266.0	100	0	306.2	20	1015.0	0
2017	227	17					
5.4	270.0	100	0	305.3	23	1014.9	0
2017	227	18					
4.7	279.0	100	0	304.3	28	1014.6	0
2017	227	19					
3.7	269.0	100	0	303.0	31	1014.4	0
2017	227	20					
3.1	242.0	100	0	301.1	37	1014.3	0
2017	227	21					
2.7	228.0	100	0	298.6	55	1014.5	0
2017	227	22					
2.9	225.0	100	0	297.2	65	1014.9	0
2017	227	23					
2.9	221.0	100	0	296.2	72	1014.7	0
2017	228	0					
0.2	175.0	100	0	295.1	76	1014.8	0

2017	228	1					
0.5	109.0	100	0	293.5	70	1014.7	0
2017	228	2					
1.3	98.0	100	0	292.3	64	1014.6	0
2017	228	3					
0.8	91.0	100	0	291.3	67	1014.6	0
2017	228	4					
1.3	88.0	100	0	290.6	70	1014.4	0
2017	228	5					
2.2	87.0	21	0	289.9	72	1014.4	0
2017	228	6					
2.5	84.0	19	1	289.6	74	1014.4	0
2017	228	7					
2.0	81.0	21	6	291.1	72	1014.7	0
2017	228	8					
1.5	75.0	29	0	294.4	64	1015.0	0
2017	228	9					
1.3	74.0	41	1	297.6	54	1015.0	0
2017	228	10					
0.8	177.0	52	0	301.3	46	1015.1	0
2017	228	11					
1.8	258.0	100	0	303.5	37	1015.0	0
2017	228	12					
3.1	271.0	100	0	304.4	36	1014.5	0
2017	228	13					
3.6	266.0	100	0	305.2	30	1014.0	0
2017	228	14					
4.5	271.0	100	0	305.5	27	1013.5	0
2017	228	15					
4.8	273.0	100	0	305.4	26	1013.1	0
2017	228	16					
5.0	268.0	100	0	305.1	26	1012.8	0
2017	228	17					
4.6	269.0	78	0	304.3	31	1012.7	0
2017	228	18					
4.6	270.0	72	0	303.1	34	1012.6	0
2017	228	19					
4.3	263.0	68	1	301.5	36	1012.8	0
2017	228	20					
3.4	250.0	100	0	299.6	48	1013.1	0
2017	228	21					
2.8	247.0	32	0	298.2	62	1013.6	0
2017	228	22					
2.2	220.0	24	1	297.1	70	1013.5	0
2017	228	23					
0.9	232.0	20	0	296.2	74	1013.4	0
2017	229	0					
0.4	132.0	18	1	295.3	76	1013.3	0
2017	229	1					
0.2	184.0	100	0	294.4	75	1013.2	0
2017	229	2					
0.5	128.0	100	0	293.4	70	1013.2	0
2017	229	3					
0.6	119.0	100	0	293.1	68	1013.0	0

2017	229	4					
1.5	89.0	100	0	292.1	71	1012.8	0
2017	229	5					
1.7	83.0	100	0	291.6	69	1012.9	0
2017	229	6					
2.3	88.0	100	0	291.5	73	1013.2	0
2017	229	7					
1.9	83.0	100	0	292.5	76	1013.4	0
2017	229	8					
1.9	81.0	100	0	295.3	69	1013.4	0
2017	229	9					
1.3	74.0	39	0	299.2	56	1013.6	0
2017	229	10					
0.9	158.0	100	0	303.0	43	1013.8	0
2017	229	11					
1.6	271.0	68	0	305.3	37	1013.6	0
2017	229	12					
1.6	224.0	78	1	307.1	32	1013.0	0
2017	229	13					
1.4	149.0	95	2	310.4	25	1012.4	0
2017	229	14					
1.4	209.0	100	2	311.3	23	1011.8	0
2017	229	15					
5.2	292.0	83	1	308.8	30	1011.3	0
2017	229	16					
5.2	285.0	78	1	307.8	32	1011.0	0
2017	229	17					
4.9	288.0	80	0	307.4	31	1010.8	0
2017	229	18					
4.4	283.0	77	0	306.9	32	1010.8	0
2017	229	19					
4.8	266.0	100	0	305.0	37	1010.9	0
2017	229	20					
4.1	254.0	100	0	302.7	44	1011.1	0
2017	229	21					
3.8	254.0	100	0	300.7	55	1011.7	0
2017	229	22					
2.6	245.0	100	0	299.3	69	1012.2	0
2017	229	23					
1.6	212.0	100	0	298.4	77	1012.6	0
2017	230	0					
0.6	212.0	100	0	297.8	77	1012.7	0
2017	230	1					
0.5	129.0	100	0	296.9	74	1012.7	0
2017	230	2					
0.8	95.0	22	0	295.8	72	1012.6	0
2017	230	3					
1.4	89.0	100	0	294.9	72	1012.4	0
2017	230	4					
1.5	82.0	21	0	294.4	73	1012.5	0
2017	230	5					
1.1	82.0	19	0	294.2	75	1012.5	0
2017	230	6					
2.2	86.0	15	0	293.2	79	1012.7	0

2017	230	7					
2.3	82.0	100	0	293.7	79	1013.0	0
2017	230	8					
1.8	80.0	100	0	297.4	70	1013.2	0
2017	230	9					
2.0	67.0	100	0	301.3	55	1013.2	0
2017	230	10					
2.5	63.0	100	0	304.0	42	1013.2	0
2017	230	11					
1.8	89.0	100	0	307.3	32	1012.9	0
2017	230	12					
1.5	138.0	100	0	309.7	24	1012.3	0
2017	230	13					
1.6	229.0	100	0	311.5	23	1011.8	0
2017	230	14					
5.0	260.0	100	0	309.6	31	1011.4	0
2017	230	15					
5.2	274.0	100	0	308.5	32	1011.1	0
2017	230	16					
5.1	265.0	100	0	308.4	30	1010.6	0
2017	230	17					
4.7	263.0	100	0	307.9	31	1010.3	0
2017	230	18					
4.5	255.0	100	0	306.7	37	1010.0	0
2017	230	19					
4.1	265.0	100	0	303.8	51	1009.9	0
2017	230	20					
3.4	252.0	100	0	301.5	57	1009.9	0
2017	230	21					
3.6	248.0	100	0	299.9	68	1010.7	0
2017	230	22					
2.9	221.0	18	0	298.6	77	1010.5	0
2017	230	23					
2.2	210.0	25	1	298.0	69	1010.7	0
2017	231	0					
1.7	236.0	25	1	297.1	69	1010.8	0
2017	231	1					
0.9	221.0	22	2	296.4	72	1010.7	0
2017	231	2					
0.1	241.0	19	3	295.8	75	1010.3	0
2017	231	3					
0.8	241.0	18	3	295.1	76	1010.1	0
2017	231	4					
1.4	81.0	17	4	294.4	77	1009.9	0
2017	231	5					
1.3	88.0	15	4	293.8	80	1010.0	0
2017	231	6					
1.1	82.0	13	5	293.3	82	1010.4	0
2017	231	7					
1.5	82.0	14	1	294.1	81	1010.8	0
2017	231	8					
1.7	78.0	18	0	295.9	76	1010.9	0
2017	231	9					
1.6	91.0	32	1	299.2	62	1011.2	0

2017	231	10					
1.2	165.0	33	1	299.6	61	1011.3	0
2017	231	11					
0.8	186.0	47	0	302.9	50	1010.9	0
2017	231	12					
1.8	231.0	59	1	305.0	42	1010.6	0
2017	231	13					
2.8	263.0	60	1	305.8	42	1010.0	0
2017	231	14					
3.4	294.0	58	2	305.6	43	1009.6	0
2017	231	15					
3.0	280.0	63	1	306.2	40	1009.1	0
2017	231	16					
4.8	272.0	100	0	304.7	47	1009.0	0
2017	231	17					
4.0	266.0	50	0	303.6	48	1009.0	0
2017	231	18					
3.9	258.0	100	0	302.8	51	1008.7	0
2017	231	19					
3.6	249.0	36	2	301.8	59	1008.6	0
2017	231	20					
2.6	239.0	35	1	300.7	60	1008.8	0
2017	231	21					
3.3	243.0	100	0	299.4	67	1009.3	0
2017	231	22					
3.7	246.0	34	1	298.1	60	1009.4	0
2017	231	23					
2.3	250.0	20	2	296.3	74	1009.4	0
2017	232	0					
0.5	147.0	15	7	295.5	80	1009.6	0
2017	232	1					
1.3	85.0	14	5	294.8	81	1009.6	0
2017	232	2					
0.9	74.0	12	4	294.2	84	1009.5	0
2017	232	3					
1.4	96.0	11	2	293.3	85	1009.4	0
2017	232	4					
1.9	52.0	10	4	293.0	86	1009.5	0
2017	232	5					
1.7	74.0	11	6	293.1	84	1009.8	0
2017	232	6					
2.1	65.0	14	6	293.0	81	1010.0	0
2017	232	7					
1.6	71.0	11	1	292.8	85	1010.4	0
2017	232	8					
1.3	83.0	25	3	295.5	69	1011.0	0
2017	232	9					
2.5	59.0	40	2	298.6	55	1011.4	0
2017	232	10					
3.6	84.0	100	0	300.8	47	1011.4	0
2017	232	11					
3.0	81.0	100	0	302.9	38	1011.4	0
2017	232	12					
3.3	76.0	100	0	304.2	32	1011.0	0

2017	232	13					
3.1	78.0	100	0	305.4	29	1010.7	0
2017	232	14					
3.2	86.0	100	0	306.0	27	1010.5	0
2017	232	15					
3.2	79.0	90	0	306.1	26	1010.4	0
2017	232	16					
3.9	71.0	89	0	305.2	26	1010.3	0
2017	232	17					
4.1	79.0	92	0	304.9	25	1010.3	0
2017	232	18					
4.2	62.0	91	0	304.3	25	1010.7	0
2017	232	19					
4.0	55.0	100	0	302.8	26	1011.1	0
2017	232	20					
4.1	56.0	100	0	301.0	29	1011.9	0
2017	232	21					
3.7	53.0	100	0	299.6	31	1012.6	0
2017	232	22					
3.9	59.0	100	0	298.7	35	1013.2	0
2017	232	23					
4.0	56.0	100	0	297.9	36	1013.3	0
2017	233	0					
3.1	51.0	100	0	296.3	41	1013.5	0
2017	233	1					
3.2	67.0	100	0	296.2	42	1013.7	0
2017	233	2					
2.5	65.0	100	0	295.6	44	1013.9	0
2017	233	3					
2.6	80.0	100	0	293.8	53	1013.9	0
2017	233	4					
2.4	79.0	100	0	293.2	57	1013.8	0
2017	233	5					
2.6	80.0	100	0	292.4	62	1013.8	0
2017	233	6					
1.8	68.0	100	0	292.8	61	1014.0	0
2017	233	7					
1.9	62.0	100	0	294.4	58	1014.6	0
2017	233	8					
2.2	74.0	100	0	297.1	50	1015.1	0
2017	233	9					
4.1	63.0	100	0	298.4	46	1015.2	0
2017	233	10					
4.1	62.0	100	0	300.1	38	1015.2	0
2017	233	11					
4.2	79.0	100	0	301.2	33	1014.8	0
2017	233	12					
3.8	77.0	100	0	302.6	29	1014.3	0
2017	233	13					
4.3	92.0	100	0	303.4	27	1013.7	0
2017	233	14					
4.1	79.0	91	0	304.0	25	1013.0	0
2017	233	15					
3.1	91.0	97	1	304.8	23	1012.4	0

2017	233	16					
2.5	121.0	100	1	305.3	22	1012.2	0
2017	233	17					
3.9	289.0	100	0	303.7	32	1011.9	0
2017	233	18					
4.1	286.0	100	0	302.3	37	1012.0	0
2017	233	19					
2.0	273.0	100	0	301.5	36	1012.3	0
2017	233	20					
0.6	177.0	100	0	299.8	36	1012.9	0
2017	233	21					
1.2	88.0	100	0	298.4	34	1013.7	0
2017	233	22					
1.7	56.0	100	0	297.6	30	1014.1	0
2017	233	23					
1.8	58.0	100	0	297.0	30	1014.5	0
2017	234	0					
2.2	57.0	100	0	296.1	29	1014.9	0
2017	234	1					
2.0	68.0	100	0	295.6	30	1014.9	0
2017	234	2					
2.4	94.0	100	0	292.2	45	1014.9	0
2017	234	3					
2.6	94.0	100	0	291.0	48	1015.0	0
2017	234	4					
2.8	79.0	100	0	289.9	51	1015.0	0
2017	234	5					
2.8	84.0	100	0	289.4	55	1015.1	0
2017	234	6					
2.6	78.0	100	0	289.2	55	1015.5	0
2017	234	7					
2.6	86.0	100	0	290.3	53	1015.9	0
2017	234	8					
2.4	64.0	100	0	294.3	43	1016.0	0
2017	234	9					
3.3	64.0	100	0	297.6	36	1016.0	0
2017	234	10					
3.4	71.0	100	0	299.5	31	1016.0	0
2017	234	11					
2.8	82.0	100	0	301.4	27	1015.7	0
2017	234	12					
2.4	100.0	100	0	302.6	25	1015.1	0
2017	234	13					
2.1	132.0	100	0	304.2	23	1014.3	0
2017	234	14					
1.9	261.0	100	0	304.7	23	1013.5	0
2017	234	15					
3.9	279.0	100	0	304.3	26	1012.8	0
2017	234	16					
4.8	287.0	100	0	302.9	32	1012.3	0
2017	234	17					
5.6	279.0	100	0	301.8	36	1012.0	0
2017	234	18					
5.2	284.0	100	0	300.9	38	1011.7	0

2017	234	19					
5.0	277.0	100	0	299.6	41	1011.5	0
2017	234	20					
3.9	262.0	100	0	297.9	47	1011.6	0
2017	234	21					
3.5	240.0	100	0	296.9	51	1012.0	0
2017	234	22					
2.9	226.0	100	0	295.8	55	1012.3	0
2017	234	23					
2.7	225.0	100	0	295.0	59	1012.3	0
2017	235	0					
0.8	183.0	100	0	294.0	62	1012.5	0
2017	235	1					
1.1	89.0	100	0	292.7	65	1012.6	0
2017	235	2					
1.3	90.0	100	0	291.4	66	1012.6	0
2017	235	3					
1.3	83.0	100	0	290.9	68	1012.6	0
2017	235	4					
2.2	91.0	100	0	290.2	74	1012.5	0
2017	235	5					
2.7	86.0	100	0	289.7	74	1012.4	0
2017	235	6					
1.9	87.0	100	0	289.5	76	1012.9	0
2017	235	7					
2.0	85.0	100	0	290.4	73	1013.3	0
2017	235	8					
1.8	83.0	100	0	293.6	63	1013.6	0
2017	235	9					
1.4	73.0	43	0	297.3	52	1014.0	0
2017	235	10					
0.9	129.0	100	0	300.3	43	1014.2	0
2017	235	11					
0.8	148.0	100	0	303.0	35	1014.2	0
2017	235	12					
1.4	217.0	100	0	304.4	33	1013.9	0
2017	235	13					
3.2	278.0	100	0	304.4	34	1013.5	0
2017	235	14					
4.1	270.0	100	0	304.2	29	1013.2	0
2017	235	15					
5.1	276.0	100	0	304.0	27	1013.1	0
2017	235	16					
5.7	268.0	100	0	303.3	28	1012.9	0
2017	235	17					
5.0	261.0	100	0	303.1	28	1012.8	0
2017	235	18					
4.7	261.0	100	0	302.2	31	1012.8	0
2017	235	19					
4.0	256.0	62	2	300.8	39	1012.8	0
2017	235	20					
3.3	252.0	47	4	298.7	49	1013.2	0
2017	235	21					
2.4	246.0	35	0	297.2	59	1013.8	0

2017	235	22					
2.2	226.0	100	0	296.0	63	1014.2	0
2017	235	23					
2.0	213.0	100	0	295.0	70	1014.5	0
2017	236	0					
1.3	202.0	100	0	294.5	74	1014.4	0
2017	236	1					
0.8	109.0	100	0	293.4	75	1014.4	0
2017	236	2					
1.7	93.0	100	0	292.2	74	1014.3	0
2017	236	3					
2.4	88.0	100	0	291.4	71	1014.4	0
2017	236	4					
2.0	86.0	100	0	290.8	74	1014.3	0
2017	236	5					
1.7	80.0	13	0	290.0	82	1014.4	0
2017	236	6					
2.7	88.0	10	0	289.3	85	1014.6	0
2017	236	7					
2.5	88.0	100	0	290.4	82	1015.3	0
2017	236	8					
1.9	70.0	100	0	293.8	71	1015.8	0
2017	236	9					
1.8	73.0	100	0	297.2	60	1015.9	0
2017	236	10					
1.3	90.0	100	0	300.3	52	1016.3	0
2017	236	11					
0.9	200.0	65	6	303.4	38	1016.5	0
2017	236	12					
2.3	277.0	69	0	304.1	36	1016.1	0
2017	236	13					
3.0	260.0	71	5	305.1	35	1015.6	0
2017	236	14					
3.7	269.0	75	3	305.2	33	1015.4	0
2017	236	15					
4.2	261.0	81	4	305.2	30	1015.1	0
2017	236	16					
4.2	277.0	78	1	304.5	31	1014.9	0
2017	236	17					
4.1	277.0	74	5	304.1	33	1014.7	0
2017	236	18					
4.4	259.0	76	1	303.0	32	1014.8	0
2017	236	19					
3.9	268.0	63	1	301.6	39	1014.9	0
2017	236	20					
3.0	253.0	49	4	299.6	48	1015.1	0
2017	236	21					
2.4	220.0	36	4	298.3	58	1015.5	0
2017	236	22					
2.1	200.0	26	0	297.4	68	1015.8	0
2017	236	23					
1.4	190.0	20	6	296.2	74	1015.9	0
2017	237	0					
1.2	191.0	100	0	295.5	78	1015.9	0

2017	237	1					
0.6	105.0	100	0	294.3	75	1015.9	0
2017	237	2					
1.1	87.0	20	0	293.2	74	1015.9	0
2017	237	3					
1.2	82.0	100	0	292.6	72	1016.0	0
2017	237	4					
1.3	87.0	17	1	292.0	77	1015.9	0
2017	237	5					
1.4	91.0	15	0	291.1	79	1016.0	0
2017	237	6					
2.3	85.0	15	1	290.6	79	1016.2	0
2017	237	7					
2.5	82.0	100	0	291.4	79	1016.4	0
2017	237	8					
1.7	80.0	100	0	294.4	68	1016.8	0
2017	237	9					
1.0	83.0	41	0	298.5	54	1017.1	0
2017	237	10					
0.7	159.0	55	1	301.3	44	1017.1	0
2017	237	11					
0.7	202.0	65	0	304.0	38	1017.0	0
2017	237	12					
1.1	175.0	71	2	305.5	35	1016.7	0
2017	237	13					
2.1	244.0	71	1	306.0	35	1016.1	0
2017	237	14					
3.3	261.0	61	0	305.9	41	1015.7	0
2017	237	15					
4.5	271.0	49	0	304.7	49	1015.3	0
2017	237	16					
4.7	278.0	100	0	303.6	54	1015.1	0
2017	237	17					
4.1	275.0	41	1	302.9	55	1014.8	0
2017	237	18					
3.9	277.0	36	2	302.1	59	1014.6	0
2017	237	19					
4.0	273.0	29	0	300.6	65	1014.7	0
2017	237	20					
3.8	264.0	100	0	298.9	71	1014.9	0
2017	237	21					
2.3	251.0	100	0	297.8	77	1015.4	0
2017	237	22					
1.9	219.0	100	0	296.8	82	1015.6	0
2017	237	23					
1.5	204.0	100	0	296.2	86	1015.8	0
2017	238	0					
1.0	242.0	10	1	295.7	89	1015.7	0
2017	238	1					
1.3	73.0	10	1	294.8	90	1015.5	0
2017	238	2					
1.0	77.0	10	1	294.2	92	1015.2	0
2017	238	3					
1.0	77.0	10	1	293.7	93	1015.3	0

2017	238	4					
1.3	68.0	10	0	293.2	94	1015.0	0
2017	238	5					
1.8	54.0	10	2	293.8	95	1014.8	0
2017	238	6					
1.6	50.0	10	5	293.3	96	1014.9	0
2017	238	7					
1.9	57.0	10	2	293.8	96	1015.2	0
2017	238	8					
2.1	68.0	10	1	294.4	96	1015.3	0
2017	238	9					
1.8	83.0	10	2	297.1	90	1015.3	0
2017	238	10					
1.2	117.0	33	2	301.3	62	1015.4	0
2017	238	11					
0.7	156.0	100	0	304.7	43	1015.1	0
2017	238	12					
1.6	261.0	75	2	306.5	33	1014.6	0
2017	238	13					
2.5	266.0	100	0	307.1	32	1014.1	0
2017	238	14					
4.0	275.0	100	0	306.7	37	1013.6	0
2017	238	15					
4.3	276.0	64	0	305.9	39	1013.4	0
2017	238	16					
4.1	266.0	66	1	306.0	38	1013.1	0
2017	238	17					
4.3	263.0	69	1	305.6	36	1012.8	0
2017	238	18					
4.6	266.0	100	0	303.9	40	1012.5	0
2017	238	19					
3.9	254.0	100	0	302.0	42	1012.2	0
2017	238	20					
2.3	247.0	100	0	300.0	50	1012.4	0
2017	238	21					
1.9	243.0	100	0	298.6	59	1012.9	0
2017	238	22					
1.9	243.0	100	0	297.4	66	1013.3	0
2017	238	23					
2.3	240.0	100	0	296.7	71	1013.5	0
2017	239	0					
0.5	158.0	16	2	295.7	79	1013.3	0
2017	239	1					
1.3	92.0	12	2	294.4	83	1013.5	0
2017	239	2					
1.7	85.0	19	2	293.2	75	1013.4	0
2017	239	3					
1.7	91.0	15	2	292.7	79	1013.2	0
2017	239	4					
0.9	76.0	14	2	291.9	81	1013.1	0
2017	239	5					
1.4	92.0	11	2	291.2	85	1012.9	0
2017	239	6					
2.1	92.0	10	4	290.4	86	1013.0	0

2017	239	7					
2.3	86.0	100	0	291.1	85	1013.1	0
2017	239	8					
1.9	87.0	100	0	293.8	80	1013.2	0
2017	239	9					
1.5	74.0	100	0	297.7	60	1013.5	0
2017	239	10					
0.9	107.0	100	0	301.6	47	1013.4	0
2017	239	11					
0.7	212.0	100	0	305.2	35	1013.3	0
2017	239	12					
2.3	267.0	77	0	305.8	32	1013.0	0
2017	239	13					
3.2	257.0	73	1	306.6	34	1012.3	0
2017	239	14					
4.7	269.0	70	1	306.5	36	1011.9	0
2017	239	15					
4.8	273.0	66	0	305.9	38	1011.5	0
2017	239	16					
4.7	278.0	100	0	305.5	42	1011.2	0
2017	239	17					
5.0	266.0	100	0	304.4	47	1010.9	0
2017	239	18					
5.2	254.0	100	0	303.0	57	1010.6	0
2017	239	19					
3.9	248.0	100	0	300.9	67	1010.6	0
2017	239	20					
3.5	246.0	21	3	299.2	73	1010.7	0
2017	239	21					
3.0	239.0	16	2	298.3	79	1011.3	0
2017	239	22					
2.8	246.0	13	4	297.5	82	1011.6	0
2017	239	23					
2.7	244.0	10	2	296.7	86	1011.9	0
2017	240	0					
2.1	234.0	100	0	296.5	89	1011.8	0
2017	240	1					
1.1	175.0	10	1	296.0	91	1011.8	0
2017	240	2					
0.2	60.0	10	2	294.7	92	1011.6	0
2017	240	3					
1.4	86.0	10	2	293.4	90	1011.2	0
2017	240	4					
1.8	87.0	10	4	292.9	89	1010.9	0
2017	240	5					
0.9	61.0	10	6	292.7	88	1010.9	0
2017	240	6					
0.8	68.0	10	4	292.5	93	1011.0	0
2017	240	7					
1.5	100.0	10	1	292.6	94	1011.2	0
2017	240	8					
0.9	92.0	100	0	293.1	96	1011.4	0
2017	240	9					
1.5	86.0	100	0	295.1	96	1011.6	0

2017	240	10					
1.1	100.0	13	0	299.2	83	1011.9	0
2017	240	11					
0.9	228.0	100	0	303.3	49	1011.7	0
2017	240	12					
2.0	237.0	73	0	305.4	34	1011.3	0
2017	240	13					
2.8	252.0	100	0	307.0	31	1010.8	0
2017	240	14					
4.0	253.0	100	0	307.2	31	1010.3	0
2017	240	15					
4.7	258.0	75	1	306.5	33	1009.9	0
2017	240	16					
4.3	273.0	100	0	305.6	36	1009.4	0
2017	240	17					
4.5	253.0	58	2	304.7	43	1009.2	0
2017	240	18					
4.4	254.0	43	10	303.1	53	1009.4	0
2017	240	19					
3.2	247.0	36	9	301.9	59	1009.0	0
2017	240	20					
3.0	248.0	28	6	300.7	66	1009.2	0
2017	240	21					
3.2	269.0	20	8	299.5	75	1009.7	0
2017	240	22					
2.9	260.0	15	7	299.0	80	1010.0	0
2017	240	23					
1.3	229.0	13	5	298.8	83	1010.5	0
2017	241	0					
0.7	100.0	100	0	298.3	84	1010.6	0
2017	241	1					
1.4	89.0	100	0	297.8	84	1010.4	0
2017	241	2					
1.9	79.0	100	0	297.4	86	1010.4	0
2017	241	3					
2.0	63.0	100	0	297.7	82	1010.4	0
2017	241	4					
1.5	75.0	100	0	297.0	79	1010.2	0
2017	241	5					
0.5	72.0	100	0	296.3	80	1010.1	0
2017	241	6					
0.7	178.0	100	0	295.5	82	1010.3	0
2017	241	7					
1.2	62.0	100	0	295.2	83	1010.7	0
2017	241	8					
1.6	72.0	100	0	297.4	71	1011.0	0
2017	241	9					
1.8	78.0	100	0	300.5	56	1011.3	0
2017	241	10					
2.8	65.0	100	0	303.0	41	1011.4	0
2017	241	11					
2.9	69.0	100	0	305.1	30	1011.3	0
2017	241	12					
2.1	89.0	100	0	307.4	26	1011.0	0

2017	241	13					
2.4	95.0	100	0	308.5	23	1010.7	0
2017	241	14					
2.3	96.0	100	0	309.3	22	1010.1	0
2017	241	15					
1.3	143.0	100	0	310.9	20	1009.6	0
2017	241	16					
1.9	257.0	100	0	310.6	22	1009.2	0
2017	241	17					
4.2	287.0	100	0	308.2	29	1008.9	0
2017	241	18					
4.2	279.0	100	0	306.3	31	1008.8	0
2017	241	19					
3.3	261.0	100	0	304.6	32	1008.9	0
2017	241	20					
2.7	241.0	100	0	302.9	34	1009.1	0
2017	241	21					
1.6	223.0	100	0	301.2	40	1009.7	0
2017	241	22					
0.4	153.0	100	0	299.7	45	1010.1	0
2017	241	23					
1.0	73.0	100	0	298.8	47	1010.3	0
2017	242	0					
1.5	86.0	44	1	297.5	51	1010.4	0
2017	242	1					
0.6	158.0	42	1	296.6	53	1010.7	0
2017	242	2					
2.4	86.0	34	0	295.2	59	1010.6	0
2017	242	3					
2.8	83.0	31	1	294.5	62	1010.6	0
2017	242	4					
2.7	81.0	100	0	294.0	65	1010.6	0
2017	242	5					
2.1	71.0	100	0	294.2	65	1010.6	0
2017	242	6					
2.7	80.0	100	0	293.6	67	1010.9	0
2017	242	7					
2.2	65.0	100	0	294.8	64	1011.2	0
2017	242	8					
2.2	60.0	100	0	297.8	53	1011.5	0
2017	242	9					
2.9	61.0	100	0	300.0	45	1011.7	0
2017	242	10					
2.0	76.0	100	0	303.3	36	1012.1	0
2017	242	11					
1.5	97.0	100	0	306.0	28	1012.0	0
2017	242	12					
1.2	189.0	100	0	308.2	26	1011.6	0
2017	242	13					
1.5	202.0	100	0	309.5	24	1010.9	0
2017	242	14					
3.9	237.0	100	0	309.0	25	1010.6	0
2017	242	15					
5.5	268.0	100	0	307.5	29	1010.5	0

2017	242	16					
4.5	271.0	100	0	306.4	33	1010.2	0
2017	242	17					
4.0	273.0	100	0	305.8	37	1009.9	0
2017	242	18					
4.2	264.0	57	0	304.2	43	1009.7	0
2017	242	19					
3.7	259.0	46	1	302.5	51	1009.8	0
2017	242	20					
3.4	256.0	35	0	300.4	60	1010.3	0
2017	242	21					
2.6	247.0	24	0	299.2	70	1010.8	0
2017	242	22					
2.0	206.0	100	0	298.2	75	1010.9	0
2017	242	23					
1.4	203.0	100	0	297.6	81	1011.1	0
2017	243	0					
0.7	199.0	15	0	297.0	80	1011.0	0
2017	243	1					
0.6	88.0	100	0	296.2	80	1011.0	0
2017	243	2					
1.8	83.0	100	0	295.2	85	1010.8	0
2017	243	3					
0.8	64.0	100	0	294.6	88	1010.8	0
2017	243	4					
1.4	86.0	100	0	294.2	88	1011.0	0
2017	243	5					
1.4	87.0	10	1	293.2	88	1011.4	0
2017	243	6					
1.3	87.0	10	1	293.2	88	1012.3	0
2017	243	7					
0.6	157.0	12	4	294.0	84	1013.1	0
2017	243	8					
2.1	81.0	19	5	295.8	75	1013.0	0
2017	243	9					
2.5	66.0	32	1	298.6	62	1012.8	0
2017	243	10					
2.6	68.0	37	4	301.3	58	1012.9	0
2017	243	11					
2.4	90.0	42	3	303.1	54	1012.6	0
2017	243	12					
1.5	153.0	53	2	305.3	46	1012.2	0
2017	243	13					
3.7	269.0	49	3	305.2	49	1012.2	0
2017	243	14					
5.1	253.0	39	4	303.2	57	1012.3	0
2017	243	15					
5.3	269.0	41	0	304.3	55	1012.1	0
2017	243	16					
5.1	267.0	33	4	302.9	62	1012.0	0
2017	243	17					
3.3	244.0	34	2	302.0	61	1011.7	0
2017	243	18					
2.3	185.0	38	5	302.1	57	1011.0	0

2017	243	19					
1.1	97.0	41	4	301.8	55	1010.7	0
2017	243	20					
1.1	283.0	36	8	301.1	59	1011.3	0
2017	243	21					
2.0	278.0	28	9	300.0	66	1011.6	0
2017	243	22					
2.0	265.0	15	10	299.2	80	1011.7	0
2017	243	23					
2.1	230.0	13	7	299.0	83	1011.7	0
2017	244	0					
1.1	225.0	11	9	298.8	85	1011.6	0
2017	244	1					
1.6	104.0	13	9	298.1	83	1011.2	0
2017	244	2					
1.7	108.0	14	9	297.4	81	1010.7	0
2017	244	3					
1.2	144.0	13	9	297.5	82	1010.4	0
2017	244	4					
2.5	121.0	16	10	296.9	79	1010.1	0
2017	244	5					
1.8	144.0	20	10	296.1	74	1010.1	3
2017	244	6					
1.8	99.0	10	2	294.3	86	1009.8	3
2017	244	7					
2.0	94.0	10	10	293.8	90	1010.4	0
2017	244	8					
1.3	70.0	10	10	294.0	90	1009.9	0
2017	244	9					
1.9	75.0	11	10	295.5	85	1010.2	0
2017	244	10					
2.2	92.0	18	3	297.9	77	1010.7	0
2017	244	11					
2.3	174.0	32	2	301.0	63	1010.4	0
2017	244	12					
5.8	241.0	100	0	301.2	54	1009.9	0
2017	244	13					
5.1	244.0	100	0	301.8	49	1009.7	0
2017	244	14					
5.5	249.0	100	0	301.6	50	1009.2	0
2017	244	15					
5.9	250.0	100	0	301.7	47	1008.7	0
2017	244	16					
5.8	245.0	100	0	301.6	42	1008.7	0
2017	244	17					
5.2	242.0	100	0	300.8	46	1008.8	0
2017	244	18					
4.0	248.0	100	0	300.5	44	1008.6	0
2017	244	19					
3.1	268.0	100	0	299.2	45	1008.4	0
2017	244	20					
0.8	261.0	100	0	297.7	53	1008.7	0
2017	244	21					
1.6	253.0	37	0	296.9	57	1008.8	0

2017	244	22					
0.9	218.0	29	3	295.7	64	1008.9	0
2017	244	23					
0.8	196.0	100	0	295.4	65	1009.0	0
2017	245	0					
1.2	206.0	100	0	295.8	64	1008.9	0
2017	245	1					
1.3	223.0	100	0	295.8	64	1008.6	0
2017	245	2					
2.2	266.0	100	0	296.3	57	1008.2	0
2017	245	3					
3.2	246.0	100	0	296.2	56	1007.9	0
2017	245	4					
4.4	241.0	100	0	296.1	52	1007.5	0
2017	245	5					
3.1	205.0	100	0	295.9	51	1007.1	0
2017	245	6					
4.1	217.0	100	0	296.0	47	1006.7	0
2017	245	7					
5.7	217.0	52	1	296.4	45	1006.2	0
2017	245	8					
6.6	217.0	47	7	297.0	49	1006.1	0
2017	245	9					
8.4	220.0	49	2	297.3	47	1005.7	0
2017	245	10					
9.0	221.0	49	2	297.4	47	1005.8	0
2017	245	11					
8.4	224.0	54	3	297.9	44	1005.8	0
2017	245	12					
8.3	241.0	51	1	298.0	46	1005.4	0
2017	245	13					
8.4	241.0	55	2	298.1	43	1004.8	0
2017	245	14					
7.8	251.0	52	1	297.9	45	1004.8	0
2017	245	15					
7.5	249.0	48	3	297.4	48	1004.8	0
2017	245	16					
6.6	249.0	47	0	297.5	49	1004.3	0
2017	245	17					
7.2	243.0	47	2	297.2	49	1003.9	0
2017	245	18					
7.1	248.0	47	4	296.7	49	1003.7	0
2017	245	19					
5.9	243.0	45	10	295.9	50	1003.7	0
2017	245	20					
4.3	264.0	49	8	294.9	47	1004.5	4
2017	245	21					
4.3	299.0	23	2	288.9	70	1006.1	7
2017	245	22					
2.7	219.0	10	0	287.5	88	1006.5	3
2017	245	23					
1.3	201.0	100	0	288.0	91	1006.7	1
2017	246	0					
1.3	126.0	10	6	288.4	91	1006.1	0

2017	246	1					
1.1	115.0	10	4	288.3	90	1005.8	0
2017	246	2					
2.3	64.0	10	2	287.7	91	1005.6	0
2017	246	3					
2.4	36.0	10	1	287.0	92	1005.8	0
2017	246	4					
1.6	66.0	10	1	287.2	92	1006.3	0
2017	246	5					
1.2	70.0	10	0	287.0	93	1006.7	0
2017	246	6					
1.7	38.0	100	0	286.9	94	1006.7	0
2017	246	7					
1.3	95.0	100	0	287.2	94	1007.0	0
2017	246	8					
1.6	61.0	100	0	289.0	90	1007.4	0
2017	246	9					
1.0	85.0	18	0	291.8	76	1007.6	0
2017	246	10					
0.8	107.0	100	0	295.0	58	1008.0	0
2017	246	11					
0.9	120.0	100	0	297.5	43	1008.3	0
2017	246	12					
2.0	258.0	100	0	298.1	37	1008.5	0
2017	246	13					
3.0	253.0	64	0	298.1	37	1008.4	0
2017	246	14					
3.2	262.0	70	3	298.4	34	1008.4	0
2017	246	15					
3.3	264.0	72	2	298.8	33	1008.2	0
2017	246	16					
3.1	272.0	72	2	298.8	33	1008.1	0
2017	246	17					
2.7	275.0	100	0	298.9	33	1008.0	0
2017	246	18					
2.6	264.0	100	0	298.5	38	1008.2	0
2017	246	19					
2.5	262.0	100	0	296.7	50	1008.3	0
2017	246	20					
2.2	256.0	38	0	294.4	56	1008.7	0
2017	246	21					
1.6	220.0	32	1	293.0	61	1009.3	0
2017	246	22					
1.0	194.0	29	2	292.0	64	1009.8	0
2017	246	23					
0.1	130.0	24	0	290.7	69	1010.3	0
2017	247	0					
1.5	80.0	17	0	289.4	77	1010.5	0
2017	247	1					
2.1	85.0	13	0	288.6	81	1010.8	0
2017	247	2					
1.4	75.0	13	1	288.3	81	1010.8	0
2017	247	3					
2.9	79.0	11	2	287.7	84	1010.8	0

2017	247	4					
3.1	81.0	10	4	287.2	87	1010.7	0
2017	247	5					
2.0	77.0	10	2	286.6	88	1010.9	0
2017	247	6					
2.1	75.0	10	1	286.3	89	1011.3	0
2017	247	7					
2.5	74.0	10	1	287.3	86	1011.9	0
2017	247	8					
2.6	75.0	19	0	289.7	74	1012.1	0
2017	247	9					
2.5	63.0	32	2	292.6	61	1012.7	0
2017	247	10					
2.6	67.0	46	0	295.1	49	1013.1	0
2017	247	11					
1.9	73.0	56	0	297.6	42	1013.2	0
2017	247	12					
1.3	218.0	100	0	299.8	34	1013.1	0
2017	247	13					
1.7	247.0	83	1	301.2	28	1013.1	0
2017	247	14					
2.2	272.0	100	0	301.6	29	1012.8	0
2017	247	15					
3.7	253.0	100	0	301.1	34	1012.9	0
2017	247	16					
4.0	275.0	100	0	300.4	37	1013.0	0
2017	247	17					
4.0	250.0	100	0	300.0	36	1012.9	0
2017	247	18					
3.7	262.0	56	2	299.0	43	1013.2	0
2017	247	19					
3.2	252.0	43	0	297.2	52	1013.2	0
2017	247	20					
2.7	262.0	30	3	295.2	63	1013.9	0
2017	247	21					
2.6	257.0	23	3	294.2	70	1014.5	0
2017	247	22					
2.4	229.0	21	2	293.4	73	1015.0	0
2017	247	23					
1.5	206.0	20	3	292.7	74	1015.3	0
2017	248	0					
1.2	190.0	19	3	292.4	75	1015.7	0
2017	248	1					
0.6	141.0	18	5	291.8	76	1015.6	0
2017	248	2					
0.9	73.0	15	4	290.5	79	1015.6	0
2017	248	3					
1.9	86.0	14	5	289.7	81	1015.6	0
2017	248	4					
2.0	87.0	10	1	289.1	86	1015.5	0
2017	248	5					
2.2	78.0	10	1	288.9	88	1015.6	0
2017	248	6					
2.3	83.0	10	1	288.8	90	1015.9	0

2017	248	7					
2.0	77.0	10	1	289.3	89	1016.5	0
2017	248	8					
1.7	79.0	15	1	291.9	79	1016.8	0
2017	248	9					
1.5	75.0	26	0	294.7	67	1017.1	0
2017	248	10					
1.0	193.0	100	0	297.9	59	1017.4	0
2017	248	11					
1.9	253.0	100	0	298.9	54	1017.4	0
2017	248	12					
2.2	260.0	100	0	300.4	44	1017.2	0
2017	248	13					
3.7	259.0	100	0	300.5	43	1016.8	0
2017	248	14					
4.0	256.0	100	0	300.7	40	1016.6	0
2017	248	15					
4.3	268.0	100	0	300.7	41	1016.2	0
2017	248	16					
4.5	272.0	100	0	300.4	37	1015.8	0
2017	248	17					
4.4	274.0	100	0	299.8	40	1015.6	0
2017	248	18					
4.1	261.0	100	0	298.9	47	1015.5	0
2017	248	19					
3.3	260.0	100	0	297.3	59	1015.3	0
2017	248	20					
2.2	250.0	23	0	295.7	71	1015.7	0
2017	248	21					
1.2	249.0	18	1	294.8	76	1016.1	0
2017	248	22					
0.9	188.0	16	1	294.2	78	1016.3	0
2017	248	23					
1.1	172.0	15	2	293.7	80	1016.4	0
2017	249	0					
0.6	123.0	14	0	292.8	81	1016.4	0
2017	249	1					
0.6	119.0	13	1	292.0	82	1016.2	0
2017	249	2					
1.2	71.0	12	1	291.2	83	1016.0	0
2017	249	3					
1.4	81.0	10	2	291.0	86	1015.9	0
2017	249	4					
1.6	65.0	10	10	291.1	89	1015.5	0
2017	249	5					
1.5	73.0	10	9	290.7	89	1015.2	0
2017	249	6					
1.8	71.0	10	4	291.6	87	1015.0	0
2017	249	7					
2.5	49.0	11	6	291.4	85	1015.1	0
2017	249	8					
2.5	63.0	14	10	291.9	81	1015.1	0
2017	249	9					
2.8	46.0	18	8	293.2	76	1015.1	0

2017	249	10					
3.4	40.0	21	10	294.1	73	1014.9	0
2017	249	11					
3.5	56.0	17	10	294.2	77	1014.7	0
2017	249	12					
4.2	52.0	18	7	295.3	76	1014.4	0
2017	249	13					
3.8	45.0	18	10	295.8	76	1014.0	0
2017	249	14					
3.7	64.0	17	10	295.9	77	1013.5	0
2017	249	15					
3.9	46.0	21	3	296.8	73	1013.0	0
2017	249	16					
3.6	42.0	23	6	296.9	71	1012.4	0
2017	249	17					
2.4	56.0	27	5	297.6	67	1011.9	0
2017	249	18					
1.5	61.0	31	5	298.3	63	1011.6	0
2017	249	19					
1.3	44.0	26	4	296.9	68	1011.4	0
2017	249	20					
1.0	84.0	20	3	295.5	74	1011.5	0
2017	249	21					
1.0	90.0	18	3	294.8	76	1011.8	0
2017	249	22					
0.6	61.0	15	10	294.1	80	1011.6	0
2017	249	23					
0.8	59.0	12	5	293.4	83	1011.5	0
2017	250	0					
1.3	64.0	10	8	292.9	86	1011.5	0
2017	250	1					
1.6	69.0	10	8	292.8	86	1011.3	0
2017	250	2					
1.6	64.0	10	3	292.7	86	1010.9	0
2017	250	3					
1.7	74.0	11	2	292.8	84	1010.4	0
2017	250	4					
2.3	66.0	11	3	292.4	84	1010.0	0
2017	250	5					
2.4	52.0	11	9	291.9	85	1009.5	0
2017	250	6					
2.1	78.0	10	4	291.2	87	1009.3	0
2017	250	7					
2.1	81.0	10	9	291.2	90	1009.3	0
2017	250	8					
2.1	75.0	11	5	293.2	84	1009.0	0
2017	250	9					
2.4	63.0	20	8	295.3	74	1009.1	0
2017	250	10					
2.3	67.0	27	4	297.5	67	1009.1	0
2017	250	11					
1.8	95.0	38	1	300.3	57	1008.8	0
2017	250	12					
1.5	135.0	48	1	302.0	49	1008.3	0

2017	250	13					
1.3	163.0	60	1	304.1	41	1007.7	0
2017	250	14					
3.7	264.0	47	8	301.8	50	1007.1	0
2017	250	15					
3.6	274.0	43	7	301.5	53	1006.4	0
2017	250	16					
4.3	274.0	43	0	301.3	53	1005.8	0
2017	250	17					
5.0	272.0	42	3	300.5	54	1005.6	0
2017	250	18					
4.6	279.0	38	4	299.2	57	1005.5	0
2017	250	19					
3.4	266.0	30	10	297.7	64	1005.9	0
2017	250	20					
2.6	250.0	24	10	296.4	70	1006.6	0
2017	250	21					
2.3	243.0	100	0	295.4	74	1007.4	0
2017	250	22					
1.3	256.0	17	1	294.7	77	1007.8	0
2017	250	23					
0.4	226.0	16	2	294.3	79	1008.0	0
2017	251	0					
1.5	71.0	16	6	293.6	79	1008.0	0
2017	251	1					
2.3	41.0	15	2	293.2	80	1008.2	0
2017	251	2					
2.3	36.0	13	4	293.2	82	1008.0	0
2017	251	3					
2.3	30.0	13	4	293.1	82	1008.0	0
2017	251	4					
2.1	49.0	11	10	292.9	84	1007.9	0
2017	251	5					
2.4	51.0	11	4	292.9	84	1007.9	0
2017	251	6					
2.1	56.0	11	2	292.6	84	1007.9	0
2017	251	7					
2.0	58.0	11	4	292.7	84	1008.0	0
2017	251	8					
2.2	73.0	16	3	294.5	78	1008.3	0
2017	251	9					
2.1	86.0	27	3	296.5	67	1008.6	0
2017	251	10					
1.5	110.0	39	0	298.8	56	1008.8	0
2017	251	11					
1.8	89.0	100	0	300.1	50	1008.7	0
2017	251	12					
1.8	113.0	100	0	300.7	47	1008.3	0
2017	251	13					
1.4	153.0	100	0	302.5	41	1007.9	0
2017	251	14					
1.3	164.0	100	0	303.7	36	1007.4	0
2017	251	15					
1.9	177.0	71	10	304.4	35	1006.6	0

2017	251	16					
4.7	279.0	48	2	301.6	49	1006.1	0
2017	251	17					
4.8	273.0	46	0	300.5	50	1006.0	0
2017	251	18					
4.6	267.0	40	0	299.1	55	1006.0	0
2017	251	19					
3.6	253.0	32	0	297.8	62	1006.1	0
2017	251	20					
2.6	246.0	22	7	296.5	72	1006.4	0
2017	251	21					
1.8	235.0	17	3	295.5	78	1006.6	0
2017	251	22					
1.4	191.0	14	1	294.5	81	1006.7	0
2017	251	23					
1.3	195.0	12	2	293.9	84	1006.7	0
2017	252	0					
0.4	153.0	11	1	293.1	84	1006.5	0
2017	252	1					
0.7	96.0	10	3	292.3	86	1006.3	0
2017	252	2					
1.5	107.0	10	6	291.9	86	1005.9	0
2017	252	3					
1.3	96.0	10	7	291.2	87	1005.4	0
2017	252	4					
1.0	77.0	10	2	291.0	88	1004.7	0
2017	252	5					
1.4	87.0	10	2	290.7	90	1004.3	0
2017	252	6					
1.5	78.0	10	10	290.7	92	1004.3	0
2017	252	7					
1.3	79.0	10	10	291.0	92	1004.2	0
2017	252	8					
0.9	94.0	10	10	291.8	92	1004.2	0
2017	252	9					
1.8	88.0	10	9	293.4	89	1004.1	0
2017	252	10					
1.2	192.0	10	3	293.8	87	1004.2	4
2017	252	11					
1.2	201.0	10	3	294.0	90	1004.3	0
2017	252	12					
2.9	271.0	18	2	296.9	77	1003.9	0
2017	252	13					
3.8	261.0	29	1	297.6	65	1003.3	0
2017	252	14					
3.6	262.0	34	3	298.1	60	1002.8	0
2017	252	15					
2.8	276.0	35	6	298.5	59	1002.0	0
2017	252	16					
2.9	273.0	34	1	298.3	60	1001.5	0
2017	252	17					
2.4	272.0	33	0	298.3	61	1000.7	0
2017	252	18					
2.1	240.0	31	5	297.5	63	1000.1	0

2017	252	19					
2.5	143.0	36	6	296.9	58	999.9	0
2017	252	20					
3.1	129.0	27	9	296.3	67	999.7	0
2017	252	21					
4.8	289.0	11	10	291.4	85	1001.6	24
2017	252	22					
2.8	107.0	10	10	290.7	93	1000.6	1
2017	252	23					
3.3	75.0	10	4	290.7	94	999.8	0
2017	253	0					
3.5	60.0	10	2	290.8	94	999.0	0
2017	253	1					
2.5	148.0	10	8	291.1	93	998.4	1
2017	253	2					
3.4	171.0	10	7	291.3	94	997.9	4
2017	253	3					
3.1	195.0	10	8	291.0	95	997.7	33
2017	253	4					
2.1	144.0	10	5	290.5	97	997.7	21
2017	253	5					
2.5	111.0	10	6	290.6	97	997.5	19
2017	253	6					
3.2	45.0	10	10	290.8	98	997.4	4
2017	253	7					
3.3	67.0	10	7	290.7	98	996.9	2
2017	253	8					
2.1	59.0	10	7	290.8	98	997.0	2
2017	253	9					
3.0	96.0	10	10	290.9	98	997.4	4
2017	253	10					
4.6	31.0	10	10	291.2	98	997.1	1
2017	253	11					
3.7	44.0	10	6	292.0	97	996.9	0
2017	253	12					
2.2	65.0	10	9	292.8	93	997.3	0
2017	253	13					
2.1	70.0	10	8	293.4	89	997.8	0
2017	253	14					
2.9	80.0	10	8	293.4	87	997.9	0
2017	253	15					
2.4	76.0	10	8	293.6	86	998.2	0
2017	253	16					
2.2	78.0	10	7	292.9	88	998.4	1
2017	253	17					
1.7	55.0	10	10	292.8	91	998.3	1
2017	253	18					
2.5	42.0	10	10	292.7	93	998.2	1
2017	253	19					
2.4	68.0	10	9	292.1	94	998.2	1
2017	253	20					
1.8	70.0	10	6	292.1	94	999.0	0
2017	253	21					
1.9	54.0	10	3	292.0	94	999.3	0

2017	253	22					
1.7	35.0	10	9	291.9	93	999.3	0
2017	253	23					
1.2	78.0	10	7	291.8	93	999.5	0
2017	254	0					
1.1	87.0	10	6	291.4	95	999.4	0
2017	254	1					
1.0	83.0	10	10	291.3	96	998.6	0
2017	254	2					
0.6	99.0	10	7	291.3	96	998.7	0
2017	254	3					
1.8	57.0	10	9	291.6	96	997.8	1
2017	254	4					
1.5	76.0	10	5	292.7	96	997.4	1
2017	254	5					
1.1	124.0	10	10	292.8	96	997.7	1
2017	254	6					
2.0	42.0	10	10	292.9	96	997.2	2
2017	254	7					
2.1	57.0	10	10	292.7	96	997.1	0
2017	254	8					
2.0	230.0	10	2	292.7	95	996.8	0
2017	254	9					
2.2	223.0	10	9	293.1	94	997.3	0
2017	254	10					
1.2	213.0	10	7	294.6	88	997.4	0
2017	254	11					
1.0	153.0	29	10	297.8	65	997.4	0
2017	254	12					
2.0	196.0	34	7	298.2	60	996.9	0
2017	254	13					
3.2	256.0	39	0	298.6	56	996.7	0
2017	254	14					
4.3	269.0	30	0	297.2	64	996.6	0
2017	254	15					
5.4	269.0	28	1	297.1	66	996.5	0
2017	254	16					
5.8	267.0	100	0	296.5	67	996.8	0
2017	254	17					
5.1	260.0	27	0	296.1	67	997.0	0
2017	254	18					
4.7	255.0	100	0	296.4	61	997.7	0
2017	254	19					
3.4	255.0	100	0	295.1	70	998.2	0
2017	254	20					
1.6	245.0	100	0	293.9	77	998.9	0
2017	254	21					
0.6	195.0	100	0	293.4	80	999.1	0
2017	254	22					
1.3	88.0	100	0	292.7	83	999.3	0
2017	254	23					
1.6	47.0	100	0	292.3	87	999.5	0
2017	255	0					
1.6	75.0	100	0	292.0	88	999.7	0

2017	255	1					
0.9	182.0	10	0	291.7	87	1000.2	0
2017	255	2					
0.9	86.0	100	0	290.6	90	1000.4	0
2017	255	3					
1.6	262.0	100	0	290.7	91	1000.6	0
2017	255	4					
3.6	220.0	100	0	293.6	68	1000.7	0
2017	255	5					
2.6	206.0	27	2	293.7	66	1000.9	0
2017	255	6					
3.5	205.0	100	0	293.7	66	1001.0	0
2017	255	7					
4.3	209.0	26	7	293.6	67	1001.6	0
2017	255	8					
4.5	215.0	31	10	294.3	62	1001.9	0
2017	255	9					
7.7	230.0	37	10	295.6	57	1002.0	0
2017	255	10					
8.4	227.0	42	10	296.5	53	1002.7	0
2017	255	11					
8.0	239.0	40	10	296.3	54	1003.5	0
2017	255	12					
8.4	250.0	38	9	296.0	56	1004.2	0
2017	255	13					
8.3	252.0	100	0	295.9	55	1004.9	0
2017	255	14					
7.9	253.0	40	1	295.7	54	1005.8	0
2017	255	15					
7.2	243.0	40	1	295.9	54	1006.4	0
2017	255	16					
6.0	241.0	39	0	295.8	55	1006.9	0
2017	255	17					
5.8	246.0	100	0	295.5	58	1007.3	0
2017	255	18					
4.9	253.0	100	0	295.2	61	1007.7	0
2017	255	19					
3.4	248.0	100	0	293.8	68	1008.0	0
2017	255	20					
1.3	242.0	20	0	292.5	74	1009.0	0
2017	255	21					
0.6	144.0	100	0	291.8	78	1010.0	0
2017	255	22					
1.0	102.0	100	0	291.3	80	1010.5	0
2017	255	23					
0.8	106.0	100	0	290.6	83	1011.3	0
2017	256	0					
1.0	59.0	10	0	290.2	86	1011.7	0
2017	256	1					
1.2	60.0	100	0	290.3	87	1012.1	0
2017	256	2					
1.4	76.0	100	0	289.7	88	1012.5	0
2017	256	3					
2.0	83.0	100	0	288.8	91	1012.6	0

2017	256	4					
1.7	77.0	100	0	288.4	93	1012.8	0
2017	256	5					
2.1	98.0	100	0	288.2	93	1013.3	0
2017	256	6					
1.7	83.0	100	0	287.6	94	1013.7	0
2017	256	7					
2.0	74.0	100	0	287.8	94	1014.4	0
2017	256	8					
2.1	70.0	10	0	289.9	91	1015.0	0
2017	256	9					
2.0	66.0	12	0	292.2	83	1015.6	0
2017	256	10					
1.6	79.0	24	0	295.0	70	1016.1	0
2017	256	11					
1.1	157.0	36	1	297.6	58	1016.3	0
2017	256	12					
3.0	230.0	100	0	298.1	54	1016.3	0
2017	256	13					
2.9	241.0	100	0	298.2	53	1016.2	0
2017	256	14					
3.2	263.0	100	0	299.3	46	1016.0	0
2017	256	15					
4.1	268.0	100	0	299.0	47	1015.8	0
2017	256	16					
4.0	264.0	100	0	298.5	49	1015.6	0
2017	256	17					
4.0	265.0	100	0	297.9	55	1015.4	0
2017	256	18					
3.5	276.0	100	0	296.4	64	1015.6	0
2017	256	19					
2.5	266.0	100	0	294.9	68	1015.8	0
2017	256	20					
1.9	239.0	21	0	293.6	73	1016.2	0
2017	256	21					
1.1	249.0	100	0	293.0	75	1016.5	0
2017	256	22					
0.8	221.0	15	0	292.0	80	1016.7	0
2017	256	23					
0.3	157.0	12	4	291.3	83	1016.6	0
2017	257	0					
1.6	92.0	10	2	290.9	86	1016.2	0
2017	257	1					
2.2	117.0	11	6	291.5	85	1015.7	0
2017	257	2					
2.1	88.0	11	3	291.2	85	1015.3	0
2017	257	3					
1.7	57.0	10	8	290.9	89	1014.8	1
2017	257	4					
2.4	36.0	10	10	290.8	92	1014.0	0
2017	257	5					
2.2	43.0	10	10	290.9	92	1013.8	0
2017	257	6					
2.0	46.0	10	10	290.4	92	1013.6	0

2017	257	7					
1.5	68.0	10	10	290.4	93	1013.3	0
2017	257	8					
1.4	64.0	10	10	290.7	94	1012.9	0
2017	257	9					
1.2	71.0	10	10	291.6	93	1012.8	0
2017	257	10					
1.2	168.0	10	10	293.4	86	1012.8	0
2017	257	11					
4.0	209.0	32	2	296.9	62	1012.4	0
2017	257	12					
4.9	213.0	43	8	298.8	52	1011.8	0
2017	257	13					
4.5	194.0	53	3	299.4	45	1011.2	0
2017	257	14					
5.2	200.0	63	4	299.3	38	1010.4	0
2017	257	15					
5.1	206.0	64	1	299.8	38	1009.7	0
2017	257	16					
6.1	225.0	50	1	299.4	47	1009.1	0
2017	257	17					
5.6	222.0	43	2	298.7	52	1008.5	0
2017	257	18					
4.1	214.0	38	1	297.9	56	1007.9	0
2017	257	19					
1.9	214.0	42	2	297.0	53	1007.6	0
2017	257	20					
1.5	238.0	34	10	296.5	60	1008.0	0
2017	257	21					
0.8	223.0	22	5	295.8	72	1008.3	0
2017	257	22					
0.3	248.0	16	8	294.9	79	1008.4	0
2017	257	23					
0.6	129.0	17	6	295.0	77	1008.5	0
2017	258	0					
0.7	141.0	16	3	294.7	78	1008.3	0
2017	258	1					
1.1	165.0	13	1	294.0	82	1008.2	0
2017	258	2					
0.8	88.0	100	0	294.0	83	1008.2	0
2017	258	3					
1.0	284.0	13	0	294.1	82	1008.2	0
2017	258	4					
0.9	195.0	14	2	293.8	81	1008.4	0
2017	258	5					
0.5	206.0	11	2	293.2	84	1008.5	0
2017	258	6					
1.7	110.0	10	4	292.5	87	1008.3	0
2017	258	7					
0.6	105.0	10	9	292.3	87	1008.5	0
2017	258	8					
1.9	60.0	11	4	292.4	84	1008.8	0
2017	258	9					
2.5	41.0	15	1	293.2	79	1009.2	0

2017	258	10					
1.8	50.0	22	4	294.8	72	1009.6	0
2017	258	11					
1.1	194.0	32	6	297.1	62	1009.3	0
2017	258	12					
2.1	266.0	36	3	298.9	58	1009.1	0
2017	258	13					
3.7	277.0	29	5	297.7	65	1008.6	0
2017	258	14					
3.2	286.0	27	5	297.2	67	1008.1	0
2017	258	15					
2.6	286.0	35	2	298.3	59	1007.5	0
2017	258	16					
1.9	279.0	40	9	299.4	55	1006.9	0
2017	258	17					
4.0	269.0	34	7	297.7	60	1006.8	0
2017	258	18					
3.4	280.0	24	7	294.5	69	1006.9	0
2017	258	19					
2.1	200.0	11	8	291.9	84	1006.9	1
2017	258	20					
1.7	103.0	10	10	292.1	87	1007.1	1
2017	258	21					
1.6	80.0	10	5	292.3	89	1007.0	1
2017	258	22					
1.7	72.0	10	3	292.1	90	1006.7	0
2017	258	23					
2.1	184.0	10	2	291.4	90	1006.3	0
2017	259	0					
0.7	118.0	10	3	291.7	89	1006.1	0
2017	259	1					
1.1	208.0	10	6	291.4	88	1006.1	0
2017	259	2					
1.3	233.0	10	9	290.7	90	1005.7	0
2017	259	3					
0.4	178.0	10	8	290.2	91	1005.1	0
2017	259	4					
0.3	234.0	10	5	289.9	93	1005.4	0
2017	259	5					
0.6	174.0	10	1	290.3	91	1005.0	0
2017	259	6					
0.2	202.0	10	1	290.3	90	1004.8	0
2017	259	7					
0.5	264.0	10	2	290.0	91	1005.2	0
2017	259	8					
0.7	220.0	10	3	290.8	90	1005.4	0
2017	259	9					
0.8	252.0	10	3	291.8	86	1006.6	0
2017	259	10					
1.4	262.0	15	9	292.7	79	1007.1	0
2017	259	11					
1.0	260.0	19	4	292.9	75	1007.4	0
2017	259	12					
0.8	250.0	22	6	293.5	71	1007.2	0

2017	259	13					
1.2	248.0	30	10	295.2	63	1007.3	0
2017	259	14					
2.7	257.0	36	10	296.0	58	1007.2	0
2017	259	15					
3.1	254.0	35	9	295.3	59	1007.2	0
2017	259	16					
3.4	237.0	33	8	294.6	60	1007.1	0
2017	259	17					
2.8	229.0	30	2	293.5	63	1007.3	0
2017	259	18					
2.0	237.0	27	3	293.0	66	1007.5	0
2017	259	19					
0.6	207.0	25	5	292.5	68	1007.7	0
2017	259	20					
0.1	192.0	21	10	292.0	72	1007.8	0
2017	259	21					
0.4	166.0	19	4	291.5	75	1008.1	0
2017	259	22					
0.7	147.0	100	0	291.4	75	1008.4	0
2017	259	23					
0.7	209.0	14	7	290.6	81	1007.9	0
2017	260	0					
0.2	144.0	10	10	289.8	85	1008.2	0
2017	260	1					
0.3	187.0	10	10	289.7	85	1008.3	0
2017	260	2					
0.7	122.0	10	0	289.2	86	1008.1	0
2017	260	3					
0.5	82.0	10	3	289.2	87	1008.1	0
2017	260	4					
0.7	108.0	10	3	289.0	89	1008.2	0
2017	260	5					
0.6	166.0	11	2	289.3	84	1008.2	0
2017	260	6					
0.5	131.0	14	4	288.8	80	1008.1	0
2017	260	7					
0.5	177.0	15	2	289.0	79	1009.0	0
2017	260	8					
3.5	251.0	21	0	291.5	72	1009.2	0
2017	260	9					
7.2	230.0	100	0	294.0	56	1009.7	1
2017	260	10					
7.5	238.0	100	0	294.5	53	1010.3	0
2017	260	11					
8.5	237.0	100	0	294.7	51	1010.5	0
2017	260	12					
7.9	245.0	100	0	294.6	51	1010.6	0
2017	260	13					
8.6	244.0	40	2	294.4	54	1010.8	0
2017	260	14					
8.1	239.0	100	0	294.6	54	1011.0	0
2017	260	15					
8.3	233.0	100	0	294.7	52	1011.3	0

2017	260	16					
7.5	240.0	100	0	294.3	50	1011.5	0
2017	260	17					
7.1	237.0	41	0	293.9	53	1011.6	0
2017	260	18					
7.0	235.0	42	1	293.3	52	1011.7	0
2017	260	19					
5.5	241.0	34	0	292.5	59	1011.7	0
2017	260	20					
4.5	245.0	30	1	292.0	63	1012.0	0
2017	260	21					
4.0	239.0	28	3	292.0	65	1012.3	0
2017	260	22					
4.1	241.0	26	5	292.1	67	1012.4	0
2017	260	23					
4.5	248.0	26	5	292.0	67	1012.6	0
2017	261	0					
4.3	243.0	24	1	291.9	69	1012.6	0
2017	261	1					
4.5	246.0	25	2	292.1	68	1012.3	0
2017	261	2					
4.2	241.0	24	2	292.0	69	1012.0	0
2017	261	3					
3.2	240.0	24	2	291.9	69	1011.7	0
2017	261	4					
3.6	242.0	25	2	291.8	68	1011.5	0
2017	261	5					
1.7	207.0	23	2	291.2	70	1011.4	0
2017	261	6					
2.0	212.0	21	1	290.9	72	1011.6	0
2017	261	7					
1.9	237.0	20	2	291.2	73	1011.8	0
2017	261	8					
1.4	214.0	21	4	292.1	72	1011.8	1
2017	261	9					
3.5	261.0	10	3	290.8	86	1012.1	15
2017	261	10					
3.1	297.0	12	4	292.3	83	1012.2	0
2017	261	11					
1.1	192.0	20	9	292.8	74	1012.1	0
2017	261	12					
1.6	164.0	15	8	292.4	79	1012.2	1
2017	261	13					
1.6	214.0	11	5	292.5	84	1012.2	0
2017	261	14					
1.4	199.0	16	3	292.3	78	1012.0	0
2017	261	15					
1.7	107.0	15	6	291.9	80	1011.3	1
2017	261	16					
1.4	84.0	12	9	291.6	83	1010.9	0
2017	261	17					
2.7	121.0	10	10	290.8	88	1010.9	7
2017	261	18					
1.9	164.0	10	8	289.8	92	1011.2	12

2017	261	19					
0.9	191.0	10	9	289.3	94	1011.0	2
2017	261	20					
1.3	105.0	10	10	288.9	95	1011.3	5
2017	261	21					
0.8	172.0	10	8	288.5	94	1010.8	1
2017	261	22					
0.4	54.0	10	10	288.2	94	1010.2	1
2017	261	23					
1.4	78.0	10	10	288.3	95	1009.7	1
2017	262	0					
1.3	127.0	10	9	288.0	95	1009.3	1
2017	262	1					
0.9	237.0	10	8	288.0	95	1008.7	2
2017	262	2					
0.7	228.0	10	10	287.9	96	1007.9	1
2017	262	3					
0.7	264.0	10	4	287.9	96	1007.5	1
2017	262	4					
0.7	182.0	10	9	287.5	97	1007.0	1
2017	262	5					
0.6	211.0	10	10	287.4	97	1006.7	0
2017	262	6					
1.2	238.0	10	8	287.3	97	1006.7	1
2017	262	7					
0.5	210.0	10	8	286.9	97	1006.8	0
2017	262	8					
0.3	124.0	10	6	287.6	97	1006.9	0
2017	262	9					
1.3	124.0	10	1	287.9	96	1007.3	0
2017	262	10					
0.8	136.0	10	1	290.9	91	1007.5	0
2017	262	11					
0.9	164.0	23	4	293.6	70	1007.5	0
2017	262	12					
1.3	228.0	41	3	295.2	53	1007.4	0
2017	262	13					
3.0	251.0	45	10	294.7	50	1007.4	0
2017	262	14					
3.5	292.0	50	10	294.5	46	1007.1	0
2017	262	15					
2.9	161.0	42	5	293.7	52	1007.0	0
2017	262	16					
2.2	177.0	28	7	290.9	65	1007.1	2
2017	262	17					
1.2	179.0	15	6	289.2	79	1007.5	0
2017	262	18					
1.0	139.0	16	6	289.6	78	1007.9	0
2017	262	19					
0.5	123.0	13	8	288.4	82	1008.1	1
2017	262	20					
0.4	118.0	10	4	287.6	87	1008.6	0
2017	262	21					
1.2	80.0	10	10	287.3	89	1009.3	0

2017	262	22					
1.0	50.0	10	6	287.1	91	1009.6	0
2017	262	23					
0.7	68.0	10	3	287.2	90	1009.9	0
2017	263	0					
1.4	79.0	10	2	287.0	85	1010.1	0
2017	263	1					
1.4	77.0	17	3	286.7	76	1010.3	0
2017	263	2					
1.0	69.0	16	8	286.4	77	1010.3	0
2017	263	3					
1.0	101.0	12	3	285.7	83	1010.4	0
2017	263	4					
1.2	92.0	10	1	285.5	86	1010.2	0
2017	263	5					
1.5	87.0	10	1	284.6	88	1010.3	0
2017	263	6					
1.8	92.0	10	2	284.1	89	1010.7	0
2017	263	7					
1.2	79.0	10	3	284.0	88	1011.1	0
2017	263	8					
1.1	84.0	12	2	286.2	83	1011.6	0
2017	263	9					
0.8	74.0	27	0	289.1	65	1011.9	0
2017	263	10					
0.9	198.0	100	0	292.1	52	1012.2	0
2017	263	11					
2.4	244.0	100	0	292.8	54	1012.5	0
2017	263	12					
2.8	254.0	100	0	293.9	52	1012.6	0
2017	263	13					
2.7	257.0	100	0	295.2	48	1012.3	0
2017	263	14					
3.4	258.0	100	0	295.8	46	1012.2	0
2017	263	15					
4.6	256.0	100	0	295.4	50	1012.4	0
2017	263	16					
4.0	258.0	100	0	295.4	50	1012.3	0
2017	263	17					
3.8	255.0	100	0	295.3	53	1012.5	0
2017	263	18					
3.3	265.0	100	0	294.5	51	1012.6	0
2017	263	19					
2.1	256.0	100	0	292.8	55	1012.7	0
2017	263	20					
2.2	254.0	100	0	291.0	64	1013.2	0
2017	263	21					
1.4	204.0	100	0	289.5	71	1013.8	0
2017	263	22					
0.8	172.0	100	0	288.1	78	1014.2	0
2017	263	23					
0.5	125.0	100	0	287.1	82	1014.5	0
2017	264	0					
1.3	75.0	100	0	285.9	86	1014.7	0

2017	264	1					
1.6	78.0	100	0	285.2	89	1015.0	0
2017	264	2					
2.2	85.0	100	0	284.6	90	1015.3	0
2017	264	3					
1.8	85.0	100	0	284.0	91	1015.5	0
2017	264	4					
2.2	81.0	10	0	283.7	92	1015.4	0
2017	264	5					
2.6	79.0	10	2	283.7	92	1015.4	0
2017	264	6					
1.6	76.0	10	8	283.6	93	1015.5	0
2017	264	7					
2.4	84.0	10	6	283.3	93	1015.6	0
2017	264	8					
1.8	75.0	10	1	285.7	90	1015.8	0
2017	264	9					
1.5	69.0	17	1	288.9	77	1016.1	0
2017	264	10					
1.4	68.0	26	1	291.3	67	1016.4	0
2017	264	11					
0.9	136.0	36	1	294.1	57	1016.4	0
2017	264	12					
2.3	246.0	41	0	295.4	53	1016.2	0
2017	264	13					
3.0	260.0	100	0	296.0	52	1015.9	0
2017	264	14					
4.1	245.0	100	0	296.2	49	1015.6	0
2017	264	15					
3.9	273.0	100	0	296.3	45	1015.3	0
2017	264	16					
3.9	273.0	100	0	296.0	50	1015.1	0
2017	264	17					
3.6	274.0	100	0	295.6	54	1015.1	0
2017	264	18					
3.6	268.0	100	0	294.4	59	1015.1	0
2017	264	19					
2.1	255.0	100	0	292.3	72	1015.3	0
2017	264	20					
1.1	216.0	100	0	290.8	81	1015.7	0
2017	264	21					
1.6	216.0	100	0	290.0	85	1016.0	0
2017	264	22					
1.5	188.0	100	0	289.3	87	1016.1	0
2017	264	23					
0.9	169.0	100	0	288.5	89	1016.2	0
2017	265	0					
0.5	82.0	10	0	287.2	90	1016.7	0
2017	265	1					
1.5	78.0	10	1	286.5	91	1016.9	0
2017	265	2					
1.1	70.0	10	2	286.0	92	1017.0	0
2017	265	3					
2.1	84.0	10	2	285.6	94	1016.9	0

2017	265	4					
2.1	74.0	10	2	285.1	94	1017.0	0
2017	265	5					
2.3	59.0	10	2	285.3	91	1017.0	0
2017	265	6					
2.5	61.0	10	2	285.2	88	1017.2	0
2017	265	7					
2.1	63.0	10	2	285.4	92	1017.5	0
2017	265	8					
2.5	45.0	10	2	287.1	88	1017.6	0
2017	265	9					
2.7	51.0	12	0	288.5	83	1018.0	0
2017	265	10					
2.5	65.0	100	0	290.8	78	1018.3	0
2017	265	11					
1.8	94.0	100	0	293.5	69	1018.3	0
2017	265	12					
0.9	246.0	36	3	296.2	58	1018.3	0
2017	265	13					
1.3	223.0	43	0	297.7	52	1018.1	0
2017	265	14					
2.1	255.0	41	0	296.8	54	1017.7	0
2017	265	15					
2.6	276.0	42	2	297.0	53	1017.3	0
2017	265	16					
2.6	269.0	49	0	297.3	47	1017.0	0
2017	265	17					
3.3	254.0	45	1	296.5	50	1017.1	0
2017	265	18					
2.8	259.0	33	1	295.0	60	1017.3	0
2017	265	19					
2.4	260.0	23	1	293.1	70	1017.5	0
2017	265	20					
1.9	256.0	20	0	291.9	73	1017.9	0
2017	265	21					
0.6	201.0	16	1	290.8	78	1018.1	0
2017	265	22					
0.4	150.0	11	2	289.8	84	1018.3	0
2017	265	23					
1.1	86.0	10	3	288.8	88	1018.6	0
2017	266	0					
1.8	82.0	10	3	288.1	91	1018.7	0
2017	266	1					
1.4	68.0	10	3	287.7	92	1018.8	0
2017	266	2					
2.1	78.0	10	3	287.2	93	1018.7	0
2017	266	3					
2.4	81.0	10	2	286.7	94	1018.5	0
2017	266	4					
2.0	67.0	10	1	286.4	95	1018.3	0
2017	266	5					
2.6	59.0	10	1	286.8	93	1018.1	0
2017	266	6					
2.6	62.0	10	1	286.6	91	1018.0	0

2017	266	7					
1.9	71.0	10	1	286.7	91	1018.2	0
2017	266	8					
1.8	71.0	10	0	288.4	87	1018.3	0
2017	266	9					
2.4	60.0	14	1	290.5	81	1018.5	0
2017	266	10					
2.9	60.0	20	1	292.6	73	1018.7	0
2017	266	11					
2.2	73.0	24	7	294.3	69	1018.3	0
2017	266	12					
1.6	158.0	34	4	296.6	60	1017.9	0
2017	266	13					
1.2	241.0	42	2	298.1	53	1017.6	0
2017	266	14					
1.3	256.0	100	0	297.7	53	1017.1	0
2017	266	15					
2.5	258.0	42	0	297.5	53	1016.6	0
2017	266	16					
3.2	261.0	43	0	297.8	52	1016.1	0
2017	266	17					
3.8	260.0	100	0	297.0	53	1016.0	0
2017	266	18					
3.0	251.0	37	2	295.8	57	1016.2	0
2017	266	19					
2.0	251.0	23	4	293.7	70	1016.2	0
2017	266	20					
1.2	257.0	16	7	292.5	78	1016.2	0
2017	266	21					
0.3	186.0	13	10	291.7	82	1016.3	0
2017	266	22					
0.8	125.0	11	7	290.9	84	1016.3	0
2017	266	23					
1.0	117.0	10	10	290.1	87	1016.3	0
2017	267	0					
1.6	88.0	10	3	289.2	90	1016.4	0
2017	267	1					
1.2	54.0	10	5	289.4	91	1016.2	0
2017	267	2					
1.3	67.0	10	4	289.8	91	1015.9	0
2017	267	3					
1.5	48.0	10	1	289.6	91	1015.4	0
2017	267	4					
1.8	61.0	10	10	289.7	91	1015.0	0
2017	267	5					
2.3	51.0	10	10	289.4	91	1014.3	0
2017	267	6					
2.2	50.0	10	10	289.4	90	1014.3	0
2017	267	7					
2.4	50.0	10	10	289.4	89	1014.5	0
2017	267	8					
2.1	58.0	10	8	289.9	88	1014.6	0
2017	267	9					
2.4	69.0	15	6	292.2	79	1014.9	0

2017	267	10					
1.9	53.0	16	6	292.1	78	1015.1	0
2017	267	11					
2.6	50.0	12	7	291.5	83	1014.9	0
2017	267	12					
2.0	54.0	10	7	291.8	86	1014.8	0
2017	267	13					
2.0	128.0	10	8	291.1	90	1014.6	2
2017	267	14					
0.6	88.0	10	2	291.8	92	1014.2	0
2017	267	15					
1.5	83.0	10	3	294.3	86	1014.2	0
2017	267	16					
1.9	79.0	21	2	295.9	73	1013.9	0
2017	267	17					
3.1	45.0	16	2	293.8	78	1013.9	0
2017	267	18					
2.4	63.0	13	2	292.7	82	1014.2	0
2017	267	19					
1.5	150.0	100	0	291.3	85	1014.2	5
2017	267	20					
1.3	117.0	100	0	290.4	89	1014.6	0
2017	267	21					
1.7	30.0	100	0	289.9	91	1015.0	0
2017	267	22					
0.8	88.0	10	0	289.3	92	1015.1	0
2017	267	23					
1.2	93.0	100	0	288.8	94	1015.1	0
2017	268	0					
0.8	128.0	10	1	288.1	95	1015.1	1
2017	268	1					
0.8	89.0	10	0	287.3	96	1014.9	0
2017	268	2					
1.4	80.0	10	0	287.1	96	1014.6	0
2017	268	3					
1.4	77.0	10	2	286.8	97	1014.4	0
2017	268	4					
1.6	67.0	10	2	286.2	97	1014.4	0
2017	268	5					
1.4	52.0	10	2	285.8	97	1014.2	1
2017	268	6					
1.3	71.0	10	0	286.0	97	1014.1	0
2017	268	7					
1.6	76.0	10	0	285.8	97	1014.4	0
2017	268	8					
1.9	66.0	100	0	287.0	98	1014.7	0
2017	268	9					
1.5	85.0	100	0	289.0	96	1014.9	0
2017	268	10					
1.7	79.0	100	0	291.2	90	1014.9	0
2017	268	11					
2.0	86.0	100	0	294.0	63	1014.8	0
2017	268	12					
2.0	84.0	41	1	295.9	53	1014.6	0

2017	268	13					
2.2	78.0	51	1	297.5	46	1014.3	0
2017	268	14					
2.1	94.0	55	1	298.2	43	1014.0	0
2017	268	15					
1.3	135.0	60	1	299.2	40	1013.9	0
2017	268	16					
1.5	88.0	58	2	298.5	41	1013.7	0
2017	268	17					
2.0	198.0	45	2	296.6	50	1013.7	0
2017	268	18					
2.5	263.0	28	3	294.2	65	1014.1	0
2017	268	19					
1.5	223.0	21	3	292.8	72	1014.4	0
2017	268	20					
0.5	153.0	18	3	291.9	76	1015.1	0
2017	268	21					
0.9	81.0	14	4	290.8	81	1015.5	0
2017	268	22					
1.2	57.0	12	4	290.2	83	1015.7	0
2017	268	23					
1.5	69.0	12	3	289.2	83	1015.8	0
2017	269	0					
1.8	53.0	15	1	289.1	79	1015.6	0
2017	269	1					
2.0	89.0	10	1	287.8	85	1015.7	0
2017	269	2					
2.3	87.0	10	3	286.9	87	1015.4	0
2017	269	3					
1.4	67.0	10	5	286.3	88	1015.3	0
2017	269	4					
2.5	84.0	10	0	285.7	90	1015.1	0
2017	269	5					
2.1	82.0	10	0	285.3	90	1015.3	0
2017	269	6					
2.1	90.0	100	0	285.0	90	1015.6	0
2017	269	7					
1.5	64.0	100	0	285.2	90	1015.9	0
2017	269	8					
1.9	59.0	100	0	286.7	87	1015.7	0
2017	269	9					
2.4	83.0	100	0	290.0	75	1015.9	0
2017	269	10					
2.5	78.0	100	0	292.5	62	1016.1	0
2017	269	11					
3.0	61.0	100	0	294.9	54	1015.8	0
2017	269	12					
4.3	70.0	100	0	296.4	47	1015.6	0
2017	269	13					
4.4	76.0	53	1	296.9	44	1015.5	0
2017	269	14					
4.1	75.0	55	2	297.2	43	1015.0	0
2017	269	15					
3.5	71.0	58	0	297.9	41	1014.9	0

2017	269	16					
3.4	66.0	61	1	298.3	39	1014.8	0
2017	269	17					
3.2	49.0	100	0	297.6	42	1014.8	0
2017	269	18					
2.1	44.0	47	1	295.4	48	1015.1	0
2017	269	19					
1.7	31.0	41	1	293.7	53	1015.5	0
2017	269	20					
1.4	29.0	35	2	292.2	58	1016.2	0
2017	269	21					
1.6	36.0	35	3	291.7	58	1016.6	0
2017	269	22					
1.1	70.0	32	4	291.1	60	1016.9	0
2017	269	23					
0.4	128.0	25	2	289.8	67	1017.1	0
2017	270	0					
1.0	71.0	24	1	289.7	68	1016.9	0
2017	270	1					
0.5	170.0	17	1	288.0	77	1017.0	0
2017	270	2					
0.7	71.0	13	1	287.2	82	1017.2	0
2017	270	3					
0.5	81.0	11	2	286.8	84	1017.2	0
2017	270	4					
2.1	39.0	12	1	287.1	83	1017.2	0
2017	270	5					
1.5	56.0	10	1	286.2	85	1017.2	0
2017	270	6					
1.3	75.0	10	2	285.4	89	1017.4	0
2017	270	7					
1.0	73.0	10	0	285.4	90	1017.5	0
2017	270	8					
1.0	72.0	100	0	287.8	85	1017.8	0
2017	270	9					
1.4	78.0	100	0	290.9	73	1018.1	0
2017	270	10					
1.4	152.0	100	0	293.5	62	1018.5	0
2017	270	11					
2.7	97.0	100	0	295.8	53	1018.4	0
2017	270	12					
3.2	68.0	100	0	297.7	43	1018.2	0
2017	270	13					
3.3	71.0	100	0	298.8	38	1017.9	0
2017	270	14					
3.3	70.0	100	0	299.2	37	1017.5	0
2017	270	15					
3.0	66.0	100	0	299.4	37	1017.3	0
2017	270	16					
2.4	75.0	100	0	299.9	37	1017.0	0
2017	270	17					
2.8	61.0	100	0	299.0	37	1017.0	0
2017	270	18					
1.5	73.0	100	0	298.0	42	1017.3	0

2017	270	19					
1.1	189.0	100	0	295.2	52	1017.8	0
2017	270	20					
1.3	122.0	100	0	293.5	58	1018.4	0
2017	270	21					
1.2	62.0	100	0	292.8	60	1018.9	0
2017	270	22					
0.5	68.0	27	0	291.6	66	1019.3	0
2017	270	23					
1.2	91.0	14	0	289.5	80	1019.5	0
2017	271	0					
1.6	84.0	10	0	288.3	87	1019.8	0
2017	271	1					
1.2	70.0	10	1	287.7	88	1020.2	0
2017	271	2					
1.2	86.0	10	2	287.0	88	1020.2	0
2017	271	3					
1.6	74.0	10	1	286.4	90	1020.2	0
2017	271	4					
1.9	80.0	10	1	286.1	91	1019.9	0
2017	271	5					
2.7	83.0	10	1	285.6	92	1019.9	0
2017	271	6					
2.3	81.0	10	0	285.5	92	1020.0	0
2017	271	7					
1.8	83.0	10	0	285.5	92	1020.3	0
2017	271	8					
1.9	85.0	10	0	287.5	88	1020.7	0
2017	271	9					
1.0	90.0	16	0	290.5	78	1021.1	0
2017	271	10					
1.1	130.0	32	0	294.5	61	1021.1	0
2017	271	11					
1.2	151.0	40	1	296.6	54	1021.0	0
2017	271	12					
1.9	125.0	47	2	298.2	49	1020.5	0
2017	271	13					
2.5	68.0	57	3	299.4	42	1019.9	0
2017	271	14					
2.7	114.0	62	2	299.7	39	1019.6	0
2017	271	15					
3.0	292.0	50	2	298.8	47	1019.4	0
2017	271	16					
3.2	284.0	48	3	298.1	48	1019.1	0
2017	271	17					
1.7	264.0	44	1	297.6	51	1018.9	0
2017	271	18					
2.6	68.0	52	1	298.1	45	1019.0	0
2017	271	19					
2.1	61.0	42	1	295.3	52	1019.6	0
2017	271	20					
2.5	49.0	42	0	294.3	52	1019.9	0
2017	271	21					
1.1	62.0	37	1	293.3	56	1020.2	0

2017	271	22					
0.7	195.0	35	0	292.5	58	1020.4	0
2017	271	23					
1.6	39.0	37	1	292.6	56	1020.4	0
2017	272	0					
0.2	213.0	100	0	290.9	63	1020.2	0
2017	272	1					
1.2	152.0	28	2	290.2	64	1020.0	0
2017	272	2					
2.8	24.0	27	0	289.9	65	1019.8	0
2017	272	3					
1.7	46.0	18	1	289.0	75	1019.6	0
2017	272	4					
0.5	134.0	14	2	287.6	80	1019.2	0
2017	272	5					
1.1	91.0	10	1	286.8	85	1018.9	0
2017	272	6					
0.9	245.0	12	1	286.7	83	1018.9	0
2017	272	7					
0.9	63.0	12	0	286.8	83	1019.2	0
2017	272	8					
0.9	117.0	13	1	288.2	82	1019.4	0
2017	272	9					
1.6	88.0	26	2	291.4	67	1019.5	0
2017	272	10					
0.8	179.0	40	1	295.0	54	1019.4	0
2017	272	11					
1.8	82.0	53	2	297.2	44	1019.0	0
2017	272	12					
1.5	156.0	57	2	298.4	42	1018.3	0
2017	272	13					
2.1	126.0	62	3	299.6	39	1017.8	0
2017	272	14					
2.2	71.0	63	3	299.4	38	1017.2	0
2017	272	15					
1.9	106.0	63	5	299.4	38	1016.8	0
2017	272	16					
1.8	93.0	58	5	299.0	41	1016.5	0
2017	272	17					
2.2	78.0	52	5	297.4	45	1016.5	0
2017	272	18					
1.8	69.0	45	5	296.0	50	1016.7	0
2017	272	19					
1.7	39.0	39	4	294.4	55	1016.8	0
2017	272	20					
1.6	53.0	37	5	293.6	56	1017.2	0
2017	272	21					
1.1	52.0	35	4	292.9	58	1017.5	0
2017	272	22					
1.2	62.0	32	3	292.0	61	1017.6	0
2017	272	23					
1.3	85.0	21	2	289.9	72	1017.5	0
2017	273	0					
1.7	79.0	16	3	288.7	78	1017.5	0

2017	273	1					
1.4	83.0	13	1	288.0	81	1017.4	0
2017	273	2					
1.6	98.0	100	0	287.6	81	1017.2	0
2017	273	3					
2.0	88.0	100	0	286.4	84	1016.8	0
2017	273	4					
1.9	87.0	100	0	285.8	86	1016.6	0
2017	273	5					
2.1	91.0	100	0	285.7	85	1016.4	0
2017	273	6					
1.8	94.0	100	0	285.0	85	1016.3	0
2017	273	7					
0.9	80.0	100	0	285.1	83	1016.4	0
2017	273	8					
1.7	81.0	100	0	286.8	80	1016.5	0
2017	273	9					
1.1	81.0	100	0	290.7	73	1016.8	0
2017	273	10					
1.0	85.0	100	0	294.1	59	1016.6	0
2017	273	11					
1.2	101.0	100	0	296.2	47	1016.2	0
2017	273	12					
0.9	114.0	100	0	298.6	39	1015.7	0
2017	273	13					
1.4	134.0	61	0	298.8	39	1015.0	0
2017	273	14					
0.9	141.0	67	4	300.0	36	1014.1	0
2017	273	15					
1.2	224.0	67	2	300.1	36	1013.5	0
2017	273	16					
1.8	234.0	60	6	299.4	40	1013.3	0
2017	273	17					
3.9	288.0	36	7	296.4	58	1013.2	0
2017	273	18					
3.8	279.0	27	5	294.3	66	1013.3	0
2017	273	19					
3.6	269.0	21	6	293.0	72	1013.5	0
2017	273	20					
2.8	244.0	18	5	292.1	76	1013.9	0
2017	273	21					
1.5	265.0	15	6	291.4	79	1014.3	0
2017	273	22					
0.3	216.0	12	7	290.7	83	1014.6	0
2017	273	23					
0.8	216.0	10	6	289.9	86	1014.6	0
2017	274	0					
1.2	79.0	10	7	289.1	88	1014.6	0
2017	274	1					
1.0	91.0	10	8	288.7	90	1014.4	0
2017	274	2					
0.8	75.0	10	4	288.7	90	1014.3	0
2017	274	3					
1.4	89.0	10	6	288.5	91	1014.3	0

2017	274	4					
1.7	87.0	10	8	288.2	92	1014.2	0
2017	274	5					
1.0	85.0	10	8	288.1	93	1014.2	0
2017	274	6					
1.4	68.0	10	9	288.3	92	1014.4	0
2017	274	7					
1.5	36.0	10	9	288.3	92	1014.6	1
2017	274	8					
1.7	60.0	10	9	288.7	93	1015.1	0
2017	274	9					
1.8	63.0	10	10	289.2	91	1015.8	0
2017	274	10					
2.0	66.0	10	6	289.6	89	1016.3	0
2017	274	11					
2.1	68.0	11	8	290.3	85	1016.5	0
2017	274	12					
2.5	65.0	15	3	291.3	79	1016.5	0
2017	274	13					
3.1	66.0	19	8	292.1	75	1016.3	0
2017	274	14					
2.9	70.0	26	8	293.2	67	1016.2	0
2017	274	15					
2.6	65.0	28	5	293.4	65	1016.1	0
2017	274	16					
2.4	61.0	28	7	293.2	65	1016.0	0
2017	274	17					
2.0	40.0	26	4	292.9	67	1016.0	0
2017	274	18					
1.7	40.0	21	5	292.4	72	1016.3	0
2017	274	19					
1.9	39.0	20	4	292.0	74	1016.4	0
2017	274	20					
1.9	37.0	20	1	291.9	73	1016.7	0
2017	274	21					
1.8	54.0	20	2	291.9	73	1017.2	0
2017	274	22					
1.6	69.0	19	3	291.7	75	1017.6	0
2017	274	23					
1.7	61.0	18	4	291.4	76	1017.9	0
2017	275	0					
1.9	58.0	18	1	291.1	76	1017.8	0
2017	275	1					
1.7	61.0	18	2	290.8	76	1017.8	0
2017	275	2					
1.9	65.0	18	1	290.4	76	1017.7	0
2017	275	3					
1.6	73.0	13	1	289.4	81	1017.5	0
2017	275	4					
1.4	60.0	10	1	289.2	85	1017.5	0
2017	275	5					
1.5	61.0	11	0	289.4	84	1017.6	0
2017	275	6					
1.7	75.0	11	0	289.2	84	1017.8	0

2017	275	7					
1.9	80.0	100	0	288.7	88	1017.9	0
2017	275	8					
1.6	77.0	100	0	289.4	88	1018.0	0
2017	275	9					
2.7	73.0	100	0	292.0	73	1018.4	0
2017	275	10					
2.9	79.0	100	0	293.7	63	1018.8	0
2017	275	11					
2.7	72.0	100	0	295.5	56	1019.0	0
2017	275	12					
2.0	83.0	100	0	296.9	52	1019.0	0
2017	275	13					
1.1	98.0	100	0	298.8	47	1018.6	0
2017	275	14					
1.2	154.0	100	0	299.6	45	1018.1	0
2017	275	15					
1.1	168.0	100	0	299.9	43	1017.6	0
2017	275	16					
2.5	253.0	100	0	299.4	45	1017.2	0
2017	275	17					
2.8	279.0	100	0	297.4	54	1017.1	0
2017	275	18					
2.3	265.0	100	0	296.1	58	1017.2	0
2017	275	19					
1.8	244.0	27	0	293.8	66	1017.5	0
2017	275	20					
2.0	239.0	21	2	292.5	72	1017.9	0
2017	275	21					
1.4	233.0	100	0	291.4	78	1018.3	0
2017	275	22					
0.7	127.0	100	0	290.1	82	1018.5	0
2017	275	23					
1.0	86.0	10	1	288.9	88	1018.4	0
2017	276	0					
1.4	79.0	100	0	288.6	90	1018.3	0
2017	276	1					
1.3	72.0	10	0	288.4	90	1018.3	0
2017	276	2					
1.7	84.0	10	1	287.6	91	1018.2	0
2017	276	3					
1.9	87.0	10	1	286.8	93	1017.9	0
2017	276	4					
2.0	81.0	10	3	286.5	94	1017.5	0
2017	276	5					
1.7	55.0	10	9	286.6	94	1017.3	0
2017	276	6					
1.8	68.0	10	4	286.1	94	1017.3	0
2017	276	7					
2.3	78.0	10	6	285.9	94	1017.4	0
2017	276	8					
1.7	71.0	10	8	287.1	94	1017.4	0
2017	276	9					
1.9	72.0	10	6	289.1	90	1017.1	0

2017	276	10					
2.6	44.0	11	8	290.8	84	1017.0	0
2017	276	11					
3.0	79.0	15	3	291.7	80	1017.3	0
2017	276	12					
2.2	105.0	19	10	293.7	75	1016.8	0
2017	276	13					
2.4	189.0	22	7	294.8	72	1016.2	0
2017	276	14					
3.9	211.0	28	9	296.5	66	1015.6	0
2017	276	15					
4.3	215.0	32	4	296.4	62	1015.5	0
2017	276	16					
3.6	218.0	29	9	296.0	64	1015.3	0
2017	276	17					
3.4	227.0	27	9	295.5	66	1015.6	0
2017	276	18					
2.6	246.0	20	10	294.6	74	1015.9	0
2017	276	19					
1.3	222.0	16	8	294.0	79	1016.3	0
2017	276	20					
1.2	215.0	14	5	293.7	81	1016.9	0
2017	276	21					
0.5	129.0	12	10	293.1	83	1017.2	0
2017	276	22					
1.9	33.0	10	10	292.1	86	1017.7	0
2017	276	23					
1.8	36.0	10	9	291.6	88	1018.4	0
2017	277	0					
1.4	58.0	10	7	291.4	91	1018.9	0
2017	277	1					
1.6	61.0	10	9	291.2	90	1018.8	0
2017	277	2					
2.1	59.0	10	8	290.9	88	1019.1	0
2017	277	3					
1.4	63.0	10	7	291.1	86	1019.1	0
2017	277	4					
2.2	83.0	10	4	290.5	87	1019.2	0
2017	277	5					
1.8	74.0	10	2	289.8	89	1019.1	0
2017	277	6					
1.7	80.0	10	0	289.0	91	1019.3	0
2017	277	7					
2.3	84.0	10	1	288.6	92	1019.7	0
2017	277	8					
1.8	75.0	10	2	289.9	90	1020.0	0
2017	277	9					
1.3	77.0	15	2	292.6	79	1020.4	0
2017	277	10					
1.5	75.0	27	2	295.2	66	1020.8	0
2017	277	11					
2.0	71.0	33	1	296.6	61	1020.9	0
2017	277	12					
1.9	86.0	42	1	298.2	53	1020.6	0

2017	277	13					
1.1	147.0	52	1	300.5	46	1020.0	0
2017	277	14					
1.1	181.0	100	0	300.8	43	1019.5	0
2017	277	15					
1.1	192.0	59	4	301.6	41	1018.9	0
2017	277	16					
2.2	284.0	52	0	300.2	46	1018.7	0
2017	277	17					
4.1	266.0	38	3	297.9	56	1018.4	0
2017	277	18					
3.2	264.0	32	2	295.9	62	1018.4	0
2017	277	19					
2.6	243.0	23	4	294.1	70	1018.5	0
2017	277	20					
2.3	227.0	17	0	292.9	77	1018.6	0
2017	277	21					
2.0	214.0	12	0	291.9	83	1019.1	0
2017	277	22					
1.3	201.0	11	0	291.4	85	1019.2	0
2017	277	23					
0.6	154.0	10	0	290.3	87	1019.2	0
2017	278	0					
1.3	86.0	10	0	289.4	90	1019.0	0
2017	278	1					
1.2	95.0	10	1	288.8	91	1018.8	0
2017	278	2					
1.5	84.0	10	0	288.4	92	1018.6	0
2017	278	3					
1.5	91.0	10	0	288.0	93	1018.3	0
2017	278	4					
1.4	86.0	100	0	287.5	94	1017.8	0
2017	278	5					
1.5	95.0	10	0	287.6	94	1017.6	0
2017	278	6					
1.2	84.0	10	0	287.7	94	1017.4	0
2017	278	7					
1.3	76.0	10	1	287.8	93	1017.2	0
2017	278	8					
1.7	73.0	10	2	288.1	93	1017.2	0
2017	278	9					
1.8	83.0	10	9	289.9	90	1017.4	0
2017	278	10					
1.4	76.0	11	3	291.4	84	1017.3	0
2017	278	11					
0.9	79.0	22	9	294.8	72	1016.9	0
2017	278	12					
2.3	265.0	28	9	297.3	66	1016.3	0
2017	278	13					
4.3	253.0	29	6	296.9	65	1015.5	0
2017	278	14					
4.7	252.0	30	2	297.3	64	1014.5	0
2017	278	15					
4.5	256.0	32	3	297.4	62	1013.8	0

2017	278	16					
4.3	268.0	25	9	296.5	69	1013.2	0
2017	278	17					
4.2	254.0	23	10	296.0	71	1012.5	0
2017	278	18					
3.4	253.0	17	3	294.6	77	1011.9	0
2017	278	19					
2.5	254.0	13	10	293.8	82	1011.6	0
2017	278	20					
1.7	247.0	10	2	292.7	86	1011.3	0
2017	278	21					
0.4	259.0	10	7	291.8	89	1010.9	0
2017	278	22					
0.3	175.0	10	3	291.1	91	1010.6	0
2017	278	23					
0.5	161.0	10	7	290.8	92	1010.0	0
2017	279	0					
0.7	123.0	10	10	290.4	92	1009.4	0
2017	279	1					
1.3	106.0	10	10	290.1	93	1008.7	0
2017	279	2					
0.8	107.0	10	7	290.1	94	1008.1	0
2017	279	3					
0.9	134.0	10	8	290.7	93	1007.1	0
2017	279	4					
1.2	142.0	10	9	291.0	92	1006.3	0
2017	279	5					
1.9	113.0	10	9	291.1	92	1005.6	0
2017	279	6					
1.8	117.0	10	3	291.0	91	1005.3	0
2017	279	7					
1.5	61.0	10	3	290.9	91	1005.3	0
2017	279	8					
2.4	31.0	10	7	290.4	93	1005.1	0
2017	279	9					
3.1	37.0	10	7	290.9	92	1005.0	0
2017	279	10					
3.4	41.0	10	3	292.6	86	1005.0	0
2017	279	11					
2.9	98.0	16	1	294.0	79	1004.9	0
2017	279	12					
1.2	106.0	31	5	297.1	63	1004.7	0
2017	279	13					
1.1	247.0	40	10	299.0	55	1004.1	0
2017	279	14					
1.7	258.0	44	2	299.2	52	1003.5	0
2017	279	15					
2.2	275.0	44	10	299.0	52	1003.0	0
2017	279	16					
3.3	280.0	100	0	298.2	54	1002.8	0
2017	279	17					
3.8	282.0	100	0	296.8	60	1002.8	0
2017	279	18					
3.9	280.0	100	0	294.9	71	1003.1	0

2017	279	19					
3.6	265.0	100	0	293.5	81	1004.0	0
2017	279	20					
7.6	65.0	100	0	292.0	56	1006.9	0
2017	279	21					
7.4	72.0	100	0	289.8	53	1008.6	0
2017	279	22					
5.6	69.0	42	0	289.2	51	1009.9	0
2017	279	23					
4.0	69.0	100	0	288.3	52	1011.1	0
2017	280	0					
3.2	60.0	100	0	288.0	51	1011.9	0
2017	280	1					
2.4	60.0	100	0	287.5	53	1012.2	0
2017	280	2					
2.4	47.0	100	0	287.8	50	1012.8	0
2017	280	3					
1.0	173.0	100	0	286.9	54	1013.4	0
2017	280	4					
0.9	141.0	100	0	285.7	59	1013.9	0
2017	280	5					
0.5	155.0	100	0	284.3	66	1014.4	0
2017	280	6					
1.4	104.0	100	0	282.8	75	1014.9	0
2017	280	7					
1.7	95.0	13	1	282.0	81	1015.7	0
2017	280	8					
1.2	83.0	100	0	283.8	79	1016.5	0
2017	280	9					
1.2	80.0	100	0	287.3	67	1017.0	0
2017	280	10					
1.0	81.0	100	0	291.2	52	1017.4	0
2017	280	11					
1.1	101.0	100	0	293.6	43	1017.4	0
2017	280	12					
0.8	134.0	100	0	296.1	32	1017.3	0
2017	280	13					
1.2	205.0	100	0	297.5	22	1016.8	0
2017	280	14					
1.5	219.0	100	0	297.4	20	1016.3	0
2017	280	15					
3.2	251.0	72	1	296.6	32	1016.0	0
2017	280	16					
4.3	267.0	100	0	295.5	38	1015.9	0
2017	280	17					
4.0	273.0	61	0	294.4	38	1015.9	0
2017	280	18					
3.0	263.0	50	2	292.7	45	1015.8	0
2017	280	19					
2.3	242.0	46	1	290.5	48	1015.9	0
2017	280	20					
1.5	187.0	36	2	288.8	56	1016.0	0
2017	280	21					
1.1	187.0	28	2	287.1	64	1016.0	0

2017	280	22					
0.6	124.0	21	1	285.5	71	1015.9	0
2017	280	23					
0.7	122.0	17	0	285.0	76	1015.9	0
2017	281	0					
1.2	114.0	16	3	284.7	77	1015.7	0
2017	281	1					
1.5	93.0	15	3	284.1	79	1015.4	0
2017	281	2					
2.1	75.0	11	7	283.4	83	1015.1	0
2017	281	3					
1.9	78.0	10	10	283.3	85	1014.1	0
2017	281	4					
1.5	65.0	10	4	283.3	85	1013.9	0
2017	281	5					
1.5	75.0	10	2	283.0	85	1013.6	0
2017	281	6					
2.1	56.0	10	2	282.7	85	1013.5	0
2017	281	7					
2.6	77.0	11	2	283.4	84	1013.4	1
2017	281	8					
1.8	63.0	10	2	283.3	86	1013.3	0
2017	281	9					
2.3	42.0	10	0	284.5	86	1013.6	0
2017	281	10					
2.5	45.0	12	2	285.9	83	1013.4	0
2017	281	11					
3.1	68.0	17	3	288.4	77	1013.3	0
2017	281	12					
3.1	58.0	25	6	291.6	68	1013.0	0
2017	281	13					
2.9	97.0	30	2	293.0	63	1012.6	0
2017	281	14					
1.8	187.0	49	3	296.8	47	1012.0	0
2017	281	15					
2.7	295.0	50	4	295.8	46	1011.8	0
2017	281	16					
2.7	282.0	56	2	296.4	42	1011.3	0
2017	281	17					
2.0	288.0	49	3	295.3	47	1011.2	0
2017	281	18					
1.8	283.0	42	1	294.1	52	1011.5	0
2017	281	19					
1.2	290.0	34	2	292.1	59	1011.8	0
2017	281	20					
0.7	134.0	25	1	290.1	67	1011.9	0
2017	281	21					
1.1	84.0	100	0	287.9	76	1012.3	0
2017	281	22					
2.0	72.0	100	0	287.1	81	1012.9	0
2017	281	23					
1.2	38.0	100	0	286.5	85	1013.1	0
2017	282	0					
1.8	52.0	100	0	285.8	87	1013.0	0

2017	282	1					
2.4	75.0	100	0	284.8	88	1013.0	0
2017	282	2					
1.8	67.0	100	0	285.1	89	1013.0	0
2017	282	3					
2.0	60.0	100	0	284.3	91	1012.7	0
2017	282	4					
2.4	70.0	10	0	284.3	91	1012.5	0
2017	282	5					
2.5	69.0	10	0	283.6	92	1012.8	0
2017	282	6					
2.3	67.0	10	1	284.2	91	1012.8	0
2017	282	7					
2.8	73.0	10	0	283.2	91	1013.1	0
2017	282	8					
2.2	72.0	100	0	284.9	92	1013.4	0
2017	282	9					
3.0	52.0	100	0	288.3	82	1013.7	0
2017	282	10					
2.5	63.0	100	0	290.8	71	1014.0	0
2017	282	11					
2.8	66.0	100	0	293.0	61	1014.0	0
2017	282	12					
2.2	68.0	100	0	295.2	55	1014.0	0
2017	282	13					
1.7	73.0	100	0	296.8	46	1013.5	0
2017	282	14					
1.2	120.0	58	1	298.3	41	1012.9	0
2017	282	15					
0.9	108.0	63	8	299.3	38	1012.6	0
2017	282	16					
1.7	264.0	60	2	298.8	40	1012.2	0
2017	282	17					
3.8	269.0	41	2	295.9	53	1012.1	0
2017	282	18					
3.7	257.0	31	2	293.7	62	1012.3	0
2017	282	19					
3.2	260.0	23	2	291.8	70	1012.7	0
2017	282	20					
2.3	248.0	19	1	290.8	74	1013.0	0
2017	282	21					
1.9	183.0	18	3	290.0	76	1013.3	0
2017	282	22					
0.7	145.0	13	6	288.8	81	1013.7	0
2017	282	23					
0.9	38.0	10	2	287.5	86	1013.9	0
2017	283	0					
1.8	61.0	10	0	287.1	89	1014.0	0
2017	283	1					
1.9	57.0	10	1	287.0	89	1013.9	0
2017	283	2					
2.1	58.0	10	1	286.7	88	1014.0	0
2017	283	3					
2.5	60.0	10	1	287.0	86	1014.0	0

2017	283	4					
1.7	70.0	10	2	286.5	86	1013.9	0
2017	283	5					
2.1	72.0	10	2	285.8	89	1014.1	0
2017	283	6					
2.6	81.0	10	2	285.2	91	1014.1	0
2017	283	7					
2.5	74.0	10	1	284.9	93	1014.5	0
2017	283	8					
2.1	76.0	10	1	286.3	92	1014.9	0
2017	283	9					
2.0	68.0	13	2	289.3	82	1015.4	0
2017	283	10					
1.8	65.0	26	2	292.0	67	1015.6	0
2017	283	11					
1.4	80.0	31	3	294.4	62	1015.8	0
2017	283	12					
1.1	165.0	37	3	296.0	57	1015.7	0
2017	283	13					
0.7	235.0	100	0	297.1	52	1015.4	0
2017	283	14					
0.9	223.0	100	0	298.7	47	1014.9	0
2017	283	15					
1.7	242.0	48	1	298.3	48	1014.6	0
2017	283	16					
2.8	257.0	41	1	297.1	54	1014.3	0
2017	283	17					
2.8	276.0	100	0	296.0	57	1014.3	0
2017	283	18					
2.4	265.0	29	0	294.3	64	1014.9	0
2017	283	19					
2.5	243.0	20	1	292.2	74	1015.4	0
2017	283	20					
1.7	217.0	100	0	290.8	81	1016.0	0
2017	283	21					
1.3	206.0	10	1	290.0	86	1016.4	0
2017	283	22					
0.5	66.0	10	2	288.4	89	1016.9	0
2017	283	23					
1.1	31.0	10	1	287.3	91	1017.5	0
2017	284	0					
2.1	66.0	100	0	286.8	93	1017.7	0
2017	284	1					
1.6	72.0	100	0	286.4	94	1017.8	0
2017	284	2					
2.1	32.0	100	0	285.4	94	1018.0	0
2017	284	3					
2.2	53.0	100	0	284.8	95	1018.1	0
2017	284	4					
2.8	79.0	100	0	284.5	95	1018.2	0
2017	284	5					
2.7	82.0	100	0	284.3	95	1018.3	0
2017	284	6					
2.2	79.0	100	0	283.8	96	1018.4	1

2017	284	7					
3.2	83.0	10	0	283.5	96	1018.7	0
2017	284	8					
2.3	81.0	10	0	284.6	96	1019.3	0
2017	284	9					
1.9	75.0	10	1	287.6	94	1019.7	0
2017	284	10					
1.9	67.0	100	0	290.7	84	1019.9	0
2017	284	11					
1.4	73.0	26	0	293.6	67	1019.9	0
2017	284	12					
0.6	198.0	37	1	296.4	57	1019.9	0
2017	284	13					
1.3	245.0	48	0	298.0	48	1019.4	0
2017	284	14					
2.2	271.0	51	0	297.7	46	1018.9	0
2017	284	15					
2.9	271.0	51	1	297.6	46	1018.6	0
2017	284	16					
3.3	269.0	44	1	297.0	51	1018.5	0
2017	284	17					
3.1	260.0	38	2	296.1	56	1018.5	0
2017	284	18					
2.7	257.0	29	1	294.2	64	1018.6	0
2017	284	19					
2.7	261.0	16	1	291.9	78	1019.0	0
2017	284	20					
2.1	241.0	100	0	290.8	83	1019.4	0
2017	284	21					
2.3	238.0	100	0	290.5	85	1019.8	0
2017	284	22					
1.6	211.0	100	0	289.7	87	1020.2	0
2017	284	23					
0.6	151.0	10	0	288.6	87	1020.4	0
2017	285	0					
0.4	58.0	100	0	287.0	89	1020.5	0
2017	285	1					
1.4	55.0	100	0	286.5	90	1020.6	0
2017	285	2					
1.9	82.0	10	1	286.0	91	1020.6	0
2017	285	3					
1.8	84.0	10	2	285.3	93	1020.5	0
2017	285	4					
1.7	82.0	10	2	285.3	94	1020.4	0
2017	285	5					
2.3	84.0	10	3	285.2	94	1020.4	0
2017	285	6					
2.4	82.0	10	5	285.0	95	1020.5	0
2017	285	7					
2.1	83.0	10	6	285.0	95	1020.9	0
2017	285	8					
2.1	81.0	10	7	286.1	95	1021.4	0
2017	285	9					
1.6	66.0	10	3	288.4	93	1021.7	0

2017	285	10					
2.4	54.0	10	4	290.1	87	1022.0	0
2017	285	11					
2.2	83.0	15	10	292.0	79	1022.0	0
2017	285	12					
1.6	119.0	18	1	293.1	76	1021.9	0
2017	285	13					
1.2	254.0	26	3	295.4	67	1021.7	0
2017	285	14					
1.6	279.0	26	6	295.2	67	1021.6	0
2017	285	15					
2.7	252.0	29	2	295.9	64	1021.4	0
2017	285	16					
3.0	231.0	30	2	296.0	63	1021.1	0
2017	285	17					
2.7	227.0	100	0	295.6	67	1021.2	0
2017	285	18					
1.8	221.0	21	2	294.0	73	1021.5	0
2017	285	19					
0.7	252.0	13	2	292.0	82	1021.8	0
2017	285	20					
0.2	267.0	10	5	291.0	87	1022.2	0
2017	285	21					
0.2	187.0	10	9	290.9	89	1022.5	0
2017	285	22					
0.6	119.0	10	10	290.1	89	1022.7	0
2017	285	23					
1.6	87.0	10	9	288.3	92	1022.8	0
2017	286	0					
1.9	91.0	10	2	287.7	94	1022.6	0
2017	286	1					
1.4	82.0	10	3	287.1	95	1022.6	0
2017	286	2					
1.3	74.0	10	9	286.5	96	1022.6	0
2017	286	3					
1.4	81.0	10	8	287.1	97	1022.4	0
2017	286	4					
0.8	73.0	10	9	287.5	96	1022.5	0
2017	286	5					
1.5	74.0	10	8	287.4	96	1022.5	0
2017	286	6					
2.0	70.0	10	8	287.6	96	1022.6	0
2017	286	7					
2.3	77.0	10	8	287.1	95	1022.7	0
2017	286	8					
1.6	70.0	10	6	287.4	95	1023.2	0
2017	286	9					
1.6	59.0	10	2	289.1	93	1023.5	0
2017	286	10					
1.9	68.0	10	0	291.2	89	1023.8	0
2017	286	11					
1.7	71.0	100	0	293.5	77	1023.9	0
2017	286	12					
1.1	103.0	100	0	295.8	65	1023.6	0

2017	286	13					
1.2	218.0	100	0	297.8	57	1023.1	0
2017	286	14					
2.2	278.0	100	0	297.8	54	1022.4	0
2017	286	15					
2.9	285.0	100	0	297.8	53	1021.9	0
2017	286	16					
3.4	280.0	100	0	297.2	54	1021.5	0
2017	286	17					
3.2	277.0	100	0	296.1	59	1021.6	0
2017	286	18					
3.0	266.0	24	1	294.1	69	1021.8	0
2017	286	19					
2.9	262.0	15	1	292.1	80	1022.1	0
2017	286	20					
2.4	247.0	10	1	291.0	86	1022.2	0
2017	286	21					
1.6	241.0	10	1	289.9	88	1022.6	0
2017	286	22					
0.0	200.0	10	1	288.9	91	1022.8	0
2017	286	23					
0.9	76.0	10	1	288.1	93	1022.9	0
2017	287	0					
1.5	42.0	10	9	286.9	94	1023.0	0
2017	287	1					
2.3	83.0	10	9	286.3	95	1023.2	0
2017	287	2					
1.9	87.0	10	7	286.2	96	1023.3	0
2017	287	3					
1.9	91.0	10	7	286.5	97	1023.1	0
2017	287	4					
1.2	78.0	10	7	285.8	97	1023.1	1
2017	287	5					
1.9	83.0	10	8	285.5	97	1023.3	0
2017	287	6					
1.0	80.0	10	8	285.3	97	1023.4	0
2017	287	7					
1.5	60.0	10	9	284.2	97	1023.5	0
2017	287	8					
1.3	47.0	10	8	284.7	98	1023.8	0
2017	287	9					
1.8	44.0	10	3	286.7	98	1024.3	0
2017	287	10					
1.6	58.0	10	1	289.4	98	1024.7	0
2017	287	11					
1.3	56.0	100	0	290.1	98	1024.9	0
2017	287	12					
1.3	106.0	100	0	291.5	97	1024.8	0
2017	287	13					
1.4	102.0	100	0	292.8	92	1024.3	0
2017	287	14					
0.8	131.0	100	0	295.4	79	1023.7	0
2017	287	15					
0.7	236.0	100	0	297.4	62	1023.3	0

2017	287	16					
1.5	262.0	100	0	298.4	57	1023.0	0
2017	287	17					
2.6	276.0	100	0	296.2	64	1023.1	0
2017	287	18					
2.9	268.0	100	0	293.6	74	1023.2	1
2017	287	19					
2.5	254.0	100	0	291.5	83	1023.7	0
2017	287	20					
2.1	244.0	100	0	290.3	87	1024.2	0
2017	287	21					
0.8	222.0	10	1	289.1	89	1024.5	0
2017	287	22					
0.1	216.0	10	1	287.8	92	1024.6	0
2017	287	23					
1.1	76.0	10	2	286.9	94	1024.8	0
2017	288	0					
1.2	77.0	10	2	286.2	95	1024.9	0
2017	288	1					
1.6	56.0	10	2	286.0	96	1024.9	0
2017	288	2					
1.8	67.0	10	2	286.2	96	1024.9	0
2017	288	3					
1.7	75.0	10	2	285.8	96	1024.7	0
2017	288	4					
1.4	65.0	10	3	285.2	96	1024.5	0
2017	288	5					
1.7	35.0	10	9	284.6	97	1024.7	1
2017	288	6					
1.1	45.0	10	8	285.0	97	1025.0	0
2017	288	7					
1.6	45.0	10	4	285.8	98	1025.1	0
2017	288	8					
1.8	56.0	10	2	286.1	98	1025.4	0
2017	288	9					
2.0	74.0	10	0	286.5	98	1025.7	0
2017	288	10					
1.9	82.0	100	0	287.2	97	1026.0	0
2017	288	11					
2.2	90.0	100	0	288.5	96	1026.0	0
2017	288	12					
1.5	87.0	100	0	290.7	94	1025.7	0
2017	288	13					
0.7	168.0	100	0	294.7	80	1025.1	0
2017	288	14					
0.9	198.0	100	0	297.5	58	1024.4	0
2017	288	15					
1.4	250.0	100	0	298.4	52	1023.8	0
2017	288	16					
2.5	271.0	100	0	297.6	56	1023.5	0
2017	288	17					
3.4	255.0	100	0	295.7	63	1023.3	0
2017	288	18					
2.9	260.0	100	0	293.2	75	1023.5	0

2017	288	19					
2.5	249.0	100	0	291.0	85	1023.8	0
2017	288	20					
1.8	220.0	100	0	289.9	90	1024.0	0
2017	288	21					
0.5	150.0	10	0	288.6	93	1024.2	0
2017	288	22					
0.6	82.0	10	4	287.4	94	1024.4	0
2017	288	23					
1.0	45.0	10	9	286.4	95	1024.6	0
2017	289	0					
1.8	45.0	10	1	287.3	96	1024.7	0
2017	289	1					
1.9	41.0	10	1	287.9	97	1024.6	1
2017	289	2					
1.6	70.0	10	1	287.0	97	1024.6	0
2017	289	3					
1.7	42.0	10	1	287.9	97	1024.3	0
2017	289	4					
1.7	67.0	10	1	287.3	96	1024.1	0
2017	289	5					
2.1	39.0	10	2	287.4	97	1024.1	0
2017	289	6					
1.7	42.0	10	2	288.8	98	1024.2	0
2017	289	7					
1.9	55.0	10	5	287.1	98	1024.2	1
2017	289	8					
2.0	68.0	10	1	286.7	98	1024.4	0
2017	289	9					
2.1	70.0	10	0	287.2	97	1024.8	0
2017	289	10					
2.2	63.0	100	0	287.7	98	1025.1	0
2017	289	11					
1.9	66.0	100	0	289.5	97	1024.9	0
2017	289	12					
1.6	106.0	100	0	293.1	86	1024.5	0
2017	289	13					
0.8	111.0	100	0	296.6	55	1024.0	0
2017	289	14					
0.4	201.0	100	0	299.8	40	1023.5	0
2017	289	15					
0.7	188.0	100	0	300.4	36	1023.1	0
2017	289	16					
1.8	149.0	100	0	299.2	40	1022.6	0
2017	289	17					
3.1	257.0	100	0	296.5	61	1022.4	0
2017	289	18					
2.8	252.0	100	0	293.3	73	1022.5	0
2017	289	19					
2.9	240.0	100	0	291.1	81	1022.8	0
2017	289	20					
2.2	220.0	100	0	289.9	86	1022.9	0
2017	289	21					
0.8	69.0	100	0	288.8	89	1023.0	0

2017	289	22					
0.8	48.0	10	0	287.1	91	1023.2	0
2017	289	23					
0.9	49.0	10	1	285.9	91	1023.4	0
2017	290	0					
2.2	64.0	10	1	285.2	92	1023.4	0
2017	290	1					
2.3	83.0	10	1	284.3	94	1023.1	0
2017	290	2					
2.0	81.0	10	2	284.4	96	1022.9	0
2017	290	3					
2.2	80.0	10	2	285.4	96	1022.3	0
2017	290	4					
3.2	82.0	10	2	285.9	96	1021.9	1
2017	290	5					
2.5	82.0	10	4	284.7	96	1021.8	0
2017	290	6					
2.2	81.0	10	2	282.8	97	1021.8	0
2017	290	7					
2.4	82.0	10	5	282.0	97	1021.9	0
2017	290	8					
2.3	85.0	10	1	282.7	98	1022.2	0
2017	290	9					
2.1	80.0	10	4	285.1	97	1022.4	0
2017	290	10					
1.7	76.0	10	3	288.8	92	1022.5	0
2017	290	11					
2.5	62.0	28	0	291.6	65	1022.2	0
2017	290	12					
2.2	74.0	100	0	293.9	54	1021.7	0
2017	290	13					
1.7	59.0	43	6	294.7	51	1020.9	0
2017	290	14					
1.4	56.0	48	4	296.3	48	1020.1	0
2017	290	15					
0.9	132.0	100	0	298.6	41	1019.4	0
2017	290	16					
0.6	130.0	100	0	300.6	35	1018.9	0
2017	290	17					
2.3	242.0	100	0	297.7	48	1018.7	0
2017	290	18					
3.0	262.0	100	0	293.2	66	1018.7	0
2017	290	19					
2.3	263.0	100	0	291.2	75	1018.9	0
2017	290	20					
1.0	110.0	100	0	289.9	80	1018.9	0
2017	290	21					
1.0	36.0	100	0	288.1	85	1018.9	0
2017	290	22					
0.5	78.0	100	0	286.3	90	1019.1	0
2017	290	23					
1.5	33.0	100	0	285.8	93	1019.1	0
2017	291	0					
1.6	11.0	100	0	284.8	93	1018.9	0

2017	291	1					
1.7	60.0	100	0	284.2	94	1018.8	0
2017	291	2					
2.2	76.0	100	0	283.6	94	1018.7	0
2017	291	3					
2.4	83.0	100	0	283.2	95	1018.3	1
2017	291	4					
2.8	86.0	100	0	282.9	96	1017.9	0
2017	291	5					
3.2	85.0	100	0	283.1	96	1017.8	0
2017	291	6					
3.1	85.0	100	0	282.6	96	1017.7	0
2017	291	7					
2.9	87.0	10	0	281.9	96	1017.7	0
2017	291	8					
2.9	82.0	10	1	282.7	97	1017.8	0
2017	291	9					
2.1	83.0	10	1	285.2	95	1017.8	0
2017	291	10					
1.9	74.0	10	1	288.2	88	1017.6	0
2017	291	11					
1.9	66.0	26	1	291.3	67	1017.3	0
2017	291	12					
1.4	79.0	35	0	293.7	58	1016.9	0
2017	291	13					
0.6	192.0	100	0	296.1	50	1016.3	0
2017	291	14					
0.9	167.0	100	0	297.8	45	1015.5	0
2017	291	15					
1.2	172.0	100	0	297.7	46	1014.8	0
2017	291	16					
1.2	206.0	100	0	297.8	49	1014.3	0
2017	291	17					
2.1	201.0	100	0	296.1	59	1014.0	0
2017	291	18					
2.7	266.0	100	0	293.0	74	1014.2	0
2017	291	19					
1.9	212.0	100	0	291.3	80	1014.6	0
2017	291	20					
1.3	76.0	12	0	290.5	83	1014.7	0
2017	291	21					
0.2	81.0	10	1	289.3	85	1015.0	0
2017	291	22					
0.8	50.0	10	3	288.0	89	1015.2	0
2017	291	23					
0.6	19.0	10	1	286.8	92	1015.5	0
2017	292	0					
1.2	20.0	10	1	286.1	94	1015.4	0
2017	292	1					
1.7	53.0	10	1	285.0	94	1015.3	0
2017	292	2					
2.4	80.0	10	1	284.4	95	1015.4	1
2017	292	3					
2.5	78.0	10	1	284.4	96	1014.8	0

2017	292	4					
2.5	80.0	10	1	283.4	96	1014.5	0
2017	292	5					
2.3	75.0	10	0	283.5	97	1014.5	0
2017	292	6					
1.9	71.0	10	0	284.1	97	1014.6	0
2017	292	7					
3.1	80.0	10	0	283.1	96	1014.6	0
2017	292	8					
2.0	73.0	10	1	283.9	97	1015.1	0
2017	292	9					
2.0	77.0	10	1	286.5	95	1015.5	0
2017	292	10					
2.1	69.0	10	1	289.1	87	1015.4	0
2017	292	11					
2.9	66.0	25	1	291.1	68	1015.2	0
2017	292	12					
2.2	72.0	32	0	293.4	61	1014.9	0
2017	292	13					
2.2	66.0	39	0	295.3	55	1014.2	0
2017	292	14					
1.9	100.0	48	0	296.7	48	1013.6	0
2017	292	15					
1.8	87.0	52	0	297.4	45	1012.9	0
2017	292	16					
1.8	202.0	52	0	297.2	45	1012.6	0
2017	292	17					
1.8	205.0	49	1	295.8	47	1012.5	0
2017	292	18					
1.4	84.0	39	0	293.9	55	1012.8	0
2017	292	19					
1.6	58.0	20	1	292.0	73	1013.2	0
2017	292	20					
1.3	55.0	15	1	290.4	79	1013.1	0
2017	292	21					
1.2	28.0	10	1	288.2	85	1013.4	0
2017	292	22					
1.2	52.0	10	2	286.9	88	1013.9	0
2017	292	23					
1.3	79.0	10	2	286.2	90	1014.1	0
2017	293	0					
1.4	64.0	10	0	285.6	91	1014.1	0
2017	293	1					
2.1	69.0	10	0	284.7	92	1014.5	0
2017	293	2					
2.0	74.0	10	0	284.5	91	1014.6	0
2017	293	3					
2.8	80.0	10	3	283.9	89	1014.4	0
2017	293	4					
2.2	74.0	10	2	283.3	91	1014.4	0
2017	293	5					
2.8	77.0	10	1	282.9	91	1014.5	0
2017	293	6					
2.9	76.0	10	0	282.5	91	1014.8	0

2017	293	7					
2.6	70.0	100	0	283.2	90	1015.0	0
2017	293	8					
2.8	85.0	100	0	283.6	88	1015.3	0
2017	293	9					
2.4	54.0	100	0	285.8	85	1015.9	0
2017	293	10					
3.1	40.0	100	0	288.8	72	1016.2	0
2017	293	11					
2.0	72.0	100	0	292.2	62	1016.4	0
2017	293	12					
1.8	74.0	38	0	294.7	56	1016.1	0
2017	293	13					
1.0	88.0	100	0	297.2	50	1015.6	0
2017	293	14					
0.8	195.0	100	0	298.7	46	1015.0	0
2017	293	15					
1.0	174.0	100	0	299.0	45	1014.8	0
2017	293	16					
1.1	184.0	100	0	298.8	45	1014.7	0
2017	293	17					
1.9	232.0	43	0	297.2	52	1014.8	0
2017	293	18					
1.5	273.0	31	0	294.5	62	1015.1	0
2017	293	19					
2.1	186.0	23	0	292.3	70	1015.7	0
2017	293	20					
1.5	250.0	19	0	291.5	75	1016.3	0
2017	293	21					
0.5	185.0	15	0	290.6	79	1016.8	0
2017	293	22					
1.5	87.0	11	1	289.0	84	1017.1	0
2017	293	23					
1.2	58.0	10	2	287.7	89	1017.1	0
2017	294	0					
1.5	50.0	10	0	287.3	91	1017.2	0
2017	294	1					
1.9	69.0	10	2	287.2	92	1017.2	0
2017	294	2					
2.3	82.0	10	9	286.8	92	1017.1	0
2017	294	3					
1.8	64.0	10	9	286.5	93	1016.9	0
2017	294	4					
2.0	56.0	10	9	287.0	90	1016.6	0
2017	294	5					
2.0	70.0	10	8	287.1	89	1016.7	0
2017	294	6					
2.0	67.0	10	10	287.5	88	1016.8	0
2017	294	7					
2.2	46.0	10	10	287.8	88	1016.9	0
2017	294	8					
2.3	45.0	10	8	288.2	87	1017.2	0
2017	294	9					
2.1	63.0	12	10	289.6	83	1017.6	0

2017	294	10					
2.2	54.0	14	9	290.9	80	1017.8	0
2017	294	11					
3.4	78.0	16	10	291.7	78	1017.7	0
2017	294	12					
1.8	133.0	22	5	294.4	72	1017.6	0
2017	294	13					
1.0	195.0	28	5	296.5	66	1017.0	0
2017	294	14					
1.8	193.0	27	5	296.4	67	1016.3	0
2017	294	15					
3.3	264.0	28	8	296.5	66	1015.9	0
2017	294	16					
3.1	249.0	31	5	296.5	63	1015.7	0
2017	294	17					
2.8	249.0	28	4	295.5	65	1015.7	0
2017	294	18					
1.5	235.0	19	4	294.0	75	1015.7	0
2017	294	19					
0.1	204.0	14	5	292.2	81	1015.8	0
2017	294	20					
0.2	233.0	11	10	292.1	85	1016.0	0
2017	294	21					
0.2	164.0	10	10	291.9	87	1016.0	0
2017	294	22					
1.2	58.0	10	9	290.7	89	1015.9	0
2017	294	23					
1.3	36.0	10	4	290.0	89	1015.6	0
2017	295	0					
0.8	29.0	10	6	289.5	91	1015.2	0
2017	295	1					
0.5	97.0	10	6	289.6	92	1014.8	0
2017	295	2					
1.1	66.0	10	8	289.6	92	1014.1	0
2017	295	3					
0.9	121.0	10	10	289.7	91	1013.2	0
2017	295	4					
0.9	121.0	10	5	289.4	91	1012.5	1
2017	295	5					
0.8	73.0	10	6	289.4	93	1012.1	0
2017	295	6					
0.5	118.0	10	6	289.7	93	1011.8	0
2017	295	7					
0.5	41.0	10	10	289.8	93	1011.4	0
2017	295	8					
1.1	42.0	10	8	289.4	93	1011.0	0
2017	295	9					
0.7	73.0	10	7	290.3	94	1010.9	0
2017	295	10					
1.9	146.0	10	10	292.5	91	1010.6	0
2017	295	11					
4.5	229.0	14	4	293.9	81	1010.1	1
2017	295	12					
6.9	249.0	24	0	293.5	69	1009.7	0

2017	295	13					
7.9	248.0	100	0	294.4	52	1009.1	0
2017	295	14					
8.9	244.0	100	0	294.3	46	1008.0	0
2017	295	15					
8.7	232.0	100	0	293.4	49	1007.6	0
2017	295	16					
7.1	223.0	42	3	293.0	52	1006.6	0
2017	295	17					
8.8	217.0	35	10	292.2	58	1005.6	1
2017	295	18					
6.1	220.0	25	1	291.3	68	1004.9	0
2017	295	19					
3.8	246.0	100	0	291.6	71	1004.9	0
2017	295	20					
1.0	229.0	100	0	290.0	83	1005.4	0
2017	295	21					
0.4	179.0	100	0	288.5	86	1005.8	0
2017	295	22					
1.8	250.0	10	6	287.2	86	1006.4	0
2017	295	23					
1.5	123.0	100	0	287.0	82	1007.0	0
2017	296	0					
2.8	72.0	100	0	286.0	82	1007.8	0
2017	296	1					
2.3	69.0	100	0	286.0	73	1008.5	0
2017	296	2					
1.1	90.0	100	0	284.8	75	1008.8	0
2017	296	3					
1.1	92.0	100	0	283.9	75	1008.9	0
2017	296	4					
1.4	58.0	100	0	282.2	81	1009.1	0
2017	296	5					
1.1	49.0	100	0	281.5	85	1009.4	0
2017	296	6					
1.4	73.0	100	0	280.8	86	1009.5	0
2017	296	7					
1.1	69.0	100	0	280.1	87	1009.4	0
2017	296	8					
2.1	83.0	100	0	280.6	86	1009.7	0
2017	296	9					
1.6	65.0	100	0	283.6	81	1010.0	0
2017	296	10					
1.4	75.0	100	0	286.7	68	1010.3	0
2017	296	11					
0.9	84.0	100	0	289.8	57	1010.3	0
2017	296	12					
0.7	115.0	100	0	292.3	49	1010.4	0
2017	296	13					
1.4	218.0	100	0	294.1	38	1010.1	0
2017	296	14					
3.0	278.0	100	0	294.4	36	1009.7	0
2017	296	15					
4.2	296.0	100	0	294.8	30	1009.4	0

2017	296	16					
4.3	292.0	100	0	294.7	31	1009.5	0
2017	296	17					
3.2	278.0	100	0	294.0	41	1009.8	0
2017	296	18					
2.1	272.0	100	0	291.7	54	1010.2	0
2017	296	19					
0.3	183.0	100	0	289.5	59	1010.7	0
2017	296	20					
0.8	79.0	100	0	287.2	68	1010.9	0
2017	296	21					
1.6	62.0	100	0	285.5	76	1011.3	0
2017	296	22					
1.3	62.0	100	0	284.5	80	1011.7	0
2017	296	23					
2.2	67.0	100	0	283.3	84	1012.2	0
2017	297	0					
2.7	80.0	100	0	282.4	86	1012.5	0
2017	297	1					
3.2	84.0	100	0	281.7	87	1012.8	0
2017	297	2					
3.0	79.0	100	0	281.5	88	1013.2	0
2017	297	3					
2.4	75.0	100	0	281.0	87	1013.6	0
2017	297	4					
3.2	83.0	100	0	280.4	87	1013.9	0
2017	297	5					
3.1	86.0	100	0	279.3	88	1014.4	0
2017	297	6					
1.6	79.0	100	0	278.8	90	1015.0	0
2017	297	7					
1.8	83.0	100	0	278.3	90	1015.4	0
2017	297	8					
2.3	82.0	100	0	278.9	90	1015.9	0
2017	297	9					
2.4	80.0	100	0	281.6	87	1016.2	0
2017	297	10					
1.8	71.0	100	0	285.6	77	1016.4	0
2017	297	11					
1.3	109.0	100	0	289.4	59	1016.6	0
2017	297	12					
0.7	197.0	100	0	293.3	40	1016.2	0
2017	297	13					
1.4	260.0	100	0	295.8	29	1015.9	0
2017	297	14					
2.5	253.0	100	0	296.2	26	1015.5	0
2017	297	15					
3.1	269.0	100	0	296.3	26	1015.2	0
2017	297	16					
3.1	276.0	68	0	295.4	34	1015.4	0
2017	297	17					
2.9	274.0	54	1	294.2	43	1015.7	0
2017	297	18					
2.4	249.0	37	0	291.7	56	1016.0	0

2017	297	19					
2.2	215.0	26	0	289.5	66	1016.5	0
2017	297	20					
0.6	158.0	19	0	287.0	74	1017.0	0
2017	297	21					
0.9	144.0	15	0	285.3	79	1017.2	0
2017	297	22					
1.8	73.0	12	0	283.7	82	1018.0	0
2017	297	23					
1.4	75.0	11	0	282.5	83	1018.7	0
2017	298	0					
2.1	83.0	100	0	281.9	86	1019.0	0
2017	298	1					
3.0	83.0	10	0	281.0	87	1019.1	0
2017	298	2					
3.6	83.0	10	1	280.4	89	1019.2	0
2017	298	3					
3.5	86.0	10	1	280.1	89	1019.3	0
2017	298	4					
3.1	83.0	10	1	279.8	90	1019.3	0
2017	298	5					
2.8	78.0	10	1	279.8	90	1019.4	0
2017	298	6					
3.2	88.0	10	1	279.0	90	1019.4	0
2017	298	7					
2.6	85.0	10	2	278.7	90	1019.4	0
2017	298	8					
1.9	72.0	10	1	280.3	89	1020.1	0
2017	298	9					
2.1	79.0	18	0	283.6	75	1020.3	0
2017	298	10					
1.9	81.0	30	0	286.8	62	1020.6	0
2017	298	11					
1.7	81.0	43	0	290.1	50	1020.8	0
2017	298	12					
2.1	79.0	65	0	293.0	35	1020.7	0
2017	298	13					
1.6	77.0	76	0	295.6	30	1020.4	0
2017	298	14					
1.0	155.0	78	0	297.1	29	1020.2	0
2017	298	15					
1.0	192.0	83	0	298.1	27	1020.0	0
2017	298	16					
1.3	301.0	85	0	297.8	26	1019.9	0
2017	298	17					
1.9	292.0	82	0	296.0	27	1020.0	0
2017	298	18					
1.2	264.0	64	0	292.7	36	1020.5	0
2017	298	19					
0.2	162.0	48	0	289.7	46	1021.0	0
2017	298	20					
0.2	105.0	31	0	287.6	61	1021.3	0
2017	298	21					
1.2	65.0	24	0	285.3	68	1021.6	0

2017	298	22					
1.0	56.0	18	0	284.1	74	1021.9	0
2017	298	23					
2.0	85.0	18	0	283.2	75	1022.2	0
2017	299	0					
1.7	83.0	100	0	282.3	77	1022.1	0
2017	299	1					
1.6	90.0	100	0	281.7	79	1022.2	0
2017	299	2					
2.4	85.0	100	0	281.1	81	1022.4	0
2017	299	3					
2.9	85.0	100	0	280.5	83	1022.3	0
2017	299	4					
2.9	81.0	100	0	280.6	85	1022.1	0
2017	299	5					
2.9	83.0	100	0	280.4	85	1022.2	0
2017	299	6					
1.9	76.0	100	0	280.2	86	1022.3	0
2017	299	7					
3.1	79.0	10	0	279.9	86	1022.5	0
2017	299	8					
2.4	82.0	10	0	280.5	85	1023.1	0
2017	299	9					
2.0	73.0	16	0	283.7	77	1023.3	0
2017	299	10					
1.9	71.0	34	0	287.7	58	1023.4	0
2017	299	11					
2.0	69.0	40	0	290.2	53	1023.4	0
2017	299	12					
1.1	74.0	55	3	293.5	42	1023.2	0
2017	299	13					
0.4	182.0	72	0	295.9	32	1022.7	0
2017	299	14					
1.8	261.0	71	3	296.9	33	1021.9	0
2017	299	15					
2.8	269.0	62	1	295.9	38	1021.5	0
2017	299	16					
3.4	259.0	41	0	294.6	53	1021.4	0
2017	299	17					
2.5	260.0	100	0	293.3	61	1021.3	0
2017	299	18					
2.1	248.0	100	0	291.4	68	1021.4	0
2017	299	19					
2.0	225.0	17	0	289.4	77	1021.6	0
2017	299	20					
2.2	181.0	100	0	287.9	84	1021.9	0
2017	299	21					
1.5	139.0	10	0	286.7	87	1022.0	0
2017	299	22					
1.0	106.0	10	0	285.7	87	1022.2	0
2017	299	23					
0.5	97.0	10	0	284.9	87	1022.1	0
2017	300	0					
0.9	67.0	10	0	284.8	86	1021.7	0

2017	300	1					
1.7	72.0	10	1	284.4	87	1021.4	0
2017	300	2					
1.5	76.0	10	9	284.2	89	1020.8	0
2017	300	3					
2.0	83.0	10	8	283.9	89	1020.0	0
2017	300	4					
1.5	69.0	10	8	284.4	90	1019.1	0
2017	300	5					
1.4	68.0	10	9	284.9	89	1018.4	0
2017	300	6					
1.5	72.0	10	7	284.8	88	1017.8	0
2017	300	7					
1.7	67.0	10	10	284.7	88	1016.9	0
2017	300	8					
1.4	65.0	10	10	285.4	86	1016.4	0
2017	300	9					
1.4	60.0	10	4	285.7	86	1015.8	0
2017	300	10					
2.5	66.0	10	7	285.8	87	1015.0	0
2017	300	11					
1.6	52.0	10	8	286.0	89	1014.5	1
2017	300	12					
1.4	68.0	10	4	287.5	91	1013.7	1
2017	300	13					
1.1	65.0	10	3	287.5	93	1012.7	1
2017	300	14					
0.7	160.0	10	2	288.5	95	1011.6	1
2017	300	15					
0.7	229.0	10	2	290.8	95	1010.7	0
2017	300	16					
0.9	264.0	10	2	292.0	93	1010.3	0
2017	300	17					
0.4	164.0	10	1	291.5	92	1010.3	0
2017	300	18					
0.3	96.0	10	0	290.9	92	1010.5	0
2017	300	19					
0.6	75.0	10	0	290.3	93	1010.9	0
2017	300	20					
2.3	23.0	100	0	289.2	95	1011.5	0
2017	300	21					
2.4	38.0	100	0	288.9	96	1012.4	0
2017	300	22					
1.4	52.0	100	0	288.8	96	1013.2	0
2017	300	23					
2.1	54.0	100	0	288.8	96	1013.7	0
2017	301	0					
2.4	74.0	100	0	288.4	86	1014.5	0
2017	301	1					
2.3	75.0	100	0	287.5	79	1015.0	0
2017	301	2					
2.1	109.0	100	0	288.3	70	1015.3	0
2017	301	3					
1.0	85.0	100	0	287.1	74	1015.8	0

2017	301	4					
2.1	73.0	19	0	286.6	74	1015.7	0
2017	301	5					
1.1	95.0	17	1	285.4	76	1016.1	0
2017	301	6					
2.0	99.0	10	0	283.2	85	1016.3	0
2017	301	7					
2.3	88.0	10	0	282.0	90	1016.2	0
2017	301	8					
2.3	79.0	10	0	282.8	91	1016.9	0
2017	301	9					
2.1	59.0	10	0	284.9	88	1017.2	0
2017	301	10					
1.6	59.0	15	1	288.0	79	1017.2	0
2017	301	11					
0.9	95.0	33	0	291.6	60	1017.1	0
2017	301	12					
0.7	130.0	60	0	294.5	39	1016.7	0
2017	301	13					
1.1	200.0	63	3	294.9	37	1015.9	0
2017	301	14					
2.4	256.0	55	2	293.3	42	1015.1	0
2017	301	15					
3.4	266.0	45	3	292.0	49	1014.5	0
2017	301	16					
2.7	261.0	38	1	291.7	55	1014.0	0
2017	301	17					
1.8	252.0	35	4	291.1	58	1013.1	0
2017	301	18					
0.9	161.0	30	0	289.5	62	1012.7	0
2017	301	19					
0.7	50.0	23	0	287.9	69	1012.3	0
2017	301	20					
0.5	45.0	20	0	286.8	72	1012.6	0
2017	301	21					
0.1	43.0	18	0	286.2	75	1012.8	0
2017	301	22					
1.6	61.0	16	1	284.6	77	1012.7	0
2017	301	23					
1.8	75.0	17	0	283.6	76	1012.5	0
2017	302	0					
1.2	61.0	18	6	283.6	75	1012.0	0
2017	302	1					
2.5	81.0	14	8	283.3	79	1011.7	0
2017	302	2					
2.3	79.0	11	9	283.1	84	1011.2	0
2017	302	3					
1.7	77.0	11	8	282.9	84	1010.6	0
2017	302	4					
1.2	79.0	11	4	283.1	84	1009.9	0
2017	302	5					
1.7	70.0	14	1	283.1	80	1009.5	0
2017	302	6					
1.7	62.0	13	1	283.1	81	1009.4	0

2017	302	7					
2.3	78.0	13	2	282.3	81	1008.9	0
2017	302	8					
2.0	73.0	10	5	282.1	85	1008.7	0
2017	302	9					
1.5	74.0	11	3	284.0	83	1008.5	0
2017	302	10					
1.3	61.0	17	2	286.0	76	1008.0	0
2017	302	11					
1.2	60.0	21	2	287.5	72	1007.6	0
2017	302	12					
0.6	217.0	27	2	290.1	65	1006.9	0
2017	302	13					
2.5	244.0	24	5	290.9	69	1005.6	0
2017	302	14					
4.3	250.0	26	5	292.3	67	1004.2	0
2017	302	15					
3.8	261.0	27	6	292.1	66	1003.7	0
2017	302	16					
4.1	249.0	19	2	291.1	74	1003.3	0
2017	302	17					
3.1	247.0	15	2	290.7	79	1003.1	0
2017	302	18					
2.9	243.0	15	7	289.9	79	1003.0	0
2017	302	19					
2.3	248.0	13	1	288.9	81	1003.4	0
2017	302	20					
2.0	233.0	13	1	288.6	82	1003.5	0
2017	302	21					
0.3	158.0	11	1	287.6	84	1003.6	0
2017	302	22					
0.1	143.0	10	1	286.9	86	1004.0	0
2017	302	23					
1.0	68.0	10	2	286.2	89	1004.2	0
2017	303	0					
1.4	52.0	10	1	286.5	90	1004.6	0
2017	303	1					
1.2	68.0	10	2	285.5	91	1005.0	0
2017	303	2					
1.4	54.0	10	4	285.1	92	1005.3	0
2017	303	3					
1.8	54.0	10	4	284.8	92	1005.4	0
2017	303	4					
1.8	59.0	10	2	284.2	94	1005.6	0
2017	303	5					
2.4	70.0	10	4	283.9	94	1005.8	0
2017	303	6					
2.6	66.0	10	2	284.3	93	1006.3	0
2017	303	7					
2.2	71.0	10	6	284.7	92	1006.8	0
2017	303	8					
1.8	69.0	10	1	283.9	92	1007.8	0
2017	303	9					
3.1	26.0	10	0	285.0	91	1008.6	0

2017	303	10					
3.0	50.0	10	1	287.1	85	1008.9	0
2017	303	11					
1.8	67.0	18	2	290.2	75	1009.3	0
2017	303	12					
1.7	78.0	29	3	292.5	64	1009.3	0
2017	303	13					
2.2	82.0	36	2	294.0	57	1009.1	0
2017	303	14					
2.7	90.0	45	1	294.9	50	1008.8	0
2017	303	15					
2.1	67.0	50	2	295.8	46	1008.9	0
2017	303	16					
2.4	79.0	53	2	295.8	44	1009.1	0
2017	303	17					
2.8	75.0	100	0	294.4	48	1009.6	0
2017	303	18					
3.0	76.0	100	0	291.7	55	1010.5	0
2017	303	19					
3.6	47.0	100	0	289.8	61	1011.8	0
2017	303	20					
3.0	32.0	100	0	288.9	64	1012.7	0
2017	303	21					
1.8	44.0	100	0	288.3	65	1013.7	0
2017	303	22					
1.4	73.0	100	0	287.8	66	1014.6	0
2017	303	23					
1.4	75.0	23	0	286.7	69	1015.1	0
2017	304	0					
1.5	57.0	100	0	284.5	78	1015.5	0
2017	304	1					
2.8	82.0	100	0	283.6	82	1015.7	0
2017	304	2					
2.3	75.0	100	0	282.9	85	1015.9	0
2017	304	3					
3.7	84.0	100	0	282.3	86	1016.0	0
2017	304	4					
3.7	87.0	100	0	281.9	86	1016.1	0
2017	304	5					
3.3	71.0	10	0	282.2	86	1016.5	0
2017	304	6					
2.9	63.0	16	1	284.2	77	1016.8	0
2017	304	7					
3.2	52.0	22	2	284.3	70	1017.0	0
2017	304	8					
2.5	76.0	20	2	283.6	72	1017.6	0
2017	304	9					
2.9	81.0	18	0	284.3	74	1018.2	0
2017	304	10					
2.4	75.0	35	2	288.3	57	1018.6	0
2017	304	11					
2.6	69.0	47	1	290.7	47	1018.9	0
2017	304	12					
3.9	72.0	59	0	292.6	39	1018.6	0

2017	304	13					
4.1	77.0	67	3	293.7	34	1018.0	0
2017	304	14					
3.1	63.0	100	0	293.4	34	1017.8	0
2017	304	15					
2.6	54.0	100	0	293.1	37	1017.6	0
2017	304	16					
2.7	66.0	73	0	294.3	31	1017.4	0
2017	304	17					
1.9	55.0	100	0	293.4	33	1017.3	0
2017	304	18					
2.7	28.0	100	0	290.5	44	1017.8	0
2017	304	19					
2.6	39.0	100	0	288.7	52	1018.5	0
2017	304	20					
2.3	33.0	100	0	287.7	56	1018.9	0
2017	304	21					
2.2	65.0	100	0	286.7	59	1019.4	0
2017	304	22					
2.1	70.0	100	0	284.5	70	1019.7	0
2017	304	23					
2.7	83.0	100	0	283.2	73	1019.7	0
2017	305	0					
2.7	90.0	13	0	281.7	80	1019.8	0
2017	305	1					
2.6	89.0	100	0	280.5	83	1019.8	0
2017	305	2					
2.4	90.0	100	0	280.2	84	1020.0	0
2017	305	3					
3.1	84.0	100	0	279.7	86	1020.0	0
2017	305	4					
3.6	83.0	100	0	279.3	88	1020.0	0
2017	305	5					
3.4	83.0	100	0	279.0	89	1020.2	0
2017	305	6					
3.4	84.0	100	0	278.3	89	1020.2	0
2017	305	7					
3.6	82.0	10	1	278.0	90	1020.2	0
2017	305	8					
2.9	79.0	10	0	279.0	89	1020.7	0
2017	305	9					
3.1	83.0	100	0	281.0	84	1021.0	0
2017	305	10					
2.2	73.0	20	0	284.9	72	1021.1	0
2017	305	11					
2.2	69.0	38	0	288.5	54	1021.1	0
2017	305	12					
1.6	68.0	47	0	291.0	47	1020.7	0
2017	305	13					
1.0	92.0	100	0	293.3	40	1020.1	0
2017	305	14					
0.9	158.0	100	0	294.6	35	1019.4	0
2017	305	15					
0.6	244.0	72	1	295.7	32	1018.8	0

2017	305	16					
0.7	251.0	63	1	295.2	37	1018.7	0
2017	305	17					
0.6	163.0	58	1	293.1	40	1018.5	0
2017	305	18					
0.9	137.0	41	1	289.6	52	1018.6	0
2017	305	19					
0.9	44.0	33	1	287.3	59	1018.9	0
2017	305	20					
0.1	82.0	25	0	285.1	67	1019.2	0
2017	305	21					
1.4	47.0	16	0	283.1	77	1019.7	0
2017	305	22					
1.3	66.0	14	0	282.1	80	1020.1	0
2017	305	23					
2.1	73.0	11	0	281.1	83	1020.4	0
2017	306	0					
2.3	77.0	10	0	280.4	86	1020.4	0
2017	306	1					
2.4	78.0	10	0	279.8	87	1020.4	0
2017	306	2					
2.5	80.0	10	0	279.9	86	1020.2	0
2017	306	3					
3.5	82.0	10	1	279.4	87	1019.9	0
2017	306	4					
3.1	80.0	10	0	279.3	87	1019.7	0
2017	306	5					
2.2	77.0	10	0	279.9	86	1019.4	0
2017	306	6					
2.1	65.0	11	0	280.7	83	1019.0	0
2017	306	7					
2.5	66.0	14	0	281.5	79	1018.8	0
2017	306	8					
2.8	72.0	19	4	282.3	73	1019.1	0
2017	306	9					
2.3	72.0	21	8	283.4	71	1019.3	1
2017	306	10					
2.2	73.0	15	8	284.0	78	1019.2	0
2017	306	11					
2.2	66.0	19	7	285.1	74	1019.0	0
2017	306	12					
2.5	72.0	23	8	286.0	69	1018.4	0
2017	306	13					
1.9	71.0	20	9	286.0	72	1017.8	0
2017	306	14					
1.7	73.0	18	6	286.4	75	1017.0	0
2017	306	15					
1.6	73.0	18	5	286.7	75	1016.3	1
2017	306	16					
0.5	72.0	16	4	287.5	78	1015.7	0
2017	306	17					
0.5	70.0	13	2	287.5	81	1015.3	0
2017	306	18					
0.7	56.0	11	5	286.4	84	1015.1	0

2017	306	19					
0.8	46.0	11	10	286.5	84	1015.0	0
2017	306	20					
0.9	64.0	10	10	286.4	85	1014.9	0
2017	306	21					
0.8	59.0	10	10	286.2	86	1014.8	0
2017	306	22					
1.0	65.0	10	7	286.1	87	1014.8	0
2017	306	23					
1.1	60.0	10	10	286.0	89	1014.4	0
2017	307	0					
1.3	76.0	10	10	286.3	88	1014.1	0
2017	307	1					
2.3	87.0	10	10	285.9	90	1014.1	0
2017	307	2					
2.0	76.0	10	8	286.0	92	1013.8	0
2017	307	3					
1.8	90.0	10	7	286.3	93	1013.5	0
2017	307	4					
1.7	43.0	10	10	286.5	94	1013.0	0
2017	307	5					
2.0	53.0	10	10	286.6	94	1012.8	1
2017	307	6					
2.0	47.0	10	10	287.3	94	1012.5	1
2017	307	7					
1.8	58.0	10	8	286.9	95	1012.4	1
2017	307	8					
2.1	44.0	10	7	287.3	95	1012.5	1
2017	307	9					
1.8	54.0	10	10	287.5	95	1012.7	1
2017	307	10					
2.0	59.0	10	9	287.7	95	1012.8	0
2017	307	11					
2.6	49.0	10	10	288.1	94	1012.9	0
2017	307	12					
2.4	44.0	10	8	288.7	93	1012.9	0
2017	307	13					
1.8	59.0	10	10	289.3	92	1012.6	0
2017	307	14					
1.7	61.0	10	3	290.3	90	1012.3	0
2017	307	15					
1.8	55.0	10	10	290.6	92	1012.1	1
2017	307	16					
1.5	36.0	10	5	290.7	94	1012.2	0
2017	307	17					
1.7	26.0	10	5	290.7	95	1012.3	0
2017	307	18					
2.3	27.0	10	4	289.6	96	1012.6	0
2017	307	19					
2.0	48.0	10	5	289.2	97	1013.0	0
2017	307	20					
2.0	42.0	10	5	289.1	97	1013.4	0
2017	307	21					
2.3	40.0	10	4	288.7	97	1013.8	0

2017	307	22					
1.9	61.0	10	5	288.7	97	1014.3	0
2017	307	23					
1.8	60.0	10	7	288.9	97	1014.3	0
2017	308	0					
2.0	76.0	10	8	288.3	97	1014.4	1
2017	308	1					
2.0	89.0	10	8	287.2	97	1014.5	0
2017	308	2					
1.9	74.0	10	8	288.3	98	1014.3	0
2017	308	3					
2.9	71.0	10	8	289.2	98	1014.1	0
2017	308	4					
2.7	74.0	10	9	288.7	98	1013.9	0
2017	308	5					
2.2	74.0	10	8	288.4	98	1013.9	0
2017	308	6					
2.3	76.0	10	8	289.4	98	1013.8	0
2017	308	7					
2.3	87.0	10	8	288.5	98	1014.0	0
2017	308	8					
1.9	85.0	10	5	288.2	98	1014.3	0
2017	308	9					
1.9	86.0	10	6	288.8	98	1014.8	0
2017	308	10					
1.8	104.0	10	6	289.2	97	1015.0	0
2017	308	11					
2.5	80.0	10	7	289.5	95	1014.9	0
2017	308	12					
2.5	68.0	10	6	290.7	91	1014.5	0
2017	308	13					
2.4	65.0	10	6	290.9	86	1014.0	0
2017	308	14					
2.4	63.0	15	3	292.0	80	1013.7	0
2017	308	15					
1.9	69.0	19	4	292.5	75	1013.5	0
2017	308	16					
1.9	56.0	16	9	291.8	78	1013.4	0
2017	308	17					
1.9	46.0	13	7	290.9	82	1013.2	0
2017	308	18					
2.2	42.0	10	8	290.1	85	1013.4	0
2017	308	19					
2.3	40.0	10	7	289.9	86	1013.7	0
2017	308	20					
2.0	53.0	10	6	290.0	85	1013.7	0
2017	308	21					
2.1	51.0	10	5	289.6	86	1013.8	0
2017	308	22					
2.3	50.0	10	8	289.2	86	1013.8	0
2017	308	23					
2.3	57.0	10	5	288.6	88	1013.1	0
2017	309	0					
2.5	42.0	10	7	287.6	89	1012.7	0

2017	309	1					
2.8	29.0	10	7	286.8	91	1012.5	0
2017	309	2					
2.9	43.0	10	5	286.8	91	1012.4	0
2017	309	3					
3.5	44.0	10	5	286.9	90	1012.0	0
2017	309	4					
3.5	43.0	10	2	286.9	90	1011.4	0
2017	309	5					
3.6	47.0	10	3	287.0	90	1010.8	0
2017	309	6					
3.8	51.0	10	3	287.0	90	1009.4	0
2017	309	7					
3.8	44.0	10	9	287.1	89	1008.6	0
2017	309	8					
5.0	33.0	10	10	287.4	87	1008.1	0
2017	309	9					
4.8	34.0	13	10	288.1	82	1007.6	0
2017	309	10					
4.4	194.0	13	10	288.0	81	1007.3	3
2017	309	11					
2.5	171.0	10	10	286.3	91	1007.5	16
2017	309	12					
3.8	62.0	10	10	286.1	94	1006.5	1
2017	309	13					
3.9	49.0	10	10	286.7	94	1004.8	0
2017	309	14					
3.8	47.0	10	7	287.3	95	1003.4	1
2017	309	15					
5.4	39.0	10	10	287.6	93	1002.1	0
2017	309	16					
5.8	34.0	10	5	287.1	94	1001.2	7
2017	309	17					
3.1	60.0	10	10	287.2	94	1001.4	0
2017	309	18					
1.9	68.0	10	10	287.0	94	1001.2	1
2017	309	19					
1.3	59.0	10	10	286.8	95	1001.1	0
2017	309	20					
0.8	134.0	10	10	287.0	96	1000.9	0
2017	309	21					
1.4	219.0	10	6	288.1	96	1001.0	0
2017	309	22					
1.8	173.0	10	4	288.2	95	1001.1	0
2017	309	23					
2.1	192.0	10	5	287.7	94	1001.0	0
2017	310	0					
1.1	179.0	10	10	286.9	92	1001.2	0
2017	310	1					
1.0	151.0	10	7	286.7	91	1001.2	0
2017	310	2					
1.2	143.0	10	3	286.9	89	1001.4	0
2017	310	3					
1.5	201.0	11	4	287.1	84	1001.6	0

2017	310	4					
3.1	215.0	18	6	286.5	75	1001.4	0
2017	310	5					
1.1	176.0	19	2	286.0	74	1001.5	0
2017	310	6					
1.2	185.0	16	7	285.6	77	1001.3	0
2017	310	7					
0.9	214.0	13	6	285.0	81	1001.2	0
2017	310	8					
1.8	119.0	10	8	284.6	86	1001.8	0
2017	310	9					
1.3	80.0	10	8	284.9	87	1002.4	1
2017	310	10					
1.1	168.0	10	1	285.1	87	1002.8	1
2017	310	11					
1.1	285.0	10	2	285.1	86	1003.0	1
2017	310	12					
0.9	104.0	12	4	286.4	82	1002.9	0
2017	310	13					
1.4	101.0	17	9	288.2	76	1002.5	0
2017	310	14					
2.8	88.0	16	3	288.0	78	1001.7	0
2017	310	15					
2.5	84.0	17	6	288.5	77	1001.6	0
2017	310	16					
1.4	228.0	17	6	288.2	77	1002.4	0
2017	310	17					
2.3	152.0	14	7	286.7	80	1003.4	0
2017	310	18					
3.2	46.0	16	2	285.6	77	1004.2	0
2017	310	19					
2.6	45.0	15	4	285.4	78	1004.9	0
2017	310	20					
2.4	34.0	12	8	284.9	83	1005.3	0
2017	310	21					
2.5	40.0	10	10	284.7	86	1005.4	0
2017	310	22					
2.8	59.0	10	10	284.8	86	1006.1	1
2017	310	23					
3.1	60.0	10	10	284.0	90	1006.5	3
2017	311	0					
3.1	71.0	10	9	283.1	92	1006.8	2
2017	311	1					
3.9	58.0	10	8	282.9	93	1006.5	2
2017	311	2					
3.7	56.0	10	8	283.0	93	1006.2	1
2017	311	3					
2.9	79.0	10	8	282.6	92	1006.6	3
2017	311	4					
2.2	80.0	10	10	282.2	93	1006.4	1
2017	311	5					
2.2	68.0	10	9	282.0	93	1005.6	0
2017	311	6					
2.6	91.0	10	5	281.4	93	1005.6	0

2017	311	7					
2.9	87.0	10	5	281.2	94	1005.8	0
2017	311	8					
1.7	72.0	10	7	281.3	94	1005.8	0
2017	311	9					
2.2	46.0	10	6	281.9	94	1006.3	0
2017	311	10					
2.3	68.0	10	9	282.2	94	1006.7	0
2017	311	11					
2.5	50.0	10	7	282.6	93	1006.9	0
2017	311	12					
2.0	63.0	10	8	282.8	92	1007.1	0
2017	311	13					
2.4	48.0	10	8	283.2	92	1006.8	1
2017	311	14					
1.7	55.0	10	4	283.9	91	1006.5	0
2017	311	15					
1.3	78.0	100	0	284.4	89	1006.5	0
2017	311	16					
1.0	70.0	100	0	284.7	87	1006.8	0
2017	311	17					
0.9	64.0	100	0	284.3	86	1007.1	0
2017	311	18					
1.4	69.0	10	0	283.2	89	1007.5	0
2017	311	19					
1.8	69.0	10	2	282.5	91	1007.9	0
2017	311	20					
2.3	85.0	10	2	282.3	93	1008.3	0
2017	311	21					
1.2	85.0	10	3	281.8	93	1008.6	0
2017	311	22					
1.3	85.0	10	3	281.2	94	1009.1	0
2017	311	23					
1.3	149.0	10	3	280.7	95	1009.4	0
2017	312	0					
1.1	167.0	10	5	280.9	95	1009.7	0
2017	312	1					
2.0	85.0	10	0	279.7	95	1009.9	1
2017	312	2					
2.3	91.0	10	2	279.2	95	1009.9	0
2017	312	3					
1.3	83.0	10	3	278.8	95	1010.2	0
2017	312	4					
2.1	72.0	10	3	278.4	96	1010.0	0
2017	312	5					
2.1	81.0	10	3	278.1	96	1010.3	0
2017	312	6					
2.1	75.0	10	4	277.7	96	1010.7	0
2017	312	7					
2.1	78.0	10	1	277.1	96	1011.0	1
2017	312	8					
1.6	86.0	10	3	277.4	96	1011.4	0
2017	312	9					
1.5	74.0	10	4	279.0	96	1011.7	0

2017	312	10					
1.9	77.0	10	2	281.3	95	1011.6	0
2017	312	11					
2.5	51.0	10	3	283.1	92	1011.6	0
2017	312	12					
2.0	54.0	10	5	285.8	89	1011.4	0
2017	312	13					
1.3	85.0	22	4	289.1	71	1011.1	0
2017	312	14					
1.5	83.0	31	7	290.2	61	1010.9	0
2017	312	15					
1.1	106.0	32	4	290.2	60	1011.0	0
2017	312	16					
1.4	133.0	27	6	288.7	65	1011.1	0
2017	312	17					
1.6	22.0	21	3	287.6	71	1011.3	0
2017	312	18					
1.8	174.0	13	10	286.5	81	1011.8	0
2017	312	19					
1.1	262.0	10	10	285.8	88	1012.3	0
2017	312	20					
1.0	175.0	10	10	285.4	90	1012.6	0
2017	312	21					
0.7	91.0	10	7	285.2	91	1012.8	1
2017	312	22					
1.1	81.0	10	7	285.0	92	1013.0	0
2017	312	23					
1.2	72.0	10	5	284.6	93	1013.3	1
2017	313	0					
1.2	67.0	10	0	284.3	93	1013.5	0
2017	313	1					
1.0	190.0	10	5	284.5	94	1013.9	1
2017	313	2					
1.9	38.0	10	10	285.1	94	1013.7	1
2017	313	3					
1.7	75.0	10	7	284.6	94	1014.0	3
2017	313	4					
1.8	99.0	10	10	284.3	95	1014.0	2
2017	313	5					
2.1	57.0	10	7	284.9	95	1014.2	1
2017	313	6					
2.7	37.0	10	6	284.3	95	1014.5	0
2017	313	7					
3.1	38.0	10	7	284.6	95	1014.6	1
2017	313	8					
3.2	84.0	10	6	284.1	95	1015.1	1
2017	313	9					
2.4	59.0	10	7	284.5	95	1015.6	0
2017	313	10					
2.0	74.0	10	5	285.0	93	1016.0	0
2017	313	11					
2.4	62.0	10	4	286.6	89	1016.1	0
2017	313	12					
2.8	101.0	12	5	287.1	83	1015.8	0

2017	313	13					
2.4	64.0	15	5	287.6	79	1015.5	0
2017	313	14					
2.0	64.0	19	5	288.2	74	1015.2	0
2017	313	15					
1.8	39.0	19	6	287.8	74	1015.0	0
2017	313	16					
1.4	20.0	14	5	287.1	80	1015.2	0
2017	313	17					
1.4	257.0	12	7	286.7	83	1015.4	1
2017	313	18					
1.1	268.0	10	5	286.0	86	1015.6	1
2017	313	19					
1.8	249.0	10	10	286.4	89	1016.0	1
2017	313	20					
2.1	255.0	10	6	286.3	92	1016.3	2
2017	313	21					
0.6	183.0	10	6	288.7	93	1016.3	0
2017	313	22					
1.9	87.0	10	4	286.6	94	1016.5	0
2017	313	23					
2.0	85.0	10	3	285.7	94	1016.8	0
2017	314	0					
1.9	48.0	10	6	285.6	94	1016.9	0
2017	314	1					
2.6	46.0	10	6	287.7	93	1016.5	0
2017	314	2					
2.0	64.0	10	6	286.1	90	1016.2	0
2017	314	3					
2.0	80.0	10	6	284.5	88	1016.0	0
2017	314	4					
0.8	123.0	10	6	282.9	89	1016.2	0
2017	314	5					
0.9	91.0	10	2	282.5	91	1016.2	0
2017	314	6					
2.2	80.0	10	7	283.2	87	1015.9	0
2017	314	7					
1.8	67.0	11	0	283.2	84	1015.7	0
2017	314	8					
2.6	91.0	100	0	282.7	83	1015.8	0
2017	314	9					
2.8	88.0	100	0	284.2	84	1016.0	0
2017	314	10					
2.0	74.0	21	1	287.6	72	1016.1	0
2017	314	11					
2.6	39.0	35	2	289.9	57	1016.3	0
2017	314	12					
2.2	107.0	100	0	290.9	57	1015.8	0
2017	314	13					
2.5	83.0	44	0	292.5	50	1014.7	0
2017	314	14					
2.1	80.0	47	3	293.2	48	1014.0	0
2017	314	15					
2.4	81.0	48	1	292.9	47	1013.5	0

2017	314	16					
1.7	81.0	46	4	292.3	48	1013.1	0
2017	314	17					
0.8	118.0	39	6	290.5	54	1013.0	0
2017	314	18					
1.5	138.0	29	6	288.5	63	1013.1	0
2017	314	19					
1.6	70.0	25	5	287.6	67	1013.1	0
2017	314	20					
0.7	66.0	16	5	286.1	77	1013.2	0
2017	314	21					
1.0	103.0	15	2	285.4	79	1013.3	0
2017	314	22					
1.4	85.0	100	0	283.6	86	1013.6	0
2017	314	23					
1.8	82.0	100	0	282.5	89	1013.6	0
2017	315	0					
2.1	90.0	100	0	281.4	91	1013.4	0
2017	315	1					
2.0	84.0	10	1	280.6	93	1013.1	0
2017	315	2					
2.3	88.0	10	3	280.2	93	1012.7	0
2017	315	3					
2.4	82.0	10	0	280.3	93	1012.5	0
2017	315	4					
3.1	81.0	10	0	279.8	93	1012.1	0
2017	315	5					
2.8	79.0	10	0	279.7	94	1011.9	0
2017	315	6					
2.5	79.0	10	0	278.7	94	1011.8	0
2017	315	7					
3.1	83.0	10	0	278.5	95	1011.8	0
2017	315	8					
2.5	80.0	100	0	278.7	95	1012.2	0
2017	315	9					
2.1	77.0	10	1	280.3	95	1012.4	0
2017	315	10					
1.8	78.0	10	1	283.4	91	1012.3	0
2017	315	11					
1.7	77.0	12	3	286.0	83	1012.2	0
2017	315	12					
1.3	76.0	24	3	288.5	68	1012.1	0
2017	315	13					
0.7	119.0	36	4	291.4	57	1011.5	0
2017	315	14					
1.4	251.0	38	4	292.1	55	1011.0	0
2017	315	15					
2.7	257.0	29	6	290.2	63	1010.5	0
2017	315	16					
2.7	267.0	29	1	290.3	63	1010.2	0
2017	315	17					
1.8	262.0	27	0	289.4	65	1010.1	0
2017	315	18					
1.7	246.0	16	0	287.0	77	1010.3	0

2017	315	19					
0.7	200.0	11	1	285.6	84	1010.2	0
2017	315	20					
0.6	148.0	10	1	284.7	86	1010.4	0
2017	315	21					
1.2	116.0	10	0	283.6	88	1010.3	0
2017	315	22					
1.6	104.0	10	2	282.6	91	1010.0	0
2017	315	23					
2.0	77.0	10	4	282.4	91	1010.1	0
2017	316	0					
1.6	77.0	10	5	281.7	93	1009.7	0
2017	316	1					
1.9	58.0	10	9	281.4	94	1009.5	0
2017	316	2					
1.6	75.0	10	5	281.1	94	1009.2	0
2017	316	3					
2.1	73.0	10	7	280.9	95	1008.9	0
2017	316	4					
2.2	56.0	10	5	281.4	95	1008.6	0
2017	316	5					
2.4	67.0	10	2	281.9	95	1008.3	0
2017	316	6					
2.9	54.0	10	0	281.6	95	1008.3	0
2017	316	7					
2.8	65.0	100	0	281.7	94	1008.0	0
2017	316	8					
2.2	68.0	100	0	281.5	94	1008.1	0
2017	316	9					
2.1	66.0	10	1	282.6	93	1008.0	0
2017	316	10					
2.2	70.0	10	1	285.0	90	1007.5	0
2017	316	11					
3.3	63.0	12	2	286.9	82	1007.0	0
2017	316	12					
2.9	58.0	18	5	288.2	75	1006.0	0
2017	316	13					
1.9	65.0	25	7	290.0	67	1004.7	1
2017	316	14					
2.0	67.0	21	6	288.6	72	1003.6	0
2017	316	15					
3.0	34.0	12	10	287.6	83	1002.5	0
2017	316	16					
2.5	44.0	10	10	287.3	85	1001.4	0
2017	316	17					
2.3	42.0	10	7	286.8	88	1000.4	0
2017	316	18					
2.5	45.0	10	5	286.3	90	999.5	0
2017	316	19					
2.0	59.0	10	3	286.1	90	998.2	0
2017	316	20					
2.3	96.0	10	1	285.9	92	997.2	1
2017	316	21					
1.5	51.0	10	6	285.9	93	995.9	0

2017	316	22					
1.7	118.0	10	5	285.9	94	994.5	0
2017	316	23					
6.5	212.0	10	9	289.0	86	993.2	1
2017	317	0					
6.1	225.0	15	6	289.1	79	992.1	1
2017	317	1					
6.9	228.0	11	4	288.3	84	990.4	3
2017	317	2					
7.3	238.0	10	3	287.8	87	988.6	6
2017	317	3					
4.6	231.0	12	2	286.7	83	987.7	1
2017	317	4					
3.5	243.0	12	0	284.1	82	988.2	1
2017	317	5					
1.4	136.0	10	10	283.3	85	989.1	1
2017	317	6					
2.7	90.0	11	7	282.6	83	989.1	1
2017	317	7					
4.8	84.0	10	9	280.9	87	989.9	4
2017	317	8					
2.8	79.0	10	8	280.4	88	990.5	1
2017	317	9					
0.9	195.0	10	8	280.4	87	991.8	1
2017	317	10					
1.6	182.0	10	6	280.4	88	992.8	2
2017	317	11					
0.6	165.0	10	5	280.5	87	993.6	1
2017	317	12					
0.7	88.0	10	6	281.1	85	994.0	1
2017	317	13					
2.4	214.0	13	6	281.7	81	994.0	0
2017	317	14					
0.6	212.0	17	7	282.1	76	994.2	0
2017	317	15					
1.5	87.0	22	7	282.1	69	994.5	1
2017	317	16					
4.2	67.0	23	8	281.1	68	995.3	0
2017	317	17					
4.8	50.0	29	7	281.5	61	995.7	0
2017	317	18					
5.7	61.0	33	7	282.0	57	996.6	0
2017	317	19					
7.1	63.0	35	7	282.2	55	998.0	0
2017	317	20					
6.3	68.0	34	8	282.2	56	999.0	0
2017	317	21					
7.5	53.0	33	7	282.0	57	1000.1	0
2017	317	22					
6.1	63.0	36	6	282.5	55	1001.0	0
2017	317	23					
7.5	58.0	38	6	282.7	53	1001.5	0
2017	318	0					
3.8	65.0	36	7	282.4	55	1002.5	0

2017	318	1					
4.8	68.0	34	10	282.3	56	1002.8	0
2017	318	2					
3.8	72.0	36	9	282.4	55	1003.2	0
2017	318	3					
6.4	58.0	39	6	282.8	52	1004.0	0
2017	318	4					
7.2	55.0	39	6	282.8	52	1004.5	0
2017	318	5					
6.8	58.0	38	6	282.7	53	1005.2	0
2017	318	6					
6.3	51.0	39	0	282.8	52	1005.9	0
2017	318	7					
8.0	58.0	100	0	283.0	52	1006.2	0
2017	318	8					
5.0	61.0	100	0	282.9	50	1007.2	0
2017	318	9					
5.0	59.0	42	0	283.5	49	1008.2	0
2017	318	10					
4.9	60.0	43	1	284.1	49	1009.1	0
2017	318	11					
5.8	67.0	48	2	285.4	45	1009.3	0
2017	318	12					
6.6	61.0	49	0	285.6	44	1009.4	0
2017	318	13					
7.0	68.0	100	0	286.3	42	1009.2	0
2017	318	14					
6.0	70.0	55	0	287.1	40	1009.3	0
2017	318	15					
5.5	73.0	54	1	286.9	41	1009.4	0
2017	318	16					
6.5	75.0	52	1	286.3	42	1009.1	0
2017	318	17					
4.7	75.0	47	7	285.4	46	1009.7	0
2017	318	18					
5.6	75.0	49	5	284.6	44	1009.9	0
2017	318	19					
4.4	84.0	50	0	284.4	43	1010.5	0
2017	318	20					
3.8	85.0	53	0	284.4	41	1010.8	0
2017	318	21					
4.2	82.0	49	3	283.8	44	1011.0	0
2017	318	22					
2.6	92.0	47	7	283.7	45	1010.7	0
2017	318	23					
4.5	82.0	49	2	284.3	44	1011.2	0
2017	319	0					
2.6	96.0	50	1	284.2	43	1011.0	0
2017	319	1					
4.5	76.0	53	1	284.3	41	1010.8	0
2017	319	2					
2.2	76.0	47	1	283.7	45	1010.5	0
2017	319	3					
3.8	76.0	100	0	284.2	44	1010.5	0

2017	319	4					
3.2	85.0	48	0	284.3	45	1010.2	0
2017	319	5					
1.4	122.0	41	1	283.5	50	1010.2	0
2017	319	6					
2.8	85.0	40	3	283.3	51	1010.5	0
2017	319	7					
3.6	72.0	43	2	284.6	49	1010.5	0
2017	319	8					
6.1	78.0	40	1	284.5	51	1010.7	0
2017	319	9					
6.5	79.0	42	4	284.6	50	1011.4	0
2017	319	10					
6.4	75.0	43	5	285.3	49	1012.3	0
2017	319	11					
7.0	76.0	41	6	285.6	51	1012.9	0
2017	319	12					
6.6	76.0	43	6	286.6	49	1012.9	0
2017	319	13					
5.8	74.0	46	5	286.6	47	1012.7	0
2017	319	14					
4.6	75.0	47	7	286.9	46	1012.4	0
2017	319	15					
4.5	76.0	45	10	286.6	48	1012.0	0
2017	319	16					
4.9	75.0	42	5	286.0	50	1012.6	0
2017	319	17					
7.4	76.0	42	2	285.0	50	1012.6	0
2017	319	18					
7.1	73.0	43	6	284.8	49	1013.3	0
2017	319	19					
5.0	76.0	38	6	284.8	53	1013.7	1
2017	319	20					
3.9	75.0	22	8	282.5	70	1014.2	1
2017	319	21					
1.7	64.0	14	9	281.9	79	1014.8	1
2017	319	22					
0.9	111.0	14	9	282.1	79	1015.1	0
2017	319	23					
2.2	57.0	17	1	282.4	75	1015.1	0
2017	320	0					
2.7	80.0	24	1	282.9	67	1015.0	0
2017	320	1					
2.0	72.0	20	4	282.3	72	1014.7	0
2017	320	2					
2.1	62.0	100	0	282.2	70	1014.7	0
2017	320	3					
1.7	77.0	100	0	282.2	66	1014.7	0
2017	320	4					
1.3	79.0	100	0	281.9	68	1014.5	0
2017	320	5					
1.0	78.0	100	0	281.6	67	1014.3	0
2017	320	6					
0.3	126.0	100	0	280.2	75	1014.4	0

2017	320	7					
0.1	126.0	16	3	280.3	77	1014.6	0
2017	320	8					
1.1	194.0	100	0	280.5	79	1014.8	0
2017	320	9					
1.4	90.0	21	2	282.5	71	1014.8	0
2017	320	10					
1.1	88.0	28	0	285.0	63	1014.8	0
2017	320	11					
1.6	78.0	37	1	287.3	55	1014.7	0
2017	320	12					
2.3	80.0	48	4	289.4	46	1014.4	0
2017	320	13					
2.8	81.0	54	4	290.0	42	1013.6	0
2017	320	14					
2.6	77.0	55	2	290.6	41	1012.7	0
2017	320	15					
2.5	77.0	57	1	290.7	40	1012.3	0
2017	320	16					
1.0	65.0	57	0	291.0	40	1012.2	0
2017	320	17					
1.4	87.0	51	0	289.3	44	1012.2	0
2017	320	18					
0.3	94.0	43	0	286.4	49	1012.5	0
2017	320	19					
0.7	85.0	39	0	285.0	52	1012.7	0
2017	320	20					
1.5	44.0	100	0	284.4	54	1013.0	0
2017	320	21					
0.1	104.0	100	0	283.5	57	1013.4	0
2017	320	22					
0.4	111.0	100	0	282.4	62	1013.7	0
2017	320	23					
0.7	73.0	100	0	281.8	67	1014.1	0
2017	321	0					
0.7	51.0	100	0	281.1	70	1014.2	0
2017	321	1					
1.1	90.0	100	0	280.4	74	1013.8	0
2017	321	2					
1.8	77.0	100	0	280.6	73	1013.3	0
2017	321	3					
0.7	66.0	100	0	279.8	75	1013.3	0
2017	321	4					
1.2	88.0	100	0	279.3	79	1013.2	0
2017	321	5					
1.1	55.0	10	0	279.3	84	1013.1	0
2017	321	6					
1.4	74.0	13	1	279.2	81	1012.9	0
2017	321	7					
1.1	78.0	12	1	278.4	82	1013.0	0
2017	321	8					
1.9	52.0	10	2	278.8	84	1013.3	0
2017	321	9					
2.1	62.0	100	0	281.0	79	1013.6	0

2017	321	10					
1.1	129.0	21	2	284.9	71	1013.7	0
2017	321	11					
2.2	70.0	39	1	287.2	53	1013.5	0
2017	321	12					
2.2	64.0	100	0	288.9	50	1013.0	0
2017	321	13					
2.4	68.0	46	0	290.3	48	1012.3	0
2017	321	14					
2.9	82.0	53	1	291.0	43	1011.8	0
2017	321	15					
2.3	78.0	56	1	291.5	41	1011.3	0
2017	321	16					
2.1	81.0	53	1	291.0	43	1011.0	0
2017	321	17					
0.9	81.0	46	1	289.6	48	1011.1	0
2017	321	18					
1.2	75.0	40	2	287.2	52	1011.5	0
2017	321	19					
0.6	71.0	100	0	285.8	55	1012.0	0
2017	321	20					
1.5	32.0	100	0	284.8	59	1012.3	0
2017	321	21					
1.5	54.0	100	0	283.9	62	1012.6	0
2017	321	22					
1.1	33.0	27	1	283.5	64	1012.9	0
2017	321	23					
1.2	59.0	28	1	283.5	63	1013.1	0
2017	322	0					
1.1	156.0	24	3	283.2	67	1013.1	0
2017	322	1					
2.2	26.0	100	0	282.1	71	1013.0	0
2017	322	2					
1.4	68.0	100	0	282.2	73	1012.9	0
2017	322	3					
1.5	51.0	100	0	281.0	78	1012.8	0
2017	322	4					
1.2	157.0	100	0	280.2	82	1012.7	0
2017	322	5					
2.5	141.0	100	0	279.3	86	1012.7	0
2017	322	6					
0.7	174.0	100	0	279.8	88	1012.5	0
2017	322	7					
0.6	120.0	100	0	278.9	88	1012.6	0
2017	322	8					
1.2	124.0	100	0	278.3	89	1013.2	0
2017	322	9					
0.6	153.0	100	0	280.7	88	1013.6	0
2017	322	10					
0.4	317.0	100	0	285.3	81	1013.6	0
2017	322	11					
1.5	228.0	100	0	287.0	67	1013.6	0
2017	322	12					
1.8	131.0	100	0	289.0	55	1013.2	0

2017	322	13					
2.8	74.0	100	0	290.2	44	1012.7	0
2017	322	14					
2.4	74.0	100	0	290.9	40	1012.4	0
2017	322	15					
2.3	83.0	100	0	291.2	39	1012.1	0
2017	322	16					
2.5	74.0	100	0	290.3	41	1012.2	0
2017	322	17					
1.1	54.0	100	0	288.8	46	1012.4	0
2017	322	18					
0.4	161.0	100	0	287.1	53	1012.7	0
2017	322	19					
0.7	91.0	100	0	285.2	57	1013.0	0
2017	322	20					
0.1	148.0	100	0	282.5	66	1013.3	0
2017	322	21					
0.6	164.0	100	0	280.8	77	1013.4	0
2017	322	22					
0.5	94.0	13	1	279.9	80	1013.7	0
2017	322	23					
1.7	79.0	12	2	279.0	82	1013.7	0
2017	323	0					
1.7	87.0	10	2	278.0	84	1013.6	0
2017	323	1					
2.4	83.0	10	7	278.0	85	1013.2	0
2017	323	2					
2.6	80.0	10	5	278.2	86	1012.9	0
2017	323	3					
2.2	77.0	10	9	278.6	86	1012.7	0
2017	323	4					
2.0	76.0	10	8	278.1	86	1012.3	0
2017	323	5					
1.7	80.0	10	8	277.8	87	1012.0	0
2017	323	6					
1.8	68.0	10	9	278.2	86	1011.8	0
2017	323	7					
1.5	66.0	10	7	278.6	85	1011.8	0
2017	323	8					
1.9	71.0	10	7	278.5	84	1011.7	0
2017	323	9					
2.2	80.0	10	2	278.6	84	1011.4	0
2017	323	10					
1.7	73.0	12	8	280.2	82	1011.3	0
2017	323	11					
1.6	76.0	22	4	283.1	70	1011.0	0
2017	323	12					
1.4	81.0	29	0	285.3	62	1010.6	0
2017	323	13					
0.5	129.0	36	1	288.6	56	1009.9	0
2017	323	14					
1.7	189.0	32	0	289.5	60	1009.1	0
2017	323	15					
2.5	220.0	28	0	289.4	64	1008.7	0

2017	323	16					
2.6	238.0	26	0	289.4	66	1008.6	0
2017	323	17					
2.2	193.0	100	0	287.0	76	1008.7	0
2017	323	18					
2.5	204.0	100	0	285.7	80	1009.3	0
2017	323	19					
3.0	222.0	100	0	284.4	85	1009.7	0
2017	323	20					
2.4	232.0	100	0	284.3	88	1010.4	0
2017	323	21					
0.6	179.0	100	0	283.5	89	1011.0	0
2017	323	22					
0.5	99.0	100	0	282.5	91	1011.7	0
2017	323	23					
1.6	66.0	100	0	280.5	92	1012.6	0
2017	324	0					
3.0	27.0	10	1	280.1	93	1013.5	0
2017	324	1					
1.5	72.0	10	0	280.6	92	1014.0	0
2017	324	2					
2.0	71.0	100	0	279.1	93	1014.3	0
2017	324	3					
2.4	89.0	10	0	278.0	94	1014.8	1
2017	324	4					
2.7	83.0	10	0	276.6	94	1014.9	0
2017	324	5					
3.0	87.0	100	0	276.1	95	1015.2	0
2017	324	6					
1.9	77.0	100	0	276.5	95	1015.9	0
2017	324	7					
2.7	77.0	10	0	275.0	94	1016.3	0
2017	324	8					
3.7	82.0	10	0	275.1	94	1016.9	1
2017	324	9					
2.5	74.0	10	0	275.8	95	1017.4	0
2017	324	10					
2.0	77.0	10	0	278.9	93	1017.5	0
2017	324	11					
2.9	46.0	10	1	281.4	91	1017.6	0
2017	324	12					
3.5	47.0	11	1	283.5	83	1017.6	0
2017	324	13					
2.9	57.0	28	0	286.3	64	1016.9	0
2017	324	14					
2.0	58.0	40	0	287.7	52	1016.6	0
2017	324	15					
1.3	70.0	58	0	289.4	39	1015.9	0
2017	324	16					
0.9	73.0	53	0	289.4	42	1015.6	0
2017	324	17					
0.0	123.0	50	1	288.4	44	1015.6	0
2017	324	18					
0.1	131.0	39	0	285.5	53	1016.0	0

2017	324	19					
0.9	91.0	25	2	282.9	66	1016.0	0
2017	324	20					
0.5	63.0	17	9	281.6	76	1016.4	0
2017	324	21					
1.3	66.0	17	5	281.4	75	1016.6	0
2017	324	22					
1.8	77.0	17	7	281.5	76	1016.7	0
2017	324	23					
1.9	73.0	16	6	281.2	77	1016.7	0
2017	325	0					
1.8	75.0	21	10	281.6	71	1016.8	0
2017	325	1					
1.3	71.0	20	10	281.6	72	1016.6	0
2017	325	2					
1.9	69.0	25	8	281.9	66	1016.2	0
2017	325	3					
2.0	63.0	24	5	281.9	67	1016.3	0
2017	325	4					
1.9	73.0	28	4	282.1	63	1016.0	0
2017	325	5					
1.9	64.0	26	3	281.9	65	1016.0	0
2017	325	6					
1.8	72.0	28	4	282.0	63	1015.7	0
2017	325	7					
2.1	55.0	29	4	282.3	62	1015.8	0
2017	325	8					
2.1	53.0	29	1	282.4	62	1016.1	0
2017	325	9					
1.9	70.0	31	3	282.8	60	1016.4	0
2017	325	10					
2.3	76.0	33	3	284.6	58	1016.6	0
2017	325	11					
2.8	63.0	35	2	286.3	56	1016.9	0
2017	325	12					
3.4	56.0	30	1	286.0	61	1016.7	0
2017	325	13					
3.6	48.0	29	1	286.1	62	1016.4	0
2017	325	14					
3.6	68.0	26	1	285.8	66	1016.0	0
2017	325	15					
2.8	50.0	24	2	286.4	68	1015.8	0
2017	325	16					
2.3	29.0	23	2	286.5	69	1015.7	0
2017	325	17					
1.7	17.0	20	2	285.7	72	1015.7	0
2017	325	18					
1.7	26.0	16	2	284.6	77	1016.0	0
2017	325	19					
0.4	71.0	13	4	283.7	81	1016.2	0
2017	325	20					
0.8	72.0	11	4	283.0	84	1016.5	0
2017	325	21					
1.4	81.0	10	5	282.1	87	1017.0	0

2017	325	22					
2.0	88.0	10	7	281.0	89	1017.1	0
2017	325	23					
2.3	84.0	10	4	280.4	91	1017.1	0
2017	326	0					
1.7	74.0	10	1	280.2	92	1017.2	0
2017	326	1					
1.8	76.0	10	3	280.0	92	1017.2	0
2017	326	2					
2.0	68.0	10	1	280.7	93	1017.1	0
2017	326	3					
2.4	68.0	10	4	281.4	91	1017.1	0
2017	326	4					
2.6	74.0	10	8	281.3	90	1016.9	0
2017	326	5					
2.7	77.0	10	8	281.6	89	1016.8	0
2017	326	6					
2.7	77.0	10	6	281.3	89	1016.6	0
2017	326	7					
3.0	76.0	10	4	281.4	89	1016.6	0
2017	326	8					
2.3	68.0	10	3	282.4	89	1016.9	0
2017	326	9					
2.8	78.0	10	9	282.5	87	1017.2	0
2017	326	10					
2.2	74.0	11	10	284.0	84	1017.4	0
2017	326	11					
1.6	72.0	14	3	285.9	80	1017.5	0
2017	326	12					
1.9	72.0	18	3	286.9	75	1017.0	0
2017	326	13					
2.9	63.0	24	5	288.2	68	1016.3	0
2017	326	14					
2.6	74.0	27	4	289.3	65	1015.8	0
2017	326	15					
2.2	66.0	26	9	289.1	66	1015.6	0
2017	326	16					
1.1	54.0	26	9	288.9	66	1015.7	0
2017	326	17					
1.5	41.0	22	3	288.4	70	1015.5	0
2017	326	18					
0.9	44.0	22	2	288.2	71	1015.6	0
2017	326	19					
1.3	54.0	19	9	287.7	74	1016.0	0
2017	326	20					
1.3	60.0	19	10	287.4	74	1016.0	0
2017	326	21					
0.5	84.0	17	3	286.5	76	1016.2	0
2017	326	22					
1.1	85.0	12	7	285.0	82	1016.4	0
2017	326	23					
0.3	68.0	10	7	283.7	88	1016.6	0
2017	327	0					
2.0	92.0	10	3	282.8	91	1016.7	0

2017	327	1					
2.0	93.0	10	3	282.0	93	1016.7	0
2017	327	2					
1.8	88.0	10	8	282.1	94	1016.7	0
2017	327	3					
1.6	82.0	10	6	281.9	94	1016.8	0
2017	327	4					
1.9	76.0	10	7	281.7	94	1016.6	0
2017	327	5					
2.1	70.0	10	8	281.4	94	1016.3	0
2017	327	6					
2.8	83.0	10	7	280.5	94	1016.4	0
2017	327	7					
2.7	87.0	10	3	279.8	94	1016.6	0
2017	327	8					
2.5	82.0	10	3	280.3	94	1017.1	0
2017	327	9					
2.1	70.0	10	9	281.7	95	1017.6	0
2017	327	10					
2.3	73.0	10	9	284.0	93	1017.7	0
2017	327	11					
2.2	73.0	10	5	286.2	89	1017.6	0
2017	327	12					
1.7	68.0	17	6	288.3	77	1017.2	0
2017	327	13					
1.7	74.0	21	10	289.4	72	1016.8	0
2017	327	14					
1.2	73.0	23	5	290.5	70	1016.4	0
2017	327	15					
1.4	76.0	25	6	290.9	68	1016.0	0
2017	327	16					
1.2	37.0	23	8	290.4	70	1016.1	0
2017	327	17					
1.1	50.0	17	9	288.6	77	1016.4	0
2017	327	18					
0.5	76.0	16	5	288.1	78	1016.8	0
2017	327	19					
0.2	48.0	13	6	287.6	81	1017.2	0
2017	327	20					
1.8	86.0	10	8	286.3	85	1017.3	0
2017	327	21					
1.2	126.0	10	8	286.2	89	1017.7	0
2017	327	22					
1.7	83.0	10	9	285.5	89	1017.9	0
2017	327	23					
1.9	85.0	10	5	284.2	92	1017.9	0
2017	328	0					
1.5	69.0	10	7	284.3	93	1018.0	0
2017	328	1					
2.3	82.0	10	5	283.6	93	1017.9	0
2017	328	2					
2.6	85.0	10	2	282.9	94	1017.7	0
2017	328	3					
1.7	72.0	10	2	282.8	94	1018.0	0

2017	328	4					
2.5	79.0	10	2	282.5	94	1017.8	0
2017	328	5					
1.5	81.0	10	5	282.8	95	1017.8	0
2017	328	6					
1.8	62.0	10	6	282.7	95	1018.0	0
2017	328	7					
2.6	67.0	10	4	283.8	94	1018.0	0
2017	328	8					
2.4	77.0	10	4	283.9	93	1018.2	0
2017	328	9					
1.8	78.0	10	10	284.1	94	1018.4	0
2017	328	10					
1.6	62.0	10	4	286.0	92	1018.6	0
2017	328	11					
1.7	78.0	10	5	287.1	88	1018.8	0
2017	328	12					
1.8	65.0	15	8	289.1	79	1018.4	0
2017	328	13					
1.3	70.0	21	6	290.3	72	1017.8	0
2017	328	14					
1.0	86.0	24	5	291.1	69	1017.3	0
2017	328	15					
0.5	251.0	23	9	291.7	70	1017.0	0
2017	328	16					
0.5	149.0	23	6	291.5	70	1017.0	0
2017	328	17					
0.2	27.0	18	6	289.3	75	1016.9	0
2017	328	18					
0.7	32.0	13	6	287.9	82	1017.0	0
2017	328	19					
1.1	85.0	10	7	286.7	85	1017.0	0
2017	328	20					
1.3	81.0	10	7	285.7	89	1017.1	0
2017	328	21					
1.5	85.0	10	8	285.2	92	1017.4	0
2017	328	22					
1.3	85.0	10	9	284.6	93	1017.5	0
2017	328	23					
2.0	81.0	10	9	284.3	94	1017.4	0
2017	329	0					
2.5	81.0	10	4	284.2	94	1017.2	0
2017	329	1					
2.0	83.0	10	7	284.2	94	1016.7	0
2017	329	2					
2.2	87.0	10	8	283.9	95	1016.2	0
2017	329	3					
1.6	75.0	10	7	283.7	95	1015.7	0
2017	329	4					
1.7	68.0	10	7	284.1	95	1015.0	0
2017	329	5					
1.5	61.0	10	8	284.4	95	1014.7	0
2017	329	6					
2.2	78.0	10	6	283.7	94	1014.4	0

2017	329	7					
1.8	72.0	10	7	283.4	95	1014.0	0
2017	329	8					
2.2	48.0	10	10	283.8	95	1013.5	0
2017	329	9					
1.8	53.0	10	9	284.6	95	1013.3	0
2017	329	10					
1.6	72.0	10	9	285.4	93	1013.0	0
2017	329	11					
1.7	79.0	10	8	286.5	91	1012.1	0
2017	329	12					
2.5	38.0	10	9	286.9	89	1011.0	0
2017	329	13					
2.9	69.0	10	6	288.4	85	1009.9	0
2017	329	14					
2.1	170.0	18	7	290.4	76	1009.3	0
2017	329	15					
1.1	154.0	17	6	290.3	77	1008.6	0
2017	329	16					
3.1	173.0	18	10	290.5	75	1008.3	0
2017	329	17					
1.8	168.0	18	8	289.7	75	1007.3	0
2017	329	18					
0.3	189.0	16	9	289.4	78	1006.6	0
2017	329	19					
0.6	221.0	16	8	289.0	78	1006.5	1
2017	329	20					
3.9	201.0	12	2	288.7	83	1006.5	1
2017	329	21					
5.4	230.0	10	2	289.1	85	1006.9	0
2017	329	22					
4.6	231.0	13	0	288.8	81	1007.2	0
2017	329	23					
3.4	223.0	14	2	288.0	80	1007.1	0
2017	330	0					
3.1	232.0	21	0	287.6	71	1007.2	0
2017	330	1					
3.3	235.0	28	9	286.9	64	1006.8	0
2017	330	2					
2.3	229.0	27	2	286.3	65	1006.8	0
2017	330	3					
3.3	249.0	25	10	285.9	67	1006.9	0
2017	330	4					
3.8	234.0	26	9	285.7	65	1006.9	0
2017	330	5					
1.8	196.0	25	6	285.5	67	1006.6	0
2017	330	6					
2.4	208.0	24	10	285.7	68	1006.4	0
2017	330	7					
2.1	181.0	23	9	286.0	69	1006.2	0
2017	330	8					
5.4	108.0	18	7	285.0	75	1006.4	0
2017	330	9					
6.1	66.0	10	5	282.3	85	1007.8	3

2017	330	10					
3.0	170.0	10	6	282.4	89	1009.1	1
2017	330	11					
2.7	70.0	13	7	284.3	81	1010.3	0
2017	330	12					
3.9	82.0	23	7	284.9	69	1010.7	0
2017	330	13					
4.7	84.0	31	0	284.7	60	1011.0	0
2017	330	14					
3.5	79.0	100	0	285.8	54	1011.4	0
2017	330	15					
3.6	68.0	100	0	285.2	50	1012.2	0
2017	330	16					
2.8	54.0	100	0	284.2	53	1013.0	0
2017	330	17					
1.8	74.0	100	0	283.0	56	1013.9	0
2017	330	18					
2.5	59.0	100	0	282.0	59	1014.7	0
2017	330	19					
1.2	68.0	100	0	281.4	59	1015.5	0
2017	330	20					
0.3	226.0	100	0	280.1	65	1016.1	0
2017	330	21					
0.8	114.0	100	0	278.8	70	1016.4	0
2017	330	22					
1.1	116.0	100	0	277.9	78	1017.2	0
2017	330	23					
1.2	91.0	100	0	276.9	79	1017.9	0
2017	331	0					
1.8	88.0	100	0	275.4	85	1018.3	0
2017	331	1					
1.9	82.0	100	0	275.2	86	1018.7	0
2017	331	2					
1.8	82.0	100	0	274.6	87	1019.0	0
2017	331	3					
1.7	89.0	100	0	274.0	88	1019.6	0
2017	331	4					
1.3	80.0	100	0	273.7	88	1019.9	0
2017	331	5					
2.5	85.0	100	0	273.6	88	1020.0	0
2017	331	6					
2.7	80.0	100	0	273.5	88	1020.3	0
2017	331	7					
3.2	83.0	100	0	273.3	88	1021.0	0
2017	331	8					
3.0	81.0	100	0	273.6	87	1021.4	0
2017	331	9					
2.1	88.0	100	0	274.5	84	1021.7	0
2017	331	10					
2.1	85.0	100	0	277.4	80	1021.8	0
2017	331	11					
1.5	79.0	100	0	280.9	65	1021.8	0
2017	331	12					
1.4	77.0	100	0	284.5	48	1021.5	0

2017	331	13					
2.1	69.0	100	0	285.7	34	1021.2	0
2017	331	14					
1.8	74.0	73	0	286.4	29	1020.5	0
2017	331	15					
1.3	87.0	100	0	286.9	25	1020.2	0
2017	331	16					
0.4	88.0	83	2	287.1	24	1020.1	0
2017	331	17					
0.0	190.0	71	1	285.8	30	1020.1	0
2017	331	18					
0.1	160.0	48	0	281.8	44	1020.1	0
2017	331	19					
0.6	98.0	37	0	279.3	53	1020.5	0
2017	331	20					
1.8	90.0	25	0	277.2	65	1020.5	0
2017	331	21					
2.0	80.0	20	0	276.0	70	1020.5	0
2017	331	22					
2.7	82.0	19	0	275.2	72	1020.5	0
2017	331	23					
2.9	81.0	18	1	275.1	73	1020.5	0
2017	332	0					
2.9	80.0	15	0	274.6	77	1020.2	0
2017	332	1					
2.4	73.0	13	0	274.6	80	1019.8	0
2017	332	2					
2.1	68.0	17	0	275.1	74	1019.4	0
2017	332	3					
1.6	68.0	16	0	274.6	75	1019.1	0
2017	332	4					
2.3	77.0	13	1	273.4	80	1018.7	0
2017	332	5					
3.2	81.0	11	1	272.9	82	1018.1	0
2017	332	6					
2.9	77.0	11	1	272.8	83	1017.7	0
2017	332	7					
2.4	69.0	12	1	273.6	81	1017.5	0
2017	332	8					
2.7	71.0	16	4	274.8	76	1017.1	0
2017	332	9					
2.9	69.0	21	4	276.0	69	1016.7	0
2017	332	10					
2.4	60.0	23	6	276.9	67	1016.4	0
2017	332	11					
2.6	61.0	23	7	277.3	67	1015.9	0
2017	332	12					
2.0	78.0	22	9	278.0	68	1015.0	0
2017	332	13					
2.7	62.0	22	10	278.1	68	1013.9	0
2017	332	14					
3.2	52.0	19	10	277.7	72	1012.9	0
2017	332	15					
2.6	65.0	18	10	278.1	74	1011.9	0

2017	332	16					
3.3	53.0	14	10	277.9	79	1011.5	1
2017	332	17					
2.3	55.0	11	8	277.9	83	1010.9	0
2017	332	18					
2.1	56.0	10	3	278.0	87	1010.4	1
2017	332	19					
2.4	60.0	10	5	278.1	88	1009.7	1
2017	332	20					
2.3	61.0	10	8	278.3	89	1009.4	1
2017	332	21					
3.4	60.0	10	10	278.7	90	1008.5	1
2017	332	22					
4.5	52.0	10	9	279.3	91	1008.1	1
2017	332	23					
4.2	56.0	10	8	279.9	91	1007.5	1
2017	333	0					
2.9	61.0	10	8	280.0	91	1007.1	2
2017	333	1					
2.8	88.0	10	10	279.8	92	1006.2	0
2017	333	2					
2.8	50.0	10	10	280.1	92	1005.2	1
2017	333	3					
3.9	53.0	10	6	280.3	93	1004.7	9
2017	333	4					
3.3	45.0	10	8	280.4	93	1004.2	3
2017	333	5					
3.1	54.0	10	9	280.5	93	1003.4	1
2017	333	6					
2.4	67.0	10	7	280.6	94	1003.0	0
2017	333	7					
2.3	55.0	10	6	280.6	94	1002.8	0
2017	333	8					
2.4	58.0	10	8	280.8	94	1002.7	0
2017	333	9					
2.4	58.0	10	4	281.3	94	1002.6	0
2017	333	10					
2.2	58.0	10	3	281.6	94	1002.5	0
2017	333	11					
1.8	59.0	10	10	282.3	93	1002.3	0
2017	333	12					
2.0	63.0	10	3	283.1	91	1001.6	0
2017	333	13					
2.4	42.0	10	5	283.7	90	1000.7	0
2017	333	14					
1.0	68.0	10	4	284.4	90	1000.0	0
2017	333	15					
1.3	73.0	10	5	285.4	87	999.5	0
2017	333	16					
0.6	76.0	13	8	286.6	81	999.2	0
2017	333	17					
1.4	23.0	10	6	284.4	85	999.0	0
2017	333	18					
1.0	55.0	10	4	283.2	90	998.7	0

2017	333	19					
1.5	37.0	10	10	282.6	92	998.5	0
2017	333	20					
1.2	74.0	100	0	282.5	93	998.5	0
2017	333	21					
0.8	64.0	10	10	282.8	93	998.2	1
2017	333	22					
0.8	99.0	10	9	282.4	94	998.0	0
2017	333	23					
0.9	84.0	10	10	282.1	95	997.7	0
2017	334	0					
1.0	48.0	10	3	281.6	94	997.4	0
2017	334	1					
1.2	50.0	10	6	281.0	95	997.0	0
2017	334	2					
0.9	60.0	10	8	281.5	95	996.7	0
2017	334	3					
1.1	69.0	10	5	281.6	95	996.7	0
2017	334	4					
1.5	58.0	10	2	281.4	95	996.4	1
2017	334	5					
2.1	99.0	10	0	280.7	95	995.9	9
2017	334	6					
2.3	169.0	10	3	280.3	96	995.8	1
2017	334	7					
1.7	220.0	10	4	280.4	96	996.0	0
2017	334	8					
0.8	166.0	10	4	280.1	96	996.6	0
2017	334	9					
0.5	121.0	10	1	280.0	96	997.4	1
2017	334	10					
1.7	60.0	10	0	280.2	95	997.8	1
2017	334	11					
1.4	141.0	10	1	280.1	95	998.5	1
2017	334	12					
1.4	129.0	100	0	281.1	91	998.4	0
2017	334	13					
2.3	103.0	100	0	282.4	82	998.4	0
2017	334	14					
2.6	101.0	100	0	283.8	71	998.8	0
2017	334	15					
1.8	142.0	100	0	284.8	67	998.9	0
2017	334	16					
1.4	94.0	26	1	285.6	65	999.4	0
2017	334	17					
2.0	100.0	100	0	283.4	68	1000.2	0
2017	334	18					
1.5	63.0	100	0	281.3	71	1001.3	0
2017	334	19					
1.6	51.0	100	0	280.2	79	1002.2	0
2017	334	20					
2.4	71.0	12	0	278.7	82	1002.8	0
2017	334	21					
2.2	67.0	100	0	277.3	87	1003.4	0

2017	334	22					
2.7	70.0	10	0	276.6	88	1003.8	0
2017	334	23					
2.5	66.0	10	1	277.1	87	1003.9	0
2017	335	0					
3.2	82.0	10	2	275.6	87	1004.2	0
2017	335	1					
3.0	83.0	10	1	274.4	89	1004.4	0
2017	335	2					
2.4	70.0	10	2	274.8	90	1004.6	0
2017	335	3					
2.8	65.0	10	2	276.3	89	1004.3	0
2017	335	4					
2.6	75.0	10	0	276.1	86	1004.1	0
2017	335	5					
1.8	75.0	100	0	275.8	88	1004.3	0
2017	335	6					
1.4	192.0	10	8	276.2	88	1004.8	0
2017	335	7					
3.4	161.0	10	10	276.9	87	1004.7	0
2017	335	8					
3.9	71.0	11	8	277.2	83	1004.6	0
2017	335	9					
3.2	95.0	11	6	276.6	83	1005.2	0
2017	335	10					
1.2	227.0	10	9	277.6	84	1006.2	0
2017	335	11					
1.3	171.0	11	4	278.9	83	1006.4	1
2017	335	12					
2.8	71.0	10	10	278.4	85	1005.9	0
2017	335	13					
2.9	71.0	13	6	280.0	81	1005.6	0
2017	335	14					
3.0	74.0	20	1	281.8	72	1005.3	0
2017	335	15					
3.0	74.0	24	0	282.5	67	1005.0	0
2017	335	16					
2.9	56.0	22	0	282.0	69	1005.3	0
2017	335	17					
2.7	43.0	17	0	280.2	75	1005.5	0
2017	335	18					
1.9	71.0	15	2	279.2	78	1006.3	0
2017	335	19					
1.9	82.0	11	5	278.1	83	1006.8	0
2017	335	20					
2.0	73.0	10	5	277.8	85	1007.4	0
2017	335	21					
2.0	75.0	10	5	276.7	87	1007.4	0
2017	335	22					
2.8	77.0	10	4	276.4	87	1007.3	0
2017	335	23					
2.2	74.0	10	5	275.9	88	1007.4	0
2017	336	0					
2.5	67.0	10	5	277.0	87	1007.1	0

2017	336	1					
2.3	75.0	10	5	277.5	84	1006.6	0
2017	336	2					
1.4	73.0	10	6	277.2	84	1006.4	0
2017	336	3					
1.6	82.0	12	5	277.6	82	1006.5	0
2017	336	4					
3.4	59.0	14	5	278.2	79	1006.0	0
2017	336	5					
3.1	60.0	15	6	278.6	78	1005.5	0
2017	336	6					
4.3	73.0	18	6	279.8	74	1005.2	0
2017	336	7					
5.5	61.0	22	5	280.7	69	1005.1	0
2017	336	8					
5.8	62.0	24	6	281.0	67	1005.4	1
2017	336	9					
5.6	65.0	28	7	281.7	62	1005.8	0
2017	336	10					
6.1	67.0	29	5	282.0	61	1006.4	0
2017	336	11					
6.4	68.0	33	5	282.3	57	1006.8	0
2017	336	12					
6.5	68.0	37	6	282.6	54	1006.7	0
2017	336	13					
5.9	71.0	38	6	282.7	53	1006.4	0
2017	336	14					
7.6	62.0	39	6	282.6	52	1006.2	0
2017	336	15					
7.7	65.0	40	7	282.4	51	1006.2	0
2017	336	16					
8.1	67.0	40	6	282.1	51	1006.0	0
2017	336	17					
6.5	65.0	39	6	281.8	52	1006.6	0
2017	336	18					
6.1	65.0	36	5	281.5	54	1007.1	0
2017	336	19					
5.1	64.0	35	6	281.4	55	1007.9	0
2017	336	20					
4.7	64.0	34	5	281.2	56	1008.7	0
2017	336	21					
3.9	74.0	34	3	281.1	56	1009.3	0
2017	336	22					
4.6	73.0	36	2	280.9	54	1009.4	0
2017	336	23					
4.9	72.0	39	1	281.1	51	1009.7	0
2017	337	0					
5.1	78.0	36	1	280.7	54	1009.8	0
2017	337	1					
4.3	74.0	35	2	280.4	55	1010.0	0
2017	337	2					
3.6	73.0	33	1	280.0	57	1010.1	0
2017	337	3					
5.0	76.0	32	1	279.7	58	1010.3	0

2017	337	4					
3.0	78.0	29	0	278.7	61	1010.9	0
2017	337	5					
1.7	120.0	24	3	277.7	66	1011.5	0
2017	337	6					
2.1	76.0	23	7	277.4	67	1012.1	0
2017	337	7					
1.6	32.0	23	3	277.0	67	1012.8	0
2017	337	8					
2.2	64.0	21	3	276.5	69	1013.3	0
2017	337	9					
2.9	77.0	27	2	278.0	63	1013.6	0
2017	337	10					
2.7	74.0	34	2	280.1	56	1014.0	0
2017	337	11					
3.2	77.0	46	2	282.2	46	1014.5	0
2017	337	12					
4.0	79.0	54	3	283.1	40	1014.5	0
2017	337	13					
4.2	75.0	57	5	283.6	38	1014.4	0
2017	337	14					
3.9	80.0	58	4	283.7	37	1014.1	0
2017	337	15					
3.8	78.0	60	5	283.7	36	1014.1	0
2017	337	16					
3.5	76.0	58	1	283.1	37	1014.5	0
2017	337	17					
2.1	76.0	100	0	281.6	42	1015.2	0
2017	337	18					
1.2	56.0	100	0	279.9	46	1016.0	0
2017	337	19					
1.1	105.0	100	0	279.2	49	1016.9	0
2017	337	20					
1.8	60.0	100	0	278.3	49	1017.4	0
2017	337	21					
2.6	67.0	100	0	278.2	48	1017.9	0
2017	337	22					
2.7	32.0	100	0	277.1	54	1018.5	0
2017	337	23					
2.1	103.0	100	0	276.7	55	1019.2	0
2017	338	0					
1.6	187.0	100	0	275.9	58	1019.7	0
2017	338	1					
2.0	86.0	100	0	275.2	60	1020.1	0
2017	338	2					
1.3	78.0	100	0	273.8	67	1020.5	0
2017	338	3					
1.2	58.0	100	0	273.6	69	1020.9	0
2017	338	4					
1.9	58.0	100	0	274.6	64	1020.9	0
2017	338	5					
1.2	65.0	100	0	273.1	70	1021.0	0
2017	338	6					
0.5	63.0	100	0	272.8	74	1021.4	0

2017	338	7					
0.8	98.0	15	0	271.6	77	1021.9	0
2017	338	8					
1.3	86.0	100	0	271.5	80	1022.6	0
2017	338	9					
1.9	86.0	100	0	272.9	80	1023.1	0
2017	338	10					
1.4	79.0	100	0	275.6	73	1023.5	0
2017	338	11					
0.7	79.0	100	0	279.2	55	1023.9	0
2017	338	12					
0.4	99.0	100	0	282.7	46	1023.8	0
2017	338	13					
0.4	131.0	50	1	284.3	43	1023.4	0
2017	338	14					
0.5	214.0	58	2	286.0	38	1023.1	0
2017	338	15					
1.8	149.0	52	0	285.0	42	1022.7	0
2017	338	16					
2.0	122.0	43	1	284.1	49	1022.8	0
2017	338	17					
0.9	168.0	37	0	283.1	54	1023.2	0
2017	338	18					
0.0	114.0	29	0	280.8	61	1023.5	0
2017	338	19					
0.1	116.0	100	0	278.4	68	1024.1	0
2017	338	20					
1.2	71.0	100	0	277.1	75	1024.9	0
2017	338	21					
2.2	51.0	100	0	276.2	77	1025.3	0
2017	338	22					
2.0	56.0	100	0	275.4	80	1025.6	0
2017	338	23					
2.2	65.0	100	0	275.0	81	1025.9	0
2017	339	0					
2.0	69.0	100	0	274.5	83	1026.5	0
2017	339	1					
2.8	76.0	100	0	274.0	84	1026.8	0
2017	339	2					
2.9	75.0	100	0	273.4	85	1026.9	0
2017	339	3					
2.5	73.0	100	0	273.8	85	1027.1	0
2017	339	4					
2.9	80.0	100	0	273.8	83	1027.1	0
2017	339	5					
2.4	78.0	100	0	273.2	86	1027.4	0
2017	339	6					
2.4	77.0	100	0	273.5	84	1027.7	0
2017	339	7					
2.2	74.0	100	0	272.9	84	1028.3	0
2017	339	8					
2.1	65.0	100	0	273.5	84	1028.9	0
2017	339	9					
2.3	72.0	100	0	274.7	80	1029.4	0

2017	339	10					
2.5	75.0	100	0	277.0	71	1029.8	0
2017	339	11					
2.0	77.0	100	0	279.9	59	1029.9	0
2017	339	12					
1.9	79.0	100	0	281.9	53	1029.7	0
2017	339	13					
2.0	72.0	100	0	283.3	51	1029.4	0
2017	339	14					
1.2	69.0	100	0	285.1	50	1029.2	0
2017	339	15					
1.2	47.0	100	0	286.2	52	1028.9	0
2017	339	16					
1.6	35.0	100	0	285.5	55	1029.1	0
2017	339	17					
2.0	20.0	100	0	283.9	57	1029.4	0
2017	339	18					
1.1	30.0	100	0	282.3	63	1029.9	0
2017	339	19					
0.6	50.0	100	0	280.8	67	1030.4	0
2017	339	20					
1.9	89.0	100	0	279.0	76	1030.9	0
2017	339	21					
1.9	82.0	100	0	277.5	85	1031.2	0
2017	339	22					
2.3	81.0	100	0	276.8	87	1031.4	0
2017	339	23					
1.8	76.0	100	0	276.0	89	1031.6	0
2017	340	0					
2.3	83.0	10	2	275.6	89	1031.8	0
2017	340	1					
2.2	79.0	10	3	275.3	90	1031.7	0
2017	340	2					
2.3	76.0	10	8	275.1	90	1031.7	0
2017	340	3					
3.0	84.0	10	8	274.6	90	1031.8	0
2017	340	4					
2.4	75.0	10	10	274.3	91	1031.7	0
2017	340	5					
2.1	76.0	10	7	274.7	91	1031.5	0
2017	340	6					
2.8	80.0	10	7	274.3	91	1031.5	0
2017	340	7					
2.0	77.0	10	8	274.4	91	1031.5	0
2017	340	8					
1.9	72.0	10	6	275.2	92	1031.7	0
2017	340	9					
2.1	71.0	10	5	276.5	91	1031.9	0
2017	340	10					
1.9	78.0	10	2	278.5	88	1031.9	0
2017	340	11					
2.0	69.0	11	0	280.3	83	1032.0	0
2017	340	12					
2.4	60.0	19	0	282.4	73	1031.6	0

2017	340	13					
2.4	59.0	20	3	283.4	72	1030.9	0
2017	340	14					
2.8	94.0	22	9	285.0	70	1030.2	0
2017	340	15					
2.4	68.0	18	5	283.9	75	1029.7	0
2017	340	16					
1.6	37.0	17	7	284.2	76	1029.5	0
2017	340	17					
1.3	19.0	15	6	283.3	78	1029.6	0
2017	340	18					
1.4	20.0	11	2	282.0	83	1029.6	0
2017	340	19					
1.0	81.0	10	10	280.9	86	1029.7	0
2017	340	20					
0.7	77.0	10	10	279.9	88	1029.8	0
2017	340	21					
1.0	68.0	10	9	279.6	90	1030.0	0
2017	340	22					
1.3	75.0	10	10	279.1	90	1030.0	0
2017	340	23					
1.4	61.0	10	3	279.3	91	1029.9	0
2017	341	0					
1.2	54.0	10	4	278.9	91	1029.8	0
2017	341	1					
1.2	65.0	10	6	278.2	92	1029.6	0
2017	341	2					
1.3	68.0	10	10	277.9	93	1029.4	0
2017	341	3					
1.3	82.0	10	2	277.4	92	1029.3	0
2017	341	4					
1.0	99.0	10	10	276.5	93	1028.9	0
2017	341	5					
1.5	64.0	10	10	276.5	94	1028.7	0
2017	341	6					
0.8	71.0	10	8	277.3	94	1028.4	0
2017	341	7					
1.2	61.0	10	10	278.0	94	1028.2	0
2017	341	8					
1.5	57.0	10	10	278.4	94	1028.2	1
2017	341	9					
1.5	52.0	10	10	278.7	94	1028.4	1
2017	341	10					
1.3	76.0	10	5	279.2	95	1028.5	1
2017	341	11					
2.1	38.0	10	8	279.8	95	1028.5	0
2017	341	12					
1.5	53.0	10	5	281.1	95	1028.0	0
2017	341	13					
1.6	64.0	10	10	281.6	95	1027.4	2
2017	341	14					
1.6	28.0	10	10	281.9	95	1026.7	1
2017	341	15					
1.9	46.0	10	10	282.1	96	1026.1	1

2017	341	16					
1.3	70.0	10	10	282.4	96	1025.7	1
2017	341	17					
1.4	69.0	10	5	282.3	96	1025.5	1
2017	341	18					
1.7	88.0	10	9	282.2	96	1025.2	1
2017	341	19					
1.2	112.0	10	5	282.4	96	1024.9	1
2017	341	20					
1.3	119.0	10	6	282.5	96	1024.6	1
2017	341	21					
0.6	84.0	10	10	282.6	97	1024.2	0
2017	341	22					
0.9	128.0	10	4	282.9	97	1023.9	2
2017	341	23					
0.5	189.0	10	9	282.9	98	1023.5	0
2017	342	0					
0.9	164.0	100	0	282.3	98	1023.0	0
2017	342	1					
0.7	108.0	100	0	281.7	98	1022.3	0
2017	342	2					
0.7	88.0	10	10	281.7	99	1021.4	0
2017	342	3					
0.1	94.0	10	8	281.8	98	1020.6	0
2017	342	4					
2.8	181.0	10	6	283.4	98	1019.7	0
2017	342	5					
2.3	184.0	10	10	284.3	93	1018.8	0
2017	342	6					
3.3	193.0	10	9	285.0	88	1018.2	1
2017	342	7					
3.2	197.0	10	10	285.1	89	1017.3	1
2017	342	8					
3.7	202.0	10	10	285.4	86	1016.8	0
2017	342	9					
3.8	190.0	12	10	285.7	83	1016.3	0
2017	342	10					
2.7	188.0	12	7	285.9	83	1015.8	0
2017	342	11					
4.0	209.0	15	9	285.9	79	1015.5	1
2017	342	12					
2.8	196.0	12	7	284.7	82	1014.6	2
2017	342	13					
3.1	185.0	10	10	284.7	86	1013.2	1
2017	342	14					
2.7	181.0	10	10	284.6	88	1011.6	1
2017	342	15					
5.7	195.0	11	10	285.8	84	1009.8	1
2017	342	16					
8.4	218.0	17	7	286.8	76	1008.6	1
2017	342	17					
9.4	222.0	20	9	287.1	73	1007.7	1
2017	342	18					
10.0	219.0	19	10	287.2	74	1006.8	0

2017	342	19					
8.1	230.0	16	8	287.1	78	1006.7	0
2017	342	20					
8.2	233.0	12	1	286.5	82	1006.1	2
2017	342	21					
7.7	237.0	14	2	285.8	80	1006.1	1
2017	342	22					
6.9	230.0	23	10	285.8	69	1005.7	0
2017	342	23					
7.5	225.0	30	10	285.7	61	1005.1	0
2017	343	0					
7.4	223.0	32	1	285.0	59	1004.6	0
2017	343	1					
6.1	216.0	100	0	284.7	63	1003.7	0
2017	343	2					
6.6	211.0	100	0	284.9	68	1002.5	0
2017	343	3					
2.5	143.0	19	1	284.3	73	1002.5	0
2017	343	4					
0.4	125.0	15	7	282.9	78	1003.5	0
2017	343	5					
0.9	230.0	10	7	282.7	86	1003.9	0
2017	343	6					
1.6	265.0	13	6	281.0	80	1004.0	0
2017	343	7					
1.6	261.0	31	7	281.4	59	1004.4	0
2017	343	8					
0.7	155.0	13	5	280.0	81	1005.1	0
2017	343	9					
0.7	204.0	100	0	279.3	86	1005.9	0
2017	343	10					
0.4	141.0	100	0	280.0	83	1006.6	0
2017	343	11					
1.6	64.0	100	0	281.2	75	1007.4	0
2017	343	12					
1.9	181.0	100	0	282.9	45	1007.5	0
2017	343	13					
1.6	199.0	100	0	284.8	28	1007.4	0
2017	343	14					
4.7	191.0	100	0	284.9	23	1007.6	0
2017	343	15					
4.3	193.0	100	0	283.4	24	1008.3	0
2017	343	16					
2.3	144.0	100	0	282.7	29	1009.4	0
2017	343	17					
1.7	94.0	100	0	281.3	39	1010.4	0
2017	343	18					
0.9	206.0	100	0	279.2	49	1011.5	0
2017	343	19					
1.0	159.0	100	0	277.7	54	1012.3	0
2017	343	20					
0.5	164.0	100	0	275.4	66	1013.1	0
2017	343	21					
1.2	132.0	19	0	274.5	72	1013.7	0

2017	343	22					
2.1	84.0	16	2	273.6	76	1014.2	0
2017	343	23					
1.6	80.0	13	2	273.0	79	1014.5	0
2017	344	0					
2.0	71.0	12	2	272.5	81	1014.8	0
2017	344	1					
2.3	76.0	10	0	272.0	83	1014.9	0
2017	344	2					
2.5	76.0	10	0	272.3	84	1014.6	0
2017	344	3					
2.4	74.0	100	0	272.2	85	1014.4	0
2017	344	4					
2.5	64.0	11	7	272.7	82	1014.2	0
2017	344	5					
2.8	56.0	14	10	273.3	78	1013.5	0
2017	344	6					
3.4	56.0	16	9	273.7	75	1013.2	0
2017	344	7					
3.9	51.0	21	6	274.4	69	1012.9	0
2017	344	8					
3.3	55.0	23	5	274.5	66	1012.6	0
2017	344	9					
3.7	49.0	26	6	275.2	63	1012.6	0
2017	344	10					
2.6	58.0	26	10	275.3	63	1012.6	0
2017	344	11					
2.9	52.0	17	10	274.6	74	1012.0	1
2017	344	12					
2.8	64.0	10	10	274.6	84	1010.8	1
2017	344	13					
3.4	51.0	10	9	275.0	87	1009.7	1
2017	344	14					
5.0	41.0	10	10	275.2	89	1008.1	1
2017	344	15					
4.6	47.0	10	10	275.8	89	1006.3	1
2017	344	16					
4.0	58.0	10	10	276.4	91	1004.6	3
2017	344	17					
3.7	48.0	10	5	276.9	91	1003.5	4
2017	344	18					
3.7	52.0	10	7	277.5	93	1002.5	4
2017	344	19					
3.9	43.0	10	9	277.9	94	1001.7	4
2017	344	20					
4.0	170.0	10	9	281.9	98	1001.1	1
2017	344	21					
5.6	184.0	10	9	286.7	93	1000.7	0
2017	344	22					
4.5	186.0	10	9	287.2	89	1000.2	0
2017	344	23					
4.9	186.0	10	10	287.7	87	999.9	1
2017	345	0					
5.6	185.0	10	10	287.6	89	999.6	0

2017	345	1					
4.6	190.0	10	10	287.6	90	999.2	1
2017	345	2					
4.6	197.0	10	8	288.0	89	998.6	1
2017	345	3					
5.0	209.0	10	10	288.3	87	998.3	3
2017	345	4					
4.4	192.0	10	10	288.1	88	997.6	1
2017	345	5					
4.9	195.0	10	9	287.8	88	996.5	1
2017	345	6					
5.6	190.0	10	9	288.2	85	996.2	0
2017	345	7					
5.2	187.0	12	9	288.4	83	996.2	0
2017	345	8					
5.2	178.0	17	6	289.0	77	995.8	0
2017	345	9					
5.5	184.0	19	6	289.3	74	996.1	0
2017	345	10					
5.9	186.0	22	9	289.6	71	996.2	0
2017	345	11					
7.2	177.0	30	7	290.2	62	995.8	0
2017	345	12					
5.6	174.0	32	6	290.3	60	995.5	0
2017	345	13					
5.8	181.0	30	7	290.2	62	995.3	0
2017	345	14					
6.4	178.0	31	6	290.4	61	995.0	0
2017	345	15					
4.2	162.0	33	7	290.5	59	994.5	0
2017	345	16					
4.5	173.0	32	8	290.6	60	994.5	0
2017	345	17					
4.5	174.0	31	5	290.5	61	994.5	0
2017	345	18					
5.5	180.0	31	5	290.8	61	994.7	0
2017	345	19					
2.5	162.0	32	3	290.7	60	995.2	0
2017	345	20					
3.2	114.0	27	2	290.2	65	995.2	0
2017	345	21					
2.1	138.0	25	4	290.0	67	995.4	0
2017	345	22					
1.8	162.0	25	10	290.0	68	995.2	0
2017	345	23					
1.6	166.0	29	9	290.3	63	995.3	0
2017	346	0					
6.8	184.0	40	6	291.7	53	995.3	0
2017	346	1					
7.6	190.0	35	10	291.4	58	996.2	0
2017	346	2					
6.2	238.0	14	10	288.1	80	998.2	5
2017	346	3					
4.3	239.0	10	10	285.8	92	999.7	2

2017	346	4					
3.6	212.0	10	9	285.1	93	1000.7	3
2017	346	5					
3.4	208.0	10	10	285.2	94	1001.5	3
2017	346	6					
2.3	219.0	10	9	285.3	95	1002.4	1
2017	346	7					
2.5	223.0	10	8	285.4	93	1003.3	1
2017	346	8					
0.9	150.0	10	8	285.2	89	1004.3	0
2017	346	9					
0.8	138.0	10	7	285.2	89	1005.3	0
2017	346	10					
0.8	173.0	10	7	285.1	89	1006.2	0
2017	346	11					
0.6	176.0	10	7	285.3	89	1007.1	1
2017	346	12					
0.9	154.0	10	7	285.2	90	1007.6	1
2017	346	13					
1.5	156.0	10	9	285.4	90	1007.6	1
2017	346	14					
2.6	178.0	12	8	285.3	82	1007.6	0
2017	346	15					
0.9	138.0	13	7	284.9	81	1007.8	0
2017	346	16					
0.3	99.0	13	9	284.9	81	1008.4	0
2017	346	17					
0.6	67.0	11	8	284.4	84	1009.0	0
2017	346	18					
1.0	100.0	10	9	284.2	87	1009.3	0
2017	346	19					
0.2	132.0	10	7	283.9	89	1009.9	0
2017	346	20					
0.5	91.0	10	8	283.9	90	1010.4	0
2017	346	21					
0.4	74.0	10	9	283.8	91	1010.9	0
2017	346	22					
1.2	71.0	10	10	283.8	90	1011.2	0
2017	346	23					
1.2	88.0	10	7	283.4	89	1011.4	1
2017	347	0					
0.7	80.0	10	2	283.5	92	1011.6	1
2017	347	1					
1.5	103.0	10	9	283.2	92	1011.8	1
2017	347	2					
1.7	98.0	10	2	283.3	93	1011.7	1
2017	347	3					
1.3	166.0	10	8	283.3	94	1012.2	1
2017	347	4					
0.9	135.0	10	1	283.2	93	1012.4	0
2017	347	5					
1.8	99.0	10	4	282.3	94	1012.4	0
2017	347	6					
0.4	108.0	10	0	282.2	94	1012.6	0

2017	347	7					
0.5	75.0	10	0	281.9	96	1013.0	1
2017	347	8					
1.4	81.0	10	2	280.7	96	1013.5	0
2017	347	9					
1.4	81.0	10	4	280.4	96	1014.0	0
2017	347	10					
1.9	68.0	10	5	281.5	96	1014.1	0
2017	347	11					
1.2	127.0	10	4	284.2	95	1014.2	0
2017	347	12					
2.4	239.0	100	0	286.5	79	1013.8	0
2017	347	13					
5.4	230.0	33	3	287.2	59	1013.2	0
2017	347	14					
5.5	236.0	40	9	287.0	52	1012.9	0
2017	347	15					
5.2	231.0	39	2	286.3	53	1012.6	0
2017	347	16					
4.7	227.0	33	0	285.7	58	1012.6	0
2017	347	17					
4.2	227.0	100	0	284.4	61	1012.7	0
2017	347	18					
3.8	242.0	100	0	284.0	62	1012.9	0
2017	347	19					
4.8	233.0	30	2	284.3	61	1013.1	0
2017	347	20					
4.0	234.0	29	3	284.0	62	1013.2	0
2017	347	21					
4.3	238.0	25	6	283.9	66	1013.1	0
2017	347	22					
4.1	239.0	21	7	284.2	71	1012.7	0
2017	347	23					
4.9	237.0	20	10	284.7	72	1012.2	0
2017	348	0					
6.8	233.0	23	10	285.3	69	1011.7	0
2017	348	1					
6.4	228.0	24	7	285.7	68	1011.1	0
2017	348	2					
5.8	217.0	22	10	285.6	70	1010.4	1
2017	348	3					
5.0	220.0	11	10	284.9	84	1009.8	1
2017	348	4					
7.0	229.0	11	10	285.2	84	1009.1	2
2017	348	5					
7.1	230.0	10	10	285.3	88	1008.4	1
2017	348	6					
4.9	209.0	10	10	284.9	86	1008.0	1
2017	348	7					
2.6	182.0	10	10	283.2	90	1007.8	3
2017	348	8					
1.9	172.0	10	10	283.0	93	1007.7	3
2017	348	9					
2.4	186.0	10	8	283.1	94	1007.6	1

2017	348	10					
5.5	226.0	10	10	285.8	92	1007.4	0
2017	348	11					
6.1	234.0	12	10	287.2	83	1007.4	0
2017	348	12					
6.1	232.0	10	10	287.5	85	1007.0	1
2017	348	13					
6.5	226.0	12	8	287.9	83	1006.4	1
2017	348	14					
7.0	228.0	15	10	288.1	79	1005.9	0
2017	348	15					
6.6	229.0	17	7	287.9	76	1005.3	0
2017	348	16					
5.8	231.0	16	8	287.8	77	1005.6	0
2017	348	17					
6.5	229.0	17	8	287.7	76	1005.7	0
2017	348	18					
6.5	225.0	17	3	287.6	76	1005.5	0
2017	348	19					
6.6	220.0	19	2	287.7	74	1005.3	0
2017	348	20					
6.6	227.0	22	10	287.9	71	1004.8	0
2017	348	21					
7.2	225.0	29	4	288.1	63	1004.5	1
2017	348	22					
5.7	238.0	25	2	288.0	67	1004.3	0
2017	348	23					
6.2	240.0	22	3	287.9	70	1004.2	0
2017	349	0					
6.9	238.0	22	1	287.9	70	1003.6	0
2017	349	1					
5.2	242.0	24	1	287.4	68	1003.0	0
2017	349	2					
4.5	229.0	24	2	287.0	68	1002.3	0
2017	349	3					
3.7	237.0	26	1	287.3	66	1002.1	0
2017	349	4					
4.7	211.0	25	7	287.2	67	1001.3	0
2017	349	5					
5.0	201.0	31	8	287.8	61	1000.6	0
2017	349	6					
4.0	207.0	27	8	287.7	65	1000.2	0
2017	349	7					
5.3	209.0	27	9	287.9	65	999.6	0
2017	349	8					
4.4	187.0	31	10	287.9	61	999.3	0
2017	349	9					
3.9	197.0	31	7	288.0	61	998.8	0
2017	349	10					
3.9	189.0	26	8	287.8	66	998.7	0
2017	349	11					
4.2	191.0	18	9	287.2	75	998.2	0
2017	349	12					
3.2	205.0	18	6	287.0	75	997.0	0

2017	349	13					
4.6	197.0	20	9	286.6	73	996.0	0
2017	349	14					
4.0	211.0	23	8	286.3	69	994.9	0
2017	349	15					
2.9	245.0	20	9	286.0	72	994.3	0
2017	349	16					
1.5	208.0	21	6	286.1	71	994.0	0
2017	349	17					
1.9	180.0	20	3	285.9	73	993.9	1
2017	349	18					
4.2	236.0	17	8	285.9	76	993.7	0
2017	349	19					
3.9	260.0	21	5	285.5	71	993.7	0
2017	349	20					
4.0	225.0	19	3	284.5	74	994.0	2
2017	349	21					
4.4	231.0	18	2	284.4	74	994.1	0
2017	349	22					
3.3	217.0	24	3	284.3	67	994.0	0
2017	349	23					
1.3	163.0	23	3	284.0	68	993.9	0
2017	350	0					
2.4	164.0	20	5	283.5	72	994.8	0
2017	350	1					
1.6	89.0	18	1	282.4	74	995.7	0
2017	350	2					
1.5	95.0	15	1	281.2	78	996.3	0
2017	350	3					
1.4	83.0	13	4	280.1	80	997.0	1
2017	350	4					
1.3	79.0	10	10	279.8	85	997.2	0
2017	350	5					
2.5	95.0	10	2	279.0	87	997.5	0
2017	350	6					
2.4	86.0	10	2	278.6	88	997.9	0
2017	350	7					
3.1	39.0	10	2	278.3	89	998.3	0
2017	350	8					
3.7	50.0	10	10	278.6	89	999.0	0
2017	350	9					
3.1	51.0	10	9	279.4	86	999.5	0
2017	350	10					
3.4	53.0	11	4	280.6	83	1000.3	0
2017	350	11					
3.5	59.0	13	8	281.7	80	1000.4	1
2017	350	12					
3.7	59.0	14	5	282.3	79	1000.5	0
2017	350	13					
3.8	54.0	17	5	282.3	76	1000.5	0
2017	350	14					
3.5	78.0	17	9	282.2	75	1000.9	0
2017	350	15					
5.0	73.0	21	7	281.9	70	1001.4	0

2017	350	16					
3.1	77.0	21	2	281.4	70	1002.1	0
2017	350	17					
3.6	77.0	21	0	281.1	70	1003.2	0
2017	350	18					
0.9	246.0	100	0	280.1	76	1004.8	0
2017	350	19					
0.7	223.0	100	0	281.3	75	1005.8	0
2017	350	20					
0.8	148.0	100	0	279.6	72	1006.7	0
2017	350	21					
0.3	209.0	100	0	278.0	79	1007.3	0
2017	350	22					
0.2	116.0	100	0	277.1	84	1008.1	0
2017	350	23					
0.6	149.0	10	0	276.9	86	1008.8	0
2017	351	0					
0.9	87.0	100	0	276.1	87	1009.6	0
2017	351	1					
1.7	81.0	100	0	275.2	88	1010.2	0
2017	351	2					
1.5	88.0	10	0	274.5	89	1010.3	0
2017	351	3					
1.3	88.0	10	1	273.8	90	1010.8	0
2017	351	4					
2.4	81.0	10	0	273.4	91	1011.1	0
2017	351	5					
3.0	79.0	100	0	273.5	91	1011.5	0
2017	351	6					
2.5	79.0	100	0	273.5	91	1012.0	0
2017	351	7					
2.9	79.0	10	4	273.2	91	1012.7	0
2017	351	8					
2.0	76.0	10	6	273.4	91	1013.3	0
2017	351	9					
2.5	82.0	10	3	273.6	91	1013.8	0
2017	351	10					
2.8	86.0	10	1	275.0	89	1014.2	0
2017	351	11					
1.6	117.0	10	1	278.0	87	1014.8	0
2017	351	12					
1.2	109.0	14	5	280.2	79	1015.0	0
2017	351	13					
0.9	202.0	25	4	282.5	66	1014.7	0
2017	351	14					
0.9	151.0	41	1	285.1	51	1014.2	0
2017	351	15					
1.4	75.0	100	0	286.4	38	1014.3	0
2017	351	16					
1.0	68.0	63	1	286.5	35	1014.6	0
2017	351	17					
0.5	34.0	100	0	284.8	43	1015.2	0
2017	351	18					
0.6	113.0	29	0	281.8	61	1016.0	0

2017	351	19					
0.7	107.0	23	0	278.8	68	1017.0	0
2017	351	20					
1.9	85.0	100	0	276.7	75	1018.0	0
2017	351	21					
2.5	85.0	100	0	275.5	79	1018.5	0
2017	351	22					
2.4	85.0	100	0	274.7	81	1019.1	0
2017	351	23					
1.9	87.0	100	0	274.4	81	1019.5	0
2017	352	0					
1.3	105.0	100	0	273.6	83	1020.1	0
2017	352	1					
2.8	85.0	100	0	273.1	85	1020.3	0
2017	352	2					
2.2	78.0	100	0	273.3	86	1020.3	0
2017	352	3					
2.5	87.0	100	0	272.4	87	1020.6	0
2017	352	4					
3.3	84.0	10	1	272.3	87	1020.3	0
2017	352	5					
3.7	82.0	10	1	272.4	88	1020.2	0
2017	352	6					
3.3	79.0	10	1	272.0	88	1020.1	0
2017	352	7					
3.1	79.0	10	3	271.5	89	1020.1	0
2017	352	8					
2.1	66.0	10	4	271.9	90	1020.4	0
2017	352	9					
2.4	68.0	10	4	273.3	88	1020.4	0
2017	352	10					
2.2	72.0	12	3	275.4	81	1020.1	0
2017	352	11					
2.8	77.0	20	1	277.2	71	1020.1	0
2017	352	12					
3.2	72.0	30	2	278.9	60	1019.4	0
2017	352	13					
2.7	63.0	35	1	280.6	55	1018.7	0
2017	352	14					
2.5	74.0	41	2	282.2	50	1018.1	0
2017	352	15					
1.9	56.0	40	0	282.3	51	1017.8	0
2017	352	16					
2.3	29.0	100	0	280.5	58	1017.8	0
2017	352	17					
2.5	25.0	100	0	279.8	56	1018.1	0
2017	352	18					
2.9	34.0	33	0	279.4	57	1018.5	0
2017	352	19					
2.6	65.0	100	0	278.7	60	1019.1	0
2017	352	20					
2.5	56.0	100	0	279.1	57	1019.9	0
2017	352	21					
2.1	51.0	100	0	279.4	54	1020.3	0

2017	352	22					
1.8	82.0	100	0	277.8	66	1021.0	0
2017	352	23					
1.3	90.0	100	0	277.0	72	1021.7	0
2017	353	0					
2.2	58.0	100	0	276.8	72	1022.2	0
2017	353	1					
1.5	63.0	100	0	276.0	74	1022.8	0
2017	353	2					
2.1	69.0	100	0	275.5	74	1023.1	0
2017	353	3					
2.8	73.0	100	0	275.0	74	1023.6	0
2017	353	4					
2.5	82.0	100	0	273.6	81	1024.2	0
2017	353	5					
2.8	80.0	100	0	273.6	82	1024.9	0
2017	353	6					
2.6	63.0	100	0	273.3	82	1025.2	0
2017	353	7					
2.6	73.0	100	0	272.7	84	1025.7	0
2017	353	8					
2.7	71.0	100	0	272.6	86	1026.4	0
2017	353	9					
2.7	76.0	10	0	273.0	84	1026.9	0
2017	353	10					
2.3	63.0	12	0	275.3	81	1027.3	0
2017	353	11					
2.3	69.0	100	0	278.2	70	1028.0	0
2017	353	12					
2.2	77.0	100	0	280.9	56	1027.8	0
2017	353	13					
2.3	72.0	100	0	282.6	50	1027.4	0
2017	353	14					
1.9	71.0	100	0	283.6	44	1026.8	0
2017	353	15					
1.9	76.0	100	0	284.0	40	1026.5	0
2017	353	16					
2.1	79.0	100	0	283.2	41	1026.8	0
2017	353	17					
1.1	61.0	47	0	282.0	45	1026.8	0
2017	353	18					
1.7	31.0	36	1	279.8	54	1027.0	0
2017	353	19					
0.8	105.0	29	0	277.8	61	1027.3	0
2017	353	20					
1.4	87.0	20	2	276.0	70	1027.3	0
2017	353	21					
2.1	82.0	16	2	274.7	75	1027.6	0
2017	353	22					
1.6	83.0	15	1	274.3	77	1027.7	0
2017	353	23					
2.5	83.0	13	0	273.5	79	1028.0	0
2017	354	0					
2.5	88.0	11	5	273.4	82	1027.9	0

2017	354	1					
3.0	84.0	11	5	273.2	82	1027.5	0
2017	354	2					
2.3	76.0	11	4	273.3	83	1027.1	0
2017	354	3					
2.8	69.0	11	5	273.5	83	1027.4	0
2017	354	4					
2.1	70.0	13	5	274.0	80	1027.3	0
2017	354	5					
1.8	55.0	14	5	273.8	78	1027.1	0
2017	354	6					
2.0	66.0	17	1	274.3	74	1027.0	0
2017	354	7					
1.8	74.0	15	0	273.4	77	1027.1	0
2017	354	8					
2.6	78.0	14	4	273.7	78	1027.3	0
2017	354	9					
2.8	81.0	100	0	273.4	78	1027.7	0
2017	354	10					
2.6	80.0	100	0	275.0	78	1028.1	0
2017	354	11					
2.5	71.0	100	0	277.9	63	1028.3	0
2017	354	12					
2.3	77.0	100	0	280.5	49	1027.9	0
2017	354	13					
2.6	63.0	100	0	281.9	48	1027.3	0
2017	354	14					
2.5	65.0	100	0	283.2	46	1026.8	0
2017	354	15					
3.1	68.0	100	0	283.8	43	1026.5	0
2017	354	16					
3.8	63.0	100	0	283.3	43	1026.6	0
2017	354	17					
2.9	56.0	100	0	281.7	48	1027.1	0
2017	354	18					
2.2	178.0	100	0	279.8	56	1027.5	0
2017	354	19					
2.5	69.0	100	0	279.2	55	1028.0	0
2017	354	20					
1.6	66.0	100	0	278.7	56	1028.3	0
2017	354	21					
2.3	69.0	100	0	278.1	58	1028.4	0
2017	354	22					
2.4	79.0	100	0	277.0	61	1028.7	0
2017	354	23					
2.3	76.0	100	0	276.3	64	1029.2	0
2017	355	0					
2.2	85.0	22	0	275.0	68	1029.7	0
2017	355	1					
1.9	90.0	100	0	274.2	72	1030.0	0
2017	355	2					
1.8	79.0	100	0	273.1	75	1030.0	0
2017	355	3					
1.7	68.0	100	0	272.6	79	1029.9	0

2017	355	4					
1.0	63.0	100	0	272.0	82	1029.8	0
2017	355	5					
1.8	77.0	100	0	271.8	83	1029.8	0
2017	355	6					
2.1	76.0	100	0	272.2	81	1029.7	0
2017	355	7					
1.9	71.0	100	0	271.6	81	1029.9	0
2017	355	8					
2.0	74.0	100	0	271.6	80	1030.0	0
2017	355	9					
1.7	78.0	100	0	272.4	79	1030.4	0
2017	355	10					
1.5	96.0	100	0	274.7	73	1030.2	0
2017	355	11					
1.9	84.0	100	0	277.5	67	1030.0	0
2017	355	12					
1.8	71.0	100	0	281.0	52	1029.8	0
2017	355	13					
0.8	85.0	100	0	284.1	40	1029.0	0
2017	355	14					
0.7	193.0	100	0	285.6	37	1028.2	0
2017	355	15					
1.3	156.0	100	0	285.3	38	1027.7	0
2017	355	16					
2.0	194.0	100	0	283.9	41	1027.7	0
2017	355	17					
1.6	202.0	100	0	282.3	46	1027.7	0
2017	355	18					
0.3	191.0	35	1	280.0	55	1027.9	0
2017	355	19					
0.8	157.0	100	0	278.0	62	1027.9	0
2017	355	20					
1.3	86.0	20	0	276.0	70	1028.2	0
2017	355	21					
1.8	75.0	18	1	275.3	73	1028.3	0
2017	355	22					
1.9	56.0	16	0	274.7	76	1028.1	0
2017	355	23					
2.6	83.0	14	1	274.1	78	1027.9	0
2017	356	0					
1.9	84.0	12	1	274.1	81	1027.7	0
2017	356	1					
2.1	77.0	100	0	274.5	80	1027.2	0
2017	356	2					
2.3	84.0	13	0	274.3	80	1027.0	0
2017	356	3					
1.9	81.0	11	0	273.9	82	1026.9	0
2017	356	4					
1.5	64.0	11	0	273.9	83	1026.1	0
2017	356	5					
1.9	74.0	10	1	273.6	84	1025.6	0
2017	356	6					
2.3	74.0	10	0	272.9	85	1025.4	0

2017	356	7					
3.1	79.0	10	1	272.5	87	1025.5	0
2017	356	8					
2.3	71.0	10	2	272.4	88	1025.8	0
2017	356	9					
2.4	76.0	10	1	273.4	87	1025.9	0
2017	356	10					
2.0	76.0	10	1	275.6	84	1026.1	0
2017	356	11					
2.0	71.0	20	2	278.6	71	1026.1	0
2017	356	12					
2.0	73.0	28	3	280.4	62	1025.7	0
2017	356	13					
1.4	73.0	41	2	282.3	50	1025.3	0
2017	356	14					
0.5	198.0	44	1	284.7	48	1024.8	0
2017	356	15					
1.0	57.0	48	0	285.3	45	1024.3	0
2017	356	16					
0.9	146.0	40	0	285.3	52	1024.1	0
2017	356	17					
1.5	113.0	36	0	283.4	55	1024.1	0
2017	356	18					
1.3	123.0	24	0	280.5	67	1024.3	0
2017	356	19					
0.6	96.0	20	1	278.8	71	1024.7	0
2017	356	20					
1.4	62.0	16	0	277.6	76	1024.8	0
2017	356	21					
2.1	65.0	14	2	276.5	79	1024.9	0
2017	356	22					
2.4	84.0	100	0	275.7	82	1025.2	0
2017	356	23					
2.3	79.0	100	0	275.2	82	1025.3	0
2017	357	0					
3.0	81.0	100	0	274.9	83	1025.5	0
2017	357	1					
2.9	78.0	100	0	274.7	84	1025.8	0
2017	357	2					
3.1	78.0	100	0	274.3	86	1025.7	0
2017	357	3					
2.6	72.0	100	0	274.4	86	1025.9	0
2017	357	4					
3.5	77.0	100	0	273.7	86	1025.9	0
2017	357	5					
4.0	82.0	10	0	273.4	87	1025.9	0
2017	357	6					
2.6	78.0	100	0	273.7	87	1026.1	0
2017	357	7					
3.1	79.0	100	0	272.6	87	1026.4	0
2017	357	8					
2.9	72.0	100	0	272.9	88	1026.6	0
2017	357	9					
2.8	78.0	10	0	273.8	86	1027.0	0

2017	357	10					
2.0	75.0	100	0	275.4	84	1027.5	0
2017	357	11					
2.1	80.0	100	0	279.0	73	1027.7	0
2017	357	12					
2.0	65.0	29	0	281.9	61	1027.6	0
2017	357	13					
1.7	79.0	100	0	284.3	56	1027.2	0
2017	357	14					
0.9	163.0	100	0	287.1	48	1026.6	0
2017	357	15					
0.4	229.0	51	0	289.5	44	1026.3	0
2017	357	16					
0.9	101.0	100	0	288.5	40	1026.2	0
2017	357	17					
1.4	99.0	100	0	285.3	51	1026.1	0
2017	357	18					
0.3	98.0	100	0	282.7	62	1026.5	0
2017	357	19					
0.0	130.0	100	0	280.6	69	1026.9	0
2017	357	20					
0.3	84.0	100	0	278.8	76	1027.3	0
2017	357	21					
2.0	78.0	100	0	277.8	80	1027.6	0
2017	357	22					
1.9	63.0	12	0	277.1	82	1028.1	0
2017	357	23					
2.2	81.0	10	0	276.1	84	1028.2	0
2017	358	0					
2.4	88.0	100	0	275.2	86	1028.4	0
2017	358	1					
2.1	81.0	10	0	275.1	87	1028.3	0
2017	358	2					
2.7	75.0	100	0	274.4	88	1028.1	0
2017	358	3					
2.4	87.0	10	0	274.6	88	1028.2	0
2017	358	4					
2.6	78.0	10	1	275.0	89	1027.8	0
2017	358	5					
1.7	78.0	10	1	275.7	88	1027.5	0
2017	358	6					
1.7	72.0	10	2	275.6	87	1027.3	0
2017	358	7					
1.9	70.0	10	7	276.0	86	1027.2	0
2017	358	8					
1.6	73.0	11	7	275.3	83	1027.3	0
2017	358	9					
1.7	67.0	10	8	275.6	84	1027.4	0
2017	358	10					
1.9	81.0	12	8	277.0	81	1027.6	0
2017	358	11					
2.5	71.0	20	7	279.7	71	1027.7	0
2017	358	12					
2.2	75.0	28	9	281.6	62	1027.3	0

2017	358	13					
1.2	76.0	27	7	281.6	64	1026.8	0
2017	358	14					
0.7	105.0	24	6	282.2	67	1026.2	0
2017	358	15					
0.2	115.0	25	8	283.6	66	1025.7	0
2017	358	16					
0.0	174.0	25	7	284.4	66	1025.5	0
2017	358	17					
0.1	234.0	20	8	283.3	72	1025.4	0
2017	358	18					
0.2	103.0	16	8	281.9	77	1025.6	0
2017	358	19					
0.2	101.0	13	8	281.0	81	1025.9	0
2017	358	20					
0.2	130.0	10	4	280.4	84	1026.2	0
2017	358	21					
0.6	50.0	10	8	280.2	85	1026.2	0
2017	358	22					
0.4	106.0	10	7	280.5	86	1026.3	0
2017	358	23					
0.6	121.0	10	8	280.8	86	1026.5	0
2017	359	0					
0.7	85.0	10	7	280.2	86	1026.5	0
2017	359	1					
0.5	92.0	10	8	280.3	86	1026.2	0
2017	359	2					
0.4	57.0	10	6	280.7	85	1025.9	0
2017	359	3					
0.8	54.0	10	8	280.5	84	1025.8	0
2017	359	4					
0.9	76.0	10	7	280.4	85	1025.5	0
2017	359	5					
1.2	66.0	10	10	280.5	85	1025.3	0
2017	359	6					
1.0	69.0	10	8	280.5	85	1025.1	0
2017	359	7					
0.6	96.0	10	8	280.6	85	1025.0	0
2017	359	8					
1.5	52.0	10	9	280.8	86	1025.0	0
2017	359	9					
1.3	41.0	10	9	280.8	87	1025.0	0
2017	359	10					
1.8	42.0	10	8	281.0	86	1025.1	0
2017	359	11					
1.4	58.0	10	7	281.6	86	1025.3	0
2017	359	12					
1.3	31.0	10	8	282.2	85	1024.8	0
2017	359	13					
1.2	42.0	11	3	283.0	83	1023.9	0
2017	359	14					
0.6	57.0	12	9	283.7	82	1023.0	0
2017	359	15					
1.3	48.0	12	8	283.7	82	1022.4	0

2017	359	16					
0.9	27.0	13	8	283.6	81	1022.1	0
2017	359	17					
0.7	78.0	12	10	284.2	83	1021.9	0
2017	359	18					
0.6	108.0	11	3	283.8	83	1021.6	0
2017	359	19					
1.1	154.0	11	10	283.2	83	1021.6	0
2017	359	20					
0.6	80.0	10	10	282.8	85	1021.4	0
2017	359	21					
1.0	70.0	10	9	282.9	87	1021.1	0
2017	359	22					
1.2	61.0	10	3	282.7	88	1020.7	0
2017	359	23					
0.5	88.0	10	9	282.8	91	1020.3	1
2017	360	0					
1.0	78.0	10	8	282.5	92	1019.9	1
2017	360	1					
0.9	83.0	10	4	282.5	93	1019.4	0
2017	360	2					
1.0	64.0	10	3	282.5	94	1018.8	0
2017	360	3					
1.2	71.0	10	5	282.2	94	1018.4	0
2017	360	4					
0.8	108.0	10	6	282.3	95	1017.8	0
2017	360	5					
1.0	111.0	10	6	282.7	95	1017.1	0
2017	360	6					
0.7	118.0	10	5	282.8	96	1016.4	0
2017	360	7					
0.8	116.0	10	6	283.0	97	1016.0	1
2017	360	8					
0.3	158.0	10	8	283.4	96	1015.6	0
2017	360	9					
0.8	145.0	10	4	284.0	96	1015.2	1
2017	360	10					
1.0	107.0	10	4	283.7	95	1015.2	1
2017	360	11					
1.1	78.0	10	3	283.5	96	1014.9	1
2017	360	12					
1.4	79.0	10	5	284.0	96	1014.2	1
2017	360	13					
1.6	120.0	10	6	285.0	96	1013.1	0
2017	360	14					
2.6	111.0	10	4	285.5	94	1012.0	0
2017	360	15					
2.8	106.0	10	5	285.2	93	1011.2	0
2017	360	16					
1.8	138.0	10	9	284.9	93	1010.7	0
2017	360	17					
1.0	182.0	10	5	285.1	91	1010.3	0
2017	360	18					
0.9	157.0	15	8	284.8	79	1009.7	0

2017	360	19					
1.4	68.0	11	8	283.7	83	1009.3	0
2017	360	20					
2.3	38.0	10	6	283.2	86	1008.9	0
2017	360	21					
2.5	46.0	10	10	282.7	90	1008.1	0
2017	360	22					
1.7	77.0	10	7	283.0	89	1007.2	1
2017	360	23					
1.7	55.0	10	6	283.1	90	1006.4	1
2017	361	0					
3.0	42.0	10	10	282.8	91	1005.4	1
2017	361	1					
2.2	42.0	10	1	282.5	92	1004.4	1
2017	361	2					
1.9	50.0	10	4	282.2	93	1003.3	1
2017	361	3					
1.4	58.0	10	5	282.1	94	1002.4	1
2017	361	4					
2.0	75.0	10	7	281.9	95	1001.0	1
2017	361	5					
1.3	120.0	10	5	282.4	96	999.7	1
2017	361	6					
2.7	55.0	10	6	282.1	96	998.6	1
2017	361	7					
3.0	25.0	10	9	282.4	96	997.5	1
2017	361	8					
3.2	42.0	10	9	282.4	97	996.3	0
2017	361	9					
2.1	51.0	10	8	283.2	97	995.1	0
2017	361	10					
2.2	136.0	10	10	284.4	96	994.1	1
2017	361	11					
2.7	161.0	10	9	285.5	90	992.9	1
2017	361	12					
2.5	269.0	10	9	283.4	88	992.1	9
2017	361	13					
0.9	193.0	10	10	282.6	92	990.9	7
2017	361	14					
2.4	78.0	10	8	282.1	93	989.2	3
2017	361	15					
2.3	89.0	10	9	282.0	94	987.9	6
2017	361	16					
3.4	94.0	10	10	281.7	95	986.8	2
2017	361	17					
2.5	91.0	10	8	281.2	96	986.2	4
2017	361	18					
0.8	114.0	10	5	281.5	96	985.8	2
2017	361	19					
2.2	197.0	10	10	282.1	96	985.2	1
2017	361	20					
2.7	178.0	10	2	282.7	95	984.6	1
2017	361	21					
4.7	226.0	10	2	283.4	89	984.6	0

2017	361	22					
5.6	223.0	14	2	283.3	80	984.3	2
2017	361	23					
5.4	225.0	17	4	283.2	76	984.7	1
2017	362	0					
4.7	232.0	22	1	283.1	69	984.6	0
2017	362	1					
2.8	237.0	25	1	282.7	66	983.9	0
2017	362	2					
3.3	213.0	28	0	282.8	63	983.4	0
2017	362	3					
2.2	185.0	30	8	282.6	61	983.3	1
2017	362	4					
2.9	107.0	18	10	280.9	74	983.1	0
2017	362	5					
2.4	61.0	12	10	279.9	82	982.8	1
2017	362	6					
2.5	67.0	10	8	279.9	84	983.3	0
2017	362	7					
3.2	61.0	10	8	279.7	84	984.1	0
2017	362	8					
3.0	42.0	10	8	278.8	86	984.9	0
2017	362	9					
1.3	60.0	10	6	279.3	86	985.8	0
2017	362	10					
0.4	208.0	14	5	281.7	79	986.5	0
2017	362	11					
0.7	160.0	17	7	281.8	76	987.2	0
2017	362	12					
0.8	100.0	19	9	281.7	73	987.8	0
2017	362	13					
0.8	185.0	25	8	283.6	66	987.7	0
2017	362	14					
1.9	226.0	28	7	283.7	63	988.1	0
2017	362	15					
0.8	177.0	23	6	283.5	68	988.9	0
2017	362	16					
0.6	206.0	24	3	283.7	67	989.7	0
2017	362	17					
0.9	172.0	100	0	283.2	68	990.5	0
2017	362	18					
1.8	42.0	100	0	281.6	81	991.5	0
2017	362	19					
1.3	76.0	100	0	280.4	85	992.6	0
2017	362	20					
1.7	31.0	100	0	279.6	87	993.8	0
2017	362	21					
0.5	76.0	100	0	278.9	89	994.8	0
2017	362	22					
0.9	52.0	100	0	278.5	90	996.0	0
2017	362	23					
1.5	72.0	100	0	278.0	91	996.8	0
2017	363	0					
1.8	52.0	10	1	277.6	90	997.9	0

2017	363	1					
1.6	76.0	10	1	277.1	91	998.8	0
2017	363	2					
2.4	79.0	10	4	276.5	92	999.6	0
2017	363	3					
2.0	77.0	10	6	276.4	92	1000.7	0
2017	363	4					
1.8	85.0	10	5	275.8	93	1001.4	0
2017	363	5					
1.7	91.0	10	3	275.2	93	1001.9	0
2017	363	6					
0.4	105.0	10	2	274.8	94	1003.2	0
2017	363	7					
1.1	91.0	10	5	274.2	93	1004.3	0
2017	363	8					
2.1	80.0	10	1	274.3	94	1005.2	0
2017	363	9					
2.2	78.0	10	3	274.8	93	1006.5	0
2017	363	10					
1.8	82.0	10	6	276.6	91	1006.9	0
2017	363	11					
1.3	84.0	10	1	278.9	89	1007.4	0
2017	363	12					
1.1	80.0	13	1	281.6	80	1008.0	0
2017	363	13					
0.7	87.0	31	0	284.6	60	1007.7	0
2017	363	14					
0.8	97.0	49	3	286.1	44	1007.7	0
2017	363	15					
0.9	88.0	57	4	285.1	38	1008.1	0
2017	363	16					
0.4	96.0	51	6	284.1	42	1009.0	0
2017	363	17					
0.7	65.0	39	5	282.1	52	1009.5	0
2017	363	18					
0.9	90.0	26	1	280.0	64	1010.1	0
2017	363	19					
0.4	146.0	22	3	278.8	69	1010.3	0
2017	363	20					
0.4	81.0	15	2	277.6	77	1010.9	0
2017	363	21					
1.6	75.0	100	0	276.7	81	1011.0	0
2017	363	22					
2.0	80.0	10	4	275.9	84	1010.9	0
2017	363	23					
2.2	77.0	10	10	275.5	86	1010.8	0
2017	364	0					
2.3	63.0	10	10	276.4	86	1010.1	0
2017	364	1					
2.5	70.0	11	10	277.0	83	1009.9	0
2017	364	2					
2.5	66.0	11	7	277.0	83	1009.7	1
2017	364	3					
2.7	54.0	10	8	276.9	85	1010.2	1

2017	364	4					
3.6	58.0	10	6	277.1	88	1010.3	0
2017	364	5					
4.3	43.0	10	5	277.6	89	1010.7	0
2017	364	6					
4.1	57.0	10	6	278.3	88	1010.4	0
2017	364	7					
4.5	43.0	10	7	278.5	88	1011.0	0
2017	364	8					
3.6	52.0	10	7	278.9	86	1011.4	0
2017	364	9					
3.0	59.0	10	8	279.5	84	1011.6	0
2017	364	10					
3.6	56.0	13	7	279.7	81	1012.0	0
2017	364	11					
3.3	63.0	16	8	280.8	76	1012.2	0
2017	364	12					
3.7	62.0	22	6	282.2	69	1012.0	0
2017	364	13					
3.0	74.0	26	10	283.3	65	1011.6	0
2017	364	14					
2.9	75.0	26	9	283.8	65	1011.1	0
2017	364	15					
2.8	69.0	26	2	284.2	65	1011.1	0
2017	364	16					
2.2	71.0	26	9	284.0	65	1011.6	0
2017	364	17					
1.6	71.0	23	9	283.3	68	1012.2	0
2017	364	18					
1.3	66.0	23	8	283.3	68	1012.9	0
2017	364	19					
1.8	60.0	22	8	283.0	70	1013.6	0
2017	364	20					
2.0	47.0	21	9	282.8	71	1014.4	0
2017	364	21					
1.7	72.0	18	8	282.7	74	1015.0	0
2017	364	22					
2.0	66.0	15	9	282.5	78	1015.0	0
2017	364	23					
2.0	67.0	14	10	282.4	80	1015.5	0
2017	365	0					
2.1	56.0	14	10	282.3	80	1015.4	0
2017	365	1					
2.2	61.0	14	8	282.4	79	1015.5	0
2017	365	2					
2.3	66.0	17	10	282.5	76	1015.6	0
2017	365	3					
2.0	69.0	18	10	282.5	74	1015.8	0
2017	365	4					
1.7	68.0	15	9	282.1	78	1015.7	0
2017	365	5					
2.4	66.0	11	10	281.6	84	1015.7	0
2017	365	6					
2.5	56.0	10	8	281.1	88	1015.9	0

2017	365	7					
1.6	75.0	10	9	281.4	90	1016.2	0
2017	365	8					
1.8	61.0	10	8	281.5	91	1016.7	0
2017	365	9					
1.8	72.0	10	7	281.6	92	1017.0	0
2017	365	10					
1.7	72.0	10	9	282.0	92	1017.4	0
2017	365	11					
1.5	75.0	10	7	282.5	92	1017.8	0
2017	365	12					
1.3	76.0	10	9	283.1	91	1017.9	0
2017	365	13					
1.3	63.0	10	4	283.5	90	1017.5	0
2017	365	14					
1.1	76.0	10	8	283.7	89	1017.0	0
2017	365	15					
1.4	71.0	10	9	284.1	88	1016.4	0
2017	365	16					
1.5	77.0	10	9	284.3	86	1016.0	0
2017	365	17					
1.4	49.0	10	7	283.8	88	1015.7	0
2017	365	18					
1.3	44.0	10	10	283.3	90	1015.5	0
2017	365	19					
1.1	58.0	10	6	283.2	91	1015.4	0
2017	365	20					
1.1	86.0	10	9	282.4	92	1015.5	0
2017	365	21					
1.3	87.0	10	8	281.5	93	1015.3	0
2017	365	22					
1.3	83.0	10	6	281.5	93	1015.0	0
2017	365	23					
1.4	75.0	10	6	281.6	94	1014.6	0

UP.DAT 2.0 Header structure with coordinate parameters

1

Produced by user (Revision by Igor)

NONE

2017	1	0	2017	365	12	500.	1	1	
F	F	F	F						
9999	1001		17	1	1	0	18		18
1015.7/	20./	273./159/	1	1013.2/	40./	273./159/	1	1010.8/	60./
273./158/	1	1008.3/	80./	273./158/	1				
1005.9/	100./	273./157/	1	1002.9/	130./	275./156/	1	998.1/	180./
278./155/	1	990.3/	260./	281./150/	0				
977.6/	400./	285./	9/	0	957.6/	600./	287./346/	1	927.9/ 930./
282./341/	2	887.5/1350./	280./338/	3					
837.6/1880./	277./343/	3	722.5/3150./	269./	21/	5	606.8/4500./	260./	
44/	7	455.6/6700./	245./	54/	12				
372.7/8100./	234./	64/	16	273.0/9500./	217./	95/	23		
9999	1001		17	1	112	18		18	
1013.5/	20./	282./	76/	1	1011.2/	40./	282./	80/	1
1008.9/	60./	281./							
82/	1	1006.5/	80./	281./	84/	1			
1004.1/	100./	281./	86/	1	1001.1/	130./	281./	90/	1
996.4/	180./	281./							
90/	1	988.6/	260./	281./285/	1				
975.9/	400./	281./273/	2	955.8/	600./	280./277/	3	926.1/	930./
278./281/	6	885.7/1350./	277./280/	7					
835.9/1880./	276./272/	6	721.1/3150./	270./305/	2	605.6/4500./	260./		
8/	4	454.7/6700./	244./	58/	8				
372.1/8100./	234./	68/	12	272.5/9500./	220./	42/	12		
9999	1001		17	1	2	0	18		18
1012.7/	20./	279./106/	1	1010.3/	40./	280./151/	1	1008.0/	60./
281./176/	2	1005.6/	80./	281./190/	2				
1003.2/	100./	282./197/	3	1000.2/	130./	282./201/	3	995.5/	180./
282./205/	4	987.7/	260./	282./212/	5				
975.0/	400./	282./223/	5	955.0/	600./	281./240/	5	925.2/	930./
279./270/	6	884.8/1350./	276./273/	8					
835.0/1880./	274./271/	9	720.2/3150./	270./277/	7	605.0/4500./			
260./286/	3	454.3/6700./	244./	48/	2				
371.7/8100./	233./116/	5	272.3/9500./	220./155/	3				
9999	1001		17	1	212	18		18	
1011.9/	20./	286./213/	5	1009.5/	40./	285./214/	6	1007.2/	60./
285./214/	6	1004.9/	80./	285./215/	7				
1002.5/	100./	285./215/	7	999.5/	130./	285./215/	7	994.8/	180./
284./216/	7	987.0/	260./	284./217/	7				
974.3/	400./	283./220/	8	954.2/	600./	281./226/	8	924.5/	930./
279./245/	8	884.1/1350./	277./264/	8					
834.4/1880./	274./267/	9	719.7/3150./	269./268/	10	604.6/4500./			
261./292/	10	454.0/6700./	244./284/	12					
371.5/8100./	233./296/	13	272.2/9500./	219./292/	13				
9999	1001		17	1	3	0	18		18
1009.5/	20./	281./158/	2	1007.1/	40./	281./179/	3	1004.8/	60./
282./189/	4	1002.4/	80./	282./196/	5				
1000.1/	100./	282./200/	6	997.1/	130./	283./204/	7	992.4/	180./
283./208/	8	984.6/	260./	283./213/	8				
971.9/	400./	282./219/	8	951.9/	600./	281./224/	8	922.3/	930./
279./239/	8	882.0/1350./	277./256/	9					
832.5/1880./	274./266/	10	718.1/3150./	270./273/	14	603.2/4500./			

261./283/ 15	453.0/6700./ 246./285/ 19		
370.7/8100./ 234./293/ 23	271.7/9500./ 218./298/ 25		
9999 1001 17 1 312 18		18	
1007.3/ 20./ 284./331/ 2	1004.9/ 40./ 284./327/ 3	1002.6/ 60./	
284./323/ 3	1000.3/ 80./ 284./321/ 3		
997.9/ 100./ 283./318/ 3	994.9/ 130./ 283./315/ 3	990.2/ 180./	
283./310/ 3	982.4/ 260./ 283./303/ 4		
969.8/ 400./ 282./299/ 5	949.9/ 600./ 281./303/ 7	920.4/ 930./	
280./305/ 8	880.2/1350./ 278./310/ 9		
830.9/1880./ 276./315/ 10	716.8/3150./ 269./323/ 17	602.2/4500./	
262./315/ 20	452.4/6700./ 247./321/ 17		
370.3/8100./ 236./318/ 15	271.4/9500./ 220./282/ 14		
9999 1001 17 1 4 0 18		18	
1008.9/ 20./ 279./236/ 1	1006.5/ 40./ 280./237/ 0	1004.2/ 60./ 281./	
65/ 0	1001.9/ 80./ 281./ 66/ 1		
999.4/ 100./ 281./ 67/ 2	996.5/ 130./ 281./ 66/ 2	991.8/ 180./ 281./	
64/ 4	984.0/ 260./ 281./ 61/ 5		
971.5/ 400./ 281./ 59/ 5	951.5/ 600./ 281./ 53/ 4	921.9/ 930./ 279./	
9/ 2	881.8/1350./ 278./299/ 5		
832.3/1880./ 275./305/ 5	718.1/3150./ 269./335/ 10	603.2/4500./	
260./332/ 14	453.0/6700./ 245./323/ 16		
370.8/8100./ 234./321/ 17	271.8/9500./ 222./316/ 17		
9999 1001 17 1 412 18		18	
1007.3/ 20./ 282./294/ 1	1005.0/ 40./ 282./289/ 1	1002.7/ 60./	
282./285/ 1	1000.3/ 80./ 281./282/ 1		
998.0/ 100./ 281./280/ 2	995.0/ 130./ 281./277/ 2	990.3/ 180./	
281./274/ 3	982.6/ 260./ 281./272/ 4		
969.9/ 400./ 280./275/ 6	950.0/ 600./ 279./282/ 9	920.5/ 930./	
278./286/ 11	880.4/1350./ 277./291/ 11		
830.9/1880./ 277./300/ 10	716.9/3150./ 270./317/ 12	602.1/4500./	
261./332/ 14	452.3/6700./ 246./346/ 17		
370.2/8100./ 234./352/ 20	271.4/9500./ 220./348/ 24		
9999 1001 17 1 5 0 18		18	
1001.7/ 20./ 284./273/ 4	999.3/ 40./ 284./270/ 7	997.0/ 60./	
285./269/ 9	994.7/ 80./ 285./268/ 11		
992.3/ 100./ 285./267/ 12	989.3/ 130./ 285./267/ 13	984.7/ 180./	
285./267/ 15	977.0/ 260./ 284./267/ 16		
964.4/ 400./ 283./267/ 17	944.6/ 600./ 282./269/ 17	915.1/ 930./	
281./282/ 16	875.3/1350./ 279./303/ 15		
826.2/1880./ 278./323/ 18	712.8/3150./ 270./333/ 23	598.9/4500./	
261./332/ 23	450.0/6700./ 245./329/ 28		
368.5/8100./ 234./329/ 31	270.3/9500./ 221./331/ 36		
9999 1001 17 1 512 18		18	
1006.2/ 20./ 282./ 52/ 1	1003.8/ 40./ 282./ 48/ 1	1001.5/ 60./ 282./	
45/ 2	999.2/ 80./ 281./ 43/ 2		
996.8/ 100./ 281./ 41/ 2	993.9/ 130./ 281./ 39/ 2	989.2/ 180./ 281./	
38/ 2	981.5/ 260./ 280./ 35/ 3		
968.9/ 400./ 279./ 24/ 7	949.0/ 600./ 278./ 18/ 13	919.6/ 930./ 277./	
18/ 18	879.6/1350./ 275./ 17/ 20		
830.3/1880./ 272./ 11/ 19	716.3/3150./ 265./336/ 20	601.8/4500./	
257./337/ 24	452.1/6700./ 245./347/ 40		
370.1/8100./ 236./348/ 50	271.3/9500./ 223./345/ 50		
9999 1001 17 1 6 0 18		18	
1012.7/ 20./ 275./326/ 0	1010.3/ 40./ 276./180/ 0	1008.0/ 60./ 276./	

76/ 0	1005.6/ 80./ 276./ 52/ 1		
	1003.3/ 100./ 276./ 46/ 1	1000.3/ 130./ 276./ 44/ 1	995.6/ 180./ 276./
46/ 2	987.8/ 260./ 277./ 53/ 4		
	975.1/ 400./ 276./ 66/ 6	955.1/ 600./ 275./ 74/ 8	925.5/ 930./ 273./
69/ 11	885.1/1350./ 271./ 54/ 8		
	835.4/1880./ 268./ 4/ 5	720.6/3150./ 264./350/ 16	605.3/4500./
258./358/ 24	454.5/6700./ 246./359/ 40		
	371.9/8100./ 237./354/ 46	272.5/9500./ 223./345/ 43	
9999	1001 17 1 612 18		18
	1017.9/ 20./ 277./ 65/ 4	1015.5/ 40./ 276./ 65/ 5	1013.2/ 60./ 276./
65/ 5	1010.8/ 80./ 276./ 66/ 5		
	1008.4/ 100./ 276./ 66/ 6	1005.5/ 130./ 275./ 66/ 6	1000.7/ 180./ 275./
67/ 6	992.9/ 260./ 274./ 68/ 6		
	980.1/ 400./ 273./ 70/ 6	960.0/ 600./ 272./ 72/ 7	930.2/ 930./ 271./
61/ 7	889.7/1350./ 269./ 38/ 8		
	839.8/1880./ 268./ 12/ 9	724.4/3150./ 264./354/ 17	608.4/4500./
259./358/ 27	456.6/6700./ 245./359/ 34		
	373.5/8100./ 233./350/ 36	273.5/9500./ 220./332/ 35	
9999	1001 17 1 7 0 18		18
	1019.3/ 20./ 273./157/ 3	1016.9/ 40./ 273./155/ 5	1014.5/ 60./
274./152/ 6	1012.2/ 80./ 274./150/ 7		
	1009.8/ 100./ 274./147/ 7	1006.8/ 130./ 274./143/ 8	1002.0/ 180./
274./138/ 9	994.2/ 260./ 274./133/ 8		
	981.5/ 400./ 274./129/ 6	961.3/ 600./ 273./118/ 3	931.4/ 930./ 272./
14/ 3	890.8/1350./ 271./331/ 7		
	840.7/1880./ 269./339/ 8	725.1/3150./ 266./351/ 14	609.0/4500./
259./352/ 22	457.1/6700./ 243./353/ 25		
	373.9/8100./ 232./354/ 26	273.7/9500./ 219./348/ 27	
9999	1001 17 1 712 18		18
	1018.8/ 20./ 276./ 70/ 1	1016.4/ 40./ 276./ 72/ 1	1014.1/ 60./ 275./
74/ 1	1011.7/ 80./ 275./ 76/ 1		
	1009.4/ 100./ 275./ 77/ 1	1006.4/ 130./ 275./ 79/ 1	1001.6/ 180./ 274./
81/ 1	993.8/ 260./ 274./ 85/ 1		
	981.0/ 400./ 273./ 85/ 1	960.9/ 600./ 273./ 12/ 1	931.0/ 930./
272./334/ 5	890.5/1350./ 272./334/ 5		
	840.4/1880./ 271./327/ 3	724.9/3150./ 268./ 0/ 9	608.8/4500./ 260./
0/ 16	457.0/6700./ 243./353/ 20		
	373.8/8100./ 231./353/ 22	273.6/9500./ 217./349/ 23	
9999	1001 17 1 8 0 18		18
	1016.5/ 20./ 274./172/ 1	1014.1/ 40./ 275./178/ 1	1011.8/ 60./
275./175/ 1	1009.4/ 80./ 275./170/ 1		
	1007.1/ 100./ 275./168/ 1	1004.0/ 130./ 275./161/ 1	999.3/ 180./
276./113/ 1	991.5/ 260./ 276./ 55/ 1		
	978.8/ 400./ 276./ 0/ 2	958.7/ 600./ 275./312/ 4	928.8/ 930./
275./298/ 6	888.3/1350./ 274./308/ 7		
	838.4/1880./ 273./339/ 6	723.1/3150./ 268./355/ 9	607.3/4500./
259./346/ 14	455.8/6700./ 244./355/ 19		
	372.9/8100./ 233./ 8/ 19	273.1/9500./ 218./ 14/ 20	
9999	1001 17 1 812 18		18
	1011.6/ 20./ 278./101/ 2	1009.2/ 40./ 278./102/ 2	1006.9/ 60./
278./103/ 2	1004.6/ 80./ 278./104/ 2		
	1002.2/ 100./ 278./105/ 2	999.2/ 130./ 277./107/ 1	994.5/ 180./
277./117/ 1	986.7/ 260./ 277./243/ 1		
	974.1/ 400./ 277./269/ 3	954.0/ 600./ 276./282/ 7	924.4/ 930./

275./294/	9	884.0/1350./	274./313/	8		
834.3/1880./	273./343/	7	719.7/3150./	268./	13/	7 604.5/4500./
259./339/	14	453.9/6700./	246./339/	21		
371.4/8100./	234./350/	21	272.1/9500./	219./348/	27	
9999	1001	17 1 9 0	18			18
1010.6/	20./	276./223/	1	1008.2/	40./	277./194/ 1 1005.9/ 60./
277./132/	1	1003.5/	80./	278./103/	1	
1001.1/	100./	278./	93/	2	998.2/	130./ 278./ 87/ 2 993.5/ 180./ 278./
82/	3	985.7/	260./	279./	80/	4
973.0/	400./	279./	82/	5	953.1/	600./ 278./ 84/ 7 923.5/ 930./ 277./
83/	9	883.2/1350./	275./	81/	8	
833.6/1880./	272./	60/	6	719.1/3150./	266./	10/ 15 604.0/4500./ 258./
0/	25	453.6/6700./	244./	4/	34	
371.2/8100./	234./	10/	37	272.0/9500./	221./	15/ 36
9999	1001	17 1 912	18			18
1012.4/	20./	279./	31/	2	1010.0/	40./ 279./ 35/ 2 1007.6/ 60./ 279./
37/	2	1005.3/	80./	279./	39/	2
1002.9/	100./	279./	42/	2	999.9/	130./ 278./ 44/ 2 995.2/ 180./ 278./
49/	2	987.5/	260./	277./	58/	2
974.8/	400./	276./	77/	2	954.8/	600./ 275./ 93/ 4 925.2/ 930./ 274./
73/	5	884.9/1350./	273./	7/	3	
835.2/1880./	270./	1/	7	720.5/3150./	267./	22/ 14 605.2/4500./ 259./
12/	17	454.5/6700./	244./	13/	22	
371.9/8100./	233./	14/	27	272.4/9500./	220./	10/ 36
9999	1001	17 110 0	18			18
1006.7/	20./	275./147/	2	1004.4/	40./	277./163/ 3 1002.0/ 60./
277./168/	3	999.7/	80./	278./170/	4	
997.3/	100./	278./173/	3	994.4/	130./	279./176/ 3 989.7/ 180./
279./182/	3	981.9/	260./	279./195/	3	
969.4/	400./	278./214/	3	949.5/	600./	277./233/ 4 919.9/ 930./
275./251/	5	879.8/1350./	273./	268/	6	
830.4/1880./	272./289/	6	716.5/3150./	267./314/	9	601.9/4500./
258./316/	13	452.1/6700./	245./333/	17		
370.1/8100./	234./331/	19	271.3/9500./	218./322/	21	
9999	1001	17 11012	18			18
998.7/	20./	278./	21/	1	996.4/	40./ 278./ 23/ 1 994.1/ 60./ 277./
26/	1	991.8/	80./	277./	29/	1
989.4/	100./	277./	32/	1	986.5/	130./ 277./ 39/ 1 981.9/ 180./ 277./
52/	1	974.2/	260./	277./106/	1	
961.7/	400./	277./171/	2	942.0/	600./	277./225/ 3 912.7/ 930./
276./256/	6	872.9/1350./	274./273/	8		
823.9/1880./	271./283/	10	710.8/3150./	265./328/	9	597.2/4500./
256./336/	11	448.8/6700./	241./318/	15		
367.5/8100./	231./316/	17	269.7/9500./	220./334/	21	
9999	1001	17 111 0	18			18
997.4/	20./	276./246/	3	995.0/	40./	277./ 1/ 2 992.7/ 60./ 277./
24/	3	990.4/	80./	276./	35/	4
988.1/	100./	276./	40/	6	985.1/	130./ 276./ 42/ 7 980.5/ 180./ 276./
43/	9	972.9/	260./	276./	45/	12
960.4/	400./	276./	50/	14	940.7/	600./ 276./ 55/ 15 911.6/ 930./ 276./
56/	13	871.9/1350./	274./	52/	11	
823.1/1880./	271./	43/	10	710.1/3150./	263./	42/ 12 596.7/4500./ 254./
7/	7	448.4/6700./	237./271/	10		
367.3/8100./	229./339/	6	269.5/9500./	225./	25/	19

9999	1001	17	11112	18		18							
1007.6/	20./	278./	51/	4	1005.2/	40./	278./	51/	5	1002.9/	60./	278./	
51/	6	1000.6/	80./	277./	51/	6							
	998.2/	100./	277./	51/	6	995.3/	130./	277./	52/	7	990.6/	180./	277./
52/	7	982.8/	260./	276./	52/	8							
	970.2/	400./	275./	54/	10	950.3/	600./	275./	57/	12	920.9/	930./	274./
60/	11	880.8/1350./	273./	61/	10								
	831.4/1880./	271./	53/	10	717.3/3150./	266./	28/	13			602.6/4500./	258./	
13/	14	452.7/6700./	245./	31/	33								
	370.5/8100./	238./	34/	52	271.5/9500./	225./	36/	60					
9999	1001	17	112	0	18					18			
1010.6/	20./	276./166/	2	1008.3/	40./	278./192/	2	1005.9/	60./				
279./221/	2	1003.6/	80./	279./245/	2								
	1001.2/	100./	279./261/	2	998.2/	130./	279./273/	3	993.5/	180./			
279./281/	3	985.7/	260./	279./287/	5								
	973.1/	400./	279./286/	7	953.1/	600./	278./286/	9	923.5/	930./			
277./286/	11	883.2/1350./	276./290/	10									
	833.6/1880./	275./311/	8	719.0/3150./	271./349/	10					603.9/4500./	264./	
6/	15	453.6/6700./	250./	20/	24								
	371.2/8100./	239./	23/	30	272.0/9500./	224./	18/	34					
9999	1001	17	11212	18						18			
1011.0/	20./	281./	20/	0	1008.6/	40./	281./	31/	0	1006.2/	60./		
281./153/	0	1003.9/	80./	281./198/	0								
	1001.5/	100./	281./206/	0	998.6/	130./	281./216/	1	993.8/	180./			
280./225/	1	986.0/	260./	280./228/	3								
	973.4/	400./	279./230/	4	953.3/	600./	278./240/	7	923.7/	930./			
277./255/	10	883.3/1350./	276./268/	12									
	833.7/1880./	277./285/	11	719.1/3150./	274./342/	10					604.0/4500./		
266./346/	12	453.5/6700./	250./327/	13									
	371.1/8100./	238./330/	15	272.0/9500./	224./321/	19							
9999	1001	17	113	0	18					18			
1004.4/	20./	281./156/	4	1002.1/	40./	282./164/	6	999.7/	60./				
282./168/	7	997.5/	80./	282./172/	8								
	995.0/	100./	282./175/	9	992.1/	130./	282./179/	9	987.4/	180./			
283./183/	11	979.7/	260./	283./191/	12								
	967.1/	400./	283./209/	13	947.3/	600./	282./229/	15	917.8/	930./			
281./245/	20	877.8/1350./	279./255/	22									
	828.5/1880./	277./266/	22	714.5/3150./	271./273/	21					600.3/4500./		
264./270/	22	451.0/6700./	248./270/	20									
	369.1/8100./	236./271/	23	270.7/9500./	222./277/	25							
9999	1001	17	11312	18						18			
997.2/	20./	285./282/	6	994.9/	40./	285./282/	7	992.6/	60./				
285./283/	8	990.3/	80./	285./283/	8								
	987.9/	100./	285./284/	8	985.0/	130./	284./284/	9	980.3/	180./			
284./285/	9	972.7/	260./	283./287/	10								
	960.2/	400./	282./290/	11	940.5/	600./	281./299/	15	911.4/	930./			
279./306/	19	871.8/1350./	277./306/	19									
	822.9/1880./	274./299/	15	710.0/3150./	268./270/	23					596.6/4500./		
261./274/	33	448.4/6700./	246./285/	38									
	367.2/8100./	236./292/	45	269.5/9500./	220./292/	41							
9999	1001	17	114	0	18					18			
1003.9/	20./	276./198/	3	1001.4/	40./	277./205/	5	999.2/	60./				
279./218/	4	996.9/	80./	280./228/	4								
	994.5/	100./	280./236/	3	991.6/	130./	280./246/	3	986.9/	180./			

279./267/ 2	979.2/ 260./ 279./307/ 2	
966.6/ 400./ 278./329/ 4	946.9/ 600./ 277./325/ 6	917.5/ 930./
275./326/ 8	877.6/1350./ 272./336/ 11	
828.4/1880./ 269./327/ 12	714.7/3150./ 261./305/ 17	600.5/4500./
253./306/ 19	451.2/6700./ 242./292/ 32	
369.3/8100./ 232./291/ 38	270.8/9500./ 219./290/ 40	
9999 1001 17 11412 18		18
1002.8/ 20./ 281./332/ 1	1000.4/ 40./ 281./329/ 2	998.1/ 60./
281./327/ 2	995.9/ 80./ 280./325/ 2	
993.5/ 100./ 280./323/ 2	990.5/ 130./ 280./321/ 2	985.9/ 180./
280./316/ 2	978.2/ 260./ 279./308/ 2	
965.6/ 400./ 278./284/ 2	945.9/ 600./ 277./360/ 0	916.5/ 930./ 275./
30/ 3	876.7/1350./ 274./ 20/ 3	
827.5/1880./ 270./ 17/ 3	714.0/3150./ 261./314/ 8	599.9/4500./
250./286/ 12	450.7/6700./ 236./285/ 18	
369.0/8100./ 230./287/ 23	270.6/9500./ 223./293/ 20	
9999 1001 17 115 0 18		18
1001.9/ 20./ 274./277/ 3	999.6/ 40./ 275./293/ 4	997.2/ 60./
275./312/ 3	994.9/ 80./ 275./330/ 3	
992.6/ 100./ 275./338/ 2	989.6/ 130./ 275./352/ 2	985.0/ 180./ 275./
19/ 2	977.3/ 260./ 276./ 51/ 2	
964.8/ 400./ 276./ 53/ 3	945.0/ 600./ 275./ 38/ 5	915.7/ 930./ 273./
19/ 8	875.9/1350./ 271./ 15/ 9	
826.8/1880./ 267./ 11/ 8	713.3/3150./ 257./ 9/ 11	599.4/4500./
248./335/ 9	450.3/6700./ 237./320/ 16	
368.7/8100./ 231./307/ 22	270.4/9500./ 224./300/ 17	
9999 1001 17 11512 18		18
1000.8/ 20./ 279./ 83/ 3	998.5/ 40./ 279./ 81/ 4	996.2/ 60./ 278./
81/ 4	993.9/ 80./ 278./ 80/ 4	
991.5/ 100./ 278./ 79/ 4	988.6/ 130./ 278./ 78/ 4	983.9/ 180./ 277./
77/ 4	976.3/ 260./ 277./ 73/ 4	
963.7/ 400./ 276./ 65/ 5	944.1/ 600./ 275./ 59/ 6	914.8/ 930./ 272./
51/ 6	875.0/1350./ 269./ 34/ 5	
825.9/1880./ 265./ 5/ 5	712.6/3150./ 256./323/ 6	598.8/4500./
246./323/ 7	449.9/6700./ 233./346/ 10	
368.4/8100./ 230./355/ 16	270.2/9500./ 229./351/ 17	
9999 1001 17 116 0 18		18
1002.1/ 20./ 276./310/ 5	999.8/ 40./ 276./310/ 7	997.5/ 60./
277./312/ 9	995.1/ 80./ 277./313/ 10	
992.8/ 100./ 278./315/ 10	989.8/ 130./ 278./318/ 11	985.2/ 180./
278./325/ 11	977.5/ 260./ 278./335/ 10	
965.0/ 400./ 277./346/ 10	945.2/ 600./ 275./ 4/ 10	915.9/ 930./ 273./
24/ 13	876.0/1350./ 270./ 31/ 20	
826.9/1880./ 267./ 30/ 20	713.4/3150./ 260./350/ 12	599.4/4500./
250./320/ 11	450.4/6700./ 235./ 3/ 12	
368.7/8100./ 228./ 16/ 23	270.5/9500./ 225./ 5/ 23	
9999 1001 17 11612 18		18
1000.1/ 20./ 278./338/ 2	997.7/ 40./ 278./337/ 2	995.5/ 60./
277./336/ 3	993.1/ 80./ 277./336/ 3	
990.8/ 100./ 277./336/ 3	987.9/ 130./ 277./335/ 3	983.2/ 180./
276./334/ 3	975.5/ 260./ 276./333/ 3	
963.0/ 400./ 275./331/ 3	943.3/ 600./ 273./329/ 4	914.1/ 930./
271./345/ 5	874.4/1350./ 268./ 8/ 5	
825.3/1880./ 265./ 12/ 6	712.2/3150./ 257./352/ 12	598.4/4500./

248./346/ 18	449.7/6700./ 238./358/ 21	
368.2/8100./ 232./359/ 21	270.1/9500./ 226./358/ 23	
9999 1001 17 117 0 18		18
996.3/ 20./ 273./293/ 1	994.0/ 40./ 274./317/ 2	991.7/ 60./
275./326/ 2	989.4/ 80./ 275./332/ 3	
987.1/ 100./ 275./339/ 3	984.2/ 130./ 275./347/ 3	979.5/ 180./
275./358/ 4	971.9/ 260./ 274./ 7/ 6	
959.4/ 400./ 274./ 13/ 8	939.8/ 600./ 273./ 19/ 11	910.7/ 930./ 271./
26/ 13	871.1/1350./ 269./ 26/ 13	
822.3/1880./ 265./ 20/ 11	709.6/3150./ 256./ 30/ 9	596.3/4500./ 245./
77/ 5	448.2/6700./ 234./ 60/ 8	
367.1/8100./ 231./ 14/ 10	269.4/9500./ 230./347/ 18	
9999 1001 17 11712 18		18
996.2/ 20./ 276./ 16/ 8	993.9/ 40./ 276./ 17/ 9	991.6/ 60./ 276./
17/ 10	989.3/ 80./ 276./ 17/ 10	
986.9/ 100./ 276./ 17/ 11	984.0/ 130./ 275./ 17/ 11	979.4/ 180./ 275./
17/ 11	971.8/ 260./ 274./ 18/ 12	
959.3/ 400./ 273./ 17/ 13	939.7/ 600./ 272./ 18/ 15	910.5/ 930./ 270./
22/ 16	870.9/1350./ 268./ 27/ 18	
822.1/1880./ 266./ 31/ 17	709.3/3150./ 259./ 38/ 13	596.1/4500./ 250./
60/ 14	448.0/6700./ 233./ 40/ 15	
366.9/8100./ 228./ 36/ 8	269.3/9500./ 228./359/ 9	
9999 1001 17 118 0 18		18
997.3/ 20./ 276./317/ 3	995.0/ 40./ 277./328/ 4	992.7/ 60./
277./339/ 4	990.4/ 80./ 277./348/ 5	
988.1/ 100./ 276./356/ 5	985.1/ 130./ 276./ 2/ 6	980.5/ 180./ 276./
8/ 7	972.9/ 260./ 276./ 13/ 8	
960.4/ 400./ 275./ 20/ 11	940.7/ 600./ 274./ 29/ 17	911.6/ 930./ 273./
38/ 22	871.9/1350./ 271./ 46/ 22	
822.9/1880./ 269./ 51/ 20	710.0/3150./ 263./ 62/ 18	596.5/4500./ 253./
72/ 15	448.3/6700./ 236./ 81/ 16	
367.1/8100./ 224./ 79/ 15	269.4/9500./ 223./ 33/ 6	
9999 1001 17 11812 18		18
1003.0/ 20./ 279./ 31/ 5	1000.6/ 40./ 278./ 32/ 6	998.3/ 60./ 278./
32/ 6	996.0/ 80./ 278./ 32/ 6	
993.6/ 100./ 278./ 33/ 7	990.7/ 130./ 278./ 33/ 7	986.0/ 180./ 277./
33/ 7	978.3/ 260./ 277./ 33/ 7	
965.8/ 400./ 276./ 33/ 8	946.0/ 600./ 274./ 33/ 12	916.7/ 930./ 273./
41/ 18	876.7/1350./ 272./ 49/ 18	
827.5/1880./ 270./ 56/ 14	713.9/3150./ 262./ 73/ 10	599.8/4500./ 252./
79/ 14	450.6/6700./ 236./ 91/ 25	
368.9/8100./ 226./112/ 16	270.5/9500./ 223./ 16/ 5	
9999 1001 17 119 0 18		18
1006.2/ 20./ 275./210/ 3	1003.8/ 40./ 276./ 67/ 2	1001.5/ 60./ 276./
57/ 3	999.2/ 80./ 276./ 54/ 5	
996.8/ 100./ 276./ 51/ 7	993.9/ 130./ 276./ 49/ 9	989.2/ 180./ 276./
44/ 11	981.5/ 260./ 276./ 40/ 14	
968.9/ 400./ 276./ 38/ 17	949.0/ 600./ 275./ 41/ 19	919.5/ 930./ 274./
47/ 18	879.4/1350./ 273./ 48/ 17	
830.0/1880./ 271./ 45/ 16	716.0/3150./ 265./ 44/ 12	601.5/4500./ 255./
54/ 9	451.8/6700./ 237./ 59/ 8	
369.9/8100./ 226./ 61/ 4	271.1/9500./ 221./259/ 6	
9999 1001 17 11912 18		18
1010.2/ 20./ 280./ 57/ 7	1007.8/ 40./ 280./ 57/ 9	1005.5/ 60./ 280./

57/ 9	1003.2/ 80./ 279./ 57/ 10		
	1000.8/ 100./ 279./ 57/ 10	997.8/ 130./ 279./ 57/ 10	993.1/ 180./ 279./
57/ 11	985.3/ 260./ 278./ 57/ 11		
	972.7/ 400./ 277./ 57/ 11	952.8/ 600./ 276./ 58/ 13	923.2/ 930./ 274./
64/ 13	882.9/1350./ 272./ 78/ 8		
	833.4/1880./ 269./ 87/ 5	718.8/3150./ 264./ 69/ 9	603.7/4500./
256./180/ 2	453.4/6700./ 238./ 59/ 6		
	371.1/8100./ 227./259/ 3	271.9/9500./ 222./264/ 15	
9999	1001 17 120 0 18		18
	1012.2/ 20./ 276./184/ 3	1009.8/ 40./ 277./154/ 3	1007.5/ 60./
277./109/ 3	1005.2/ 80./ 277./ 86/ 5		
	1002.8/ 100./ 277./ 78/ 7	999.8/ 130./ 277./ 74/ 9	995.1/ 180./ 277./
69/ 11	987.3/ 260./ 277./ 63/ 13		
	974.6/ 400./ 277./ 62/ 15	954.6/ 600./ 277./ 72/ 12	924.9/ 930./ 275./
96/ 10	884.6/1350./ 273./110/ 9		
	834.9/1880./ 271./112/ 7	720.1/3150./ 265./181/ 2	604.9/4500./
256./277/ 2	454.2/6700./ 239./306/ 9		
	371.7/8100./ 228./255/ 9	272.3/9500./ 219./240/ 12	
9999	1001 17 12012 18		18
	1012.4/ 20./ 281./ 66/ 4	1010.0/ 40./ 281./ 67/ 5	1007.6/ 60./ 281./
67/ 5	1005.3/ 80./ 280./ 67/ 5		
	1002.9/ 100./ 280./ 67/ 5	999.9/ 130./ 280./ 67/ 5	995.2/ 180./ 280./
67/ 6	987.4/ 260./ 279./ 67/ 6		
	974.8/ 400./ 278./ 68/ 6	954.8/ 600./ 277./ 84/ 9	925.1/ 930./ 275./
98/ 12	884.7/1350./ 274./108/ 10		
	835.1/1880./ 272./133/ 7	720.2/3150./ 265./132/ 7	604.9/4500./
255./141/ 5	454.3/6700./ 239./196/ 8		
	371.7/8100./ 227./203/ 15	272.3/9500./ 218./221/ 16	
9999	1001 17 121 0 18		18
	1008.7/ 20./ 278./233/ 1	1006.4/ 40./ 279./ 61/ 2	1004.0/ 60./ 279./
58/ 4	1001.8/ 80./ 279./ 58/ 6		
	999.3/ 100./ 279./ 58/ 8	996.4/ 130./ 279./ 58/ 10	991.7/ 180./ 278./
58/ 12	983.9/ 260./ 278./ 57/ 15		
	971.3/ 400./ 278./ 57/ 18	951.3/ 600./ 278./ 70/ 16	921.8/ 930./ 277./
88/ 17	881.6/1350./ 276./102/ 16		
	832.1/1880./ 273./114/ 13	717.7/3150./ 266./124/ 11	602.8/4500./
256./135/ 12	452.8/6700./ 240./162/ 12		
	370.6/8100./ 229./179/ 17	271.6/9500./ 217./194/ 26	
9999	1001 17 12112 18		18
	1002.7/ 20./ 279./ 53/ 13	1000.4/ 40./ 279./ 54/ 16	998.1/ 60./ 279./
54/ 18	995.7/ 80./ 279./ 55/ 19		
	993.4/ 100./ 279./ 55/ 20	990.5/ 130./ 279./ 56/ 21	985.8/ 180./ 279./
56/ 22	978.1/ 260./ 278./ 57/ 23		
	965.5/ 400./ 278./ 60/ 25	945.7/ 600./ 278./ 66/ 27	916.4/ 930./ 278./
80/ 29	876.4/1350./ 276./ 97/ 31		
	827.2/1880./ 274./110/ 30	713.4/3150./ 267./131/ 27	599.4/4500./
257./126/ 27	450.3/6700./ 241./125/ 27		
	368.5/8100./ 229./129/ 26	270.4/9500./ 220./133/ 22	
9999	1001 17 122 0 18		18
	1002.0/ 20./ 279./130/ 1	999.7/ 40./ 280./ 79/ 3	997.4/ 60./ 280./
70/ 5	995.1/ 80./ 280./ 67/ 7		
	992.7/ 100./ 280./ 65/ 8	989.7/ 130./ 280./ 64/ 10	985.1/ 180./ 280./
63/ 12	977.3/ 260./ 280./ 64/ 14		
	964.8/ 400./ 281./ 82/ 12	945.0/ 600./ 281./102/ 13	915.6/ 930./

279./116/ 15	875.8/1350./ 276./126/ 15	
826.5/1880./ 273./128/ 15	713.1/3150./ 266./127/ 17	599.1/4500./
257./133/ 19	450.2/6700./ 240./137/ 23	
368.6/8100./ 229./146/ 25	270.3/9500./ 220./158/ 26	
9999 1001	17 12212 18	18
1003.1/ 20./ 282./ 56/ 7	1000.8/ 40./ 282./ 56/ 8	998.4/ 60./ 282./
56/ 9	996.1/ 80./ 282./ 56/ 9	
993.8/ 100./ 282./ 56/ 10	990.8/ 130./ 281./ 56/ 10	986.2/ 180./ 281./
57/ 10	978.5/ 260./ 280./ 58/ 11	
965.9/ 400./ 279./ 61/ 12	946.1/ 600./ 279./ 80/ 11	916.7/ 930./
277./104/ 12	876.8/1350./ 276./120/ 11	
827.5/1880./ 273./126/ 10	713.9/3150./ 265./146/ 10	599.8/4500./
256./141/ 15	450.6/6700./ 242./137/ 23	
368.9/8100./ 230./136/ 27	270.5/9500./ 219./137/ 23	
9999 1001	17 123 0 18	18
1002.6/ 20./ 279./194/ 2	1000.2/ 40./ 280./134/ 2	997.9/ 60./ 280./
99/ 3	995.6/ 80./ 280./ 87/ 4	
993.2/ 100./ 280./ 80/ 5	990.3/ 130./ 280./ 75/ 6	985.6/ 180./ 280./
69/ 8	977.9/ 260./ 280./ 63/ 10	
965.3/ 400./ 280./ 62/ 12	945.5/ 600./ 280./ 69/ 11	916.1/ 930./ 279./
85/ 8	876.2/1350./ 276./ 94/ 8	
827.0/1880./ 273./ 92/ 8	713.5/3150./ 266./109/ 10	599.4/4500./
256./132/ 15	450.4/6700./ 241./128/ 27	
368.7/8100./ 230./118/ 36	270.4/9500./ 217./131/ 28	
9999 1001	17 12312 18	18
1001.6/ 20./ 281./ 60/ 6	999.2/ 40./ 281./ 59/ 8	996.9/ 60./ 281./
59/ 8	994.6/ 80./ 280./ 58/ 9	
992.3/ 100./ 280./ 58/ 9	989.3/ 130./ 280./ 58/ 10	984.6/ 180./ 280./
57/ 11	976.9/ 260./ 279./ 56/ 12	
964.4/ 400./ 278./ 55/ 15	944.6/ 600./ 278./ 62/ 14	915.3/ 930./ 278./
76/ 8	875.5/1350./ 275./ 99/ 5	
826.3/1880./ 272./ 90/ 6	712.9/3150./ 266./109/ 11	599.0/4500./
257./119/ 15	450.1/6700./ 241./106/ 24	
368.5/8100./ 229./105/ 33	270.3/9500./ 215./118/ 30	
9999 1001	17 124 0 18	18
1000.3/ 20./ 279./203/ 3	998.0/ 40./ 279./110/ 1	995.7/ 60./ 279./
74/ 3	993.4/ 80./ 279./ 67/ 5	
991.0/ 100./ 279./ 64/ 6	988.1/ 130./ 279./ 62/ 8	983.4/ 180./ 279./
59/ 10	975.7/ 260./ 279./ 52/ 12	
963.2/ 400./ 279./ 48/ 13	943.4/ 600./ 278./ 53/ 12	914.1/ 930./ 277./
59/ 7	874.3/1350./ 274./ 62/ 3	
825.2/1880./ 272./ 75/ 3	711.9/3150./ 265./ 78/ 6	598.2/4500./ 256./
85/ 9	449.5/6700./ 241./ 75/ 24	
368.1/8100./ 229./ 66/ 24	270.0/9500./ 217./ 82/ 16	
9999 1001	17 12412 18	18
1002.5/ 20./ 284./ 53/ 6	1000.1/ 40./ 283./ 53/ 7	997.8/ 60./ 283./
53/ 7	995.5/ 80./ 283./ 53/ 8	
993.1/ 100./ 283./ 53/ 8	990.2/ 130./ 282./ 53/ 8	985.5/ 180./ 282./
53/ 8	977.8/ 260./ 281./ 53/ 9	
965.3/ 400./ 281./ 52/ 10	945.5/ 600./ 280./ 48/ 12	916.2/ 930./ 278./
46/ 12	876.3/1350./ 276./ 47/ 9	
827.1/1880./ 273./ 53/ 7	713.5/3150./ 265./ 64/ 8	599.5/4500./ 259./
57/ 10	450.4/6700./ 243./ 65/ 15	
368.8/8100./ 230./ 73/ 18	270.4/9500./ 215./ 77/ 19	

9999	1001	17 125 0	18	18
1005.1/	20./	279./176/	1 1002.7/	40./ 280./122/ 2 1000.4/ 60./
280./102/	3	998.1/ 80./	280./ 95/ 4	
995.7/	100./	280./ 90/ 4	992.7/ 130./	280./ 85/ 5 988.1/ 180./ 280./
80/ 6	980.4/	260./ 280./ 72/ 8		
967.8/	400./	280./ 68/ 9	947.9/ 600./	279./ 73/ 7 918.5/ 930./ 277./
91/ 5	878.5/1350./	276./ 96/ 5		
829.1/1880./	274./108/ 6	715.2/3150./	267./113/ 3	600.8/4500./ 259./
39/ 3	451.4/6700./	243./352/ 6		
369.5/8100./	231./ 6/ 7	270.9/9500./	215./ 19/ 11	
9999	1001	17 12512	18	18
1007.6/	20./	283./333/ 1	1005.3/ 40./	283./329/ 1 1002.9/ 60./
283./327/	1	1000.6/ 80./	282./326/ 1	
998.2/	100./	282./324/ 1	995.3/ 130./	282./323/ 1 990.6/ 180./
282./320/	1	982.8/ 260./	281./320/ 2	
970.2/	400./	281./339/ 3	950.4/ 600./	280./333/ 4 920.9/ 930./
278./304/	6	880.8/1350./	275./303/ 6	
831.3/1880./	272./290/ 5	717.0/3150./	265./221/ 4	602.2/4500./
257./224/	7	452.3/6700./	242./270/ 11	
370.2/8100./	231./277/ 13	271.4/9500./	217./287/ 15	
9999	1001	17 126 0	18	18
1010.2/	20./	279./192/ 2	1007.8/ 40./	280./173/ 3 1005.5/ 60./
281./157/	3	1003.2/ 80./	281./149/ 3	
1000.8/	100./	281./143/ 3	997.8/ 130./	281./137/ 3 993.1/ 180./
281./126/	2	985.3/ 260./	281./104/ 2	
972.6/	400./	281./ 85/ 3	952.7/ 600./	280./ 88/ 2 923.1/ 930./
278./128/	1	882.8/1350./	276./217/ 2	
833.2/1880./	272./226/ 4	718.7/3150./	265./229/ 6	603.7/4500./
256./229/	8	453.4/6700./	241./225/ 13	
371.1/8100./	230./244/ 17	271.9/9500./	219./264/ 18	
9999	1001	17 12612	18	18
1011.3/	20./	282./ 92/ 1	1008.9/ 40./	282./ 96/ 1 1006.6/ 60./ 282./
99/ 1	1004.2/	80./ 282./101/ 1		
1001.9/	100./	281./104/ 1	998.9/ 130./	281./106/ 1 994.2/ 180./
281./111/	1	986.4/ 260./	280./120/ 1	
973.7/	400./	279./144/ 2	953.8/ 600./	279./192/ 4 924.1/ 930./
278./204/	6	883.8/1350./	276./207/ 5	
834.1/1880./	273./210/ 5	719.3/3150./	266./198/ 8	604.2/4500./
257./212/	11	453.7/6700./	243./270/ 15	
371.3/8100./	234./290/ 25	272.1/9500./	220./294/ 36	
9999	1001	17 127 0	18	18
1013.0/	20./	279./192/ 1	1010.6/ 40./	280./150/ 1 1008.3/ 60./
280./133/	1	1005.9/ 80./	280./143/ 0	
1003.5/	100./	280./183/ 0	1000.5/ 130./	280./187/ 0 995.8/ 180./
281./139/	1	988.0/ 260./	281./122/ 2	
975.3/	400./	281./120/ 5	955.3/ 600./	281./121/ 5 925.5/ 930./
279./136/	7	885.1/1350./	277./154/ 9	
835.4/1880./	274./164/ 8	720.5/3150./	267./188/ 7	605.2/4500./
260./227/	7	454.4/6700./	247./249/ 11	
371.8/8100./	237./253/ 13	272.4/9500./	221./262/ 15	
9999	1001	17 12712	18	18
1009.7/	20./	282./110/ 2	1007.3/ 40./	282./111/ 2 1005.0/ 60./
282./111/	2	1002.6/ 80./	281./110/ 2	
1000.2/	100./	281./110/ 2	997.3/ 130./	281./109/ 2 992.6/ 180./

281./108/ 2	984.8/ 260./ 280./105/ 3		
972.2/ 400./ 280./106/ 6	952.2/ 600./ 280./118/ 9	922.7/ 930./	
280./140/ 9	882.5/1350./ 278./158/ 10		
832.9/1880./ 275./159/ 10	718.5/3150./ 268./173/ 10	603.5/4500./	
259./191/ 9	453.2/6700./ 246./189/ 12		
370.9/8100./ 235./195/ 13	271.8/9500./ 219./181/ 21		
9999 1001	17 128 0 18	18	
1006.1/ 20./ 279./ 1/ 1	1003.8/ 40./ 279./ 37/ 2	1001.5/ 60./ 280./	
45/ 3	999.1/ 80./ 280./ 55/ 2		
996.8/ 100./ 280./ 64/ 2	993.8/ 130./ 280./ 80/ 2	989.2/ 180./	
280./102/ 2	981.4/ 260./ 280./118/ 3		
968.8/ 400./ 280./128/ 6	948.9/ 600./ 280./150/ 9	919.4/ 930./	
279./170/ 11	879.3/1350./ 277./176/ 10		
829.9/1880./ 274./172/ 9	715.8/3150./ 266./172/ 12	601.2/4500./	
258./178/ 12	451.6/6700./ 243./180/ 12		
369.6/8100./ 232./162/ 18	271.0/9500./ 218./154/ 19		
9999 1001	17 12812 18	18	
1006.4/ 20./ 281./ 55/ 3	1004.0/ 40./ 281./ 56/ 4	1001.7/ 60./ 281./	
56/ 4	999.4/ 80./ 280./ 57/ 5		
997.0/ 100./ 280./ 58/ 5	994.0/ 130./ 280./ 59/ 5	989.4/ 180./ 280./	
61/ 6	981.6/ 260./ 279./ 67/ 6		
969.0/ 400./ 279./ 78/ 7	949.2/ 600./ 278./ 91/ 9	919.7/ 930./ 276./	
99/ 11	879.6/1350./ 275./102/ 9		
830.2/1880./ 273./ 99/ 7	716.1/3150./ 265./100/ 4	601.6/4500./	
257./192/ 6	451.8/6700./ 241./219/ 5		
369.8/8100./ 229./298/ 2	271.1/9500./ 218./138/ 8		
9999 1001	17 129 0 18	18	
1009.8/ 20./ 279./208/ 2	1007.3/ 40./ 279./107/ 2	1005.0/ 60./ 279./	
84/ 3	1002.7/ 80./ 279./ 77/ 4		
1000.4/ 100./ 279./ 73/ 5	997.3/ 130./ 279./ 70/ 6	992.7/ 180./ 279./	
67/ 8	984.9/ 260./ 279./ 62/ 10		
972.3/ 400./ 279./ 57/ 11	952.4/ 600./ 279./ 58/ 9	922.8/ 930./ 278./	
54/ 5	882.6/1350./ 275./ 36/ 2		
832.9/1880./ 273./ 75/ 1	718.3/3150./ 266./118/ 2	603.3/4500./	
257./198/ 2	453.0/6700./ 242./295/ 6		
370.8/8100./ 230./335/ 11	271.8/9500./ 220./345/ 20		
9999 1001	17 12912 18	18	
1011.4/ 20./ 284./ 54/ 2	1009.0/ 40./ 284./ 57/ 2	1006.7/ 60./ 284./	
59/ 2	1004.4/ 80./ 284./ 60/ 2		
1002.0/ 100./ 283./ 62/ 2	999.1/ 130./ 283./ 63/ 2	994.3/ 180./ 283./	
66/ 2	986.5/ 260./ 282./ 70/ 2		
973.9/ 400./ 281./ 77/ 3	953.9/ 600./ 280./ 77/ 4	924.2/ 930./ 279./	
63/ 5	883.9/1350./ 277./ 40/ 5		
834.3/1880./ 275./ 19/ 5	719.6/3150./ 267./353/ 4	604.5/4500./	
259./342/ 3	454.0/6700./ 244./348/ 11		
371.4/8100./ 233./357/ 16	272.2/9500./ 220./354/ 23		
9999 1001	17 130 0 18	18	
1013.3/ 20./ 280./221/ 2	1011.0/ 40./ 281./223/ 1	1008.6/ 60./	
281./229/ 1	1006.2/ 80./ 281./235/ 1		
1003.8/ 100./ 282./238/ 1	1000.9/ 130./ 282./245/ 1	996.1/ 180./	
282./274/ 1	988.3/ 260./ 281./293/ 2		
975.6/ 400./ 281./298/ 3	955.5/ 600./ 280./302/ 4	925.8/ 930./	
279./311/ 4	885.5/1350./ 277./306/ 4		
835.6/1880./ 274./289/ 4	720.8/3150./ 268./262/ 2	605.3/4500./	

260./346/	4	454.5/6700./	246./356/	17				
371.9/8100./	235./359/	22	272.5/9500./	220./359/	24			
9999	1001	17 13012	18			18		
1012.9/	20./	282./340/	1	1010.5/	40./	282./343/	1	1008.2/ 60./
282./346/	1	1005.8/ 80./	282./349/	1				
1003.4/	100./	281./352/	0	1000.4/	130./	281./	2/ 0	995.7/ 180./
281./173/	0	987.9/ 260./	281./224/	1				
975.2/	400./	280./240/	3	955.1/	600./	279./253/	5	925.4/ 930./
278./255/	7	885.0/1350./	276./253/	8				
835.2/1880./	274./253/	8	720.3/3150./	269./283/	5	605.0/4500./		
262./346/	7	454.3/6700./	248./	1/ 17				
371.8/8100./	236./	3/ 24	272.4/9500./	220./355/	27			
9999	1001	17 131 0	18			18		
1011.2/	20./	280./170/	2	1008.8/	40./	281./188/	4	1006.5/ 60./
281./195/	5	1004.1/ 80./	282./198/	6				
1001.8/	100./	282./200/	6	998.8/	130./	282./202/	6	994.0/ 180./
282./206/	7	986.3/ 260./	282./212/	6				
973.6/	400./	282./222/	6	953.5/	600./	281./242/	6	923.9/ 930./
279./261/	5	883.6/1350./	276./266/	5				
834.0/1880./	274./255/	6	719.3/3150./	271./267/	5	604.2/4500./		
263./306/	4	453.7/6700./	248./328/	11				
371.2/8100./	237./340/	16	272.0/9500./	220./349/	24			
9999	1001	17 13112	18			18		
1011.1/	20./	286./108/	2	1008.7/	40./	285./111/	2	1006.4/ 60./
285./112/	2	1004.1/ 80./	285./113/	2				
1001.7/	100./	285./114/	2	998.7/	130./	285./115/	2	994.0/ 180./
284./116/	2	986.2/ 260./	284./118/	2				
973.5/	400./	283./123/	2	953.5/	600./	281./132/	2	923.9/ 930./
279./167/	2	883.5/1350./	277./226/	4				
833.8/1880./	276./247/	6	719.1/3150./	271./269/	7	603.9/4500./		
264./312/	7	453.6/6700./	250./305/	7				
371.2/8100./	238./310/	12	272.0/9500./	221./321/	19			
9999	1001	17 2 1 0	18			18		
1010.3/	20./	280./189/	1	1007.9/	40./	281./172/	2	1005.6/ 60./
281./158/	2	1003.3/ 80./	282./149/	2				
1000.9/	100./	282./145/	2	997.9/	130./	282./145/	2	993.2/ 180./
282./147/	2	985.4/ 260./	283./152/	2				
972.8/	400./	282./170/	3	952.8/	600./	282./183/	4	923.2/ 930./
280./187/	5	882.9/1350./	279./196/	5				
833.3/1880./	277./225/	5	718.7/3150./	272./265/	8	603.6/4500./		
265./289/	9	453.3/6700./	250./297/	10				
370.9/8100./	239./286/	12	271.8/9500./	221./281/	14			
9999	1001	17 2 112	18			18		
1009.4/	20./	286./ 35/	1	1007.0/	40./	286./ 37/	1	1004.6/ 60./ 286./
39/	1	1002.3/ 80./	286./ 40/	1				
999.9/	100./	285./ 41/	1	996.9/	130./	285./ 43/	1	992.2/ 180./ 285./
46/	1	984.5/ 260./	284./ 51/	1				
971.8/	400./	283./ 68/	1	951.8/	600./	282./187/	1	922.2/ 930./
281./194/	3	882.0/1350./	280./203/	4				
832.3/1880./	278./229/	5	717.9/3150./	273./262/	6	603.0/4500./		
265./266/	6	452.9/6700./	249./254/	5				
370.6/8100./	237./232/	6	271.6/9500./	220./223/	15			
9999	1001	17 2 2 0	18			18		
1008.7/	20./	283./181/	1	1006.3/	40./	284./170/	2	1004.0/ 60./

284./160/	2	1001.6/	80./	284./151/	2		
999.2/	100./	284./146/	2	996.3/	130./	284./144/	2 991.6/ 180./
284./145/	2	983.8/	260./	284./143/	3		
971.1/	400./	284./148/	3	951.2/	600./	283./170/	4 921.6/ 930./
282./179/	4	881.5/1350./	280./190/	4			
831.9/1880./	278./223/	4	717.6/3150./	272./237/	6	602.7/4500./	
263./202/	6	452.6/6700./	248./214/	7			
370.4/8100./	236./218/	8	271.5/9500./	217./213/	12		
9999	1001	17 2 212	18			18	
1007.2/	20./	288./200/	1	1004.8/	40./	287./200/	2 1002.5/ 60./
287./201/	2	1000.2/	80./	287./201/	2		
997.8/	100./	287./201/	2	994.8/	130./	287./201/	2 990.1/ 180./
286./202/	2	982.4/	260./	286./202/	3		
969.7/	400./	285./201/	3	949.8/	600./	283./202/	3 920.2/ 930./
281./195/	4	880.0/1350./	278./203/	5			
830.5/1880./	277./233/	6	716.3/3150./	270./273/	9	601.7/4500./	
261./249/	9	451.8/6700./	246./236/	12			
369.9/8100./	235./238/	13	271.1/9500./	217./232/	12		
9999	1001	17 2 3 0	18			18	
1007.4/	20./	283./143/	1	1005.1/	40./	283./177/	3 1002.7/ 60./
284./185/	4	1000.4/	80./	284./189/	5		
998.0/	100./	284./191/	6	995.1/	130./	284./192/	7 990.4/ 180./
284./193/	8	982.6/	260./	285./197/	8		
970.0/	400./	284./208/	7	950.0/	600./	283./225/	7 920.5/ 930./
282./243/	8	880.3/1350./	279./247/	12			
830.8/1880./	277./243/	15	716.5/3150./	269./242/	16	601.8/4500./	
261./268/	15	452.0/6700./	246./269/	13			
370.0/8100./	235./252/	14	271.2/9500./	218./247/	16		
9999	1001	17 2 312	18			18	
1005.6/	20./	289./214/	5	1003.2/	40./	288./215/	6 1000.8/ 60./
288./216/	7	998.5/	80./	288./216/	7		
996.1/	100./	288./216/	7	993.2/	130./	287./217/	7 988.5/ 180./
287./218/	8	980.8/	260./	286./219/	8		
968.2/	400./	285./220/	8	948.3/	600./	284./224/	9 918.7/ 930./
281./238/	12	878.7/1350./	280./252/	15			
829.3/1880./	277./263/	18	715.3/3150./	270./266/	22	600.9/4500./	
261./262/	22	451.4/6700./	245./271/	22			
369.6/8100./	233./272/	22	271.0/9500./	216./276/	24		
9999	1001	17 2 4 0	18			18	
1004.6/	20./	285./147/	2	1002.3/	40./	286./213/	4 1000.0/ 60./
286./231/	6	997.7/	80./	286./235/	8		
995.3/	100./	286./237/	9	992.4/	130./	286./238/	11 987.6/ 180./
286./240/	13	979.9/	260./	286./241/	15		
967.3/	400./	285./244/	18	947.4/	600./	284./249/	19 917.9/ 930./
283./256/	18	877.9/1350./	281./264/	17			
828.5/1880./	278./270/	16	714.7/3150./	270./269/	18	600.4/4500./	
260./273/	24	451.0/6700./	246./294/	30			
369.2/8100./	234./302/	33	270.8/9500./	216./302/	34		
9999	1001	17 2 412	18			18	
1002.6/	20./	289./240/	6	1000.3/	40./	288./241/	8 997.9/ 60./
288./241/	9	995.6/	80./	288./242/	9		
993.3/	100./	288./242/	10	990.3/	130./	288./243/	11 985.6/ 180./
287./243/	12	977.9/	260./	287./244/	13		
965.4/	400./	286./246/	15	945.5/	600./	284./249/	18 916.1/ 930./

282./254/ 20	876.2/1350./ 281./260/ 21	
826.9/1880./ 279./268/ 22	713.2/3150./ 272./274/ 23	599.1/4500./
263./281/ 28	450.1/6700./ 246./283/ 32	
368.5/8100./ 234./286/ 33	270.3/9500./ 217./298/ 34	
9999 1001 17 2 5 0 18		18
1002.2/ 20./ 286./129/ 3	999.8/ 40./ 286./146/ 4	997.5/ 60./
286./180/ 4	995.1/ 80./ 286./198/ 4	
992.8/ 100./ 286./210/ 5	989.9/ 130./ 286./220/ 6	985.2/ 180./
286./228/ 8	977.5/ 260./ 285./235/ 11	
964.9/ 400./ 285./241/ 14	945.0/ 600./ 284./249/ 18	915.7/ 930./
283./257/ 20	875.7/1350./ 282./260/ 21	
826.5/1880./ 280./259/ 20	712.9/3150./ 272./256/ 19	598.8/4500./
262./268/ 24	449.9/6700./ 247./279/ 31	
368.3/8100./ 236./280/ 31	270.2/9500./ 220./284/ 40	
9999 1001 17 2 512 18		18
995.1/ 20./ 288./207/ 5	992.7/ 40./ 288./208/ 8	990.5/ 60./
288./209/ 9	988.1/ 80./ 288./211/ 9	
985.9/ 100./ 288./212/ 10	982.9/ 130./ 288./213/ 10	978.3/ 180./
287./214/ 11	970.6/ 260./ 286./216/ 11	
958.1/ 400./ 285./219/ 12	938.4/ 600./ 284./224/ 13	909.2/ 930./
281./245/ 16	869.6/1350./ 279./255/ 18	
820.7/1880./ 276./254/ 19	707.9/3150./ 269./246/ 23	594.8/4500./
260./245/ 24	447.1/6700./ 245./232/ 28	
366.2/8100./ 235./232/ 34	268.9/9500./ 221./240/ 37	
9999 1001 17 2 6 0 18		18
990.8/ 20./ 284./271/ 7	988.5/ 40./ 284./271/ 9	986.2/ 60./
284./272/ 10	983.9/ 80./ 284./273/ 11	
981.6/ 100./ 284./273/ 12	978.7/ 130./ 284./274/ 13	974.0/ 180./
284./276/ 14	966.5/ 260./ 284./278/ 16	
954.0/ 400./ 283./280/ 17	934.5/ 600./ 281./281/ 18	905.6/ 930./
279./283/ 17	866.2/1350./ 277./287/ 16	
817.7/1880./ 273./298/ 15	705.6/3150./ 263./328/ 14	593.0/4500./
254./315/ 14	445.9/6700./ 238./ 5/ 7	
365.3/8100./ 228./170/ 0	268.2/9500./ 226./295/ 15	
9999 1001 17 2 612 18		18
987.9/ 20./ 285./300/ 9	985.6/ 40./ 285./300/ 11	983.4/ 60./
285./300/ 11	981.1/ 80./ 285./300/ 12	
978.8/ 100./ 284./301/ 12	975.9/ 130./ 284./301/ 12	971.3/ 180./
284./302/ 12	963.7/ 260./ 283./303/ 13	
951.3/ 400./ 282./308/ 13	931.9/ 600./ 281./317/ 12	903.0/ 930./
280./338/ 6	863.8/1350./ 278./ 24/ 5	
815.4/1880./ 275./ 21/ 10	703.7/3150./ 266./ 28/ 10	591.5/4500./ 257./
17/ 9	444.8/6700./ 242./ 56/ 10	
364.5/8100./ 230./ 40/ 8	267.7/9500./ 223./358/ 22	
9999 1001 17 2 7 0 18		18
997.7/ 20./ 282./229/ 2	995.4/ 40./ 284./232/ 1	993.0/ 60./
285./239/ 1	990.8/ 80./ 285./241/ 1	
988.4/ 100./ 285./238/ 1	985.5/ 130./ 285./230/ 1	980.8/ 180./
285./252/ 1	973.2/ 260./ 285./280/ 1	
960.7/ 400./ 285./317/ 1	941.0/ 600./ 285./ 24/ 2	911.9/ 930./ 283./
30/ 3	872.2/1350./ 281./ 20/ 5	
823.2/1880./ 277./ 7/ 7	710.2/3150./ 269./342/ 12	596.8/4500./
260./344/ 14	448.5/6700./ 247./ 3/ 28	
367.3/8100./ 237./ 5/ 44	269.5/9500./ 222./359/ 48	

9999	1001	17 2 712	18	18
1003.4/	20./	287./300/	5 1001.0/	40./ 287./300/ 6 998.7/ 60./
287./299/	7	996.4/ 80./	286./299/ 7	
994.0/	100./	286./299/ 7	991.1/ 130./	286./299/ 7 986.4/ 180./
286./299/	7	978.7/ 260./	285./298/ 7	
966.1/	400./	284./298/ 7	946.3/ 600./	282./298/ 8 916.9/ 930./
280./300/	8	877.0/1350./	278./317/ 6	
827.8/1880./	276./	11/ 5	714.2/3150./	271./356/ 13 600.0/4500./
264./333/	17	450.7/6700./	249./315/ 19	
369.0/8100./	237./316/	20	270.6/9500./	220./314/ 26
9999	1001	17 2 8 0	18	18
1002.9/	20./	282./186/	2 1000.6/	40./ 283./186/ 1 998.2/ 60./
283./187/	1	995.9/ 80./	284./184/ 1	
993.6/	100./	284./184/ 1	990.6/ 130./	284./214/ 0 985.9/ 180./
284./306/	1	978.2/ 260./	283./311/ 1	
965.6/	400./	283./295/ 3	945.7/ 600./	282./274/ 5 916.3/ 930./
281./263/	7	876.4/1350./	279./261/ 7	
827.2/1880./	277./250/	6	713.5/3150./	269./245/ 5 599.4/4500./
260./270/	9	450.3/6700./	245./261/ 14	
368.6/8100./	234./256/	18	270.4/9500./	218./261/ 26
9999	1001	17 2 812	18	18
999.5/	20./	282./	54/ 4	997.1/ 40./ 282./ 55/ 4 994.8/ 60./ 281./
56/ 5	992.5/	80./	281./ 56/ 5	
990.2/	100./	281./ 57/ 5	987.2/ 130./	281./ 58/ 5 982.6/ 180./ 280./
59/ 5	974.9/	260./	280./ 63/ 5	
962.4/	400./	279./ 72/ 5	942.7/ 600./	278./ 90/ 7 913.5/ 930./ 276./
95/ 9	873.8/1350./	275./	89/ 8	
824.7/1880./	271./	89/ 8	711.5/3150./	266./175/ 6 597.7/4500./
257./195/	6	449.1/6700./	241./169/ 18	
367.7/8100./	229./153/	18	269.8/9500./	221./204/ 16
9999	1001	17 2 9 0	18	18
999.8/	20./	280./297/	3 997.5/	40./ 280./297/ 4 995.1/ 60./
280./298/	4	992.8/ 80./	280./299/ 5	
990.5/	100./	280./302/ 6	987.6/ 130./	280./306/ 6 982.9/ 180./
280./315/	6	975.2/ 260./	280./331/ 6	
962.7/	400./	279./346/ 5	943.0/ 600./	277./ 13/ 6 913.7/ 930./ 276./
32/ 10	873.9/1350./	274./	42/ 16	
824.8/1880./	270./	54/ 14	711.5/3150./	265./ 46/ 8 597.8/4500./ 255./
55/ 6	449.2/6700./	239./	94/ 6	
367.9/8100./	230./134/	14	269.9/9500./	220./ 96/ 5
9999	1001	17 2 912	18	18
1000.3/	20./	282./	33/ 3	997.9/ 40./ 282./ 31/ 3 995.6/ 60./ 282./
31/ 4	993.3/	80./	282./ 30/ 4	
991.0/	100./	282./ 29/ 4	988.0/ 130./	281./ 28/ 4 983.4/ 180./ 281./
27/ 4	975.7/	260./	280./ 25/ 4	
963.2/	400./	279./ 21/ 4	943.4/ 600./	278./ 14/ 5 914.2/ 930./ 276./
24/ 10	874.4/1350./	274./	35/ 15	
825.3/1880./	272./	40/ 12	711.9/3150./	267./ 46/ 9 598.1/4500./ 259./
83/ 8	449.5/6700./	242./113/	10	
368.0/8100./	229./109/	13	270.0/9500./	217./ 19/ 9
9999	1001	17 210 0	18	18
1003.0/	20./	281./217/	1 1000.6/	40./ 281./186/ 0 998.3/ 60./ 281./
87/ 1	996.0/	80./	281./ 65/ 1	
993.6/	100./	281./ 58/ 2	990.7/ 130./	281./ 54/ 3 986.1/ 180./ 281./

47/ 3	978.3/ 260./ 281./ 39/ 5		
	965.8/ 400./ 281./ 36/ 7	946.0/ 600./ 280./ 39/ 11	916.6/ 930./ 278./
47/ 12	876.6/1350./ 277./ 52/ 8		
	827.3/1880./ 275./ 83/ 4	713.6/3150./ 267./ 89/ 1	599.4/4500./
259./311/ 1	450.3/6700./ 242./303/ 3		
	368.7/8100./ 231./332/ 15	270.4/9500./ 218./334/ 31	
9999	1001 17 21012 18		18
	1005.8/ 20./ 284./ 30/ 3	1003.4/ 40./ 284./ 30/ 3	1001.0/ 60./ 284./
31/ 3	998.7/ 80./ 283./ 31/ 3		
	996.4/ 100./ 283./ 31/ 3	993.4/ 130./ 283./ 31/ 3	988.7/ 180./ 283./
31/ 3	981.0/ 260./ 282./ 32/ 4		
	968.4/ 400./ 281./ 32/ 4	948.5/ 600./ 279./ 34/ 4	919.1/ 930./ 277./
40/ 6	879.1/1350./ 276./ 32/ 4		
	829.6/1880./ 274./339/ 2	715.6/3150./ 268./264/ 2	601.2/4500./
258./326/ 0	451.6/6700./ 246./324/ 18		
	369.7/8100./ 234./311/ 16	271.0/9500./ 218./291/ 17	
9999	1001 17 211 0 18		18
	1007.4/ 20./ 279./172/ 0	1005.0/ 40./ 281./166/ 1	1002.6/ 60./
281./156/ 1	1000.2/ 80./ 281./146/ 1		
	998.0/ 100./ 281./133/ 1	995.0/ 130./ 281./114/ 1	990.3/ 180./ 282./
99/ 1	982.5/ 260./ 282./105/ 2		
	969.9/ 400./ 281./116/ 3	950.0/ 600./ 281./116/ 4	920.5/ 930./
280./117/ 3	880.4/1350./ 278./146/ 3		
	830.9/1880./ 275./160/ 4	716.8/3150./ 270./285/ 2	602.1/4500./
261./286/ 7	452.2/6700./ 244./260/ 8		
	370.2/8100./ 233./269/ 11	271.3/9500./ 216./262/ 18	
9999	1001 17 21112 18		18
	1007.1/ 20./ 286./119/ 3	1004.8/ 40./ 286./120/ 4	1002.4/ 60./
286./120/ 4	1000.1/ 80./ 285./120/ 4		
	997.7/ 100./ 285./120/ 4	994.8/ 130./ 285./120/ 4	990.1/ 180./
285./121/ 5	982.3/ 260./ 284./121/ 5		
	969.7/ 400./ 283./121/ 5	949.8/ 600./ 281./122/ 5	920.2/ 930./
279./134/ 6	880.1/1350./ 278./159/ 7		
	830.7/1880./ 276./169/ 6	716.6/3150./ 270./237/ 5	602.0/4500./
260./227/ 9	452.1/6700./ 244./227/ 13		
	370.1/8100./ 233./244/ 12	271.3/9500./ 214./240/ 15	
9999	1001 17 212 0 18		18
	1007.1/ 20./ 282./278/ 0	1004.7/ 40./ 282./ 69/ 2	1002.5/ 60./ 282./
70/ 3	1000.1/ 80./ 282./ 73/ 3		
	997.8/ 100./ 283./ 77/ 4	994.8/ 130./ 283./ 80/ 4	990.1/ 180./ 283./
84/ 4	982.3/ 260./ 282./ 92/ 5		
	969.7/ 400./ 282./102/ 7	949.8/ 600./ 282./113/ 8	920.3/ 930./
281./120/ 8	880.1/1350./ 279./136/ 10		
	830.7/1880./ 277./146/ 10	716.6/3150./ 270./184/ 9	601.9/4500./
259./194/ 8	452.0/6700./ 243./202/ 11		
	370.0/8100./ 232./205/ 16	271.2/9500./ 214./216/ 17	
9999	1001 17 21212 18		18
	1008.6/ 20./ 288./ 87/ 4	1006.3/ 40./ 287./ 88/ 5	1003.9/ 60./ 287./
88/ 5	1001.6/ 80./ 287./ 88/ 5		
	999.2/ 100./ 287./ 88/ 5	996.2/ 130./ 286./ 88/ 5	991.6/ 180./ 286./
89/ 6	983.7/ 260./ 285./ 89/ 6		
	971.1/ 400./ 284./ 90/ 6	951.2/ 600./ 283./ 93/ 6	921.6/ 930./
281./106/ 8	881.4/1350./ 279./125/ 9		
	831.8/1880./ 277./145/ 10	717.5/3150./ 270./186/ 9	602.8/4500./

260./203/ 9 452.8/6700./ 245./246/ 10
 370.6/8100./ 234./262/ 15 271.6/9500./ 217./276/ 19
 9999 1001 17 213 0 18 18
 1010.7/ 20./ 282./322/ 1 1008.3/ 40./ 282./ 55/ 2 1005.9/ 60./ 283./
 60/ 3 1003.6/ 80./ 283./ 63/ 4
 1001.2/ 100./ 283./ 67/ 4 998.3/ 130./ 283./ 71/ 4 993.5/ 180./ 283./
 80/ 4 985.8/ 260./ 283./ 91/ 5
 973.1/ 400./ 283./ 99/ 7 953.1/ 600./ 282./112/ 9 923.5/ 930./
 281./135/ 11 883.2/1350./ 280./155/ 12
 833.5/1880./ 278./168/ 10 719.0/3150./ 270./175/ 8 603.9/4500./
 261./192/ 8 453.4/6700./ 247./241/ 10
 371.0/8100./ 236./269/ 9 271.9/9500./ 217./285/ 12
 9999 1001 17 21312 18 18
 1009.2/ 20./ 287./ 71/ 3 1006.8/ 40./ 287./ 73/ 4 1004.5/ 60./ 287./
 75/ 4 1002.2/ 80./ 286./ 76/ 4
 999.8/ 100./ 286./ 77/ 4 996.8/ 130./ 286./ 79/ 4 992.2/ 180./ 286./
 81/ 4 984.3/ 260./ 285./ 84/ 4
 971.7/ 400./ 284./ 90/ 5 951.8/ 600./ 283./106/ 7 922.2/ 930./
 281./121/ 10 882.0/1350./ 280./142/ 13
 832.5/1880./ 278./153/ 13 718.0/3150./ 272./194/ 10 603.0/4500./
 262./222/ 13 452.8/6700./ 248./228/ 11
 370.6/8100./ 237./238/ 9 271.6/9500./ 219./254/ 18
 9999 1001 17 214 0 18 18
 1009.3/ 20./ 283./263/ 1 1007.0/ 40./ 283./ 59/ 1 1004.6/ 60./ 284./
 60/ 2 1002.3/ 80./ 284./ 61/ 3
 999.9/ 100./ 284./ 63/ 3 996.9/ 130./ 284./ 69/ 3 992.3/ 180./ 284./
 81/ 2 984.5/ 260./ 284./ 96/ 3
 971.8/ 400./ 284./100/ 5 951.9/ 600./ 283./107/ 9 922.3/ 930./
 282./125/ 10 882.1/1350./ 281./150/ 12
 832.5/1880./ 278./163/ 11 718.0/3150./ 271./205/ 9 603.0/4500./
 261./197/ 12 452.8/6700./ 245./219/ 11
 370.6/8100./ 234./175/ 9 271.6/9500./ 219./207/ 22
 9999 1001 17 21412 18 18
 1015.0/ 20./ 286./ 54/ 5 1012.7/ 40./ 286./ 54/ 6 1010.3/ 60./ 285./
 55/ 6 1008.0/ 80./ 285./ 55/ 7
 1005.6/ 100./ 285./ 55/ 7 1002.6/ 130./ 285./ 56/ 7 997.9/ 180./ 284./
 56/ 7 990.0/ 260./ 284./ 57/ 7
 977.3/ 400./ 283./ 59/ 7 957.2/ 600./ 281./ 77/ 7 927.5/ 930./
 280./101/ 9 887.1/1350./ 278./111/ 8
 837.2/1880./ 276./137/ 10 721.9/3150./ 269./143/ 11 606.1/4500./
 260./173/ 10 455.0/6700./ 244./150/ 13
 372.3/8100./ 232./138/ 16 272.7/9500./ 220./177/ 7
 9999 1001 17 215 0 18 18
 1019.6/ 20./ 281./197/ 1 1017.1/ 40./ 282./168/ 1 1014.8/ 60./
 282./143/ 1 1012.4/ 80./ 283./128/ 2
 1010.0/ 100./ 283./122/ 2 1007.0/ 130./ 283./118/ 3 1002.2/ 180./
 283./114/ 4 994.4/ 260./ 283./109/ 6
 981.6/ 400./ 282./105/ 9 961.5/ 600./ 282./108/ 12 931.5/ 930./
 281./115/ 10 890.8/1350./ 279./131/ 10
 840.6/1880./ 276./144/ 10 724.7/3150./ 268./168/ 8 608.5/4500./
 259./157/ 9 456.7/6700./ 244./185/ 2
 373.6/8100./ 232./268/ 5 273.5/9500./ 220./248/ 6
 9999 1001 17 21512 18 18
 1022.3/ 20./ 285./124/ 1 1019.9/ 40./ 285./125/ 1 1017.6/ 60./

284./125/ 1 1015.2/ 80./ 284./125/ 1
 1012.8/ 100./ 284./125/ 1 1009.8/ 130./ 284./125/ 1 1005.0/ 180./
 283./126/ 1 997.2/ 260./ 283./125/ 2
 984.3/ 400./ 282./121/ 4 964.1/ 600./ 282./125/ 5 934.1/ 930./
 280./151/ 3 893.3/1350./ 278./195/ 5
 843.0/1880./ 276./201/ 5 727.0/3150./ 269./164/ 2 610.6/4500./
 259./143/ 4 458.2/6700./ 243./143/ 8
 374.8/8100./ 232./143/ 7 274.3/9500./ 220./162/ 21
 9999 1001 17 216 0 18 18
 1022.8/ 20./ 281./188/ 1 1020.4/ 40./ 282./176/ 1 1018.0/ 60./
 283./168/ 1 1015.7/ 80./ 283./164/ 1
 1013.3/ 100./ 283./159/ 1 1010.3/ 130./ 283./156/ 1 1005.5/ 180./
 283./142/ 1 997.6/ 260./ 283./100/ 1
 984.8/ 400./ 283./ 87/ 2 964.5/ 600./ 283./ 80/ 2 934.5/ 930./
 281./244/ 0 893.7/1350./ 279./232/ 3
 843.3/1880./ 276./235/ 5 727.1/3150./ 268./244/ 4 610.5/4500./
 259./234/ 4 458.2/6700./ 243./264/ 8
 374.7/8100./ 232./268/ 12 274.2/9500./ 218./238/ 9
 9999 1001 17 21612 18 18
 1019.9/ 20./ 286./ 41/ 1 1017.5/ 40./ 285./ 45/ 1 1015.1/ 60./ 285./
 46/ 1 1012.7/ 80./ 285./ 48/ 1
 1010.3/ 100./ 285./ 51/ 1 1007.3/ 130./ 285./ 55/ 0 1002.6/ 180./ 284./
 65/ 0 994.7/ 260./ 284./115/ 0
 981.9/ 400./ 283./202/ 1 961.7/ 600./ 282./221/ 3 931.7/ 930./
 281./232/ 2 891.1/1350./ 280./234/ 3
 841.0/1880./ 277./241/ 3 725.4/3150./ 269./297/ 2 609.2/4500./
 260./329/ 2 457.3/6700./ 245./162/ 1
 374.0/8100./ 233./325/ 2 273.8/9500./ 218./314/ 8
 9999 1001 17 217 0 18 18
 1019.3/ 20./ 280./135/ 1 1017.0/ 40./ 281./138/ 1 1014.6/ 60./
 282./134/ 1 1012.3/ 80./ 282./133/ 2
 1009.9/ 100./ 282./132/ 2 1006.8/ 130./ 282./129/ 1 1002.1/ 180./
 282./123/ 1 994.2/ 260./ 282./101/ 0
 981.4/ 400./ 282./172/ 1 961.3/ 600./ 281./201/ 2 931.4/ 930./
 280./213/ 2 890.8/1350./ 279./245/ 2
 840.7/1880./ 277./292/ 3 725.0/3150./ 270./284/ 4 608.9/4500./
 261./296/ 7 457.1/6700./ 247./299/ 9
 373.9/8100./ 234./300/ 13 273.7/9500./ 216./274/ 17
 9999 1001 17 21712 18 18
 1015.3/ 20./ 286./305/ 2 1012.8/ 40./ 286./303/ 2 1010.5/ 60./
 286./303/ 2 1008.2/ 80./ 285./302/ 2
 1005.8/ 100./ 285./301/ 2 1002.8/ 130./ 285./299/ 2 998.0/ 180./
 284./297/ 2 990.2/ 260./ 284./292/ 2
 977.5/ 400./ 283./281/ 2 957.3/ 600./ 281./256/ 2 927.5/ 930./
 280./246/ 4 887.0/1350./ 279./268/ 4
 837.1/1880./ 277./266/ 4 722.0/3150./ 271./285/ 5 606.4/4500./
 261./286/ 8 455.3/6700./ 246./299/ 11
 372.5/8100./ 234./299/ 17 272.8/9500./ 218./306/ 12
 9999 1001 17 218 0 18 18
 1012.2/ 20./ 280./173/ 1 1009.8/ 40./ 281./203/ 2 1007.4/ 60./
 281./214/ 2 1005.1/ 80./ 281./225/ 2
 1002.7/ 100./ 281./235/ 2 999.7/ 130./ 282./246/ 3 995.0/ 180./
 282./261/ 3 987.2/ 260./ 282./274/ 3
 974.5/ 400./ 281./278/ 4 954.4/ 600./ 280./271/ 4 924.7/ 930./

279./257/ 4	884.3/1350./ 278./257/ 6		
834.6/1880./ 277./266/ 7	719.9/3150./ 271./291/ 7	604.7/4500./	
262./308/ 7	454.1/6700./ 246./314/ 9		
371.6/8100./ 234./315/ 8	272.3/9500./ 217./310/ 9		
9999 1001	17 21812 18	18	
1010.8/ 20./ 287./ 57/ 1	1008.5/ 40./ 287./ 63/ 1	1006.1/ 60./ 286./	
66/ 1 1003.8/ 80./ 286./ 68/ 1			
1001.4/ 100./ 286./ 70/ 1	998.5/ 130./ 286./ 72/ 1	993.7/ 180./ 285./	
76/ 1 985.9/ 260./ 285./ 80/ 1			
973.2/ 400./ 284./ 85/ 1	953.2/ 600./ 282./ 93/ 2	923.6/ 930./	
279./105/ 3	883.3/1350./ 278./ 94/ 4		
833.7/1880./ 275./ 69/ 3	719.2/3150./ 268./ 12/ 6	604.2/4500./	
261./326/ 10	453.8/6700./ 245./328/ 12		
371.3/8100./ 233./328/ 15	272.1/9500./ 216./313/ 16		
9999 1001	17 219 0 18	18	
1011.5/ 20./ 281./163/ 0	1009.1/ 40./ 282./ 85/ 1	1006.8/ 60./ 282./	
78/ 2 1004.4/ 80./ 282./ 76/ 3			
1002.0/ 100./ 282./ 73/ 3	999.1/ 130./ 282./ 71/ 4	994.4/ 180./ 281./	
68/ 6 986.6/ 260./ 281./ 64/ 8			
973.9/ 400./ 281./ 62/ 10	953.9/ 600./ 281./ 66/ 9	924.3/ 930./ 280./	
73/ 6 884.1/1350./ 278./ 66/ 5			
834.4/1880./ 275./ 54/ 5	719.8/3150./ 269./ 19/ 3	604.6/4500./	
260./346/ 4	454.1/6700./ 244./332/ 10		
371.6/8100./ 232./315/ 15	272.2/9500./ 216./321/ 17		
9999 1001	17 21912 18	18	
1013.0/ 20./ 285./ 38/ 2	1010.6/ 40./ 285./ 39/ 3	1008.3/ 60./ 285./	
39/ 3 1006.0/ 80./ 285./ 39/ 3			
1003.5/ 100./ 284./ 40/ 3	1000.6/ 130./ 284./ 40/ 3	995.9/ 180./ 284./	
40/ 3 988.1/ 260./ 283./ 41/ 3			
975.4/ 400./ 282./ 42/ 3	955.4/ 600./ 281./ 46/ 4	925.7/ 930./ 279./	
50/ 5 885.4/1350./ 277./ 52/ 6			
835.7/1880./ 275./ 49/ 6	720.9/3150./ 268./ 14/ 4	605.5/4500./	
260./351/ 5	454.7/6700./ 244./ 14/ 9		
372.0/8100./ 232./ 28/ 10	272.5/9500./ 218./ 38/ 13		
9999 1001	17 220 0 18	18	
1013.0/ 20./ 280./187/ 2	1010.6/ 40./ 281./184/ 2	1008.3/ 60./	
282./176/ 2 1005.9/ 80./ 282./170/ 2			
1003.6/ 100./ 282./169/ 2	1000.6/ 130./ 282./176/ 1	995.9/ 180./	
282./205/ 1 988.1/ 260./ 282./297/ 1			
975.4/ 400./ 282./310/ 2	955.3/ 600./ 281./269/ 1	925.7/ 930./	
280./277/ 3 885.3/1350./ 278./287/ 4			
835.6/1880./ 275./303/ 4	720.8/3150./ 270./300/ 4	605.5/4500./	
262./304/ 6	454.7/6700./ 246./333/ 8		
372.0/8100./ 235./347/ 8	272.5/9500./ 218./349/ 7		
9999 1001	17 22012 18	18	
1013.3/ 20./ 285./310/ 2	1010.9/ 40./ 285./308/ 2	1008.6/ 60./	
285./306/ 2 1006.2/ 80./ 284./305/ 2			
1003.8/ 100./ 284./304/ 2	1000.8/ 130./ 284./303/ 2	996.1/ 180./	
284./301/ 2 988.3/ 260./ 283./297/ 2			
975.6/ 400./ 282./291/ 2	955.6/ 600./ 280./282/ 3	925.8/ 930./	
278./284/ 5 885.4/1350./ 277./300/ 6			
835.6/1880./ 275./315/ 7	720.8/3150./ 270./338/ 9	605.5/4500./	
263./329/ 12	454.7/6700./ 246./350/ 17		
372.0/8100./ 235./ 10/ 22	272.5/9500./ 219./ 23/ 24		

9999	1001	17	221	0	18		18
1012.5/	20./	280./198/	1	1010.1/	40./	280./230/	2 1007.8/ 60./
280./243/	2	1005.5/	80./	280./264/	2		
1003.1/	100./	281./272/	1	1000.1/	130./	281./293/	1 995.3/ 180./
281./323/	1	987.5/	260./	282./323/	2		
974.9/	400./	281./318/	3	954.7/	600./	280./315/	4 925.1/ 930./
280./311/	4	884.7/1350./	279./309/	3			
835.0/1880./	278./327/	2	720.3/3150./	272./	15/	6	605.1/4500./
265./357/	10	454.4/6700./	250./	2/	12		
371.8/8100./	238./	20/	16	272.4/9500./	222./	36/	22
9999	1001	17	22112	18			18
1012.3/	20./	286./292/	2	1009.9/	40./	286./289/	2 1007.6/ 60./
286./288/	2	1005.2/	80./	286./286/	2		
1002.9/	100./	285./285/	3	999.8/	130./	285./283/	3 995.1/ 180./
285./281/	3	987.4/	260./	284./277/	3		
974.6/	400./	283./272/	3	954.6/	600./	282./265/	3 924.9/ 930./
279./255/	4	884.5/1350./	279./279/	5			
834.8/1880./	279./294/	5	720.1/3150./	273./322/	5		604.8/4500./
265./323/	7	454.1/6700./	250./321/	7			
371.5/8100./	240./315/	5	272.2/9500./	224./340/	4		
9999	1001	17	222	0	18		18
1011.6/	20./	280./117/	1	1009.2/	40./	279./126/	1 1006.8/ 60./
279./133/	1	1004.4/	80./	279./153/	1		
1002.1/	100./	280./207/	1	999.1/	130./	281./229/	1 994.4/ 180./
281./250/	2	986.6/	260./	281./268/	2		
973.9/	400./	281./278/	3	953.9/	600./	281./278/	4 924.2/ 930./
281./278/	5	883.9/1350./	281./282/	6			
834.3/1880./	280./286/	8	719.7/3150./	274./297/	9		604.4/4500./
266./322/	8	453.9/6700./	251./352/	8			
371.4/8100./	240./	9/	7	272.1/9500./	223./327/	6	
9999	1001	17	22212	18			18
1010.0/	20./	287./308/	4	1007.7/	40./	286./306/	4 1005.3/ 60./
286./304/	4	1003.0/	80./	286./303/	4		
1000.6/	100./	286./302/	4	997.6/	130./	285./300/	4 992.9/ 180./
285./298/	4	985.1/	260./	284./294/	4		
972.5/	400./	283./286/	4	952.5/	600./	282./269/	4 922.8/ 930./
281./259/	4	882.6/1350./	281./279/	5			
833.0/1880./	280./285/	6	718.6/3150./	275./308/	8		603.6/4500./
266./305/	8	453.3/6700./	250./296/	5			
371.0/8100./	238./322/	4	271.9/9500./	220./319/	4		
9999	1001	17	223	0	18		18
1009.4/	20./	280./178/	1	1007.0/	40./	281./174/	1 1004.7/ 60./
282./170/	1	1002.3/	80./	282./166/	1		
1000.0/	100./	282./161/	1	997.0/	130./	282./153/	1 992.3/ 180./
282./132/	0	984.5/	260./	282./348/	1		
971.8/	400./	282./306/	1	951.8/	600./	282./272/	2 922.2/ 930./
282./268/	3	882.0/1350./	283./274/	4			
832.5/1880./	282./297/	4	718.2/3150./	276./334/	7		603.3/4500./
265./316/	8	453.1/6700./	249./304/	5			
370.8/8100./	237./295/	3	271.8/9500./	220./230/	4		
9999	1001	17	22312	18			18
1007.6/	20./	288./152/	1	1005.2/	40./	288./153/	2 1002.8/ 60./
287./155/	2	1000.5/	80./	287./155/	2		
998.1/	100./	287./157/	2	995.2/	130./	287./158/	2 990.5/ 180./

286./159/ 2	982.7/ 260./ 286./162/ 2	
970.1/ 400./ 285./168/ 2	950.1/ 600./ 283./183/ 4	920.5/ 930./
283./212/ 4	880.4/1350./ 284./271/ 6	
830.9/1880./ 284./286/ 11	716.9/3150./ 276./274/ 14	602.2/4500./
265./263/ 11	452.3/6700./ 248./262/ 12	
370.2/8100./ 236./261/ 13	271.4/9500./ 220./249/ 14	
9999 1001 17 224 0 18		18
1003.0/ 20./ 284./305/ 1	1000.7/ 40./ 285./345/ 1	998.4/ 60./ 285./
29/ 1 996.0/ 80./ 286./ 62/ 1		
993.7/ 100./ 286./ 83/ 1	990.7/ 130./ 286./108/ 1	986.1/ 180./
286./156/ 1	978.3/ 260./ 286./202/ 1	
965.7/ 400./ 286./214/ 3	945.9/ 600./ 287./225/ 6	916.5/ 930./
286./236/ 8	876.5/1350./ 285./238/ 10	
827.2/1880./ 282./238/ 14	713.4/3150./ 273./239/ 20	599.2/4500./
264./243/ 20	450.1/6700./ 248./218/ 19	
368.5/8100./ 235./210/ 18	270.3/9500./ 220./239/ 28	
9999 1001 17 22412 18		18
996.4/ 20./ 290./ 22/ 3	994.1/ 40./ 290./ 23/ 4	991.8/ 60./ 290./
24/ 4 989.5/ 80./ 289./ 25/ 4		
987.1/ 100./ 289./ 26/ 4	984.2/ 130./ 289./ 27/ 4	979.6/ 180./ 289./
29/ 4 971.9/ 260./ 288./ 32/ 3		
959.4/ 400./ 287./ 43/ 3	939.7/ 600./ 286./ 89/ 3	910.5/ 930./
286./141/ 4	870.8/1350./ 284./187/ 7	
821.9/1880./ 281./198/ 9	709.0/3150./ 273./222/ 9	595.6/4500./
262./217/ 17	447.7/6700./ 246./218/ 25	
366.7/8100./ 235./217/ 29	269.1/9500./ 220./217/ 30	
9999 1001 17 225 0 18		18
998.6/ 20./ 284./138/ 2	996.2/ 40./ 284./202/ 1	993.9/ 60./
284./250/ 2	991.6/ 80./ 284./264/ 2	
989.2/ 100./ 284./269/ 3	986.3/ 130./ 284./273/ 4	981.7/ 180./
284./276/ 5	974.0/ 260./ 283./283/ 7	
961.4/ 400./ 283./294/ 7	941.7/ 600./ 282./308/ 6	912.4/ 930./
281./329/ 3	872.6/1350./ 280./331/ 3	
823.5/1880./ 277./300/ 4	710.4/3150./ 269./282/ 7	596.8/4500./
260./271/ 7	448.6/6700./ 245./303/ 7	
367.3/8100./ 235./357/ 9	269.5/9500./ 224./ 24/ 20	
9999 1001 17 22512 18		18
1003.6/ 20./ 286./ 23/ 5	1001.3/ 40./ 286./ 23/ 6	999.0/ 60./ 286./
23/ 6 996.6/ 80./ 286./ 23/ 6		
994.3/ 100./ 285./ 23/ 7	991.3/ 130./ 285./ 23/ 7	986.7/ 180./ 285./
23/ 7 979.0/ 260./ 284./ 23/ 7		
966.4/ 400./ 283./ 22/ 7	946.6/ 600./ 281./ 22/ 7	917.2/ 930./ 279./
21/ 8 877.3/1350./ 275./ 18/ 9		
828.1/1880./ 272./ 16/ 12	714.5/3150./ 267./ 24/ 10	600.4/4500./ 262./
33/ 16 451.1/6700./ 250./ 38/ 34		
369.3/8100./ 238./ 34/ 37	270.8/9500./ 222./ 30/ 35	
9999 1001 17 226 0 18		18
1006.8/ 20./ 281./236/ 1	1004.5/ 40./ 282./ 9/ 0	1002.2/ 60./ 282./
23/ 1 999.8/ 80./ 282./ 27/ 2		
997.4/ 100./ 282./ 28/ 2	994.5/ 130./ 282./ 27/ 3	989.8/ 180./ 282./
17/ 3 982.1/ 260./ 282./ 5/ 3		
969.5/ 400./ 282./ 11/ 6	949.6/ 600./ 281./ 20/ 8	920.1/ 930./ 280./
35/ 14 880.1/1350./ 278./ 42/ 14		
830.6/1880./ 276./ 49/ 11	716.4/3150./ 270./ 44/ 9	601.8/4500./ 265./

36/ 14	452.1/6700./	250./	37/ 23		
	370.1/8100./	239./	40/ 29	271.3/9500./	223./ 38/ 34
9999	1001	17	22612	18	18
	1007.5/	20./	286./310/ 2	1005.2/ 40./	286./311/ 3 1002.9/ 60./
286./311/ 3	1000.6/	80./	286./310/ 3		
	998.2/ 100./	285./310/ 3	995.2/ 130./	285./310/ 3	990.5/ 180./
285./310/ 3	982.8/	260./	284./310/ 3		
	970.2/ 400./	283./309/ 3	950.3/ 600./	282./311/ 2	920.8/ 930./ 280./
55/ 2	880.8/1350./	279./	67/ 2		
	831.4/1880./	277./	46/ 2	717.2/3150./	274./ 37/ 5 602.5/4500./ 267./
36/ 12	452.5/6700./	251./	21/ 12		
	370.3/8100./	239./	7/ 11	271.5/9500./	223./ 37/ 16
9999	1001	17	227 0	18	18
	1007.5/	20./	281./211/ 1	1005.2/ 40./	282./258/ 2 1002.9/ 60./
282./271/ 3	1000.6/	80./	283./278/ 4		
	998.1/ 100./	283./282/ 5	995.2/ 130./	283./285/ 6	990.5/ 180./
283./288/ 6	982.7/	260./	282./288/ 7		
	970.1/ 400./	281./289/ 7	950.1/ 600./	280./289/ 7	920.6/ 930./
279./289/ 5	880.5/1350./	279./	276/ 3		
	831.1/1880./	279./	269/ 2	717.0/3150./	275./289/ 3 602.3/4500./
266./303/ 6	452.3/6700./	252./	310/ 10		
	370.2/8100./	240./	313/ 15	271.4/9500./	223./308/ 17
9999	1001	17	22712	18	18
	1006.4/	20./	286./278/ 2	1004.0/ 40./	286./274/ 2 1001.7/ 60./
286./271/ 2	999.4/	80./	285./269/ 2		
	997.0/ 100./	285./267/ 2	994.0/ 130./	285./266/ 3	989.3/ 180./
285./263/ 3	981.6/	260./	284./260/ 3		
	969.0/ 400./	283./256/ 3	949.0/ 600./	281./251/ 4	919.5/ 930./
279./241/ 5	879.4/1350./	277./	243/ 7		
	830.0/1880./	277./	255/ 9	715.9/3150./	274./273/ 11 601.5/4500./
266./269/ 13	451.8/6700./	251./	277/ 19		
	369.8/8100./	239./	273/ 22	271.1/9500./	222./268/ 27
9999	1001	17	228 0	18	18
	1004.0/	20./	281./145/ 2	1001.7/ 40./	282./163/ 3 999.4/ 60./
282./170/ 4	997.0/	80./	282./173/ 5		
	994.7/ 100./	282./175/ 5	991.7/ 130./	282./177/ 5	987.0/ 180./
282./180/ 6	979.3/	260./	282./187/ 6		
	966.7/ 400./	282./200/ 6	946.9/ 600./	282./220/ 5	917.4/ 930./
280./246/ 6	877.5/1350./	278./	250/ 8		
	828.1/1880./	276./	246/ 11	714.2/3150./	273./250/ 15 600.1/4500./
266./263/ 16	450.8/6700./	248./	266/ 21		
	369.1/8100./	237./	263/ 25	270.7/9500./	220./258/ 31
9999	1001	17	22812	18	18
	1000.8/	20./	287./206/ 6	998.4/ 40./	286./207/ 7 996.1/ 60./
286./207/ 8	993.8/	80./	286./207/ 8		
	991.5/ 100./	286./208/ 8	988.5/ 130./	285./208/ 8	983.9/ 180./
285./209/ 9	976.1/	260./	284./210/ 9		
	963.6/ 400./	283./212/ 9	943.8/ 600./	282./216/ 9	914.4/ 930./
280./230/ 9	874.5/1350./	278./	248/ 11		
	825.4/1880./	277./	256/ 14	712.1/3150./	273./262/ 18 598.3/4500./
265./261/ 20	449.6/6700./	249./	264/ 22		
	368.2/8100./	238./	270/ 21	270.1/9500./	220./281/ 21
9999	1001	17	3 1 0	18	18
	991.6/	20./	285./228/ 7	989.3/ 40./	286./228/ 7 987.0/ 60./

286./228/ 7	984.7/ 80./ 286./228/ 7		
982.3/ 100./ 286./228/ 7	979.4/ 130./ 286./229/ 8	974.8/ 180./	
285./230/ 9	967.2/ 260./ 285./231/ 10		
954.8/ 400./ 284./233/ 13	935.2/ 600./ 281./235/ 18	906.1/ 930./	
279./238/ 21	866.7/1350./ 276./243/ 21		
818.2/1880./ 274./248/ 21	706.1/3150./ 265./252/ 26	593.3/4500./	
256./251/ 27	446.1/6700./ 242./244/ 34		
365.5/8100./ 234./238/ 45	268.4/9500./ 222./241/ 47		
9999 1001 17 3 112 18		18	
1007.0/ 20./ 288./260/ 4	1004.7/ 40./ 287./259/ 5	1002.3/ 60./	
287./259/ 5	1000.0/ 80./ 287./258/ 6		
997.6/ 100./ 287./258/ 6	994.6/ 130./ 287./258/ 6	990.0/ 180./	
286./258/ 6	982.2/ 260./ 285./258/ 6		
969.6/ 400./ 284./257/ 6	949.7/ 600./ 283./257/ 6	920.2/ 930./	
282./262/ 6	880.2/1350./ 279./266/ 6		
830.8/1880./ 276./267/ 5	716.8/3150./ 271./295/ 9	602.2/4500./	
264./321/ 16	452.4/6700./ 248./307/ 23		
370.2/8100./ 236./304/ 28	271.4/9500./ 220./305/ 34		
9999 1001 17 3 2 0 18		18	
1009.0/ 20./ 281./130/ 2	1006.6/ 40./ 282./154/ 3	1004.3/ 60./	
283./168/ 3	1002.0/ 80./ 283./176/ 4		
999.6/ 100./ 283./181/ 4	996.6/ 130./ 283./186/ 4	991.9/ 180./	
283./191/ 5	984.1/ 260./ 283./198/ 6		
971.4/ 400./ 283./205/ 7	951.5/ 600./ 282./214/ 7	921.9/ 930./	
280./232/ 5	881.7/1350./ 278./256/ 7		
832.1/1880./ 277./266/ 10	717.8/3150./ 274./278/ 11	603.0/4500./	
265./274/ 11	452.9/6700./ 249./287/ 17		
370.6/8100./ 238./293/ 22	271.6/9500./ 221./292/ 26		
9999 1001 17 3 212 18		18	
1007.5/ 20./ 289./242/ 2	1005.1/ 40./ 288./241/ 3	1002.8/ 60./	
288./241/ 3	1000.4/ 80./ 288./240/ 3		
998.1/ 100./ 288./240/ 3	995.1/ 130./ 287./240/ 3	990.4/ 180./	
287./239/ 3	982.7/ 260./ 286./239/ 3		
970.0/ 400./ 285./239/ 3	950.1/ 600./ 284./238/ 4	920.5/ 930./	
281./236/ 4	880.4/1350./ 279./251/ 6		
830.9/1880./ 277./266/ 10	716.7/3150./ 273./286/ 12	602.0/4500./	
265./285/ 11	452.2/6700./ 250./266/ 12		
370.1/8100./ 237./265/ 13	271.3/9500./ 220./268/ 21		
9999 1001 17 3 3 0 18		18	
1008.0/ 20./ 282./167/ 0	1005.6/ 40./ 283./143/ 1	1003.3/ 60./	
283./124/ 1	1001.0/ 80./ 283./103/ 1		
998.6/ 100./ 283./ 85/ 1	995.7/ 130./ 283./ 72/ 1	990.9/ 180./ 283./	
85/ 0	983.2/ 260./ 283./238/ 0		
970.5/ 400./ 283./275/ 1	950.6/ 600./ 282./277/ 1	921.0/ 930./	
282./274/ 3	880.8/1350./ 280./264/ 6		
831.3/1880./ 278./255/ 7	717.0/3150./ 273./253/ 5	602.3/4500./	
265./310/ 4	452.4/6700./ 249./288/ 7		
370.3/8100./ 236./287/ 7	271.4/9500./ 220./290/ 10		
9999 1001 17 3 312 18		18	
1003.7/ 20./ 290./125/ 4	1001.3/ 40./ 289./125/ 5	999.0/ 60./	
289./125/ 5	996.7/ 80./ 289./125/ 5		
994.3/ 100./ 289./125/ 5	991.4/ 130./ 288./125/ 5	986.7/ 180./	
288./125/ 5	979.0/ 260./ 287./124/ 5		
966.4/ 400./ 286./123/ 6	946.5/ 600./ 285./122/ 6	917.1/ 930./	

282./120/ 6	877.1/1350./ 280./126/ 6		
827.8/1880./ 278./175/ 4	714.1/3150./ 273./205/ 7	599.9/4500./	
265./198/ 10	450.7/6700./ 248./184/ 7		
369.0/8100./ 236./155/ 4	270.6/9500./ 221./248/ 6		
9999 1001 17 3 4 0 18		18	
994.9/ 20./ 283./ 90/ 1	992.5/ 40./ 284./119/ 2	990.2/ 60./	
285./126/ 2	988.0/ 80./ 285./127/ 3		
985.6/ 100./ 285./128/ 4	982.7/ 130./ 286./129/ 5	978.1/ 180./	
286./131/ 6	970.4/ 260./ 286./135/ 9		
957.9/ 400./ 285./143/ 11	938.2/ 600./ 285./156/ 14	909.1/ 930./	
285./169/ 16	869.5/1350./ 283./182/ 15		
820.6/1880./ 280./193/ 14	708.1/3150./ 273./220/ 14	595.1/4500./	
263./233/ 16	447.3/6700./ 246./223/ 17		
366.3/8100./ 235./226/ 20	268.9/9500./ 221./228/ 24		
9999 1001 17 3 412 18		18	
996.1/ 20./ 286./234/ 12	993.7/ 40./ 286./234/ 15	991.4/ 60./	
285./234/ 16	989.1/ 80./ 285./234/ 17		
986.8/ 100./ 285./234/ 18	983.9/ 130./ 285./234/ 19	979.2/ 180./	
284./234/ 19	971.6/ 260./ 284./234/ 20		
959.1/ 400./ 282./234/ 21	939.4/ 600./ 281./234/ 22	910.3/ 930./	
279./234/ 23	870.6/1350./ 277./235/ 24		
821.8/1880./ 274./236/ 23	709.1/3150./ 268./241/ 23	595.9/4500./	
261./242/ 28	447.8/6700./ 245./238/ 31		
366.7/8100./ 233./235/ 32	269.2/9500./ 218./239/ 34		
9999 1001 17 3 5 0 18		18	
999.7/ 20./ 283./203/ 4	997.3/ 40./ 283./209/ 5	995.0/ 60./	
283./213/ 7	992.6/ 80./ 283./215/ 8		
990.3/ 100./ 283./217/ 9	987.4/ 130./ 283./219/ 10	982.7/ 180./	
283./221/ 11	975.0/ 260./ 283./223/ 12		
962.5/ 400./ 282./225/ 12	942.7/ 600./ 280./230/ 13	913.4/ 930./	
278./239/ 13	873.6/1350./ 276./249/ 13		
824.6/1880./ 274./259/ 13	711.5/3150./ 265./257/ 15	597.8/4500./	
256./251/ 27	449.3/6700./ 243./250/ 36		
367.9/8100./ 233./251/ 36	269.9/9500./ 221./258/ 29		
9999 1001 17 3 512 18		18	
1003.8/ 20./ 286./246/ 7	1001.5/ 40./ 286./246/ 8	999.2/ 60./	
285./247/ 9	996.9/ 80./ 285./247/ 9		
994.5/ 100./ 285./247/ 9	991.5/ 130./ 285./247/ 9	986.8/ 180./	
284./247/ 9	979.1/ 260./ 284./247/ 10		
966.5/ 400./ 283./248/ 10	946.7/ 600./ 281./249/ 10	917.2/ 930./	
278./250/ 10	877.2/1350./ 275./254/ 9		
827.9/1880./ 274./268/ 10	714.3/3150./ 269./302/ 16	600.1/4500./	
261./309/ 20	450.8/6700./ 247./321/ 31		
369.1/8100./ 236./330/ 42	270.7/9500./ 222./333/ 46		
9999 1001 17 3 6 0 18		18	
1007.0/ 20./ 283./163/ 3	1004.6/ 40./ 284./162/ 4	1002.3/ 60./	
285./202/ 2	1000.0/ 80./ 284./216/ 2		
997.6/ 100./ 284./229/ 2	994.6/ 130./ 284./240/ 3	989.9/ 180./	
284./250/ 3	982.2/ 260./ 283./257/ 5		
969.5/ 400./ 283./261/ 8	949.6/ 600./ 281./265/ 11	920.0/ 930./	
280./273/ 12	879.9/1350./ 279./282/ 8		
830.4/1880./ 278./301/ 6	716.3/3150./ 272./303/ 12	601.8/4500./	
262./294/ 13	452.0/6700./ 247./306/ 24		
369.9/8100./ 236./311/ 32	271.2/9500./ 218./322/ 48		

9999	1001	17 3 612	18	18
1005.5/	20./	288./247/ 6	1003.1/ 40./	288./247/ 8 1000.8/ 60./
287./246/ 8	998.5/ 80./	287./246/ 8		
996.1/ 100./	287./246/ 9	993.2/ 130./	287./246/ 9	988.5/ 180./
286./246/ 9	980.8/ 260./	286./246/ 10		
968.1/ 400./	285./245/ 10	948.2/ 600./	283./246/ 11	918.8/ 930./
282./257/ 13	878.8/1350./	280./264/ 16		
829.4/1880./	277./266/ 19	715.4/3150./	270./275/ 20	600.9/4500./
262./301/ 20	451.3/6700./	246./308/ 27		
369.5/8100./	235./308/ 32	270.9/9500./	218./310/ 45	
9999	1001	17 3 7 0	18	18
1001.8/	20./	285./273/ 11	999.4/ 40./	286./274/ 13 997.1/ 60./
286./274/ 15	994.8/ 80./	286./275/ 16		
992.4/ 100./	286./276/ 17	989.5/ 130./	286./276/ 18	984.8/ 180./
286./278/ 19	977.1/ 260./	285./280/ 20		
964.6/ 400./	285./284/ 20	944.8/ 600./	283./292/ 19	915.4/ 930./
281./306/ 18	875.6/1350./	278./323/ 24		
826.5/1880./	275./331/ 31	713.1/3150./	269./323/ 38	599.1/4500./
260./316/ 42	450.2/6700./	243./322/ 52		
368.6/8100./	233./327/ 58	270.3/9500./	221./325/ 53	
9999	1001	17 3 712	18	18
1002.7/	20./	287./292/ 10	1000.4/ 40./	287./292/ 12 998.0/ 60./
286./292/ 13	995.7/ 80./	286./293/ 13		
993.4/ 100./	286./293/ 14	990.5/ 130./	286./294/ 14	985.7/ 180./
285./295/ 14	978.1/ 260./	285./298/ 15		
965.6/ 400./	284./302/ 14	945.7/ 600./	283./318/ 13	916.4/ 930./
281./337/ 14	876.6/1350./	279./348/ 17		
827.4/1880./	275./353/ 21	713.8/3150./	268./347/ 30	599.8/4500./
259./335/ 36	450.5/6700./	244./333/ 50		
368.9/8100./	234./336/ 59	270.5/9500./	219./337/ 64	
9999	1001	17 3 8 0	18	18
1006.1/	20./	282./261/ 2	1003.8/ 40./	284./298/ 3 1001.5/ 60./
285./326/ 3	999.2/ 80./	285./336/ 4		
996.8/ 100./	285./344/ 4	993.8/ 130./	286./352/ 4	989.1/ 180./ 286./
1/ 5	981.4/ 260./	286./ 7/ 6		
968.8/ 400./	285./ 10/ 8	948.9/ 600./	283./ 13/ 10	919.5/ 930./ 281./
14/ 13	879.5/1350./	278./ 11/ 14		
830.2/1880./	275./ 3/ 12	716.2/3150./	266./351/ 17	601.6/4500./
259./349/ 35	451.9/6700./	246./348/ 53		
369.9/8100./	236./350/ 61	271.2/9500./	222./347/ 64	
9999	1001	17 3 812	18	18
1011.3/	20./	287./ 23/ 2	1008.9/ 40./	287./ 25/ 2 1006.6/ 60./ 287./
25/ 2	1004.2/ 80./	286./ 26/ 2		
1001.9/ 100./	286./ 27/ 2	998.9/ 130./	286./ 27/ 2	994.2/ 180./ 286./
29/ 2	986.4/ 260./	285./ 30/ 2		
973.7/ 400./	284./ 33/ 3	953.8/ 600./	282./ 38/ 3	924.2/ 930./ 280./
49/ 6	884.0/1350./	278./ 42/ 7		
834.4/1880./	276./ 22/ 8	719.8/3150./	270./ 5/ 17	604.6/4500./ 264./
6/ 26	454.1/6700./	249./ 2/ 37		
371.5/8100./	238./358/ 44	272.2/9500./	223./352/ 52	
9999	1001	17 3 9 0	18	18
1011.8/	20./	282./177/ 2	1009.4/ 40./	283./205/ 1 1007.0/ 60./
283./244/ 1	1004.7/ 80./	283./268/ 2		
1002.3/ 100./	283./280/ 2	999.3/ 130./	283./288/ 3	994.6/ 180./

283./296/ 4	986.8/ 260./ 283./302/ 4		
974.1/ 400./ 283./299/ 5	954.1/ 600./ 283./302/ 6	924.5/ 930./	
283./320/ 6	884.2/1350./ 283./337/ 6		
834.5/1880./ 280./351/ 8	719.8/3150./ 274./358/ 12	604.5/4500./	
266./359/ 20	453.9/6700./ 250./ 1/ 24		
371.4/8100./ 239./357/ 31	272.1/9500./ 222./352/ 43		
9999 1001 17 3 912 18		18	
1009.8/ 20./ 290./272/ 4	1007.4/ 40./ 290./272/ 5	1005.1/ 60./	
289./272/ 5	1002.8/ 80./ 289./272/ 6		
1000.4/ 100./ 289./272/ 6	997.4/ 130./ 289./273/ 6	992.7/ 180./	
288./273/ 6	985.0/ 260./ 288./275/ 6		
972.3/ 400./ 287./281/ 5	952.3/ 600./ 286./295/ 6	922.7/ 930./	
285./316/ 7	882.5/1350./ 285./350/ 8		
832.9/1880./ 283./ 6/ 10	718.4/3150./ 275./ 1/ 13	603.4/4500./	
267./352/ 22	453.1/6700./ 251./353/ 27		
370.8/8100./ 240./352/ 32	271.7/9500./ 223./349/ 41		
9999 1001 17 310 0 18		18	
1004.2/ 20./ 287./177/ 1	1001.7/ 40./ 286./177/ 1	999.2/ 60./	
285./176/ 1	996.9/ 80./ 284./173/ 1		
994.5/ 100./ 282./168/ 1	991.6/ 130./ 281./156/ 1	986.9/ 180./	
280./133/ 1	979.2/ 260./ 279./102/ 1		
966.6/ 400./ 278./ 77/ 1	946.8/ 600./ 280./ 60/ 2	917.4/ 930./ 287./	
32/ 3	877.5/1350./ 286./348/ 6		
828.1/1880./ 282./337/ 10	714.4/3150./ 273./343/ 13	600.1/4500./	
263./346/ 21	450.9/6700./ 249./335/ 32		
369.1/8100./ 238./329/ 35	270.7/9500./ 220./334/ 42		
9999 1001 17 31012 18		18	
1004.7/ 20./ 293./349/ 1	1002.3/ 40./ 292./346/ 1	1000.0/ 60./	
292./344/ 1	997.8/ 80./ 292./341/ 1		
995.3/ 100./ 292./339/ 1	992.4/ 130./ 292./336/ 1	987.7/ 180./	
291./331/ 1	980.0/ 260./ 291./321/ 1		
967.4/ 400./ 290./301/ 1	947.6/ 600./ 288./275/ 1	918.1/ 930./	
286./323/ 3	878.1/1350./ 285./357/ 3		
828.8/1880./ 282./ 21/ 5	715.0/3150./ 275./352/ 7	600.7/4500./	
267./349/ 19	451.3/6700./ 251./346/ 25		
369.4/8100./ 240./340/ 25	270.9/9500./ 226./341/ 32		
9999 1001 17 311 0 18		18	
1007.2/ 20./ 284./167/ 4	1004.8/ 40./ 286./158/ 5	1002.5/ 60./	
286./150/ 6	1000.2/ 80./ 286./145/ 7		
997.8/ 100./ 286./140/ 7	994.8/ 130./ 287./134/ 7	990.2/ 180./	
287./129/ 8	982.3/ 260./ 287./121/ 9		
969.8/ 400./ 287./113/ 7	949.9/ 600./ 286./106/ 4	920.3/ 930./ 286./	
75/ 2	880.2/1350./ 284./ 36/ 2		
830.8/1880./ 281./ 28/ 3	716.7/3150./ 274./357/ 12	602.1/4500./	
265./348/ 20	452.2/6700./ 250./350/ 25		
370.1/8100./ 240./350/ 29	271.3/9500./ 225./345/ 35		
9999 1001 17 31112 18		18	
1009.1/ 20./ 289./ 70/ 1	1006.7/ 40./ 289./ 73/ 1	1004.4/ 60./ 289./	
74/ 1	1002.1/ 80./ 288./ 76/ 1		
999.7/ 100./ 288./ 77/ 1	996.8/ 130./ 288./ 78/ 1	992.0/ 180./ 287./	
80/ 1	984.3/ 260./ 287./ 84/ 1		
971.7/ 400./ 286./ 88/ 1	951.8/ 600./ 284./ 93/ 1	922.2/ 930./ 282./	
91/ 2	882.1/1350./ 280./ 70/ 7		
832.6/1880./ 278./ 42/ 7	718.3/3150./ 273./345/ 12	603.4/4500./	

266./353/ 18	453.1/6700./ 251./351/ 25		
370.8/8100./ 240./350/ 26	271.8/9500./ 224./346/ 28		
9999 1001 17 312 0 18		18	
1007.1/ 20./ 283./177/ 2	1004.7/ 40./ 284./168/ 3	1002.4/ 60./	
284./158/ 4	1000.0/ 80./ 285./152/ 4		
997.7/ 100./ 285./148/ 4	994.8/ 130./ 285./144/ 4	990.0/ 180./	
285./141/ 4	982.3/ 260./ 285./139/ 3		
969.7/ 400./ 285./142/ 2	949.8/ 600./ 284./187/ 0	920.3/ 930./	
283./268/ 2	880.3/1350./ 281./270/ 3		
830.9/1880./ 279./281/ 4	716.8/3150./ 274./313/ 5	602.2/4500./	
265./319/ 10	452.3/6700./ 249./314/ 16		
370.2/8100./ 239./312/ 20	271.3/9500./ 221./329/ 22		
9999 1001 17 31212 18		18	
1003.8/ 20./ 288./ 27/ 1	1001.4/ 40./ 288./ 28/ 2	999.1/ 60./ 288./	
29/ 2	996.8/ 80./ 288./ 29/ 1		
994.4/ 100./ 287./ 30/ 1	991.5/ 130./ 287./ 31/ 1	986.8/ 180./ 287./	
31/ 1	979.1/ 260./ 286./ 34/ 1		
966.6/ 400./ 285./ 40/ 1	946.7/ 600./ 284./196/ 1	917.4/ 930./	
283./216/ 2	877.5/1350./ 281./252/ 2		
828.3/1880./ 280./270/ 3	714.5/3150./ 273./284/ 7	600.3/4500./	
263./301/ 11	450.9/6700./ 247./299/ 20		
369.1/8100./ 237./300/ 23	270.7/9500./ 220./294/ 24		
9999 1001 17 313 0 18		18	
1001.8/ 20./ 283./192/ 1	999.4/ 40./ 285./182/ 1	997.1/ 60./	
285./178/ 1	994.8/ 80./ 285./173/ 1		
992.4/ 100./ 285./163/ 1	989.5/ 130./ 286./149/ 1	984.8/ 180./	
286./131/ 1	977.1/ 260./ 286./102/ 2		
964.6/ 400./ 286./ 86/ 3	944.8/ 600./ 285./ 94/ 3	915.5/ 930./	
283./116/ 3	875.7/1350./ 281./134/ 2		
826.6/1880./ 279./131/ 2	713.1/3150./ 271./270/ 4	599.0/4500./	
263./277/ 9	450.1/6700./ 247./280/ 13		
368.5/8100./ 236./275/ 14	270.3/9500./ 219./277/ 18		
9999 1001 17 31312 18		18	
1006.5/ 20./ 290./ 65/ 5	1004.2/ 40./ 289./ 65/ 5	1001.8/ 60./ 289./	
65/ 6	999.5/ 80./ 289./ 66/ 6		
997.2/ 100./ 289./ 66/ 6	994.2/ 130./ 288./ 66/ 6	989.5/ 180./ 288./	
66/ 6	981.7/ 260./ 287./ 66/ 6		
969.2/ 400./ 286./ 66/ 7	949.3/ 600./ 285./ 67/ 7	919.8/ 930./ 282./	
68/ 7	879.7/1350./ 279./ 78/ 9		
830.3/1880./ 278./ 81/ 9	716.3/3150./ 273./ 56/ 3	601.8/4500./ 264./	
71/ 6	452.1/6700./ 247./ 92/ 5		
370.0/8100./ 235./201/ 3	271.3/9500./ 219./271/ 3		
9999 1001 17 314 0 18		18	
1013.6/ 20./ 282./212/ 3	1011.2/ 40./ 283./102/ 2	1008.9/ 60./ 283./	
82/ 4	1006.5/ 80./ 283./ 77/ 6		
1004.1/ 100./ 283./ 75/ 7	1001.2/ 130./ 283./ 72/ 9	996.4/ 180./ 283./	
68/ 10	988.7/ 260./ 283./ 62/ 12		
975.9/ 400./ 283./ 60/ 15	955.9/ 600./ 283./ 64/ 15	926.2/ 930./ 283./	
68/ 12	885.8/1350./ 282./ 67/ 11		
836.1/1880./ 279./ 58/ 11	721.2/3150./ 272./ 25/ 7	605.7/4500./	
264./358/ 8	454.8/6700./ 246./330/ 9		
372.1/8100./ 234./323/ 9	272.6/9500./ 219./329/ 7		
9999 1001 17 31412 18		18	
1015.1/ 20./ 290./ 69/ 3	1012.6/ 40./ 289./ 70/ 3	1010.4/ 60./ 289./	

70/ 3	1008.0/ 80./ 289./ 70/ 4		
	1005.6/ 100./ 289./ 70/ 4	1002.7/ 130./ 288./ 70/ 4	997.9/ 180./ 288./
70/ 4	990.1/ 260./ 287./ 71/ 4		
	977.4/ 400./ 286./ 72/ 4	957.3/ 600./ 285./ 73/ 4	927.6/ 930./ 283./
72/ 6	887.1/1350./ 281./ 75/ 7		
	837.3/1880./ 278./ 73/ 7	722.2/3150./ 270./ 45/ 7	606.6/4500./ 260./
10/ 7	455.4/6700./ 243./348/ 8		
	372.6/8100./ 232./358/ 6	272.9/9500./ 222./356/ 10	
9999	1001 17 315 0 18		18
	1015.3/ 20./ 283./170/ 2	1013.0/ 40./ 284./118/ 2	1010.6/ 60./ 284./
96/ 3	1008.3/ 80./ 284./ 87/ 5		
	1005.9/ 100./ 284./ 82/ 6	1002.9/ 130./ 284./ 76/ 7	998.2/ 180./ 284./
70/ 8	990.4/ 260./ 284./ 63/ 10		
	977.6/ 400./ 284./ 61/ 11	957.6/ 600./ 284./ 67/ 10	927.8/ 930./ 282./
79/ 7	887.4/1350./ 280./ 82/ 6		
	837.5/1880./ 278./ 76/ 8	722.4/3150./ 271./ 68/ 10	606.8/4500./ 261./
65/ 11	455.5/6700./ 245./ 67/ 20		
	372.7/8100./ 233./ 73/ 28	273.0/9500./ 219./ 71/ 30	
9999	1001 17 31512 18		18
	1014.2/ 20./ 291./ 57/ 4	1011.8/ 40./ 291./ 57/ 5	1009.4/ 60./ 290./
58/ 5	1007.1/ 80./ 290./ 58/ 5		
	1004.7/ 100./ 290./ 58/ 5	1001.7/ 130./ 290./ 58/ 5	997.0/ 180./ 289./
58/ 6	989.2/ 260./ 289./ 59/ 6		
	976.5/ 400./ 288./ 59/ 6	956.4/ 600./ 286./ 60/ 7	926.7/ 930./ 284./
61/ 8	886.3/1350./ 280./ 63/ 10		
	836.4/1880./ 277./ 63/ 11	721.4/3150./ 270./ 53/ 9	605.9/4500./ 261./
58/ 17	454.9/6700./ 247./ 56/ 28		
	372.2/8100./ 236./ 56/ 32	272.6/9500./ 220./ 60/ 35	
9999	1001 17 316 0 18		18
	1013.4/ 20./ 283./199/ 3	1011.1/ 40./ 284./162/ 3	1008.7/ 60./
284./106/ 2	1006.4/ 80./ 284./ 90/ 3		
	1004.0/ 100./ 284./ 79/ 4	1001.0/ 130./ 284./ 71/ 5	996.3/ 180./ 284./
64/ 6	988.5/ 260./ 285./ 58/ 8		
	975.8/ 400./ 285./ 57/ 10	955.8/ 600./ 284./ 60/ 11	926.1/ 930./ 282./
61/ 12	885.7/1350./ 280./ 60/ 13		
	835.9/1880./ 277./ 58/ 14	721.0/3150./ 271./ 59/ 16	605.5/4500./ 263./
58/ 18	454.6/6700./ 248./ 56/ 20		
	372.0/8100./ 236./ 57/ 24	272.5/9500./ 221./ 54/ 28	
9999	1001 17 31612 18		18
	1011.7/ 20./ 291./ 50/ 2	1009.3/ 40./ 291./ 50/ 3	1007.0/ 60./ 291./
50/ 3	1004.7/ 80./ 290./ 50/ 3		
	1002.3/ 100./ 290./ 50/ 3	999.3/ 130./ 290./ 50/ 3	994.6/ 180./ 289./
50/ 4	986.8/ 260./ 289./ 51/ 4		
	974.1/ 400./ 288./ 51/ 4	954.2/ 600./ 286./ 51/ 5	924.5/ 930./ 284./
53/ 6	884.2/1350./ 281./ 59/ 9		
	834.5/1880./ 278./ 60/ 11	719.8/3150./ 271./ 66/ 10	604.5/4500./ 263./
78/ 10	454.0/6700./ 247./ 51/ 11		
	371.5/8100./ 237./ 44/ 14	272.2/9500./ 221./ 42/ 14	
9999	1001 17 317 0 18		18
	1011.7/ 20./ 284./201/ 2	1009.3/ 40./ 285./173/ 3	1007.0/ 60./
285./156/ 3	1004.6/ 80./ 286./151/ 3		
	1002.2/ 100./ 286./149/ 3	999.3/ 130./ 286./149/ 3	994.5/ 180./
286./151/ 3	986.8/ 260./ 286./147/ 3		
	974.0/ 400./ 286./130/ 2	954.0/ 600./ 285./113/ 2	924.4/ 930./ 283./

[illegible]

9999	1001	17 320 0	18	18
1003.7/	20./	283./ 97/ 1	1001.3/ 40./ 283./ 99/ 1	999.0/ 60./
282./102/ 2	996.7/ 80./ 282./110/ 2			
994.4/ 100./ 282./122/ 2	991.4/ 130./ 283./145/ 2			986.7/ 180./
283./172/ 1	979.0/ 260./ 284./216/ 1			
966.4/ 400./ 284./244/ 2	946.5/ 600./ 284./243/ 3			917.1/ 930./
283./257/ 3	877.1/1350./ 282./251/ 2			
827.8/1880./ 281./230/ 2	714.0/3150./ 275./359/ 3			599.9/4500./ 266./
14/ 3	450.6/6700./ 250./140/ 2			
368.9/8100./ 240./140/ 9	270.6/9500./ 222./102/ 12			
9999	1001	17 32012	18	18
1001.1/ 20./ 291./334/ 2	998.8/ 40./ 291./335/ 2			996.5/ 60./
291./336/ 2	994.2/ 80./ 290./337/ 2			
991.8/ 100./ 290./337/ 2	988.9/ 130./ 290./338/ 2			984.2/ 180./
290./339/ 2	976.5/ 260./ 289./340/ 1			
963.9/ 400./ 288./343/ 1	944.1/ 600./ 286./348/ 1			914.7/ 930./ 284./
3/ 1	874.8/1350./ 281./ 83/ 2			
825.6/1880./ 279./ 68/ 5	712.2/3150./ 274./ 60/ 6			598.3/4500./ 265./
69/ 3	449.6/6700./ 249./ 92/ 5			
368.0/8100./ 239./ 96/ 9	270.0/9500./ 222./ 89/ 12			
9999	1001	17 321 0	18	18
1000.7/ 20./ 284./260/ 1	998.3/ 40./ 285./284/ 1			996.0/ 60./
285./304/ 1	993.7/ 80./ 285./314/ 1			
991.3/ 100./ 285./319/ 2	988.4/ 130./ 285./320/ 2			983.7/ 180./
285./318/ 2	976.0/ 260./ 284./315/ 3			
963.5/ 400./ 285./317/ 4	943.7/ 600./ 285./321/ 3			914.3/ 930./
284./339/ 2	874.4/1350./ 283./ 35/ 2			
825.2/1880./ 280./ 42/ 4	711.8/3150./ 273./ 47/ 4			598.1/4500./ 265./
48/ 6	449.4/6700./ 250./ 58/ 9			
368.0/8100./ 239./ 45/ 8	269.9/9500./ 222./ 52/ 7			
9999	1001	17 32112	18	18
999.8/ 20./ 291./324/ 2	997.4/ 40./ 291./324/ 2			995.1/ 60./
291./324/ 2	992.8/ 80./ 290./324/ 2			
990.5/ 100./ 290./323/ 2	987.6/ 130./ 290./323/ 2			982.9/ 180./
289./322/ 2	975.1/ 260./ 289./321/ 2			
962.6/ 400./ 288./319/ 2	942.8/ 600./ 286./316/ 1			913.5/ 930./
284./297/ 1	873.7/1350./ 282./ 61/ 0			
824.6/1880./ 279./ 65/ 1	711.3/3150./ 274./ 12/ 2			597.6/4500./ 266./
53/ 3	449.1/6700./ 250./ 52/ 5			
367.7/8100./ 239./ 33/ 4	269.8/9500./ 221./336/ 7			
9999	1001	17 322 0	18	18
1001.4/ 20./ 283./143/ 1	999.1/ 40./ 284./183/ 1			996.8/ 60./
284./256/ 1	994.5/ 80./ 284./278/ 1			
992.1/ 100./ 284./284/ 2	989.2/ 130./ 284./286/ 2			984.5/ 180./
284./287/ 3	976.8/ 260./ 284./290/ 5			
964.2/ 400./ 284./291/ 6	944.4/ 600./ 284./284/ 7			915.1/ 930./
283./273/ 7	875.2/1350./ 281./265/ 8			
825.9/1880./ 279./263/ 8	712.4/3150./ 273./265/ 8			598.5/4500./
265./271/ 8	449.7/6700./ 249./248/ 10			
368.2/8100./ 238./239/ 14	270.1/9500./ 222./240/ 17			
9999	1001	17 32212	18	18
1002.3/ 20./ 290./272/ 3	999.9/ 40./ 289./271/ 4			997.6/ 60./
289./270/ 4	995.3/ 80./ 289./270/ 4			
992.9/ 100./ 288./269/ 4	990.0/ 130./ 288./269/ 4			985.3/ 180./

288./268/ 4	977.6/ 260./ 287./266/ 4		
965.0/ 400./ 286./264/ 4	945.2/ 600./ 284./261/ 4	915.7/ 930./	
282./255/ 4	875.8/1350./ 279./246/ 5		
826.5/1880./ 277./248/ 7	713.0/3150./ 271./252/ 11	599.0/4500./	
263./250/ 14	450.1/6700./ 246./251/ 16		
368.5/8100./ 235./253/ 17	270.3/9500./ 218./243/ 21		
9999 1001	17 323 0 18		18
1002.4/ 20./ 284./107/ 2	1000.0/ 40./ 285./144/ 2	997.7/ 60./	
285./159/ 2	995.4/ 80./ 285./167/ 3		
993.0/ 100./ 285./173/ 3	990.1/ 130./ 285./176/ 4	985.4/ 180./	
285./179/ 4	977.6/ 260./ 285./180/ 4		
965.1/ 400./ 284./185/ 3	945.2/ 600./ 283./199/ 2	915.8/ 930./	
282./281/ 2	875.9/1350./ 280./224/ 2		
826.6/1880./ 278./219/ 8	713.0/3150./ 270./221/ 13	599.0/4500./	
262./234/ 12	450.1/6700./ 245./236/ 17		
368.5/8100./ 234./234/ 21	270.3/9500./ 218./242/ 26		
9999 1001	17 32312 18		18
1003.2/ 20./ 291./187/ 5	1000.8/ 40./ 290./187/ 6	998.5/ 60./	
290./187/ 6	996.2/ 80./ 290./187/ 6		
993.8/ 100./ 289./187/ 6	990.9/ 130./ 289./187/ 6	986.2/ 180./	
289./187/ 7	978.5/ 260./ 288./186/ 7		
965.9/ 400./ 287./186/ 7	946.0/ 600./ 285./185/ 7	916.6/ 930./	
283./184/ 7	876.6/1350./ 280./183/ 8		
827.3/1880./ 277./191/ 9	713.8/3150./ 271./212/ 12	599.7/4500./	
261./217/ 17	450.6/6700./ 246./226/ 27		
368.8/8100./ 234./223/ 31	270.5/9500./ 218./245/ 43		
9999 1001	17 324 0 18		18
1004.5/ 20./ 285./254/ 1	1002.1/ 40./ 284./277/ 1	999.8/ 60./	
284./303/ 1	997.5/ 80./ 284./332/ 1		
995.1/ 100./ 284./354/ 1	992.2/ 130./ 284./ 12/ 1	987.5/ 180./ 283./	
26/ 1	979.8/ 260./ 283./ 33/ 3		
967.2/ 400./ 283./ 37/ 4	947.3/ 600./ 282./ 46/ 5	917.9/ 930./ 281./	
59/ 6	877.8/1350./ 279./ 89/ 7		
828.3/1880./ 278./145/ 13	714.2/3150./ 271./177/ 28	599.8/4500./	
263./204/ 29	450.5/6700./ 248./226/ 21		
368.8/8100./ 235./210/ 20	270.4/9500./ 216./207/ 27		
9999 1001	17 32412 18		18
1002.9/ 20./ 292./134/ 5	1000.6/ 40./ 292./136/ 6	998.3/ 60./	
292./137/ 6	995.9/ 80./ 291./137/ 6		
993.6/ 100./ 291./138/ 7	990.6/ 130./ 291./139/ 7	985.9/ 180./	
290./139/ 7	978.2/ 260./ 290./141/ 7		
965.6/ 400./ 289./143/ 7	945.7/ 600./ 287./146/ 8	916.3/ 930./	
285./155/ 11	876.3/1350./ 283./161/ 14		
827.0/1880./ 281./163/ 13	713.4/3150./ 273./162/ 12	599.2/4500./	
262./154/ 13	450.2/6700./ 246./180/ 15		
368.6/8100./ 234./185/ 17	270.3/9500./ 217./189/ 25		
9999 1001	17 325 0 18		18
1003.1/ 20./ 287./ 96/ 2	1000.7/ 40./ 287./116/ 4	998.4/ 60./	
287./126/ 5	996.1/ 80./ 287./132/ 6		
993.8/ 100./ 287./135/ 7	990.8/ 130./ 287./137/ 9	986.1/ 180./	
287./139/ 11	978.4/ 260./ 287./140/ 13		
965.8/ 400./ 286./144/ 15	946.0/ 600./ 285./153/ 19	916.6/ 930./	
284./161/ 23	876.6/1350./ 283./167/ 21		
827.2/1880./ 281./172/ 17	713.5/3150./ 272./179/ 16	599.4/4500./	

261./169/ 18 450.2/6700./ 246./155/ 19
 368.5/8100./ 235./159/ 20 270.3/9500./ 221./215/ 32
 9999 1001 17 32512 18 18
 1007.8/ 20./ 287./244/ 7 1005.4/ 40./ 286./244/ 9 1003.1/ 60./
 286./244/ 9 1000.8/ 80./ 286./244/ 10
 998.4/ 100./ 286./244/ 10 995.5/ 130./ 285./245/ 10 990.7/ 180./
 285./245/ 10 983.0/ 260./ 284./245/ 11
 970.4/ 400./ 283./246/ 11 950.4/ 600./ 282./247/ 11 920.8/ 930./
 279./250/ 12 880.7/1350./ 277./259/ 15
 831.2/1880./ 274./260/ 17 716.9/3150./ 266./242/ 18 602.2/4500./
 257./213/ 26 452.4/6700./ 246./216/ 31
 370.3/8100./ 237./229/ 34 271.5/9500./ 226./236/ 38
 9999 1001 17 326 0 18 18
 1010.0/ 20./ 282./133/ 2 1007.6/ 40./ 284./131/ 3 1005.3/ 60./
 284./129/ 3 1003.0/ 80./ 284./130/ 2
 1000.6/ 100./ 284./132/ 2 997.6/ 130./ 284./138/ 2 992.9/ 180./
 284./155/ 1 985.1/ 260./ 283./202/ 1
 972.4/ 400./ 283./238/ 3 952.4/ 600./ 282./245/ 4 922.8/ 930./
 280./239/ 5 882.6/1350./ 278./239/ 7
 833.0/1880./ 275./249/ 8 718.6/3150./ 268./266/ 15 603.6/4500./
 260./262/ 21 453.4/6700./ 246./258/ 31
 371.0/8100./ 236./258/ 35 271.9/9500./ 223./257/ 37
 9999 1001 17 32612 18 18
 1008.9/ 20./ 289./265/ 4 1006.5/ 40./ 288./264/ 4 1004.2/ 60./
 288./263/ 5 1001.8/ 80./ 288./263/ 5
 999.5/ 100./ 288./262/ 5 996.5/ 130./ 287./261/ 5 991.8/ 180./
 287./261/ 5 984.0/ 260./ 286./259/ 5
 971.3/ 400./ 285./258/ 5 951.4/ 600./ 284./255/ 5 921.8/ 930./
 281./252/ 5 881.6/1350./ 278./258/ 6
 832.1/1880./ 276./273/ 11 717.8/3150./ 272./288/ 14 602.9/4500./
 263./297/ 12 452.9/6700./ 247./281/ 18
 370.6/8100./ 235./280/ 21 271.6/9500./ 222./277/ 22
 9999 1001 17 327 0 18 18
 1008.0/ 20./ 283./ 75/ 1 1005.6/ 40./ 284./ 88/ 1 1003.3/ 60./ 284./
 90/ 1 1000.9/ 80./ 284./ 88/ 1
 998.6/ 100./ 284./ 87/ 1 995.6/ 130./ 284./ 93/ 1 990.9/ 180./ 284./
 85/ 1 983.2/ 260./ 285./ 52/ 1
 970.5/ 400./ 284./ 30/ 2 950.6/ 600./ 284./326/ 1 921.1/ 930./
 284./302/ 3 881.0/1350./ 282./306/ 4
 831.5/1880./ 279./307/ 5 717.3/3150./ 272./308/ 7 602.6/4500./
 262./281/ 9 452.6/6700./ 246./272/ 14
 370.4/8100./ 235./275/ 19 271.5/9500./ 221./281/ 32
 9999 1001 17 32712 18 18
 1009.8/ 20./ 290./ 59/ 6 1007.4/ 40./ 289./ 59/ 7 1005.1/ 60./ 289./
 59/ 8 1002.8/ 80./ 289./ 59/ 8
 1000.4/ 100./ 289./ 59/ 8 997.4/ 130./ 288./ 59/ 8 992.8/ 180./ 288./
 59/ 8 984.9/ 260./ 287./ 59/ 8
 972.3/ 400./ 286./ 60/ 9 952.3/ 600./ 285./ 60/ 9 922.8/ 930./ 282./
 60/ 9 882.5/1350./ 280./ 49/ 11
 833.0/1880./ 277./ 36/ 8 718.6/3150./ 271./331/ 7 603.6/4500./
 262./314/ 11 453.4/6700./ 246./304/ 11
 371.0/8100./ 236./302/ 9 271.9/9500./ 224./290/ 21
 9999 1001 17 328 0 18 18
 1012.0/ 20./ 282./174/ 2 1009.6/ 40./ 283./130/ 2 1007.2/ 60./

283./104/ 3	1004.9/ 80./ 283./ 92/ 3		
1002.6/ 100./ 283./ 84/ 4	999.5/ 130./ 283./ 78/ 5	994.8/ 180./ 283./	
72/ 6	987.1/ 260./ 283./ 65/ 7		
974.4/ 400./ 283./ 62/ 10	954.4/ 600./ 283./ 63/ 11	924.8/ 930./ 282./	
62/ 11	884.5/1350./ 280./ 55/ 10		
834.8/1880./ 277./ 41/ 9	720.1/3150./ 271./336/ 8	604.8/4500./	
262./324/ 8	454.2/6700./ 248./318/ 8		
371.6/8100./ 238./320/ 7	272.3/9500./ 223./302/ 10		
9999 1001	17 32812 18	18	
1011.6/ 20./ 289./321/ 4	1009.2/ 40./ 289./322/ 5	1006.9/ 60./	
288./322/ 5	1004.5/ 80./ 288./322/ 5		
1002.2/ 100./ 288./322/ 5	999.2/ 130./ 288./322/ 5	994.5/ 180./	
287./323/ 5	986.7/ 260./ 286./324/ 5		
974.0/ 400./ 285./326/ 5	954.0/ 600./ 284./332/ 5	924.4/ 930./	
281./356/ 5	884.1/1350./ 279./ 36/ 9		
834.5/1880./ 277./ 39/ 10	719.7/3150./ 270./ 35/ 8	604.5/4500./ 263./	
8/ 6	454.0/6700./ 248./ 39/ 4		
371.5/8100./ 237./ 57/ 4	272.2/9500./ 221./104/ 5		
9999 1001	17 329 0 18	18	
1013.2/ 20./ 282./200/ 1	1010.8/ 40./ 283./204/ 1	1008.4/ 60./	
284./207/ 1	1006.1/ 80./ 284./196/ 0		
1003.7/ 100./ 284./ 79/ 0	1000.7/ 130./ 284./ 51/ 1	996.0/ 180./ 284./	
47/ 1	988.2/ 260./ 284./ 39/ 3		
975.5/ 400./ 284./ 25/ 4	955.5/ 600./ 284./ 32/ 7	925.8/ 930./ 282./	
40/ 10	885.5/1350./ 280./ 43/ 9		
835.7/1880./ 277./ 41/ 8	720.9/3150./ 271./ 36/ 8	605.5/4500./ 263./	
48/ 10	454.7/6700./ 247./ 49/ 11		
372.1/8100./ 236./ 36/ 11	272.5/9500./ 220./ 9/ 8		
9999 1001	17 32912 18	18	
1012.2/ 20./ 292./333/ 2	1009.9/ 40./ 292./331/ 2	1007.5/ 60./	
291./329/ 2	1005.2/ 80./ 291./328/ 2		
1002.8/ 100./ 291./327/ 2	999.8/ 130./ 291./326/ 2	995.1/ 180./	
290./323/ 2	987.3/ 260./ 290./320/ 2		
974.6/ 400./ 289./315/ 2	954.6/ 600./ 287./306/ 3	925.0/ 930./	
285./316/ 3	884.7/1350./ 283./ 16/ 7		
834.9/1880./ 279./ 22/ 8	720.1/3150./ 271./ 29/ 10	604.9/4500./ 262./	
32/ 12	454.2/6700./ 247./ 39/ 14		
371.6/8100./ 236./ 39/ 17	272.3/9500./ 221./ 32/ 15		
9999 1001	17 330 0 18	18	
1013.9/ 20./ 284./168/ 1	1011.4/ 40./ 285./162/ 1	1009.1/ 60./	
285./160/ 1	1006.8/ 80./ 285./167/ 1		
1004.4/ 100./ 285./192/ 0	1001.4/ 130./ 285./294/ 0	996.6/ 180./	
285./311/ 1	988.8/ 260./ 285./308/ 2		
976.1/ 400./ 286./337/ 2	956.0/ 600./ 286./ 47/ 4	926.3/ 930./ 285./	
47/ 7	886.0/1350./ 283./ 51/ 7		
836.2/1880./ 280./ 54/ 7	721.3/3150./ 273./ 57/ 7	605.8/4500./ 264./	
58/ 9	454.8/6700./ 248./ 40/ 9		
372.2/8100./ 236./ 47/ 10	272.6/9500./ 221./ 57/ 8		
9999 1001	17 33012 18	18	
1013.9/ 20./ 294./342/ 1	1011.5/ 40./ 293./343/ 1	1009.2/ 60./	
293./343/ 1	1006.9/ 80./ 293./343/ 1		
1004.5/ 100./ 293./344/ 1	1001.5/ 130./ 292./343/ 1	996.7/ 180./	
292./344/ 1	989.0/ 260./ 291./345/ 1		
976.2/ 400./ 290./348/ 1	956.2/ 600./ 289./ 2/ 1	926.5/ 930./ 287./	

[illegible]

9999	1001	17 4 212	18	18
998.1/ 20./ 290./303/ 5	995.8/ 40./ 290./303/ 6	993.4/ 60./		
289./303/ 6	991.2/ 80./ 289./303/ 6			
988.8/ 100./ 289./303/ 6	985.8/ 130./ 289./302/ 6	981.2/ 180./		
288./302/ 6	973.6/ 260./ 288./302/ 6			
961.0/ 400./ 287./302/ 6	941.3/ 600./ 285./303/ 6	912.0/ 930./		
282./305/ 5	872.3/1350./ 279./321/ 4			
823.2/1880./ 276./ 9/ 7	710.1/3150./ 268./ 12/ 10	596.6/4500./ 259./		
13/ 10	448.3/6700./ 244./ 0/ 6			
367.1/8100./ 231./ 32/ 5	269.4/9500./ 219./337/ 9			
9999	1001	17 4 3 0	18	18
1000.9/ 20./ 285./322/ 3	998.5/ 40./ 286./335/ 4	996.2/ 60./		
286./354/ 4	993.9/ 80./ 286./ 0/ 5			
991.6/ 100./ 286./ 4/ 5	988.6/ 130./ 286./ 7/ 5	984.0/ 180./ 286./		
12/ 6	976.2/ 260./ 285./ 18/ 7			
963.7/ 400./ 285./ 25/ 8	943.9/ 600./ 283./ 29/ 10	914.5/ 930./ 281./		
32/ 14	874.6/1350./ 279./ 34/ 15			
825.5/1880./ 276./ 35/ 14	712.2/3150./ 268./ 35/ 12	598.4/4500./ 258./		
41/ 14	449.7/6700./ 243./ 61/ 24			
368.1/8100./ 231./ 63/ 29	270.1/9500./ 223./ 30/ 16			
9999	1001	17 4 312	18	18
1004.0/ 20./ 292./ 18/ 8	1001.6/ 40./ 291./ 19/ 10	999.3/ 60./ 291./		
19/ 11	997.0/ 80./ 291./ 19/ 11			
994.6/ 100./ 291./ 19/ 11	991.7/ 130./ 290./ 19/ 11	987.0/ 180./ 290./		
19/ 12	979.3/ 260./ 289./ 19/ 12			
966.7/ 400./ 288./ 20/ 12	946.9/ 600./ 286./ 20/ 12	917.4/ 930./ 284./		
20/ 12	877.4/1350./ 280./ 20/ 12			
828.1/1880./ 277./ 20/ 13	714.3/3150./ 269./ 20/ 13	600.1/4500./ 260./		
21/ 13	450.9/6700./ 244./ 24/ 16			
369.1/8100./ 232./ 20/ 16	270.7/9500./ 220./350/ 12			
9999	1001	17 4 4 0	18	18
1005.9/ 20./ 286./246/ 2	1003.5/ 40./ 287./254/ 2	1001.2/ 60./		
288./263/ 1	998.9/ 80./ 288./279/ 1			
996.5/ 100./ 288./305/ 1	993.5/ 130./ 288./332/ 1	988.8/ 180./		
288./350/ 2	981.1/ 260./ 288./355/ 4			
968.5/ 400./ 288./357/ 5	948.6/ 600./ 288./357/ 8	919.1/ 930./ 286./		
1/ 10	879.1/1350./ 283./ 7/ 10			
829.7/1880./ 279./ 15/ 11	715.6/3150./ 269./ 27/ 13	601.1/4500./ 260./		
26/ 12	451.6/6700./ 242./ 21/ 10			
369.6/8100./ 231./ 25/ 16	271.0/9500./ 222./ 8/ 21			
9999	1001	17 4 412	18	18
1005.0/ 20./ 295./331/ 2	1002.7/ 40./ 294./329/ 2	1000.3/ 60./		
294./327/ 2	998.0/ 80./ 294./326/ 2			
995.7/ 100./ 294./325/ 2	992.7/ 130./ 293./324/ 2	988.0/ 180./		
293./322/ 2	980.3/ 260./ 292./319/ 2			
967.7/ 400./ 291./315/ 2	947.9/ 600./ 290./307/ 2	918.4/ 930./		
287./296/ 3	878.4/1350./ 284./307/ 4			
829.1/1880./ 280./341/ 4	715.2/3150./ 271./ 16/ 7	600.8/4500./		
260./358/ 5	451.3/6700./ 244./342/ 10			
369.4/8100./ 233./ 1/ 16	270.9/9500./ 220./ 10/ 19			
9999	1001	17 4 5 0	18	18
1005.6/ 20./ 285./197/ 0	1003.3/ 40./ 285./280/ 2	1000.9/ 60./		
285./284/ 3	998.6/ 80./ 285./284/ 4			
996.3/ 100./ 285./284/ 5	993.3/ 130./ 285./284/ 6	988.5/ 180./		

284./285/	6	980.8/	260./	285./289/	8		
968.2/	400./	285./294/	8	948.3/	600./	285./294/	7 918.8/ 930./
284./286/	6	878.8/1350./	283./282/	6			
829.4/1880./	280./280/	7	715.5/3150./	270./273/	10	601.0/4500./	
261./305/	6	451.5/6700./	246./342/	9			
369.6/8100./	234./354/	12	271.0/9500./	219./352/	14		
9999	1001	17 4 512	18			18	
1004.7/	20./	292./295/	4	1002.3/	40./	292./294/	4 1000.0/ 60./
291./293/	4	997.7/	80./	291./293/	4		
995.3/	100./	291./292/	4	992.4/	130./	291./292/	4 987.7/ 180./
290./291/	4	980.0/	260./	290./289/	4		
967.4/	400./	288./287/	4	947.5/	600./	287./283/	4 918.0/ 930./
284./275/	3	877.9/1350./	281./252/	3			
828.6/1880./	277./233/	4	714.8/3150./	268./256/	8	600.5/4500./	
259./289/	13	451.0/6700./	243./270/	11			
369.2/8100./	233./309/	11	270.8/9500./	222./332/	14		
9999	1001	17 4 6 0	18			18	
1004.3/	20./	285./130/	1	1002.0/	40./	285./114/	1 999.7/ 60./ 285./
98/	1	997.3/	80./	285./	60/	0	
994.9/	100./	285./	15/	1	992.0/	130./	285./357/ 1 987.3/ 180./
285./347/	1	979.6/	260./	285./357/	1		
967.0/	400./	286./	43/	3	947.1/	600./	285./ 60/ 5 917.7/ 930./ 283./
69/	6	877.6/1350./	280./	83/	5		
828.2/1880./	277./112/	3	714.4/3150./	269./293/	3	600.2/4500./	
260./300/	3	450.9/6700./	243./261/	6			
369.1/8100./	232./255/	10	270.7/9500./	222./266/	5		
9999	1001	17 4 612	18			18	
1003.2/	20./	293./146/	1	1000.8/	40./	292./144/	1 998.5/ 60./
292./143/	1	996.1/	80./	292./142/	1		
993.8/	100./	292./141/	1	990.9/	130./	291./140/	2 986.2/ 180./
291./138/	2	978.4/	260./	290./136/	2		
965.9/	400./	289./134/	2	946.1/	600./	288./130/	2 916.7/ 930./
285./126/	2	876.7/1350./	282./122/	3			
827.4/1880./	278./122/	4	713.8/3150./	269./	80/	4	599.6/4500./ 260./
60/	4	450.5/6700./	245./327/	3			
368.9/8100./	233./348/	4	270.5/9500./	218./	34/	12	
9999	1001	17 4 7 0	18			18	
1005.1/	20./	285./	64/	0	1002.8/	40./	286./ 61/ 1 1000.4/ 60./ 287./
61/	2	998.1/	80./	287./	62/	2	
995.7/	100./	287./	64/	3	992.8/	130./	287./ 65/ 3 988.1/ 180./ 288./
67/	4	980.3/	260./	287./	71/	4	
967.7/	400./	287./	79/	5	947.8/	600./	286./ 83/ 6 918.3/ 930./ 284./
78/	7	878.3/1350./	281./	79/	7		
828.8/1880./	278./	84/	7	714.9/3150./	270./	70/	9 600.6/4500./ 260./
61/	9	451.2/6700./	245./	52/	6		
369.3/8100./	232./	49/	5	270.8/9500./	218./	51/	21
9999	1001	17 4 712	18			18	
1006.9/	20./	292./	57/	4	1004.5/	40./	291./ 57/ 4 1002.2/ 60./ 291./
57/	4	999.9/	80./	291./	57/	4	
997.5/	100./	291./	57/	5	994.6/	130./	290./ 57/ 5 989.8/ 180./ 290./
57/	5	982.1/	260./	289./	57/	5	
969.5/	400./	288./	57/	5	949.6/	600./	286./ 57/ 5 920.1/ 930./ 284./
58/	6	880.0/1350./	280./	58/	6		
830.5/1880./	276./	58/	8	716.3/3150./	269./	55/	9 601.8/4500./ 263./

72/ 16 452.1/6700./ 247./ 72/ 20
370.0/8100./ 235./ 67/ 25 271.3/9500./ 220./ 66/ 34
9999 1001 17 4 8 0 18 18
1009.2/ 20./ 284./187/ 1 1006.8/ 40./ 285./165/ 3 1004.4/ 60./
286./150/ 3 1002.1/ 80./ 286./143/ 3
999.8/ 100./ 286./137/ 2 996.8/ 130./ 286./130/ 2 992.1/ 180./
286./117/ 2 984.3/ 260./ 286./107/ 2
971.6/ 400./ 286./ 94/ 4 951.7/ 600./ 285./ 78/ 4 922.1/ 930./ 284./
79/ 4 882.0/1350./ 282./ 94/ 6
832.4/1880./ 280./105/ 6 718.1/3150./ 272./ 85/ 7 603.2/4500./ 263./
72/ 9 453.0/6700./ 248./ 56/ 12
370.8/8100./ 237./ 53/ 14 271.7/9500./ 221./ 62/ 14
9999 1001 17 4 812 18 18
1009.4/ 20./ 294./ 38/ 0 1007.0/ 40./ 293./ 53/ 1 1004.7/ 60./ 293./
60/ 1 1002.4/ 80./ 293./ 66/ 1
1000.0/ 100./ 292./ 70/ 1 997.0/ 130./ 292./ 74/ 1 992.4/ 180./ 292./
79/ 1 984.5/ 260./ 291./ 85/ 1
971.9/ 400./ 290./ 92/ 1 951.9/ 600./ 288./ 98/ 2 922.3/ 930./
286./105/ 3 882.1/1350./ 283./109/ 5
832.5/1880./ 279./ 99/ 6 717.9/3150./ 271./ 72/ 6 603.0/4500./ 261./
66/ 8 452.9/6700./ 248./ 35/ 12
370.6/8100./ 237./ 35/ 14 271.6/9500./ 220./ 94/ 9
9999 1001 17 4 9 0 18 18
1011.9/ 20./ 286./191/ 2 1009.6/ 40./ 287./165/ 2 1007.2/ 60./
288./153/ 1 1004.9/ 80./ 288./147/ 1
1002.5/ 100./ 288./143/ 1 999.5/ 130./ 288./137/ 1 994.8/ 180./
288./127/ 1 987.0/ 260./ 288./120/ 2
974.3/ 400./ 288./124/ 3 954.2/ 600./ 287./110/ 3 924.5/ 930./ 286./
89/ 4 884.2/1350./ 284./ 87/ 4
834.5/1880./ 280./109/ 4 719.7/3150./ 271./117/ 7 604.4/4500./
262./108/ 7 453.9/6700./ 247./102/ 9
371.4/8100./ 236./103/ 10 272.1/9500./ 221./ 75/ 9
9999 1001 17 4 912 18 18
1011.7/ 20./ 294./143/ 1 1009.3/ 40./ 294./137/ 1 1007.0/ 60./
294./135/ 1 1004.6/ 80./ 293./133/ 1
1002.3/ 100./ 293./132/ 1 999.3/ 130./ 293./130/ 1 994.6/ 180./
293./128/ 1 986.7/ 260./ 292./124/ 1
974.1/ 400./ 291./121/ 1 954.1/ 600./ 289./115/ 1 924.3/ 930./
287./110/ 2 884.0/1350./ 283./102/ 4
834.2/1880./ 280./ 92/ 7 719.4/3150./ 272./ 85/ 8 604.3/4500./ 263./
95/ 8 453.8/6700./ 249./ 97/ 6
371.3/8100./ 237./ 79/ 3 272.1/9500./ 221./ 46/ 5
9999 1001 17 410 0 18 18
1012.0/ 20./ 287./277/ 1 1009.6/ 40./ 288./311/ 1 1007.2/ 60./
288./324/ 2 1004.9/ 80./ 288./330/ 2
1002.5/ 100./ 288./332/ 2 999.6/ 130./ 288./333/ 2 994.8/ 180./
288./333/ 2 987.0/ 260./ 288./346/ 2
974.3/ 400./ 288./ 13/ 2 954.3/ 600./ 288./ 18/ 2 924.5/ 930./ 287./
27/ 3 884.2/1350./ 284./ 28/ 3
834.4/1880./ 280./ 47/ 4 719.6/3150./ 272./ 96/ 5 604.4/4500./ 263./
71/ 7 453.9/6700./ 249./ 47/ 6
371.4/8100./ 237./355/ 3 272.2/9500./ 222./337/ 4
9999 1001 17 41012 18 18
1010.0/ 20./ 295./320/ 2 1007.6/ 40./ 295./319/ 2 1005.3/ 60./

294./319/ 2 1002.9/ 80./ 294./319/ 2
 1000.5/ 100./ 294./319/ 2 997.6/ 130./ 294./319/ 2 992.9/ 180./
 293./319/ 2 985.1/ 260./ 293./318/ 2
 972.4/ 400./ 292./317/ 2 952.4/ 600./ 290./315/ 2 922.7/ 930./
 287./310/ 1 882.4/1350./ 285./ 67/ 1
 832.7/1880./ 281./ 40/ 2 718.2/3150./ 273./ 49/ 3 603.2/4500./ 263./
 90/ 1 453.0/6700./ 248./305/ 4
 370.8/8100./ 237./319/ 5 271.7/9500./ 222./296/ 5
 9999 1001 17 411 0 18 18
 1009.7/ 20./ 285./110/ 1 1007.3/ 40./ 286./ 79/ 1 1005.0/ 60./ 287./
 30/ 1 1002.6/ 80./ 287./357/ 1
 1000.2/ 100./ 287./337/ 1 997.3/ 130./ 287./318/ 1 992.6/ 180./
 287./300/ 1 984.8/ 260./ 287./288/ 2
 972.1/ 400./ 287./285/ 3 952.2/ 600./ 286./281/ 4 922.5/ 930./
 286./270/ 4 882.3/1350./ 284./281/ 4
 832.7/1880./ 281./299/ 3 718.1/3150./ 272./337/ 3 603.1/4500./
 262./334/ 3 452.9/6700./ 247./306/ 5
 370.7/8100./ 236./299/ 7 271.7/9500./ 223./319/ 8
 9999 1001 17 41112 18 18
 1008.1/ 20./ 292./263/ 5 1005.7/ 40./ 291./262/ 5 1003.4/ 60./
 291./262/ 5 1001.0/ 80./ 291./262/ 5
 998.7/ 100./ 291./262/ 5 995.7/ 130./ 290./262/ 5 991.0/ 180./
 290./262/ 5 983.2/ 260./ 289./262/ 5
 970.6/ 400./ 288./262/ 5 950.6/ 600./ 287./262/ 5 921.0/ 930./
 284./261/ 3 880.8/1350./ 283./264/ 2
 831.3/1880./ 281./326/ 4 717.0/3150./ 272./352/ 5 602.2/4500./ 262./
 12/ 5 452.3/6700./ 247./352/ 6
 370.2/8100./ 235./339/ 9 271.4/9500./ 220./331/ 8
 9999 1001 17 412 0 18 18
 1008.0/ 20./ 286./106/ 1 1005.6/ 40./ 286./115/ 1 1003.3/ 60./
 286./113/ 1 1000.9/ 80./ 286./100/ 0
 998.6/ 100./ 286./ 41/ 0 995.6/ 130./ 286./315/ 0 990.9/ 180./
 285./284/ 1 983.1/ 260./ 285./277/ 2
 970.4/ 400./ 284./278/ 2 950.5/ 600./ 284./297/ 3 920.8/ 930./
 285./327/ 3 880.6/1350./ 284./ 24/ 2
 831.0/1880./ 281./ 27/ 3 716.7/3150./ 272./308/ 4 602.0/4500./
 262./352/ 5 452.2/6700./ 247./ 19/ 8
 370.1/8100./ 235./ 24/ 11 271.3/9500./ 220./ 16/ 13
 9999 1001 17 41212 18 18
 1007.3/ 20./ 294./326/ 3 1005.0/ 40./ 294./325/ 4 1002.6/ 60./
 293./324/ 4 1000.3/ 80./ 293./324/ 4
 997.9/ 100./ 293./323/ 4 994.9/ 130./ 293./323/ 4 990.2/ 180./
 292./322/ 4 982.5/ 260./ 291./321/ 4
 969.8/ 400./ 290./319/ 4 949.9/ 600./ 289./314/ 3 920.3/ 930./
 286./304/ 3 880.1/1350./ 284./321/ 3
 830.6/1880./ 281./351/ 5 716.4/3150./ 273./353/ 6 601.8/4500./ 264./
 19/ 8 452.1/6700./ 248./ 59/ 16
 370.0/8100./ 236./ 55/ 20 271.3/9500./ 220./ 47/ 26
 9999 1001 17 413 0 18 18
 1006.5/ 20./ 286./144/ 2 1004.1/ 40./ 287./242/ 1 1001.8/ 60./
 287./260/ 2 999.5/ 80./ 287./268/ 3
 997.1/ 100./ 287./272/ 4 994.1/ 130./ 287./276/ 5 989.4/ 180./
 287./282/ 6 981.7/ 260./ 287./290/ 7
 969.1/ 400./ 287./298/ 7 949.1/ 600./ 287./303/ 7 919.6/ 930./

286./303/	5	879.5/1350./	284./297/	4		
830.1/1880./	281./282/	5	715.9/3150./	274./311/	4	601.4/4500./
266./334/	7	451.8/6700./	250./327/	10		
369.8/8100./	238./339/	12	271.1/9500./	221./	13/ 14	
9999	1001	17 41312	18			18
1004.7/	20./	292./257/	6	1002.4/	40./	291./256/ 7 1000.0/ 60./
291./256/	7	997.7/	80./	291./257/	7	
995.3/	100./	290./257/	7	992.4/	130./	290./257/ 7 987.7/ 180./
290./257/	8	979.9/	260./	289./257/	7	
967.3/	400./	288./257/	7	947.4/	600./	286./258/ 7 917.9/ 930./
284./260/	6	877.9/1350./	282./261/	6		
828.5/1880./	281./263/	6	714.6/3150./	275./303/	7	600.4/4500./
267./311/	10	451.1/6700./	250./327/	14		
369.3/8100./	239./344/	14	270.8/9500./	222./346/	18	
9999	1001	17 414 0	18			18
1004.6/	20./	284./	35/	0	1002.2/	40./
284./261/	1	997.6/	80./	284./267/	1	284./256/ 0 999.8/ 60./
995.2/	100./	285./274/	1	992.2/	130./	285./287/ 1 987.5/ 180./
285./302/	1	979.8/	260./	285./307/	1	
967.2/	400./	285./277/	2	947.3/	600./	285./281/ 4 917.8/ 930./
285./285/	5	877.7/1350./	284./293/	5		
828.3/1880./	282./300/	5	714.5/3150./	275./324/	4	600.3/4500./
266./330/	6	451.0/6700./	250./312/	8		
369.2/8100./	239./302/	7	270.7/9500./	222./292/	9	
9999	1001	17 41412	18			18
1004.2/	20./	293./312/	4	1001.8/	40./	292./310/ 5 999.5/ 60./
292./309/	5	997.2/	80./	292./308/	5	
994.8/	100./	292./307/	5	991.8/	130./	291./306/ 5 987.1/ 180./
291./304/	5	979.4/	260./	290./302/	5	
966.8/	400./	289./297/	5	946.9/	600./	288./288/ 4 917.4/ 930./
285./266/	4	877.3/1350./	284./236/	4		
828.0/1880./	283./274/	4	714.3/3150./	275./286/	6	600.1/4500./
265./287/	7	450.9/6700./	249./286/	10		
369.1/8100./	238./278/	10	270.7/9500./	221./272/	12	
9999	1001	17 415 0	18			18
1004.7/	20./	285./210/	1	1002.3/	40./	286./225/ 2 1000.0/ 60./
287./241/	2	997.6/	80./	287./254/	2	
995.3/	100./	287./266/	1	992.3/	130./	287./278/ 1 987.6/ 180./
287./290/	1	979.8/	260./	286./291/	1	
967.2/	400./	286./281/	2	947.3/	600./	285./277/ 3 917.8/ 930./
285./284/	4	877.8/1350./	285./291/	6		
828.4/1880./	283./295/	7	714.7/3150./	276./302/	9	600.5/4500./
265./304/	11	451.1/6700./	248./300/	16		
369.3/8100./	236./304/	19	270.8/9500./	220./302/	22	
9999	1001	17 41512	18			18
1004.1/	20./	294./262/	5	1001.7/	40./	293./261/ 6 999.4/ 60./
293./261/	6	997.1/	80./	293./261/	6	
994.8/	100./	293./261/	6	991.8/	130./	292./261/ 6 987.1/ 180./
292./261/	6	979.4/	260./	291./261/	6	
966.8/	400./	290./261/	6	946.9/	600./	289./261/ 5 917.4/ 930./
286./261/	4	877.3/1350./	284./263/	3		
828.0/1880./	282./285/	7	714.2/3150./	275./302/	13	600.0/4500./
265./299/	16	450.8/6700./	248./294/	15		
369.0/8100./	237./297/	18	270.6/9500./	219./296/	24	

9999	1001	17 416 0	18	18
1003.7/	20./	287./123/ 0	1001.4/ 40./	288./265/ 1 999.0/ 60./
287./270/ 1	996.7/ 80./	287./271/ 2		
994.3/ 100./	287./272/ 3	991.4/ 130./	287./272/ 3	986.7/ 180./
287./272/ 4	978.9/ 260./	287./277/ 6		
966.3/ 400./	287./290/ 6	946.5/ 600./	286./303/ 6	917.0/ 930./
285./317/ 5	877.0/1350./	284./331/ 6		
827.6/1880./	281./330/ 7	713.8/3150./	272./305/ 11	599.6/4500./
262./287/ 15	450.4/6700./	246./297/ 17		
368.7/8100./	235./294/ 20	270.4/9500./	221./294/ 25	
9999	1001	17 41612	18	18
1004.4/	20./	294./291/ 6	1002.1/ 40./	294./291/ 7 999.8/ 60./
293./291/ 7	997.4/ 80./	293./290/ 8		
995.1/ 100./	293./290/ 8	992.1/ 130./	292./290/ 8	987.4/ 180./
292./289/ 8	979.7/ 260./	291./289/ 8		
967.1/ 400./	290./288/ 8	947.2/ 600./	289./288/ 8	917.8/ 930./
286./288/ 8	877.8/1350./	284./302/ 10		
828.5/1880./	281./320/ 10	714.7/3150./	273./347/ 12	600.4/4500./
265./339/ 17	451.1/6700./	248./341/ 22		
369.3/8100./	236./340/ 27	270.8/9500./	221./328/ 30	
9999	1001	17 417 0	18	18
1005.1/	20./	287./ 96/ 1	1002.8/ 40./	287./305/ 1 1000.4/ 60./
287./300/ 2	998.1/ 80./	287./294/ 2		
995.7/ 100./	287./289/ 3	992.7/ 130./	287./284/ 4	988.0/ 180./
286./279/ 5	980.3/ 260./	286./276/ 7		
967.6/ 400./	285./275/ 9	947.7/ 600./	285./281/ 8	918.2/ 930./
286./296/ 6	878.1/1350./	285./317/ 7		
828.8/1880./	283./324/ 8	715.1/3150./	275./323/ 10	600.7/4500./
265./318/ 13	451.3/6700./	249./320/ 16		
369.4/8100./	237./321/ 20	270.9/9500./	221./318/ 35	
9999	1001	17 41712	18	18
1004.3/	20./	294./265/ 5	1002.0/ 40./	293./264/ 5 999.7/ 60./
293./264/ 6	997.3/ 80./	293./264/ 6		
995.0/ 100./	292./264/ 6	992.0/ 130./	292./264/ 6	987.3/ 180./
292./264/ 6	979.6/ 260./	291./264/ 5		
967.0/ 400./	290./264/ 5	947.1/ 600./	288./265/ 4	917.7/ 930./
286./267/ 3	877.5/1350./	283./302/ 1		
828.2/1880./	282./333/ 6	714.5/3150./	275./313/ 12	600.3/4500./
266./308/ 19	451.0/6700./	248./306/ 18		
369.3/8100./	238./312/ 22	270.8/9500./	221./308/ 31	
9999	1001	17 418 0	18	18
1003.2/	20./	285./157/ 1	1000.9/ 40./	286./240/ 1 998.5/ 60./
286./257/ 2	996.2/ 80./	286./263/ 3		
993.8/ 100./	286./266/ 4	990.9/ 130./	286./270/ 5	986.2/ 180./
286./275/ 6	978.5/ 260./	287./284/ 7		
965.9/ 400./	287./291/ 7	946.0/ 600./	286./288/ 7	916.6/ 930./
286./282/ 7	876.7/1350./	284./281/ 7		
827.5/1880./	282./294/ 6	713.9/3150./	275./310/ 7	599.8/4500./
265./298/ 14	450.6/6700./	249./297/ 17		
368.9/8100./	238./300/ 20	270.5/9500./	222./297/ 30	
9999	1001	17 41812	18	18
1000.7/	20./	293./268/ 6	998.3/ 40./	293./268/ 7 996.0/ 60./
293./268/ 7	993.7/ 80./	292./267/ 7		
991.3/ 100./	292./267/ 8	988.4/ 130./	292./267/ 8	983.7/ 180./

291./267/ 8	976.0/ 260./ 291./267/ 8		
963.5/ 400./ 290./267/ 8	943.7/ 600./ 288./267/ 8	914.3/ 930./	
285./267/ 8	874.5/1350./ 283./274/ 8		
825.3/1880./ 280./294/ 10	712.1/3150./ 274./316/ 12	598.3/4500./	
265./297/ 17	449.6/6700./ 249./290/ 17		
368.1/8100./ 238./295/ 16	270.1/9500./ 221./287/ 23		
9999 1001 17 419 0 18		18	
1002.8/ 20./ 285./202/ 0	1000.4/ 40./ 285./ 32/ 1	998.1/ 60./ 285./	
25/ 2 995.8/ 80./ 285./ 19/ 3			
993.4/ 100./ 285./ 15/ 3	990.5/ 130./ 285./ 12/ 4	985.8/ 180./ 285./	
7/ 4 978.1/ 260./ 285./ 7/ 4			
965.4/ 400./ 284./ 15/ 5	945.5/ 600./ 283./ 27/ 7	916.1/ 930./ 281./	
36/ 6 876.1/1350./ 279./ 10/ 3			
826.9/1880./ 279./303/ 6	713.4/3150./ 273./300/ 15	599.4/4500./	
264./303/ 21 450.4/6700./ 248./300/ 22			
368.8/8100./ 236./297/ 23	270.5/9500./ 220./295/ 24		
9999 1001 17 41912 18		18	
1006.9/ 20./ 288./ 20/ 2	1004.5/ 40./ 288./ 21/ 3	1002.2/ 60./ 288./	
21/ 3 999.9/ 80./ 287./ 21/ 3			
997.6/ 100./ 287./ 21/ 3	994.6/ 130./ 287./ 22/ 3	989.8/ 180./ 286./	
22/ 3 982.1/ 260./ 286./ 22/ 3			
969.6/ 400./ 285./ 22/ 3	949.7/ 600./ 283./ 23/ 3	920.2/ 930./ 280./	
23/ 4 880.2/1350./ 277./ 22/ 4			
830.8/1880./ 273./ 19/ 5	716.7/3150./ 268./334/ 15	602.1/4500./	
261./301/ 22 452.3/6700./ 246./289/ 33			
370.2/8100./ 235./287/ 38	271.4/9500./ 222./287/ 43		
9999 1001 17 420 0 18		18	
1010.5/ 20./ 281./203/ 1	1008.2/ 40./ 282./ 82/ 0	1005.8/ 60./ 282./	
60/ 1 1003.5/ 80./ 282./ 57/ 1			
1001.1/ 100./ 282./ 53/ 1	998.2/ 130./ 282./ 50/ 1	993.4/ 180./ 282./	
51/ 1 985.7/ 260./ 282./ 58/ 2			
973.0/ 400./ 282./ 70/ 4	953.1/ 600./ 281./ 78/ 5	923.5/ 930./ 279./	
71/ 6 883.3/1350./ 276./ 50/ 6			
833.6/1880./ 272./ 41/ 6	719.1/3150./ 264./330/ 10	604.1/4500./	
257./304/ 22 453.7/6700./ 246./286/ 36			
371.3/8100./ 236./285/ 46	272.1/9500./ 223./286/ 60		
9999 1001 17 42012 18		18	
1012.2/ 20./ 288./ 39/ 3	1009.8/ 40./ 287./ 39/ 4	1007.5/ 60./ 287./	
39/ 4 1005.1/ 80./ 287./ 39/ 4			
1002.7/ 100./ 287./ 39/ 4	999.8/ 130./ 286./ 39/ 4	995.0/ 180./ 286./	
39/ 4 987.3/ 260./ 285./ 39/ 4			
974.6/ 400./ 284./ 39/ 5	954.6/ 600./ 282./ 38/ 5	925.0/ 930./ 280./	
38/ 5 884.7/1350./ 276./ 38/ 6			
835.0/1880./ 272./ 38/ 6	720.2/3150./ 263./ 33/ 8	604.9/4500./	
254./337/ 6 454.3/6700./ 245./290/ 36			
371.8/8100./ 236./285/ 48	272.4/9500./ 223./285/ 47		
9999 1001 17 421 0 18		18	
1016.0/ 20./ 280./214/ 1	1013.6/ 40./ 281./216/ 1	1011.3/ 60./	
281./189/ 0 1008.9/ 80./ 282./123/ 1			
1006.5/ 100./ 282./102/ 1	1003.6/ 130./ 282./ 93/ 2	998.8/ 180./ 282./	
86/ 2 991.0/ 260./ 282./ 77/ 4			
978.3/ 400./ 282./ 75/ 5	958.2/ 600./ 281./ 78/ 6	928.5/ 930./ 279./	
78/ 7 888.0/1350./ 276./ 74/ 7			
838.1/1880./ 273./ 66/ 8	722.9/3150./ 264./ 32/ 9	607.1/4500./ 255./	

5/ 13	455.8/6700./	242./350/	18		
	372.9/8100./	233./321/	18	273.1/9500./	224./312/ 21
9999	1001	17 42112	18		18
	1016.5/	20./ 289./	40/ 2	1014.1/	40./ 288./ 42/ 2
42/ 2	1009.4/	80./ 287./	43/ 2		1011.8/ 60./ 288./
	1007.0/	100./ 287./	43/ 2	1004.1/	130./ 287./ 44/ 2
44/ 2	991.5/	260./ 286./	45/ 2		999.3/ 180./ 286./
	978.8/	400./ 285./	46/ 3	958.7/	600./ 283./ 47/ 3
49/ 3	888.5/1350./	277./ 50/	4		929.0/ 930./ 281./
	838.5/1880./	273./ 49/	5	723.2/3150./	265./ 25/ 8
33/ 12	456.0/6700./	244./ 36/	20		607.4/4500./ 258./
	373.1/8100./	236./ 33/	30	273.2/9500./	226./ 27/ 34
9999	1001	17 422 0	18		18
	1016.5/	20./ 282./	219/ 2	1014.2/	40./ 283./220/ 1
283./215/	1	1009.5/	80./ 283./	199/	1
	1007.0/	100./ 284./	183/ 1	1004.1/	130./ 284./178/ 1
284./217/	0	991.5/	260./ 284./	351/	1
	978.7/	400./ 284./	338/ 2	958.7/	600./ 283./320/ 3
281./296/	3	888.4/1350./	278./290/	4	928.8/ 930./
	838.4/1880./	275./313/	3	723.2/3150./	269./ 31/ 4
16/ 11	456.0/6700./	249./ 0/	13		607.5/4500./ 263./
	373.1/8100./	238./356/	16	273.2/9500./	223./356/ 19
9999	1001	17 42212	18		18
	1013.3/	20./ 290./	270/ 5	1010.9/	40./ 290./270/ 5
289./270/	6	1006.2/	80./ 289./	270/	6
	1003.8/	100./ 289./	270/ 6	1000.9/	130./ 288./270/ 6
288./270/	6	988.4/	260./ 287./	269/	6
	975.6/	400./ 286./	269/ 6	955.6/	600./ 285./269/ 5
282./269/	5	885.5/1350./	279./266/	3	925.8/ 930./
	835.6/1880./	278./290/	3	720.8/3150./	272./329/ 5
264./342/	8	454.6/6700./	250./ 11/	12	605.4/4500./
	372.0/8100./	239./ 9/	15	272.5/9500./	223./354/ 18
9999	1001	17 423 0	18		18
	1010.2/	20./ 282./	135/ 2	1007.9/	40./ 283./155/ 3
283./170/	3	1003.2/	80./ 284./	183/	3
	1000.8/	100./ 284./	193/ 3	997.8/	130./ 284./205/ 3
284./219/	3	985.3/	260./ 284./	234/	3
	972.7/	400./ 284./	254/ 3	952.7/	600./ 283./270/ 3
282./271/	4	882.9/1350./	281./274/	5	923.0/ 930./
	833.3/1880./	279./270/	6	718.8/3150./	273./293/ 6
265./312/	6	453.5/6700./	250./304/	7	603.8/4500./
	371.1/8100./	239./288/	11	271.9/9500./	221./279/ 18
9999	1001	17 42312	18		18
	1007.1/	20./ 293./	290/ 3	1004.8/	40./ 292./289/ 4
292./289/	4	1000.1/	80./ 292./	288/	4
	997.7/	100./ 291./	288/ 4	994.8/	130./ 291./287/ 4
291./287/	4	982.3/	260./ 290./	285/	4
	969.7/	400./ 289./	283/ 4	949.8/	600./ 287./279/ 3
285./270/	3	880.1/1350./	281./227/	2	920.2/ 930./
	830.6/1880./	280./221/	3	716.4/3150./	275./268/ 3
265./284/	5	452.2/6700./	249./277/	6	601.9/4500./
	370.1/8100./	238./309/	9	271.3/9500./	221./281/ 15
9999	1001	17 424 0	18		18
	1006.7/	20./ 283./	193/ 2	1004.4/	40./ 285./175/ 1
					1002.1/ 60./

285./156/	1	999.7/	80./	286./144/	1		
997.4/	100./	286./137/	1	994.4/	130./	286./134/	2 989.7/ 180./
286./135/	2	982.0/	260./	287./141/	2		
969.4/	400./	286./166/	2	949.5/	600./	286./196/	2 920.1/ 930./
285./209/	3	880.0/1350./	283./223/	3			
830.6/1880./	281./237/	3	716.6/3150./	274./249/	4	602.0/4500./	
265./263/	6	452.2/6700./	248./231/	7			
370.2/8100./	237./244/	8	271.3/9500./	221./256/	9		
9999	1001	17 42412	18			18	
1005.8/	20./	294./	18/	1	1003.3/	40./	294./ 24/ 1 1001.0/ 60./ 293./
29/	1	998.7/	80./	293./ 34/	1		
996.4/	100./	293./	38/	1	993.4/	130./	293./ 43/ 1 988.7/ 180./ 292./
52/	1	981.0/	260./	292./ 65/	1		
968.4/	400./	290./	83/	1	948.5/	600./	289./103/ 1 919.0/ 930./
286./120/	2	878.9/1350./	283./136/	4			
829.4/1880./	280./172/	5	715.5/3150./	273./218/	4	601.1/4500./	
265./241/	5	451.6/6700./	248./268/	7			
369.7/8100./	237./275/	8	271.0/9500./	220./274/	12		
9999	1001	17 425 0	18			18	
1004.0/	20./	285./200/	1	1001.6/	40./	287./198/	2 999.3/ 60./
287./185/	2	997.0/	80./	288./177/	3		
994.6/	100./	288./171/	3	991.6/	130./	288./165/	3 987.0/ 180./
288./159/	3	979.3/	260./	288./157/	3		
966.7/	400./	288./157/	4	946.9/	600./	287./158/	4 917.4/ 930./
286./150/	4	877.5/1350./	283./144/	5			
828.2/1880./	280./168/	4	714.5/3150./	273./271/	7	600.3/4500./	
265./276/	11	451.0/6700./	249./281/	14			
369.2/8100./	238./288/	16	270.7/9500./	221./293/	23		
9999	1001	17 42512	18			18	
1001.3/	20./	295./139/	1	998.9/	40./	294./143/	2 996.6/ 60./
294./145/	2	994.3/	80./	294./146/	2		
991.9/	100./	293./147/	2	989.0/	130./	293./149/	2 984.3/ 180./
293./151/	2	976.6/	260./	292./153/	2		
964.0/	400./	291./157/	2	944.3/	600./	289./162/	2 914.9/ 930./
287./169/	3	875.0/1350./	283./177/	3			
825.8/1880./	280./221/	4	712.3/3150./	274./276/	8	598.5/4500./	
265./290/	8	449.7/6700./	250./264/	14			
368.2/8100./	238./269/	17	270.1/9500./	221./274/	25		
9999	1001	17 426 0	18			18	
998.3/	20./	286./	91/	2	996.0/	40./	287./133/ 2 993.6/ 60./
287./149/	3	991.3/	80./	287./158/	4		
989.0/	100./	287./164/	4	986.0/	130./	287./168/	5 981.4/ 180./
287./171/	6	973.7/	260./	287./174/	8		
961.2/	400./	287./177/	10	941.4/	600./	287./184/	12 912.1/ 930./
287./194/	11	872.5/1350./	285./207/	9			
823.6/1880./	282./221/	8	710.5/3150./	274./235/	13	597.0/4500./	
265./239/	17	448.6/6700./	251./250/	15			
367.3/8100./	240./259/	15	269.6/9500./	222./282/	16		
9999	1001	17 42612	18			18	
996.9/	20./	295./211/	4	994.6/	40./	295./211/	5 992.3/ 60./
295./210/	5	990.0/	80./	294./210/	5		
987.7/	100./	294./210/	5	984.7/	130./	294./210/	5 980.1/ 180./
293./209/	5	972.4/	260./	293./209/	5		
960.0/	400./	292./208/	6	940.3/	600./	290./207/	6 911.1/ 930./

287./205/ 5	871.4/1350./ 284./209/ 6	
822.5/1880./ 281./230/ 9	709.4/3150./ 274./241/ 14	596.0/4500./
265./250/ 16	447.9/6700./ 251./247/ 19	
366.9/8100./ 240./248/ 22	269.2/9500./ 222./252/ 27	
9999 1001	17 427 0 18	18
996.7/ 20./ 288./ 90/ 1	994.4/ 40./ 289./176/ 1	992.1/ 60./
289./191/ 2	989.8/ 80./ 289./196/ 3	
987.4/ 100./ 289./198/ 4	984.5/ 130./ 289./200/ 4	979.8/ 180./
288./200/ 5	972.1/ 260./ 288./202/ 7	
959.6/ 400./ 289./208/ 7	939.8/ 600./ 288./220/ 6	910.6/ 930./
287./235/ 6	870.9/1350./ 285./241/ 8	
822.0/1880./ 282./239/ 11	709.2/3150./ 275./234/ 17	595.9/4500./
265./241/ 22	447.9/6700./ 250./247/ 23	
366.8/8100./ 239./242/ 26	269.2/9500./ 221./254/ 29	
9999 1001	17 42712 18	18
995.6/ 20./ 296./224/ 6	993.2/ 40./ 295./223/ 7	991.0/ 60./
295./223/ 7	988.7/ 80./ 295./223/ 8	
986.3/ 100./ 294./223/ 8	983.3/ 130./ 294./223/ 8	978.7/ 180./
294./222/ 8	971.1/ 260./ 293./222/ 8	
958.6/ 400./ 292./222/ 8	938.9/ 600./ 290./221/ 8	909.7/ 930./
288./220/ 8	870.0/1350./ 285./224/ 8	
821.2/1880./ 281./229/ 12	708.4/3150./ 274./234/ 22	595.2/4500./
265./237/ 23	447.3/6700./ 249./246/ 26	
366.3/8100./ 238./244/ 31	268.9/9500./ 222./248/ 33	
9999 1001	17 428 0 18	18
998.1/ 20./ 286./189/ 2	995.8/ 40./ 286./224/ 1	993.5/ 60./
286./248/ 1	991.1/ 80./ 286./262/ 2	
988.8/ 100./ 286./271/ 2	985.9/ 130./ 286./277/ 3	981.2/ 180./
286./284/ 3	973.5/ 260./ 285./290/ 5	
960.9/ 400./ 284./293/ 6	941.2/ 600./ 283./290/ 8	911.9/ 930./
282./278/ 10	872.2/1350./ 281./268/ 11	
823.2/1880./ 279./260/ 11	710.2/3150./ 272./249/ 19	596.6/4500./
265./241/ 30	448.3/6700./ 250./240/ 33	
367.1/8100./ 240./248/ 36	269.4/9500./ 221./254/ 38	
9999 1001	17 42812 18	18
999.5/ 20./ 291./293/ 4	997.2/ 40./ 291./293/ 5	994.9/ 60./
290./293/ 5	992.6/ 80./ 290./293/ 5	
990.2/ 100./ 290./293/ 6	987.3/ 130./ 290./293/ 6	982.7/ 180./
289./293/ 6	975.0/ 260./ 288./293/ 6	
962.5/ 400./ 287./293/ 6	942.8/ 600./ 286./293/ 6	913.5/ 930./
283./295/ 5	873.8/1350./ 280./308/ 6	
824.8/1880./ 277./300/ 9	711.7/3150./ 271./269/ 15	598.1/4500./
263./256/ 22	449.3/6700./ 250./254/ 31	
367.9/8100./ 239./254/ 34	269.9/9500./ 221./248/ 41	
9999 1001	17 429 0 18	18
1001.6/ 20./ 284./258/ 2	999.2/ 40./ 285./281/ 3	996.9/ 60./
285./289/ 5	994.6/ 80./ 286./297/ 6	
992.3/ 100./ 286./304/ 7	989.3/ 130./ 286./310/ 7	984.6/ 180./
286./315/ 7	977.0/ 260./ 286./320/ 7	
964.4/ 400./ 286./324/ 6	944.7/ 600./ 285./326/ 5	915.4/ 930./
284./326/ 6	875.6/1350./ 281./324/ 8	
826.5/1880./ 277./318/ 8	713.1/3150./ 269./292/ 8	599.1/4500./
263./274/ 16	450.3/6700./ 250./272/ 23	
368.6/8100./ 238./275/ 26	270.4/9500./ 221./276/ 26	

9999	1001	17 42912	18		18
1003.2/	20./	291./346/	2	1000.8/ 40./	291./347/ 2 998.5/ 60./
290./347/	2	996.2/ 80./	290./348/ 2		
993.9/	100./	290./348/	2	990.9/ 130./	290./348/ 2 986.3/ 180./
289./349/	2	978.5/ 260./	289./350/ 2		
966.0/	400./	287./352/	2	946.2/ 600./	286./354/ 2 916.8/ 930./
283./357/	2	876.9/1350./	280./ 2/ 2		
827.6/1880./	276./353/	3	714.1/3150./	271./338/	3 600.0/4500./
266./345/	5	450.8/6700./	250./284/ 10		
369.1/8100./	238./277/	15	270.6/9500./	221./268/	15
9999	1001	17 430 0	18		18
1003.2/	20./	285./187/	2	1000.8/ 40./	285./182/ 2 998.5/ 60./
286./177/	2	996.2/ 80./	286./176/ 2		
993.8/	100./	285./180/	1	990.9/ 130./	285./192/ 1 986.2/ 180./
285./251/	1	978.5/ 260./	285./308/ 1		
965.9/	400./	286./315/	1	946.2/ 600./	286./300/ 1 916.9/ 930./
284./217/	1	877.0/1350./	281./207/ 3		
827.8/1880./	278./222/	4	714.2/3150./	272./273/	5 599.9/4500./
264./251/	9	450.6/6700./	249./249/ 13		
368.9/8100./	238./253/	16	270.5/9500./	221./257/	20
9999	1001	17 43012	18		18
1002.0/	20./	292./320/	2	999.6/ 40./	292./319/ 2 997.3/ 60./
291./319/	2	995.0/ 80./	291./318/ 2		
992.7/	100./	291./318/	2	989.7/ 130./	291./317/ 2 985.1/ 180./
290./315/	2	977.3/ 260./	290./313/ 2		
964.8/	400./	288./309/	2	945.0/ 600./	287./300/ 2 915.7/ 930./
284./276/	1	875.8/1350./	281./235/ 2		
826.6/1880./	277./227/	3	713.2/3150./	272./280/	8 599.2/4500./
265./273/	12	450.2/6700./	250./286/ 15		
368.6/8100./	238./297/	17	270.4/9500./	221./306/	18
9999	1001	17 5 1 0	18		18
1002.4/	20./	283./124/	2	1000.1/ 40./	285./148/ 2 997.8/ 60./
285./170/	2	995.5/ 80./	286./189/ 2		
993.1/	100./	286./202/	2	990.1/ 130./	286./211/ 3 985.5/ 180./
286./220/	4	977.8/ 260./	286./229/ 5		
965.3/	400./	286./237/	6	945.5/ 600./	285./242/ 8 916.1/ 930./
283./245/	9	876.3/1350./	281./247/ 10		
827.0/1880./	278./251/	11	713.4/3150./	273./259/	15 599.4/4500./
267./256/	17	450.3/6700./	252./261/ 18		
368.7/8100./	240./267/	20	270.4/9500./	222./273/	24
9999	1001	17 5 112	18		18
1003.8/	20./	291./265/	5	1001.3/ 40./	291./263/ 5 999.0/ 60./
290./262/	6	996.7/ 80./	290./261/ 6		
994.3/	100./	290./261/	6	991.4/ 130./	290./260/ 6 986.7/ 180./
289./259/	6	979.0/ 260./	289./257/ 6		
966.4/	400./	287./255/	6	946.6/ 600./	286./251/ 6 917.2/ 930./
283./245/	6	877.2/1350./	280./237/ 5		
827.8/1880./	276./243/	6	714.0/3150./	272./272/	13 599.8/4500./
267./273/	20	450.6/6700./	251./261/ 22		
368.9/8100./	240./258/	21	270.6/9500./	224./257/	25
9999	1001	17 5 2 0	18		18
1005.9/	20./	284./144/	2	1003.5/ 40./	285./169/ 1 1001.2/ 60./
285./203/	1	998.9/ 80./	285./235/ 1		
996.5/	100./	285./252/	2	993.5/ 130./	285./261/ 2 988.8/ 180./

285./266/	3	981.1/ 260./	285./270/	5		
968.4/ 400./		284./275/	5	948.5/ 600./	284./284/	4 919.0/ 930./
282./290/	2	878.9/1350./	281./331/	2		
829.5/1880./		279./326/	3	715.5/3150./	272./285/	6 601.1/4500./
264./272/	10	451.5/6700./	250./265/	15		
369.6/8100./		239./267/	17	271.0/9500./	223./265/	22
9999	1001	17 5 212	18			18
1007.1/ 20./		292./266/	5	1004.7/ 40./	292./265/	6 1002.5/ 60./
291./265/	6	1000.1/ 80./	291./265/	6		
997.7/ 100./		291./264/	6	994.8/ 130./	291./264/	6 990.1/ 180./
290./264/	6	982.4/ 260./	289./264/	6		
969.7/ 400./		288./263/	6	949.8/ 600./	287./263/	5 920.3/ 930./
284./261/	4	880.2/1350./	281./255/	3		
830.7/1880./		277./230/	3	716.6/3150./	272./308/	7 602.0/4500./
264./281/	9	452.1/6700./	248./258/	13		
370.1/8100./		237./268/	16	271.3/9500./	220./258/	21
9999	1001	17 5 3 0	18			18
1007.1/ 20./		286./106/	1	1004.7/ 40./	286./209/	1 1002.4/ 60./
286./227/	2	1000.1/ 80./	286./232/	2		
997.7/ 100./		286./233/	3	994.8/ 130./	286./234/	4 990.0/ 180./
286./236/	5	982.3/ 260./	285./241/	6		
969.6/ 400./		285./253/	6	949.7/ 600./	284./271/	5 920.2/ 930./
283./279/	5	880.2/1350./	281./274/	6		
830.6/1880./		278./274/	7	716.4/3150./	271./264/	10 601.6/4500./
262./266/	13	451.8/6700./	247./275/	19		
369.8/8100./		236./279/	25	271.1/9500./	220./283/	32
9999	1001	17 5 312	18			18
1006.7/ 20./		292./243/	5	1004.3/ 40./	291./242/	5 1001.9/ 60./
291./242/	6	999.6/ 80./	290./241/	6		
997.2/ 100./		290./241/	6	994.3/ 130./	290./240/	6 989.6/ 180./
290./240/	6	981.8/ 260./	289./239/	6		
969.2/ 400./		288./238/	6	949.3/ 600./	286./235/	6 919.7/ 930./
284./231/	5	879.6/1350./	280./218/	4		
830.1/1880./		277./225/	2	716.1/3150./	272./292/	9 601.6/4500./
262./284/	12	452.0/6700./	248./281/	22		
369.9/8100./		237./283/	34	271.2/9500./	222./286/	42
9999	1001	17 5 4 0	18			18
1005.1/ 20./		285./195/	1	1002.7/ 40./	286./185/	2 1000.5/ 60./
287./172/	2	998.1/ 80./	287./160/	2		
995.8/ 100./		287./151/	2	992.8/ 130./	287./145/	2 988.1/ 180./
287./149/	2	980.3/ 260./	287./170/	1		
967.8/ 400./		287./210/	2	947.9/ 600./	286./221/	4 918.5/ 930./
285./227/	6	878.5/1350./	283./236/	6		
829.1/1880./		279./246/	7	715.0/3150./	272./270/	8 600.5/4500./
264./288/	13	451.1/6700./	249./297/	20		
369.3/8100./		237./297/	23	270.8/9500./	222./298/	27
9999	1001	17 5 412	18			18
1003.3/ 20./		294./ 14/	0	1001.0/ 40./	294./ 24/	0 998.6/ 60./ 294./
29/ 0		996.3/ 80./	293./ 37/	0		
993.9/ 100./		293./ 45/	0	991.0/ 130./	293./ 59/	0 986.3/ 180./ 292./
90/ 0		978.6/ 260./	292./126/	0		
966.0/ 400./		291./156/	0	946.2/ 600./	289./170/	1 916.8/ 930./
286./178/	1	876.8/1350./	283./186/	2		
827.5/1880./		280./247/	4	713.8/3150./	275./283/	15 599.6/4500./

265./276/ 18	450.5/6700./ 251./291/ 24	
368.7/8100./ 241./298/ 30	270.4/9500./ 225./308/ 38	
9999 1001 17 5 5 0 18		18
1003.1/ 20./ 286./183/ 1	1000.8/ 40./ 288./151/ 1	998.5/ 60./
288./137/ 1	996.1/ 80./ 288./131/ 1	
993.8/ 100./ 288./130/ 1	990.9/ 130./ 288./132/ 1	986.2/ 180./
289./140/ 1	978.5/ 260./ 289./157/ 2	
965.9/ 400./ 289./178/ 2	946.1/ 600./ 289./205/ 2	916.7/ 930./
288./216/ 4	876.8/1350./ 287./231/ 6	
827.6/1880./ 284./255/ 9	713.9/3150./ 276./275/ 13	599.7/4500./
267./287/ 18	450.4/6700./ 253./291/ 24	
368.7/8100./ 244./291/ 25	270.4/9500./ 226./292/ 30	
9999 1001 17 5 512 18		18
1002.9/ 20./ 296./ 84/ 3	1000.6/ 40./ 295./ 84/ 3	998.3/ 60./ 295./
84/ 3	995.9/ 80./ 295./ 84/ 3	
993.6/ 100./ 295./ 84/ 3	990.6/ 130./ 294./ 85/ 3	986.0/ 180./ 294./
85/ 3	978.2/ 260./ 293./ 85/ 3	
965.7/ 400./ 292./ 85/ 4	945.9/ 600./ 290./ 86/ 4	916.5/ 930./ 288./
90/ 4	876.6/1350./ 287./ 60/ 3	
827.4/1880./ 287./327/ 6	713.9/3150./ 280./282/ 17	599.6/4500./
269./281/ 18	450.4/6700./ 253./284/ 18	
368.7/8100./ 243./276/ 22	270.4/9500./ 226./266/ 26	
9999 1001 17 5 6 0 18		18
1000.9/ 20./ 290./125/ 0	998.6/ 40./ 291./148/ 1	996.2/ 60./
291./152/ 2	994.0/ 80./ 291./151/ 3	
991.6/ 100./ 292./148/ 3	988.6/ 130./ 292./142/ 3	984.0/ 180./
292./138/ 4	976.3/ 260./ 292./141/ 5	
963.7/ 400./ 293./151/ 6	944.0/ 600./ 293./169/ 8	914.7/ 930./
293./179/ 8	874.9/1350./ 291./190/ 7	
825.9/1880./ 289./217/ 8	712.3/3150./ 281./235/ 16	598.3/4500./
269./245/ 21	449.4/6700./ 253./261/ 23	
368.0/8100./ 242./267/ 23	270.0/9500./ 225./272/ 30	
9999 1001 17 5 612 18		18
1000.8/ 20./ 297./243/ 6	998.4/ 40./ 297./242/ 7	996.1/ 60./
296./242/ 7	993.8/ 80./ 296./242/ 7	
991.4/ 100./ 296./242/ 8	988.5/ 130./ 295./242/ 8	983.8/ 180./
295./242/ 8	976.1/ 260./ 294./242/ 8	
963.6/ 400./ 293./242/ 8	943.8/ 600./ 292./243/ 8	914.5/ 930./
289./251/ 8	874.6/1350./ 287./263/ 9	
825.4/1880./ 284./260/ 9	711.9/3150./ 277./250/ 19	598.1/4500./
268./253/ 30	449.5/6700./ 254./253/ 37	
368.1/8100./ 241./258/ 39	270.0/9500./ 225./266/ 44	
9999 1001 17 5 7 0 18		18
1004.9/ 20./ 285./150/ 2	1002.5/ 40./ 285./162/ 2	1000.2/ 60./
286./188/ 1	997.9/ 80./ 286./223/ 1	
995.5/ 100./ 286./251/ 1	992.5/ 130./ 286./267/ 2	987.8/ 180./
286./273/ 2	980.1/ 260./ 286./277/ 4	
967.4/ 400./ 286./283/ 6	947.5/ 600./ 287./291/ 8	918.0/ 930./
288./300/ 10	878.0/1350./ 286./305/ 11	
828.7/1880./ 283./306/ 12	714.9/3150./ 275./293/ 15	600.6/4500./
268./286/ 24	451.2/6700./ 254./277/ 33	
369.4/8100./ 242./279/ 36	270.9/9500./ 226./281/ 37	
9999 1001 17 5 712 18		18
1004.3/ 20./ 293./266/ 6	1001.9/ 40./ 293./266/ 7	999.6/ 60./

292./266/ 7	997.3/ 80./	292./266/ 8	
994.9/ 100./	292./266/ 8	991.9/ 130./	291./266/ 8 987.3/ 180./
291./266/ 8	979.5/ 260./	290./266/ 8	
966.9/ 400./	289./266/ 8	947.0/ 600./	288./267/ 8 917.6/ 930./
285./270/ 7	877.5/1350./	284./276/ 8	
828.2/1880./	282./285/ 10	714.4/3150./	274./295/ 14 600.2/4500./
267./292/ 23	451.0/6700./	254./290/ 28	
369.2/8100./	243./288/ 32	270.7/9500./	226./286/ 34
9999 1001	17 5 8 0	18	18
1003.7/ 20./	286./141/ 1	1001.3/ 40./	286./175/ 1 999.0/ 60./
286./203/ 1	996.7/ 80./	286./232/ 1	
994.3/ 100./	286./247/ 2	991.3/ 130./	286./257/ 2 986.6/ 180./
286./264/ 3	978.9/ 260./	285./271/ 4	
966.3/ 400./	285./275/ 6	946.3/ 600./	284./286/ 7 916.9/ 930./
285./302/ 7	876.9/1350./	285./316/ 7	
827.6/1880./	282./317/ 8	714.0/3150./	274./316/ 9 599.9/4500./
267./310/ 16	450.7/6700./	253./314/ 24	
369.0/8100./	242./311/ 30	270.6/9500./	225./308/ 35
9999 1001	17 5 8 12	18	18
1001.4/ 20./	293./280/ 7	999.1/ 40./	292./279/ 8 996.7/ 60./
292./279/ 9	994.4/ 80./	292./279/ 9	
992.1/ 100./	292./279/ 9	989.1/ 130./	291./279/ 9 984.5/ 180./
291./278/ 10	976.7/ 260./	290./278/ 10	
964.2/ 400./	289./278/ 10	944.3/ 600./	288./278/ 10 915.0/ 930./
285./278/ 9	875.1/1350./	284./281/ 9	
825.8/1880./	281./288/ 10	712.4/3150./	274./312/ 13 598.5/4500./
266./315/ 21	449.8/6700./	252./316/ 33	
368.3/8100./	241./314/ 40	270.2/9500./	225./314/ 47
9999 1001	17 5 9 0	18	18
1001.0/ 20./	286./ 61/ 2	998.6/ 40./	287./344/ 1 996.3/ 60./
287./304/ 3	994.0/ 80./	287./292/ 4	
991.6/ 100./	287./287/ 5	988.7/ 130./	287./283/ 6 984.0/ 180./
286./281/ 8	976.2/ 260./	286./279/ 10	
963.7/ 400./	285./279/ 11	943.8/ 600./	285./284/ 9 914.5/ 930./
285./299/ 7	874.6/1350./	284./328/ 5	
825.5/1880./	282./333/ 8	712.2/3150./	274./320/ 12 598.4/4500./
265./307/ 20	449.7/6700./	252./308/ 32	
368.2/8100./	242./303/ 37	270.1/9500./	225./306/ 47
9999 1001	17 5 9 12	18	18
999.4/ 20./	294./257/ 6	997.1/ 40./	294./256/ 7 994.8/ 60./
293./256/ 7	992.5/ 80./	293./256/ 7	
990.1/ 100./	293./256/ 7	987.2/ 130./	293./256/ 7 982.5/ 180./
292./256/ 7	974.8/ 260./	291./256/ 7	
962.3/ 400./	290./255/ 7	942.5/ 600./	289./256/ 6 913.2/ 930./
287./260/ 5	873.4/1350./	284./280/ 4	
824.3/1880./	281./293/ 6	711.1/3150./	274./322/ 8 597.5/4500./
266./316/ 15	449.1/6700./	251./303/ 25	
367.7/8100./	242./300/ 34	269.8/9500./	225./295/ 44
9999 1001	17 5 10 0	18	18
997.6/ 20./	287./171/ 1	995.3/ 40./	288./163/ 1 993.0/ 60./
288./155/ 1	990.6/ 80./	289./151/ 1	
988.3/ 100./	289./149/ 2	985.4/ 130./	289./144/ 2 980.7/ 180./
289./137/ 1	973.0/ 260./	289./135/ 1	
960.6/ 400./	289./206/ 0	940.8/ 600./	288./224/ 1 911.6/ 930./

287./226/ 2	872.0/1350./	285./242/ 3	
823.0/1880./	282./256/ 5	710.0/3150./	276./282/ 10 596.5/4500./
266./282/ 14	448.2/6700./	251./279/ 19	
367.0/8100./	239./281/ 24	269.4/9500./	224./282/ 43
9999	1001	17 51012	18
996.5/ 20./	297./104/ 4	994.2/ 40./	297./105/ 4 991.8/ 60./
296./105/ 5	989.6/ 80./	296./106/ 5	
987.2/ 100./	296./106/ 5	984.3/ 130./	296./106/ 5 979.7/ 180./
295./106/ 5	972.0/ 260./	294./107/ 5	
959.5/ 400./	293./108/ 6	939.8/ 600./	292./109/ 6 910.7/ 930./
289./110/ 6	871.0/1350./	286./112/ 6	
822.2/1880./	283./124/ 6	709.5/3150./	276./215/ 7 596.2/4500./
268./261/ 14	448.0/6700./	253./264/ 23	
366.9/8100./	242./267/ 27	269.3/9500./	225./273/ 39
9999	1001	17 511 0	18
993.7/ 20./	289./180/ 1	991.4/ 40./	290./166/ 1 989.1/ 60./
291./155/ 1	986.8/ 80./	291./149/ 2	
984.5/ 100./	291./146/ 2	981.5/ 130./	291./144/ 2 976.9/ 180./
291./141/ 2	969.2/ 260./	291./136/ 2	
956.8/ 400./	291./137/ 1	937.1/ 600./	290./136/ 3 908.0/ 930./
289./123/ 5	868.5/1350./	287./128/ 5	
819.7/1880./	284./165/ 3	707.2/3150./	278./241/ 11 594.3/4500./
269./253/ 20	446.8/6700./	254./257/ 26	
365.9/8100./	244./257/ 30	268.6/9500./	227./259/ 37
9999	1001	17 51112	18
992.5/ 20./	298./249/ 3	990.2/ 40./	298./247/ 4 987.9/ 60./
298./246/ 4	985.6/ 80./	297./246/ 4	
983.3/ 100./	297./245/ 4	980.4/ 130./	297./244/ 4 975.7/ 180./
296./244/ 4	968.1/ 260./	296./242/ 4	
955.7/ 400./	295./241/ 4	936.1/ 600./	293./239/ 5 907.0/ 930./
290./235/ 5	867.5/1350./	287./232/ 6	
818.8/1880./	284./241/ 11	706.5/3150./	278./248/ 25 593.6/4500./
269./239/ 32	446.2/6700./	254./236/ 33	
365.5/8100./	244./240/ 34	268.4/9500./	227./246/ 43
9999	1001	17 512 0	18
994.7/ 20./	289./201/ 2	992.4/ 40./	290./218/ 3 990.1/ 60./
290./240/ 3	987.8/ 80./	291./250/ 3	
985.4/ 100./	291./257/ 4	982.5/ 130./	291./263/ 4 977.9/ 180./
291./270/ 4	970.2/ 260./	290./275/ 5	
957.7/ 400./	290./277/ 6	938.1/ 600./	289./277/ 8 908.9/ 930./
289./274/ 9	869.3/1350./	287./265/ 10	
820.5/1880./	284./253/ 11	707.9/3150./	277./244/ 18 595.0/4500./
269./241/ 25	447.2/6700./	254./247/ 32	
366.3/8100./	244./250/ 40	268.9/9500./	229./253/ 56
9999	1001	17 51212	18
998.2/ 20./	294./242/ 2	995.9/ 40./	294./243/ 3 993.6/ 60./
293./244/ 3	991.3/ 80./	293./244/ 3	
988.9/ 100./	293./245/ 3	986.0/ 130./	293./245/ 3 981.3/ 180./
292./246/ 3	973.6/ 260./	291./247/ 3	
961.1/ 400./	290./248/ 3	941.3/ 600./	289./251/ 3 912.1/ 930./
286./253/ 4	872.3/1350./	284./249/ 8	
823.3/1880./	282./245/ 11	710.2/3150./	276./243/ 18 596.7/4500./
267./242/ 27	448.1/6700./	254./230/ 27	
367.0/8100./	242./236/ 34	269.3/9500./	228./238/ 58

9999	1001	17 513 0	18		18
1002.1/	20./	288./210/	1	999.7/ 40./ 288./237/	2 997.4/ 60./
289./256/	3	995.1/ 80./	289./264/	4	
992.7/	100./	289./269/	4	989.8/ 130./ 289./274/	5 985.1/ 180./
289./278/	6	977.4/ 260./	289./281/	7	
964.8/	400./	289./281/	9	945.0/ 600./ 288./281/	11 915.6/ 930./
287./279/	12	875.7/1350./	285./274/	11	
826.5/1880./	282./265/	11	712.9/3150./	275./253/	15 598.9/4500./
267./257/	16	450.0/6700./	251./260/	27	
368.5/8100./	241./252/	37	270.3/9500./	227./248/	52
9999	1001	17 51312	18		18
1005.0/	20./	296./250/	4	1002.7/ 40./ 296./249/	5 1000.4/ 60./
295./248/	6	998.0/ 80./	295./248/	6	
995.7/	100./	295./247/	6	992.7/ 130./ 294./247/	6 988.0/ 180./
294./247/	6	980.3/ 260./	293./246/	6	
967.6/	400./	292./245/	6	947.7/ 600./ 291./244/	6 918.3/ 930./
288./242/	5	878.2/1350./	285./247/	5	
828.7/1880./	282./257/	7	714.8/3150./	275./255/	12 600.5/4500./
266./247/	17	451.1/6700./	250./244/	25	
369.3/8100./	240./248/	32	270.8/9500./	226./247/	46
9999	1001	17 514 0	18		18
1009.0/	20./	288./156/	1	1006.6/ 40./ 289./124/	1 1004.3/ 60./
289./103/	1	1002.0/ 80./	289./ 88/	1	
999.6/	100./	289./ 80/	1	996.6/ 130./ 289./ 83/	1 991.8/ 180./ 289./
95/	1	984.1/ 260./	289./263/	1	
971.4/	400./	289./273/	3	951.4/ 600./ 289./271/	6 921.8/ 930./
288./266/	8	881.6/1350./	286./263/	9	
831.9/1880./	283./265/	8	717.4/3150./	275./282/	10 602.6/4500./
267./278/	13	452.6/6700./	251./268/	21	
370.4/8100./	240./264/	30	271.5/9500./	225./260/	45
9999	1001	17 51412	18		18
1011.0/	20./	297./275/	4	1008.6/ 40./ 296./275/	5 1006.3/ 60./
296./275/	5	1003.9/ 80./	296./274/	5	
1001.5/	100./	295./274/	5	998.6/ 130./ 295./274/	5 993.9/ 180./
295./273/	5	986.1/ 260./	294./273/	5	
973.3/	400./	293./272/	5	953.3/ 600./ 291./270/	5 923.6/ 930./
289./266/	4	883.3/1350./	285./257/	3	
833.5/1880./	283./262/	6	718.9/3150./	275./265/	8 603.8/4500./
266./252/	9	453.4/6700./	252./256/	21	
371.0/8100./	240./252/	28	271.9/9500./	224./248/	36
9999	1001	17 515 0	18		18
1013.1/	20./	287./188/	1	1010.7/ 40./ 288./190/	1 1008.4/ 60./
288./191/	1	1006.0/ 80./	288./189/	1	
1003.6/	100./	288./182/	1	1000.6/ 130./ 288./182/	0 995.9/ 180./
288./238/	0	988.0/ 260./	288./285/	2	
975.3/	400./	288./305/	4	955.2/ 600./ 289./316/	5 925.5/ 930./
289./331/	4	885.1/1350./	287./ 24/	3	
835.2/1880./	283./ 23/	3	720.2/3150./	275./323/	5 604.8/4500./
266./303/	7	454.1/6700./	251./292/	14	
371.6/8100./	239./284/	18	272.3/9500./	223./268/	20
9999	1001	17 51512	18		18
1012.8/	20./	299./321/	2	1010.4/ 40./ 298./320/	3 1008.0/ 60./
298./320/	3	1005.7/ 80./	297./320/	3	
1003.4/	100./	297./320/	3	1000.4/ 130./ 297./319/	3 995.6/ 180./

297./319/ 3	987.8/ 260./ 296./318/ 3		
975.1/ 400./ 295./317/ 3	955.1/ 600./ 293./314/ 3	925.3/ 930./	
290./310/ 2	884.9/1350./ 287./309/ 2		
835.0/1880./ 284./ 24/ 4	720.1/3150./ 276./ 5/ 8	604.8/4500./	
266./341/ 10	454.1/6700./ 252./351/ 21		
371.6/8100./ 241./359/ 32	272.3/9500./ 225./ 2/ 35		
9999 1001 17 516 0 18		18	
1013.4/ 20./ 289./139/ 1	1011.0/ 40./ 290./146/ 0	1008.7/ 60./	
290./305/ 1	1006.3/ 80./ 290./307/ 1		
1004.0/ 100./ 290./308/ 2	1000.9/ 130./ 290./308/ 3	996.2/ 180./	
290./309/ 4	988.4/ 260./ 290./314/ 5		
975.7/ 400./ 291./320/ 5	955.6/ 600./ 291./344/ 4	925.8/ 930./ 291./	
16/ 4	885.4/1350./ 289./ 28/ 5		
835.6/1880./ 285./ 37/ 5	720.6/3150./ 276./ 21/ 6	605.2/4500./ 268./	
2/ 13	454.4/6700./ 255./ 3/ 21		
371.8/8100./ 243./ 1/ 25	272.4/9500./ 226./ 1/ 32		
9999 1001 17 51612 18		18	
1012.3/ 20./ 299./ 39/ 3	1009.9/ 40./ 299./ 39/ 4	1007.6/ 60./ 299./	
39/ 4	1005.3/ 80./ 298./ 39/ 4		
1002.9/ 100./ 298./ 39/ 4	999.9/ 130./ 298./ 39/ 5	995.1/ 180./ 298./	
39/ 5	987.3/ 260./ 297./ 39/ 5		
974.6/ 400./ 296./ 38/ 5	954.6/ 600./ 294./ 38/ 5	924.9/ 930./ 291./	
37/ 5	884.5/1350./ 288./ 37/ 6		
834.7/1880./ 283./ 36/ 7	719.8/3150./ 277./ 29/ 10	604.6/4500./ 271./	
27/ 14	454.0/6700./ 256./ 7/ 14		
371.5/8100./ 244./ 5/ 17	272.2/9500./ 226./ 3/ 21		
9999 1001 17 517 0 18		18	
1011.6/ 20./ 291./219/ 2	1009.2/ 40./ 292./208/ 1	1006.9/ 60./	
292./183/ 1	1004.5/ 80./ 292./127/ 1		
1002.2/ 100./ 292./ 91/ 1	999.2/ 130./ 292./ 76/ 2	994.5/ 180./ 293./	
67/ 3	986.7/ 260./ 293./ 61/ 6		
974.0/ 400./ 293./ 60/ 8	954.0/ 600./ 292./ 64/ 9	924.2/ 930./ 291./	
68/ 10	883.9/1350./ 288./ 69/ 10		
834.0/1880./ 284./ 67/ 11	719.3/3150./ 278./ 47/ 12	604.2/4500./ 271./	
22/ 9	453.7/6700./ 255./ 26/ 7		
371.3/8100./ 244./ 18/ 8	272.0/9500./ 226./359/ 14		
9999 1001 17 51712 18		18	
1008.1/ 20./ 300./ 58/ 1	1005.7/ 40./ 300./ 59/ 1	1003.3/ 60./ 300./	
60/ 2	1001.0/ 80./ 299./ 60/ 2		
998.7/ 100./ 299./ 61/ 2	995.7/ 130./ 299./ 61/ 2	991.0/ 180./ 298./	
61/ 2	983.2/ 260./ 298./ 62/ 2		
970.6/ 400./ 297./ 63/ 2	950.7/ 600./ 295./ 64/ 2	921.1/ 930./ 292./	
65/ 3	880.9/1350./ 289./ 66/ 3		
831.3/1880./ 284./ 65/ 5	716.9/3150./ 278./ 52/ 6	602.2/4500./ 271./	
29/ 5	452.2/6700./ 255./355/ 3		
370.1/8100./ 244./322/ 7	271.3/9500./ 227./335/ 13		
9999 1001 17 518 0 18		18	
1004.6/ 20./ 291./155/ 1	1002.2/ 40./ 292./149/ 1	999.9/ 60./	
293./148/ 1	997.6/ 80./ 293./148/ 1		
995.3/ 100./ 293./146/ 1	992.3/ 130./ 293./138/ 1	987.6/ 180./	
293./121/ 1	979.9/ 260./ 294./ 90/ 2		
967.2/ 400./ 294./ 80/ 3	947.4/ 600./ 293./106/ 2	917.9/ 930./ 291./	
73/ 2	877.8/1350./ 289./ 50/ 4		
828.4/1880./ 285./ 52/ 5	714.6/3150./ 279./ 87/ 3	600.3/4500./	

270./262/ 2	451.0/6700./ 255./287/ 6		
369.1/8100./ 245./309/ 11	270.7/9500./ 228./318/ 14		
9999 1001 17 51812 18			18
1002.0/ 20./ 299./185/ 2	999.7/ 40./ 299./184/ 3	997.4/ 60./	
299./184/ 3	995.1/ 80./ 298./184/ 3		
992.7/ 100./ 298./184/ 3	989.7/ 130./ 298./183/ 3	985.1/ 180./	
297./183/ 3	977.4/ 260./ 297./182/ 3		
964.8/ 400./ 296./181/ 3	944.9/ 600./ 294./178/ 3	915.6/ 930./	
291./173/ 3	875.5/1350./ 288./167/ 4		
826.2/1880./ 283./157/ 5	712.6/3150./ 279./194/ 3	598.6/4500./	
269./217/ 6	449.7/6700./ 255./236/ 9		
368.2/8100./ 244./239/ 11	270.1/9500./ 227./243/ 16		
9999 1001 17 519 0 18			18
1000.1/ 20./ 290./ 72/ 1	997.7/ 40./ 291./100/ 2	995.4/ 60./	
292./120/ 2	993.1/ 80./ 292./133/ 2		
990.7/ 100./ 292./142/ 3	987.8/ 130./ 292./147/ 3	983.2/ 180./	
292./153/ 4	975.4/ 260./ 291./158/ 6		
962.9/ 400./ 291./162/ 9	943.1/ 600./ 289./169/ 13	913.8/ 930./	
288./177/ 15	873.9/1350./ 287./183/ 13		
824.7/1880./ 284./187/ 10	711.2/3150./ 276./206/ 8	597.5/4500./	
267./224/ 15	448.9/6700./ 251./238/ 21		
367.6/8100./ 241./243/ 22	269.7/9500./ 226./240/ 20		
9999 1001 17 51912 18			18
1002.7/ 20./ 295./255/ 7	1000.4/ 40./ 294./255/ 9	998.1/ 60./	
294./255/ 10	995.7/ 80./ 294./255/ 10		
993.3/ 100./ 293./255/ 10	990.4/ 130./ 293./255/ 11	985.7/ 180./	
293./255/ 11	978.0/ 260./ 292./255/ 11		
965.4/ 400./ 291./255/ 12	945.5/ 600./ 289./256/ 12	916.1/ 930./	
287./256/ 12	876.2/1350./ 285./257/ 13		
827.0/1880./ 282./257/ 12	713.5/3150./ 274./257/ 13	599.5/4500./	
264./257/ 18	450.5/6700./ 249./256/ 29		
368.9/8100./ 239./262/ 37	270.6/9500./ 225./267/ 39		
9999 1001 17 520 0 18			18
1005.8/ 20./ 288./156/ 2	1003.4/ 40./ 290./185/ 2	1001.1/ 60./	
290./206/ 2	998.8/ 80./ 290./218/ 3		
996.4/ 100./ 290./226/ 3	993.4/ 130./ 290./232/ 4	988.7/ 180./	
289./237/ 5	981.0/ 260./ 289./242/ 6		
968.3/ 400./ 288./244/ 9	948.4/ 600./ 286./246/ 10	918.8/ 930./	
285./250/ 10	878.7/1350./ 283./252/ 9		
829.2/1880./ 281./259/ 10	715.2/3150./ 273./271/ 14	600.8/4500./	
264./282/ 25	451.4/6700./ 251./283/ 35		
369.5/8100./ 240./283/ 39	271.0/9500./ 224./288/ 42		
9999 1001 17 52012 18			18
1007.0/ 20./ 294./260/ 6	1004.6/ 40./ 294./260/ 8	1002.3/ 60./	
293./260/ 8	999.9/ 80./ 293./260/ 8		
997.5/ 100./ 293./260/ 9	994.6/ 130./ 292./261/ 9	989.9/ 180./	
292./261/ 9	982.1/ 260./ 291./261/ 9		
969.5/ 400./ 290./262/ 9	949.5/ 600./ 289./264/ 9	919.9/ 930./	
286./270/ 8	879.7/1350./ 284./286/ 7		
830.2/1880./ 281./293/ 8	716.1/3150./ 275./295/ 12	601.6/4500./	
267./299/ 18	452.0/6700./ 252./302/ 22		
370.0/8100./ 241./298/ 27	271.2/9500./ 224./300/ 32		
9999 1001 17 521 0 18			18
1008.7/ 20./ 288./193/ 2	1006.3/ 40./ 289./234/ 2	1004.0/ 60./	

289./256/ 2 1001.7/ 80./ 289./267/ 3
 999.2/ 100./ 289./272/ 3 996.3/ 130./ 289./275/ 4 991.5/ 180./
 289./280/ 5 983.8/ 260./ 289./286/ 6
 971.0/ 400./ 288./291/ 8 951.0/ 600./ 288./296/ 8 921.4/ 930./
 288./309/ 8 881.3/1350./ 285./331/ 8
 831.7/1880./ 282./334/ 10 717.4/3150./ 275./327/ 14 602.7/4500./
 268./319/ 17 452.7/6700./ 253./321/ 23
 370.5/8100./ 242./323/ 28 271.6/9500./ 226./322/ 37
 9999 1001 17 52112 18 18
 1007.5/ 20./ 298./321/ 2 1005.2/ 40./ 297./322/ 3 1002.9/ 60./
 297./323/ 3 1000.5/ 80./ 297./323/ 3
 998.2/ 100./ 296./323/ 3 995.2/ 130./ 296./324/ 3 990.5/ 180./
 296./325/ 3 982.7/ 260./ 295./326/ 3
 970.1/ 400./ 294./328/ 3 950.2/ 600./ 292./331/ 2 920.6/ 930./
 289./337/ 2 880.4/1350./ 286./349/ 2
 830.8/1880./ 281./ 15/ 2 716.6/3150./ 276./ 1/ 8 601.9/4500./
 269./352/ 13 452.2/6700./ 254./329/ 20
 370.1/8100./ 243./326/ 24 271.3/9500./ 226./323/ 30
 9999 1001 17 522 0 18 18
 1007.9/ 20./ 289./186/ 2 1005.6/ 40./ 290./187/ 1 1003.3/ 60./
 290./193/ 1 1000.9/ 80./ 290./220/ 1
 998.6/ 100./ 290./271/ 1 995.6/ 130./ 290./297/ 1 990.9/ 180./
 290./307/ 2 983.1/ 260./ 290./314/ 3
 970.5/ 400./ 290./320/ 4 950.6/ 600./ 290./331/ 2 920.9/ 930./ 290./
 40/ 2 880.8/1350./ 287./ 69/ 2
 831.2/1880./ 284./ 54/ 2 717.0/3150./ 278./337/ 4 602.4/4500./
 270./324/ 10 452.4/6700./ 255./311/ 15
 370.3/8100./ 244./309/ 23 271.4/9500./ 225./313/ 27
 9999 1001 17 52212 18 18
 1005.7/ 20./ 299./307/ 3 1003.4/ 40./ 299./308/ 3 1001.1/ 60./
 298./308/ 3 998.8/ 80./ 298./308/ 3
 996.4/ 100./ 298./308/ 3 993.4/ 130./ 297./309/ 3 988.7/ 180./
 297./309/ 3 981.0/ 260./ 296./309/ 3
 968.4/ 400./ 295./310/ 3 948.4/ 600./ 294./311/ 2 918.9/ 930./
 291./313/ 2 878.8/1350./ 287./323/ 1
 829.3/1880./ 284./151/ 1 715.3/3150./ 278./319/ 6 600.9/4500./
 269./308/ 8 451.3/6700./ 254./296/ 16
 369.4/8100./ 242./295/ 21 270.9/9500./ 225./290/ 21
 9999 1001 17 523 0 18 18
 1005.6/ 20./ 290./169/ 1 1003.2/ 40./ 291./179/ 2 1000.9/ 60./
 292./188/ 2 998.6/ 80./ 292./198/ 1
 996.2/ 100./ 292./210/ 1 993.3/ 130./ 293./229/ 1 988.6/ 180./
 293./271/ 1 980.8/ 260./ 293./296/ 1
 968.2/ 400./ 292./276/ 1 948.4/ 600./ 292./257/ 2 918.9/ 930./
 291./250/ 2 878.8/1350./ 288./236/ 2
 829.4/1880./ 285./250/ 1 715.3/3150./ 278./335/ 5 600.8/4500./
 268./308/ 10 451.3/6700./ 253./303/ 12
 369.4/8100./ 241./302/ 14 270.9/9500./ 224./305/ 17
 9999 1001 17 52312 18 18
 1005.9/ 20./ 301./ 26/ 1 1003.5/ 40./ 301./ 29/ 2 1001.2/ 60./ 300./
 31/ 2 998.8/ 80./ 300./ 32/ 2
 996.5/ 100./ 300./ 33/ 2 993.5/ 130./ 300./ 35/ 2 988.8/ 180./ 299./
 37/ 2 981.1/ 260./ 299./ 39/ 2
 968.4/ 400./ 297./ 44/ 2 948.5/ 600./ 296./ 50/ 2 919.0/ 930./ 293./

57/ 2 878.9/1350./ 289./ 66/ 3
829.4/1880./ 285./ 69/ 4 715.4/3150./ 277./ 24/ 5 601.0/4500./
268./350/ 6 451.5/6700./ 252./334/ 8
369.6/8100./ 241./327/ 8 271.0/9500./ 224./352/ 8
9999 1001 17 524 0 18 18
1006.5/ 20./ 292./210/ 1 1004.1/ 40./ 294./219/ 1 1001.8/ 60./
294./229/ 1 999.5/ 80./ 294./252/ 1
997.1/ 100./ 295./290/ 1 994.1/ 130./ 295./315/ 1 989.4/ 180./
294./319/ 1 981.7/ 260./ 294./316/ 2
969.0/ 400./ 295./315/ 2 949.1/ 600./ 295./341/ 1 919.6/ 930./ 294./
55/ 1 879.4/1350./ 290./ 32/ 1
829.9/1880./ 286./339/ 1 715.7/3150./ 277./ 39/ 4 601.2/4500./ 269./
25/ 6 451.6/6700./ 254./ 13/ 11
369.7/8100./ 241./ 22/ 15 271.0/9500./ 224./ 22/ 19
9999 1001 17 52412 18 18
1006.2/ 20./ 301./327/ 2 1003.8/ 40./ 301./327/ 2 1001.6/ 60./
301./327/ 2 999.2/ 80./ 300./327/ 2
996.8/ 100./ 300./326/ 2 993.9/ 130./ 300./326/ 2 989.2/ 180./
299./326/ 2 981.4/ 260./ 299./325/ 2
968.8/ 400./ 298./323/ 2 948.9/ 600./ 296./319/ 2 919.3/ 930./
293./305/ 1 879.2/1350./ 290./251/ 1
829.8/1880./ 287./316/ 2 715.6/3150./ 278./333/ 4 601.0/4500./
269./349/ 7 451.5/6700./ 255./333/ 6
369.6/8100./ 243./321/ 4 271.0/9500./ 224./ 7/ 13
9999 1001 17 525 0 18 18
1005.5/ 20./ 291./128/ 1 1003.2/ 40./ 292./145/ 1 1000.9/ 60./
293./196/ 0 998.6/ 80./ 293./282/ 1
996.2/ 100./ 293./295/ 1 993.2/ 130./ 294./299/ 1 988.5/ 180./
294./300/ 2 980.8/ 260./ 294./299/ 3
968.2/ 400./ 294./296/ 5 948.3/ 600./ 294./293/ 6 918.9/ 930./
293./291/ 5 878.8/1350./ 291./290/ 4
829.4/1880./ 287./275/ 3 715.2/3150./ 279./314/ 4 600.7/4500./
270./325/ 5 451.3/6700./ 255./ 11/ 7
369.4/8100./ 243./ 25/ 7 270.9/9500./ 225./344/ 12
9999 1001 17 52512 18 18
1003.4/ 20./ 301./ 10/ 1 1001.0/ 40./ 300./ 12/ 2 998.7/ 60./ 300./
14/ 2 996.4/ 80./ 300./ 16/ 2
994.0/ 100./ 300./ 17/ 2 991.0/ 130./ 299./ 18/ 2 986.3/ 180./ 299./
20/ 2 978.6/ 260./ 298./ 23/ 2
966.0/ 400./ 297./ 28/ 2 946.1/ 600./ 295./ 34/ 2 916.6/ 930./ 293./
43/ 3 876.6/1350./ 290./ 48/ 5
827.3/1880./ 288./ 33/ 7 713.7/3150./ 280./358/ 7 599.5/4500./
272./315/ 8 450.5/6700./ 256./338/ 13
368.8/8100./ 243./346/ 14 270.5/9500./ 225./ 3/ 14
9999 1001 17 526 0 18 18
1003.1/ 20./ 293./168/ 1 1000.7/ 40./ 294./166/ 2 998.4/ 60./
295./164/ 2 996.1/ 80./ 295./160/ 2
993.8/ 100./ 295./157/ 2 990.8/ 130./ 295./153/ 2 986.1/ 180./
295./145/ 2 978.4/ 260./ 296./125/ 1
965.8/ 400./ 296./ 91/ 2 946.0/ 600./ 296./ 99/ 2 916.6/ 930./
294./109/ 2 876.6/1350./ 290./111/ 1
827.2/1880./ 287./304/ 1 713.3/3150./ 279./ 0/ 4 599.1/4500./
271./339/ 8 450.2/6700./ 256./340/ 11
368.6/8100./ 243./337/ 13 270.3/9500./ 226./341/ 13

9999	1001	17 52612	18	18	
1004.5/	20./	300./	59/ 2	1002.1/ 40./ 300./ 60/ 3	999.8/ 60./ 300./
61/ 3	997.5/	80./	299./ 61/ 3		
	995.1/	100./	299./ 62/ 3	992.2/ 130./ 299./ 63/ 3	987.5/ 180./ 298./
64/ 3	979.8/	260./	298./ 65/ 3		
	967.2/	400./	297./ 67/ 3	947.3/ 600./ 295./ 69/ 3	917.8/ 930./ 292./
72/ 4	877.7/	1350./	289./ 75/ 4		
	828.3/	1880./	285./ 64/ 5	714.4/3150./ 279./358/ 6	600.1/4500./
272./	341/ 7	450.9/	6700./ 255./352/ 7		
	369.1/	8100./	243./333/ 8	270.7/9500./ 227./287/ 8	
9999	1001	17 527 0	18	18	
1005.6/	20./	291./	185/ 2	1003.2/ 40./ 292./168/ 4	1000.9/ 60./
293./	154/ 4	998.6/	80./ 293./145/ 4		
	996.2/	100./	293./138/ 4	993.3/ 130./ 293./129/ 4	988.6/ 180./
293./	119/ 5	980.8/	260./ 294./106/ 5		
	968.2/	400./	294./ 89/ 5	948.3/ 600./ 293./ 70/ 5	918.8/ 930./ 291./
63/ 4	878.7/	1350./	289./ 45/ 5		
	829.2/	1880./	286./ 44/ 6	715.3/3150./ 280./ 55/ 3	600.9/4500./
270./	326/ 1	451.4/	6700./ 255./327/ 6		
	369.5/	8100./	243./313/ 6	270.9/9500./ 226./318/ 7	
9999	1001	17 52712	18	18	
1006.9/	20./	301./	85/ 1	1004.5/ 40./ 301./ 86/ 2	1002.2/ 60./ 300./
86/ 2	999.8/	80./	300./ 87/ 2		
	997.5/	100./	300./ 87/ 2	994.5/ 130./ 300./ 87/ 2	989.8/ 180./ 299./
87/ 2	982.1/	260./	299./ 88/ 2		
	969.4/	400./	297./ 88/ 2	949.5/ 600./ 296./ 90/ 2	920.0/ 930./ 293./
91/ 3	879.8/	1350./	290./ 93/ 3		
	830.3/	1880./	285./ 84/ 4	716.1/3150./ 280./ 24/ 6	601.6/4500./ 272./
6/ 6	451.9/	6700./	255./ 24/ 10		
	369.9/	8100./	243./ 17/ 11	271.2/9500./ 227./ 8/ 9	
9999	1001	17 528 0	18	18	
1008.1/	20./	292./	189/ 1	1005.7/ 40./ 293./177/ 1	1003.4/ 60./
294./	168/ 1	1001.1/	80./ 294./163/ 1		
	998.7/	100./	294./159/ 1	995.8/ 130./ 294./155/ 1	991.0/ 180./
294./	149/ 2	983.2/	260./ 294./139/ 2		
	970.6/	400./	294./130/ 4	950.6/ 600./ 294./119/ 4	921.1/ 930./
292./	102/ 3	880.8/	1350./ 290./ 67/ 5		
	831.3/	1880./	287./ 78/ 5	717.0/3150./ 280./ 78/ 5	602.3/4500./ 272./
95/ 2	452.4/	6700./	255./ 7/ 2		
	370.3/	8100./	243./350/ 3	271.4/9500./ 226./334/ 8	
9999	1001	17 52812	18	18	
1007.4/	20./	302./	52/ 2	1005.0/ 40./ 302./ 54/ 2	1002.7/ 60./ 301./
56/ 2	1000.4/	80./	301./ 58/ 2		
	998.0/	100./	301./ 58/ 2	995.0/ 130./ 301./ 60/ 2	990.3/ 180./ 300./
61/ 2	982.6/	260./	299./ 64/ 2		
	969.9/	400./	298./ 68/ 2	950.0/ 600./ 297./ 72/ 2	920.4/ 930./ 294./
78/ 3	880.2/	1350./	290./ 86/ 3		
	830.6/	1880./	286./ 91/ 6	716.4/3150./ 280./ 58/ 7	601.8/4500./ 272./
20/ 8	452.0/	6700./	255./ 12/ 9		
	370.0/	8100./	244./ 21/ 9	271.3/9500./ 226./ 13/ 12	
9999	1001	17 529 0	18	18	
1006.6/	20./	292./	189/ 1	1004.2/ 40./ 293./168/ 2	1001.9/ 60./
294./	159/ 3	999.5/	80./ 294./153/ 3		
	997.2/	100./	294./148/ 3	994.2/ 130./ 294./146/ 3	989.5/ 180./

294./145/ 3	981.7/ 260./ 295./143/ 4		
969.1/ 400./ 295./137/ 4	949.2/ 600./ 294./119/ 5	919.7/ 930./	
293./103/ 5	879.6/1350./ 291./ 98/ 5		
830.2/1880./ 288./ 97/ 6	716.1/3150./ 280./ 91/ 5	601.6/4500./ 271./	
46/ 3	452.0/6700./ 256./348/ 8		
370.0/8100./ 245./353/ 10	271.2/9500./ 227./357/ 16		
9999	1001 17 52912 18	18	
1004.1/ 20./ 302./124/ 3	1001.7/ 40./ 301./124/ 4	999.4/ 60./	
301./124/ 4	997.1/ 80./ 301./124/ 4		
994.7/ 100./ 301./124/ 4	991.8/ 130./ 300./124/ 5	987.1/ 180./	
300./123/ 5	979.3/ 260./ 299./123/ 5		
966.7/ 400./ 298./122/ 5	946.9/ 600./ 296./121/ 5	917.4/ 930./	
294./119/ 5	877.4/1350./ 290./115/ 5		
828.1/1880./ 286./109/ 6	714.2/3150./ 280./ 85/ 4	600.0/4500./ 271./	
40/ 2	450.8/6700./ 256./ 36/ 6		
369.1/8100./ 244./ 18/ 6	270.7/9500./ 226./356/ 8		
9999	1001 17 530 0 18	18	
1005.0/ 20./ 291./152/ 0	1002.5/ 40./ 292./160/ 1	1000.3/ 60./	
293./161/ 2	997.9/ 80./ 293./162/ 2		
995.5/ 100./ 293./162/ 2	992.6/ 130./ 293./162/ 3	987.9/ 180./	
294./162/ 3	980.2/ 260./ 294./165/ 4		
967.6/ 400./ 294./170/ 4	947.7/ 600./ 293./171/ 4	918.2/ 930./	
292./167/ 4	878.2/1350./ 289./157/ 3		
828.8/1880./ 286./149/ 3	714.7/3150./ 278./100/ 3	600.5/4500./	
271./258/ 0	451.2/6700./ 255./343/ 3		
369.3/8100./ 244./153/ 0	270.8/9500./ 226./156/ 1		
9999	1001 17 53012 18	18	
1003.8/ 20./ 301./241/ 1	1001.5/ 40./ 301./235/ 1	999.2/ 60./	
301./231/ 1	996.8/ 80./ 300./228/ 1		
994.5/ 100./ 300./225/ 1	991.5/ 130./ 300./222/ 1	986.8/ 180./	
299./217/ 1	979.1/ 260./ 299./208/ 1		
966.5/ 400./ 297./195/ 1	946.6/ 600./ 296./175/ 1	917.1/ 930./	
293./152/ 2	877.0/1350./ 290./131/ 2		
827.5/1880./ 285./109/ 3	713.6/3150./ 278./127/ 5	599.6/4500./	
270./115/ 2	450.5/6700./ 255./198/ 4		
368.8/8100./ 244./191/ 5	270.5/9500./ 225./167/ 6		
9999	1001 17 531 0 18	18	
1006.9/ 20./ 292./ 42/ 1	1004.5/ 40./ 292./ 35/ 2	1002.2/ 60./ 292./	
35/ 2	999.9/ 80./ 292./ 35/ 2		
997.5/ 100./ 292./ 37/ 2	994.5/ 130./ 292./ 42/ 2	989.8/ 180./ 292./	
59/ 1	982.0/ 260./ 292./103/ 1		
969.4/ 400./ 291./135/ 3	949.4/ 600./ 291./152/ 7	919.8/ 930./	
290./155/ 8	879.7/1350./ 288./148/ 7		
830.1/1880./ 285./136/ 6	715.9/3150./ 277./157/ 6	601.5/4500./	
269./165/ 7	451.9/6700./ 256./182/ 11		
369.8/8100./ 245./203/ 13	271.1/9500./ 226./162/ 11		
9999	1001 17 53112 18	18	
1007.0/ 20./ 301./210/ 3	1004.6/ 40./ 300./210/ 3	1002.3/ 60./	
300./209/ 3	1000.0/ 80./ 299./209/ 3		
997.6/ 100./ 299./209/ 3	994.6/ 130./ 299./208/ 3	989.9/ 180./	
298./208/ 3	982.1/ 260./ 298./207/ 3		
969.5/ 400./ 297./205/ 3	949.6/ 600./ 295./203/ 2	920.0/ 930./	
292./196/ 2	879.8/1350./ 289./174/ 1		
830.2/1880./ 284./144/ 2	716.0/3150./ 277./174/ 6	601.5/4500./	

268./191/	8	451.7/6700./	254./204/	13			
369.8/8100./	243./193/	15	271.1/9500./	226./183/	25		
9999	1001	17 6 1 0	18			18	
1008.1/	20./	292./164/	1	1005.7/	40./	292./165/	2 1003.4/ 60./
293./165/	2	1001.1/	80./	293./163/	3		
998.7/	100./	293./159/	3	995.7/	130./	293./156/	3 991.0/ 180./
293./153/	3	983.2/	260./	292./152/	4		
970.5/	400./	292./159/	4	950.5/	600./	291./174/	6 920.9/ 930./
290./182/	5	880.7/1350./	288./176/	3			
831.1/1880./	285./179/	3	716.5/3150./	276./212/	6	601.7/4500./	
268./228/	8	451.9/6700./	253./236/	11			
369.9/8100./	241./232/	14	271.2/9500./	224./237/	18		
9999	1001	17 6 112	18			18	
1007.1/	20./	301./245/	3	1004.7/	40./	300./244/	3 1002.4/ 60./
300./243/	3	1000.1/	80./	300./242/	3		
997.6/	100./	300./242/	3	994.7/	130./	299./241/	3 990.0/ 180./
299./241/	3	982.3/	260./	298./239/	3		
969.6/	400./	297./238/	3	949.7/	600./	295./235/	2 920.1/ 930./
293./230/	2	879.9/1350./	289./215/	1			
830.4/1880./	285./173/	2	716.2/3150./	277./214/	5	601.6/4500./	
267./231/	5	451.8/6700./	252./253/	8			
369.8/8100./	241./269/	13	271.1/9500./	226./264/	25		
9999	1001	17 6 2 0	18			18	
1006.2/	20./	292./168/	1	1003.9/	40./	292./175/	2 1001.5/ 60./
293./180/	3	999.2/	80./	294./182/	3		
996.9/	100./	294./182/	3	993.9/	130./	294./183/	3 989.2/ 180./
294./184/	3	981.4/	260./	294./185/	2		
968.8/	400./	294./192/	2	948.9/	600./	293./210/	1 919.4/ 930./
291./234/	1	879.4/1350./	289./241/	2			
830.0/1880./	286./240/	3	715.8/3150./	277./248/	5	601.2/4500./	
267./256/	8	451.5/6700./	252./263/	14			
369.6/8100./	241./261/	12	271.0/9500./	225./250/	16		
9999	1001	17 6 212	18			18	
1006.0/	20./	301./340/	0	1003.7/	40./	300./336/	0 1001.3/ 60./
300./332/	0	999.0/	80./	300./330/	0		
996.7/	100./	299./322/	0	993.7/	130./	299./317/	0 989.0/ 180./
299./300/	0	981.3/	260./	298./260/	0		
968.7/	400./	297./218/	0	948.8/	600./	295./198/	0 919.3/ 930./
293./193/	1	879.2/1350./	289./191/	1			
829.8/1880./	285./161/	2	715.7/3150./	277./336/	3	601.2/4500./	
268./323/	6	451.6/6700./	253./324/	10			
369.7/8100./	242./337/	13	271.0/9500./	226./333/	20		
9999	1001	17 6 3 0	18			18	
1004.6/	20./	292./153/	1	1002.2/	40./	293./133/	1 999.9/ 60./
293./117/	1	997.6/	80./	293./	84/	1	
995.2/	100./	293./	49/	1	992.2/	130./	294./ 24/ 1 987.6/ 180./ 294./
7/	1	979.8/	260./	294./337/	2		
967.2/	400./	294./311/	3	947.4/	600./	294./311/	3 918.0/ 930./
293./304/	2	878.0/1350./	291./264/	2			
828.8/1880./	287./257/	1	714.9/3150./	279./349/	4	600.5/4500./	
270./337/	7	451.1/6700./	256./317/	15			
369.3/8100./	245./320/	18	270.8/9500./	229./323/	21		
9999	1001	17 6 312	18			18	
1003.9/	20./	301./300/	2	1001.5/	40./	301./299/	2 999.2/ 60./

300./299/ 2	996.8/ 80./ 300./299/ 2		
994.5/ 100./ 300./298/ 2	991.6/ 130./ 300./298/ 2	986.8/ 180./	
299./297/ 2	979.1/ 260./ 298./296/ 2		
966.5/ 400./ 297./294/ 2	946.6/ 600./ 296./289/ 2	917.1/ 930./	
293./274/ 1	877.0/1350./ 290./214/ 1		
827.6/1880./ 286./177/ 3	713.8/3150./ 279./291/ 3	599.7/4500./	
271./318/ 5	450.5/6700./ 257./270/ 7		
368.8/8100./ 246./272/ 10	270.5/9500./ 228./259/ 12		
9999 1001 17 6 4 0 18		18	
1002.5/ 20./ 292./178/ 1	1000.2/ 40./ 294./202/ 2	997.8/ 60./	
295./221/ 2	995.5/ 80./ 295./234/ 2		
993.2/ 100./ 295./245/ 2	990.2/ 130./ 295./256/ 2	985.5/ 180./	
295./264/ 1	977.8/ 260./ 295./272/ 2		
965.3/ 400./ 295./273/ 3	945.4/ 600./ 294./264/ 4	916.1/ 930./	
293./254/ 5	876.2/1350./ 291./254/ 6		
827.0/1880./ 288./272/ 6	713.1/3150./ 279./289/ 9	598.9/4500./	
269./271/ 9	449.9/6700./ 255./249/ 15		
368.4/8100./ 245./244/ 21	270.2/9500./ 227./249/ 28		
9999 1001 17 6 412 18		18	
1002.0/ 20./ 300./254/ 4	999.7/ 40./ 299./253/ 5	997.4/ 60./	
299./252/ 5	995.1/ 80./ 299./252/ 5		
992.6/ 100./ 299./251/ 5	989.7/ 130./ 298./251/ 5	985.0/ 180./	
298./250/ 5	977.3/ 260./ 297./249/ 5		
964.7/ 400./ 296./247/ 5	944.9/ 600./ 294./245/ 5	915.4/ 930./	
292./240/ 4	875.4/1350./ 288./233/ 4		
826.1/1880./ 285./250/ 6	712.5/3150./ 279./283/ 10	598.5/4500./	
270./298/ 11	449.8/6700./ 255./253/ 9		
368.3/8100./ 244./240/ 15	270.1/9500./ 227./248/ 19		
9999 1001 17 6 5 0 18		18	
1000.3/ 20./ 292./143/ 1	998.0/ 40./ 292./168/ 1	995.6/ 60./	
293./179/ 1	993.3/ 80./ 293./183/ 1		
991.0/ 100./ 293./185/ 1	988.0/ 130./ 293./185/ 1	983.4/ 180./	
293./186/ 1	975.6/ 260./ 293./198/ 1		
963.1/ 400./ 293./238/ 2	943.2/ 600./ 292./256/ 3	913.9/ 930./	
292./263/ 5	874.1/1350./ 290./266/ 6		
824.9/1880./ 287./262/ 6	711.4/3150./ 279./230/ 6	597.7/4500./	
268./199/ 8	449.1/6700./ 253./215/ 9		
367.8/8100./ 242./233/ 19	269.8/9500./ 226./220/ 35		
9999 1001 17 6 512 18		18	
997.9/ 20./ 301./ 28/ 1	995.5/ 40./ 300./ 31/ 1	993.3/ 60./ 300./	
33/ 2	991.0/ 80./ 299./ 35/ 2		
988.6/ 100./ 299./ 37/ 2	985.7/ 130./ 299./ 39/ 2	981.0/ 180./ 298./	
42/ 2	973.3/ 260./ 298./ 46/ 2		
960.8/ 400./ 297./ 53/ 2	941.1/ 600./ 295./ 64/ 2	911.8/ 930./ 292./	
80/ 2	872.0/1350./ 289./104/ 2		
822.9/1880./ 285./128/ 3	709.8/3150./ 277./153/ 2	596.2/4500./	
267./200/ 5	448.0/6700./ 254./200/ 8		
366.9/8100./ 242./195/ 12	269.3/9500./ 223./219/ 18		
9999 1001 17 6 6 0 18		18	
998.1/ 20./ 293./305/ 0	995.7/ 40./ 293./310/ 1	993.4/ 60./	
293./301/ 2	991.1/ 80./ 293./293/ 2		
988.7/ 100./ 293./287/ 3	985.8/ 130./ 292./282/ 3	981.1/ 180./	
292./277/ 4	973.4/ 260./ 292./276/ 5		
960.9/ 400./ 291./286/ 6	941.1/ 600./ 291./297/ 5	911.8/ 930./	

291./310/ 4	872.1/1350./ 289./333/ 4		
823.0/1880./ 285./352/ 3	709.8/3150./ 276./ 46/ 4	596.3/4500./ 268./	
60/ 3	448.0/6700./ 255./ 63/ 3		
366.9/8100./ 244./ 31/ 3	269.2/9500./ 225./177/ 9		
9999 1001	17 6 612 18	18	
999.6/ 20./ 298./283/ 6	997.2/ 40./ 298./283/ 7	994.9/ 60./	
297./283/ 8	992.6/ 80./ 297./283/ 8		
990.3/ 100./ 297./282/ 8	987.3/ 130./ 297./282/ 8	982.6/ 180./	
296./282/ 9	974.9/ 260./ 295./282/ 9		
962.3/ 400./ 294./281/ 8	942.5/ 600./ 293./281/ 8	913.2/ 930./	
290./280/ 7	873.2/1350./ 287./275/ 6		
824.1/1880./ 285./260/ 5	710.7/3150./ 277./271/ 5	597.0/4500./	
271./320/ 8	448.7/6700./ 255./333/ 15		
367.4/8100./ 243./334/ 21	269.6/9500./ 225./331/ 24		
9999 1001	17 6 7 0 18	18	
1001.8/ 20./ 292./279/ 1	999.4/ 40./ 292./283/ 3	997.1/ 60./	
292./283/ 5	994.8/ 80./ 292./281/ 7		
992.4/ 100./ 292./280/ 8	989.4/ 130./ 292./278/ 9	984.8/ 180./	
292./276/ 11	977.0/ 260./ 292./274/ 13		
964.4/ 400./ 291./271/ 15	944.5/ 600./ 290./272/ 15	915.0/ 930./	
289./279/ 11	875.0/1350./ 288./293/ 7		
825.7/1880./ 286./314/ 4	712.1/3150./ 279./294/ 10	598.2/4500./	
271./310/ 12	449.5/6700./ 256./302/ 14		
368.1/8100./ 244./309/ 16	270.0/9500./ 227./316/ 20		
9999 1001	17 6 712 18	18	
1005.0/ 20./ 298./226/ 5	1002.6/ 40./ 297./226/ 6	1000.3/ 60./	
297./226/ 6	998.0/ 80./ 297./226/ 6		
995.7/ 100./ 296./226/ 6	992.6/ 130./ 296./227/ 6	988.0/ 180./	
296./227/ 6	980.2/ 260./ 295./228/ 6		
967.5/ 400./ 294./229/ 6	947.6/ 600./ 292./231/ 5	918.0/ 930./	
290./238/ 4	877.9/1350./ 287./275/ 2		
828.5/1880./ 285./324/ 6	714.7/3150./ 280./340/ 13	600.5/4500./	
272./325/ 15	451.1/6700./ 256./303/ 13		
369.2/8100./ 244./306/ 15	270.8/9500./ 226./306/ 22		
9999 1001	17 6 8 0 18	18	
1006.2/ 20./ 291./178/ 1	1003.8/ 40./ 292./254/ 1	1001.5/ 60./	
292./272/ 2	999.2/ 80./ 292./278/ 2		
996.8/ 100./ 292./280/ 3	993.8/ 130./ 291./281/ 4	989.1/ 180./	
291./281/ 5	981.3/ 260./ 291./281/ 6		
968.6/ 400./ 290./281/ 8	948.6/ 600./ 289./281/ 9	919.0/ 930./	
289./283/ 7	878.8/1350./ 289./288/ 5		
829.4/1880./ 288./308/ 4	715.5/3150./ 281./338/ 5	601.0/4500./	
272./307/ 8	451.4/6700./ 257./305/ 9		
369.5/8100./ 245./308/ 8	271.0/9500./ 226./333/ 12		
9999 1001	17 6 812 18	18	
1006.6/ 20./ 301./ 41/ 2	1004.2/ 40./ 300./ 42/ 2	1001.9/ 60./ 300./	
43/ 2	999.6/ 80./ 300./ 43/ 3		
997.2/ 100./ 300./ 44/ 3	994.2/ 130./ 299./ 45/ 3	989.5/ 180./ 299./	
46/ 3	981.8/ 260./ 298./ 47/ 3		
969.1/ 400./ 297./ 50/ 3	949.2/ 600./ 295./ 54/ 3	919.7/ 930./ 293./	
62/ 3	879.6/1350./ 290./ 77/ 3		
830.1/1880./ 287./ 63/ 2	716.1/3150./ 280./296/ 5	601.6/4500./	
271./290/ 6	451.9/6700./ 257./258/ 8		
369.9/8100./ 246./262/ 7	271.2/9500./ 228./296/ 9		

9999	1001	17 6 9 0	18	18
1004.5/	20./	292./183/	1 1002.2/	40./ 293./166/ 3 999.8/ 60./
294./156/	3	997.5/ 80./	295./148/ 4	
995.1/	100./	295./143/	4 992.2/	130./ 295./138/ 4 987.5/ 180./
296./137/	3	979.8/ 260./	296./135/ 3	
967.2/	400./	296./113/	2 947.3/	600./ 295./ 93/ 2 917.8/ 930./ 293./
84/	2	877.7/1350./	291./182/ 1	
828.3/1880./	287./232/	2	714.5/3150./	281./260/ 4 600.3/4500./
272./273/	8	451.0/6700./	255./269/ 13	
369.2/8100./	244./271/	13	270.7/9500./	228./272/ 13
9999	1001	17 6 912	18	18
1002.9/	20./	302./117/	0 1000.5/	40./ 301./121/ 0 998.2/ 60./
301./123/	0	995.9/ 80./	301./124/ 0	
993.6/	100./	301./125/	1 990.6/	130./ 300./126/ 1 985.9/ 180./
300./127/	1	978.2/ 260./	299./129/ 1	
965.6/	400./	298./132/	1 945.8/	600./ 296./136/ 1 916.4/ 930./
294./142/	2	876.5/1350./	290./155/ 3	
827.3/1880./	288./176/	1	713.6/3150./	281./305/ 6 599.5/4500./
272./299/	6	450.4/6700./	255./253/ 6	
368.8/8100./	244./267/	9	270.5/9500./	227./261/ 12
9999	1001	17 610 0	18	18
1004.2/	20./	294./172/	1 1001.9/	40./ 295./164/ 1 999.5/ 60./
295./162/	1	997.2/ 80./	295./163/ 1	
994.8/	100./	295./171/	1 991.9/	130./ 295./229/ 0 987.2/ 180./
295./316/	1	979.5/ 260./	296./323/ 2	
966.9/	400./	296./329/	3 947.0/	600./ 296./343/ 3 917.6/ 930./
294./355/	2	877.6/1350./	292./334/ 0	
828.3/1880./	289./351/	2	714.4/3150./	280./347/ 7 600.1/4500./
272./341/	10	450.8/6700./	257./345/ 14	
369.1/8100./	247./	2/ 18	270.6/9500./	229./ 20/ 33
9999	1001	17 61012	18	18
1004.9/	20./	302./327/	1 1002.5/	40./ 302./328/ 1 1000.3/ 60./
301./328/	1	997.9/ 80./	301./329/ 1	
995.5/	100./	301./329/	1 992.6/	130./ 301./330/ 1 987.9/ 180./
300./331/	1	980.1/ 260./	299./333/ 1	
967.6/	400./	298./337/	1 947.7/	600./ 297./347/ 1 918.2/ 930./ 294./
11/	1	878.1/1350./	291./ 66/ 1	
828.7/1880./	288./ 13/	2	714.8/3150./	281./354/ 5 600.4/4500./
272./352/	5	451.0/6700./	262./ 15/ 12	
369.1/8100./	250./ 26/	16	270.7/9500./	232./ 31/ 21
9999	1001	17 611 0	18	18
1005.3/	20./	294./248/	1 1002.9/	40./ 294./258/ 1 1000.6/ 60./
295./269/	1	998.3/ 80./	295./282/ 1	
995.9/	100./	295./295/	1 993.0/	130./ 295./303/ 1 988.3/ 180./
294./303/	1	980.5/ 260./	295./317/ 1	
967.9/	400./	296./ 20/	2 948.1/	600./ 297./ 44/ 3 918.6/ 930./ 296./
45/	2	878.4/1350./	293./ 47/ 3	
829.0/1880./	289./ 36/	4	715.0/3150./	282./ 43/ 5 600.5/4500./ 274./
38/	7	451.0/6700./	261./ 32/ 12	
369.2/8100./	250./ 33/	12	270.7/9500./	232./ 26/ 17
9999	1001	17 61112	18	18
1004.8/	20./	304./ 58/	2 1002.5/	40./ 304./ 59/ 3 1000.1/ 60./ 303./
59/	3	997.8/ 80./	303./ 59/ 3	
995.4/	100./	303./ 60/	3 992.5/	130./ 303./ 60/ 3 987.8/ 180./ 302./

60/	3	980.1/	260./	301./	61/	3			
		967.4/	400./	300./	62/	3	947.6/	600./	299./ 64/ 3 918.1/ 930./ 296./
66/	4	878.0/1350./	292./	67/	4				
		828.6/1880./	289./	59/	6	714.6/3150./	283./	20/	7 600.4/4500./ 276./
38/	10	451.0/6700./	261./	74/	10				
		369.2/8100./	249./	46/	8	270.7/9500./	231./	48/	11
	9999	1001	17	612	0	18			18
		1004.8/	20./	295./150/	1	1002.4/	40./	297./154/	1 1000.1/ 60./
297./154/	1	997.7/	80./	297./153/	1				
		995.4/	100./	298./152/	1	992.4/	130./	298./149/	1 987.7/ 180./
298./141/	1	980.0/	260./	298./113/	1				
		967.3/	400./	298./	78/	2	947.4/	600./	298./ 54/ 4 917.9/ 930./ 296./
32/	5	877.9/1350./	293./	23/	5				
		828.5/1880./	291./	51/	4	714.6/3150./	285./	69/	7 600.3/4500./ 276./
51/	8	450.9/6700./	260./	20/	7				
		369.1/8100./	249./	35/	6	270.7/9500./	232./	64/	9
	9999	1001	17	61212	18				18
		1004.3/	20./	304./335/	1	1001.9/	40./	304./336/	1 999.6/ 60./
304./337/	1	997.3/	80./	303./338/	1				
		994.9/	100./	303./339/	1	992.0/	130./	303./340/	1 987.3/ 180./
302./341/	1	979.5/	260./	302./344/	1				
		967.0/	400./	301./348/	1	947.1/	600./	299./358/	1 917.6/ 930./ 296./
24/	1	877.6/1350./	293./	80/	1				
		828.2/1880./	290./	67/	4	714.4/3150./	285./	18/	4 600.1/4500./ 276./
11/	5	450.7/6700./	260./	37/	6				
		368.9/8100./	249./	28/	2	270.6/9500./	232./351/	2	
	9999	1001	17	613	0	18			18
		1003.7/	20./	295./191/	1	1001.3/	40./	296./185/	1 998.9/ 60./
297./176/	1	996.6/	80./	297./153/	1				
		994.3/	100./	297./124/	0	991.3/	130./	297./107/	1 986.6/ 180./ 297./
84/	0	978.9/	260./	297./326/	1				
		966.3/	400./	297./294/	2	946.5/	600./	297./276/	2 917.0/ 930./
296./263/	2	877.0/1350./	294./252/	2					
		827.7/1880./	292./231/	1	713.8/3150./	285./	30/	2	599.7/4500./
277./323/	3	450.5/6700./	260./345/	2					
		368.7/8100./	248./330/	1	270.4/9500./	231./292/	4		
	9999	1001	17	61312	18				18
		1003.2/	20./	304./327/	2	1000.8/	40./	304./327/	2 998.5/ 60./
304./328/	2	996.2/	80./	303./328/	1				
		993.9/	100./	303./328/	1	990.9/	130./	303./329/	1 986.2/ 180./
302./329/	1	978.5/	260./	302./331/	1				
		965.9/	400./	301./334/	1	946.0/	600./	299./343/	1 916.5/ 930./
296./106/	0	876.4/1350./	293./145/	2					
		826.9/1880./	292./	95/	3	713.0/3150./	285./343/	1	598.9/4500./
276./313/	3	449.9/6700./	259./253/	5					
		368.3/8100./	248./251/	7	270.2/9500./	231./265/	10		
	9999	1001	17	614	0	18			18
		1003.4/	20./	296./162/	1	1001.0/	40./	297./171/	1 998.7/ 60./
297./173/	1	996.4/	80./	297./174/	1				
		994.1/	100./	297./176/	1	991.1/	130./	297./180/	1 986.4/ 180./
298./194/	1	978.7/	260./	298./230/	1				
		966.0/	400./	298./235/	1	946.2/	600./	298./214/	1 916.7/ 930./
297./203/	2	876.6/1350./	294./200/	3					
		827.2/1880./	292./204/	3	713.3/3150./	285./290/	4		599.0/4500./

276./282/	5	450.0/6700./	260./270/	6		
368.4/8100./	248./277/	8	270.2/9500./	230./283/	14	
9999	1001	17 61412	18			18
1002.6/	20./	305./317/	3	1000.3/	40./	304./316/ 3 997.9/ 60./
304./316/	3	995.6/ 80./	304./316/	3		
993.2/	100./	304./316/	3	990.3/	130./	303./316/ 3 985.6/ 180./
303./315/	3	977.8/ 260./	302./315/	3		
965.2/	400./	301./313/	3	945.3/	600./	299./310/ 2 915.8/ 930./
297./290/	1	875.7/1350./	294./190/	2		
826.2/1880./	292./217/	1	712.4/3150./	286./314/	5	598.5/4500./
276./303/	6	449.6/6700./	259./272/	9		
368.1/8100./	247./275/	11	270.1/9500./	230./275/	15	
9999	1001	17 615 0	18			18
1002.5/	20./	296./161/	1	1000.2/	40./	297./179/ 2 997.9/ 60./
297./186/	2	995.6/ 80./	298./189/	2		
993.2/	100./	298./192/	2	990.3/	130./	298./194/ 2 985.5/ 180./
299./198/	2	977.8/ 260./	299./207/	2		
965.3/	400./	299./220/	3	945.4/	600./	298./231/ 3 916.0/ 930./
297./233/	3	876.0/1350./	295./248/	3		
826.6/1880./	293./294/	3	712.8/3150./	286./319/	6	598.7/4500./
275./316/	6	449.8/6700./	258./290/	10		
368.3/8100./	247./281/	13	270.2/9500./	230./280/	14	
9999	1001	17 61512	18			18
1004.1/	20./	305./335/	1	1001.7/	40./	304./335/ 1 999.3/ 60./
304./334/	1	997.1/ 80./	304./334/	1		
994.7/	100./	303./333/	1	991.7/	130./	303./332/ 1 987.0/ 180./
303./332/	1	979.3/ 260./	302./331/	1		
966.6/	400./	301./328/	1	946.7/	600./	299./324/ 1 917.2/ 930./
296./304/	0	877.0/1350./	293./259/	0		
827.5/1880./	289./347/	3	713.5/3150./	284./345/	8	599.3/4500./
275./342/	12	450.2/6700./	259./328/	17		
368.6/8100./	247./311/	16	270.4/9500./	230./295/	15	
9999	1001	17 616 0	18			18
1004.8/	20./	296./189/	1	1002.4/	40./	297./208/ 1 1000.1/ 60./
297./233/	1	997.8/ 80./	297./264/	1		
995.4/	100./	297./289/	1	992.4/	130./	297./302/ 1 987.7/ 180./
297./307/	2	979.9/ 260./	297./308/	3		
967.3/	400./	297./310/	4	947.3/	600./	297./313/ 5 917.8/ 930./
297./317/	5	877.6/1350./	296./318/	5		
828.2/1880./	293./334/	6	714.2/3150./	285./339/	8	599.8/4500./
274./322/	10	450.5/6700./	258./303/	14		
368.9/8100./	246./294/	13	270.5/9500./	230./304/	15	
9999	1001	17 61612	18			18
1004.6/	20./	305./315/	4	1002.2/	40./	305./315/ 4 999.9/ 60./
305./315/	4	997.6/ 80./	304./315/	4		
995.1/	100./	304./315/	4	992.2/	130./	304./315/ 4 987.5/ 180./
303./315/	4	979.7/ 260./	303./314/	4		
967.1/	400./	302./314/	4	947.2/	600./	300./314/ 4 917.6/ 930./
297./316/	3	877.4/1350./	294./331/	2		
828.0/1880./	292./339/	5	714.1/3150./	284./332/	8	599.8/4500./
274./328/	11	450.6/6700./	258./314/	11		
368.9/8100./	246./313/	11	270.5/9500./	229./346/	10	
9999	1001	17 617 0	18			18
1003.8/	20./	295./138/	1	1001.4/	40./	296./135/ 1 999.1/ 60./

296./277/ 0	996.8/ 80./ 297./298/ 1		
994.4/ 100./ 297./298/ 2	991.4/ 130./ 297./298/ 3	986.8/ 180./	
297./297/ 4	979.0/ 260./ 297./300/ 6		
966.3/ 400./ 297./304/ 8	946.4/ 600./ 297./309/ 7	916.9/ 930./	
296./322/ 6	876.8/1350./ 295./322/ 4		
827.2/1880./ 292./321/ 4	713.4/3150./ 284./325/ 4	599.3/4500./	
274./320/ 7	450.3/6700./ 259./339/ 7		
368.6/8100./ 247./ 5/ 6	270.4/9500./ 229./ 1/ 7		
9999 1001 17 61712 18		18	
1001.8/ 20./ 306./333/ 1	999.5/ 40./ 305./334/ 1	997.1/ 60./	
305./334/ 2	994.8/ 80./ 305./334/ 2		
992.4/ 100./ 305./335/ 2	989.5/ 130./ 304./335/ 2	984.8/ 180./	
304./336/ 2	977.1/ 260./ 303./337/ 2		
964.4/ 400./ 302./338/ 2	944.6/ 600./ 300./340/ 2	915.1/ 930./	
298./344/ 2	875.1/1350./ 294./353/ 2		
825.7/1880./ 291./ 12/ 4	712.2/3150./ 283./349/ 6	598.3/4500./	
274./333/ 6	449.5/6700./ 260./313/ 8		
368.1/8100./ 248./327/ 10	270.0/9500./ 229./334/ 9		
9999 1001 17 618 0 18		18	
1002.3/ 20./ 296./265/ 1	999.9/ 40./ 296./ 16/ 1	997.6/ 60./ 297./	
43/ 1	995.3/ 80./ 297./ 51/ 2		
992.9/ 100./ 297./ 54/ 3	989.9/ 130./ 297./ 56/ 3	985.2/ 180./ 297./	
59/ 5	977.5/ 260./ 298./ 65/ 6		
964.9/ 400./ 298./ 82/ 5	945.1/ 600./ 298./ 93/ 7	915.6/ 930./ 296./	
88/ 10	875.6/1350./ 293./ 86/ 11		
826.3/1880./ 290./ 82/ 10	712.6/3150./ 282./ 55/ 8	598.7/4500./ 273./	
19/ 4	449.9/6700./ 259./343/ 6		
368.3/8100./ 248./345/ 7	270.2/9500./ 230./351/ 7		
9999 1001 17 61812 18		18	
1004.6/ 20./ 303./ 56/ 4	1002.2/ 40./ 302./ 56/ 5	999.9/ 60./ 302./	
57/ 6	997.6/ 80./ 302./ 57/ 6		
995.2/ 100./ 301./ 57/ 6	992.2/ 130./ 301./ 58/ 6	987.5/ 180./ 301./	
58/ 6	979.9/ 260./ 300./ 59/ 6		
967.2/ 400./ 299./ 60/ 6	947.4/ 600./ 297./ 62/ 6	917.9/ 930./ 294./	
64/ 6	877.8/1350./ 291./ 69/ 6		
828.4/1880./ 286./ 79/ 6	714.5/3150./ 282./ 44/ 8	600.3/4500./ 275./	
68/ 5	451.0/6700./ 259./ 14/ 12		
369.2/8100./ 247./357/ 10	270.7/9500./ 229./ 6/ 8		
9999 1001 17 619 0 18		18	
1008.0/ 20./ 294./176/ 1	1005.6/ 40./ 296./144/ 2	1003.3/ 60./	
296./130/ 2	1001.0/ 80./ 296./121/ 3		
998.6/ 100./ 296./116/ 3	995.6/ 130./ 296./113/ 4	990.9/ 180./	
296./110/ 5	983.2/ 260./ 296./108/ 6		
970.5/ 400./ 295./106/ 10	950.5/ 600./ 295./101/ 12	921.0/ 930./ 294./	
93/ 11	880.8/1350./ 291./ 80/ 8		
831.2/1880./ 288./ 76/ 5	716.8/3150./ 281./ 47/ 6	602.0/4500./ 272./	
27/ 10	452.2/6700./ 259./ 32/ 10		
370.1/8100./ 247./ 37/ 7	271.3/9500./ 228./ 19/ 10		
9999 1001 17 61912 18		18	
1008.5/ 20./ 303./ 78/ 2	1006.1/ 40./ 302./ 78/ 2	1003.8/ 60./ 302./	
78/ 2	1001.5/ 80./ 302./ 78/ 2		
999.1/ 100./ 302./ 79/ 3	996.1/ 130./ 301./ 79/ 3	991.4/ 180./ 301./	
79/ 3	983.6/ 260./ 300./ 79/ 3		
970.9/ 400./ 299./ 78/ 3	951.0/ 600./ 297./ 78/ 3	921.4/ 930./ 295./	

[illegible]

9999	1001	17 62212	18	18
1005.7/	20./	305./349/ 1	1003.3/ 40./	304./351/ 1 1000.9/ 60./
304./351/ 1	998.7/ 80./	304./353/ 1		
996.3/ 100./	304./353/ 1	993.3/ 130./	303./355/ 1	988.6/ 180./
303./356/ 1	980.9/ 260./	302./359/ 1		
968.2/ 400./	301./ 3/ 1	948.3/ 600./	299./ 12/ 1	918.7/ 930./ 297./
36/ 1	878.6/1350./	294./ 90/ 2		
829.0/1880./	290./ 61/ 3	714.8/3150./	282./ 20/ 3	600.4/4500./ 272./
28/ 5	451.0/6700./	258./ 18/ 9		
369.2/8100./	247./ 14/ 8	270.7/9500./	229./352/ 11	
9999	1001	17 623 0	18	18
1007.7/	20./	294./142/ 1	1005.4/ 40./	295./148/ 1 1003.0/ 60./
296./167/ 1	1000.7/ 80./	296./187/ 0		
998.3/ 100./	296./230/ 0	995.3/ 130./	296./283/ 1	990.6/ 180./
296./302/ 1	982.8/ 260./	296./296/ 2		
970.1/ 400./	296./293/ 4	950.1/ 600./	296./294/ 4	920.5/ 930./
296./294/ 4	880.3/1350./	294./270/ 2		
830.7/1880./	291./223/ 2	716.2/3150./	282./ 41/ 4	601.5/4500./ 273./
13/ 7	451.8/6700./	258./352/ 9		
369.8/8100./	248./347/ 7	271.1/9500./	230./338/ 8	
9999	1001	17 62312	18	18
1007.7/	20./	303./289/ 5	1005.3/ 40./	302./288/ 5 1002.9/ 60./
302./288/ 6	1000.6/ 80./	302./288/ 6		
998.2/ 100./	301./287/ 6	995.3/ 130./	301./287/ 6	990.5/ 180./
301./286/ 6	982.7/ 260./	300./285/ 6		
970.1/ 400./	299./283/ 6	950.0/ 600./	297./280/ 5	920.3/ 930./
295./272/ 4	880.0/1350./	293./280/ 3		
830.3/1880./	292./308/ 4	715.9/3150./	284./337/ 3	601.2/4500./
273./342/ 5	451.6/6700./	258./346/ 8		
369.7/8100./	247./ 0/ 13	271.0/9500./	229./352/ 18	
9999	1001	17 624 0	18	18
1007.6/	20./	294./115/ 1	1005.2/ 40./	295./155/ 1 1002.9/ 60./
295./219/ 0	1000.5/ 80./	295./264/ 1		
998.2/ 100./	295./279/ 1	995.2/ 130./	295./285/ 1	990.5/ 180./
295./288/ 2	982.6/ 260./	295./290/ 3		
969.9/ 400./	295./292/ 5	949.9/ 600./	295./288/ 5	920.2/ 930./
295./287/ 6	880.0/1350./	294./294/ 6		
830.4/1880./	292./302/ 4	716.0/3150./	284./ 35/ 3	601.3/4500./ 274./
13/ 5	451.6/6700./	258./347/ 11		
369.7/8100./	247./339/ 12	271.0/9500./	229./340/ 17	
9999	1001	17 62412	18	18
1006.0/	20./	303./270/ 4	1003.7/ 40./	302./270/ 5 1001.3/ 60./
302./269/ 5	999.0/ 80./	302./269/ 5		
996.6/ 100./	301./269/ 5	993.7/ 130./	301./268/ 5	988.9/ 180./
301./268/ 5	981.1/ 260./	300./267/ 5		
968.4/ 400./	299./266/ 5	948.4/ 600./	297./264/ 4	918.7/ 930./
294./257/ 3	878.4/1350./	293./222/ 3		
828.8/1880./	292./247/ 3	714.7/3150./	284./329/ 3	600.3/4500./
273./345/ 4	451.0/6700./	258./340/ 4		
369.2/8100./	246./331/ 7	270.7/9500./	230./338/ 14	
9999	1001	17 625 0	18	18
1005.2/	20./	295./155/ 1	1002.8/ 40./	295./161/ 2 1000.5/ 60./
295./170/ 2	998.1/ 80./	295./180/ 1		
995.7/ 100./	295./196/ 1	992.8/ 130./	295./216/ 1	988.0/ 180./

294./242/ 1	980.3/ 260./ 294./257/ 3	
967.6/ 400./ 293./262/ 5	947.5/ 600./ 293./260/ 8	917.9/ 930./
294./258/ 10	877.7/1350./ 294./259/ 9	
828.2/1880./ 292./262/ 8	714.2/3150./ 284./280/ 6	599.9/4500./
274./301/ 6	450.6/6700./ 258./305/ 10	
368.9/8100./ 247./309/ 11	270.5/9500./ 230./316/ 10	
9999 1001 17 62512 18		18
1003.2/ 20./ 303./261/ 5	1000.8/ 40./ 302./261/ 6	998.5/ 60./
302./261/ 6	996.2/ 80./ 301./260/ 7	
993.8/ 100./ 301./260/ 7	990.9/ 130./ 301./260/ 7	986.2/ 180./
301./260/ 7	978.4/ 260./ 300./260/ 7	
965.8/ 400./ 299./259/ 6	945.9/ 600./ 297./258/ 6	916.3/ 930./
295./254/ 5	876.2/1350./ 293./258/ 6	
826.8/1880./ 291./269/ 8	713.1/3150./ 285./307/ 9	598.9/4500./
274./309/ 12	449.8/6700./ 257./295/ 14	
368.3/8100./ 246./286/ 16	270.1/9500./ 229./288/ 22	
9999 1001 17 626 0 18		18
1002.2/ 20./ 295./196/ 1	999.9/ 40./ 296./208/ 2	997.6/ 60./
297./219/ 2	995.2/ 80./ 297./226/ 2	
992.8/ 100./ 297./228/ 2	989.9/ 130./ 297./224/ 2	985.2/ 180./
297./218/ 2	977.6/ 260./ 297./232/ 2	
965.0/ 400./ 297./256/ 3	945.1/ 600./ 297./271/ 4	915.7/ 930./
297./280/ 5	875.7/1350./ 295./283/ 7	
826.4/1880./ 293./283/ 9	712.5/3150./ 284./283/ 8	598.4/4500./
274./292/ 15	449.5/6700./ 257./290/ 17	
368.0/8100./ 247./296/ 19	269.9/9500./ 229./311/ 19	
9999 1001 17 62612 18		18
1000.0/ 20./ 306./141/ 2	997.6/ 40./ 305./141/ 2	995.3/ 60./
305./141/ 2	993.0/ 80./ 305./141/ 2	
990.6/ 100./ 305./141/ 2	987.7/ 130./ 304./141/ 2	983.0/ 180./
304./140/ 2	975.3/ 260./ 303./140/ 3	
962.8/ 400./ 302./139/ 3	943.0/ 600./ 300./138/ 3	913.6/ 930./
298./136/ 3	873.7/1350./ 294./136/ 4	
824.6/1880./ 292./179/ 3	711.5/3150./ 286./281/ 9	597.6/4500./
274./271/ 18	448.9/6700./ 257./258/ 19	
367.6/8100./ 247./256/ 20	269.7/9500./ 230./256/ 21	
9999 1001 17 627 0 18		18
997.6/ 20./ 296./137/ 2	995.2/ 40./ 296./156/ 2	992.9/ 60./
297./186/ 3	990.6/ 80./ 297./195/ 4	
988.2/ 100./ 297./202/ 4	985.3/ 130./ 297./209/ 5	980.6/ 180./
297./220/ 5	972.9/ 260./ 297./233/ 6	
960.3/ 400./ 297./246/ 7	940.5/ 600./ 296./258/ 7	911.2/ 930./
295./276/ 6	871.4/1350./ 293./270/ 5	
822.3/1880./ 292./249/ 10	709.3/3150./ 284./241/ 15	595.9/4500./
274./247/ 17	447.9/6700./ 259./266/ 18	
366.8/8100./ 247./280/ 20	269.2/9500./ 230./279/ 23	
9999 1001 17 62712 18		18
998.4/ 20./ 304./258/ 5	996.0/ 40./ 303./258/ 5	993.7/ 60./
303./257/ 6	991.4/ 80./ 303./257/ 6	
989.0/ 100./ 303./257/ 6	986.0/ 130./ 302./256/ 6	981.4/ 180./
302./256/ 6	973.7/ 260./ 301./255/ 6	
961.1/ 400./ 300./254/ 6	941.3/ 600./ 298./252/ 6	911.9/ 930./
296./253/ 6	872.0/1350./ 294./259/ 7	
822.9/1880./ 291./267/ 9	709.8/3150./ 284./282/ 17	596.4/4500./

274./277/ 22	448.2/6700./	258./274/ 21	
367.1/8100./	247./272/ 20	269.4/9500./	228./272/ 25
9999	1001	17 628 0	18
995.2/ 20./	296./155/ 1	992.9/ 40./	297./170/ 2
297./179/ 3	988.3/ 80./	297./184/ 3	990.6/ 60./
986.0/ 100./	297./188/ 4	983.0/ 130./	297./192/ 4
297./196/ 5	970.6/ 260./	296./199/ 6	978.4/ 180./
958.1/ 400./	296./203/ 8	938.4/ 600./	296./210/ 10
295./221/ 10	869.4/1350./	294./234/ 10	909.2/ 930./
820.5/1880./	292./239/ 11	707.6/3150./	284./236/ 19
272./241/ 26	446.7/6700./	256./243/ 34	594.3/4500./
365.9/8100./	244./242/ 35	268.6/9500./	228./244/ 34
9999	1001	17 62812	18
993.6/ 20./	300./242/ 6	991.2/ 40./	300./242/ 7
300./242/ 8	986.6/ 80./	299./242/ 8	988.9/ 60./
984.2/ 100./	299./242/ 8	981.3/ 130./	299./242/ 8
298./242/ 9	969.0/ 260./	298./242/ 9	976.7/ 180./
956.4/ 400./	296./242/ 9	936.7/ 600./	295./242/ 9
292./243/ 9	867.7/1350./	291./246/ 12	907.4/ 930./
818.9/1880./	288./248/ 14	706.3/3150./	279./253/ 18
270./249/ 27	446.2/6700./	255./246/ 35	593.5/4500./
365.5/8100./	245./250/ 38	268.5/9500./	232./264/ 42
9999	1001	17 629 0	18
993.2/ 20./	296./244/ 8	990.8/ 40./	296./244/ 11
296./245/ 12	986.3/ 80./	296./245/ 13	988.5/ 60./
983.9/ 100./	296./245/ 14	981.0/ 130./	296./246/ 15
295./247/ 16	968.6/ 260./	295./248/ 17	976.3/ 180./
956.1/ 400./	294./252/ 19	936.4/ 600./	294./259/ 21
293./269/ 22	867.7/1350./	291./274/ 22	907.3/ 930./
819.0/1880./	287./274/ 21	706.6/3150./	278./260/ 20
271./258/ 27	446.3/6700./	258./266/ 40	593.7/4500./
365.6/8100./	249./267/ 45	268.4/9500./	232./264/ 44
9999	1001	17 62912	18
997.2/ 20./	299./236/ 6	994.8/ 40./	298./236/ 8
298./236/ 9	990.2/ 80./	298./237/ 9	992.5/ 60./
987.8/ 100./	298./237/ 9	984.9/ 130./	297./237/ 9
297./237/ 10	972.5/ 260./	296./237/ 10	980.3/ 180./
960.0/ 400./	295./238/ 10	940.3/ 600./	293./238/ 10
291./239/ 10	871.2/1350./	288./245/ 11	911.0/ 930./
822.1/1880./	285./252/ 13	709.2/3150./	278./253/ 20
272./251/ 28	448.0/6700./	259./246/ 37	596.0/4500./
366.9/8100./	248./248/ 39	269.3/9500./	232./250/ 41
9999	1001	17 630 0	18
998.2/ 20./	294./129/ 2	995.8/ 40./	295./194/ 2
295./224/ 3	991.2/ 80./	295./230/ 4	993.5/ 60./
988.8/ 100./	295./235/ 5	985.9/ 130./	295./239/ 6
294./243/ 7	973.5/ 260./	294./247/ 9	981.2/ 180./
961.0/ 400./	293./249/ 10	941.1/ 600./	293./254/ 10
291./260/ 10	872.2/1350./	289./259/ 10	911.9/ 930./
823.1/1880./	286./250/ 11	710.1/3150./	278./235/ 15
270./235/ 28	448.4/6700./	256./237/ 45	596.6/4500./
367.2/8100./	246./239/ 49	269.5/9500./	231./238/ 55
9999	1001	17 63012	18
1000.6/ 20./	297./174/ 3	998.2/ 40./	296./175/ 3
			996.0/ 60./

296./176/ 3	993.6/ 80./ 296./177/ 3		
991.3/ 100./ 296./178/ 3	988.3/ 130./ 295./179/ 3	983.7/ 180./	
295./180/ 3	975.9/ 260./ 294./182/ 4		
963.4/ 400./ 293./186/ 4	943.5/ 600./ 292./190/ 4	914.2/ 930./	
289./198/ 4	874.2/1350./ 286./217/ 5		
825.0/1880./ 283./232/ 6	711.7/3150./ 275./253/ 12	597.9/4500./	
266./249/ 27	449.1/6700./ 257./224/ 51		
367.7/8100./ 248./219/ 53	269.7/9500./ 230./222/ 57		
9999 1001 17 7 1 0 18		18	
1002.2/ 20./ 292./212/ 2	999.9/ 40./ 293./215/ 3	997.6/ 60./	
294./223/ 3	995.2/ 80./ 294./229/ 3		
992.9/ 100./ 294./233/ 4	989.9/ 130./ 294./237/ 4	985.2/ 180./	
294./241/ 4	977.5/ 260./ 294./246/ 5		
964.9/ 400./ 293./250/ 6	945.0/ 600./ 291./255/ 7	915.5/ 930./	
289./263/ 7	875.5/1350./ 287./273/ 7		
826.3/1880./ 283./275/ 6	712.8/3150./ 275./278/ 6	598.9/4500./	
266./249/ 11	450.0/6700./ 251./241/ 19		
368.4/8100./ 243./234/ 38	270.3/9500./ 233./232/ 61		
9999 1001 17 7 112 18		18	
1003.8/ 20./ 297./256/ 5	1001.4/ 40./ 297./256/ 5	999.1/ 60./	
297./256/ 6	996.7/ 80./ 296./255/ 6		
994.4/ 100./ 296./255/ 6	991.4/ 130./ 296./255/ 6	986.7/ 180./	
295./255/ 6	979.0/ 260./ 295./254/ 6		
966.3/ 400./ 293./254/ 6	946.5/ 600./ 292./253/ 6	917.0/ 930./	
289./252/ 5	876.9/1350./ 286./248/ 4		
827.5/1880./ 282./239/ 3	713.8/3150./ 276./249/ 6	599.6/4500./	
267./263/ 8	450.5/6700./ 252./286/ 6		
368.8/8100./ 242./248/ 20	270.5/9500./ 233./241/ 50		
9999 1001 17 7 2 0 18		18	
1004.2/ 20./ 293./223/ 1	1001.8/ 40./ 293./258/ 2	999.5/ 60./	
293./264/ 3	997.2/ 80./ 293./267/ 4		
994.8/ 100./ 293./268/ 5	991.9/ 130./ 293./270/ 6	987.1/ 180./	
293./271/ 7	979.4/ 260./ 293./273/ 9		
966.7/ 400./ 292./272/ 9	946.7/ 600./ 291./274/ 9	917.2/ 930./	
289./284/ 7	877.1/1350./ 288./303/ 6		
827.8/1880./ 284./309/ 8	713.9/3150./ 275./296/ 8	599.7/4500./	
265./275/ 10	450.5/6700./ 250./278/ 10		
368.8/8100./ 238./278/ 9	270.5/9500./ 232./270/ 15		
9999 1001 17 7 212 18		18	
1005.0/ 20./ 298./269/ 5	1002.7/ 40./ 297./269/ 6	1000.3/ 60./	
297./269/ 7	998.0/ 80./ 296./269/ 7		
995.6/ 100./ 296./270/ 7	992.6/ 130./ 296./270/ 7	988.0/ 180./	
296./270/ 7	980.2/ 260./ 295./270/ 7		
967.6/ 400./ 294./271/ 7	947.6/ 600./ 292./273/ 7	918.1/ 930./	
289./275/ 6	877.9/1350./ 286./285/ 5		
828.4/1880./ 283./342/ 3	714.4/3150./ 276./341/ 8	600.0/4500./	
268./337/ 11	450.7/6700./ 255./357/ 15		
368.9/8100./ 245./ 9/ 18	270.6/9500./ 230./ 0/ 19		
9999 1001 17 7 3 0 18		18	
1007.0/ 20./ 292./143/ 1	1004.6/ 40./ 293./224/ 1	1002.3/ 60./	
293./269/ 1	999.9/ 80./ 293./275/ 2		
997.5/ 100./ 293./277/ 3	994.6/ 130./ 293./279/ 4	989.8/ 180./	
293./281/ 5	982.1/ 260./ 293./287/ 7		
969.4/ 400./ 293./296/ 8	949.5/ 600./ 293./308/ 8	919.9/ 930./	

292./322/ 7 879.7/1350./ 290./348/ 5
 830.3/1880./ 287./ 19/ 4 716.0/3150./ 278./ 19/ 6 601.3/4500./ 271./
 6/ 12 451.6/6700./ 258./ 0/ 12
 369.7/8100./ 246./345/ 12 271.0/9500./ 230./321/ 13
 9999 1001 17 7 312 18 18
 1008.1/ 20./ 302./307/ 4 1005.7/ 40./ 301./306/ 4 1003.3/ 60./
 301./306/ 5 1001.0/ 80./ 301./305/ 5
 998.7/ 100./ 301./305/ 5 995.6/ 130./ 300./304/ 5 990.9/ 180./
 300./304/ 5 983.2/ 260./ 299./302/ 5
 970.5/ 400./ 298./301/ 5 950.5/ 600./ 296./298/ 4 920.9/ 930./
 294./291/ 4 880.6/1350./ 290./273/ 3
 830.9/1880./ 286./283/ 2 716.5/3150./ 279./355/ 7 601.7/4500./
 272./351/ 8 452.0/6700./ 258./329/ 11
 370.0/8100./ 246./324/ 12 271.2/9500./ 230./323/ 17
 9999 1001 17 7 4 0 18 18
 1008.4/ 20./ 293./180/ 1 1006.0/ 40./ 294./216/ 1 1003.7/ 60./
 294./263/ 1 1001.4/ 80./ 294./284/ 2
 999.0/ 100./ 294./292/ 2 996.0/ 130./ 294./298/ 3 991.3/ 180./
 295./304/ 4 983.5/ 260./ 295./311/ 5
 970.9/ 400./ 295./315/ 6 950.9/ 600./ 295./320/ 6 921.3/ 930./
 294./326/ 5 881.2/1350./ 291./319/ 3
 831.5/1880./ 288./332/ 1 716.9/3150./ 281./ 42/ 2 602.2/4500./ 273./
 14/ 5 452.3/6700./ 258./335/ 14
 370.2/8100./ 246./327/ 14 271.4/9500./ 229./308/ 14
 9999 1001 17 7 412 18 18
 1007.1/ 20./ 304./358/ 1 1004.7/ 40./ 304./ 1/ 1 1002.4/ 60./ 303./
 3/ 1 1000.1/ 80./ 303./ 5/ 1
 997.7/ 100./ 303./ 7/ 1 994.7/ 130./ 302./ 10/ 1 990.0/ 180./ 302./
 13/ 1 982.2/ 260./ 301./ 18/ 1
 969.6/ 400./ 300./ 28/ 1 949.6/ 600./ 298./ 45/ 1 920.0/ 930./ 296./
 67/ 1 879.8/1350./ 292./ 94/ 1
 830.2/1880./ 289./103/ 3 716.0/3150./ 281./ 27/ 3 601.4/4500./
 272./323/ 5 451.7/6700./ 258./324/ 13
 369.8/8100./ 246./321/ 15 271.1/9500./ 231./305/ 13
 9999 1001 17 7 5 0 18 18
 1008.0/ 20./ 294./151/ 1 1005.6/ 40./ 295./167/ 2 1003.3/ 60./
 296./167/ 3 1001.0/ 80./ 296./165/ 3
 998.6/ 100./ 296./162/ 3 995.6/ 130./ 297./158/ 4 990.9/ 180./
 297./155/ 4 983.1/ 260./ 297./153/ 3
 970.5/ 400./ 297./155/ 3 950.5/ 600./ 296./155/ 3 920.9/ 930./
 294./148/ 3 880.5/1350./ 292./148/ 3
 830.9/1880./ 289./177/ 3 716.4/3150./ 282./112/ 1 601.8/4500./
 274./266/ 5 452.0/6700./ 258./268/ 14
 370.0/8100./ 246./279/ 9 271.2/9500./ 233./293/ 13
 9999 1001 17 7 512 18 18
 1006.8/ 20./ 305./171/ 0 1004.4/ 40./ 305./170/ 1 1002.1/ 60./
 304./169/ 1 999.8/ 80./ 304./169/ 1
 997.4/ 100./ 304./168/ 1 994.4/ 130./ 304./168/ 1 989.7/ 180./
 303./168/ 1 981.9/ 260./ 302./168/ 1
 969.3/ 400./ 301./168/ 1 949.4/ 600./ 299./169/ 1 919.9/ 930./
 297./172/ 1 879.7/1350./ 293./173/ 2
 830.1/1880./ 289./156/ 3 715.9/3150./ 282./240/ 3 601.3/4500./
 274./309/ 4 451.7/6700./ 259./300/ 8
 369.8/8100./ 247./271/ 12 271.1/9500./ 235./284/ 14

9999	1001	17 7 6 0	18	18
1007.6/	20./	295./187/	1 1005.2/	40./ 296./164/ 2 1002.8/ 60./
296./153/	2	1000.5/	80./ 297./145/	2
998.2/	100./	297./140/	2 995.2/	130./ 297./138/ 2 990.5/ 180./
297./134/	2	982.7/	260./ 297./129/	3
970.0/	400./	298./132/	3 950.0/	600./ 297./155/ 4 920.4/ 930./
296./171/	5	880.3/1350./	293./174/	6
830.7/1880./	290./180/	6 716.5/3150./	283./279/	5 601.9/4500./
275./291/	11	452.1/6700./	258./268/	11
370.0/8100./	248./260/	10 271.3/9500./	235./265/	13
9999	1001	17 7 612	18	18
1007.1/	20./	306./146/	2 1004.7/	40./ 305./148/ 3 1002.4/ 60./
305./148/	3	1000.1/	80./ 305./149/	3
997.6/	100./	304./150/	3 994.7/	130./ 304./150/ 3 990.0/ 180./
304./151/	3	982.2/	260./ 303./152/	3
969.6/	400./	302./154/	3 949.7/	600./ 300./157/ 3 920.1/ 930./
298./160/	3	880.0/1350./	294./159/	4
830.5/1880./	291./115/	3 716.4/3150./	284./342/	4 601.7/4500./
274./327/	6	452.0/6700./	259./241/	7
370.0/8100./	248./233/	9 271.2/9500./	235./248/	19
9999	1001	17 7 7 0	18	18
1008.2/	20./	295./199/	1 1005.8/	40./ 296./191/ 2 1003.4/ 60./
297./179/	2	1001.2/	80./ 298./170/	3
998.7/	100./	298./162/	3 995.8/	130./ 298./156/ 3 991.1/ 180./
299./150/	3	983.3/	260./ 299./147/	3
970.7/	400./	299./152/	3 950.7/	600./ 299./159/ 3 921.2/ 930./
297./164/	3	881.1/1350./	295./169/	3
831.6/1880./	292./181/	1 717.3/3150./	285./336/	7 602.4/4500./
274./328/	8	452.3/6700./	258./345/	4
370.1/8100./	247./291/	4 271.3/9500./	235./255/	19
9999	1001	17 7 712	18	18
1006.8/	20./	306./294/	1 1004.5/	40./ 306./286/ 1 1002.1/ 60./
306./281/	1	999.8/	80./ 305./277/	1
997.4/	100./	305./273/	1 994.5/	130./ 305./268/ 1 989.8/ 180./
304./261/	1	982.0/	260./ 304./250/	1
969.3/	400./	303./236/	1 949.5/	600./ 301./223/ 1 919.9/ 930./
298./215/	2	879.7/1350./	295./214/	3
830.2/1880./	292./192/	1 716.0/3150./	284./294/	4 601.4/4500./
275./321/	7	451.6/6700./	259./301/	4
369.7/8100./	246./212/	5 271.0/9500./	233./253/	13
9999	1001	17 7 8 0	18	18
1005.9/	20./	296./181/	2 1003.5/	40./ 297./193/ 3 1001.2/ 60./
299./190/	3	998.9/	80./ 300./185/	3
996.5/	100./	300./180/	3 993.5/	130./ 301./176/ 3 988.8/ 180./
301./175/	3	981.1/	260./ 301./180/	2
968.5/	400./	301./193/	2 948.6/	600./ 300./208/ 2 919.2/ 930./
298./212/	3	879.1/1350./	296./210/	3
829.7/1880./	293./211/	1 715.6/3150./	285./	3/ 3 601.0/4500./
275./348/	4	451.4/6700./	258./266/	6
369.5/8100./	246./275/	6 270.9/9500./	231./269/	11
9999	1001	17 7 812	18	18
1004.3/	20./	307./129/	1 1001.9/	40./ 307./131/ 1 999.6/ 60./
307./133/	1	997.3/	80./ 306./134/	1
994.9/	100./	306./135/	1 991.9/	130./ 306./136/ 1 987.3/ 180./

305./137/	1	979.5/ 260./	305./139/	1		
966.9/ 400./		304./141/	2	947.0/ 600./	302./143/	2 917.6/ 930./
299./147/	3	877.5/1350./	296./157/	4		
828.1/1880./		293./188/	2	714.2/3150./	285./281/	5 599.8/4500./
274./310/	11	450.6/6700./	258./283/	9		
368.9/8100./		247./261/	10	270.5/9500./	231./255/	14
9999	1001	17 7 9 0	18			18
1003.8/ 20./		296./215/	1	1001.4/ 40./	297./221/	2 999.1/ 60./
298./205/	2	996.7/ 80./	299./190/	2		
994.4/ 100./		299./176/	1	991.4/ 130./	299./159/	1 986.8/ 180./
299./136/	1	979.0/ 260./	299./124/	1		
966.4/ 400./		300./153/	2	946.6/ 600./	299./184/	3 917.2/ 930./
298./199/	4	877.2/1350./	296./210/	5		
827.8/1880./		294./190/	5	714.0/3150./	285./215/	5 599.7/4500./
274./235/	11	450.4/6700./	256./242/	12		
368.7/8100./		245./252/	10	270.4/9500./	230./256/	14
9999	1001	17 7 9 12	18			18
1001.4/ 20./		305./202/	3	999.0/ 40./	304./201/	4 996.7/ 60./
304./200/	4	994.4/ 80./	304./200/	4		
992.0/ 100./		303./199/	4	989.1/ 130./	303./199/	4 984.4/ 180./
303./198/	4	976.6/ 260./	302./196/	4		
964.0/ 400./		301./194/	4	944.2/ 600./	299./189/	4 914.7/ 930./
297./181/	4	874.8/1350./	295./183/	9		
825.5/1880./		293./190/	13	712.1/3150./	284./202/	16 598.0/4500./
273./221/	16	449.2/6700./	257./233/	18		
367.8/8100./		247./247/	17	269.8/9500./	231./263/	21
9999	1001	17 7 10 0	18			18
1001.5/ 20./		294./154/	1	999.2/ 40./	295./196/	2 996.9/ 60./
295./214/	2	994.5/ 80./	295./226/	3		
992.2/ 100./		296./235/	3	989.2/ 130./	296./244/	4 984.5/ 180./
296./253/	5	976.8/ 260./	296./265/	5		
964.2/ 400./		296./275/	5	944.4/ 600./	295./277/	6 915.0/ 930./
294./269/	7	875.0/1350./	292./256/	9		
825.8/1880./		289./244/	11	712.2/3150./	283./246/	15 598.3/4500./
275./260/	13	449.5/6700./	259./263/	13		
368.1/8100./		248./266/	15	270.0/9500./	233./265/	17
9999	1001	17 7 10 12	18			18
1002.0/ 20./		303./266/	4	999.7/ 40./	302./265/	5 997.4/ 60./
302./265/	5	995.0/ 80./	301./265/	5		
992.7/ 100./		301./265/	5	989.7/ 130./	301./265/	5 985.0/ 180./
300./264/	5	977.3/ 260./	300./264/	5		
964.7/ 400./		299./263/	5	944.7/ 600./	297./262/	5 915.3/ 930./
294./259/	4	875.2/1350./	292./260/	4		
825.9/1880./		290./270/	6	712.3/3150./	284./278/	9 598.4/4500./
274./264/	12	449.7/6700./	259./255/	16		
368.2/8100./		248./253/	20	270.1/9500./	231./253/	24
9999	1001	17 7 11 0	18			18
1003.0/ 20./		295./132/	0	1000.6/ 40./	296./131/	1 998.2/ 60./
296./125/	1	995.9/ 80./	296./120/	1		
993.6/ 100./		296./114/	2	990.6/ 130./	296./108/	2 985.9/ 180./
296./100/	2	978.2/ 260./	296./ 87/	1		
965.5/ 400./		296./ 59/	1	945.6/ 600./	296./261/	3 916.1/ 930./
297./252/	5	876.1/1350./	295./256/	6		
826.8/1880./		292./262/	7	713.1/3150./	284./260/	11 599.1/4500./

274./265/ 15	450.2/6700./ 258./267/ 16		
368.6/8100./ 247./259/ 20	270.3/9500./ 231./252/ 27		
9999 1001 17 71112 18		18	
1003.4/ 20./ 306./353/ 1	1001.0/ 40./ 305./350/ 1	998.7/ 60./	
305./347/ 1	996.4/ 80./ 305./344/ 1		
994.0/ 100./ 304./341/ 1	991.0/ 130./ 304./338/ 1	986.3/ 180./	
304./331/ 1	978.6/ 260./ 303./318/ 0		
965.9/ 400./ 302./294/ 0	946.0/ 600./ 300./261/ 1	916.4/ 930./	
298./237/ 1	876.3/1350./ 294./226/ 3		
826.9/1880./ 293./254/ 7	713.2/3150./ 285./264/ 13	599.1/4500./	
274./268/ 18	450.1/6700./ 258./268/ 17		
368.5/8100./ 246./266/ 18	270.3/9500./ 231./260/ 26		
9999 1001 17 712 0 18		18	
1003.1/ 20./ 296./156/ 1	1000.7/ 40./ 298./171/ 1	998.4/ 60./	
298./188/ 1	996.1/ 80./ 299./206/ 1		
993.7/ 100./ 299./224/ 1	990.8/ 130./ 299./242/ 1	986.1/ 180./	
300./261/ 2	978.3/ 260./ 300./272/ 2		
965.7/ 400./ 300./269/ 3	945.9/ 600./ 299./258/ 4	916.5/ 930./	
298./253/ 6	876.4/1350./ 297./257/ 8		
827.2/1880./ 294./263/ 11	713.5/3150./ 286./271/ 16	599.4/4500./	
276./276/ 24	450.4/6700./ 260./291/ 16		
368.8/8100./ 249./305/ 12	270.4/9500./ 233./315/ 9		
9999 1001 17 71212 18		18	
1003.7/ 20./ 305./270/ 4	1001.3/ 40./ 304./269/ 5	999.0/ 60./	
304./269/ 5	996.6/ 80./ 304./269/ 5		
994.3/ 100./ 303./269/ 6	991.3/ 130./ 303./269/ 6	986.6/ 180./	
303./268/ 6	978.8/ 260./ 302./268/ 6		
966.2/ 400./ 301./268/ 5	946.3/ 600./ 299./268/ 5	916.8/ 930./	
297./269/ 4	876.7/1350./ 295./285/ 8		
827.4/1880./ 293./289/ 12	713.7/3150./ 286./290/ 16	599.6/4500./	
277./291/ 17	450.5/6700./ 261./282/ 11		
368.7/8100./ 249./264/ 7	270.4/9500./ 233./225/ 9		
9999 1001 17 713 0 18		18	
1003.7/ 20./ 296./182/ 1	1001.3/ 40./ 297./218/ 3	999.0/ 60./	
297./223/ 3	996.6/ 80./ 297./230/ 4		
994.3/ 100./ 297./236/ 5	991.3/ 130./ 298./244/ 5	986.6/ 180./	
298./254/ 6	978.9/ 260./ 298./267/ 7		
966.3/ 400./ 298./279/ 7	946.4/ 600./ 297./283/ 9	916.9/ 930./	
296./282/ 10	876.8/1350./ 295./284/ 11		
827.3/1880./ 293./290/ 10	713.4/3150./ 286./290/ 13	599.2/4500./	
277./295/ 18	450.2/6700./ 262./301/ 12		
368.6/8100./ 250./301/ 9	270.3/9500./ 233./297/ 12		
9999 1001 17 71312 18		18	
1002.9/ 20./ 304./242/ 5	1000.5/ 40./ 303./242/ 6	998.1/ 60./	
303./243/ 6	995.8/ 80./ 303./243/ 6		
993.4/ 100./ 303./243/ 6	990.5/ 130./ 302./244/ 6	985.8/ 180./	
302./245/ 6	978.0/ 260./ 301./246/ 6		
965.4/ 400./ 300./248/ 6	945.4/ 600./ 298./254/ 5	915.8/ 930./	
296./273/ 4	875.8/1350./ 294./302/ 6		
826.5/1880./ 292./304/ 9	712.9/3150./ 285./317/ 13	598.9/4500./	
277./306/ 14	449.9/6700./ 261./279/ 14		
368.4/8100./ 251./286/ 17	270.2/9500./ 236./292/ 26		
9999 1001 17 714 0 18		18	
1002.3/ 20./ 295./ 76/ 2	999.9/ 40./ 296./ 44/ 2	997.6/ 60./ 296./	

20/	1	995.3/	80./	296./351/	1				
		992.9/	100./	295./320/	1	989.9/	130./	295./295/	2
		985.2/	180./						
295./	276/	2	977.4/	260./	294./266/	4			
		964.7/	400./	294./263/	6	944.8/	600./	294./271/	5
		915.2/	930./						
295./	281/	3	875.2/1350./	297./315/	6				
		826.0/1880./	294./321/	8	712.3/3150./	284./302/	12	598.3/4500./	
275./	308/	18	449.5/6700./	260./303/	27				
		368.1/8100./	251./292/	28	270.0/9500./	236./280/	33		
		9999	1001	17 71412	18			18	
		1001.9/	20./	303./266/	5	999.5/	40./	303./266/	6
		997.1/	60./						
303./	266/	7	994.8/	80./	302./266/	7			
		992.4/	100./	302./266/	7	989.4/	130./	302./267/	7
		984.8/	180./						
301./	267/	7	977.0/	260./	301./268/	7			
		964.4/	400./	300./270/	7	944.5/	600./	298./273/	6
		914.9/	930./						
295./	283/	6	874.9/1350./	293./307/	7				
		825.5/1880./	291./326/	8	712.0/3150./	285./316/	18	598.3/4500./	
275./	307/	24	449.6/6700./	258./299/	22				
		368.2/8100./	247./292/	25	270.1/9500./	235./277/	40		
		9999	1001	17 715 0	18			18	
		1001.7/	20./	294./132/	2	999.3/	40./	295./129/	2
		996.9/	60./						
295./	129/	1	994.6/	80./	295./128/	1			
		992.3/	100./	295./151/	0	989.3/	130./	295./260/	0
		984.6/	180./						
295./	272/	1	976.8/	260./	294./273/	3			
		964.1/	400./	294./280/	5	944.2/	600./	294./287/	5
		914.7/	930./						
295./	303/	4	874.7/1350./	295./334/	5				
		825.6/1880./	293./342/	6	712.2/3150./	284./304/	11	598.3/4500./	
274./	300/	16	449.5/6700./	259./316/	15				
		368.1/8100./	247./318/	15	270.0/9500./	231./297/	23		
		9999	1001	17 71512	18			18	
		1002.2/	20./	304./299/	4	999.9/	40./	303./298/	5
		997.6/	60./						
303./	298/	5	995.2/	80./	302./298/	5			
		992.9/	100./	302./297/	5	989.9/	130./	302./297/	5
		985.2/	180./						
302./	297/	5	977.5/	260./	301./296/	5			
		964.9/	400./	300./294/	5	945.0/	600./	298./292/	5
		915.5/	930./						
295./	289/	5	875.4/1350./	292./281/	4				
		826.0/1880./	289./304/	5	712.4/3150./	282./332/	10	598.6/4500./	
274./	317/	14	449.8/6700./	258./299/	17				
		368.3/8100./	246./298/	17	270.2/9500./	229./300/	16		
		9999	1001	17 716 0	18			18	
		1003.9/	20./	295./223/	0	1001.6/	40./	295./301/	1
		999.2/	60./						
295./	309/	1	996						

[illegible]

9999	1001	17 71912	18	18
1004.3/	20./	305./130/	1 1001.9/	40./ 304./130/ 1 999.6/ 60./
304./132/	1	997.2/ 80./	304./133/	1
994.9/	100./	304./133/	1 991.9/	130./ 303./134/ 1 987.2/ 180./
303./135/	1	979.4/ 260./	302./135/	1
966.9/	400./	301./137/	1 946.9/	600./ 299./139/ 2 917.4/ 930./
297./141/	2	877.3/1350./	293./144/	3
827.9/1880./	290./148/	4 714.0/3150./	283./335/	4 599.8/4500./
273./320/	8	450.6/6700./	257./295/	9
368.9/8100./	246./278/	9 270.5/9500./	229./273/	11
9999	1001	17 720 0	18	18
1003.1/	20./	295./166/	1 1000.8/	40./ 296./170/ 2 998.5/ 60./
297./167/	3	996.2/ 80./	297./163/	3
993.8/	100./	297./159/	4 990.8/	130./ 297./154/ 4 986.1/ 180./
298./148/	4	978.4/ 260./	298./143/	4
965.8/	400./	298./142/	4 945.9/	600./ 297./142/ 5 916.5/ 930./
296./153/	5	876.5/1350./	294./167/	5
827.2/1880./	292./193/	4 713.5/3150./	284./268/	7 599.2/4500./
272./266/	9	450.0/6700./	257./279/	10
368.4/8100./	248./288/	15 270.2/9500./	231./296/	18
9999	1001	17 72012	18	18
999.8/	20./	306./157/	2 997.5/	40./ 306./156/ 2 995.2/ 60./
305./156/	3	992.9/ 80./	305./156/	3
990.5/	100./	305./156/	3 987.6/	130./ 305./156/ 3 982.9/ 180./
304./156/	3	975.2/ 260./	304./155/	3
962.7/	400./	303./154/	3 942.9/	600./ 301./152/ 3 913.6/ 930./
298./148/	4	873.7/1350./	295./140/	5
824.6/1880./	292./157/	7 711.5/3150./	283./213/	6 597.6/4500./
272./237/	9	449.0/6700./	259./263/	16
367.6/8100./	248./267/	21 269.7/9500./	231./259/	23
9999	1001	17 721 0	18	18
998.8/	20./	296./199/	1 996.5/	40./ 297./178/ 2 994.2/ 60./
297./162/	3	991.9/ 80./	297./155/	3
989.5/	100./	297./150/	4 986.5/	130./ 297./146/ 5 981.9/ 180./
297./142/	6	974.1/ 260./	296./142/	7
961.5/	400./	296./144/	5 941.6/	600./ 295./146/ 5 912.2/ 930./
294./148/	7	872.3/1350./	293./140/	7
823.2/1880./	291./143/	7 710.0/3150./	284./205/	7 596.5/4500./
274./242/	11	448.2/6700./	259./257/	18
367.0/8100./	247./264/	19 269.3/9500./	230./264/	19
9999	1001	17 72112	18	18
998.7/	20./	306./200/	2 996.4/	40./ 305./199/ 2 994.0/ 60./
305./199/	3	991.7/ 80./	305./199/	3
989.4/	100./	305./198/	3 986.4/	130./ 304./198/ 3 981.8/ 180./
304./198/	3	974.1/ 260./	303./197/	3
961.6/	400./	302./196/	3 941.8/	600./ 300./194/ 3 912.5/ 930./
298./189/	3	872.8/1350./	294./178/	4
823.8/1880./	292./191/	6 710.6/3150./	284./234/	8 597.0/4500./
274./253/	15	448.6/6700./	258./248/	20
367.4/8100./	247./247/	21 269.6/9500./	230./252/	28
9999	1001	17 722 0	18	18
1000.4/	20./	295./117/	1 998.1/	40./ 296./167/ 1 995.7/ 60./
296./194/	2	993.4/ 80./	296./207/	2
991.1/	100./	296./214/	3 988.1/	130./ 296./221/ 3 983.5/ 180./

297./230/ 4	975.7/ 260./	297./246/ 4	
963.2/ 400./	297./270/ 4	943.4/ 600./	296./288/ 4 914.0/ 930./
295./278/ 6	874.1/1350./	294./260/ 8	
824.8/1880./	292./243/ 9	711.4/3150./	284./244/ 15 597.5/4500./
274./250/ 20	448.9/6700./	258./264/ 21	
367.6/8100./	246./268/ 23	269.7/9500./	229./269/ 30
9999	1001	17 72212	18
1002.6/ 20./	304./274/ 3	1000.2/ 40./	304./272/ 3 997.9/ 60./
304./271/ 3	995.5/ 80./	303./270/ 3	
993.2/ 100./	303./269/ 3	990.2/ 130./	303./267/ 3 985.5/ 180./
302./265/ 3	977.7/ 260./	302./263/ 3	
965.1/ 400./	300./258/ 3	945.1/ 600./	299./250/ 3 915.6/ 930./
296./236/ 3	875.4/1350./	293./208/ 3	
826.1/1880./	292./243/ 6	712.6/3150./	285./268/ 18 598.7/4500./
274./264/ 28	449.7/6700./	258./262/ 25	
368.2/8100./	247./260/ 22	270.1/9500./	230./257/ 28
9999	1001	17 723 0	18
1004.6/ 20./	296./281/ 0	1002.2/ 40./	296./119/ 0 999.8/ 60./
296./122/ 1	997.5/ 80./	296./123/ 0	
995.2/ 100./	296./116/ 0	992.2/ 130./	296./318/ 0 987.5/ 180./
296./321/ 1	979.7/ 260./	296./323/ 2	
967.0/ 400./	297./310/ 2	947.1/ 600./	298./293/ 3 917.6/ 930./
297./273/ 5	877.6/1350./	295./259/ 8	
828.1/1880./	293./254/ 10	714.2/3150./	286./263/ 16 600.0/4500./
276./268/ 22	450.8/6700./	259./275/ 26	
369.0/8100./	247./276/ 25	270.6/9500./	229./265/ 29
9999	1001	17 72312	18
1004.6/ 20./	306./274/ 2	1002.2/ 40./	305./272/ 2 999.9/ 60./
305./272/ 2	997.5/ 80./	305./271/ 2	
995.1/ 100./	305./271/ 2	992.2/ 130./	304./270/ 2 987.5/ 180./
304./269/ 2	979.7/ 260./	303./268/ 2	
967.1/ 400./	302./266/ 2	947.1/ 600./	300./263/ 2 917.6/ 930./
298./260/ 2	877.4/1350./	295./259/ 4	
828.0/1880./	295./274/ 11	714.2/3150./	287./273/ 17 599.9/4500./
275./271/ 22	450.4/6700./	258./269/ 20	
368.7/8100./	247./250/ 20	270.4/9500./	229./251/ 25
9999	1001	17 724 0	18
1001.2/ 20./	296./194/ 2	998.8/ 40./	297./206/ 4 996.5/ 60./
297./212/ 5	994.2/ 80./	297./218/ 6	
991.8/ 100./	298./222/ 6	988.8/ 130./	298./227/ 7 984.1/ 180./
298./238/ 7	976.4/ 260./	299./253/ 7	
963.8/ 400./	299./267/ 7	944.0/ 600./	298./275/ 8 914.6/ 930./
297./271/ 8	874.7/1350./	294./261/ 9	
825.4/1880./	291./254/ 12	711.7/3150./	285./252/ 19 597.9/4500./
274./252/ 28	449.4/6700./	257./259/ 33	
368.0/8100./	246./262/ 32	270.0/9500./	230./270/ 33
9999	1001	17 72412	18
999.4/ 20./	301./252/ 7	996.9/ 40./	300./253/ 8 994.6/ 60./
300./253/ 9	992.4/ 80./	300./253/ 9	
990.0/ 100./	299./253/ 9	987.0/ 130./	299./253/ 10 982.3/ 180./
299./254/ 10	974.6/ 260./	298./254/ 10	
962.0/ 400./	297./255/ 10	942.1/ 600./	295./257/ 10 912.7/ 930./
293./264/ 10	872.8/1350./	291./279/ 10	
823.7/1880./	289./287/ 11	710.4/3150./	281./281/ 17 596.7/4500./

271./274/ 20	448.4/6700./ 256./271/ 24		
367.2/8100./ 245./272/ 30	269.5/9500./ 229./273/ 36		
9999 1001 17 725 0 18			18
998.2/ 20./ 295./ 81/ 2	995.9/ 40./ 296./ 36/ 1	993.5/ 60./	
296./328/ 1	991.2/ 80./ 296./297/ 1		
988.8/ 100./ 296./286/ 2	985.8/ 130./ 296./279/ 3	981.2/ 180./	
296./274/ 4	973.4/ 260./ 295./270/ 5		
960.8/ 400./ 295./277/ 6	940.9/ 600./ 295./294/ 5	911.6/ 930./	
294./310/ 4	871.7/1350./ 292./322/ 7		
822.7/1880./ 289./316/ 10	709.6/3150./ 280./289/ 10	596.1/4500./	
270./296/ 16	448.1/6700./ 257./300/ 27		
366.9/8100./ 247./304/ 32	269.3/9500./ 231./304/ 37		
9999 1001 17 72512 18			18
997.6/ 20./ 301./283/ 7	995.2/ 40./ 301./283/ 8	992.9/ 60./	
300./283/ 8	990.6/ 80./ 300./283/ 9		
988.3/ 100./ 300./283/ 9	985.4/ 130./ 300./283/ 9	980.7/ 180./	
299./283/ 9	973.0/ 260./ 299./283/ 9		
960.5/ 400./ 297./283/ 9	940.7/ 600./ 296./284/ 9	911.5/ 930./	
293./286/ 8	871.7/1350./ 290./299/ 7		
822.8/1880./ 287./312/ 8	709.8/3150./ 280./310/ 12	596.4/4500./	
272./291/ 16	448.2/6700./ 258./292/ 22		
367.0/8100./ 247./290/ 29	269.4/9500./ 230./282/ 38		
9999 1001 17 726 0 18			18
997.5/ 20./ 295./265/ 1	995.2/ 40./ 295./262/ 3	992.9/ 60./	
295./260/ 5	990.5/ 80./ 295./260/ 6		
988.2/ 100./ 295./259/ 7	985.2/ 130./ 295./259/ 8	980.6/ 180./	
295./259/ 9	972.8/ 260./ 294./259/ 11		
960.2/ 400./ 294./261/ 11	940.4/ 600./ 293./274/ 9	911.1/ 930./	
292./300/ 7	871.3/1350./ 290./330/ 7		
822.4/1880./ 287./330/ 9	709.5/3150./ 278./305/ 10	596.0/4500./	
269./300/ 16	447.9/6700./ 255./295/ 22		
366.8/8100./ 244./293/ 24	269.2/9500./ 228./287/ 31		
9999 1001 17 72612 18			18
998.9/ 20./ 300./272/ 7	996.6/ 40./ 299./272/ 8	994.2/ 60./	
299./272/ 8	992.0/ 80./ 299./272/ 9		
989.6/ 100./ 299./272/ 9	986.6/ 130./ 298./272/ 9	982.0/ 180./	
298./273/ 9	974.3/ 260./ 297./273/ 9		
961.7/ 400./ 296./273/ 9	941.9/ 600./ 294./274/ 9	912.6/ 930./	
292./276/ 9	872.6/1350./ 288./281/ 9		
823.5/1880./ 285./291/ 10	710.3/3150./ 278./313/ 11	596.8/4500./	
269./315/ 15	448.5/6700./ 254./323/ 25		
367.3/8100./ 244./330/ 33	269.5/9500./ 229./339/ 43		
9999 1001 17 727 0 18			18
1000.4/ 20./ 295./144/ 1	998.0/ 40./ 295./274/ 1	995.7/ 60./	
295./280/ 3	993.4/ 80./ 295./280/ 4		
991.0/ 100./ 295./280/ 5	988.0/ 130./ 294./280/ 6	983.3/ 180./	
294./280/ 8	975.6/ 260./ 294./280/ 9		
962.9/ 400./ 293./283/ 10	943.0/ 600./ 292./287/ 10	913.5/ 930./	
291./295/ 9	873.6/1350./ 290./310/ 9		
824.5/1880./ 287./326/ 8	711.3/3150./ 280./335/ 9	597.6/4500./	
273./326/ 15	449.1/6700./ 260./335/ 20		
367.7/8100./ 249./341/ 25	269.8/9500./ 230./343/ 30		
9999 1001 17 72712 18			18
1001.8/ 20./ 301./262/ 5	999.4/ 40./ 300./262/ 6	997.1/ 60./	

300./262/ 7	994.8/ 80./ 300./262/ 7	
992.4/ 100./ 300./262/ 7	989.5/ 130./ 299./262/ 7	984.8/ 180./
299./262/ 7	977.1/ 260./ 298./263/ 7	
964.5/ 400./ 297./264/ 7	944.7/ 600./ 295./266/ 7	915.2/ 930./
293./272/ 6	875.2/1350./ 291./284/ 7	
826.1/1880./ 288./290/ 9	712.6/3150./ 282./329/ 9	598.6/4500./
275./333/ 14	449.7/6700./ 262./321/ 19	
368.2/8100./ 251./323/ 18	270.1/9500./ 233./344/ 24	
9999 1001 17 728 0 18		18
1003.0/ 20./ 295./189/ 0	1000.6/ 40./ 295./289/ 1	998.3/ 60./
295./295/ 2	996.0/ 80./ 295./296/ 4	
993.6/ 100./ 295./297/ 4	990.6/ 130./ 295./298/ 6	985.9/ 180./
295./298/ 7	978.1/ 260./ 294./297/ 8	
965.5/ 400./ 294./291/ 10	945.6/ 600./ 293./281/ 12	916.0/ 930./
292./276/ 11	876.0/1350./ 292./277/ 8	
826.6/1880./ 291./289/ 6	712.9/3150./ 284./295/ 9	598.8/4500./
276./313/ 12	449.8/6700./ 262./307/ 15	
368.2/8100./ 251./294/ 16	270.1/9500./ 234./282/ 18	
9999 1001 17 72812 18		18
1003.6/ 20./ 303./243/ 4	1001.3/ 40./ 302./242/ 5	998.9/ 60./
302./242/ 5	996.6/ 80./ 301./242/ 5	
994.2/ 100./ 301./242/ 5	991.2/ 130./ 301./241/ 5	986.5/ 180./
300./241/ 5	978.8/ 260./ 300./241/ 5	
966.1/ 400./ 299./240/ 5	946.2/ 600./ 297./240/ 4	916.6/ 930./
294./241/ 3	876.4/1350./ 292./261/ 1	
827.0/1880./ 292./313/ 6	713.3/3150./ 285./328/ 10	599.2/4500./
275./310/ 10	450.1/6700./ 260./273/ 14	
368.5/8100./ 248./265/ 17	270.3/9500./ 231./255/ 24	
9999 1001 17 729 0 18		18
1004.6/ 20./ 294./125/ 2	1002.2/ 40./ 295./133/ 3	999.9/ 60./
296./143/ 2	997.6/ 80./ 296./151/ 2	
995.2/ 100./ 296./164/ 1	992.2/ 130./ 296./188/ 1	987.5/ 180./
296./232/ 1	979.7/ 260./ 296./263/ 2	
967.1/ 400./ 297./278/ 4	947.3/ 600./ 296./282/ 4	917.8/ 930./
296./274/ 6	877.7/1350./ 294./275/ 8	
828.2/1880./ 293./280/ 9	714.1/3150./ 285./281/ 7	599.7/4500./
275./287/ 9	450.6/6700./ 259./309/ 8	
368.9/8100./ 249./325/ 10	270.5/9500./ 233./317/ 11	
9999 1001 17 72912 18		18
1004.4/ 20./ 304./316/ 2	1002.0/ 40./ 304./314/ 2	999.7/ 60./
304./313/ 2	997.3/ 80./ 303./312/ 2	
995.0/ 100./ 303./310/ 2	992.0/ 130./ 303./309/ 2	987.3/ 180./
302./306/ 2	979.5/ 260./ 302./302/ 2	
967.0/ 400./ 301./294/ 2	947.0/ 600./ 299./277/ 2	917.5/ 930./
296./249/ 2	877.3/1350./ 293./219/ 4	
827.8/1880./ 291./230/ 5	713.8/3150./ 285./276/ 6	599.4/4500./
275./275/ 9	450.3/6700./ 260./281/ 13	
368.6/8100./ 249./279/ 18	270.4/9500./ 232./275/ 25	
9999 1001 17 730 0 18		18
1004.1/ 20./ 296./197/ 2	1001.7/ 40./ 297./181/ 3	999.4/ 60./
298./160/ 3	997.1/ 80./ 298./151/ 3	
994.7/ 100./ 298./145/ 3	991.7/ 130./ 298./139/ 3	987.0/ 180./
299./133/ 3	979.3/ 260./ 299./124/ 3	
966.6/ 400./ 298./124/ 3	946.7/ 600./ 298./171/ 3	917.3/ 930./

297./217/ 4	877.2/1350./ 296./248/ 5	
827.8/1880./ 294./266/ 6	713.8/3150./ 285./275/ 6	599.6/4500./
274./283/ 9	450.3/6700./ 258./264/ 16	
368.7/8100./ 247./268/ 24	270.4/9500./ 232./271/ 28	
9999 1001	17 73012 18	18
1002.8/ 20./ 306./ 76/ 1	1000.5/ 40./ 306./ 82/ 1	998.1/ 60./ 305./
85/ 1 995.8/ 80./ 305./ 87/ 1		
993.4/ 100./ 305./ 89/ 1	990.5/ 130./ 305./ 91/ 1	985.8/ 180./ 304./
95/ 1 978.1/ 260./ 304./ 99/ 2		
965.5/ 400./ 302./105/ 2	945.6/ 600./ 301./113/ 2	916.1/ 930./
298./125/ 3	876.1/1350./ 295./161/ 4	
826.8/1880./ 293./221/ 5	713.1/3150./ 284./260/ 7	598.9/4500./
273./285/ 9	449.8/6700./ 257./284/ 10	
368.3/8100./ 248./278/ 13	270.2/9500./ 232./272/ 23	
9999 1001	17 731 0 18	18
1002.9/ 20./ 298./214/ 1	1000.6/ 40./ 299./184/ 2	998.3/ 60./
300./169/ 2	995.9/ 80./ 300./161/ 2	
993.5/ 100./ 301./156/ 2	990.5/ 130./ 301./154/ 2	985.9/ 180./
302./152/ 2	978.2/ 260./ 302./155/ 2	
965.6/ 400./ 301./166/ 4	945.7/ 600./ 301./174/ 8	916.3/ 930./
300./178/ 8	876.3/1350./ 298./179/ 7	
827.1/1880./ 294./183/ 7	713.3/3150./ 285./202/ 4	599.1/4500./
273./222/ 2	450.1/6700./ 260./269/ 9	
368.5/8100./ 249./280/ 12	270.3/9500./ 231./293/ 12	
9999 1001	17 73112 18	18
1002.3/ 20./ 308./ 88/ 3	1000.0/ 40./ 308./ 90/ 4	997.7/ 60./ 308./
91/ 4 995.3/ 80./ 307./ 92/ 4		
993.0/ 100./ 307./ 92/ 5	990.0/ 130./ 307./ 93/ 5	985.3/ 180./ 306./
94/ 5 977.6/ 260./ 306./ 95/ 5		
965.0/ 400./ 305./ 98/ 5	945.1/ 600./ 303./101/ 6	915.7/ 930./
300./107/ 6	875.6/1350./ 297./123/ 7	
826.3/1880./ 295./150/ 7	712.7/3150./ 286./191/ 6	598.7/4500./
275./228/ 5	449.9/6700./ 260./244/ 9	
368.3/8100./ 248./231/ 10	270.2/9500./ 231./209/ 12	
9999 1001	17 8 1 0 18	18
1003.8/ 20./ 299./107/ 0	1001.5/ 40./ 299./123/ 1	999.1/ 60./
300./127/ 2	996.8/ 80./ 300./125/ 2	
994.4/ 100./ 300./123/ 3	991.4/ 130./ 300./120/ 3	986.7/ 180./
301./120/ 4	979.0/ 260./ 301./126/ 4	
966.3/ 400./ 301./135/ 6	946.4/ 600./ 302./137/ 8	916.9/ 930./
301./144/ 11	876.9/1350./ 298./153/ 12	
827.6/1880./ 295./159/ 11	713.8/3150./ 287./230/ 3	599.5/4500./
276./282/ 10	450.3/6700./ 258./275/ 11	
368.6/8100./ 247./271/ 15	270.4/9500./ 231./264/ 19	
9999 1001	17 8 112 18	18
1004.4/ 20./ 310./194/ 2	1002.1/ 40./ 310./192/ 2	999.7/ 60./
309./192/ 2	997.4/ 80./ 309./191/ 2	
995.0/ 100./ 309./190/ 2	992.1/ 130./ 309./189/ 2	987.4/ 180./
308./188/ 2	979.6/ 260./ 307./186/ 2	
967.0/ 400./ 306./183/ 2	947.0/ 600./ 304./178/ 2	917.5/ 930./
302./166/ 2	877.4/1350./ 299./143/ 4	
828.0/1880./ 295./138/ 5	714.2/3150./ 286./305/ 5	599.8/4500./
275./288/ 12	450.4/6700./ 259./252/ 10	
368.7/8100./ 248./252/ 12	270.4/9500./ 231./237/ 15	

9999	1001	17 8 2 0	18	18
1007.0/	20./	300./217/	1 1004.7/	40./ 301./220/ 1 1002.3/ 60./
301./235/	1	1000.0/ 80./	301./292/	0
997.6/	100./	302./356/	1 994.7/	130./ 302./ 20/ 1 989.9/ 180./ 302./
38/	2	982.1/ 260./	303./ 47/	3
969.5/	400./	303./ 72/	2 949.5/	600./ 303./147/ 3 920.0/ 930./
302./166/	4	879.9/1350./	299./170/	5
830.4/1880./	296./182/	4 716.1/3150./	287./289/	4 601.3/4500./
275./306/	6	451.5/6700./	260./228/	7
369.5/8100./	248./239/	9 270.9/9500./	231./253/	11
9999	1001	17 8 212	18	18
1007.1/	20./	310./229/	1 1004.7/	40./ 309./220/ 1 1002.4/ 60./
309./215/	1	1000.0/ 80./	309./210/	1
997.7/	100./	309./207/	1 994.7/	130./ 308./202/ 1 990.0/ 180./
308./197/	1	982.3/ 260./	307./190/	1
969.6/	400./	306./182/	1 949.7/	600./ 304./174/ 2 920.2/ 930./
302./163/	3	880.1/1350./	300./139/	3
830.6/1880./	296./ 94/	1 716.2/3150./	286./238/	1 601.4/4500./
275./243/	5	451.6/6700./	260./200/	10
369.6/8100./	249./190/	9 271.0/9500./	231./202/	7
9999	1001	17 8 3 0	18	18
1007.0/	20./	298./102/	2 1004.6/	40./ 300./124/ 2 1002.3/ 60./
301./135/	2	1000.0/ 80./	301./145/	2
997.6/	100./	302./152/	3 994.7/	130./ 302./157/ 3 990.0/ 180./
303./160/	3	982.2/ 260./	303./166/	4
969.6/	400./	304./174/	5 949.7/	600./ 304./179/ 5 920.2/ 930./
303./181/	4	880.1/1350./	300./189/	5
830.7/1880./	296./206/	5 716.5/3150./	287./234/	5 601.7/4500./
275./247/	6	451.7/6700./	259./234/	10
369.7/8100./	248./225/	12 271.1/9500./	231./210/	13
9999	1001	17 8 312	18	18
1004.6/	20./	310./125/	0 1002.2/	40./ 310./130/ 1 999.9/ 60./
310./133/	1	997.5/ 80./	309./136/	1
995.1/	100./	309./138/	1 992.3/	130./ 309./141/ 1 987.5/ 180./
308./144/	1	979.8/ 260./	308./149/	1
967.2/	400./	307./157/	1 947.3/	600./ 305./167/ 1 917.8/ 930./
302./180/	1	877.7/1350./	299./201/	4
828.3/1880./	296./216/	6 714.3/3150./	286./256/	6 599.9/4500./
275./280/	8	450.5/6700./	260./224/	8
368.8/8100./	249./184/	8 270.5/9500./	231./148/	4
9999	1001	17 8 4 0	18	18
1003.8/	20./	299./187/	1 1001.4/	40./ 300./178/ 2 999.1/ 60./
301./170/	3	996.8/ 80./	302./162/	3
994.4/	100./	302./156/	3 991.5/	130./ 303./150/ 3 986.8/ 180./
303./147/	3	979.1/ 260./	303./153/	4
966.5/	400./	303./175/	5 946.7/	600./ 304./194/ 6 917.3/ 930./
303./204/	7	877.4/1350./	301./211/	8
828.1/1880./	297./215/	7 714.2/3150./	287./222/	5 599.8/4500./
275./246/	8	450.5/6700./	260./245/	5
368.8/8100./	249./219/	3 270.5/9500./	233./ 86/	11
9999	1001	17 8 412	18	18
1002.6/	20./	309./322/	2 1000.3/	40./ 308./320/ 2 998.0/ 60./
308./319/	2	995.7/ 80./	308./317/	2
993.3/	100./	308./317/	2 990.4/	130./ 307./315/ 2 985.7/ 180./

307./312/	2	977.9/ 260./	306./308/	1		
965.4/ 400./		305./297/	1	945.5/ 600./	303./271/	1 916.1/ 930./
301./227/	2	876.1/1350./	299./210/	4		
826.8/1880./		296./220/	6	713.0/3150./	286./251/	10 598.8/4500./
275./246/	12	449.9/6700./	261./236/	6		
368.3/8100./		251./143/	4	270.2/9500./	233./ 55/	9
9999	1001	17 8 5 0	18			18
1001.9/ 20./		298./161/	1	999.5/ 40./	299./183/	2 997.2/ 60./
300./193/	2	994.9/ 80./	301./199/	2		
992.5/ 100./		301./202/	2	989.6/ 130./	301./203/	2 984.9/ 180./
302./200/	2	977.1/ 260./	302./188/	1		
964.6/ 400./		302./172/	1	944.8/ 600./	302./132/	1 915.4/ 930./
301./166/	2	875.5/1350./	299./202/	4		
826.4/1880./		296./212/	7	712.7/3150./	286./217/	11 598.6/4500./
275./228/	12	449.8/6700./	261./224/	6		
368.3/8100./		250./ 96/	2	270.1/9500./	232./ 52/	9
9999	1001	17 8 512	18			18
1001.5/ 20./		308./322/	2	999.2/ 40./	307./320/	2 996.8/ 60./
307./319/	2	994.5/ 80./	307./317/	2		
992.2/ 100./		306./317/	2	989.3/ 130./	306./315/	2 984.5/ 180./
306./312/	2	976.8/ 260./	305./308/	1		
964.3/ 400./		304./297/	1	944.4/ 600./	302./271/	1 915.0/ 930./
300./227/	2	875.0/1350./	297./210/	4		
825.8/1880./		295./220/	6	712.2/3150./	286./251/	10 598.2/4500./
274./246/	12	449.5/6700./	259./236/	6		
368.0/8100./		249./143/	4	270.0/9500./	231./ 55/	9
9999	1001	17 8 6 0	18			18
1001.2/ 20./		298./161/	1	998.8/ 40./	299./183/	2 996.5/ 60./
299./193/	2	994.2/ 80./	300./199/	2		
991.8/ 100./		300./202/	2	988.8/ 130./	300./203/	2 984.2/ 180./
300./200/	2	976.4/ 260./	300./188/	1		
963.8/ 400./		300./172/	1	944.0/ 600./	300./132/	1 914.6/ 930./
299./166/	2	874.7/1350./	298./202/	4		
825.5/1880./		295./212/	7	711.9/3150./	286./217/	11 598.0/4500./
274./228/	12	449.3/6700./	259./224/	6		
367.9/8100./		248./ 96/	2	269.9/9500./	231./ 52/	9
9999	1001	17 8 612	18			18
1000.8/ 20./		307./322/	2	998.4/ 40./	306./320/	2 996.1/ 60./
306./319/	2	993.8/ 80./	306./317/	2		
991.4/ 100./		305./317/	2	988.5/ 130./	305./315/	2 983.8/ 180./
305./312/	2	976.0/ 260./	304./308/	1		
963.5/ 400./		303./297/	1	943.7/ 600./	301./271/	1 914.2/ 930./
298./227/	2	874.2/1350./	296./210/	4		
825.0/1880./		294./220/	6	711.6/3150./	285./251/	10 597.7/4500./
274./246/	12	449.1/6700./	257./236/	6		
367.7/8100./		247./143/	4	269.8/9500./	230./ 55/	9
9999	1001	17 8 7 0	18			18
1001.3/ 20./		297./161/	1	998.8/ 40./	298./183/	2 996.5/ 60./
298./193/	2	994.3/ 80./	299./199/	2		
991.8/ 100./		299./202/	2	988.9/ 130./	299./203/	2 984.2/ 180./
299./200/	2	976.5/ 260./	299./188/	1		
963.9/ 400./		298./172/	1	944.0/ 600./	298./132/	1 914.6/ 930./
297./166/	2	874.6/1350./	295./202/	4		
825.3/1880./		293./212/	7	711.8/3150./	285./217/	11 598.0/4500./

274./228/ 12	449.3/6700./	257./224/ 6	
367.9/8100./	247./ 96/ 2	269.9/9500./	230./ 52/ 9
9999	1001	17 8 712	18
1001.3/ 20./	304./193/ 3	998.9/ 40./	304./193/ 4
996.7/ 60./			
304./192/ 4	994.3/ 80./	303./192/ 4	
991.9/ 100./	303./192/ 4	989.0/ 130./	303./191/ 4
984.3/ 180./			
302./191/ 4	976.5/ 260./	302./190/ 4	
964.0/ 400./	301./188/ 4	944.1/ 600./	299./185/ 5
914.7/ 930./			
296./179/ 5	874.7/1350./	294./180/ 7	
825.5/1880./	291./205/ 6	712.0/3150./	283./250/ 14
598.0/4500./			
273./252/ 17	449.2/6700./	257./242/ 16	
367.8/8100./	246./232/ 13	269.9/9500./	229./242/ 14
9999	1001	17 8 8 0	18
1002.0/ 20./	296./ 13/ 1	999.7/ 40./	297./ 13/ 1
997.3/ 60./			
297./357/ 0	995.0/ 80./	297./256/ 0	
992.7/ 100./	297./222/ 1	989.7/ 130./	297./214/ 1
984.9/ 180./			
297./209/ 2	977.2/ 260./	297./207/ 3	
964.6/ 400./	296./218/ 4	944.7/ 600./	296./237/ 4
915.2/ 930./			
294./263/ 4	875.1/1350./	293./251/ 5	
825.9/1880./	290./229/ 8	712.3/3150./	282./227/ 15
598.5/4500./			
271./231/ 18	449.7/6700./	255./240/ 16	
368.2/8100./	245./246/ 17	270.1/9500./	230./246/ 21
9999	1001	17 8 812	18
1000.5/ 20./	306./193/ 3	998.0/ 40./	306./193/ 4
995.7/ 60./			
306./192/ 4	993.4/ 80./	305./192/ 4	
991.0/ 100./	305./192/ 4	988.1/ 130./	305./191/ 4
983.4/ 180./			
304./191/ 4	975.7/ 260./	304./190/ 4	
963.2/ 400./	303./188/ 4	943.3/ 600./	301./185/ 5
913.9/ 930./			
298./179/ 5	873.9/1350./	296./180/ 7	
824.8/1880./	294./205/ 6	711.4/3150./	286./250/ 14
597.6/4500./			
274./252/ 17	449.0/6700./	257./242/ 16	
367.6/8100./	246./232/ 13	269.7/9500./	229./242/ 14
9999	1001	17 8 9 0	18
1000.5/ 20./	298./ 13/ 1	998.1/ 40./	298./ 13/ 1
995.8/ 60./			
298./357/ 0	993.5/ 80./	298./256/ 0	
991.1/ 100./	298./222/ 1	988.1/ 130./	298./214/ 1
983.4/ 180./			
298./209/ 2	975.7/ 260./	298./207/ 3	
963.1/ 400./	298./218/ 4	943.2/ 600./	298./237/ 4
913.8/ 930./			
297./263/ 4	873.8/1350./	296./251/ 5	
824.5/1880./	294./229/ 8	711.1/3150./	285./227/ 15
597.3/4500./			
273./231/ 18	448.7/6700./	257./240/ 16	
367.4/8100./	246./246/ 17	269.6/9500./	229./246/ 21
9999	1001	17 8 912	18
1000.1/ 20./	305./236/ 3	997.7/ 40./	305./235/ 4
995.4/ 60./			
305./235/ 4	993.0/ 80./	304./234/ 4	
990.7/ 100./	304./234/ 4	987.8/ 130./	304./233/ 4
983.0/ 180./			
303./233/ 4	975.3/ 260./	303./232/ 4	
962.7/ 400./	302./230/ 4	942.9/ 600./	300./228/ 3
913.4/ 930./			
297./223/ 3	873.4/1350./	294./207/ 3	
824.2/1880./	292./216/ 8	711.0/3150./	285./235/ 18
597.2/4500./			
273./237/ 21	448.7/6700./	256./230/ 21	
367.4/8100./	246./230/ 19	269.6/9500./	230./239/ 17
9999	1001	17 810 0	18
1001.3/ 20./	296./174/ 1	998.9/ 40./	297./188/ 1
996.6/ 60./			

297./223/ 1	994.3/ 80./	297./271/ 1	
991.9/ 100./	297./293/ 1	989.0/ 130./	297./299/ 1 984.2/ 180./
297./296/ 1	976.5/ 260./	297./286/ 2	
963.9/ 400./	297./279/ 3	944.0/ 600./	296./270/ 3 914.6/ 930./
295./254/ 4	874.5/1350./	293./227/ 5	
825.2/1880./	291./223/ 10	711.7/3150./	284./223/ 19 598.0/4500./
273./227/ 22	449.3/6700./	256./235/ 23	
367.9/8100./	246./239/ 22	269.9/9500./	230./241/ 24
9999 1001	17 81012	18	18
1001.8/ 20./	302./269/ 5	999.4/ 40./	302./268/ 6 997.2/ 60./
301./268/ 6	994.8/ 80./	301./268/ 6	
992.4/ 100./	301./268/ 6	989.5/ 130./	301./268/ 6 984.8/ 180./
300./268/ 7	977.0/ 260./	299./268/ 7	
964.5/ 400./	298./267/ 6	944.5/ 600./	297./267/ 6 915.1/ 930./
294./265/ 5	875.1/1350./	292./259/ 4	
825.9/1880./	289./259/ 5	712.3/3150./	280./234/ 12 598.2/4500./
271./232/ 19	449.4/6700./	256./235/ 28	
368.0/8100./	245./232/ 31	270.0/9500./	228./225/ 34
9999 1001	17 811 0	18	18
1002.8/ 20./	295./166/ 2	1000.5/ 40./	296./193/ 3 998.1/ 60./
296./209/ 4	995.8/ 80./	296./219/ 5	
993.5/ 100./	296./225/ 6	990.4/ 130./	296./230/ 7 985.7/ 180./
296./234/ 8	978.0/ 260./	296./239/ 10	
965.3/ 400./	295./245/ 11	945.3/ 600./	293./248/ 11 915.8/ 930./
292./251/ 10	875.7/1350./	290./258/ 9	
826.4/1880./	287./266/ 10	712.9/3150./	278./260/ 16 599.0/4500./
268./258/ 21	450.2/6700./	253./270/ 31	
368.6/8100./	243./272/ 32	270.4/9500./	230./278/ 33
9999 1001	17 81112	18	18
1004.0/ 20./	299./259/ 7	1001.7/ 40./	298./259/ 8 999.3/ 60./
298./259/ 8	997.0/ 80./	298./259/ 9	
994.6/ 100./	298./259/ 9	991.6/ 130./	297./259/ 9 987.0/ 180./
297./259/ 9	979.2/ 260./	296./259/ 10	
966.6/ 400./	295./259/ 10	946.6/ 600./	293./259/ 9 917.1/ 930./
291./260/ 9	877.0/1350./	288./262/ 8	
827.6/1880./	285./266/ 10	713.9/3150./	279./270/ 18 599.9/4500./
270./270/ 22	450.6/6700./	256./265/ 32	
368.9/8100./	245./264/ 34	270.5/9500./	228./260/ 36
9999 1001	17 812 0	18	18
1001.6/ 20./	293./192/ 2	999.1/ 40./	293./194/ 2 996.7/ 60./
293./195/ 2	994.4/ 80./	293./197/ 2	
992.1/ 100./	293./200/ 2	989.1/ 130./	293./207/ 2 984.4/ 180./
293./216/ 2	976.7/ 260./	292./225/ 3	
964.1/ 400./	292./232/ 5	944.3/ 600./	290./238/ 7 914.9/ 930./
288./241/ 10	874.9/1350./	284./241/ 10	
825.7/1880./	281./239/ 9	712.2/3150./	273./229/ 11 598.3/4500./
264./224/ 14	449.5/6700./	249./216/ 22	
368.0/8100./	240./210/ 28	270.0/9500./	233./219/ 27
9999 1001	17 81212	18	18
1006.4/ 20./	299./289/ 7	1004.0/ 40./	298./288/ 8 1001.6/ 60./
298./288/ 8	999.3/ 80./	298./288/ 9	
997.0/ 100./	297./288/ 9	994.0/ 130./	297./288/ 9 989.3/ 180./
297./288/ 9	981.5/ 260./	296./289/ 9	
968.8/ 400./	295./289/ 10	948.8/ 600./	293./290/ 9 919.2/ 930./

290./292/ 9 879.0/1350./ 288./310/ 8
 829.5/1880./ 286./336/ 10 715.6/3150./ 281./315/ 14 601.2/4500./
 273./302/ 16 451.6/6700./ 259./314/ 19
 369.6/8100./ 248./323/ 21 271.0/9500./ 232./323/ 22
 9999 1001 17 813 0 18 18
 1006.8/ 20./ 292./201/ 1 1004.5/ 40./ 293./233/ 2 1002.1/ 60./
 294./252/ 2 999.8/ 80./ 294./264/ 2
 997.4/ 100./ 294./271/ 3 994.4/ 130./ 294./277/ 3 989.7/ 180./
 294./282/ 4 981.9/ 260./ 294./287/ 4
 969.2/ 400./ 293./289/ 5 949.2/ 600./ 292./289/ 4 919.6/ 930./
 291./286/ 3 879.6/1350./ 291./318/ 3
 830.2/1880./ 288./325/ 4 716.1/3150./ 282./316/ 5 601.4/4500./
 275./304/ 8 451.7/6700./ 260./281/ 9
 369.7/8100./ 249./270/ 8 271.1/9500./ 231./265/ 12
 9999 1001 17 81312 18 18
 1006.5/ 20./ 303./ 10/ 1 1004.1/ 40./ 302./ 15/ 1 1001.8/ 60./ 302./
 18/ 1 999.5/ 80./ 302./ 21/ 1
 997.1/ 100./ 301./ 24/ 1 994.1/ 130./ 301./ 26/ 1 989.5/ 180./ 301./
 32/ 1 981.7/ 260./ 300./ 40/ 1
 969.1/ 400./ 299./ 51/ 1 949.2/ 600./ 297./ 70/ 1 919.6/ 930./ 294./
 92/ 1 879.5/1350./ 291./117/ 2
 830.0/1880./ 287./ 98/ 2 715.8/3150./ 281./357/ 2 601.3/4500./
 272./304/ 6 451.5/6700./ 258./265/ 9
 369.5/8100./ 247./235/ 10 270.9/9500./ 230./226/ 17
 9999 1001 17 814 0 18 18
 1006.4/ 20./ 295./155/ 2 1004.1/ 40./ 296./142/ 2 1001.7/ 60./
 296./136/ 3 999.4/ 80./ 296./134/ 3
 997.0/ 100./ 296./131/ 3 994.0/ 130./ 296./127/ 3 989.4/ 180./
 296./123/ 2 981.6/ 260./ 297./113/ 2
 969.0/ 400./ 297./ 87/ 1 949.1/ 600./ 296./ 92/ 2 919.5/ 930./
 294./139/ 2 879.3/1350./ 291./166/ 3
 829.8/1880./ 288./179/ 2 715.6/3150./ 281./252/ 2 601.0/4500./
 273./248/ 6 451.4/6700./ 258./262/ 12
 369.6/8100./ 246./264/ 15 270.9/9500./ 229./263/ 14
 9999 1001 17 81412 18 18
 1007.3/ 20./ 304./144/ 2 1004.9/ 40./ 303./142/ 3 1002.6/ 60./
 303./142/ 3 1000.3/ 80./ 303./141/ 3
 997.8/ 100./ 303./140/ 3 994.9/ 130./ 302./140/ 3 990.2/ 180./
 302./138/ 3 982.5/ 260./ 301./137/ 3
 969.8/ 400./ 300./134/ 3 949.8/ 600./ 298./130/ 3 920.3/ 930./
 296./123/ 3 880.1/1350./ 292./114/ 4
 830.5/1880./ 288./125/ 4 716.3/3150./ 282./285/ 4 601.5/4500./
 272./275/ 8 451.8/6700./ 257./266/ 15
 369.8/8100./ 246./267/ 21 271.1/9500./ 230./268/ 27
 9999 1001 17 815 0 18 18
 1007.9/ 20./ 296./149/ 1 1005.5/ 40./ 297./134/ 2 1003.2/ 60./
 297./129/ 2 1000.8/ 80./ 297./122/ 2
 998.5/ 100./ 297./113/ 2 995.5/ 130./ 297./102/ 2 990.8/ 180./ 297./
 84/ 2 983.0/ 260./ 298./ 61/ 2
 970.3/ 400./ 297./ 62/ 3 950.3/ 600./ 297./ 86/ 3 920.7/ 930./
 296./112/ 4 880.4/1350./ 294./138/ 3
 830.9/1880./ 291./165/ 2 716.6/3150./ 283./263/ 5 601.9/4500./
 273./267/ 10 452.0/6700./ 257./269/ 12
 370.0/8100./ 246./269/ 17 271.2/9500./ 232./264/ 21

9999	1001	17	81512	18		18
1007.7/	20./	305./	78/	1	1005.3/	40./ 305./ 82/ 1
84/ 1	1000.6/	80./	304./	85/ 1		1003.0/ 60./ 305./
998.3/	100./	304./	86/	1	995.3/	130./ 304./ 88/ 1
90/ 1	982.8/	260./	303./	93/ 2		990.6/ 180./ 303./
970.1/	400./	302./	96/	2	950.1/	600./ 300./102/ 2
297./110/	2	880.3/1350./	293./120/	3		920.5/ 930./
830.6/1880./	290./151/	3	716.3/3150./	282./280/	7	601.7/4500./
273./296/	12	451.9/6700./	258./282/	9		
369.9/8100./	248./272/	10	271.2/9500./	231./273/	19	
9999	1001	17	816 0	18		18
1007.1/	20./	297./174/	1	1004.7/	40./ 298./168/	2
299./160/	2	1000.0/	80./	299./154/	2	1002.4/ 60./
997.6/	100./	299./149/	2	994.7/	130./ 299./146/	2
299./144/	1	982.2/	260./	300./	98/ 0	990.0/ 180./
969.5/	400./	300./	34/	1	949.6/	600./ 299./ 57/ 1
297./124/	1	879.8/1350./	295./212/	3		920.0/ 930./
830.3/1880./	292./241/	3	716.1/3150./	284./306/	6	601.3/4500./
273./297/	9	451.6/6700./	257./293/	11		
369.6/8100./	246./293/	13	271.0/9500./	230./279/	18	
9999	1001	17	81612	18		18
1006.0/	20./	306./	12/	1	1003.6/	40./ 305./ 12/ 1
12/ 1	998.9/	80./	305./	11/ 1		1001.2/ 60./ 305./
996.5/	100./	305./	11/	1	993.6/	130./ 304./ 11/ 1
9/ 1	981.2/	260./	303./	6/ 1		988.9/ 180./ 304./
968.6/	400./	302./346/	0	948.7/	600./ 300./239/	0
298./228/	2	879.1/1350./	296./239/	2		919.2/ 930./
829.6/1880./	292./273/	4	715.4/3150./	283./293/	8	600.9/4500./
273./303/	11	451.2/6700./	258./309/	14		
369.3/8100./	247./306/	14	270.8/9500./	229./303/	20	
9999	1001	17	817 0	18		18
1005.3/	20./	297./176/	2	1002.9/	40./ 299./176/	2
299./169/	2	998.2/	80./	299./164/	3	1000.6/ 60./
995.9/	100./	299./160/	3	993.0/	130./ 300./157/	2
300./152/	2	980.5/	260./	300./130/	1	988.3/ 180./
967.9/	400./	300./	23/	0	948.1/	600./ 300./250/ 1
298./232/	2	878.6/1350./	296./254/	3		918.6/ 930./
829.2/1880./	293./290/	4	715.1/3150./	283./295/	6	600.5/4500./
273./291/	7	450.8/6700./	258./322/	11		
369.0/8100./	247./326/	16	270.6/9500./	230./328/	18	
9999	1001	17	81712	18		18
1005.3/	20./	306./	69/	1	1002.9/	40./ 306./ 69/ 1
69/ 1	998.2/	80./	305./	69/ 2		1000.6/ 60./ 305./
995.9/	100./	305./	70/	2	992.9/	130./ 304./ 70/ 2
70/ 2	980.5/	260./	303./	71/ 2		988.2/ 180./ 304./
967.9/	400./	302./	71/	2	947.9/	600./ 300./ 72/ 2
71/ 2	878.2/1350./	294./	63/ 3			918.4/ 930./ 298./
828.8/1880./	291./	1/ 2	714.7/3150./	283./331/	5	600.3/4500./
274./331/	6	451.0/6700./	261./356/	12		
369.2/8100./	250./	0/ 16	270.7/9500./	232./355/	23	
9999	1001	17	818 0	18		18
1005.5/	20./	298./227/	1	1003.1/	40./ 299./227/	1
299./231/	1	998.4/	80./	300./243/	0	1000.8/ 60./
996.1/	100./	300./294/	0	993.1/	130./ 300./315/	1
						988.4/ 180./

299./313/ 1	980.6/ 260./ 300./310/ 3		
968.0/ 400./ 300./315/ 3	948.1/ 600./ 300./312/ 2	918.6/ 930./	
298./283/ 1	878.4/1350./ 295./171/ 1		
828.9/1880./ 291./183/ 1	714.7/3150./ 284./ 22/ 2	600.3/4500./ 277./	
7/ 5	450.9/6700./ 261./334/ 10		
369.1/8100./ 250./327/ 12	270.7/9500./ 232./333/ 16		
9999	1001 17 81812 18	18	
1004.3/ 20./ 306./331/ 1	1001.9/ 40./ 306./332/ 1	999.6/ 60./	
306./332/ 1	997.3/ 80./ 306./333/ 1		
994.9/ 100./ 305./333/ 1	992.0/ 130./ 305./334/ 1	987.3/ 180./	
305./335/ 1	979.5/ 260./ 304./336/ 1		
966.9/ 400./ 303./338/ 1	947.0/ 600./ 301./341/ 1	917.5/ 930./	
299./329/ 0	877.5/1350./ 296./298/ 1		
828.1/1880./ 292./316/ 2	714.1/3150./ 284./313/ 4	599.8/4500./	
276./299/ 5	450.6/6700./ 262./295/ 8		
368.9/8100./ 251./296/ 12	270.6/9500./ 233./296/ 14		
9999	1001 17 819 0 18	18	
1003.0/ 20./ 298./212/ 2	1000.6/ 40./ 299./210/ 2	998.3/ 60./	
299./202/ 2	996.0/ 80./ 299./191/ 2		
993.6/ 100./ 299./184/ 2	990.7/ 130./ 300./184/ 1	986.0/ 180./	
300./220/ 1	978.3/ 260./ 300./298/ 1		
965.6/ 400./ 300./313/ 2	945.8/ 600./ 299./285/ 2	916.3/ 930./	
298./248/ 4	876.3/1350./ 295./234/ 6		
827.0/1880./ 292./234/ 7	713.3/3150./ 285./261/ 5	599.2/4500./	
275./288/ 6	450.1/6700./ 261./282/ 11		
368.5/8100./ 250./284/ 13	270.3/9500./ 232./284/ 15		
9999	1001 17 81912 18	18	
1002.7/ 20./ 305./307/ 2	1000.3/ 40./ 305./304/ 2	997.9/ 60./	
304./301/ 2	995.7/ 80./ 304./299/ 2		
993.2/ 100./ 304./298/ 2	990.3/ 130./ 304./295/ 2	985.6/ 180./	
303./291/ 2	977.9/ 260./ 302./285/ 2		
965.2/ 400./ 301./276/ 2	945.4/ 600./ 300./262/ 2	915.9/ 930./	
297./244/ 3	875.8/1350./ 294./230/ 4		
826.4/1880./ 292./260/ 7	712.6/3150./ 283./282/ 8	598.5/4500./	
274./290/ 10	449.5/6700./ 260./288/ 13		
368.1/8100./ 249./291/ 14	270.0/9500./ 232./288/ 24		
9999	1001 17 820 0 18	18	
1003.2/ 20./ 295./259/ 0	1000.8/ 40./ 296./260/ 1	998.5/ 60./	
296./271/ 2	996.1/ 80./ 296./278/ 2		
993.8/ 100./ 296./284/ 2	990.8/ 130./ 296./289/ 3	986.1/ 180./	
296./295/ 3	978.3/ 260./ 296./297/ 3		
965.7/ 400./ 296./292/ 4	945.9/ 600./ 296./285/ 5	916.4/ 930./	
295./283/ 6	876.3/1350./ 294./288/ 5		
826.9/1880./ 291./289/ 5	712.8/3150./ 283./280/ 9	598.6/4500./	
275./294/ 12	449.8/6700./ 260./305/ 16		
368.2/8100./ 249./314/ 18	270.1/9500./ 231./333/ 23		
9999	1001 17 82012 18	18	
1004.3/ 20./ 302./303/ 4	1001.9/ 40./ 302./303/ 5	999.7/ 60./	
301./303/ 5	997.3/ 80./ 301./303/ 5		
995.0/ 100./ 301./303/ 5	992.0/ 130./ 301./302/ 5	987.2/ 180./	
300./302/ 5	979.5/ 260./ 300./302/ 5		
966.8/ 400./ 298./301/ 5	946.9/ 600./ 297./300/ 5	917.3/ 930./	
294./297/ 4	877.1/1350./ 290./287/ 3		
827.6/1880./ 288./329/ 3	713.9/3150./ 283./329/ 13	599.8/4500./	

277./311/ 17 450.5/6700./ 262./314/ 16
 368.8/8100./ 250./334/ 17 270.5/9500./ 232./345/ 25
 9999 1001 17 821 0 18 18
 1005.7/ 20./ 295./205/ 0 1003.3/ 40./ 295./294/ 1 1001.0/ 60./
 295./298/ 2 998.6/ 80./ 295./300/ 3
 996.2/ 100./ 295./304/ 4 993.2/ 130./ 295./307/ 4 988.5/ 180./
 295./314/ 5 980.8/ 260./ 295./323/ 6
 968.1/ 400./ 295./337/ 5 948.1/ 600./ 294./ 5/ 4 918.5/ 930./ 294./
 35/ 4 878.3/1350./ 292./ 41/ 5
 828.9/1880./ 289./ 30/ 5 715.0/3150./ 283./337/ 7 600.6/4500./
 276./334/ 10 451.2/6700./ 263./336/ 15
 369.4/8100./ 251./336/ 16 270.9/9500./ 233./341/ 19
 9999 1001 17 82112 18 18
 1006.0/ 20./ 301./ 12/ 3 1003.6/ 40./ 301./ 13/ 3 1001.4/ 60./ 301./
 14/ 3 999.0/ 80./ 300./ 15/ 3
 996.7/ 100./ 300./ 15/ 3 993.7/ 130./ 300./ 16/ 3 989.0/ 180./ 299./
 16/ 3 981.2/ 260./ 299./ 18/ 3
 968.6/ 400./ 298./ 20/ 3 948.7/ 600./ 296./ 22/ 4 919.1/ 930./ 293./
 27/ 4 879.0/1350./ 290./ 34/ 4
 829.5/1880./ 286./ 37/ 6 715.4/3150./ 282./349/ 8 601.0/4500./
 276./341/ 12 451.4/6700./ 263./340/ 12
 369.6/8100./ 251./343/ 13 271.0/9500./ 234./344/ 22
 9999 1001 17 822 0 18 18
 1006.7/ 20./ 294./205/ 1 1004.3/ 40./ 295./191/ 1 1001.9/ 60./
 296./139/ 0 999.6/ 80./ 295./ 95/ 1
 997.3/ 100./ 295./ 79/ 1 994.3/ 130./ 295./ 72/ 1 989.6/ 180./ 295./
 65/ 2 981.8/ 260./ 295./ 60/ 4
 969.2/ 400./ 295./ 55/ 6 949.3/ 600./ 295./ 51/ 6 919.8/ 930./ 294./
 46/ 5 879.7/1350./ 291./ 43/ 5
 830.2/1880./ 289./ 41/ 5 716.1/3150./ 282./ 25/ 6 601.6/4500./ 276./
 5/ 10 451.9/6700./ 263./328/ 12
 369.9/8100./ 251./324/ 13 271.2/9500./ 234./331/ 18
 9999 1001 17 82212 18 18
 1006.4/ 20./ 301./349/ 3 1004.0/ 40./ 301./350/ 3 1001.7/ 60./
 300./351/ 3 999.4/ 80./ 300./351/ 3
 997.0/ 100./ 300./352/ 3 994.1/ 130./ 300./352/ 3 989.3/ 180./
 299./353/ 3 981.6/ 260./ 299./355/ 3
 969.0/ 400./ 297./357/ 3 949.1/ 600./ 296./ 1/ 3 919.5/ 930./ 293./
 10/ 3 879.4/1350./ 291./ 46/ 4
 829.9/1880./ 289./ 48/ 4 715.7/3150./ 283./ 8/ 6 601.1/4500./
 275./346/ 9 451.5/6700./ 262./335/ 12
 369.6/8100./ 251./326/ 13 271.0/9500./ 233./303/ 14
 9999 1001 17 823 0 18 18
 1005.3/ 20./ 295./238/ 1 1002.9/ 40./ 295./248/ 1 1000.6/ 60./
 296./259/ 1 998.3/ 80./ 296./258/ 1
 996.0/ 100./ 296./245/ 1 993.0/ 130./ 296./230/ 1 988.3/ 180./
 296./248/ 1 980.5/ 260./ 296./288/ 1
 967.9/ 400./ 296./328/ 1 948.0/ 600./ 296./308/ 2 918.4/ 930./
 294./279/ 2 878.3/1350./ 292./302/ 2
 828.8/1880./ 289./344/ 3 714.8/3150./ 284./ 17/ 5 600.5/4500./
 275./354/ 6 451.0/6700./ 260./314/ 9
 369.2/8100./ 250./290/ 13 270.8/9500./ 234./277/ 20
 9999 1001 17 82312 18 18
 1006.3/ 20./ 303./ 12/ 1 1003.9/ 40./ 302./ 15/ 1 1001.6/ 60./ 302./

[illegible]

296./163/	5	880.0/1350./	294./157/	6			
830.5/1880./	291./164/	5	716.3/3150./	283./301/	1	601.6/4500./	
274./322/	6	451.8/6700./	257./278/	6			
369.8/8100./	247./274/	10	271.1/9500./	229./265/	17		
9999	1001	17 82612	18			18	
1005.6/	20./	306./	60/	1	1003.2/	40./	305./
66/	1	1000.9/	60./	305./			
70/	1	998.6/	80./	305./	74/	1	
996.2/	100./	304./	77/	1	993.2/	130./	304./
80/	1	988.5/	180./	304./			
85/	1	980.7/	260./	303./	93/	1	
968.1/	400./	302./	103/	1	948.2/	600./	300./
116/	1	918.6/	930./				
298./132/	2	878.4/1350./	294./142/	3			
829.0/1880./	292./124/	1	714.9/3150./	283./302/	4	600.4/4500./	
273./303/	5	450.9/6700./	257./268/	6			
369.1/8100./	245./276/	9	270.7/9500./	229./286/	13		
9999	1001	17 827 0	18			18	
1005.9/	20./	296./	190/	1	1003.5/	40./	297./
178/	2	1001.2/	60./				
298./164/	3	998.8/	80./	298./	156/	3	
996.5/	100./	299./	148/	4	993.5/	130./	299./
142/	4	988.8/	180./				
299./136/	3	981.0/	260./	299./	135/	3	
968.4/	400./	300./	138/	3	948.5/	600./	299./
151/	2	919.0/	930./				
298./171/	3	878.9/1350./	295./165/	3			
829.4/1880./	292./190/	1	715.3/3150./	284./336/	2	600.9/4500./	
273./280/	6	451.3/6700./	257./314/	5			
369.4/8100./	246./319/	5	270.9/9500./	228./282/	7		
9999	1001	17 82712	18			18	
1004.7/	20./	306./	113/	1	1002.3/	40./	306./
116/	1	1000.0/	60./				
305./118/	1	997.7/	80./	305./	121/	1	
995.3/	100./	305./	122/	1	992.4/	130./	305./
124/	1	987.6/	180./				
304./126/	1	979.9/	260./	304./	129/	1	
967.3/	400./	303./	135/	1	947.4/	600./	301./
144/	2	917.9/	930./				
299./160/	3	877.9/1350./	297./156/	1			
828.6/1880./	293./307/	1	714.7/3150./	283./304/	4	600.4/4500./	
273./306/	4	451.1/6700./	258./316/	5			
369.2/8100./	247./336/	7	270.7/9500./	229./307/	14		
9999	1001	17 828 0	18			18	
1004.5/	20./	296./	188/	1	1002.1/	40./	298./
179/	2	999.8/	60./				
299./169/	2	997.5/	80./	299./	161/	2	
995.2/	100./	299./	156/	2	992.2/	130./	299./
153/	2	987.5/	180./				
300./155/	2	979.7/	260./	301./	160/	2	
967.2/	400./	301./	170/	2	947.3/	600./	301./
183/	2	917.9/	930./				
299./192/	2	877.9/1350./	297./216/	2			
828.5/1880./	293./253/	3	714.7/3150./	284./296/	4	600.3/4500./	
274./308/	4	451.0/6700./	259./289/	4			
369.2/8100./	247./267/	7	270.7/9500./	229./270/	11		
9999	1001	17 82812	18			18	
1003.5/	20./	305./	302/	1	1001.1/	40./	305./
300/	1	998.8/	60./				
304./300/	1	996.5/	80./	304./	299/	1	
994.1/	100./	304./	298/	1	991.1/	130./	304./
296/	1	986.4/	180./				
303./294/	1	978.7/	260./	303./	289/	1	
966.1/	400./	302./	278/	1	946.2/	600./	300./
254/	1	916.8/	930./				
299./241/	4	876.8/1350./	297./252/	5			
827.6/1880./	294./253/	5	713.8/3150./	284./268/	4	599.6/4500./	
273./305/	3	450.3/6700./	258./263/	4			
368.7/8100./	247./266/	10	270.4/9500./	229./292/	16		

9999	1001	17 829 0	18	18
1002.8/	20./	296./218/ 2	1000.5/ 40./	298./222/ 2
298./225/ 2	995.8/ 80./	299./223/ 1		998.2/ 60./
993.5/ 100./	299./219/ 1	990.5/ 130./	299./221/ 1	985.8/ 180./
299./239/ 1	978.1/ 260./	300./267/ 1		
965.5/ 400./	299./264/ 2	945.7/ 600./	299./258/ 4	916.3/ 930./
298./265/ 4	876.4/1350./	297./277/ 6		
827.2/1880./	294./280/ 8	713.6/3150./	284./271/ 7	599.4/4500./
273./265/ 6	450.2/6700./	258./283/ 9		
368.5/8100./	248./298/ 11	270.3/9500./	230./299/ 15	
9999	1001	17 82912	18	18
1003.0/	20./	305./ 28/ 1	1000.6/ 40./	305./ 32/ 1
34/ 1	996.0/ 80./	304./ 36/ 1		998.3/ 60./ 305./
993.6/ 100./	304./ 38/ 1	990.7/ 130./	304./ 41/ 1	986.0/ 180./ 304./
45/ 1	978.3/ 260./	303./ 51/ 1		
965.7/ 400./	302./ 62/ 1	945.8/ 600./	300./ 82/ 1	916.3/ 930./
297./112/ 2	876.3/1350./	294./145/ 3		
826.9/1880./	291./270/ 0	713.0/3150./	283./304/ 5	598.8/4500./
273./324/ 5	449.8/6700./	259./311/ 5		
368.3/8100./	248./ 3/ 3	270.2/9500./	230./311/ 12	
9999	1001	17 830 0	18	18
1002.7/	20./	298./186/ 2	1000.3/ 40./	299./156/ 2
299./146/ 2	995.7/ 80./	299./141/ 2		998.0/ 60./
993.3/ 100./	300./135/ 2	990.4/ 130./	300./127/ 2	985.7/ 180./
301./120/ 2	978.0/ 260./	301./101/ 2		
965.3/ 400./	301./ 80/ 3	945.5/ 600./	300./ 75/ 3	916.0/ 930./ 298./
96/ 2	875.9/1350./	295./187/ 1		
826.6/1880./	292./282/ 1	712.9/3150./	284./301/ 6	598.7/4500./
273./290/ 5	449.8/6700./	259./272/ 2		
368.3/8100./	248./280/ 4	270.1/9500./	230./300/ 5	
9999	1001	17 83012	18	18
1003.7/	20./	305./ 58/ 1	1001.2/ 40./	305./ 61/ 1
64/ 1	996.6/ 80./	304./ 66/ 1		999.0/ 60./ 304./
994.3/ 100./	304./ 67/ 1	991.3/ 130./	304./ 70/ 1	986.6/ 180./ 303./
72/ 1	978.9/ 260./	303./ 77/ 1		
966.3/ 400./	301./ 83/ 1	946.4/ 600./	300./ 94/ 1	916.9/ 930./
297./110/ 2	876.8/1350./	294./137/ 3		
827.4/1880./	290./174/ 2	713.4/3150./	283./275/ 6	599.1/4500./
273./285/ 7	450.1/6700./	259./202/ 7		
368.5/8100./	248./188/ 8	270.3/9500./	230./210/ 6	
9999	1001	17 831 0	18	18
1003.3/	20./	297./196/ 2	1000.9/ 40./	298./178/ 3
299./167/ 3	996.3/ 80./	299./159/ 3		998.6/ 60./
993.9/ 100./	299./153/ 3	990.9/ 130./	300./149/ 3	986.3/ 180./
300./141/ 3	978.5/ 260./	300./126/ 2		
965.9/ 400./	299./133/ 2	946.1/ 600./	299./186/ 3	916.6/ 930./
298./207/ 4	876.7/1350./	295./210/ 5		
827.4/1880./	292./212/ 4	713.5/3150./	283./250/ 6	599.1/4500./
272./229/ 8	449.9/6700./	256./214/ 11		
368.3/8100./	246./217/ 14	270.2/9500./	230./212/ 13	
9999	1001	17 83112	18	18
1004.0/	20./	303./328/ 1	1001.6/ 40./	302./331/ 1
302./334/ 1	997.0/ 80./	302./337/ 1		999.3/ 60./
994.6/ 100./	302./341/ 0	991.6/ 130./	301./348/ 0	986.9/ 180./ 301./

5/ 0	979.2/ 260./ 300./ 71/ 0		
966.6/ 400./ 299./121/ 1	946.7/ 600./ 298./139/ 1	917.1/ 930./	
296./156/ 4	877.1/1350./ 294./175/ 6		
827.7/1880./ 291./203/ 7	713.8/3150./ 282./226/ 11	599.4/4500./	
271./224/ 14	450.2/6700./ 255./221/ 17		
368.5/8100./ 246./221/ 17	270.3/9500./ 228./209/ 18		
9999 1001	17 9 1 0 18	18	
1003.2/ 20./ 296./219/ 1	1000.9/ 40./ 297./213/ 2	998.5/ 60./	
298./192/ 2	996.2/ 80./ 298./182/ 2		
993.8/ 100./ 298./173/ 2	990.9/ 130./ 298./166/ 2	986.2/ 180./	
298./159/ 2	978.4/ 260./ 298./152/ 1		
965.8/ 400./ 297./123/ 1	945.9/ 600./ 296./148/ 1	916.4/ 930./	
295./253/ 1	876.3/1350./ 292./300/ 3		
827.0/1880./ 290./277/ 4	713.1/3150./ 280./248/ 12	598.9/4500./	
270./252/ 14	449.8/6700./ 255./247/ 16		
368.3/8100./ 245./246/ 17	270.1/9500./ 228./262/ 17		
9999 1001	17 9 112 18	18	
1002.8/ 20./ 302./258/ 3	1000.4/ 40./ 302./258/ 4	998.1/ 60./	
301./257/ 4	995.8/ 80./ 301./256/ 4		
993.4/ 100./ 301./256/ 4	990.5/ 130./ 301./256/ 4	985.8/ 180./	
300./255/ 4	978.0/ 260./ 300./254/ 4		
965.5/ 400./ 298./253/ 4	945.5/ 600./ 297./250/ 4	916.1/ 930./	
294./246/ 4	876.0/1350./ 291./237/ 3		
826.7/1880./ 288./254/ 6	713.1/3150./ 280./265/ 16	598.8/4500./	
270./260/ 23	449.9/6700./ 257./266/ 23		
368.3/8100./ 247./266/ 26	270.2/9500./ 230./273/ 32		
9999 1001	17 9 2 0 18	18	
1001.0/ 20./ 294./178/ 0	998.6/ 40./ 295./169/ 1	996.3/ 60./	
295./178/ 1	994.0/ 80./ 296./203/ 1		
991.6/ 100./ 296./228/ 1	988.6/ 130./ 296./246/ 1	984.0/ 180./	
296./255/ 2	976.2/ 260./ 295./258/ 3		
963.6/ 400./ 295./257/ 4	943.8/ 600./ 295./255/ 6	914.4/ 930./	
293./256/ 7	874.6/1350./ 291./256/ 8		
825.4/1880./ 288./255/ 10	711.8/3150./ 279./249/ 14	597.8/4500./	
270./248/ 22	449.1/6700./ 256./254/ 32		
367.7/8100./ 245./258/ 37	269.8/9500./ 230./262/ 40		
9999 1001	17 9 212 18	18	
1002.2/ 20./ 298./292/ 7	999.8/ 40./ 298./292/ 9	997.5/ 60./	
297./292/ 9	995.2/ 80./ 297./292/ 10		
992.8/ 100./ 297./292/ 10	989.9/ 130./ 297./292/ 10	985.2/ 180./	
296./292/ 11	977.5/ 260./ 296./292/ 11		
964.9/ 400./ 294./293/ 11	945.1/ 600./ 293./293/ 11	915.7/ 930./	
290./295/ 11	875.8/1350./ 287./303/ 10		
826.5/1880./ 284./311/ 11	713.0/3150./ 276./296/ 17	599.1/4500./	
267./287/ 23	450.2/6700./ 251./276/ 32		
368.6/8100./ 242./270/ 41	270.4/9500./ 229./263/ 49		
9999 1001	17 9 3 0 18	18	
1002.9/ 20./ 292./296/ 4	1000.5/ 40./ 292./296/ 6	998.2/ 60./	
293./296/ 8	995.9/ 80./ 293./297/ 9		
993.6/ 100./ 293./298/ 9	990.6/ 130./ 293./300/ 10	985.9/ 180./	
293./301/ 11	978.2/ 260./ 293./302/ 13		
965.6/ 400./ 293./303/ 14	945.8/ 600./ 292./307/ 16	916.4/ 930./	
290./309/ 17	876.6/1350./ 287./308/ 17		
827.3/1880./ 284./308/ 17	713.7/3150./ 275./311/ 19	599.7/4500./	

267./310/ 26	450.6/6700./ 253./307/ 37		
368.9/8100./ 243./307/ 41	270.5/9500./ 228./314/ 45		
9999 1001 17 9 312 18		18	
1003.2/ 20./ 298./272/ 5	1000.9/ 40./ 297./272/ 5	998.5/ 60./	
297./272/ 6	996.2/ 80./ 297./272/ 6		
993.8/ 100./ 296./272/ 6	990.9/ 130./ 296./273/ 6	986.2/ 180./	
296./273/ 6	978.5/ 260./ 295./273/ 6		
965.9/ 400./ 294./274/ 6	946.1/ 600./ 292./274/ 6	916.6/ 930./	
290./276/ 6	876.7/1350./ 286./280/ 6		
827.4/1880./ 284./289/ 8	713.9/3150./ 279./299/ 10	599.8/4500./	
270./299/ 15	450.6/6700./ 256./295/ 20		
368.8/8100./ 247./298/ 23	270.5/9500./ 229./299/ 30		
9999 1001 17 9 4 0 18		18	
1002.3/ 20./ 292./133/ 1	999.9/ 40./ 293./180/ 1	997.6/ 60./	
294./221/ 1	995.3/ 80./ 294./246/ 1		
992.9/ 100./ 294./259/ 2	989.9/ 130./ 294./267/ 2	985.3/ 180./	
294./276/ 2	977.5/ 260./ 294./284/ 3		
964.9/ 400./ 293./289/ 4	945.0/ 600./ 291./289/ 5	915.6/ 930./	
289./286/ 7	875.5/1350./ 287./282/ 7		
826.1/1880./ 284./274/ 7	712.5/3150./ 278./275/ 8	598.5/4500./	
269./278/ 11	449.6/6700./ 256./290/ 17		
368.1/8100./ 246./287/ 18	270.0/9500./ 229./290/ 22		
9999 1001 17 9 412 18		18	
1005.6/ 20./ 298./343/ 2	1003.3/ 40./ 297./343/ 2	1000.9/ 60./	
297./343/ 2	998.6/ 80./ 297./343/ 2		
996.2/ 100./ 296./343/ 2	993.2/ 130./ 296./343/ 2	988.6/ 180./	
296./343/ 2	980.8/ 260./ 295./343/ 2		
968.2/ 400./ 294./343/ 2	948.3/ 600./ 292./342/ 1	918.8/ 930./	
290./325/ 1	878.8/1350./ 287./236/ 2		
829.4/1880./ 285./250/ 2	715.5/3150./ 278./287/ 4	601.0/4500./	
269./296/ 4	451.3/6700./ 255./253/ 7		
369.4/8100./ 245./249/ 5	270.9/9500./ 227./257/ 9		
9999 1001 17 9 5 0 18		18	
1008.0/ 20./ 292./228/ 2	1005.6/ 40./ 292./231/ 1	1003.2/ 60./	
293./242/ 1	1000.9/ 80./ 293./262/ 1		
998.5/ 100./ 293./284/ 1	995.5/ 130./ 293./301/ 1	990.9/ 180./	
293./312/ 2	983.1/ 260./ 293./320/ 3		
970.4/ 400./ 293./326/ 3	950.4/ 600./ 293./292/ 1	920.9/ 930./	
291./216/ 1	880.8/1350./ 289./236/ 0		
831.3/1880./ 286./356/ 1	717.0/3150./ 280./ 28/ 4	602.2/4500./ 272./	
20/ 6	452.3/6700./ 258./ 11/ 9		
370.2/8100./ 247./ 32/ 18	271.4/9500./ 231./ 40/ 29		
9999 1001 17 9 512 18		18	
1009.6/ 20./ 300./259/ 0	1007.2/ 40./ 300./248/ 0	1004.9/ 60./	
299./239/ 0	1002.6/ 80./ 299./232/ 0		
1000.2/ 100./ 299./226/ 0	997.2/ 130./ 299./220/ 0	992.5/ 180./	
298./208/ 0	984.7/ 260./ 298./197/ 1		
972.1/ 400./ 297./186/ 1	952.1/ 600./ 295./179/ 1	922.4/ 930./	
292./175/ 2	882.1/1350./ 289./153/ 2		
832.5/1880./ 287./356/ 3	717.9/3150./ 280./347/ 9	603.0/4500./	
275./344/ 6	452.8/6700./ 261./348/ 9		
370.6/8100./ 249./ 9/ 13	271.6/9500./ 232./ 12/ 17		
9999 1001 17 9 6 0 18		18	
1009.7/ 20./ 292./152/ 1	1007.3/ 40./ 293./199/ 1	1005.0/ 60./	

293./227/	2	1002.6/	80./	294./244/	2		
1000.2/	100./	294./256/	2	997.3/	130./	294./266/	2 992.6/ 180./
294./278/	3	984.8/	260./	294./292/	3		
972.1/	400./	293./301/	3	952.1/	600./	293./292/	3 922.4/ 930./
292./277/	3	882.2/1350./	290./271/	4			
832.6/1880./	288./258/	5	718.0/3150./	282./266/	4	603.0/4500./	
275./306/	4	452.8/6700./	261./309/	4			
370.5/8100./	249./293/	4	271.6/9500./	231./289/	11		
9999	1001	17 9 612	18			18	
1007.2/	20./	299./280/	3	1004.8/	40./	299./278/	3 1002.5/ 60./
298./277/	3	1000.1/	80./	298./276/	3		
997.7/	100./	298./275/	3	994.8/	130./	298./274/	3 990.0/ 180./
297./272/	3	982.3/	260./	296./270/	3		
969.6/	400./	295./268/	3	949.5/	600./	294./263/	3 919.9/ 930./
291./256/	3	879.5/1350./	287./239/	4			
829.9/1880./	286./245/	7	715.6/3150./	282./274/	6	601.2/4500./	
274./274/	6	451.6/6700./	259./251/	11			
369.6/8100./	247./247/	14	271.0/9500./	229./260/	17		
9999	1001	17 9 7 0	18			18	
1004.2/	20./	293./136/	1	1001.9/	40./	293./149/	1 999.6/ 60./
293./140/	1	997.2/	80./	293./129/	0		
994.8/	100./	293./109/	0	991.8/	130./	293./319/	0 987.1/ 180./
293./298/	1	979.3/	260./	292./274/	2		
966.7/	400./	291./258/	3	946.7/	600./	290./254/	5 917.1/ 930./
289./255/	5	877.0/1350./	288./265/	5			
827.5/1880./	287./290/	5	713.7/3150./	280./296/	5	599.3/4500./	
271./283/	9	450.3/6700./	257./270/	12			
368.7/8100./	246./265/	14	270.4/9500./	229./255/	22		
9999	1001	17 9 712	18			18	
1001.9/	20./	299./241/	4	999.5/	40./	298./240/	4 997.2/ 60./
298./240/	5	994.9/	80./	297./239/	5		
992.5/	100./	297./239/	5	989.5/	130./	297./239/	5 984.8/ 180./
296./238/	5	977.1/	260./	296./237/	5		
964.5/	400./	295./236/	4	944.6/	600./	293./234/	4 915.1/ 930./
290./229/	3	875.0/1350./	287./197/	2			
825.6/1880./	285./205/	1	712.1/3150./	279./297/	4	598.2/4500./	
270./292/	5	449.5/6700./	255./274/	7			
368.1/8100./	243./280/	5	270.0/9500./	228./294/	6		
9999	1001	17 9 8 0	18			18	
1001.0/	20./	292./158/	1	998.6/	40./	292./172/	2 996.3/ 60./
293./183/	2	993.9/	80./	293./200/	2		
991.6/	100./	293./214/	2	988.6/	130./	293./225/	3 983.9/ 180./
292./238/	3	976.2/	260./	292./250/	4		
963.5/	400./	291./260/	5	943.6/	600./	290./268/	6 914.1/ 930./
289./279/	7	874.1/1350./	287./277/	5			
824.8/1880./	285./282/	3	711.5/3150./	278./295/	6	597.8/4500./	
268./305/	10	449.2/6700./	252./291/	14			
367.8/8100./	241./277/	14	269.9/9500./	229./277/	12		
9999	1001	17 9 812	18			18	
1000.7/	20./	299./268/	4	998.3/	40./	298./268/	5 996.0/ 60./
298./268/	5	993.7/	80./	298./268/	5		
991.3/	100./	297./268/	5	988.3/	130./	297./268/	5 983.6/ 180./
297./268/	5	975.9/	260./	296./269/	5		
963.3/	400./	295./269/	5	943.5/	600./	293./269/	5 914.0/ 930./

290./269/ 4	874.0/1350./ 287./269/ 3		
824.6/1880./ 285./311/ 3	711.3/3150./ 278./322/ 6	597.6/4500./	
269./328/ 8	449.1/6700./ 256./349/ 18		
367.8/8100./ 245./355/ 23	269.8/9500./ 228./354/ 29		
9999 1001 17 9 9 0 18		18	
999.5/ 20./ 291./191/ 2	997.1/ 40./ 292./209/ 3	994.8/ 60./	
293./226/ 3	992.5/ 80./ 293./236/ 3		
990.1/ 100./ 293./244/ 4	987.2/ 130./ 293./251/ 4	982.5/ 180./	
293./258/ 4	974.7/ 260./ 293./264/ 5		
962.2/ 400./ 292./271/ 5	942.3/ 600./ 290./275/ 6	912.9/ 930./	
288./273/ 8	872.9/1350./ 286./266/ 9		
823.8/1880./ 284./258/ 9	710.6/3150./ 279./269/ 8	597.0/4500./	
272./279/ 13	448.7/6700./ 258./293/ 13		
367.4/8100./ 247./295/ 12	269.6/9500./ 229./301/ 15		
9999 1001 17 9 912 18		18	
995.2/ 20./ 299./210/ 4	992.9/ 40./ 298./210/ 5	990.6/ 60./	
298./209/ 5	988.3/ 80./ 298./209/ 6		
985.9/ 100./ 297./209/ 6	983.0/ 130./ 297./209/ 6	978.4/ 180./	
297./208/ 6	970.6/ 260./ 296./208/ 6		
958.2/ 400./ 295./207/ 6	938.4/ 600./ 293./207/ 6	909.2/ 930./	
291./205/ 6	869.5/1350./ 287./213/ 5		
820.6/1880./ 285./261/ 8	707.8/3150./ 279./269/ 18	594.8/4500./	
271./261/ 18	447.1/6700./ 256./240/ 16		
366.2/8100./ 244./243/ 17	268.9/9500./ 227./263/ 20		
9999 1001 17 910 0 18		18	
989.6/ 20./ 294./159/ 3	987.3/ 40./ 294./166/ 4	985.0/ 60./	
294./171/ 5	982.7/ 80./ 294./175/ 6		
980.4/ 100./ 294./178/ 6	977.5/ 130./ 294./180/ 7	972.8/ 180./	
294./183/ 8	965.2/ 260./ 293./185/ 10		
952.7/ 400./ 293./192/ 10	933.1/ 600./ 292./210/ 10	903.9/ 930./	
290./229/ 8	864.4/1350./ 288./242/ 9		
815.7/1880./ 285./239/ 11	703.6/3150./ 277./227/ 14	591.3/4500./	
267./222/ 26	444.6/6700./ 254./239/ 26		
364.2/8100./ 244./230/ 24	267.6/9500./ 226./223/ 35		
9999 1001 17 91012 18		18	
987.5/ 20./ 297./257/ 4	985.2/ 40./ 296./257/ 5	982.9/ 60./	
296./257/ 5	980.6/ 80./ 296./257/ 5		
978.3/ 100./ 295./257/ 5	975.4/ 130./ 295./257/ 5	970.8/ 180./	
295./257/ 6	963.2/ 260./ 294./258/ 6		
950.8/ 400./ 293./259/ 6	931.3/ 600./ 291./260/ 5	902.3/ 930./	
288./262/ 5	862.9/1350./ 285./266/ 4		
814.5/1880./ 282./248/ 3	702.8/3150./ 274./243/ 7	590.7/4500./	
264./240/ 10	444.2/6700./ 250./217/ 19		
364.0/8100./ 240./201/ 32	267.4/9500./ 228./196/ 30		
9999 1001 17 911 0 18		18	
991.9/ 20./ 292./277/ 2	989.5/ 40./ 292./281/ 4	987.2/ 60./	
293./282/ 6	984.9/ 80./ 293./283/ 7		
982.6/ 100./ 293./284/ 8	979.7/ 130./ 293./285/ 8	975.0/ 180./	
293./288/ 9	967.4/ 260./ 293./292/ 10		
955.0/ 400./ 292./293/ 10	935.4/ 600./ 291./291/ 11	906.4/ 930./	
289./293/ 13	867.0/1350./ 287./299/ 15		
818.4/1880./ 283./302/ 15	706.2/3150./ 273./306/ 10	593.4/4500./	
264./310/ 11	446.1/6700./ 250./329/ 14		
365.4/8100./ 241./345/ 23	268.3/9500./ 231./352/ 36		

9999	1001	17	91112	18		18
993.9/	20./	297./	265/ 8	991.5/	40./	296./264/ 10 989.3/ 60./
296./264/ 11	986.9/	80./	296./264/ 12			
984.6/	100./	295./	264/ 12	981.7/	130./	295./265/ 12 977.0/ 180./
295./265/ 12	969.4/	260./	294./265/ 13			
956.9/	400./	293./	266/ 13	937.2/	600./	291./268/ 13 908.1/ 930./
289./279/ 12	868.5/	1350./	288./308/ 12			
819.6/	1880./	287./	328/ 19	707.2/	3150./	280./323/ 22 594.2/4500./
272./325/ 22	446.7/	6700./	257./325/ 26			
365.9/	8100./	245./	325/ 27	268.6/	9500./	229./321/ 27
9999	1001	17	912 0	18		18
996.6/	20./	294./	251/ 2	994.2/	40./	294./257/ 4 991.9/ 60./
294./259/ 6	989.6/	80./	294./261/ 7			
987.2/	100./	294./	262/ 8	984.2/	130./	294./263/ 10 979.5/ 180./
294./265/ 12	971.9/	260./	294./267/ 14			
959.3/	400./	294./	272/ 16	939.5/	600./	293./282/ 15 910.3/ 930./
293./294/ 12	870.5/	1350./	291./295/ 13			
821.6/	1880./	287./	284/ 14	708.6/	3150./	279./282/ 17 595.4/4500./
271./286/ 25	447.6/	6700./	256./276/ 24			
366.6/	8100./	245./	276/ 23	269.1/	9500./	230./280/ 24
9999	1001	17	91212	18		18
1001.5/	20./	298./	248/ 5	999.1/	40./	297./249/ 6 996.8/ 60./
297./249/ 6	994.4/	80./	297./249/ 6			
992.1/	100./	297./	249/ 6	989.1/	130./	296./249/ 6 984.4/ 180./
296./249/ 6	976.7/	260./	295./249/ 6			
964.1/	400./	294./	249/ 6	944.3/	600./	292./249/ 6 914.8/ 930./
290./248/ 5	874.8/	1350./	287./258/ 6			
825.6/	1880./	285./	269/ 12	712.1/	3150./	277./272/ 18 598.1/4500./
268./273/ 19	449.5/	6700./	255./267/ 22			
368.0/	8100./	244./	266/ 26	270.0/	9500./	227./265/ 34
9999	1001	17	913 0	18		18
1005.9/	20./	291./	140/ 1	1003.5/	40./	292./171/ 1 1001.2/ 60./
293./189/ 2	998.8/	80./	293./203/ 2			
996.5/	100./	293./	213/ 2	993.5/	130./	294./221/ 3 988.8/ 180./
294./230/ 3	981.0/	260./	294./241/ 4			
968.3/	400./	293./	252/ 5	948.4/	600./	292./261/ 6 918.8/ 930./
290./262/ 7	878.7/	1350./	289./257/ 8			
829.3/	1880./	286./	258/ 8	715.3/	3150./	279./282/ 9 600.9/4500./
271./294/ 12	451.4/	6700./	257./318/ 18			
369.5/	8100./	246./	330/ 23	270.9/	9500./	230./342/ 28
9999	1001	17	91312	18		18
1010.3/	20./	297./	255/ 4	1007.9/	40./	297./254/ 4 1005.6/ 60./
297./254/ 5	1003.3/	80./	296./254/ 5			
1000.9/	100./	296./	253/ 5	997.9/	130./	296./253/ 5 993.2/ 180./
295./252/ 5	985.4/	260./	295./252/ 5			
972.6/	400./	294./	251/ 5	952.7/	600./	292./249/ 5 922.9/ 930./
289./245/ 4	882.6/	1350./	286./236/ 4			
832.9/	1880./	285./	260/ 5	718.4/	3150./	282./308/ 5 603.5/4500./
275./298/ 8	453.2/	6700./	261./287/ 16			
370.9/	8100./	249./	309/ 16	271.8/	9500./	232./327/ 21
9999	1001	17	914 0	18		18
1008.6/	20./	290./	151/ 2	1006.2/	40./	291./172/ 3 1003.9/ 60./
291./188/ 3	1001.5/	80./	291./199/ 3			
999.1/	100./	292./	208/ 3	996.2/	130./	292./218/ 3 991.5/ 180./

291./230/ 4	983.7/ 260./ 291./243/ 4	
970.9/ 400./ 290./258/ 5	950.9/ 600./ 289./270/ 5	921.2/ 930./
288./272/ 5	881.0/1350./ 288./266/ 6	
831.5/1880./ 288./258/ 6	717.2/3150./ 284./285/ 5	602.3/4500./
276./291/ 7	452.3/6700./ 260./282/ 12	
370.2/8100./ 249./275/ 14	271.4/9500./ 231./268/ 18	
9999 1001 17 91412 18		18
1004.8/ 20./ 299./256/ 2	1002.4/ 40./ 298./254/ 3	1000.1/ 60./
298./253/ 3	997.7/ 80./ 298./252/ 3	
995.4/ 100./ 298./251/ 3	992.4/ 130./ 297./250/ 3	987.7/ 180./
297./249/ 3	980.0/ 260./ 296./247/ 3	
967.4/ 400./ 295./245/ 3	947.4/ 600./ 293./241/ 3	917.9/ 930./
291./234/ 3	877.8/1350./ 289./240/ 7	
828.4/1880./ 287./256/ 10	714.4/3150./ 282./269/ 12	600.1/4500./
274./254/ 14	450.8/6700./ 259./247/ 18	
369.0/8100./ 248./253/ 19	270.6/9500./ 230./248/ 22	
9999 1001 17 915 0 18		18
1002.5/ 20./ 291./185/ 1	1000.1/ 40./ 292./187/ 2	997.8/ 60./
292./186/ 3	995.5/ 80./ 293./183/ 2	
993.1/ 100./ 293./179/ 2	990.2/ 130./ 293./176/ 2	985.5/ 180./
293./176/ 2	977.7/ 260./ 293./186/ 2	
965.1/ 400./ 292./224/ 2	945.2/ 600./ 292./244/ 4	915.9/ 930./
291./250/ 6	875.8/1350./ 290./253/ 8	
826.5/1880./ 287./261/ 10	712.9/3150./ 280./267/ 11	598.9/4500./
271./260/ 13	450.0/6700./ 259./259/ 21	
368.4/8100./ 248./262/ 26	270.3/9500./ 229./257/ 26	
9999 1001 17 91512 18		18
999.1/ 20./ 299./242/ 0	996.8/ 40./ 299./225/ 1	994.4/ 60./
299./218/ 1	992.1/ 80./ 298./214/ 1	
989.8/ 100./ 298./211/ 1	986.8/ 130./ 298./208/ 1	982.1/ 180./
298./205/ 1	974.4/ 260./ 297./202/ 1	
961.8/ 400./ 296./198/ 2	942.0/ 600./ 294./195/ 2	912.6/ 930./
291./190/ 3	872.7/1350./ 288./181/ 3	
823.5/1880./ 285./217/ 7	710.3/3150./ 279./230/ 13	596.7/4500./
270./246/ 20	448.2/6700./ 256./241/ 29	
367.0/8100./ 246./236/ 33	269.3/9500./ 228./239/ 37	
9999 1001 17 916 0 18		18
996.8/ 20./ 291./105/ 0	994.5/ 40./ 292./104/ 1	992.2/ 60./
292./104/ 1	989.9/ 80./ 292./103/ 1	
987.5/ 100./ 292./106/ 1	984.6/ 130./ 292./119/ 1	979.9/ 180./
292./168/ 1	972.2/ 260./ 291./202/ 2	
959.7/ 400./ 291./212/ 3	939.9/ 600./ 291./221/ 5	910.6/ 930./
290./224/ 6	870.7/1350./ 288./226/ 7	
821.6/1880./ 286./230/ 10	708.7/3150./ 279./239/ 17	595.4/4500./
269./240/ 23	447.5/6700./ 254./242/ 27	
366.5/8100./ 242./244/ 31	269.0/9500./ 226./245/ 39	
9999 1001 17 91612 18		18
998.4/ 20./ 297./276/ 4	996.0/ 40./ 296./275/ 4	993.8/ 60./
296./274/ 4	991.4/ 80./ 296./273/ 4	
989.1/ 100./ 296./273/ 5	986.2/ 130./ 295./272/ 5	981.5/ 180./
295./271/ 5	973.8/ 260./ 294./269/ 5	
961.3/ 400./ 293./267/ 4	941.5/ 600./ 291./263/ 4	912.2/ 930./
289./255/ 4	872.3/1350./ 286./223/ 4	
823.3/1880./ 283./220/ 8	710.0/3150./ 277./233/ 15	596.4/4500./

268./235/ 23	448.2/6700./ 253./235/ 33		
367.1/8100./ 243./238/ 37	269.4/9500./ 225./235/ 43		
9999 1001 17 917 0 18			18
1001.1/ 20./ 290./176/ 3	998.8/ 40./ 290./186/ 4	996.4/ 60./	
291./193/ 6	994.1/ 80./ 291./198/ 7		
991.7/ 100./ 291./201/ 7	988.8/ 130./ 291./205/ 8	984.1/ 180./	
291./212/ 9	976.4/ 260./ 291./219/ 10		
963.8/ 400./ 291./224/ 10	944.0/ 600./ 289./230/ 10	914.5/ 930./	
287./243/ 10	874.6/1350./ 285./255/ 12		
825.5/1880./ 281./258/ 15	712.0/3150./ 273./255/ 20	598.2/4500./	
266./248/ 28	449.5/6700./ 251./252/ 37		
368.0/8100./ 239./248/ 45	270.0/9500./ 226./240/ 46		
9999 1001 17 91712 18			18
1005.5/ 20./ 295./240/ 6	1003.2/ 40./ 295./240/ 8	1000.9/ 60./	
294./240/ 8	998.5/ 80./ 294./240/ 9		
996.2/ 100./ 294./240/ 9	993.2/ 130./ 293./240/ 9	988.5/ 180./	
293./240/ 10	980.8/ 260./ 292./240/ 10		
968.1/ 400./ 291./240/ 10	948.2/ 600./ 290./240/ 10	918.7/ 930./	
287./241/ 10	878.6/1350./ 284./247/ 11		
829.2/1880./ 281./263/ 14	715.3/3150./ 275./274/ 16	600.9/4500./	
269./277/ 20	451.4/6700./ 256./273/ 30		
369.5/8100./ 245./271/ 32	270.9/9500./ 226./272/ 30		
9999 1001 17 918 0 18			18
1005.2/ 20./ 290./145/ 1	1002.8/ 40./ 291./182/ 2	1000.5/ 60./	
291./205/ 3	998.2/ 80./ 291./210/ 4		
995.8/ 100./ 291./213/ 5	992.9/ 130./ 292./215/ 6	988.2/ 180./	
292./216/ 8	980.4/ 260./ 292./221/ 9		
967.8/ 400./ 292./232/ 10	947.9/ 600./ 291./248/ 10	918.4/ 930./	
289./264/ 10	878.4/1350./ 286./273/ 11		
829.0/1880./ 284./270/ 12	715.1/3150./ 277./260/ 14	600.7/4500./	
269./262/ 17	451.3/6700./ 255./264/ 23		
369.4/8100./ 244./263/ 27	270.9/9500./ 228./262/ 34		
9999 1001 17 91812 18			18
1004.7/ 20./ 296./235/ 4	1002.3/ 40./ 296./235/ 5	1000.0/ 60./	
295./234/ 5	997.6/ 80./ 295./234/ 5		
995.3/ 100./ 295./234/ 5	992.4/ 130./ 295./234/ 5	987.6/ 180./	
294./234/ 5	979.9/ 260./ 293./233/ 6		
967.3/ 400./ 292./233/ 6	947.4/ 600./ 291./233/ 6	917.9/ 930./	
288./230/ 6	877.9/1350./ 286./234/ 7		
828.5/1880./ 283./245/ 8	714.6/3150./ 275./256/ 12	600.2/4500./	
267./259/ 19	450.9/6700./ 253./256/ 28		
369.1/8100./ 242./255/ 31	270.7/9500./ 226./252/ 33		
9999 1001 17 919 0 18			18
1003.2/ 20./ 289./213/ 1	1000.8/ 40./ 290./233/ 1	998.5/ 60./	
291./261/ 1	996.2/ 80./ 291./277/ 1		
993.8/ 100./ 291./286/ 2	990.9/ 130./ 291./293/ 2	986.2/ 180./	
291./298/ 2	978.4/ 260./ 291./296/ 3		
965.8/ 400./ 290./292/ 3	945.9/ 600./ 288./288/ 4	916.4/ 930./	
286./284/ 5	876.4/1350./ 284./280/ 6		
827.0/1880./ 281./283/ 8	713.1/3150./ 273./277/ 11	598.9/4500./	
265./275/ 16	450.0/6700./ 251./278/ 24		
368.5/8100./ 239./278/ 28	270.3/9500./ 225./278/ 33		
9999 1001 17 91912 18			18
1004.7/ 20./ 294./298/ 7	1002.3/ 40./ 294./298/ 9	999.9/ 60./	

293./298/ 9	997.6/ 80./ 293./298/ 10		
995.3/ 100./ 293./298/ 10	992.2/ 130./ 293./298/ 10	987.6/ 180./	
292./298/ 10	979.9/ 260./ 291./298/ 10		
967.2/ 400./ 290./298/ 10	947.3/ 600./ 289./298/ 10	917.9/ 930./	
286./298/ 10	877.9/1350./ 284./297/ 9		
828.6/1880./ 281./284/ 10	714.9/3150./ 273./290/ 12	600.6/4500./	
265./298/ 21	451.2/6700./ 251./295/ 32		
369.3/8100./ 241./297/ 37	270.8/9500./ 226./301/ 40		
9999 1001 17 920 0 18		18	
1005.0/ 20./ 288./292/ 0	1002.7/ 40./ 289./307/ 2	1000.3/ 60./	
289./309/ 3	998.0/ 80./ 289./313/ 4		
995.6/ 100./ 289./316/ 4	992.7/ 130./ 289./319/ 5	988.0/ 180./	
289./321/ 6	980.3/ 260./ 289./320/ 7		
967.7/ 400./ 289./320/ 8	947.8/ 600./ 288./324/ 6	918.3/ 930./	
286./335/ 5	878.3/1350./ 284./337/ 6		
829.0/1880./ 280./336/ 8	715.1/3150./ 272./324/ 14	600.7/4500./	
264./314/ 21	451.3/6700./ 251./316/ 31		
369.4/8100./ 240./312/ 37	270.9/9500./ 225./309/ 40		
9999 1001 17 92012 18		18	
1006.8/ 20./ 295./301/ 6	1004.5/ 40./ 294./301/ 7	1002.1/ 60./	
294./301/ 8	999.8/ 80./ 294./300/ 8		
997.5/ 100./ 293./300/ 8	994.5/ 130./ 293./300/ 9	989.8/ 180./	
293./300/ 9	982.0/ 260./ 292./299/ 9		
969.4/ 400./ 291./299/ 9	949.5/ 600./ 289./298/ 9	919.9/ 930./	
287./298/ 9	879.8/1350./ 284./303/ 11		
830.4/1880./ 281./314/ 11	716.4/3150./ 273./329/ 13	601.8/4500./	
267./340/ 17	452.1/6700./ 252./338/ 24		
370.0/8100./ 240./335/ 30	271.3/9500./ 225./330/ 35		
9999 1001 17 921 0 18		18	
1008.2/ 20./ 288./163/ 1	1005.8/ 40./ 289./167/ 1	1003.5/ 60./	
289./176/ 1	1001.1/ 80./ 289./204/ 0		
998.8/ 100./ 290./281/ 0	995.8/ 130./ 290./319/ 1	991.1/ 180./	
290./329/ 1	983.3/ 260./ 290./313/ 2		
970.6/ 400./ 289./290/ 3	950.6/ 600./ 287./268/ 5	920.9/ 930./	
285./257/ 7	880.6/1350./ 283./261/ 9		
831.0/1880./ 281./282/ 7	716.8/3150./ 276./324/ 11	602.2/4500./	
270./325/ 15	452.4/6700./ 256./327/ 19		
370.2/8100./ 244./330/ 22	271.4/9500./ 227./333/ 25		
9999 1001 17 92112 18		18	
1008.5/ 20./ 295./326/ 2	1006.1/ 40./ 295./325/ 2	1003.8/ 60./	
294./324/ 2	1001.5/ 80./ 294./323/ 2		
999.1/ 100./ 294./322/ 2	996.1/ 130./ 294./321/ 2	991.4/ 180./	
293./319/ 2	983.6/ 260./ 293./317/ 2		
971.0/ 400./ 291./311/ 2	951.0/ 600./ 290./299/ 2	921.4/ 930./	
287./273/ 2	881.2/1350./ 284./238/ 3		
831.6/1880./ 282./295/ 2	717.4/3150./ 278./318/ 7	602.6/4500./	
271./315/ 7	452.6/6700./ 255./286/ 10		
370.5/8100./ 243./292/ 12	271.5/9500./ 226./286/ 17		
9999 1001 17 922 0 18		18	
1008.5/ 20./ 288./165/ 1	1006.1/ 40./ 289./146/ 2	1003.8/ 60./	
290./138/ 2	1001.4/ 80./ 290./136/ 2		
999.1/ 100./ 290./133/ 2	996.1/ 130./ 290./128/ 2	991.4/ 180./	
291./112/ 1	983.7/ 260./ 291./ 79/ 1		
971.0/ 400./ 290./ 84/ 2	951.0/ 600./ 290./123/ 2	921.4/ 930./	

288./169/ 2 881.3/1350./ 286./191/ 3
 831.8/1880./ 284./210/ 3 717.6/3150./ 278./267/ 4 602.7/4500./
 270./274/ 4 452.6/6700./ 254./282/ 7
 370.5/8100./ 243./279/ 9 271.5/9500./ 226./287/ 12
 9999 1001 17 92212 18 18
 1008.0/ 20./ 297./114/ 2 1005.7/ 40./ 297./115/ 3 1003.4/ 60./
 296./115/ 3 1001.0/ 80./ 296./115/ 3
 998.7/ 100./ 296./115/ 3 995.7/ 130./ 295./115/ 3 991.0/ 180./
 295./115/ 3 983.2/ 260./ 294./115/ 3
 970.6/ 400./ 293./115/ 4 950.6/ 600./ 292./114/ 4 921.1/ 930./
 289./113/ 4 880.9/1350./ 286./118/ 5
 831.4/1880./ 284./134/ 4 717.3/3150./ 278./243/ 2 602.5/4500./
 270./306/ 3 452.5/6700./ 253./238/ 9
 370.3/8100./ 241./249/ 11 271.5/9500./ 225./261/ 16
 9999 1001 17 923 0 18 18
 1008.7/ 20./ 289./187/ 1 1006.4/ 40./ 290./165/ 1 1004.0/ 60./
 291./156/ 1 1001.7/ 80./ 291./150/ 1
 999.3/ 100./ 291./147/ 1 996.3/ 130./ 291./143/ 1 991.6/ 180./
 291./129/ 1 983.8/ 260./ 291./ 92/ 1
 971.2/ 400./ 292./ 82/ 2 951.2/ 600./ 292./ 86/ 3 921.6/ 930./
 290./103/ 2 881.4/1350./ 287./136/ 2
 831.9/1880./ 284./153/ 2 717.6/3150./ 278./236/ 1 602.8/4500./
 269./271/ 7 452.7/6700./ 253./255/ 12
 370.5/8100./ 241./251/ 16 271.5/9500./ 223./253/ 20
 9999 1001 17 92312 18 18
 1007.8/ 20./ 297./ 22/ 2 1005.4/ 40./ 297./ 26/ 2 1003.1/ 60./ 296./
 28/ 2 1000.7/ 80./ 296./ 30/ 2
 998.4/ 100./ 296./ 32/ 2 995.4/ 130./ 296./ 34/ 2 990.7/ 180./ 295./
 37/ 2 982.9/ 260./ 295./ 42/ 2
 970.3/ 400./ 294./ 50/ 2 950.3/ 600./ 292./ 64/ 2 920.8/ 930./ 289./
 87/ 3 880.5/1350./ 286./122/ 4
 831.0/1880./ 285./185/ 3 716.8/3150./ 278./268/ 6 602.1/4500./
 267./256/ 10 452.2/6700./ 250./239/ 13
 370.1/8100./ 239./240/ 15 271.3/9500./ 223./248/ 17
 9999 1001 17 924 0 18 18
 1006.9/ 20./ 290./201/ 1 1004.6/ 40./ 291./200/ 2 1002.2/ 60./
 291./191/ 1 999.9/ 80./ 291./172/ 1
 997.5/ 100./ 291./149/ 1 994.5/ 130./ 292./127/ 1 989.8/ 180./
 292./109/ 2 982.0/ 260./ 292./ 93/ 3
 969.4/ 400./ 292./ 86/ 4 949.4/ 600./ 291./ 84/ 4 919.8/ 930./ 290./
 83/ 4 879.7/1350./ 288./ 72/ 3
 830.1/1880./ 284./ 46/ 2 716.0/3150./ 276./332/ 2 601.4/4500./
 267./334/ 5 451.7/6700./ 251./327/ 8
 369.8/8100./ 239./332/ 10 271.1/9500./ 224./ 8/ 18
 9999 1001 17 92412 18 18
 1007.1/ 20./ 296./331/ 2 1004.8/ 40./ 296./331/ 2 1002.4/ 60./
 295./331/ 2 1000.1/ 80./ 295./330/ 3
 997.7/ 100./ 295./330/ 3 994.7/ 130./ 294./330/ 3 990.0/ 180./
 294./330/ 3 982.2/ 260./ 293./329/ 3
 969.6/ 400./ 292./327/ 2 949.6/ 600./ 291./323/ 2 920.0/ 930./
 288./312/ 2 879.8/1350./ 287./307/ 3
 830.3/1880./ 284./316/ 6 716.1/3150./ 277./321/ 9 601.5/4500./
 269./327/ 11 451.9/6700./ 254./318/ 17
 369.8/8100./ 244./327/ 20 271.1/9500./ 226./330/ 26

9999	1001	17 925 0	18	18
1006.4/	20./	288./171/	1 1004.1/	40./ 288./203/ 1 1001.7/ 60./
288./245/	1	999.4/ 80./	289./263/ 2	
997.0/	100./	289./274/	2 994.1/ 130./	289./283/ 3 989.3/ 180./
289./290/	3	981.5/ 260./	289./297/ 4	
968.9/	400./	289./300/	5 948.9/ 600./	289./298/ 5 919.4/ 930./
289./301/	6	879.2/1350./	288./307/ 7	
829.8/1880./	286./317/	7 715.7/3150./	279./338/ 10	601.2/4500./
270./337/	15	451.6/6700./	255./334/ 19	
369.6/8100./	244./333/	21 271.0/9500./	227./335/ 25	
9999	1001	17 92512	18	18
1007.2/	20./	296./318/	2 1004.9/	40./ 295./316/ 2 1002.5/ 60./
295./315/	2	1000.2/ 80./	295./313/ 2	
997.8/	100./	295./312/	2 994.9/ 130./	294./310/ 2 990.2/ 180./
294./307/	2	982.5/ 260./	293./302/ 2	
969.8/	400./	292./294/	2 949.8/ 600./	290./279/ 2 920.3/ 930./
288./253/	3	880.1/1350./	286./265/ 4	
830.6/1880./	284./301/	7 716.4/3150./	278./314/ 8	601.8/4500./
270./301/	8	452.1/6700./	254./281/ 14	
370.0/8100./	243./280/	19 271.2/9500./	226./278/ 27	
9999	1001	17 926 0	18	18
1006.6/	20./	289./162/	1 1004.3/	40./ 290./157/ 2 1001.9/ 60./
290./148/	2	999.6/ 80./	290./142/ 2	
997.2/	100./	290./138/	2 994.2/ 130./	290./129/ 1 989.5/ 180./
290./100/	1	981.8/ 260./	290./ 40/ 1	
969.1/	400./	289./300/	1 949.2/ 600./	289./271/ 3 919.6/ 930./
288./272/	4	879.4/1350./	286./278/ 5	
829.9/1880./	283./280/	7 715.6/3150./	276./274/ 7	600.8/4500./
266./272/	11	451.2/6700./	252./284/ 16	
369.4/8100./	241./287/	23 270.9/9500./	224./293/ 32	
9999	1001	17 92612	18	18
1006.7/	20./	296./ 51/	2 1004.3/	40./ 295./ 52/ 2 1002.0/ 60./ 295./
53/ 3	999.7/	80./ 295./	54/ 3	
997.3/	100./	295./ 54/	3 994.3/ 130./	294./ 55/ 3 989.6/ 180./ 294./
56/ 3	981.9/	260./ 293./	57/ 3	
969.2/	400./	292./ 59/	3 949.3/ 600./	290./ 61/ 3 919.8/ 930./ 288./
65/ 4	879.6/1350./	285./ 68/	5	
830.1/1880./	282./ 65/	6 716.1/3150./	275./ 4/ 5	601.5/4500./
267./325/	8	451.8/6700./	253./302/ 10	
369.8/8100./	241./305/	12 271.1/9500./	224./307/ 12	
9999	1001	17 927 0	18	18
1007.8/	20./	289./171/	1 1005.4/	40./ 290./ 75/ 2 1003.1/ 60./ 290./
65/ 3	1000.8/	80./ 291./	61/ 4	
998.4/	100./	291./ 57/	5 995.4/ 130./	291./ 54/ 6 990.7/ 180./ 291./
49/ 7	983.0/	260./ 291./	42/ 7	
970.3/	400./	291./ 35/	8 950.4/ 600./	290./ 34/ 9 920.8/ 930./ 288./
33/ 9	880.7/1350./	285./ 29/	9	
831.1/1880./	283./ 24/	8 716.9/3150./	275./ 11/ 6	602.1/4500./
266./347/	7	452.2/6700./	252./343/ 9	
370.1/8100./	240./350/	5 271.3/9500./	224./353/ 3	
9999	1001	17 92712	18	18
1009.0/	20./	296./ 21/	2 1006.7/	40./ 296./ 24/ 2 1004.3/ 60./ 296./
25/ 3	1002.0/	80./ 295./	27/ 3	
999.6/	100./	295./ 28/	3 996.6/ 130./	295./ 29/ 3 991.9/ 180./ 294./

31/	3	984.1/ 260./ 294./ 33/	3				
		971.4/ 400./ 293./ 36/	3	951.4/ 600./ 291./ 40/	3	921.8/ 930./ 288./	
45/	4	881.5/1350./ 285./ 50/	6				
		831.9/1880./ 283./ 42/	6	717.5/3150./ 277./ 5/	8	602.6/4500./	
268./	351/	8	452.6/6700./ 254./ 5/	14			
		370.4/8100./ 243./ 1/	20	271.5/9500./ 226./352/	27		
	9999	1001	17 928 0	18		18	
		1011.3/ 20./ 290./184/	2	1008.9/ 40./ 291./166/	2	1006.6/ 60./	
291./	147/	1	1004.2/ 80./ 291./123/	1			
		1001.8/ 100./ 291./100/	2	998.8/ 130./ 291./ 82/	2	994.1/ 180./ 291./	
66/	3	986.3/ 260./ 291./ 55/	4				
		973.6/ 400./ 291./ 44/	5	953.6/ 600./ 290./ 28/	5	923.8/ 930./ 289./	
6/	5	883.5/1350./ 286./ 2/	5				
		833.8/1880./ 284./ 5/	5	719.1/3150./ 278./ 17/	5	604.0/4500./ 270./	
4/	8	453.5/6700./ 256./349/	14				
		371.1/8100./ 244./352/	16	271.9/9500./ 227./354/	22		
	9999	1001	17 92812	18		18	
		1011.7/ 20./ 297./ 34/	2	1009.4/ 40./ 296./ 35/	3	1007.1/ 60./ 296./	
35/	3	1004.7/ 80./ 296./ 36/	3				
		1002.3/ 100./ 296./ 36/	3	999.3/ 130./ 295./ 36/	3	994.6/ 180./ 295./	
37/	3	986.8/ 260./ 294./ 37/	3				
		974.0/ 400./ 293./ 38/	3	954.0/ 600./ 291./ 40/	4	924.3/ 930./ 289./	
44/	4	883.8/1350./ 286./ 58/	6				
		834.1/1880./ 284./ 60/	6	719.3/3150./ 278./ 32/	7	604.2/4500./ 270./	
14/	10	453.7/6700./ 256./343/	9				
		371.3/8100./ 245./334/	11	272.0/9500./ 227./317/	15		
	9999	1001	17 929 0	18		18	
		1011.5/ 20./ 290./197/	1	1009.1/ 40./ 291./150/	1	1006.8/ 60./ 291./	
97/	1	1004.4/ 80./ 292./ 77/	1				
		1002.0/ 100./ 291./ 69/	2	999.0/ 130./ 291./ 65/	3	994.3/ 180./ 291./	
62/	4	986.5/ 260./ 292./ 56/	6				
		973.8/ 400./ 292./ 49/	6	953.7/ 600./ 291./ 40/	6	924.1/ 930./ 290./	
41/	8	883.7/1350./ 288./ 43/	7				
		834.0/1880./ 285./ 45/	6	719.3/3150./ 278./ 29/	7	604.1/4500./ 270./	
8/	9	453.6/6700./ 255./347/	14				
		371.2/8100./ 243./337/	17	272.0/9500./ 225./328/	20		
	9999	1001	17 92912	18		18	
		1009.5/ 20./ 297./345/	2	1007.2/ 40./ 296./346/	3	1004.8/ 60./	
296./	347/	3	1002.5/ 80./ 296./348/	3			
		1000.1/ 100./ 295./349/	3	997.2/ 130./ 295./350/	3	992.4/ 180./	
295./	351/	3	984.6/ 260./ 294./354/	3			
		972.0/ 400./ 293./358/	3	952.0/ 600./ 291./ 6/	3	922.4/ 930./ 289./	
23/	3	882.1/1350./ 286./ 40/	7				
		832.4/1880./ 284./ 32/	8	717.8/3150./ 278./ 21/	7	602.9/4500./ 270./	
13/	9	452.8/6700./ 255./ 17/	10				
		370.6/8100./ 243./ 30/	14	271.6/9500./ 225./ 32/	22		
	9999	1001	17 930 0	18		18	
		1008.8/ 20./ 290./180/	2	1006.4/ 40./ 291./174/	2	1004.1/ 60./	
292./	166/	2	1001.8/ 80./ 292./159/	2			
		999.4/ 100./ 292./147/	1	996.4/ 130./ 292./128/	1	991.7/ 180./ 292./	
95/	1	983.9/ 260./ 292./ 69/	3				
		971.3/ 400./ 292./ 49/	3	951.3/ 600./ 291./ 3/	2	921.7/ 930./ 290./	
18/	4	881.5/1350./ 288./ 27/	5				
		831.9/1880./ 285./ 34/	4	717.6/3150./ 278./ 34/	5	602.7/4500./ 269./	

[illegible]

289./216/	0	1002.4/	80./	289./	74/	1			
1000.0/	100./	289./	65/	1	997.0/	130./	289./	61/ 2 992.3/ 180./ 289./	
57/	3	984.5/	260./	290./	55/	4			
		971.8/	400./	290./	56/	3	951.8/ 600./	289./ 56/ 3 922.2/ 930./ 288./	
54/	4	882.0/1350./	286./	55/	5				
		832.3/1880./	284./	62/	5	717.8/3150./	277./	71/ 5 602.9/4500./ 269./	
46/	10	452.9/6700./	258./	40/	18				
		370.6/8100./	248./	41/	22	271.6/9500./	232./	35/ 26	
9999	1001		1710	312	18			18	
		1008.7/	20./	296./357/	2	1006.2/	40./	296./358/ 3 1003.9/ 60./	
296./358/	3	1001.6/	80./	295./359/	3				
		999.2/	100./	295./359/	3	996.3/	130./	295./ 0/ 3 991.5/ 180./ 295./	
1/	3	983.8/	260./	294./	2/	3			
		971.1/	400./	293./	5/	3	951.2/ 600./	291./ 11/ 2 921.6/ 930./ 289./	
35/	2	881.3/1350./	287./	55/	3				
		831.8/1880./	284./	52/	2	717.3/3150./	277./356/	3 602.3/4500./ 270./	
36/	4	452.2/6700./	256./	22/	9				
		370.1/8100./	247./	0/	7	271.3/9500./	230./	17/ 8	
9999	1001		1710	4 0	18			18	
		1009.6/	20./	291./196/	1	1007.2/	40./	291./205/ 1 1004.8/ 60./	
292./208/	1	1002.4/	80./	292./209/	1				
		1000.1/	100./	292./209/	1	997.1/	130./	292./203/ 1 992.4/ 180./	
292./119/	0	984.6/	260./	293./	77/	1			
		971.9/	400./	292./	46/	2	951.9/ 600./	292./ 42/ 2 922.3/ 930./ 290./	
25/	2	882.0/1350./	288./	2/	2				
		832.4/1880./	284./	20/	3	717.7/3150./	277./	47/ 4 602.6/4500./ 269./	
23/	5	452.5/6700./	256./	10/	6				
		370.4/8100./	245./356/	6	271.5/9500./	229./320/	7		
9999	1001		1710	412	18			18	
		1011.3/	20./	297./	40/	3	1008.9/	40./	296./ 40/ 3 1006.5/ 60./ 296./
41/	3	1004.2/	80./	296./	41/	3			
		1001.8/	100./	296./	41/	3	998.8/	130./	295./ 41/ 3 994.1/ 180./ 295./
42/	4	986.3/	260./	294./	42/	4			
		973.6/	400./	293./	43/	4	953.5/ 600./	291./ 45/ 4 923.8/ 930./ 289./	
48/	4	883.4/1350./	286./	59/	5				
		833.6/1880./	284./	61/	5	718.9/3150./	279./	74/ 5 603.9/4500./ 271./	
43/	7	453.6/6700./	256./	56/	16				
		371.2/8100./	244./	57/	23	272.0/9500./	229./	52/ 29	
9999	1001		1710	5 0	18			18	
		1010.9/	20./	290./218/	1	1008.5/	40./	291./208/ 1 1006.2/ 60./	
291./120/	0	1003.8/	80./	292./	77/	1			
		1001.5/	100./	292./	68/	2	998.5/	130./	292./ 64/ 2 993.8/ 180./ 292./
61/	3	985.9/	260./	292./	54/	5			
		973.2/	400./	292./	40/	5	953.2/ 600./	291./ 16/ 4 923.5/ 930./ 290./	
3/	5	883.2/1350./	288./	7/	4				
		833.4/1880./	286./	33/	2	718.9/3150./	280./	54/ 3 603.9/4500./ 273./	
39/	8	453.6/6700./	258./	27/	8				
		371.2/8100./	247./	45/	11	272.0/9500./	229./	61/ 22	
9999	1001		1710	512	18			18	
		1008.5/	20./	296./313/	2	1006.1/	40./	296./311/ 3 1003.8/ 60./	
296./310/	3	1001.4/	80./	295./309/	3				
		999.0/	100./	295./308/	3	996.1/	130./	295./306/ 3 991.3/ 180./	
294./304/	3	983.6/	260./	294./301/	3				
		970.9/	400./	293./296/	3	950.9/ 600./	291./286/	3 921.2/ 930./	

288./265/ 3	880.9/1350./ 287./282/ 4		
831.3/1880./ 285./307/ 4	717.0/3150./ 281./321/ 5	602.3/4500./	
273./357/ 5	452.3/6700./ 259./ 23/ 5		
370.1/8100./ 248./358/ 6	271.3/9500./ 231./349/ 7		
9999 1001 1710 6 0 18		18	
1005.0/ 20./ 290./147/ 1	1002.6/ 40./ 290./179/ 1	1000.3/ 60./	
290./212/ 1	998.0/ 80./ 290./240/ 1		
995.6/ 100./ 290./255/ 2	992.6/ 130./ 290./264/ 2	987.9/ 180./	
289./271/ 3	980.2/ 260./ 289./275/ 4		
967.5/ 400./ 288./277/ 6	947.5/ 600./ 288./278/ 7	917.9/ 930./	
288./283/ 7	877.8/1350./ 288./293/ 6		
828.4/1880./ 287./305/ 5	714.6/3150./ 282./346/ 6	600.4/4500./	
273./321/ 9	451.1/6700./ 258./317/ 11		
369.3/8100./ 247./309/ 10	270.8/9500./ 230./311/ 12		
9999 1001 1710 612 18		18	
1000.9/ 20./ 295./269/ 6	998.6/ 40./ 294./269/ 7	996.3/ 60./	
294./269/ 8	993.9/ 80./ 294./269/ 8		
991.6/ 100./ 294./269/ 8	988.6/ 130./ 293./269/ 9	983.9/ 180./	
293./269/ 9	976.2/ 260./ 292./269/ 9		
963.6/ 400./ 291./270/ 9	943.7/ 600./ 289./272/ 9	914.3/ 930./	
288./284/ 9	874.3/1350./ 287./308/ 10		
825.2/1880./ 286./330/ 13	711.9/3150./ 280./333/ 16	598.1/4500./	
273./321/ 15	449.5/6700./ 258./318/ 18		
368.0/8100./ 247./314/ 17	270.0/9500./ 229./312/ 15		
9999 1001 1710 7 0 18		18	
1005.1/ 20./ 290./ 45/ 3	1002.8/ 40./ 289./ 47/ 4	1000.4/ 60./ 289./	
49/ 5	998.1/ 80./ 289./ 50/ 5		
995.7/ 100./ 289./ 52/ 6	992.7/ 130./ 289./ 53/ 6	988.0/ 180./ 289./	
55/ 8	980.2/ 260./ 289./ 57/ 10		
967.6/ 400./ 289./ 59/ 13	947.7/ 600./ 289./ 64/ 14	918.2/ 930./ 287./	
71/ 11	878.1/1350./ 284./ 78/ 10		
828.7/1880./ 281./ 72/ 9	714.7/3150./ 276./337/ 9	600.5/4500./	
270./326/ 19	451.1/6700./ 258./324/ 17		
369.3/8100./ 247./325/ 16	270.8/9500./ 229./326/ 17		
9999 1001 1710 712 18		18	
1009.9/ 20./ 293./ 62/ 3	1007.5/ 40./ 293./ 63/ 4	1005.1/ 60./ 292./	
63/ 4	1002.9/ 80./ 292./ 63/ 4		
1000.4/ 100./ 292./ 63/ 4	997.5/ 130./ 292./ 63/ 4	992.8/ 180./ 291./	
63/ 4	985.0/ 260./ 291./ 64/ 4		
972.3/ 400./ 290./ 64/ 5	952.3/ 600./ 288./ 65/ 5	922.8/ 930./ 285./	
65/ 5	882.5/1350./ 283./ 56/ 7		
832.9/1880./ 280./ 44/ 7	718.5/3150./ 276./ 14/ 9	603.6/4500./	
270./340/ 10	453.3/6700./ 255./326/ 12		
371.0/8100./ 243./332/ 15	271.9/9500./ 227./331/ 20		
9999 1001 1710 8 0 18		18	
1009.4/ 20./ 286./222/ 2	1007.0/ 40./ 288./223/ 2	1004.7/ 60./	
289./228/ 2	1002.3/ 80./ 289./229/ 1		
1000.0/ 100./ 289./224/ 1	997.0/ 130./ 289./221/ 1	992.2/ 180./	
289./236/ 1	984.5/ 260./ 289./271/ 2		
971.8/ 400./ 289./274/ 3	951.9/ 600./ 288./261/ 3	922.3/ 930./	
286./256/ 4	882.1/1350./ 284./267/ 5		
832.6/1880./ 282./279/ 5	718.2/3150./ 277./300/ 5	603.4/4500./	
270./330/ 9	453.1/6700./ 256./342/ 16		
370.8/8100./ 244./343/ 17	271.8/9500./ 227./351/ 21		

9999	1001	1710	812	18				18
1007.9/	20./	294./231/	4	1005.5/	40./	293./230/	4	1003.2/ 60./
293./230/	5	1000.9/	80./	293./230/	5			
998.5/	100./	293./230/	5	995.5/	130./	292./230/	5	990.9/ 180./
292./229/	5	983.1/	260./	291./229/	5			
970.4/	400./	290./229/	5	950.5/	600./	288./229/	5	921.0/ 930./
286./229/	5	880.8/1350./	283./232/	6				
831.3/1880./	281./249/	7	717.2/3150./	278./320/	8	602.3/4500./		
270./318/	11	452.3/6700./	256./319/	18				
370.2/8100./	245./304/	20	271.4/9500./	228./297/	20			
9999	1001	1710	9 0	18				18
1006.4/	20./	287./133/	2	1004.0/	40./	288./146/	2	1001.6/ 60./
288./162/	3	999.4/	80./	288./175/	3			
997.0/	100./	289./185/	3	994.0/	130./	289./196/	3	989.3/ 180./
289./212/	3	981.5/	260./	289./232/	3			
968.8/	400./	288./255/	3	948.9/	600./	287./271/	4	919.3/ 930./
285./273/	6	879.0/1350./	284./281/	7				
829.5/1880./	283./315/	6	715.4/3150./	277./330/	9	600.9/4500./		
268./297/	12	451.4/6700./	253./297/	14				
369.5/8100./	242./289/	18	270.9/9500./	227./288/	19			
9999	1001	1710	912	18				18
1006.6/	20./	294./316/	1	1004.2/	40./	293./315/	1	1002.0/ 60./
293./314/	1	999.6/	80./	293./312/	1			
997.3/	100./	293./312/	1	994.3/	130./	292./310/	1	989.6/ 180./
292./308/	1	981.8/	260./	291./303/	1			
969.2/	400./	290./293/	1	949.3/	600./	289./267/	1	919.7/ 930./
287./244/	3	879.6/1350./	285./288/	3				
830.1/1880./	283./308/	4	716.0/3150./	275./308/	6	601.5/4500./		
268./303/	7	451.8/6700./	254./328/	9				
369.8/8100./	243./352/	7	271.1/9500./	226./349/	12			
9999	1001	1710	10 0	18				18
1007.1/	20./	287./192/	1	1004.8/	40./	287./215/	2	1002.4/ 60./
288./239/	3	1000.1/	80./	288./256/	3			
997.7/	100./	289./268/	3	994.7/	130./	289./278/	3	990.0/ 180./
289./288/	4	982.2/	260./	289./294/	4			
969.5/	400./	288./297/	4	949.5/	600./	287./293/	4	920.0/ 930./
286./284/	4	879.8/1350./	284./283/	4				
830.3/1880./	282./284/	4	716.2/3150./	277./325/	4	601.7/4500./		
269./321/	8	452.0/6700./	255./319/	10				
370.0/8100./	243./332/	12	271.2/9500./	227./342/	15			
9999	1001	1710	1012	18				18
1008.4/	20./	294./324/	3	1006.0/	40./	294./322/	3	1003.7/ 60./
294./322/	3	1001.4/	80./	293./321/	3			
998.9/	100./	293./320/	3	996.0/	130./	293./319/	3	991.3/ 180./
292./318/	3	983.5/	260./	292./315/	3			
970.8/	400./	291./310/	3	950.8/	600./	289./301/	3	921.2/ 930./
287./278/	3	881.0/1350./	284./260/	5				
831.3/1880./	282./272/	5	717.0/3150./	276./307/	6	602.2/4500./		
268./322/	9	452.4/6700./	255./318/	14				
370.3/8100./	244./316/	17	271.4/9500./	226./307/	19			
9999	1001	1710	11 0	18				18
1010.7/	20./	287./162/	1	1008.3/	40./	287./163/	1	1006.0/ 60./
287./164/	1	1003.6/	80./	288./180/	1			
1001.2/	100./	288./207/	1	998.3/	130./	288./253/	1	993.5/ 180./

289./289/	1	985.7/	260./	288./302/	2		
973.0/	400./	288./305/	3	953.0/	600./	287./299/	4 923.3/ 930./
286./292/	4	883.0/1350./	285./292/	3			
833.3/1880./	283./306/	3	718.7/3150./	277./350/	5	603.7/4500./	
269./331/	7	453.3/6700./	253./330/	11			
371.0/8100./	242./333/	12	271.9/9500./	226./338/	13		
9999	1001	17101112	18			18	
1011.6/	20./	295./352/	1	1009.2/	40./	294./351/	1 1006.8/ 60./
294./350/	1	1004.5/	80./	294./349/	1		
1002.1/	100./	294./348/	1	999.2/	130./	293./346/	1 994.4/ 180./
293./343/	1	986.6/	260./	292./337/	1		
973.9/	400./	291./316/	1	953.9/	600./	290./256/	1 924.2/ 930./
288./230/	3	883.8/1350./	286./276/	3			
834.1/1880./	284./286/	4	719.4/3150./	277./311/	4	604.2/4500./	
269./328/	4	453.7/6700./	255./337/	9			
371.3/8100./	244./345/	10	272.0/9500./	227./	2/	7	
9999	1001	171012	0 18			18	
1013.0/	20./	288./199/	2	1010.6/	40./	289./196/	1 1008.3/ 60./
289./194/	1	1005.9/	80./	289./198/	1		
1003.5/	100./	289./250/	0	1000.5/	130./	289./308/	1 995.8/ 180./
289./319/	1	988.0/	260./	289./320/	2		
975.2/	400./	289./315/	3	955.2/	600./	289./310/	4 925.4/ 930./
288./299/	4	885.1/1350./	287./284/	3			
835.3/1880./	284./271/	3	720.4/3150./	278./330/	4	605.0/4500./	
270./345/	7	454.3/6700./	255./320/	9			
371.7/8100./	244./310/	9	272.3/9500./	228./325/	12		
9999	1001	17101212	18			18	
1014.7/	20./	294./333/	2	1012.4/	40./	293./332/	2 1010.0/ 60./
293./331/	2	1007.7/	80./	293./331/	2		
1005.2/	100./	293./330/	3	1002.3/	130./	292./329/	3 997.5/ 180./
292./328/	2	989.7/	260./	291./326/	2		
976.9/	400./	290./322/	2	956.8/	600./	289./310/	2 927.0/ 930./
287./273/	2	886.4/1350./	285./308/	1			
836.5/1880./	284./333/	2	721.4/3150./	278./350/	6	605.9/4500./	
270./335/	8	454.9/6700./	255./338/	12			
372.2/8100./	245./343/	14	272.6/9500./	228./334/	12		
9999	1001	171013	0 18			18	
1015.7/	20./	286./192/	1	1013.2/	40./	287./214/	2 1010.9/ 60./
288./244/	1	1008.5/	80./	288./267/	1		
1006.1/	100./	288./285/	1	1003.1/	130./	288./310/	1 998.4/ 180./
288./326/	2	990.5/	260./	288./328/	3		
977.7/	400./	288./328/	4	957.5/	600./	288./325/	3 927.7/ 930./
288./326/	2	887.1/1350./	288./354/	2			
837.2/1880./	285./	25/	2	722.0/3150./	278./	6/	5 606.4/4500./
269./352/	7	455.2/6700./	254./340/	9			
372.4/8100./	244./343/	10	272.8/9500./	227./334/	12		
9999	1001	17101312	18			18	
1014.8/	20./	295./	11/	2	1012.4/	40./	295./ 13/ 2 1010.1/ 60./ 295./
14/	2	1007.8/	80./	295./	14/	2	
1005.3/	100./	294./	15/	2	1002.3/	130./	294./ 16/ 2 997.6/ 180./ 294./
17/	2	989.7/	260./	293./	19/	2	
977.0/	400./	292./	24/	2	956.9/	600./	290./ 42/ 1 927.0/ 930./ 290./
50/	1	886.6/1350./	289./321/	2			
836.7/1880./	286./345/	4	721.7/3150./	279./	1/	5	606.2/4500./ 270./

[illegible]

[illegible]

290./151/ 5	878.1/1350./ 287./160/ 5		
828.8/1880./ 284./159/ 6	715.0/3150./ 276./179/ 5	600.7/4500./	
267./192/ 7	451.3/6700./ 253./205/ 9		
369.4/8100./ 241./219/ 12	270.9/9500./ 222./203/ 14		
9999 1001	17101912 18	18	
1002.8/ 20./ 293./ 25/ 1	1000.4/ 40./ 293./ 31/ 1	998.2/ 60./ 292./	
36/ 1	995.8/ 80./ 292./ 41/ 1		
993.4/ 100./ 292./ 45/ 1	990.5/ 130./ 292./ 51/ 1	985.8/ 180./ 292./	
63/ 1	978.1/ 260./ 291./ 91/ 2		
965.5/ 400./ 291./114/ 4	945.7/ 600./ 290./136/ 5	916.3/ 930./	
289./163/ 7	876.4/1350./ 287./165/ 8		
827.2/1880./ 284./157/ 8	713.8/3150./ 276./160/ 9	599.7/4500./	
266./199/ 11	450.4/6700./ 252./208/ 11		
368.7/8100./ 240./201/ 9	270.4/9500./ 222./178/ 15		
9999 1001	171020 0 18	18	
1002.4/ 20./ 289./176/ 1	1000.0/ 40./ 290./141/ 1	997.7/ 60./	
290./120/ 1	995.4/ 80./ 290./108/ 1		
993.0/ 100./ 290./102/ 1	990.1/ 130./ 290./100/ 1	985.4/ 180./	
290./102/ 2	977.7/ 260./ 290./106/ 3		
965.1/ 400./ 290./113/ 4	945.2/ 600./ 289./116/ 5	915.8/ 930./	
288./143/ 7	875.9/1350./ 286./148/ 8		
826.6/1880./ 283./135/ 8	712.9/3150./ 275./130/ 10	598.8/4500./	
266./155/ 13	449.8/6700./ 252./167/ 5		
368.3/8100./ 241./205/ 6	270.1/9500./ 221./215/ 4		
9999 1001	17102012 18	18	
1005.6/ 20./ 294./ 57/ 4	1003.2/ 40./ 294./ 59/ 4	1000.9/ 60./ 294./	
60/ 4	998.6/ 80./ 293./ 61/ 5		
996.2/ 100./ 293./ 62/ 5	993.3/ 130./ 293./ 63/ 5	988.6/ 180./ 293./	
65/ 5	980.8/ 260./ 292./ 67/ 5		
968.2/ 400./ 291./ 74/ 5	948.3/ 600./ 289./ 88/ 6	918.8/ 930./	
288./103/ 8	878.7/1350./ 286./109/ 7		
829.3/1880./ 284./119/ 6	715.1/3150./ 276./145/ 7	600.6/4500./	
269./115/ 6	451.2/6700./ 254./ 46/ 5		
369.4/8100./ 241./ 16/ 7	270.9/9500./ 227./ 17/ 23		
9999 1001	171021 0 18	18	
1008.7/ 20./ 289./180/ 1	1006.3/ 40./ 290./183/ 1	1004.0/ 60./	
290./172/ 1	1001.6/ 80./ 290./151/ 1		
999.3/ 100./ 290./128/ 1	996.3/ 130./ 291./109/ 2	991.6/ 180./ 291./	
92/ 2	983.8/ 260./ 291./ 77/ 4		
971.2/ 400./ 291./ 62/ 6	951.2/ 600./ 291./ 54/ 6	921.6/ 930./ 289./	
41/ 3	881.3/1350./ 288./ 23/ 2		
831.7/1880./ 285./244/ 1	717.2/3150./ 278./138/ 2	602.4/4500./ 270./	
53/ 2	452.5/6700./ 256./359/ 10		
370.3/8100./ 246./ 10/ 17	271.5/9500./ 229./ 9/ 24		
9999 1001	17102112 18	18	
1010.2/ 20./ 293./ 29/ 1	1007.8/ 40./ 292./ 31/ 1	1005.4/ 60./ 292./	
31/ 1	1003.1/ 80./ 292./ 32/ 1		
1000.7/ 100./ 292./ 33/ 1	997.7/ 130./ 291./ 34/ 1	993.0/ 180./ 291./	
36/ 1	985.2/ 260./ 290./ 39/ 1		
972.5/ 400./ 289./ 36/ 0	952.5/ 600./ 288./231/ 2	922.7/ 930./	
288./244/ 4	882.4/1350./ 287./254/ 6		
832.8/1880./ 284./255/ 6	718.2/3150./ 278./246/ 5	603.1/4500./	
270./270/ 5	452.9/6700./ 259./299/ 8		
370.6/8100./ 248./309/ 11	271.6/9500./ 229./311/ 15		

9999	1001	171022	0	18			18
1009.6/	20./	288./179/	1	1007.2/	40./	288./192/	1 1004.8/ 60./
289./209/	1	1002.5/	80./	289./224/	1		
1000.2/	100./	289./238/	1	997.1/	130./	289./255/	1 992.4/ 180./
289./278/	1	984.6/	260./	289./292/	1		
971.9/	400./	289./288/	2	951.9/	600./	288./281/	4 922.2/ 930./
287./265/	6	881.9/1350./	285./257/	8			
832.2/1880./	283./259/	10	717.6/3150./	277./270/	11	602.7/4500./	
270./260/	12	452.7/6700./	256./256/	19			
370.5/8100./	246./253/	24	271.5/9500./	230./261/	31		
9999	1001	17102212	18				18
1006.7/	20./	294./270/	6	1004.3/	40./	293./269/	7 1002.0/ 60./
293./269/	7	999.6/	80./	293./269/	7		
997.2/	100./	292./269/	8	994.3/	130./	292./269/	8 989.6/ 180./
292./270/	8	981.7/	260./	291./270/	8		
969.1/	400./	290./271/	8	949.1/	600./	289./275/	8 919.4/ 930./
287./285/	8	879.2/1350./	286./297/	9			
829.8/1880./	283./302/	10	715.7/3150./	275./288/	14	601.2/4500./	
266./286/	19	451.7/6700./	250./279/	23			
369.7/8100./	239./280/	27	271.1/9500./	228./279/	30		
9999	1001	171023	0	18			18
1007.5/	20./	288./241/	1	1005.2/	40./	289./257/	1 1002.9/ 60./
289./276/	1	1000.5/	80./	289./287/	1		
998.1/	100./	289./295/	1	995.2/	130./	289./321/	1 990.5/ 180./ 289./
15/	1	982.7/	260./	290./	29/	2	
970.1/	400./	290./	30/	3	950.2/	600./	289./
22/	5	880.6/1350./	284./	0/	4		920.7/ 930./ 286./
831.2/1880./	280./333/	9	717.0/3150./	273./298/	14	602.3/4500./	
265./313/	22	452.4/6700./	253./318/	32			
370.3/8100./	242./326/	37	271.4/9500./	226./334/	41		
9999	1001	17102312	18				18
1007.1/	20./	292./307/	7	1004.7/	40./	292./307/	9 1002.4/ 60./
291./307/	9	1000.0/	80./	291./307/	9		
997.6/	100./	291./307/	10	994.7/	130./	291./307/	10 990.0/ 180./
290./308/	10	982.3/	260./	290./308/	10		
969.6/	400./	289./309/	10	949.7/	600./	287./312/	10 920.2/ 930./
285./327/	7	880.1/1350./	282./343/	7			
830.7/1880./	280./349/	15	716.6/3150./	273./336/	24	602.0/4500./	
267./331/	28	452.2/6700./	254./336/	34			
370.2/8100./	244./339/	39	271.4/9500./	229./343/	47		
9999	1001	171024	0	18			18
1007.7/	20./	287./173/	0	1005.3/	40./	288./129/	1 1002.9/ 60./ 288./
97/	1	1000.6/	80./	288./	74/	1	
998.2/	100./	288./	53/	1	995.2/	130./	288./
9/	1	982.8/	260./	288./337/	2		990.6/ 180./ 288./
970.1/	400./	287./308/	3	950.1/	600./	287./299/	5 920.5/ 930./
286./303/	4	880.3/1350./	284./	13/	3		
830.9/1880./	282./	27/	7	716.8/3150./	275./355/	9	602.1/4500./
267./355/	20	452.2/6700./	253./356/	32			
370.1/8100./	243./354/	39	271.3/9500./	228./351/	49		
9999	1001	17102412	18				18
1009.9/	20./	293./161/	1	1007.5/	40./	293./168/	1 1005.2/ 60./
292./171/	1	1002.8/	80./	292./175/	1		
1000.5/	100./	292./178/	1	997.5/	130./	292./182/	1 992.8/ 180./

292./188/	1	985.1/ 260./	291./198/	2		
972.4/ 400./	290./215/	2	952.5/ 600./	289./233/	1	922.9/ 930./
287./310/	1	882.8/1350./	285./ 20/	6		
833.2/1880./	282./ 24/	10	718.8/3150./	276./ 10/	17	603.8/4500./ 269./
10/ 22	453.5/6700./	255./ 13/	29			
371.1/8100./	245./ 8/	34	272.0/9500./	228./ 2/	39	
9999	1001	171025 0	18			18
1012.8/ 20./	286./189/	1	1010.3/ 40./	287./190/	1	1008.0/ 60./
288./187/	1	1005.7/ 80./	288./186/	1		
1003.3/ 100./	288./182/	1	1000.3/ 130./	288./169/	1	995.6/ 180./ 288./
55/ 0	987.7/ 260./	288./ 22/	2			
975.0/ 400./	289./ 6/	2	955.0/ 600./	289./350/	3	925.4/ 930./
288./335/	2	885.1/1350./	286./351/	2		
835.3/1880./	283./ 15/	3	720.5/3150./	277./ 25/	11	605.2/4500./ 270./
21/ 16	454.4/6700./	255./ 16/	21			
371.8/8100./	245./ 14/	26	272.4/9500./	227./ 11/	36	
9999	1001	17102512	18			18
1013.7/ 20./	293./ 46/	1	1011.3/ 40./	293./ 51/	1	1008.9/ 60./ 292./
54/ 1	1006.6/ 80./	292./ 56/	1			
1004.3/ 100./	292./ 58/	1	1001.2/ 130./	292./ 61/	1	996.5/ 180./ 291./
64/ 1	988.8/ 260./	291./ 70/	1			
976.0/ 400./	290./ 71/	3	956.0/ 600./	290./ 60/	7	926.3/ 930./ 289./
52/ 7	886.0/1350./	287./ 39/	7			
836.1/1880./	285./ 20/	7	721.2/3150./	279./359/	7	605.8/4500./ 271./
13/ 11	454.8/6700./	257./ 14/	18			
372.1/8100./	245./ 16/	20	272.5/9500./	227./ 15/	29	
9999	1001	171026 0	18			18
1015.6/ 20./	287./259/	1	1013.2/ 40./	288./266/	1	1010.8/ 60./
289./281/	1	1008.4/ 80./	289./293/	1		
1006.1/ 100./	289./312/	1	1003.1/ 130./	289./321/	1	998.3/ 180./
289./323/	2	990.5/ 260./	289./328/	2		
977.7/ 400./	290./328/	3	957.7/ 600./	290./328/	3	928.0/ 930./
290./334/	3	887.5/1350./	288./360/	1		
837.6/1880./	286./ 47/	1	722.5/3150./	281./ 18/	5	606.7/4500./ 272./
13/ 10	455.5/6700./	257./ 0/	18			
372.6/8100./	245./359/	22	272.9/9500./	228./356/	26	
9999	1001	17102612	18			18
1015.8/ 20./	293./338/	1	1013.4/ 40./	293./338/	1	1011.0/ 60./
292./338/	1	1008.7/ 80./	292./338/	1		
1006.3/ 100./	292./338/	1	1003.3/ 130./	292./338/	1	998.5/ 180./
291./338/	1	990.7/ 260./	291./322/	1		
978.0/ 400./	291./219/	1	957.9/ 600./	291./175/	1	928.1/ 930./
290./189/	1	887.7/1350./	289./248/	2		
837.7/1880./	287./282/	3	722.5/3150./	281./348/	3	606.7/4500./ 272./
1/ 7	455.4/6700./	257./ 2/	14			
372.6/8100./	245./ 1/	18	272.9/9500./	227./345/	22	
9999	1001	171027 0	18			18
1014.7/ 20./	288./224/	2	1012.3/ 40./	289./238/	1	1009.9/ 60./
289./261/	1	1007.6/ 80./	289./285/	1		
1005.2/ 100./	289./300/	1	1002.2/ 130./	289./308/	1	997.4/ 180./
289./312/	2	989.6/ 260./	289./311/	3		
976.8/ 400./	289./302/	4	956.7/ 600./	290./293/	4	927.0/ 930./
290./284/	5	886.6/1350./	289./273/	6		
836.8/1880./	288./267/	6	721.7/3150./	281./290/	5	606.1/4500./

272./317/ 7 455.0/6700./ 257./330/ 16
372.3/8100./ 245./331/ 19 272.7/9500./ 227./349/ 19
9999 1001 17102712 18 18
1009.7/ 20./ 290./320/ 2 1007.4/ 40./ 290./316/ 2 1005.0/ 60./
289./313/ 3 1002.7/ 80./ 289./310/ 3
1000.3/ 100./ 289./308/ 3 997.3/ 130./ 289./304/ 3 992.6/ 180./
288./299/ 3 984.7/ 260./ 288./291/ 3
972.1/ 400./ 287./277/ 5 952.0/ 600./ 286./272/ 7 922.3/ 930./
286./281/ 8 882.0/1350./ 289./299/ 8
832.4/1880./ 289./318/ 9 718.0/3150./ 282./339/ 12 603.1/4500./
272./336/ 19 452.9/6700./ 256./331/ 24
370.7/8100./ 245./326/ 24 271.7/9500./ 228./317/ 20
9999 1001 171028 0 18 18
1007.5/ 20./ 288./110/ 0 1005.2/ 40./ 288./ 39/ 1 1002.8/ 60./ 288./
22/ 1 1000.5/ 80./ 288./ 16/ 1
998.0/ 100./ 287./ 16/ 1 995.1/ 130./ 287./ 20/ 2 990.4/ 180./ 287./
19/ 2 982.6/ 260./ 286./ 22/ 2
970.0/ 400./ 288./ 38/ 4 950.0/ 600./ 288./ 50/ 8 920.4/ 930./ 287./
59/ 12 880.2/1350./ 286./ 64/ 13
830.7/1880./ 284./ 62/ 11 716.5/3150./ 278./353/ 10 601.8/4500./
270./329/ 19 452.1/6700./ 255./331/ 24
370.0/8100./ 243./328/ 28 271.3/9500./ 227./325/ 35
9999 1001 17102812 18 18
1009.6/ 20./ 291./358/ 2 1007.2/ 40./ 290./ 1/ 2 1004.9/ 60./ 290./
3/ 2 1002.5/ 80./ 290./ 5/ 2
1000.2/ 100./ 290./ 7/ 2 997.2/ 130./ 290./ 9/ 2 992.5/ 180./ 289./
13/ 2 984.7/ 260./ 289./ 19/ 2
972.1/ 400./ 288./ 30/ 3 952.1/ 600./ 286./ 45/ 5 922.5/ 930./ 286./
26/ 8 882.3/1350./ 284./ 16/ 8
832.7/1880./ 282./ 5/ 7 718.4/3150./ 278./355/ 10 603.5/4500./ 271./
0/ 14 453.2/6700./ 254./ 11/ 17
370.9/8100./ 243./ 12/ 18 271.8/9500./ 224./ 14/ 16
9999 1001 171029 0 18 18
1007.4/ 20./ 286./165/ 1 1005.1/ 40./ 287./212/ 2 1002.8/ 60./
288./236/ 2 1000.4/ 80./ 288./250/ 3
998.1/ 100./ 288./258/ 3 995.1/ 130./ 288./264/ 4 990.3/ 180./
288./270/ 5 982.6/ 260./ 288./276/ 6
969.9/ 400./ 288./282/ 7 950.0/ 600./ 287./284/ 7 920.4/ 930./
286./283/ 7 880.3/1350./ 285./282/ 8
830.8/1880./ 284./283/ 8 716.8/3150./ 279./307/ 7 602.2/4500./
271./314/ 12 452.4/6700./ 256./311/ 13
370.3/8100./ 244./305/ 6 271.4/9500./ 226./ 35/ 3
9999 1001 17102912 18 18
1003.9/ 20./ 291./271/ 7 1001.6/ 40./ 291./271/ 8 999.3/ 60./
291./270/ 9 997.0/ 80./ 290./270/ 9
994.6/ 100./ 290./270/ 9 991.6/ 130./ 290./270/ 9 986.9/ 180./
289./269/ 10 979.2/ 260./ 289./269/ 10
966.6/ 400./ 288./269/ 10 946.6/ 600./ 286./269/ 10 917.1/ 930./
283./268/ 11 877.1/1350./ 282./266/ 11
827.7/1880./ 282./274/ 10 714.1/3150./ 279./308/ 11 600.0/4500./
273./297/ 13 450.9/6700./ 258./302/ 11
369.1/8100./ 245./302/ 6 270.6/9500./ 228./ 76/ 5
9999 1001 171030 0 18 18
1000.5/ 20./ 289./311/ 0 998.1/ 40./ 290./276/ 3 995.8/ 60./

290./269/ 5	993.5/ 80./ 290./267/ 7		
991.1/ 100./ 290./265/ 8	988.1/ 130./ 290./264/ 9	983.5/ 180./	
289./264/ 11	975.7/ 260./ 289./264/ 13		
963.1/ 400./ 288./264/ 15	943.3/ 600./ 287./265/ 16	913.9/ 930./	
286./269/ 14	874.0/1350./ 284./280/ 10		
824.9/1880./ 283./294/ 10	711.6/3150./ 278./315/ 11	597.9/4500./	
271./309/ 12	449.3/6700./ 257./297/ 7		
367.9/8100./ 245./344/ 3	269.9/9500./ 228./124/ 5		
9999 1001 17103012 18		18	
1002.5/ 20./ 290./ 9/ 2	1000.1/ 40./ 290./ 8/ 3	997.9/ 60./ 290./	
8/ 3 995.6/ 80./ 290./ 8/ 3			
993.1/ 100./ 289./ 7/ 3	990.2/ 130./ 289./ 7/ 3	985.6/ 180./ 289./	
7/ 3 977.8/ 260./ 288./ 6/ 3			
965.3/ 400./ 287./ 2/ 2	945.4/ 600./ 286./337/ 2	916.0/ 930./	
285./291/ 2	876.1/1350./ 284./295/ 3		
826.9/1880./ 282./323/ 4	713.3/3150./ 276./325/ 7	599.2/4500./	
269./293/ 10	450.2/6700./ 256./280/ 11		
368.6/8100./ 244./282/ 8	270.4/9500./ 227./292/ 8		
9999 1001 171031 0 18		18	
1006.4/ 20./ 286./198/ 3	1004.1/ 40./ 287./ 90/ 2	1001.8/ 60./ 287./	
67/ 3 999.4/ 80./ 287./ 62/ 5			
997.1/ 100./ 287./ 61/ 7	994.1/ 130./ 287./ 58/ 9	989.4/ 180./ 288./	
54/ 10 981.6/ 260./ 288./ 47/ 10			
969.0/ 400./ 287./ 41/ 10	949.1/ 600./ 286./ 41/ 12	919.6/ 930./ 285./	
45/ 10 879.5/1350./ 283./ 46/ 7			
830.1/1880./ 280./ 38/ 5	716.0/3150./ 274./328/ 3	601.4/4500./	
268./297/ 4	451.8/6700./ 254./282/ 6		
369.8/8100./ 243./273/ 6	271.1/9500./ 226./295/ 5		
9999 1001 17103112 18		18	
1009.3/ 20./ 290./ 20/ 2	1006.9/ 40./ 290./ 21/ 3	1004.6/ 60./ 289./	
21/ 3 1002.3/ 80./ 289./ 22/ 3			
999.8/ 100./ 289./ 23/ 3	996.9/ 130./ 289./ 23/ 3	992.2/ 180./ 288./	
24/ 3 984.4/ 260./ 288./ 26/ 3			
971.7/ 400./ 287./ 30/ 3	951.7/ 600./ 286./ 63/ 3	922.2/ 930./ 285./	
90/ 5 881.9/1350./ 283./ 95/ 5			
832.4/1880./ 280./100/ 4	718.1/3150./ 273./ 4/ 3	603.2/4500./	
266./340/ 6	453.1/6700./ 252./306/ 6		
370.8/8100./ 241./321/ 8	271.7/9500./ 224./351/ 9		
9999 1001 1711 1 0 18		18	
1010.7/ 20./ 284./204/ 0	1008.3/ 40./ 285./ 87/ 1	1006.0/ 60./ 285./	
77/ 2 1003.7/ 80./ 285./ 72/ 3			
1001.3/ 100./ 285./ 69/ 4	998.3/ 130./ 285./ 66/ 5	993.6/ 180./ 285./	
63/ 6 985.8/ 260./ 286./ 59/ 8			
973.1/ 400./ 286./ 59/ 7	953.1/ 600./ 285./ 65/ 4	923.5/ 930./ 284./	
88/ 4 883.2/1350./ 282./ 93/ 6			
833.6/1880./ 280./ 83/ 4	719.1/3150./ 274./ 25/ 3	604.1/4500./	
267./353/ 6	453.6/6700./ 252./358/ 10		
371.2/8100./ 241./ 2/ 15	272.0/9500./ 224./357/ 17		
9999 1001 1711 112 18		18	
1011.8/ 20./ 290./ 41/ 1	1009.3/ 40./ 289./ 45/ 1	1007.0/ 60./ 289./	
47/ 1 1004.7/ 80./ 289./ 49/ 1			
1002.3/ 100./ 289./ 51/ 1	999.3/ 130./ 288./ 53/ 1	994.6/ 180./ 288./	
56/ 1 986.8/ 260./ 287./ 62/ 2			
974.1/ 400./ 287./ 74/ 2	954.1/ 600./ 286./ 87/ 5	924.5/ 930./ 285./	

86/	5	884.2/1350./	283./	78/	5			
		834.5/1880./	281./	56/	4	719.8/3150./	275./	21/ 4 604.6/4500./ 268./
2/	5	454.0/6700./	253./	354/	7			
		371.5/8100./	241./	349/	12	272.2/9500./	224./	346/ 22
	9999	1001	1711	2 0	18			18
		1011.4/	20./	285./	201/	1	1009.0/	40./ 286./170/ 2 1006.7/ 60./
286./	157/	3	1004.3/	80./	286./	148/	3	
		1001.9/	100./	287./	140/	3	999.0/	130./ 287./133/ 3 994.2/ 180./
287./	127/	3	986.4/	260./	287./	122/	4	
		973.7/	400./	287./	117/	4	953.7/	600./ 286./108/ 4 924.1/ 930./
285./	115/	4	883.8/1350./	284./	149/	3		
		834.1/1880./	282./	213/	1	719.5/3150./	276./	262/ 3 604.3/4500./
268./	311/	5	453.8/6700./	254./	308/	11		
		371.4/8100./	243./	315/	15	272.1/9500./	225./	329/ 18
	9999	1001	1711	212	18			18
		1010.1/	20./	289./	14/	1	1007.7/	40./ 288./ 17/ 1 1005.4/ 60./ 288./
20/	1	1003.0/	80./	288./	22/	1		
		1000.7/	100./	288./	25/	1	997.7/	130./ 287./ 28/ 1 993.0/ 180./ 287./
34/	1	985.2/	260./	286./	53/	1		
		972.5/	400./	286./	146/	1	952.5/	600./ 286./168/ 2 923.0/ 930./
285./	190/	3	882.7/1350./	284./	210/	5		
		833.1/1880./	282./	221/	6	718.6/3150./	276./	255/ 7 603.6/4500./
270./	278/	9	453.4/6700./	256./	278/	12		
		371.0/8100./	244./	273/	17	271.9/9500./	227./	300/ 20
	9999	1001	1711	3 0	18			18
		1007.7/	20./	284./	139/	1	1005.3/	40./ 285./152/ 1 1003.0/ 60./
286./	159/	2	1000.7/	80./	286./	165/	2	
		998.3/	100./	286./	169/	2	995.3/	130./ 287./174/ 2 990.6/ 180./
287./	181/	2	982.9/	260./	287./	191/	2	
		970.2/	400./	286./	210/	2	950.3/	600./ 285./224/ 2 920.7/ 930./
284./	233/	4	880.5/1350./	283./	251/	6		
		831.0/1880./	282./	273/	10	716.8/3150./	277./	288/ 13 602.1/4500./
269./	295/	13	452.2/6700./	256./	289/	19		
		370.1/8100./	245./	287/	18	271.3/9500./	227./	280/ 22
	9999	1001	1711	312	18			18
		1004.8/	20./	292./	99/	1	1002.5/	40./ 291./103/ 1 1000.1/ 60./
291./	106/	1	997.8/	80./	291./	108/	1	
		995.4/	100./	291./	110/	1	992.4/	130./ 290./113/ 1 987.8/ 180./
290./	118/	1	980.0/	260./	289./	126/	1	
		967.4/	400./	288./	144/	1	947.5/	600./ 287./193/ 2 918.0/ 930./
286./	223/	3	877.9/1350./	285./	252/	3		
		828.5/1880./	283./	277/	6	714.7/3150./	279./	295/ 13 600.5/4500./
270./	279/	12	451.1/6700./	254./	271/	17		
		369.3/8100./	243./	265/	17	270.8/9500./	226./	261/ 16
	9999	1001	1711	4 0	18			18
		1004.0/	20./	287./	182/	1	1001.7/	40./ 288./161/ 1 999.3/ 60./
288./	150/	1	997.0/	80./	288./	143/	1	
		994.6/	100./	288./	132/	1	991.7/	130./ 288./119/ 1 987.0/ 180./
289./	111/	2	979.2/	260./	289./	119/	2	
		966.7/	400./	289./	137/	2	946.8/	600./ 288./159/ 3 917.3/ 930./
287./	180/	3	877.4/1350./	286./	220/	3		
		828.1/1880./	285./	271/	5	714.3/3150./	278./	287/ 15 600.1/4500./
267./	273/	16	450.7/6700./	252./	258/	13		
		368.9/8100./	242./	261/	15	270.6/9500./	224./	237/ 14

9999	1001	1711	412	18		18
1003.6/	20./	291./	87/	1	1001.3/	40./ 291./ 92/ 1 998.9/ 60./ 291./
94/ 1	996.6/	80./	291./	96/ 1		
	994.2/	100./	291./	98/ 1	991.3/	130./ 290./100/ 2 986.6/ 180./
290./102/	2	978.9/	260./	289./106/ 2		
	966.3/	400./	288./111/	3	946.4/	600./ 288./118/ 6 917.0/ 930./
287./126/	6	877.0/	1350./	286./171/ 3		
	827.7/	1880./	284./244/	4	713.9/	3150./ 276./263/ 13 599.7/4500./
266./252/	14	450.4/	6700./	250./249/ 15		
	368.7/	8100./	238./242/	18	270.4/	9500./ 223./238/ 22
9999	1001	1711	5 0	18		18
1002.3/	20./	287./	158/	2	1000.0/	40./ 288./163/ 4 997.7/ 60./
289./163/	5	995.3/	80./	289./162/ 5		
	992.9/	100./	289./161/	6	990.0/	130./ 289./161/ 6 985.3/ 180./
289./162/	7	977.6/	260./	288./165/ 8		
	965.0/	400./	287./170/	9	945.1/	600./ 287./182/ 8 915.6/ 930./
286./202/	7	875.6/	1350./	284./224/ 6		
	826.4/	1880./	282./230/	7	712.8/	3150./ 274./224/ 12 598.8/4500./
264./211/	16	449.8/	6700./	248./221/ 21		
	368.3/	8100./	237./227/	22	270.1/	9500./ 224./241/ 29
9999	1001	1711	512	18		18
996.7/	20./	290./	238/	8	994.3/	40./ 290./239/ 10 992.1/ 60./
290./239/	11	989.8/	80./	290./240/ 11		
	987.4/	100./	289./240/	12	984.5/	130./ 289./241/ 12 979.8/ 180./
289./241/	12	972.1/	260./	288./242/ 13		
	959.6/	400./	287./244/	13	939.9/	600./ 286./250/ 14 910.7/ 930./
284./259/	18	871.0/	1350./	282./260/ 20		
	822.0/	1880./	279./261/	20	709.0/	3150./ 272./264/ 19 595.7/4500./
264./263/	22	447.8/	6700./	247./251/ 20		
	366.7/	8100./	236./257/	18	269.2/	9500./ 222./254/ 21
9999	1001	1711	6 0	18		18
998.1/	20./	285./	285/	5	995.8/	40./ 286./287/ 7 993.5/ 60./
286./289/	8	991.2/	80./	286./292/ 9		
	988.9/	100./	287./296/	9	985.9/	130./ 287./300/ 9 981.3/ 180./
287./305/	9	973.7/	260./	286./307/ 9		
	961.1/	400./	286./305/	9	941.4/	600./ 284./300/ 9 912.2/ 930./
282./291/	9	872.4/	1350./	279./282/ 10		
	823.4/	1880./	276./274/	12	710.2/	3150./ 268./256/ 17 596.7/4500./
259./253/	23	448.4/	6700./	242./257/ 30		
	367.2/	8100./	232./264/	38	269.5/	9500./ 224./267/ 32
9999	1001	1711	612	18		18
992.8/	20./	287./	312/	5	990.5/	40./ 286./313/ 6 988.2/ 60./
286./313/	7	985.9/	80./	286./313/ 7		
	983.6/	100./	286./314/	7	980.7/	130./ 285./314/ 7 976.0/ 180./
285./315/	7	968.4/	260./	284./316/ 7		
	956.0/	400./	283./318/	7	936.4/	600./ 282./322/ 7 907.4/ 930./
279./332/	7	867.9/	1350./	276./345/ 7		
	819.2/	1880./	273./334/	8	706.8/	3150./ 265./302/ 12 593.9/4500./
257./267/	8	446.5/	6700./	240./343/ 3		
	365.7/	8100./	229./294/	7	268.5/	9500./ 227./292/ 13
9999	1001	1711	7 0	18		18
996.9/	20./	283./	208/	1	994.5/	40./ 284./221/ 1 992.3/ 60./
284./232/	1	990.0/	80./	284./241/ 1		
	987.6/	100./	284./249/	1	984.7/	130./ 284./268/ 1 980.1/ 180./

284./296/	1	972.4/ 260./	284./319/	2		
960.0/ 400./		283./323/	3	940.3/ 600./	282./299/	4 911.1/ 930./
280./292/	7	871.5/1350./	277./295/	10		
822.6/1880./		274./309/	12	709.7/3150./	265./322/	11 596.4/4500./
257./330/	9	448.2/6700./	241./358/	8		
367.0/8100./		229./340/	9	269.4/9500./	225./323/	18
9999	1001	1711	712	18		18
997.1/ 20./		288./292/	7	994.7/ 40./	288./292/	8 992.5/ 60./
288./292/	8	990.1/ 80./	287./292/	9		
987.8/ 100./		287./292/	9	984.9/ 130./	287./292/	9 980.2/ 180./
286./292/	9	972.6/ 260./	286./291/	10		
960.1/ 400./		285./291/	10	940.4/ 600./	283./291/	10 911.1/ 930./
281./292/	10	871.4/1350./	278./300/	12		
822.5/1880./		275./313/	12	709.6/3150./	267./325/	11 596.2/4500./
260./343/	14	448.0/6700./	246./344/	15		
366.9/8100./		234./348/	19	269.3/9500./	221./345/	18
9999	1001	1711	8 0	18		18
1000.9/ 20./		286./224/	2	998.5/ 40./	286./243/	3 996.2/ 60./
287./252/	4	993.9/ 80./	287./259/	5		
991.6/ 100./		287./263/	5	988.6/ 130./	288./267/	6 983.9/ 180./
288./272/	6	976.3/ 260./	287./275/	7		
963.7/ 400./		287./274/	8	943.9/ 600./	285./270/	9 914.5/ 930./
283./266/	10	874.6/1350./	280./271/	10		
825.4/1880./		277./287/	9	712.0/3150./	271./304/	12 598.3/4500./
262./314/	18	449.6/6700./	246./314/	18		
368.1/8100./		235./319/	23	270.0/9500./	224./320/	32
9999	1001	1711	812	18		18
1004.5/ 20./		288./219/	2	1002.1/ 40./	288./218/	3 999.8/ 60./
288./217/	3	997.4/ 80./	288./217/	3		
995.1/ 100./		287./217/	3	992.1/ 130./	287./217/	3 987.4/ 180./
287./216/	4	979.7/ 260./	286./216/	4		
967.1/ 400./		285./217/	4	947.2/ 600./	283./218/	5 917.7/ 930./
281./222/	5	877.6/1350./	278./237/	6		
828.3/1880./		275./251/	8	714.3/3150./	269./275/	10 600.0/4500./
261./278/	17	450.8/6700./	247./276/	22		
369.1/8100./		237./272/	26	270.7/9500./	223./264/	29
9999	1001	1711	9 0	18		18
1004.3/ 20./		285./165/	1	1001.9/ 40./	286./188/	2 999.6/ 60./
286./201/	3	997.2/ 80./	286./215/	3		
994.9/ 100./		286./223/	3	991.9/ 130./	286./236/	4 987.2/ 180./
286./247/	4	979.5/ 260./	286./257/	5		
966.9/ 400./		285./261/	7	947.0/ 600./	284./257/	10 917.5/ 930./
282./252/	11	877.5/1350./	279./249/	11		
828.2/1880./		276./249/	9	714.4/3150./	268./249/	9 600.2/4500./
259./242/	14	450.9/6700./	245./249/	28		
369.1/8100./		235./252/	34	270.7/9500./	222./250/	30
9999	1001	1711	912	18		18
1005.5/ 20./		287./117/	2	1003.1/ 40./	287./117/	3 1000.8/ 60./
287./116/	3	998.5/ 80./	286./116/	3		
996.1/ 100./		286./115/	3	993.2/ 130./	286./115/	3 988.4/ 180./
286./115/	3	980.7/ 260./	285./114/	3		
968.1/ 400./		284./112/	3	948.2/ 600./	282./111/	3 918.7/ 930./
280./117/	2	878.6/1350./	278./225/	1		
829.2/1880./		274./215/	3	715.2/3150./	266./229/	6 600.7/4500./

258./236/ 12 451.2/6700./ 241./233/ 23
 369.4/8100./ 230./232/ 28 270.9/9500./ 225./247/ 22
 9999 1001 171110 0 18 18
 1006.0/ 20./ 283./258/ 1 1003.7/ 40./ 283./ 4/ 1 1001.3/ 60./ 283./
 24/ 2 999.0/ 80./ 284./ 31/ 3
 996.6/ 100./ 284./ 35/ 4 993.6/ 130./ 284./ 37/ 5 988.9/ 180./ 284./
 37/ 6 981.2/ 260./ 283./ 36/ 8
 968.6/ 400./ 283./ 37/ 10 948.7/ 600./ 282./ 42/ 11 919.2/ 930./ 280./
 48/ 10 879.1/1350./ 277./ 46/ 7
 829.6/1880./ 274./ 45/ 5 715.5/3150./ 266./ 61/ 3 601.0/4500./
 257./200/ 2 451.5/6700./ 241./229/ 15
 369.6/8100./ 231./227/ 12 271.0/9500./ 225./246/ 6
 9999 1001 17111012 18 18
 1006.3/ 20./ 288./ 55/ 4 1003.9/ 40./ 288./ 54/ 5 1001.5/ 60./ 288./
 54/ 6 999.2/ 80./ 287./ 54/ 6
 996.9/ 100./ 287./ 54/ 6 993.9/ 130./ 287./ 53/ 6 989.2/ 180./ 286./
 53/ 6 981.5/ 260./ 286./ 52/ 6
 968.8/ 400./ 285./ 50/ 7 948.9/ 600./ 283./ 45/ 7 919.4/ 930./ 282./
 34/ 8 879.3/1350./ 279./ 36/ 10
 829.9/1880./ 276./ 42/ 7 715.9/3150./ 270./ 42/ 4 601.4/4500./ 261./
 49/ 4 451.8/6700./ 244./ 40/ 6
 369.8/8100./ 235./ 41/ 21 271.1/9500./ 223./ 42/ 41
 9999 1001 171111 0 18 18
 1004.9/ 20./ 283./162/ 1 1002.6/ 40./ 284./161/ 2 1000.3/ 60./
 285./161/ 2 997.9/ 80./ 285./160/ 2
 995.5/ 100./ 285./158/ 2 992.6/ 130./ 285./155/ 2 987.9/ 180./
 285./146/ 2 980.2/ 260./ 285./104/ 1
 967.5/ 400./ 285./ 35/ 2 947.7/ 600./ 285./ 20/ 3 918.3/ 930./ 283./
 23/ 3 878.3/1350./ 281./ 21/ 4
 829.0/1880./ 278./ 9/ 4 715.2/3150./ 271./ 7/ 8 600.9/4500./ 263./
 11/ 11 451.4/6700./ 249./ 22/ 16
 369.5/8100./ 238./ 26/ 24 270.9/9500./ 222./ 24/ 32
 9999 1001 17111112 18 18
 1004.8/ 20./ 288./330/ 2 1002.4/ 40./ 288./329/ 3 1000.1/ 60./
 287./328/ 3 997.8/ 80./ 287./327/ 3
 995.4/ 100./ 287./326/ 3 992.5/ 130./ 287./324/ 3 987.8/ 180./
 286./322/ 3 980.1/ 260./ 286./317/ 3
 967.4/ 400./ 285./306/ 3 947.6/ 600./ 284./289/ 4 918.2/ 930./
 283./336/ 2 878.2/1350./ 282./ 20/ 4
 828.9/1880./ 279./ 35/ 5 715.0/3150./ 272./ 26/ 5 600.7/4500./ 266./
 18/ 14 451.3/6700./ 252./ 25/ 17
 369.4/8100./ 240./ 29/ 23 270.9/9500./ 222./ 21/ 33
 9999 1001 171112 0 18 18
 1003.6/ 20./ 284./201/ 1 1001.2/ 40./ 285./212/ 1 998.9/ 60./
 286./237/ 1 996.6/ 80./ 286./271/ 1
 994.3/ 100./ 286./291/ 1 991.3/ 130./ 286./303/ 1 986.6/ 180./
 286./310/ 1 978.9/ 260./ 286./306/ 2
 966.3/ 400./ 286./300/ 3 946.5/ 600./ 286./299/ 4 917.1/ 930./
 285./309/ 6 877.2/1350./ 284./321/ 8
 827.9/1880./ 282./331/ 8 714.2/3150./ 274./358/ 11 599.9/4500./
 266./351/ 12 450.6/6700./ 252./349/ 12
 368.9/8100./ 240./353/ 13 270.5/9500./ 223./353/ 19
 9999 1001 17111212 18 18
 1001.1/ 20./ 288./288/ 3 998.7/ 40./ 288./286/ 4 996.4/ 60./

288./285/ 4	994.0/ 80./ 288./284/ 5		
991.7/ 100./ 287./283/ 5	988.7/ 130./ 287./282/ 5	984.1/ 180./	
287./280/ 5	976.3/ 260./ 286./278/ 6		
963.8/ 400./ 285./275/ 7	943.9/ 600./ 284./272/ 9	914.5/ 930./	
283./275/ 10	874.6/1350./ 282./296/ 9		
825.4/1880./ 281./331/ 8	712.0/3150./ 275./346/ 11	598.3/4500./	
267./328/ 14	449.6/6700./ 251./323/ 15		
368.1/8100./ 240./312/ 18	270.0/9500./ 223./308/ 23		
9999 1001 171113 0 18		18	
993.0/ 20./ 288./260/ 5	990.7/ 40./ 288./260/ 7	988.4/ 60./	
289./259/ 9	986.1/ 80./ 289./259/ 10		
983.8/ 100./ 289./258/ 11	980.8/ 130./ 288./258/ 12	976.2/ 180./	
288./258/ 13	968.5/ 260./ 288./257/ 15		
956.0/ 400./ 287./257/ 16	936.3/ 600./ 285./257/ 17	907.2/ 930./	
284./257/ 15	867.7/1350./ 282./269/ 12		
818.9/1880./ 279./283/ 13	706.6/3150./ 272./298/ 20	593.7/4500./	
263./300/ 25	446.4/6700./ 249./301/ 31		
365.7/8100./ 238./300/ 27	268.5/9500./ 222./298/ 25		
9999 1001 17111312 18		18	
991.7/ 20./ 284./327/ 11	989.4/ 40./ 284./327/ 13	987.2/ 60./	
284./327/ 14	984.9/ 80./ 283./328/ 14		
982.5/ 100./ 283./328/ 15	979.6/ 130./ 283./328/ 16	975.0/ 180./	
283./329/ 16	967.4/ 260./ 282./330/ 17		
955.0/ 400./ 281./331/ 19	935.5/ 600./ 279./333/ 21	906.4/ 930./	
277./337/ 24	867.1/1350./ 274./343/ 23		
818.5/1880./ 270./349/ 19	706.4/3150./ 261./342/ 15	593.7/4500./	
252./321/ 20	446.4/6700./ 240./322/ 26		
365.7/8100./ 235./330/ 22	268.5/9500./ 229./317/ 22		
9999 1001 171114 0 18		18	
994.1/ 20./ 280./ 99/ 1	991.7/ 40./ 281./327/ 1	989.5/ 60./	
281./315/ 2	987.2/ 80./ 282./314/ 3		
984.8/ 100./ 282./313/ 3	981.9/ 130./ 282./312/ 4	977.3/ 180./	
282./312/ 5	969.7/ 260./ 282./316/ 6		
957.2/ 400./ 282./323/ 7	937.7/ 600./ 280./334/ 7	908.7/ 930./ 279./	
4/ 8	869.2/1350./ 276./ 22/ 14		
820.5/1880./ 272./ 19/ 16	708.0/3150./ 264./ 1/ 17	595.0/4500./	
255./357/ 18	447.3/6700./ 240./ 20/ 24		
366.3/8100./ 232./ 21/ 39	268.9/9500./ 226./ 21/ 46		
9999 1001 17111412 18		18	
998.5/ 20./ 283./ 22/ 8	996.1/ 40./ 282./ 23/ 9	993.7/ 60./ 282./	
23/ 10	991.5/ 80./ 282./ 23/ 10		
989.1/ 100./ 282./ 23/ 11	986.2/ 130./ 281./ 23/ 11	981.6/ 180./ 281./	
23/ 11	973.9/ 260./ 280./ 23/ 12		
961.4/ 400./ 279./ 24/ 12	941.7/ 600./ 278./ 25/ 12	912.5/ 930./ 275./	
27/ 13	872.7/1350./ 273./ 36/ 17		
823.8/1880./ 270./ 37/ 20	710.6/3150./ 265./ 29/ 20	597.1/4500./ 256./	
29/ 20	448.7/6700./ 238./ 32/ 19		
367.5/8100./ 232./ 15/ 28	269.6/9500./ 228./ 16/ 40		
9999 1001 171115 0 18		18	
1000.3/ 20./ 282./314/ 5	997.9/ 40./ 282./315/ 7	995.7/ 60./	
283./315/ 9	993.4/ 80./ 283./317/ 10		
991.0/ 100./ 283./318/ 11	988.1/ 130./ 284./320/ 12	983.4/ 180./	
284./322/ 12	975.7/ 260./ 284./328/ 10		
963.2/ 400./ 283./337/ 9	943.5/ 600./ 282./350/ 9	914.2/ 930./ 280./	

12/ 13	874.4/1350./	277./ 27/ 20		
	825.4/1880./	274./ 32/ 23	712.0/3150./	270./ 31/ 19
47/ 16	449.5/6700./	245./ 46/ 18		598.1/4500./ 263./
	368.0/8100./	232./ 66/ 22	270.0/9500./	219./ 54/ 22
9999	1001	17111512	18	18
	1002.1/ 20./	285./ 19/ 7	999.8/ 40./	284./ 20/ 8
20/ 9	995.1/ 80./	284./ 21/ 9		997.4/ 60./ 284./
	992.7/ 100./	284./ 21/ 9	989.8/ 130./	283./ 21/ 9
22/ 9	977.5/ 260./	283./ 24/ 10		985.2/ 180./ 283./
	964.9/ 400./	282./ 28/ 11	945.1/ 600./	281./ 35/ 15
38/ 19	875.8/1350./	279./ 38/ 17		915.7/ 930./ 280./
	826.6/1880./	278./ 36/ 14	713.0/3150./	272./ 53/ 11
51/ 15	450.0/6700./	247./ 36/ 21		598.9/4500./ 262./
	368.5/8100./	234./ 40/ 25	270.3/9500./	219./ 27/ 31
9999	1001	171116 0	18	18
	1004.3/ 20./	281./200/ 3	1002.0/ 40./	282./ 71/ 2
60/ 5	997.4/ 80./	283./ 57/ 6		999.7/ 60./ 282./
	995.0/ 100./	283./ 50/ 7	992.0/ 130./	283./ 43/ 7
37/ 7	979.6/ 260./	283./ 30/ 9		987.3/ 180./ 283./
	967.1/ 400./	283./ 26/ 11	947.2/ 600./	282./ 26/ 13
29/ 15	877.8/1350./	279./ 32/ 15		917.8/ 930./ 281./
	828.4/1880./	277./ 31/ 13	714.5/3150./	270./ 25/ 13
10/ 14	450.8/6700./	247./ 9/ 19		600.1/4500./ 263./
	369.1/8100./	235./ 12/ 24	270.6/9500./	222./ 7/ 26
9999	1001	17111612	18	18
	1005.5/ 20./	285./ 3/ 2	1003.1/ 40./	285./ 4/ 2
6/ 3	998.5/ 80./	285./ 7/ 3		1000.8/ 60./ 285./
	996.1/ 100./	284./ 7/ 3	993.2/ 130./	284./ 8/ 3
10/ 3	980.8/ 260./	283./ 13/ 3		988.5/ 180./ 284./
	968.2/ 400./	282./ 19/ 4	948.3/ 600./	282./ 29/ 8
33/ 11	878.8/1350./	279./ 37/ 11		918.8/ 930./ 280./
	829.4/1880./	277./ 36/ 10	715.4/3150./	270./ 37/ 12
50/ 17	451.6/6700./	245./ 55/ 24		601.1/4500./ 262./
	369.6/8100./	234./ 30/ 23	271.0/9500./	223./ 21/ 27
9999	1001	171117 0	18	18
	1005.5/ 20./	282./192/ 1	1003.1/ 40./	283./196/ 1
283./199/ 1	998.5/ 80./	284./200/ 1		1000.8/ 60./
	996.2/ 100./	284./203/ 1	993.2/ 130./	284./216/ 0
284./332/ 0	980.8/ 260./	284./ 8/ 1		988.5/ 180./
	968.2/ 400./	284./359/ 3	948.3/ 600./	284./334/ 5
283./343/ 5	878.8/1350./	281./ 3/ 5		918.8/ 930./
	829.5/1880./	279./ 13/ 7	715.5/3150./	273./ 7/ 10
264./357/ 12	451.6/6700./	247./ 14/ 12		601.2/4500./
	369.7/8100./	236./ 16/ 18	271.0/9500./	220./ 14/ 28
9999	1001	17111712	18	18
	1005.3/ 20./	287./ 9/ 1	1002.9/ 40./	287./ 7/ 1
4/ 1	998.3/ 80./	286./ 2/ 1		1000.6/ 60./ 286./
	995.9/ 100./	286./ 0/ 1	993.0/ 130./	286./357/ 1
285./351/ 1	980.5/ 260./	285./336/ 1		988.3/ 180./
	967.9/ 400./	284./295/ 2	948.0/ 600./	283./279/ 4
282./307/ 4	878.5/1350./	281./338/ 4		918.5/ 930./
	829.1/1880./	279./ 2/ 5	715.2/3150./	272./ 4/ 7
264./350/ 7	451.3/6700./	248./349/ 9		600.8/4500./
	369.4/8100./	236./353/ 11	270.9/9500./	221./ 5/ 19

9999	1001	171118	0	18				18
1005.1/	20./	282./147/	1	1002.7/	40./	283./150/	1	1000.4/ 60./
284./146/	1	998.1/ 80./	284./142/	1				
995.7/	100./	284./136/	1	992.8/	130./	284./114/	1	988.1/ 180./ 284./
59/	1	980.3/ 260./	284./ 19/	1				
967.7/	400./	284./347/	2	947.8/	600./	283./335/	3	918.3/ 930./ 282./
11/	2	878.3/1350./	280./ 38/	4				
828.9/1880./	278./ 32/	4	715.0/3150./	272./	4/	4		600.7/4500./
264./356/	6	451.3/6700./	249./359/	12				
369.4/8100./	237./351/	14	270.9/9500./	220./333/	15			
9999	1001	17111812	18					18
1005.8/	20./	286./ 18/	1	1003.4/	40./	286./ 19/	1	1001.1/ 60./ 286./
20/	1	998.7/ 80./	285./ 20/	1				
996.4/	100./	285./ 21/	1	993.4/	130./	285./ 22/	1	988.7/ 180./ 285./
23/	1	981.0/ 260./	284./ 24/	1				
968.4/	400./	283./ 0/	1	948.5/	600./	283./285/	3	919.0/ 930./
282./307/	4	879.0/1350./	280./323/	4				
829.6/1880./	278./340/	6	715.6/3150./	271./338/	9			601.2/4500./
262./345/	11	451.7/6700./	246./358/	13				
369.7/8100./	234./343/	15	271.1/9500./	221./322/	18			
9999	1001	171119	0	18				18
1006.3/	20./	282./232/	1	1003.9/	40./	283./235/	1	1001.6/ 60./
283./235/	1	999.3/ 80./	283./230/	1				
996.9/	100./	283./250/	0	993.9/	130./	284./298/	1	989.2/ 180./
284./323/	1	981.5/ 260./	284./327/	2				
968.8/	400./	283./322/	4	948.9/	600./	282./319/	6	919.4/ 930./
281./320/	5	879.3/1350./	281./342/	2				
829.9/1880./	279./ 11/	2	716.0/3150./	272./346/	6			601.5/4500./
263./346/	9	451.9/6700./	248./ 6/	13				
369.9/8100./	237./ 26/	17	271.2/9500./	221./ 34/	22			
9999	1001	17111912	18					18
1006.1/	20./	287./269/	4	1003.7/	40./	287./269/	5	1001.4/ 60./
286./269/	5	999.1/ 80./	286./270/	6				
996.7/	100./	286./270/	6	993.8/	130./	286./270/	6	989.1/ 180./
285./270/	6	981.3/ 260./	285./271/	7				
968.7/	400./	284./273/	7	948.7/	600./	282./277/	8	919.2/ 930./
280./282/	10	879.1/1350./	279./290/	11				
829.7/1880./	279./308/	10	715.8/3150./	273./337/	12			601.3/4500./
265./338/	15	451.7/6700./	250./337/	15				
369.7/8100./	239./347/	16	271.1/9500./	223./ 3/	22			
9999	1001	171120	0	18				18
1007.2/	20./	285./ 11/	0	1004.8/	40./	285./319/	1	1002.4/ 60./
286./310/	2	1000.1/ 80./	286./303/	3				
997.7/	100./	286./299/	4	994.7/	130./	286./296/	4	990.0/ 180./
286./293/	6	982.3/ 260./	285./291/	8				
969.6/	400./	285./289/	10	949.6/	600./	284./288/	11	920.0/ 930./
282./291/	10	879.9/1350./	281./307/	8				
830.4/1880./	280./332/	6	716.4/3150./	273./335/	6			601.8/4500./
265./338/	13	452.1/6700./	250./337/	14				
370.1/8100./	238./341/	16	271.3/9500./	222./339/	24			
9999	1001	17112012	18					18
1011.7/	20./	285./ 20/	2	1009.3/	40./	285./ 20/	2	1006.9/ 60./ 285./
20/	2	1004.6/ 80./	284./ 21/	2				
1002.2/	100./	284./ 21/	2	999.3/	130./	284./ 21/	2	994.5/ 180./ 284./

21/	2	986.7/	260./	283./	17/	1			
		974.1/	400./	283./324/	1	954.1/	600./	282./307/	3 924.5/ 930./
281./	296/	5	884.2/1350./	280./288/	7				
		834.6/1880./	279./286/	8	719.9/3150./	273./298/	6	604.7/4500./	
266./	320/	7	454.1/6700./	251./335/	10				
		371.6/8100./	239./333/	11	272.2/9500./	222./342/	16		
	9999	1001	171121	0	18			18	
	1011.3/	20./	282./175/	1	1008.9/	40./	283./174/	1	1006.5/ 60./
283./	175/	1	1004.2/	80./	283./174/	1			
		1001.8/	100./	283./172/	1	998.8/	130./	283./176/	1 994.1/ 180./
284./	202/	1	986.3/	260./	284./259/	1			
		973.6/	400./	283./277/	3	953.6/	600./	282./282/	5 923.9/ 930./
281./	282/	7	883.6/1350./	280./286/	6				
		833.9/1880./	280./313/	4	719.3/3150./	276./358/	7	604.2/4500./	
267./	342/	8	453.7/6700./	251./328/	11				
		371.3/8100./	240./326/	14	272.1/9500./	223./337/	19		
	9999	1001	17112112	18				18	
	1010.1/	20./	286./	10/	1	1007.7/	40./	285./	7/ 1 1005.4/ 60./ 285./
4/	1	1003.1/	80./	285./	1/	1			
		1000.7/	100./	285./358/	1	997.7/	130./	285./352/	1 993.0/ 180./
284./	337/	1	985.2/	260./	284./295/	1			
		972.5/	400./	284./269/	3	952.5/	600./	283./272/	4 922.9/ 930./
282./	284/	5	882.6/1350./	281./293/	6				
		832.9/1880./	281./307/	7	718.5/3150./	276./327/	6	603.6/4500./	
267./	319/	8	453.3/6700./	252./340/	11				
		371.0/8100./	241./	1/	15	271.9/9500./	224./	15/	22
	9999	1001	171122	0	18			18	
	1010.3/	20./	283./135/	2	1007.9/	40./	283./141/	2	1005.5/ 60./
283./	145/	2	1003.2/	80./	283./142/	2			
		1000.8/	100./	283./134/	2	997.8/	130./	283./132/	2 993.1/ 180./
283./	137/	1	985.3/	260./	283./197/	1			
		972.6/	400./	282./225/	1	952.6/	600./	282./266/	3 922.9/ 930./
282./	274/	3	882.6/1350./	282./259/	3				
		833.0/1880./	281./261/	3	718.6/3150./	277./322/	3	603.6/4500./	
268./	331/	5	453.4/6700./	254./308/	7				
		371.0/8100./	243./311/	6	271.9/9500./	225./	15/	9	
	9999	1001	17112212	18				18	
	1008.3/	20./	287./	26/	2	1006.0/	40./	286./	29/ 2 1003.6/ 60./ 286./
32/	2	1001.3/	80./	286./	34/	2			
		998.9/	100./	286./	36/	2	996.0/	130./	285./ 39/ 2 991.2/ 180./ 285./
44/	2	983.5/	260./	284./	56/	2			
		970.8/	400./	284./118/	1	950.8/	600./	283./184/	3 921.2/ 930./
282./	176/	5	881.0/1350./	281./162/	5				
		831.5/1880./	281./162/	5	717.3/3150./	276./198/	5	602.6/4500./	
268./	203/	5	452.6/6700./	253./190/	5				
		370.4/8100./	243./197/	6	271.5/9500./	226./177/	6		
	9999	1001	171123	0	18			18	
	1007.5/	20./	282./270/	0	1005.1/	40./	283./222/	0	1002.7/ 60./
283./	198/	0	1000.5/	80./	283./175/	1			
		998.0/	100./	283./154/	1	995.1/	130./	284./138/	1 990.4/ 180./
284./	132/	1	982.6/	260./	284./118/	1			
		970.0/	400./	284./122/	1	950.0/	600./	283./184/	2 920.4/ 930./
282./	197/	4	880.3/1350./	281./212/	5				
		830.8/1880./	280./245/	5	716.8/3150./	275./249/	6	602.2/4500./	

267./207/ 6 452.3/6700./ 253./191/ 9
 370.2/8100./ 243./211/ 3 271.4/9500./ 224./224/ 10
 9999 1001 17112312 18 18
 1008.8/ 20./ 285./336/ 1 1006.4/ 40./ 285./343/ 1 1004.0/ 60./
 285./347/ 1 1001.7/ 80./ 284./351/ 1
 999.3/ 100./ 284./356/ 1 996.4/ 130./ 284./ 1/ 1 991.7/ 180./ 284./
 11/ 2 983.8/ 260./ 283./ 31/ 2
 971.2/ 400./ 283./ 67/ 3 951.2/ 600./ 283./ 74/ 3 921.6/ 930./ 283./
 47/ 1 881.4/1350./ 281./252/ 1
 831.9/1880./ 279./245/ 2 717.6/3150./ 274./248/ 5 602.9/4500./
 266./252/ 6 452.8/6700./ 253./254/ 6
 370.6/8100./ 242./276/ 6 271.6/9500./ 224./230/ 7
 9999 1001 171124 0 18 18
 1010.3/ 20./ 282./173/ 1 1007.9/ 40./ 283./177/ 1 1005.6/ 60./
 283./178/ 1 1003.2/ 80./ 284./180/ 1
 1000.9/ 100./ 284./181/ 1 997.9/ 130./ 284./173/ 1 993.2/ 180./
 284./116/ 1 985.4/ 260./ 284./ 79/ 2
 972.7/ 400./ 284./ 76/ 2 952.7/ 600./ 284./ 83/ 1 923.0/ 930./
 282./357/ 1 882.8/1350./ 281./280/ 2
 833.2/1880./ 279./273/ 3 718.7/3150./ 274./306/ 6 603.6/4500./
 266./313/ 7 453.3/6700./ 252./309/ 10
 371.0/8100./ 240./311/ 12 271.9/9500./ 223./294/ 10
 9999 1001 17112412 18 18
 1010.7/ 20./ 286./ 25/ 1 1008.4/ 40./ 286./ 31/ 1 1006.0/ 60./ 285./
 36/ 1 1003.7/ 80./ 285./ 40/ 1
 1001.3/ 100./ 285./ 45/ 1 998.3/ 130./ 285./ 53/ 1 993.6/ 180./ 285./
 75/ 1 985.8/ 260./ 285./163/ 1
 973.1/ 400./ 284./226/ 2 953.1/ 600./ 283./229/ 3 923.4/ 930./
 282./241/ 3 883.1/1350./ 281./258/ 4
 833.4/1880./ 280./267/ 6 718.9/3150./ 275./276/ 8 603.8/4500./
 267./293/ 7 453.5/6700./ 251./297/ 9
 371.1/8100./ 240./298/ 12 271.9/9500./ 222./298/ 14
 9999 1001 171125 0 18 18
 1009.7/ 20./ 283./118/ 1 1007.3/ 40./ 283./125/ 2 1005.0/ 60./
 283./134/ 2 1002.7/ 80./ 283./143/ 2
 1000.3/ 100./ 283./155/ 2 997.3/ 130./ 284./183/ 2 992.6/ 180./
 285./199/ 2 984.8/ 260./ 285./211/ 3
 972.1/ 400./ 285./224/ 4 952.1/ 600./ 284./237/ 4 922.5/ 930./
 283./247/ 6 882.3/1350./ 281./260/ 9
 832.6/1880./ 279./270/ 14 718.1/3150./ 274./278/ 16 603.1/4500./
 266./279/ 10 452.8/6700./ 251./281/ 12
 370.6/8100./ 239./278/ 11 271.6/9500./ 221./280/ 15
 9999 1001 17112512 18 18
 1006.1/ 20./ 288./179/ 3 1003.7/ 40./ 287./180/ 3 1001.4/ 60./
 287./181/ 4 999.0/ 80./ 287./182/ 4
 996.6/ 100./ 287./182/ 4 993.7/ 130./ 286./183/ 4 989.0/ 180./
 286./184/ 4 981.2/ 260./ 285./185/ 5
 968.6/ 400./ 285./191/ 6 948.6/ 600./ 284./208/ 8 919.1/ 930./
 283./231/ 9 879.0/1350./ 281./251/ 11
 829.5/1880./ 279./261/ 15 715.5/3150./ 273./272/ 22 601.0/4500./
 264./273/ 21 451.4/6700./ 249./278/ 16
 369.5/8100./ 238./279/ 20 270.9/9500./ 221./289/ 34
 9999 1001 171126 0 18 18
 1004.0/ 20./ 285./246/ 1 1001.6/ 40./ 285./317/ 1 999.3/ 60./

285./340/	1	996.9/	80./	286./335/	2		
994.6/	100./	286./328/	2	991.6/	130./	286./321/	2 986.9/ 180./
285./313/	3	979.2/	260./	285./300/	4		
966.5/	400./	285./286/	5	946.6/	600./	284./279/	5 917.1/ 930./
283./273/	6	877.1/1350./	282./282/	8			
827.8/1880./	280./290/	9	714.0/3150./	271./282/	14	599.8/4500./	
263./281/	18	450.6/6700./	248./278/	21			
368.9/8100./	238./280/	30	270.6/9500./	223./283/	42		
9999	1001	17112612	18			18	
1008.3/	20./	285./308/	7	1006.0/	40./	284./309/	9 1003.7/ 60./
284./309/	10	1001.3/	80./	284./309/	10		
999.0/	100./	284./309/	10	996.0/	130./	284./310/	10 991.3/ 180./
283./310/	11	983.5/	260./	283./311/	11		
970.9/	400./	282./315/	12	951.0/	600./	280./323/	10 921.5/ 930./
279./344/	5	881.4/1350./	276./	20/	4		
831.9/1880./	273./350/	5	717.7/3150./	266./315/	21	602.9/4500./	
258./303/	26	452.9/6700./	246./302/	37			
370.7/8100./	236./305/	43	271.7/9500./	223./301/	38		
9999	1001	171127 0	18			18	
1011.6/	20./	280./155/	2	1009.2/	40./	281./155/	3 1006.9/ 60./
282./153/	4	1004.5/	80./	282./152/	4		
1002.1/	100./	282./150/	4	999.2/	130./	283./147/	4 994.5/ 180./
283./142/	4	986.7/	260./	283./135/	3		
974.0/	400./	282./135/	2	954.0/	600./	281./147/	2 924.4/ 930./
279./164/	2	884.2/1350./	277./194/	1			
834.5/1880./	273./289/	2	719.9/3150./	267./335/	10	604.7/4500./	
260./329/	21	454.1/6700./	247./320/	29			
371.6/8100./	236./316/	37	272.2/9500./	221./316/	52		
9999	1001	17112712	18			18	
1015.0/	20./	283./109/	2	1012.6/	40./	282./112/	2 1010.3/ 60./
282./114/	2	1007.9/	80./	282./115/	2		
1005.6/	100./	282./117/	2	1002.6/	130./	282./119/	2 997.8/ 180./
281./123/	2	990.0/	260./	281./133/	2		
977.3/	400./	280./173/	1	957.2/	600./	279./244/	3 927.5/ 930./
277./283/	4	887.1/1350./	275./308/	5			
837.3/1880./	272./323/	6	722.2/3150./	269./349/	11	606.6/4500./	
262./346/	15	455.4/6700./	246./348/	18			
372.6/8100./	234./341/	21	272.9/9500./	220./322/	28		
9999	1001	171128 0	18			18	
1012.5/	20./	279./147/	2	1010.1/	40./	280./150/	3 1007.7/ 60./
281./151/	3	1005.4/	80./	281./150/	3		
1003.0/	100./	281./150/	3	1000.0/	130./	281./152/	3 995.3/ 180./
282./155/	3	987.5/	260./	281./166/	2		
974.8/	400./	281./197/	2	954.8/	600./	280./234/	4 925.0/ 930./
278./251/	7	884.6/1350./	276./252/	9			
834.8/1880./	274./267/	9	720.0/3150./	270./309/	6	604.8/4500./	
264./298/	7	454.1/6700./	247./304/	11			
371.6/8100./	235./309/	14	272.3/9500./	220./311/	22		
9999	1001	17112812	18			18	
1006.9/	20./	283./137/	2	1004.6/	40./	283./142/	2 1002.2/ 60./
282./145/	2	999.9/	80./	282./148/	2		
997.6/	100./	282./150/	2	994.6/	130./	282./153/	2 990.0/ 180./
281./157/	2	982.2/	260./	281./165/	2		
969.6/	400./	280./180/	3	949.7/	600./	279./198/	5 920.2/ 930./

277./216/ 8	880.1/1350./ 275./232/ 10		
830.6/1880./ 274./246/ 12	716.5/3150./ 271./264/ 15	602.0/4500./	
263./265/ 17	452.2/6700./ 248./286/ 18		
370.1/8100./ 237./292/ 21	271.3/9500./ 221./298/ 28		
9999 1001 171129 0 18		18	
999.2/ 20./ 282./166/ 4	996.9/ 40./ 283./170/ 6	994.6/ 60./	
283./172/ 7	992.2/ 80./ 283./174/ 8		
989.9/ 100./ 283./175/ 9	987.0/ 130./ 284./177/ 10	982.3/ 180./	
284./178/ 11	974.6/ 260./ 284./182/ 12		
962.1/ 400./ 284./194/ 11	942.3/ 600./ 283./210/ 10	913.0/ 930./	
280./234/ 10	873.1/1350./ 278./251/ 12		
824.0/1880./ 275./258/ 13	710.9/3150./ 269./265/ 17	597.4/4500./	
262./268/ 21	448.9/6700./ 249./280/ 28		
367.6/8100./ 238./283/ 34	269.7/9500./ 221./283/ 36		
9999 1001 17112912 18		18	
993.0/ 20./ 284./349/ 0	990.7/ 40./ 284./ 98/ 0	988.4/ 60./	
284./152/ 1	986.1/ 80./ 284./164/ 1		
983.8/ 100./ 284./175/ 1	980.9/ 130./ 284./184/ 2	976.3/ 180./	
284./191/ 2	968.6/ 260./ 284./195/ 4		
956.1/ 400./ 283./197/ 8	936.5/ 600./ 281./200/ 12	907.5/ 930./	
280./210/ 13	867.9/1350./ 278./223/ 11		
819.1/1880./ 276./242/ 9	706.6/3150./ 270./253/ 13	593.7/4500./	
263./262/ 23	446.3/6700./ 249./255/ 29		
365.5/8100./ 238./258/ 34	268.4/9500./ 220./271/ 41		
9999 1001 171130 0 18		18	
991.7/ 20./ 281./128/ 2	989.4/ 40./ 281./130/ 3	987.1/ 60./	
281./131/ 3	984.8/ 80./ 281./136/ 3		
982.5/ 100./ 280./144/ 3	979.5/ 130./ 281./165/ 2	974.9/ 180./	
281./209/ 1	967.3/ 260./ 282./286/ 2		
954.9/ 400./ 282./301/ 3	935.3/ 600./ 280./295/ 5	906.2/ 930./	
279./285/ 6	866.8/1350./ 277./289/ 8		
818.2/1880./ 275./297/ 9	706.0/3150./ 268./270/ 16	593.4/4500./	
261./259/ 28	446.1/6700./ 248./253/ 41		
365.5/8100./ 237./258/ 45	268.4/9500./ 223./262/ 50		
9999 1001 17113012 18		18	
996.4/ 20./ 283./297/ 4	994.1/ 40./ 283./296/ 4	991.8/ 60./	
283./296/ 5	989.5/ 80./ 283./295/ 5		
987.2/ 100./ 282./294/ 5	984.3/ 130./ 282./294/ 5	979.6/ 180./	
282./293/ 5	972.0/ 260./ 281./291/ 6		
959.5/ 400./ 280./290/ 7	939.9/ 600./ 279./292/ 8	910.8/ 930./	
278./295/ 7	871.2/1350./ 274./301/ 8		
822.3/1880./ 271./305/ 11	709.6/3150./ 264./284/ 16	596.3/4500./	
257./271/ 24	448.2/6700./ 245./259/ 42		
367.1/8100./ 236./257/ 52	269.5/9500./ 223./258/ 56		
9999 1001 1712 1 0 18		18	
999.2/ 20./ 278./210/ 2	996.9/ 40./ 279./225/ 2	994.7/ 60./	
280./249/ 2	992.3/ 80./ 280./261/ 2		
990.0/ 100./ 280./271/ 2	987.0/ 130./ 280./279/ 2	982.4/ 180./	
280./283/ 2	974.7/ 260./ 280./280/ 2		
962.3/ 400./ 280./266/ 2	942.5/ 600./ 279./299/ 2	913.4/ 930./	
277./328/ 6	873.6/1350./ 275./330/ 8		
824.7/1880./ 271./327/ 8	711.6/3150./ 263./304/ 9	597.9/4500./	
256./283/ 18	449.4/6700./ 244./255/ 26		
368.0/8100./ 233./254/ 26	269.9/9500./ 220./265/ 28		

9999	1001	1712	112	18		18
998.9/	20./	282./147/	1	996.5/	40./	282./148/ 2 994.2/ 60./
281./149/	2	991.8/	80./	281./150/	2	
989.5/	100./	281./150/	2	986.6/	130./	281./151/ 2 981.9/ 180./
280./153/	2	974.3/	260./	280./156/	2	
961.7/	400./	279./170/	3	942.0/	600./	278./205/ 4 912.7/ 930./
276./242/	6	873.0/1350./	274./262/	9		
823.9/1880./	270./262/	9	710.8/3150./	262./283/	8	597.3/4500./
253./256/	16	448.9/6700./	240./258/	24		
367.6/8100./	230./243/	29	269.7/9500./	221./249/	32	
9999	1001	1712	2 0	18		18
996.8/	20./	275./347/	4	994.4/	40./	274./351/ 4 992.1/ 60./
274./353/	5	989.9/	80./	274./356/	5	
987.5/	100./	274./358/	5	984.6/	130./	274./ 2/ 5 979.9/ 180./ 274./
9/	6	972.3/	260./	273./	19/	10
959.8/	400./	273./	25/	12	940.1/	600./ 272./ 33/ 15 911.0/ 930./ 271./
37/	13	871.4/1350./	270./	29/	8	
822.4/1880./	268./	2/	3	709.5/3150./	263./193/	10 596.0/4500./
253./200/	12	447.9/6700./	236./212/	11		
366.8/8100./	224./211/	14	269.2/9500./	225./241/	24	
9999	1001	1712	212	18		18
994.7/	20./	281./	31/	4	992.4/	40./ 280./ 34/ 5 990.1/ 60./ 280./
37/	5	987.9/	80./	280./	39/	6
985.5/	100./	280./	41/	6	982.6/	130./ 280./ 42/ 7 978.0/ 180./ 279./
43/	8	970.3/	260./	279./	42/	9
957.9/	400./	278./	38/	12	938.3/	600./ 277./ 33/ 14 909.2/ 930./ 276./
35/	18	869.8/1350./	274./	41/	17	
821.0/1880./	271./	46/	12	708.5/3150./	262./	53/ 6 595.3/4500./ 253./
75/	10	447.5/6700./	237./	92/	2	
366.5/8100./	224./122/	7	269.0/9500./	222./236/	11	
9999	1001	1712	3 0	18		18
998.6/	20./	280./260/	2	996.3/	40./	280./296/ 3 993.9/ 60./
281./315/	3	991.7/	80./	281./320/	4	
989.4/	100./	281./320/	4	986.4/	130./	281./318/ 5 981.8/ 180./
280./316/	6	974.1/	260./	280./314/	7	
961.6/	400./	279./314/	9	941.9/	600./	278./318/ 11 912.7/ 930./
276./333/	11	873.0/1350./	272./358/	13		
824.0/1880./	270./	8/	17	710.9/3150./	263./	10/ 16 597.2/4500./
254./358/	15	448.8/6700./	238./	25/	12	
367.5/8100./	226./	68/	16	269.6/9500./	219./256/	6
9999	1001	1712	312	18		18
1006.0/	20./	281./307/	1	1003.7/	40./	281./310/ 1 1001.3/ 60./
281./314/	1	999.0/	80./	281./318/	1	
996.7/	100./	280./321/	1	993.7/	130./	280./326/ 1 989.0/ 180./
280./335/	1	981.3/	260./	279./349/	1	
968.7/	400./	278./	11/	1	948.9/	600./ 278./ 34/ 2 919.4/ 930./ 276./
39/	4	879.5/1350./	273./	39/	6	
830.0/1880./	270./	32/	6	716.0/3150./	264./	16/ 7 601.6/4500./
256./358/	4	451.9/6700./	238./293/	7		
369.9/8100./	227./293/	9	271.2/9500./	220./317/	7	
9999	1001	1712	4 0	18		18
1011.7/	20./	277./157/	1	1009.3/	40./	278./159/ 1 1007.0/ 60./
279./156/	1	1004.7/	80./	279./158/	1	
1002.2/	100./	279./158/	1	999.3/	130./	279./148/ 1 994.6/ 180./ 279./

94/ 1 986.8/ 260./ 279./ 50/ 2
 974.2/ 400./ 279./ 23/ 3 954.2/ 600./ 279./ 3/ 4 924.6/ 930./
 277./356/ 4 884.3/1350./ 275./354/ 4
 834.7/1880./ 271./ 0/ 6 720.1/3150./ 263./336/ 9 604.9/4500./
 254./346/ 15 454.2/6700./ 239./ 3/ 28
 371.7/8100./ 231./ 8/ 34 272.3/9500./ 223./ 4/ 29
 9999 1001 1712 412 18 18
 1017.5/ 20./ 281./ 5/ 1 1015.2/ 40./ 280./ 4/ 1 1012.8/ 60./ 280./
 3/ 1 1010.5/ 80./ 280./ 2/ 1
 1008.1/ 100./ 280./ 1/ 1 1005.1/ 130./ 279./359/ 1 1000.4/ 180./
 279./355/ 1 992.5/ 260./ 279./343/ 1
 979.8/ 400./ 278./315/ 4 959.7/ 600./ 278./319/ 7 929.9/ 930./
 277./328/ 8 889.4/1350./ 275./342/ 7
 839.4/1880./ 272./359/ 10 724.0/3150./ 265./ 11/ 16 608.0/4500./ 257./
 18/ 19 456.4/6700./ 243./ 16/ 22
 373.3/8100./ 233./ 15/ 22 273.4/9500./ 222./346/ 16
 9999 1001 1712 5 0 18 18
 1020.5/ 20./ 279./176/ 1 1018.0/ 40./ 280./170/ 1 1015.7/ 60./
 280./163/ 1 1013.3/ 80./ 281./158/ 1
 1011.0/ 100./ 281./153/ 1 1007.9/ 130./ 281./144/ 1 1003.2/ 180./
 281./124/ 1 995.3/ 260./ 281./356/ 1
 982.5/ 400./ 281./301/ 2 962.3/ 600./ 280./293/ 5 932.4/ 930./
 279./286/ 6 891.7/1350./ 278./284/ 6
 841.5/1880./ 275./293/ 5 725.8/3150./ 269./334/ 6 609.5/4500./
 260./346/ 11 457.4/6700./ 245./355/ 17
 374.2/8100./ 234./ 4/ 20 273.9/9500./ 219./349/ 18
 9999 1001 1712 512 18 18
 1022.9/ 20./ 283./330/ 1 1020.5/ 40./ 283./329/ 1 1018.1/ 60./
 283./327/ 1 1015.8/ 80./ 283./325/ 1
 1013.4/ 100./ 283./322/ 1 1010.4/ 130./ 282./317/ 2 1005.6/ 180./
 282./307/ 2 997.7/ 260./ 282./298/ 3
 984.9/ 400./ 282./306/ 4 964.6/ 600./ 281./311/ 6 934.6/ 930./
 280./309/ 6 893.9/1350./ 279./316/ 4
 843.6/1880./ 277./344/ 4 727.5/3150./ 270./358/ 7 610.9/4500./
 262./358/ 7 458.5/6700./ 245./ 5/ 11
 374.9/8100./ 234./ 9/ 11 274.4/9500./ 220./346/ 9
 9999 1001 1712 6 0 18 18
 1023.7/ 20./ 279./177/ 1 1021.3/ 40./ 280./169/ 1 1018.9/ 60./
 281./162/ 1 1016.6/ 80./ 281./156/ 1
 1014.1/ 100./ 281./154/ 1 1011.1/ 130./ 281./154/ 2 1006.4/ 180./
 282./146/ 1 998.4/ 260./ 282./ 69/ 0
 985.6/ 400./ 281./339/ 1 965.3/ 600./ 281./314/ 3 935.2/ 930./
 280./309/ 4 894.4/1350./ 279./324/ 3
 844.1/1880./ 277./354/ 2 727.9/3150./ 270./272/ 2 611.2/4500./
 262./305/ 4 458.7/6700./ 246./317/ 6
 375.1/8100./ 234./321/ 6 274.5/9500./ 219./340/ 3
 9999 1001 1712 612 18 18
 1023.7/ 20./ 283./ 41/ 1 1021.3/ 40./ 283./ 42/ 1 1018.9/ 60./ 282./
 44/ 1 1016.6/ 80./ 282./ 46/ 1
 1014.2/ 100./ 282./ 47/ 1 1011.2/ 130./ 282./ 50/ 1 1006.4/ 180./ 281./
 55/ 1 998.5/ 260./ 281./ 75/ 0
 985.6/ 400./ 281./297/ 1 965.3/ 600./ 280./305/ 2 935.2/ 930./
 279./290/ 2 894.4/1350./ 278./241/ 3
 844.1/1880./ 276./224/ 5 727.9/3150./ 270./232/ 5 611.2/4500./

260./274/	4	458.7/6700./	246./280/	4			
375.1/8100./	235./333/	1	274.5/9500./	219./320/	3		
9999	1001	1712 7 0	18			18	
1022.8/	20./	280./184/	1	1020.4/	40./	281./173/	2 1018.0/ 60./
281./163/	2	1015.6/	80./	281./157/	2		
1013.2/	100./	281./153/	2	1010.2/	130./	281./153/	2 1005.4/ 180./
282./154/	2	997.5/	260./	282./164/	2		
984.7/	400./	282./203/	1	964.4/	600./	280./246/	2 934.3/ 930./
279./257/	3	893.5/1350./	278./237/	4			
843.3/1880./	276./231/	6	727.2/3150./	269./241/	7	610.7/4500./	
261./255/	6	458.3/6700./	245./260/	7			
374.8/8100./	234./255/	4	274.3/9500./	219./230/	2		
9999	1001	1712 712	18			18	
1020.7/	20./	283./357/	1	1018.3/	40./	282./ 0/	1 1015.9/ 60./ 282./
3/	1	1013.6/	80./	282./	6/	1	
1011.1/	100./	282./	10/	1	1008.1/	130./	282./ 19/ 1 1003.4/ 180./
282./139/	0	995.5/	260./	282./196/	2		
982.7/	400./	282./203/	3	962.5/	600./	280./215/	5 932.4/ 930./
279./231/	6	891.7/1350./	276./241/	7			
841.5/1880./	274./250/	8	725.6/3150./	269./256/	10	609.4/4500./	
261./260/	10	457.3/6700./	245./259/	9			
374.1/8100./	234./241/	7	273.9/9500./	219./279/	5		
9999	1001	1712 8 0	18			18	
1017.2/	20./	280./113/	2	1014.7/	40./	280./130/	2 1012.4/ 60./
280./155/	3	1010.0/	80./	281./183/	3		
1007.7/	100./	282./192/	4	1004.7/	130./	282./199/	4 999.9/ 180./
282./206/	5	992.0/	260./	283./212/	6		
979.3/	400./	283./217/	7	959.1/	600./	282./225/	7 929.2/ 930./
280./237/	6	888.7/1350./	277./248/	7			
838.7/1880./	275./253/	8	723.3/3150./	269./265/	12	607.5/4500./	
261./278/	13	456.0/6700./	244./301/	10			
373.1/8100./	234./335/	12	273.2/9500./	219./330/	11		
9999	1001	1712 812	18			18	
1010.8/	20./	286./200/	2	1008.5/	40./	286./206/	4 1006.1/ 60./
286./208/	5	1003.7/	80./	285./209/	5		
1001.3/	100./	285./210/	6	998.4/	130./	285./212/	6 993.7/ 180./
285./213/	7	985.9/	260./	284./216/	7		
973.2/	400./	283./223/	8	953.2/	600./	282./235/	9 923.6/ 930./
280./244/	11	883.3/1350./	277./247/	13			
833.7/1880./	275./252/	13	719.0/3150./	269./267/	12	603.9/4500./	
262./283/	11	453.4/6700./	247./289/	12			
371.1/8100./	235./301/	19	271.9/9500./	219./327/	28		
9999	1001	1712 9 0	18			18	
1004.0/	20./	282./159/	3	1001.6/	40./	283./170/	4 999.3/ 60./
284./175/	5	997.0/	80./	284./178/	6		
994.6/	100./	284./180/	7	991.7/	130./	284./182/	7 987.0/ 180./
285./186/	8	979.3/	260./	284./193/	8		
966.7/	400./	284./206/	9	946.8/	600./	282./222/	10 917.4/ 930./
280./239/	11	877.3/1350./	278./255/	10			
828.0/1880./	276./269/	8	714.2/3150./	270./273/	10	600.0/4500./	
261./296/	17	450.8/6700./	246./314/	30			
369.0/8100./	235./317/	32	270.6/9500./	218./323/	33		
9999	1001	1712 912	18			18	
1007.3/	20./	283./302/	2	1005.0/	40./	283./302/	3 1002.6/ 60./

283./302/ 3	1000.3/ 80./ 283./302/ 3		
997.9/ 100./ 282./302/ 3	995.0/ 130./ 282./302/ 3	990.3/ 180./	
282./303/ 3	982.5/ 260./ 281./308/ 4		
970.0/ 400./ 281./328/ 6	950.1/ 600./ 280./330/ 9	920.6/ 930./	
278./325/ 10	880.6/1350./ 275./312/ 11		
831.2/1880./ 272./293/ 12	717.0/3150./ 266./298/ 17	602.3/4500./	
259./302/ 25	452.5/6700./ 246./313/ 34		
370.3/8100./ 235./319/ 42	271.5/9500./ 219./324/ 48		
9999 1001 171210 0 18		18	
1006.9/ 20./ 279./147/ 2	1004.6/ 40./ 280./166/ 3	1002.2/ 60./	
280./173/ 4	999.9/ 80./ 281./175/ 5		
997.5/ 100./ 281./176/ 6	994.5/ 130./ 281./176/ 6	989.9/ 180./	
282./178/ 7	982.1/ 260./ 282./183/ 7		
969.6/ 400./ 281./192/ 7	949.7/ 600./ 280./207/ 7	920.1/ 930./	
278./230/ 8	880.0/1350./ 275./248/ 10		
830.5/1880./ 273./259/ 11	716.5/3150./ 268./281/ 12	602.0/4500./	
261./311/ 19	452.2/6700./ 247./319/ 25		
370.1/8100./ 236./315/ 30	271.3/9500./ 219./313/ 28		
9999 1001 17121012 18		18	
1004.7/ 20./ 282./201/ 2	1002.3/ 40./ 282./198/ 2	1000.0/ 60./	
282./198/ 2	997.7/ 80./ 282./197/ 3		
995.3/ 100./ 281./197/ 3	992.3/ 130./ 281./196/ 3	987.7/ 180./	
281./196/ 3	980.0/ 260./ 280./196/ 4		
967.3/ 400./ 279./196/ 5	947.5/ 600./ 278./206/ 8	918.1/ 930./	
277./224/ 10	878.1/1350./ 275./243/ 12		
828.8/1880./ 274./257/ 15	714.9/3150./ 272./273/ 17	600.4/4500./	
265./266/ 12	451.0/6700./ 250./295/ 16		
369.2/8100./ 239./309/ 20	270.8/9500./ 220./323/ 27		
9999 1001 171211 0 18		18	
994.3/ 20./ 285./175/ 5	992.0/ 40./ 285./177/ 7	989.7/ 60./	
285./178/ 9	987.4/ 80./ 286./179/ 10		
985.0/ 100./ 286./181/ 11	982.1/ 130./ 286./182/ 12	977.5/ 180./	
286./184/ 12	969.8/ 260./ 286./187/ 13		
957.3/ 400./ 286./200/ 13	937.7/ 600./ 285./217/ 14	908.5/ 930./	
282./230/ 16	868.9/1350./ 280./239/ 19		
820.1/1880./ 277./243/ 21	707.5/3150./ 273./245/ 22	594.6/4500./	
267./245/ 24	447.0/6700./ 252./256/ 27		
366.1/8100./ 241./266/ 26	268.8/9500./ 222./276/ 24		
9999 1001 17121112 18		18	
988.3/ 20./ 289./196/ 7	985.9/ 40./ 289./197/ 9	983.6/ 60./	
288./197/ 10	981.3/ 80./ 288./197/ 10		
979.1/ 100./ 288./198/ 11	976.1/ 130./ 288./198/ 12	971.5/ 180./	
287./199/ 13	963.9/ 260./ 287./200/ 14		
951.5/ 400./ 286./202/ 15	932.0/ 600./ 286./212/ 15	903.0/ 930./	
284./224/ 17	863.7/1350./ 281./231/ 19		
815.2/1880./ 278./231/ 21	703.3/3150./ 274./235/ 25	591.2/4500./	
266./237/ 31	444.5/6700./ 252./232/ 31		
364.2/8100./ 241./231/ 30	267.6/9500./ 223./234/ 34		
9999 1001 171212 0 18		18	
992.7/ 20./ 286./248/ 3	990.4/ 40./ 286./248/ 5	988.0/ 60./	
287./248/ 7	985.8/ 80./ 287./248/ 8		
983.4/ 100./ 287./249/ 9	980.5/ 130./ 287./249/ 10	975.9/ 180./	
286./250/ 11	968.3/ 260./ 286./252/ 12		
955.8/ 400./ 285./255/ 13	936.2/ 600./ 283./257/ 15	907.2/ 930./	

282./253/ 17	867.7/1350./ 280./241/ 17		
819.0/1880./ 277./228/ 16	706.5/3150./ 270./233/ 27	593.6/4500./	
263./224/ 35	446.1/6700./ 249./222/ 39		
365.5/8100./ 240./226/ 41	268.4/9500./ 223./227/ 45		
9999 1001 17121212	18	18	
1000.8/ 20./ 287./221/ 2	998.4/ 40./ 287./226/ 5	996.1/ 60./	
287./227/ 6	993.8/ 80./ 286./227/ 6		
991.5/ 100./ 286./228/ 7	988.5/ 130./ 286./228/ 7	983.8/ 180./	
286./229/ 7	976.2/ 260./ 285./229/ 8		
963.6/ 400./ 284./230/ 9	943.9/ 600./ 282./231/ 9	914.5/ 930./	
280./231/ 10	874.7/1350./ 278./237/ 10		
825.6/1880./ 275./248/ 10	712.2/3150./ 267./238/ 15	598.3/4500./	
261./227/ 26	449.5/6700./ 249./228/ 33		
368.1/8100./ 240./225/ 36	270.0/9500./ 222./223/ 43		
9999 1001 171213 0	18	18	
1005.7/ 20./ 284./215/ 3	1003.4/ 40./ 285./234/ 3	1001.0/ 60./	
285./252/ 4	998.7/ 80./ 285./261/ 4		
996.3/ 100./ 285./264/ 5	993.4/ 130./ 285./267/ 5	988.7/ 180./	
285./269/ 6	980.9/ 260./ 284./271/ 6		
968.3/ 400./ 283./271/ 7	948.4/ 600./ 282./271/ 7	918.9/ 930./	
280./273/ 7	878.7/1350./ 277./266/ 6		
829.4/1880./ 274./256/ 7	715.4/3150./ 266./246/ 12	601.0/4500./	
258./238/ 18	451.4/6700./ 245./233/ 33		
369.6/8100./ 237./233/ 36	271.0/9500./ 223./235/ 35		
9999 1001 17121312	18	18	
1009.6/ 20./ 285./258/ 6	1007.2/ 40./ 285./257/ 7	1004.9/ 60./	
285./257/ 8	1002.5/ 80./ 284./257/ 8		
1000.1/ 100./ 284./257/ 8	997.2/ 130./ 284./257/ 9	992.5/ 180./	
284./257/ 9	984.7/ 260./ 283./256/ 9		
972.0/ 400./ 282./256/ 9	952.0/ 600./ 280./255/ 9	922.5/ 930./	
278./255/ 10	882.2/1350./ 276./264/ 8		
832.7/1880./ 274./277/ 8	718.3/3150./ 269./296/ 13	603.5/4500./	
262./305/ 18	453.3/6700./ 247./338/ 20		
370.9/8100./ 236./349/ 27	271.8/9500./ 221./349/ 31		
9999 1001 171214 0	18	18	
1009.2/ 20./ 282./157/ 2	1006.8/ 40./ 282./173/ 3	1004.5/ 60./	
283./182/ 4	1002.2/ 80./ 283./186/ 5		
999.8/ 100./ 283./189/ 5	996.8/ 130./ 283./193/ 5	992.1/ 180./	
283./198/ 6	984.4/ 260./ 283./208/ 6		
971.7/ 400./ 282./224/ 7	951.8/ 600./ 281./241/ 9	922.2/ 930./	
278./253/ 13	881.9/1350./ 276./261/ 18		
832.4/1880./ 275./267/ 18	718.0/3150./ 272./273/ 14	603.0/4500./	
266./296/ 19	452.8/6700./ 251./297/ 18		
370.6/8100./ 240./305/ 21	271.6/9500./ 221./319/ 30		
9999 1001 17121412	18	18	
1005.1/ 20./ 287./221/ 5	1002.7/ 40./ 287./221/ 6	1000.4/ 60./	
287./222/ 6	998.1/ 80./ 286./222/ 7		
995.8/ 100./ 286./223/ 7	992.8/ 130./ 286./223/ 7	988.1/ 180./	
286./224/ 8	980.4/ 260./ 285./225/ 8		
967.8/ 400./ 284./227/ 9	947.9/ 600./ 282./230/ 10	918.4/ 930./	
280./244/ 13	878.3/1350./ 278./256/ 16		
829.0/1880./ 277./264/ 17	715.0/3150./ 272./268/ 22	600.5/4500./	
265./271/ 26	451.0/6700./ 252./279/ 30		
369.2/8100./ 241./281/ 31	270.8/9500./ 223./280/ 33		

9999	1001	171215	0	18		18
999.2/	20./	283./156/	3	996.9/	40./	285./171/ 5 994.6/ 60./
285./179/	6	992.3/	80./	286./185/	6	
989.9/	100./	286./192/	7	987.0/	130./	286./199/ 8 982.3/ 180./
286./206/	8	974.6/	260./	286./213/	10	
962.1/	400./	285./222/	11	942.3/	600./	283./233/ 13 913.0/ 930./
282./246/	15	873.2/1350./	280./258/	17		
824.1/1880./	278./267/	18	710.8/3150./	272./264/	20	597.2/4500./
264./257/	19	448.8/6700./	249./262/	21		
367.4/8100./	239./268/	29	269.6/9500./	222./265/	36	
9999	1001	17121512	18			18
991.9/	20./	287./200/	4	989.5/	40./	287./203/ 5 987.3/ 60./
287./205/	5	985.0/	80./	286./206/	6	
982.6/	100./	286./207/	6	979.7/	130./	286./209/ 6 975.1/ 180./
286./211/	7	967.5/	260./	285./214/	7	
955.0/	400./	284./221/	8	935.4/	600./	282./238/ 11 906.3/ 930./
281./247/	16	866.8/1350./	279./249/	17		
818.1/1880./	276./251/	17	705.7/3150./	269./260/	18	592.9/4500./
260./256/	21	445.8/6700./	247./250/	32		
365.2/8100./	236./253/	38	268.2/9500./	221./259/	43	
9999	1001	171216	0	18		18
994.8/	20./	282./215/	2	992.4/	40./	283./233/ 2 990.1/ 60./
283./249/	2	987.8/	80./	283./259/	1	
985.5/	100./	283./266/	1	982.5/	130./	283./274/ 1 977.9/ 180./
283./285/	1	970.2/	260./	283./308/	2	
957.8/	400./	283./334/	3	938.2/	600./	282./341/ 3 909.1/ 930./
280./327/	4	869.6/1350./	278./311/	6		
820.8/1880./	274./299/	7	708.3/3150./	264./295/	13	595.2/4500./
255./287/	18	447.5/6700./	245./264/	39		
366.5/8100./	237./256/	48	269.1/9500./	221./252/	48	
9999	1001	17121612	18			18
998.4/	20./	284./284/	6	996.1/	40./	284./285/ 8 993.8/ 60./
283./285/	8	991.5/	80./	283./285/	8	
989.1/	100./	283./285/	9	986.2/	130./	283./286/ 9 981.5/ 180./
282./286/	9	973.8/	260./	282./288/	9	
961.3/	400./	281./291/	10	941.7/	600./	279./302/ 11 912.5/ 930./
278./310/	11	872.8/1350./	275./312/	11		
823.9/1880./	271./308/	9	710.9/3150./	262./299/	11	597.4/4500./
254./302/	19	449.0/6700./	241./286/	23		
367.7/8100./	231./273/	24	269.8/9500./	221./276/	33	
9999	1001	171217	0	18		18
1005.2/	20./	278./	5/	0	1002.8/	40./
279./320/	3	998.1/	80./	279./321/	4	279./322/ 2 1000.5/ 60./
995.8/	100./	279./321/	5	992.8/	130./	279./322/ 6 988.2/ 180./
280./322/	8	980.5/	260./	280./320/	10	
967.9/	400./	279./317/	12	948.0/	600./	278./316/ 12 918.6/ 930./
276./318/	9	878.7/1350./	273./314/	7		
829.4/1880./	271./306/	10	715.5/3150./	263./316/	12	601.2/4500./
253./315/	14	451.6/6700./	239./312/	19		
369.7/8100./	232./310/	23	271.0/9500./	222./300/	25	
9999	1001	17121712	18			18
1008.3/	20./	282./308/	3	1005.9/	40./	282./308/ 3 1003.6/ 60./
281./308/	4	1001.3/	80./	281./308/	4	
998.9/	100./	281./308/	4	996.0/	130./	281./308/ 4 991.3/ 180./

280./308/	4	983.5/	260./	280./309/	5		
970.9/	400./	279./315/	8	951.0/	600./	278./307/	10 921.5/ 930./
276./304/	11	881.4/1350./	273./306/	13			
831.9/1880./	269./302/	16	717.7/3150./	260./306/	15	603.0/4500./	
252./322/	16	452.9/6700./	241./350/	23			
370.7/8100./	232./359/	23	271.7/9500./	223./338/	21		
9999	1001	171218	0	18		18	
1014.3/	20./	276./178/	0	1011.9/	40./	278./187/	1 1009.6/ 60./
278./197/	1	1007.2/	80./	278./196/	0		
1004.8/	100./	278./180/	0	1001.9/	130./	278./	28/ 0 997.2/ 180./ 278./
12/	1	989.4/	260./	278./	2/	2	
976.7/	400./	278./	15/	3	956.7/	600./	277./ 37/ 4 926.9/ 930./ 276./
56/	5	886.5/1350./	273./	54/	6		
836.8/1880./	270./	21/	7	721.8/3150./	262./357/	11	606.2/4500./
256./358/	20	455.2/6700./	244./	6/	28		
372.5/8100./	234./	6/	31	272.8/9500./	221./354/	25	
9999	1001	17121812	18			18	
1012.5/	20./	280./129/	2	1010.2/	40./	280./133/	2 1007.8/ 60./
280./135/	2	1005.5/	80./	280./139/	2		
1003.1/	100./	280./146/	2	1000.1/	130./	279./164/	1 995.4/ 180./
279./204/	1	987.6/	260./	279./237/	2		
975.0/	400./	279./253/	4	954.9/	600./	277./268/	6 925.3/ 930./
276./282/	9	884.9/1350./	273./294/	11			
835.3/1880./	271./307/	11	720.5/3150./	266./344/	11	605.1/4500./	
259./340/	13	454.4/6700./	243./333/	14			
371.8/8100./	230./340/	16	272.4/9500./	215./332/	17		
9999	1001	171219	0	18		18	
1012.1/	20./	279./155/	1	1009.7/	40./	280./152/	2 1007.3/ 60./
280./149/	2	1005.0/	80./	280./145/	2		
1002.6/	100./	280./139/	2	999.6/	130./	280./132/	2 994.9/ 180./
280./123/	2	987.1/	260./	279./110/	3		
974.4/	400./	279./	89/	3	954.4/	600./	278./ 56/ 2 924.7/ 930./
276./321/	2	884.4/1350./	274./339/	3			
834.6/1880./	271./	9/	3	719.8/3150./	265./	16/	3 604.6/4500./
256./350/	5	454.0/6700./	240./299/	12			
371.5/8100./	230./	15/	9	272.2/9500./	221./	49/	19
9999	1001	17121912	18			18	
1017.7/	20./	279./	49/	3	1015.4/	40./	279./ 50/ 4 1013.0/ 60./ 279./
51/	4	1010.6/	80./	278./	52/	4	
1008.3/	100./	278./	53/	4	1005.2/	130./	278./ 54/ 4 1000.5/ 180./ 278./
56/	5	992.7/	260./	277./	59/	5	
979.9/	400./	276./	63/	6	959.8/	600./	276./ 65/ 9 930.0/ 930./ 274./
65/	10	889.5/1350./	272./	61/	10		
839.5/1880./	270./	52/	9	724.1/3150./	265./	37/	10 608.2/4500./ 257./
32/	9	456.5/6700./	242./	26/	15		
373.5/8100./	232./	31/	19	273.4/9500./	218./	31/	22
9999	1001	171220	0	18		18	
1018.4/	20./	275./253/	2	1016.1/	40./	276./256/	1 1013.7/ 60./
276./254/	1	1011.4/	80./	276./235/	0		
1009.0/	100./	276./	82/	1	1006.0/	130./	276./ 74/ 1 1001.2/ 180./ 276./
69/	2	993.4/	260./	277./	63/	4	
980.6/	400./	277./	69/	4	960.5/	600./	276./ 88/ 6 930.6/ 930./ 275./
91/	7	890.1/1350./	274./	72/	6		
840.1/1880./	272./	59/	7	724.6/3150./	266./	34/	6 608.5/4500./ 258./

37/ 11	456.8/6700./	244./ 44/ 27		
	373.6/8100./	233./ 45/ 40	273.6/9500./	218./ 42/ 46
9999	1001	17122012	18	18
	1017.6/ 20./	279./195/ 0	1015.2/ 40./	279./145/ 0
	1012.8/ 60./			
278./121/ 0	1010.5/ 80./	278./109/ 0		
	1008.1/ 100./	278./103/ 0	1005.1/ 130./	278./ 95/ 0
	1000.4/ 180./	277./		
90/ 1	992.5/ 260./	277./ 82/ 1		
	979.8/ 400./	276./ 75/ 4	959.7/ 600./	276./ 67/ 6
	929.9/ 930./	275./		
57/ 6	889.4/1350./	273./ 42/ 6		
	839.4/1880./	271./ 29/ 6	724.0/3150./	265./ 19/ 12
	608.0/4500./	257./		
9/ 18	456.4/6700./	242./ 17/ 30		
	373.4/8100./	232./ 19/ 41	273.4/9500./	221./ 21/ 43
9999	1001	171221 0	18	18
	1019.6/ 20./	275./ 83/ 1	1017.2/ 40./	276./ 55/ 3
	1014.9/ 60./	277./		
50/ 4	1012.5/ 80./	277./ 47/ 6		
	1010.1/ 100./	277./ 45/ 6	1007.1/ 130./	277./ 43/ 7
	1002.3/ 180./	277./		
42/ 9	994.5/ 260./	277./ 41/ 11		
	981.8/ 400./	277./ 42/ 14	961.5/ 600./	276./ 48/ 15
	931.6/ 930./	275./		
53/ 16	891.0/1350./	273./ 54/ 16		
	840.9/1880./	271./ 54/ 15	725.3/3150./	264./ 48/ 16
	609.1/4500./	257./		
43/ 20	457.3/6700./	244./ 45/ 34		
	374.0/8100./	234./ 47/ 46	273.8/9500./	222./ 45/ 55
9999	1001	17122112	18	18
	1020.8/ 20./	280./ 26/ 7	1018.3/ 40./	280./ 26/ 8
	1016.1/ 60./	280./		
26/ 8	1013.7/ 80./	280./ 27/ 8		
	1011.2/ 100./	280./ 27/ 9	1008.3/ 130./	279./ 27/ 9
	1003.5/ 180./	279./		
27/ 9	995.7/ 260./	278./ 28/ 10		
	982.8/ 400./	277./ 31/ 11	962.7/ 600./	276./ 39/ 13
	932.7/ 930./	275./		
50/ 15	892.0/1350./	274./ 60/ 16		
	841.9/1880./	272./ 64/ 16	726.1/3150./	266./ 58/ 23
	609.8/4500./	260./		
55/ 31	457.7/6700./	247./ 56/ 41		
	374.4/8100./	237./ 54/ 47	274.0/9500./	222./ 50/ 47
9999	1001	171222 0	18	18
	1020.8/ 20./	277./206/ 1	1018.5/ 40./	279./202/ 1
	1016.1/ 60./			
279./191/ 1	1013.7/ 80./	280./156/ 1		
	1011.3/ 100./	280./110/ 1	1008.4/ 130./	280./ 85/ 1
	1003.6/ 180./	279./		
66/ 2	995.8/ 260./	280./ 50/ 3		
	983.0/ 400./	280./ 36/ 5	962.8/ 600./	280./ 30/ 6
	933.0/ 930./	279./		
28/ 8	892.3/1350./	277./ 34/ 9		
	842.2/1880./	275./ 40/ 11	726.3/3150./	270./ 48/ 17
	609.9/4500./	263./		
44/ 18	457.7/6700./	248./ 41/ 19		
	374.3/8100./	237./ 37/ 23	274.0/9500./	220./ 33/ 27
9999	1001	17122212	18	18
	1017.5/ 20./	282./343/ 2	1015.0/ 40./	282./342/ 2
	1012.7/ 60./			
282./340/ 2	1010.3/ 80./	282./339/ 2		
	1008.0/ 100./	281./337/ 2	1005.0/ 130./	281./336/ 2
	1000.2/ 180./			
281./360/ 2	992.4/ 260./	282./ 26/ 3		
	979.7/ 400./	282./ 43/ 5	959.5/ 600./	282./ 48/ 8
	929.7/ 930./	282./		
64/ 5	889.2/1350./	280./ 83/ 4		
	839.2/1880./	277./ 68/ 5	723.7/3150./	270./ 31/ 9
	607.8/4500./	263./		
44/ 14	456.3/6700./	247./ 36/ 15		
	373.3/8100./	235./ 17/ 14	273.3/9500./	218./ 1/ 17
9999	1001	171223 0	18	18
	1018.7/ 20./	280./257/ 2	1016.3/ 40./	281./286/ 1
	1014.0/ 60./			

[illegible]

278./224/	4	888.0/1350./	277./237/	4		
838.0/1880./	276./241/	5	722.7/3150./	273./217/	6	607.0/4500./
264./180/	7	455.8/6700./	247./155/	10		
372.9/8100./	235./166/	11	273.0/9500./	219./159/	13	
9999	1001	171226	0	18		18
1012.1/	20./	277./311/	0	1009.6/	40./	279./250/ 0 1007.3/ 60./
279./184/	0	1005.0/	80./	280./157/	1	
1002.7/	100./	280./148/	1	999.6/	130./	281./145/ 1 994.9/ 180./
281./147/	1	987.1/	260./	281./160/	2	
974.4/	400./	281./183/	3	954.4/	600./	280./202/ 4 924.6/ 930./
279./212/	4	884.3/1350./	277./215/	5		
834.5/1880./	275./219/	7	719.7/3150./	270./228/	9	604.5/4500./
261./221/	10	454.0/6700./	245./211/	13		
371.5/8100./	233./201/	16	272.2/9500./	218./206/	17	
9999	1001	17122612	18			18
1006.1/	20./	285./198/	4	1003.7/	40./	285./200/ 5 1001.4/ 60./
285./200/	5	999.1/	80./	285./201/	5	
996.7/	100./	285./202/	5	993.8/	130./	284./203/ 5 989.1/ 180./
284./204/	5	981.3/	260./	283./206/	6	
968.7/	400./	282./209/	6	948.8/	600./	281./221/ 6 919.2/ 930./
279./240/	8	879.1/1350./	276./245/	9		
829.7/1880./	273./245/	9	715.6/3150./	266./253/	10	601.2/4500./
259./260/	11	451.7/6700./	243./273/	12		
369.7/8100./	232./283/	13	271.1/9500./	219./278/	17	
9999	1001	171227	0	18		18
997.4/	20./	283./171/	5	995.0/	40./	283./174/ 7 992.7/ 60./
283./176/	8	990.4/	80./	283./177/	9	
988.1/	100./	283./178/	10	985.1/	130./	283./179/ 11 980.5/ 180./
283./181/	12	972.8/	260./	284./184/	13	
960.3/	400./	284./196/	13	940.6/	600./	283./207/ 13 911.4/ 930./
281./217/	13	871.7/1350./	278./224/	15		
822.7/1880./	274./229/	16	709.7/3150./	267./243/	17	596.4/4500./
259./246/	17	448.2/6700./	246./259/	17		
367.1/8100./	234./274/	18	269.4/9500./	217./283/	20	
9999	1001	17122712	18			18
985.7/	20./	286./246/	9	983.3/	40./	286./246/ 11 981.1/ 60./
286./247/	13	978.8/	80./	285./247/	14	
976.5/	100./	285./248/	15	973.6/	130./	285./248/ 16 969.0/ 180./
285./248/	17	961.4/	260./	284./248/	18	
949.1/	400./	283./249/	19	929.6/	600./	282./250/ 20 900.7/ 930./
279./252/	21	861.5/1350./	276./257/	23		
813.2/1880./	273./260/	23	701.7/3150./	267./260/	20	589.8/4500./
258./252/	19	443.6/6700./	241./254/	23		
363.5/8100./	229./254/	26	267.2/9500./	220./268/	29	
9999	1001	171228	0	18		18
988.4/	20./	281./290/	7	986.1/	40./	281./292/ 9 983.8/ 60./
281./294/	10	981.6/	80./	281./296/	11	
979.2/	100./	281./298/	12	976.3/	130./	281./300/ 13 971.7/ 180./
281./303/	14	964.2/	260./	280./305/	16	
951.8/	400./	280./305/	19	932.3/	600./	278./305/ 21 903.4/ 930./
276./306/	22	864.2/1350./	274./309/	22		
815.8/1880./	270./309/	21	704.1/3150./	261./301/	19	591.8/4500./
251./305/	23	445.1/6700./	239./305/	36		
364.7/8100./	233./308/	37	267.9/9500./	224./317/	35	

9999	1001	17122812	18	18
990.6/ 20./ 282./281/ 8	988.2/ 40./ 282./285/ 13	985.9/ 60./		
282./285/ 15	983.7/ 80./ 282./286/ 16			
981.3/ 100./ 282./287/ 17	978.4/ 130./ 282./288/ 18	973.8/ 180./		
281./290/ 20	966.2/ 260./ 281./293/ 22			
953.9/ 400./ 280./299/ 24	934.4/ 600./ 279./307/ 27	905.4/ 930./		
278./313/ 30	866.2/1350./ 275./311/ 28			
817.7/1880./ 272./310/ 26	705.7/3150./ 264./323/ 29	593.2/4500./		
254./323/ 29	446.0/6700./ 239./325/ 37			
365.4/8100./ 229./325/ 43	268.4/9500./ 222./322/ 51			
9999	1001	171229 0	18	18
997.4/ 20./ 279./237/ 2	995.0/ 40./ 281./258/ 2	992.7/ 60./		
282./284/ 2	990.4/ 80./ 282./298/ 3			
988.1/ 100./ 282./309/ 3	985.2/ 130./ 283./319/ 3	980.5/ 180./		
282./330/ 4	972.9/ 260./ 282./345/ 5			
960.4/ 400./ 281./ 3/ 6	940.8/ 600./ 280./ 10/ 7	911.6/ 930./		
279./357/ 10	872.0/1350./ 276./343/ 11			
823.1/1880./ 272./331/ 13	710.3/3150./ 263./328/ 16	596.9/4500./		
254./326/ 23	448.6/6700./ 240./324/ 34			
367.3/8100./ 232./323/ 42	269.6/9500./ 224./321/ 47			
9999	1001	17122912	18	18
1003.8/ 20./ 281./322/ 2	1001.5/ 40./ 281./318/ 3	999.2/ 60./		
281./315/ 4	996.9/ 80./ 281./312/ 5			
994.5/ 100./ 281./310/ 5	991.6/ 130./ 281./308/ 6	986.9/ 180./		
281./307/ 7	979.2/ 260./ 281./305/ 8			
966.6/ 400./ 280./303/ 10	946.8/ 600./ 279./295/ 14	917.4/ 930./		
278./288/ 15	877.5/1350./ 276./293/ 14			
828.4/1880./ 274./312/ 13	714.7/3150./ 268./329/ 18	600.4/4500./		
259./321/ 23	451.0/6700./ 245./315/ 32			
369.2/8100./ 232./318/ 36	270.7/9500./ 218./321/ 46			
9999	1001	171230 0	18	18
1008.4/ 20./ 281./168/ 1	1006.1/ 40./ 282./235/ 1	1003.7/ 60./		
282./268/ 1	1001.4/ 80./ 282./280/ 2			
999.0/ 100./ 282./284/ 3	996.0/ 130./ 282./286/ 3	991.3/ 180./		
282./286/ 5	983.6/ 260./ 282./286/ 7			
970.9/ 400./ 282./288/ 9	951.0/ 600./ 282./291/ 11	921.5/ 930./		
281./295/ 12	881.3/1350./ 280./306/ 13			
831.8/1880./ 277./323/ 15	717.5/3150./ 270./334/ 22	602.8/4500./		
261./338/ 28	452.7/6700./ 245./338/ 39			
370.5/8100./ 234./339/ 48	271.5/9500./ 219./344/ 60			
9999	1001	17123012	18	18
1010.1/ 20./ 285./239/ 3	1007.7/ 40./ 285./240/ 3	1005.4/ 60./		
285./240/ 3	1003.1/ 80./ 284./240/ 4			
1000.7/ 100./ 284./241/ 4	997.7/ 130./ 284./241/ 4	993.0/ 180./		
284./242/ 4	985.2/ 260./ 283./243/ 5			
972.6/ 400./ 282./247/ 6	952.6/ 600./ 281./265/ 9	923.0/ 930./		
280./278/ 13	882.7/1350./ 280./286/ 16			
833.1/1880./ 280./297/ 15	718.6/3150./ 274./325/ 17	603.6/4500./		
265./335/ 22	453.2/6700./ 252./335/ 28			
370.9/8100./ 241./335/ 35	271.8/9500./ 222./336/ 41			
9999	1001	171231 0	18	18
1011.1/ 20./ 282./195/ 2	1008.8/ 40./ 284./235/ 2	1006.4/ 60./		
285./263/ 2	1004.1/ 80./ 285./277/ 3			
1001.7/ 100./ 285./284/ 4	998.7/ 130./ 285./287/ 4	994.0/ 180./		

285./289/ 6	986.2/ 260./ 285./287/ 8		
973.4/ 400./ 284./282/ 10	953.4/ 600./ 283./274/ 12	923.7/ 930./	
282./269/ 12	883.3/1350./ 283./266/ 9		
833.6/1880./ 284./275/ 8	719.1/3150./ 279./303/ 11	604.0/4500./	
270./319/ 17	453.6/6700./ 252./318/ 22		
371.3/8100./ 241./319/ 24	272.0/9500./ 223./314/ 25		
9999	1001	17123112	18
1012.2/ 20./ 285./218/ 1	1009.8/ 40./ 285./221/ 2	1007.5/ 60./	
285./224/ 2	1005.2/ 80./ 285./226/ 2		
1002.8/ 100./ 284./227/ 2	999.8/ 130./ 284./230/ 3	995.0/ 180./	
284./234/ 3	987.2/ 260./ 283./239/ 3		
974.5/ 400./ 282./243/ 4	954.4/ 600./ 281./256/ 6	924.6/ 930./	
281./263/ 8	884.3/1350./ 283./269/ 10		
834.6/1880./ 284./275/ 13	719.9/3150./ 279./270/ 12	604.7/4500./	
269./276/ 13	454.1/6700./ 251./283/ 21		
371.6/8100./ 239./284/ 25	272.2/9500./ 222./275/ 29		