



Tata Steel IJmuiden B.V. Resultaten emissiemetingen SiFa

meet sessie mei 2022 (ECO T22.24)

21 juni 2022

Kenmerk R001-1285249MPS-V03-NL

Verantwoording

Titel	Tata Steel IJmuiden B.V. Resultaten emissiemetingen SiFa
Opdrachtgever	Tata Steel IJmuiden BV
Projectnummer	1285249
Aantal pagina's	96
Datum	21 juni 2022
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Rijnspoor 209
Postbus 6
2900 AA Capelle aan den IJssel
T +31 10 28 86 10 0
E info.rotterdam@tauw.com

Inhoud

1	Inleiding	5
1.1	Gegevens opdrachtgever	5
1.2	Doel van het onderzoek	5
1.3	Wijzigingen ten opzichte van de vorige versie	5
2	Opzet en uitvoering van het onderzoek.....	6
2.1	Uitvoering	6
2.2	Informatie ontvangen van Tata Steel	6
2.3	Uitbesteding	6
3	Kwaliteit	7
3.1	Afwijkingen op de norm	7
3.2	Blancocriteria	7
3.3	Lektesten.....	7
3.4	Procesomstandigheden	8
4	Resultaten	9
4.1	Resultaten meetvlakbeoordeling	9
4.2	Resultaten blanco	9
4.3	Resultaten periodieke metingen.....	9
4.3.1	Resultaten Raw gas III Oost	9
4.3.2	Resultaten Raw gas III West.....	9
4.3.3	Resultaten Clean gas I Oost	10
4.3.4	Resultaten Clean gas II Oost	10
4.3.5	Resultaten Clean gas II West.....	10
4.4	Rendement doekenfilter	11
Bijlage 1	Verklaring gebruikte afkortingen en begrippen	13
Bijlage 2	Overzicht van de gebruikte meet- en analysemethoden.....	15
Bijlage 3	Overzicht meetvlakbeschrijving en -beoordeling.....	18
Bijlage 4	Meetonzekerheden	22
Bijlage 5	Rapportagegrenzen	25
Bijlage 6	Kopie Accreditatiecertificaat	27
Bijlage 7	Overzicht afgaskarakteristieken	33

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

Bijlage 8	Achterliggende meetgegevens.....	37
Bijlage 9	Resultaten blanco's en doorslag	40
Bijlage 10	Overzicht separate congeneren	42
Bijlage 11	Analysecertificaten	65
Bijlage 12	Rendement berekening doekenfilter	82
Bijlage 13	Bedrijfsgegevens opdrachtgever.....	85
Bijlage 13a	Procesbeschrijving	86
Bijlage 13b	Procesgegevens	88

1 Inleiding

In opdracht van Tata Steel IJmuiden B.V. (hierna: Tata Steel) heeft TAUW op verzoek een uitgevoerd aan de intrede en uittrede van het doekenfilter van de Sinterfabriek (SiFa) op de locatie IJmuiden. De metingen zijn uitgevoerd op dinsdag 24 en woensdag 25 mei 2022.

1.1 Gegevens opdrachtgever

Bedrijfsnaam: Tata Steel IJmuiden BV
Adresgegevens: Postbus 10000
1970 CA IJmuiden
Contactpersoon: E. Schoumans

1.2 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is het bepalen van de concentratie van de te meten componenten bij zowel de intrede als de uittrede van het doekenfilter. In het emissieonderzoek zijn de onderstaande componenten betrokken:

- Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)
- PCDD/F (dioxinen en furanen)

In bijlage 1 zijn de gebruikte afkortingen en begrippen verklaard.

1.3 Wijzigingen ten opzichte van de vorige versie

Het rapport is gespecificeerd voor PAK en PCDD/F.

2 Opzet en uitvoering van het onderzoek

In dit hoofdstuk wordt de opzet van het onderzoek beschreven en wordt een beschrijving gegeven van de uitvoering van de metingen.

2.1 Uitvoering

In tabel 2.1 is aangegeven welke componenten in het onderzoek zijn betrokken. Alle metingen zijn in drievoud gedurende twee uur uitgevoerd. De dioxine en PAK metingen zijn zowel bij de intrede als de uittrede met dubbele sets uitgevoerd (oost en west meetstomp).

Tabel 2.1 Meetprogramma

Component	Meetmethode	RvA	Analysemethode	RvA
Debiet	NEN-EN-ISO 16911-1	Q	-	-
Meetvlakbeoordeling	NEN-EN 15259	Q	-	-
PCDD/F (dioxinen en furanen) icm PAK	NEN-EN 1948-1	Q	NEN-EN 1948-2/3	Q
Temperatuur	NEN-EN-ISO 16911-1	Q	-	-
Vocht	NEN-EN 14790	Q	-	-

De uitvoering van de metingen is in detail beschreven in bijlage 2.

2.2 Informatie ontvangen van Tata Steel

Door Tata Steel is de volgende informatie verstrekt met betrekking tot de metingen.

Het betreft hier:

- Procesgegevens
- Kanaaldiameter

2.3 Uitbesteding

Analyses van de monsters worden uitbesteed aan AL-West B.V. te Deventer. AL-West is voor analyse van luchtmonsters¹ geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie (RvA) volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025. In tabel 2.1 is met een 'Q' aangegeven welke verrichtingen van het laboratorium onder de accreditatie vallen.

¹ Op de site van de RvA (www.rva.nl) is, onder nummer L005, de volledige verrichtingenlijst van AL-West opgenomen

3 Kwaliteit

TAUW is voor de uitvoering van luchtmetingen² geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie (RvA) volgens **NEN-EN-ISO/IEC 17025**. Alle door TAUW toegepaste apparatuur is gekalibreerd en is herleidbaar naar (inter)nationale standaarden. In tabel 2.1 is met een 'Q' aangegeven welke verrichtingen onder de accreditatie vallen. Voor een kopie van het accreditatiecertificaat wordt verwezen naar bijlage 6.

3.1 Afwijkingen op de norm

In deze paragraaf zijn afwijkingen van de norm gegeven waarbij is aangegeven wat de invloed hiervan kan zijn op de meetwaarde.

Door de positionering van het afgaskanaal, de afmeting van het afgaskanaal en de beschikbare ruimte op de bordessen is **het onmogelijk om volgens de norm met as-wissel en alle** traversepunten te werken. Hierdoor is bij zowel de intrede (raw gas kant) als de uitrede (clean gas kant) van het doekenfilter met dubbele gekoelde lansen gewerkt, waarbij de beide meetvlakken simultaan zowel van de oostkant als van de westkant met gekoelde lansen bemonsterd zijn. Hierdoor is het toch mogelijk om zoveel mogelijk traversepunten te bemonsteren. **TAUW schat in dat deze afwijking zeer beperkt van invloed is op het resultaat van de metingen.**

3.2 Blancocriteria

Voor PAK en PCDD/F is voorafgaand aan de meting een veldblanco genomen. Indien de resultaten van de uitgevoerde metingen beneden de rapportagegrens van de betreffende component ligt heeft de analyse van de blanco geen toegevoegde waarde en zal deze analyse niet plaatsvinden.

Voor de veldblanco geldt dat de concentratie in de veldblanco niet meer mag bedragen dan 10 % van de standaard emissiegrenswaarde (zoals genoemd in het Activiteitenbesluit artikel 5.19). Wanneer deze waarde overschreden wordt, dient de meting afgekeurd te worden.

Deze werkwijze is gebaseerd op het specifiek accreditatieprotocol (SAP L001) zoals door de Raad voor Accreditatie (RvA) opgesteld voor de uitvoering van lucht emissiemetingen. Dit specifiek accreditatieprotocol (SAP L001) is gepubliceerd op de website van de RvA (www.rva.nl).

3.3 Lektesten

Om te controleren of de meetopstelling lekdicht is, voert TAUW per meetopstelling voorafgaand aan de meting een controle uit. TAUW hanteert bij deze controle een criterium van 2 %, conform de NEN-EN 13284. Tijdens de uitgevoerde controles voorafgaande aan de meting is er geen lek geconstateerd. Het verschil tussen de gasmeterstand voor en na de lektest bedroeg 0 liter.

² Op de site van de RvA (www.rva.nl) is, onder nummer L429, de volledige verrichtingenlijst van TAUW opgenomen

3.4 Procesomstandigheden

De metingen zijn uitgevoerd tijdens **representatieve bedrijfsomstandigheden** (Bron: Tata Steel). Voorafgaand aan elke meting is navraag gedaan of er bijzonderheden waren met betrekking tot de installatie waaraan gemeten werd. Daarbij zijn geen bijzonderheden gemeld, tijdens de uitvoering zijn ook geen onregelmatigheden waargenomen door TAUW. In bijlage 12 zijn de gegevens van de opdrachtgever opgenomen.

4 Resultaten

De resultaten zijn berekend bij genormaliseerde omstandigheden (0 [°C], 101,3 [kPa], droog afgas, bij actueel zuurstof). Opgemerkt wordt dat TAUW rapportagegrenzen hanteert, dit in verband met de meetonnauwkeurigheid van de meting (zie ook bijlage 5 voor een toelichting op de door TAUW gehanteerde rapportagegrenzen). In de bijlage(n) kunnen lagere concentraties (of detectiegrenzen) vermeld staan.

4.1 Resultaten meetvlakbeoordeling

Voor de volledige meetvlakbeoordeling wordt verwezen naar bijlage 3.

4.2 Resultaten blanco

In bijlage 9 zijn de resultaten van de genomen blanco's opgenomen.

4.3 Resultaten periodieke metingen

In de onderstaande tabellen zijn de meetresultaten gegeven. In bijlage 7 zijn de afgaskarakteristieken vermeld. In bijlage 8 zijn de achterliggende meetgegevens weergegeven. In bijlage 10 zijn de afzonderlijke congenere weergegeven.

4.3.1 Resultaten Raw gas III Oost

Tabel 4.1 Resultaten PCDD/F en PAK

Component	Eenheid	Meting 1	Meting 2	Meting 3	Gemiddelde
Datum	[dd-mm-jjjj]	24-05-2022	25-05-2022	25-05-2022	
Tijd begin	[uu:mm]	15:28	10:05	12:32	
Tijd einde	[uu:mm]	17:28	12:05	14:32	
PCDD/F-lowerbound	[ng TEQ/Nm ³]	0,36	0,25	0,26	0,29
PCDD/F-upperbound	[ng TEQ/Nm ³]	0,36	0,25	0,26	0,29
PAK	[µg/Nm ³]	930	920	840	890

4.3.2 Resultaten Raw gas III West

Tabel 4.2 Resultaten PCDD/F en PAK

Component	Eenheid	Meting 1	Meting 2	Meting 3	Gemiddelde
Datum	[dd-mm-jjjj]	24-05-2022	25-05-2022	25-05-2022	
Tijd begin	[uu:mm]	15:28	10:05	12:32	
Tijd einde	[uu:mm]	17:28	12:05	14:32	
PCDD/F-lowerbound	[ng TEQ/Nm ³]	0,41	0,24	0,18	0,27
PCDD/F-upperbound	[ng TEQ/Nm ³]	0,41	0,24	0,18	0,27
PAK	[µg/Nm ³]	1.030	910	550	830

Kenmerk R001-1285249MPS-V03-NL

4.3.3 Resultaten Clean gas I Oost

Tabel 4.3 Resultaten PCDD/F en PAK

Component	Eenheid	Meting 1	Meting 2	Meting 3	Gemiddelde
Datum	[dd-mm-jjjj]	24-05-2022	25-05-2022	25-05-2022	
Tijd begin	[uu:mm]	16:02 ³	10:05	12:32	
Tijd einde	[uu:mm]	17:28	12:05	14:25 ⁴	
Temperatuur	[°C]	108	114	109	
Debiet	[m³/uur]	1.110.000	1.120.000	1.120.000	1.120.000
	[Nm³/uur]	680.000	670.000	680.000	680.000

4.3.4 Resultaten Clean gas II Oost

Tabel 4.4 Resultaten PCDD/F en PAK

Component	Eenheid	Meting 1	Meting 2	Meting 3	Gemiddelde
Datum	[dd-mm-jjjj]	24-05-2022	25-05-2022	25-05-2022	
Tijd begin	[uu:mm]	15:28	10:05	12:32	
Tijd einde	[uu:mm]	17:28	12:05	14:32	
PCDD/F-lowerbound	[ng TEQ/Nm³]	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
PCDD/F-upperbound	[ng TEQ/Nm³]	0,007	0,007	0,008	0,007
PAK	[µg/Nm³]	124	144	122	130

4.3.5 Resultaten Clean gas II West

Tabel 4.5 Resultaten PCDD/F en PAK

Component	Eenheid	Meting 1	Meting 2	Meting 3	Gemiddelde
Datum	[dd-mm-jjjj]	24-05-2022	25-05-2022	25-05-2022	
Tijd begin	[uu:mm]	15:28	10:05	12:32	
Tijd einde	[uu:mm]	17:28	12:05	14:32	
PCDD/F-lowerbound	[ng TEQ/Nm³]	n.a.	0,012	n.a.	n.a.
PCDD/F-upperbound	[ng TEQ/Nm³]	0,007	0,016	0,007	n.a.
PAK	[µg/Nm³]	89	118	97	101

³ De eerste meting is later gestart in verband met logistiek

⁴ De laatste meting is eerder gestopt in verband met logistiek

4.4 Rendement doekenfilter

Voor PAK en PCDD/F is het rendement van het doekenfilter berekend op basis van de gemeten gehalten.

Tabel 4.6 Rendement doekenfilter PAK

Specifieke congenere	Rendement meting 1 [%]	Rendement meting 2 [%]	Rendement meting 3 [%]	Gemiddeld rendement [%]
Acenafteen	> 96,2%	> 94,6%	> 93,7%	> 94,8%
Acenafyleen	> 97,6%	> 97,0%	> 96,7%	> 97,1%
Anthraceen	> 99,8%	> 99,7%	> 99,7%	> 99,8%
Benzo(a)anthraceen	> 99,8%	> 99,8%	> 99,7%	> 99,8%
Benzo(a)pyreen	> 99,8%	> 99,7%	> 99,6%	> 99,7%
Benzo(b)fluorantheen	> 99,8%	> 99,8%	> 99,7%	> 99,8%
Benzo(ghi)peryleen	> 99,8%	> 99,7%	> 99,6%	> 99,7%
Benzo(j)fluorantheen	> 96,7%	> 95,0%	> 93,6%	> 95,1%
Benzo(k)fluorantheen	> 99,6%	> 99,3%	> 99,2%	> 99,4%
Chryseen	> 99,9%	> 99,8%	> 99,8%	> 99,8%
Dibenzo(ah)anthraceen	> 99,2%	> 98,8%	> 98,8%	> 99,0%
Fenanthreen	> 99,8%	> 99,6%	> 99,7%	> 99,7%
Fluorantheen	> 99,9%	> 99,8%	> 99,8%	> 99,9%
Fluoreen	> 99,3%	> 98,9%	> 98,8%	> 99,0%
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	> 99,7%	> 99,6%	> 99,5%	> 99,6%
Naftaleen	> 71,9%	> 66,6%	> 61,6%	> 66,7%
Pyreen	> 99,9%	> 99,9%	> 99,9%	> 99,9%
PAK (Lowerbound)	> 89,1%	> 85,7%	> 84,0%	> 86,2%

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

Tabel 4.7 Rendement doekenfilter PCDD/F

Specifieke congenen	Rendement meting 1 [%]	Rendement meting 2 [%]	Rendement meting 3 [%]	Gemiddeld rendement [%]
2,3,7,8 TCDD	> 94,6%	> 91,7%	> 90,3%	> 92,2%
1,2,3,7,8 PCDD	> 91,1%	> 89,1%	> 87,4%	> 89,2%
1,2,3,4,7,8 HxCDD	> 72,5%	> 58,9%	> 59,8%	> 63,7%
1,2,3,6,7,8 HxCDD	> 80,6%	> 71,8%	> 70,2%	> 74,2%
1,2,3,7,8,9 HxCDD	> 76,9%	> 70,3%	> 61,7%	> 69,6%
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	> 79,5%	> 69,3%	> 76,0%	> 74,9%
OCDD	> 88,4%	> 83,4%	> 85,7%	> 85,9%
2,3,7,8 TCDF	> 99,4%	98,9%	> 98,9%	> 99,1%
1,2,3,7,8 PCDF	> 99,1%	96,2%	> 98,2%	> 97,8%
2,3,4,7,8 PCDF	> 99,4%	97,5%	> 98,8%	> 98,6%
1,2,3,4,7,8 HxCDF	> 98,1%	91,2%	> 96,7%	> 95,3%
1,2,3,6,7,8 HxCDF	> 98,1%	91,1%	> 96,5%	> 95,2%
1,2,3,7,8,9 HxCDF	> 80,0%	69,2%	> 57,6%	> 68,9%
2,3,4,6,7,8 HxCDF	> 97,9%	94,3%	> 95,7%	> 96,0%
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	> 60,7%	> 41,5%	> 14,4%	> 38,9%
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	> 94,2%	83,2%	> 89,7%	> 89,1%
OCDF	> 67,8%	> 56,6%	> 51,2%	> 58,5%
totaal lowerbound	100%	> 96,7%	100%	> 98,9%
totaal upperbound	> 94,3%	> 89,0%	> 90,4%	> 91,2%

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

Bijlage 1

Verklaring gebruikte afkortingen en begrippen

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

Tabel B1.1 Verklaring afkortingen en begrippen

Afkorting	Verklaring
Ab	Activiteitenbesluit
°C	Graden Celsius
dd	dag
EGW	emissiegrenswaarde
jijj	jaar
K	Kelvin
m ³	kubieke meter (bedrijfscondities)
mg	milligram (10 ⁻³ gram)
mm	minuut / maand
n.a.	niet aangetoond (waarde mag als 'nul' verondersteld worden)
ng	nanogram (10 ⁻⁹ gram)
Nm ³	Kubieke meter, betrokken op standaardcondities; 0 [°C], 101,3 [kPa] bij droog afgas (actueel zuurstof)
O ₂	Zuurstof
Pa	Pascal
PCDD/F	PolyChloorDibenzoDioxinen/PolyChloorDibenzoFuranen (17 toxische congenen)
Q	verrichting valt onder accreditatie RvA
RvA	Raad voor Accreditatie
TEQ	Toxische equivalentie
uu / u	Uur
VKL	Vereniging Kwaliteit Luchtmetingen
vol.-%	volumepercent

Definities	Verklaring
Congeneer	Een van de 17 vastgestelde toxische dioxines en furanen (conform NEN-EN 1948)
Lowerbound	De waarde waarbij de niet gedetecteerde congenen als nul verondersteld worden
Upperbound	De waarde waarbij de niet gedetecteerd congenen als de waarde van de detectiegrens verondersteld worden

Bijlage 2**Overzicht van de gebruikte meet- en
analysemethoden**

Kenmerk R001-1285249MPS-V03-NL

Debiet	
Bepalingsmethode	NEN-EN-ISO 16911-1
Principe	Drukverschilmeting
Uitvoering	Voorafgaand aan de bemonsteringen is het debiet conform de NEN-EN-ISO 16911-1 in enkelvoud bepaald. Na afloop van de bemonsteringen is er een snelle scanning uitgevoerd door het vaststellen van de snelheid op de traversepunten om na te gaan in hoeverre er sprake is van eventuele fluctuaties in het vastgestelde debiet.
Analysemethode	-

Meetvlakbeoordeling	
Bepalingsmethode	NEN-EN 15259
Uitvoering	Met een thermokoppel, een pitot en een precisie manometer zijn de criteria gecontroleerd.

PCDD/F in combinatie met PAK	
Bepalingsmethode	NEN-EN 1948-1 (PCDD/F) en NEN-ISO11388-1 (PAK)
Principe	Adsorptie
Uitvoering	De bemonsteringen van PCDD/F en PAK zijn uitgevoerd volgens de gekoelde lamsmethode (conform NEN-EN 1948-1). Hierbij is een deelstroom van het rookgas isokinetisch afgezogen en afgekoeld door middel van een watergekoelde sonde. Het condensaat is samen met het afgezogen afgas afgevangen in impingers die in een waterbad zijn geplaatst (waarbij de temperatuur lager is dan 20 [°C]) en vervolgens over een laagje glasvezel en XAD-2 (cartouche) geleid. De stofvormige PCDD/F en PAK is zowel in de vloeistof als op het laagje glasvezel afgevangen. De gasvormige PCDD/F en PAK zijn geadsorbeerd aan het XAD-2.
Analysemethode	Conform NEN-EN 1948-2 (GC/HRMS) voor PCDD/F en NEN-ISO 11338-1 (eigen methode, HPLC) voor PAK

Temperatuur	
Bepalingsmethode	NEN-EN-ISO 16911-1
Principe	thermokoppel
Type analysator	type K

Water (H ₂ O) - gravimetrisch	
Bepalingsmethode	NEN-EN 14790
Principe	Gravimetrie
Uitvoering	Hierbij is een deelstroom van het afgas verwarmd isokinetisch afgezogen en over een stoffilter geleid. Na het filter is het gas afgekoeld in impingers die in een waterbad zijn geplaatst (waarbij de temperatuur lager is dan 20 [°C]).
Analysemethode	NEN-EN 14790

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

Water (H₂O) - psychometrisch

Bepalingsmethode	NEN-EN 14790
Uitvoering	Het vochtgehalte is bepaald vanuit de zogenaamde natte en droge bol methode.
Analysemethode	NEN-EN 14790

Bijlage 3**Overzicht meetvlakbeschrijving en
-beoordeling**

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

Meetvlakbeschrijving Tata Steel, SIFA - Doekfilter Raw Gas III O

parameter	eenheid	waarde
aantal meetopeningen	[-]	6
onderlinge hoek meetopeningen	[graden]	60
positionering kanaal	[-]	Horizontaal
diameter	[cm]	440
totale lengte leidingdeel	[m]	0
afstand verstoring voor meetvlak	[m]	15
afstand verstoring na meetvlak	[m]	25
type verstoring voor	[-]	bocht
type verstoring na	[-]	bocht
Plaatsing meetvlak conform aanbeveling (NEN-EN 15259)	[-]	voldoet niet aan aanbeveling

Meetvlakbeoordeling NEN-EN 15259 Tata Steel, SIFA - Doekfilter Raw Gas III O

parameter	Beoordeling meting 1	Beoordeling meting 2
aantal meetopeningen	voldoet	voldoet
plaatsing meetopeningen	voldoet niet	voldoet niet
hoek < 15°	voldoet	voldoet
Geen negatieve luchtsnelheden	voldoet	voldoet
drukverschil groter dan 5 Pascal	voldoet	voldoet
verhouding hoogste en laagste gassnelheid kleiner dan 3:1	voldoet	voldoet
resultaat meetvlakbeoordeling conform NEN-EN 15259	voldoet niet	voldoet niet

Meetvlakbeschrijving Tata Steel, SIFA - Doekfilter Raw Gas III W

parameter	eenheid	waarde
aantal meetopeningen	[-]	6
onderlinge hoek meetopeningen	[graden]	60
positionering kanaal	[-]	Horizontaal
diameter	[cm]	440
totale lengte leidingdeel	[m]	12
afstand verstoring voor meetvlak	[m]	2
afstand verstoring na meetvlak	[m]	10
type verstoring voor	[-]	bocht
type verstoring na	[-]	bocht
Plaatsing meetvlak conform aanbeveling (NEN-EN 15259)	[-]	voldoet niet aan aanbeveling

Meetvlakbeoordeling NEN-EN 15259 Tata Steel, SIFA - Doekfilter Raw Gas III W

parameter	Beoordeling meting 1	Beoordeling meting 2
aantal meetopeningen	voldoet	voldoet
plaatsing meetopeningen	voldoet niet	voldoet niet
hoek < 15°	voldoet	voldoet
Geen negatieve luchtsnelheden	voldoet	voldoet
drukverschil groter dan 5 Pascal	voldoet	voldoet
verhouding hoogste en laagste gassnelheid kleiner dan 3:1	voldoet	voldoet
resultaat meetvlakbeoordeling conform NEN-EN 15259	voldoet niet	voldoet niet

Kenmerk R001-1285249MPS-V03-NL

Meetvlakbeschrijving Tata Steel, SIFA doekfilter - Clean Gas II

parameter	eenheid	waarde
aantal meetopeningen	[-]	3
onderlinge hoek meetopeningen	[graden]	45
positionering kanaal	[-]	Horizontaal
diameter	[cm]	440
type verstoring voor	[-]	bocht

Meetvlakbeoordeling NEN-EN 15259 Tata Steel, SIFA doekfilter - Clean Gas II

parameter	Beoordeling meting 1	Beoordeling meting 2
aantal meetopeningen	voldoet	voldoet
plaatsing meetopeningen	voldoet niet	voldoet niet
hoek < 15°	voldoet	voldoet
Geen negatieve luchtsnelheden	voldoet	voldoet
drukverschil groter dan 5 Pascal	voldoet	voldoet
verhouding hoogste en laagste gassnelheid kleiner dan 3:1	voldoet	voldoet
resultaat meetvlakbeoordeling conform NEN-EN 15259	voldoet niet	voldoet niet

Meetvlakbeschrijving Tata Steel, SIFA doekfilter - Clean Gas(2e)

parameter	eenheid	waarde
aantal meetopeningen	[-]	3
onderlinge hoek meetopeningen	[graden]	45
positionering kanaal	[-]	Horizontaal
diameter	[cm]	440
type verstoring voor	[-]	bocht

Meetvlakbeoordeling NEN-EN 15259 Tata Steel, SIFA doekfilter - Clean Gas(2e)

parameter	Beoordeling meting 1	Beoordeling meting 2
aantal meetopeningen	voldoet	voldoet
plaatsing meetopeningen	voldoet niet	voldoet niet
hoek < 15°	voldoet	voldoet
Geen negatieve luchtsnelheden	voldoet	voldoet
drukverschil groter dan 5 Pascal	voldoet	voldoet
verhouding hoogste en laagste gassnelheid kleiner dan 3:1	voldoet	voldoet
resultaat meetvlakbeoordeling conform NEN-EN 15259	voldoet niet	voldoet niet

Kenmerk R001-1285249MPS-V03-NL

Meetvlakbeschrijving Tata Steel, SIFA - Doekfilter Clean Gas I O

parameter	eenheid	waarde
aantal meetopeningen	[-]	4
onderlinge hoek meetopeningen	[graden]	90
positionering kanaal	[-]	Horizontaal
diameter	[cm]	440
totale lengte leidingdeel	[m]	25
afstand verstoring voor meetvlak	[m]	5
afstand verstoring na meetvlak	[m]	20
type verstoring voor	[-]	bocht
type verstoring na	[-]	bocht
Plaatsing meetvlak conform aanbeveling (NEN-EN 15259)	[-]	voldoet niet aan aanbeveling

Meetvlakbeoordeling NEN-EN 15259 Tata Steel, SIFA - Doekfilter Clean Gas I O

parameter	Beoordeling meting 1	Beoordeling meting 2
aantal meetopeningen	voldoet	voldoet
plaatsing meetopeningen	voldoet	voldoet
hoek < 15°	voldoet	voldoet
Geen negatieve lichtsnelheden	voldoet	voldoet
drukverschil groter dan 5 Pascal	voldoet	voldoet
verhouding hoogste en laagste gassnelheid kleiner dan 3:1	voldoet	voldoet
resultaat meetvlakbeoordeling conform NEN-EN 15259	voldoet	voldoet

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

Bijlage 4

Meetonzekerheden

Meetonzekerheid

De meetonzekerheid (U) geeft de onzekerheid van een gemeten waarde van een bepaalde grootheid aan. Elke uitgevoerde meting heeft een bepaalde mate van onzekerheid. Bij elke meting wordt getracht de 'ware' waarde te bepalen. De gemeten waarde is echter altijd een benadering van deze ware waarde. Zodoende bestaat het resultaat van elke meting uit de gemeten waarde en de onzekerheid van deze gemeten waarde. Voordat de gemeten waarde wordt getoetst aan een emissiegrenswaarde wordt de meetonzekerheid van de gemeten waarde afgetrokken. In het activiteitenbesluit is opgenomen dat er bij toetsing gebruik gemaakt dient te worden van een door de meetinstantie aangetoonde meetonzekerheid. Er mag dus niet (meer) gebruik gemaakt worden van de maximaal toelaatbare meetonzekerheden die opgenomen zijn in het activiteitenbesluit.

Binnen de Vereniging Kwaliteit luchtmetingen (hierna VKL) is een werkwijze tot stand gekomen voor het vaststellen van meetonzekerheden. Bij de berekeningen wordt uitgegaan van cumulatie van meetonzekerheden. Er zijn 2 verschillende verdelingen mogelijk waarin de onzekerheden voorkomen. Deze van toepassing zijnde vormen zijn:

95 % betrouwbaarheidsinterval

De normale verdeling of Gauss-verdeling is een continue kansverdeling met een asymptotisch gedrag. De bijbehorende kansdichtheid is hoog in het midden, en wordt naar lage en hoge waarden steeds kleiner zonder ooit echt nul te worden. (Opgegeven onzekerheid gebaseerd op standaarddeviatie uit een set gegevens.)

Rechthoekige verdeling

Deze verdeling wordt gebruikt indien er geen gegevens over de distributie beschikbaar zijn, maar dat er wel voldaan dient te worden aan bepaalde specificaties of toleranties.

Vervolgens wordt per meting de wortel genomen van de kwadratensom van de van toepassing zijnde partiële foutenbronnen:

$$U = \sqrt{\sum_{i=1}^n u_i^2}$$

Voor de berekening van de totale meetonzekerheid bij een 95 % betrouwbaarheidsinterval wordt er vermenigvuldigd met twee. De relatieve meetonzekerheid wordt berekend door het quotiënt van de absolute meetonzekerheid en de (gemiddelde) gemeten waarde. Afhankelijk van de vergunningsvereisten kan er worden getoetst aan de emissiegrenswaarde door deze te vergelijken met de maximaal gemeten concentratie of de gemiddelde meetwaarde te vergelijken met de emissiegrenswaarde.

Omdat de meetonzekerheid afneemt bij een toename van het aantal deelmetingen wordt bij een serie van

n deelmetingen het gemiddelde meetresultaat verminderd met de waarde van de meetonzekerheid gedeeld door $\sqrt{n}$.

Kenmerk R001-1285249MPS-V03-NL

Voor de continue metingen is de systematiek uit de geldende referentie normen opgenomen. In tabel 1 zijn de belangrijkste grootheden opgenomen die worden meegenomen in de berekening van de meetonzekerheid.

In de onderstaande tabel is het resultaat van de bepaling van de meetonzekerheid per component gegeven. Naast de berekende meetonzekerheid is ook de maximaal toelaatbare meetonzekerheid conform de regelgeving weergegeven.

Indien de berekende meetonzekerheid kleiner is dan de maximaal toelaatbare meetonzekerheid conform de regelgeving zal TAUW gebruik maken van de berekende meetonzekerheid ter bepaling van de toetswaarde. Indien de berekende meetonzekerheid groter is dan de maximaal toelaatbare meetonzekerheid conform de regelgeving zal TAUW gebruik maken van de de maximaal toelaatbare meetonzekerheid ter bepaling van de toetswaarde.

Toetsing TATA Steel IJmuiden, SIFA - Doekfilter Raw Gas III O ,gemiddeld bij actueel O2

Parameter	eenheid	gemiddelde concentratie	Berekende meetonzekerheid (absoluut)	Gemiddelde Meetonzekerheid (absoluut)	Toetswaarde
PCDD/F lowerbound act O2	[ng TEQ/Nm ³]	0,29	0,040	0,045	0,25
PAK (Totaal) bij act. O2	[µg/Nm ³]	8,898	1,690	4,000	7,209

Toetsing TATA Steel IJmuiden, SIFA - Doekfilter Raw Gas III W ,gemiddeld bij actueel O2

Parameter	eenheid	gemiddelde concentratie	Berekende meetonzekerheid (absoluut)	Gemiddelde Meetonzekerheid (absoluut)
PCDD/F lowerbound act O2	[ng TEQ/Nm ³]	0,27	0,038	0,045
PAK (Totaal) bij act. O2	[µg/Nm ³]	8,285	1,556	4,000

Toetsing TATA Steel IJmuiden, SIFA doekfilter - Clean Gas II Oost ,gemiddeld bij actueel O2

Parameter	eenheid	gemiddelde concentratie	Berekende meetonzekerheid (absoluut)	Gemiddelde Meetonzekerheid (absoluut)
PCDD/F lowerbound act O2	[ng TEQ/Nm ³]	< 0,00	0,001	0,045
PAK (Totaal) bij act. O2	[µg/Nm ³]	129,691	33,958	4,000

Toetsing TATA Steel IJmuiden, SIFA doekfilter - Clean Gas II West ,gemiddeld bij actueel O2

Parameter	eenheid	gemiddelde concentratie	Berekende meetonzekerheid (absoluut)	Gemiddelde Meetonzekerheid (absoluut)
PCDD/F lowerbound act O2	[ng TEQ/Nm ³]	0,00	0,002	0,045
PAK (Totaal) bij act. O2	[µg/Nm ³]	101,304	26,467	4,000

Bijlage 5**Rapportagegrenzen**

Vaststelling rapportagegrenzen

In onderstaande tabellen zijn de door TAUW gehanteerd rapportagegrenzen opgenomen.

Toepassingsgebied absorptiemetingen:

- Bij het bepalen van de “standaard” rapportagegrens is ervan uitgegaan dat er een uur wordt bemonsterd en wordt er 200 [ml] wasvloeistof ingeklaard
- De tabel is van toepassing als er geen matrixeffecten en/of interferenties optreden. Bij matrixeffecten worden verhoogde detectielimieten gerapporteerd

Toepassingsgebied PCDD/F

- Bij het bepalen van de “standaard” rapportagegrens voor dioxine is ervan uitgegaan dat er zes uur wordt bemonsterd en er circa 6 Nm³ wordt afgezogen

Tabel B5.1 Gehanteerde rapportagegrenzen dioxinen en furanen

Component	Rapportagegrens	Uitgangspunten
PCDD/F – upperbound	< 0,01 [ng TEQ/Nm ³]	afgezogen volume: 6 Nm ³
PCDD/F – lowerbound ⁵	< 0,01 [ng TEQ/Nm ³]	

Tabel B5.1 Gehanteerde rapportagegrenzen PAK en benzeen

Component	Rapportagegrens	Uitgangspunten
PAK	< 1 [µg/Nm ³]	10% van emissiegrenswaarde

⁵ bij een of meer gedetecteerde congenen

Bijlage 6**Kopie Accreditatiecertificaat**

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL



RAAD VOOR ACCREDITATIE 

Postbus 2568 - 3720 GT Lissecht

De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instelling voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

TAUW B.V.
Business Unit Meten, Inspecties en Advies,
Metingen en Monsterneming
Deventer

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwaame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in EN ISO/IEC 17025:2017.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 429

is verleend op 27 oktober 2004.

Deze verklaring is geldig tot
1 november 2024.

Het bestuur van de Raad voor Accreditatie,
namens deze,


Mr. J.A.W.M. de Haas

De Stichting Raad voor Accreditatie is ondertekenaar van de European co-operation for Accreditation (EA)
Multilateral Agreement voor accreditatie in dit werkveld.

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)

Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017

Registratienummer: **L 429**

van **TAUW B.V.**
Business Unit Meten, Inspecties en Advies, Metingen en Monsternemingen

Deze bijlage is geldig van: **13-10-2021** tot **01-11-2024**

Vervangt bijlage d.d.: **23-09-2021**

Locatie(s) waar activiteiten onder accreditatie worden uitgevoerd

Hoofdkantoor

Kamperstraat 21
7418 CA
Deventer
Nederland

Locatie	Afkorting
Kamperstraat 21 7418 CA Deventer Nederland	D
Rhijnspoor 209 2901 LB Capelle aan den I	C

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
-----	----------------------	--	-------------------------	---------

Monsterneming (kwaliteitsborging volgens NEN-EN 14181(QAL2 en AST))

Cluster: Natchemisch en/of stofgebonden

a.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het nemen van monsters voor het bepalen van het gehalte aan zwaveloxyden (SO _x), waterstofchloride (HCl), waterstoffluoride (HF) en ammoniak (NH ₃); gaswassing. (de bijbehorende test wordt structureel door een ander geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd)	WV2.6.3.11 en WV2.6.3.9 SO ₂ : NEN-EN 14791 HCl: NEN-EN 1911 HF: NEN-ISO 15713 NH ₃ : NEN 2826, NEN-EN-ISO 21877	D, C
----	---	---	--	------

Deze bijlage is goedgekeurd door het bestuur van de Raad voor Accreditatie, namens deze,

mr. J.A.W.M. de Haas

¹ Indien wordt verwezen naar een codering beginnende met NAW, NAP, EA of IAF dan betreft het een schema opgenomen in de [RvA-BR010 lijst](#).
Indien geen datum of versienummer is vermeld betreft de accreditatie de actuele versie van het document of schema.

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)

Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017

Registratienummer: L 429

van TAUW B.V.

Business Unit Meten, Inspecties en Advies, Metingen en Monsternemingen

Deze bijlage is geldig van: 13-10-2021 tot 01-11-2024

Vervangt bijlage d.d.: 23-09-2021

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
b.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het nemen van monsters voor het bepalen van het gehalte aan kwik (Hg); gaswassing en/of stofafvangst. (de bijbehorende test wordt structureel door een ander geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd)	WV2.6.3.11 en WV2.6.3.9 NEN-EN 13211	D, C
c.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het nemen van monsters voor het bepalen van het gehalte zware metalen: As, Cd, Cr, Cu, Pb, Co, Mn, Ni, Sb, Ti en V; gaswassing en/of stofafvangst. (de bijbehorende test wordt structureel door een ander geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd)	WV2.6.3.11 en WV2.6.2.9 NEN-EN 14385	D, C
Cluster: Organisch overige				
d.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het nemen van monsters voor het bepalen van het gehalte aan aromatische, alifatische en gechloreerde koolwaterstoffen en vinylchloride; adsorptiebuisje. (de bijbehorende test wordt structureel door een ander geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd)	WV2.6.3.10 NPR-CEN/TS 13649	D, C
Cluster: Dioxinen/Furanen/PAK's				
e.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het nemen van monsters voor het bepalen van het gehalte aan dioxinen en furanen en polycyclische aromatische koolwaterstoffen; gekoelde lans methode. (de bijbehorende test wordt structureel door een ander geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd)	WV2.6.3.13 en WV2.6.3.11 en WV2.6.3.9 NEN-EN 1948-1 NEN-ISO 11338-1	D, C
Monsterneming in het kader van NTA 9065 van de component geur				
f.	Lucht en (proces)gassen	Monsterneming ten behoeve van de bepaling van de emissie uit geanalyseerde bronnen voor de component geur (concentratie en/of vracht). (de bijbehorende test wordt structureel door een ander geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd)	WV2.6.3.15 ISO 10780 NEN-EN 13725 NEN-EN 15259	D, C

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)

Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017

Registratienummer: **L 429**

van **TAUW B.V.**
Business Unit Meten, Inspecties en Advies, Metingen en Monsternemingen

Deze bijlage is geldig van: **13-10-2021** tot **01-11-2024**

Vervangt bijlage d.d.: **23-09-2021**

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
Emissiemetingen (kwaliteitsborging volgens NEN-EN 14181(QAL2 en AST))				
Cluster: Fysische parameters				
1.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van de afgaskarakteristieken: debiet, drukverschilmeting, thermokoppel/Pt100	WV2.6.3.3 ISO 10780 en NEN-EN-ISO 16911-1	D, C
2.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan waterdamp (in leidingen); gravimetrie	WV2.6.3.3 NEN-EN 14790	D, C
3.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van homogeniteit (meetvlakbeoordeling) (t.b.v. het bepalen van het gehalte aan de gasvormige componenten)	WV 2.6.3.3 NEN-EN 15259	D, C
Cluster: Gasvormig (an)organisch				
4.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan stikstofoxiden (NO _x) en zuurstof (O ₂); chemoluminescentie en paramagnetisme (inclusief bijbehorende monsternamen)	WV2.6.3.5 en WV2.6.3.6 NEN-EN 14792 NEN-EN 14789 NEN-ISO-10849	D, C
5.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan CO, CO ₂ ; IR (inclusief bijbehorende monsternamen)	WV2.6.3.5 NEN-EN 15058 NEN-ISO 12039	D, C
6.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan zwaveldioxide (SO ₂); pulsfluorescentie (inclusief bijbehorende monsternamen)	WV2.6.3.5 NEN-ISO 7935	D, C
7.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan C _x H _y ; FID (inclusief bijbehorende monsternamen)	WV 2.6.3.7 NEN-EN 12619	D, C
8.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan distikstofmonoxide (N ₂ O); NDIR (inclusief bijbehorende monsternamen)	WV2.6.3.5 NEN-EN-ISO 21258	D, C
Cluster: Stofgebonden				

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)

Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017

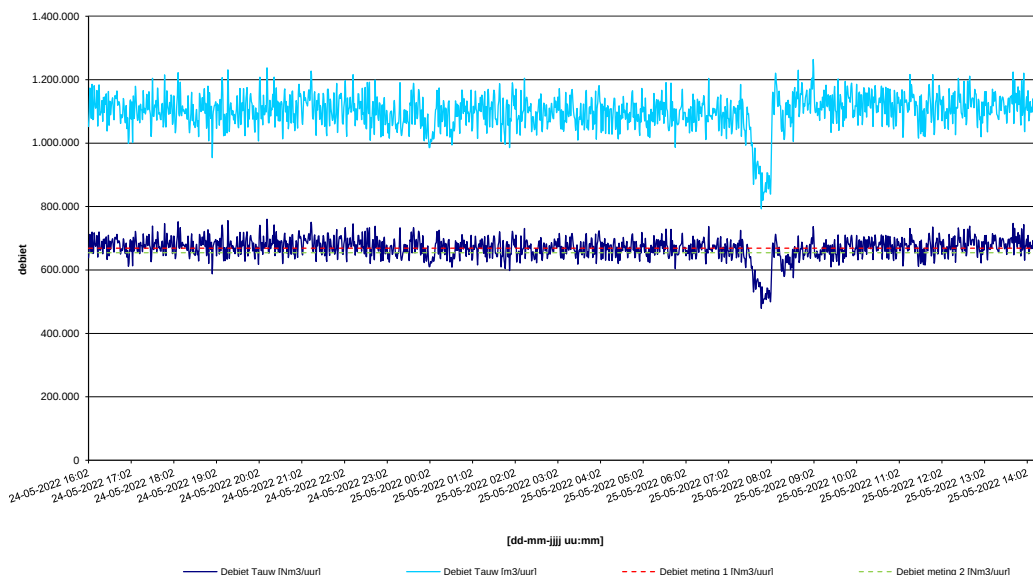
Registratienummer: **L 429**van **TAUW B.V.****Business Unit Meten, Inspecties en Advies, Metingen en Monsternemingen**Deze bijlage is geldig van: **13-10-2021** tot **01-11-2024**Vervangt bijlage d.d.: **23-09-2021**

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
9.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan stof; gravimetrie (inclusief bijbehorende monsternamen)	WV2.6.3.11 NEN-EN 13284-1 NEN-ISO 9096	D, C

Bijlage 7**Overzicht afgaskarakteristieken**

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

Grafische weergave continu debiet


De grafiek hierboven is de grafische weergave van het continu debiet dat de hele meet sessie heeft meegelopen. Op basis hiervan is het debiet bepaald wat in tabel 4.3 is weergegeven als 680.000 Nm³/u voor deelmeting 1, 670.000 Nm³/u voor deelmeting 2 en 680.000 Nm³/u voor deelmeting 3.

Resultaat debietmeting TATA Steel IJmuiden, SIFA - Doekfilter Raw Gas III O

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	24-05-2022
tijd	[uu:mm]	17:30
atmosferische luchtdruk	[hPa]	1.000,0
statische druk	[Pa]	-1.030
vochtgehalte	[vol. -%]	13,6
temperatuur afgang	[°C]	118,2
afgassnelheid	[m/s]	19,5
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	1.100.000
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	630.000

Resultaat debietmeting TATA Steel IJmuiden, SIFA - Doekfilter Raw Gas III O

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	24-05-2022
tijd	[uu:mm]	15:20
atmosferische luchtdruk	[hPa]	1.000,0
statische druk	[Pa]	-1.030
vochtgehalte	[vol. -%]	13,6
temperatuur afgang	[°C]	118,8
afgassnelheid	[m/s]	19,2
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	1.100.000
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	620.000

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

Resultaat debietmeting TATA Steel IJmuiden, SIFA - Doekfilter Raw Gas III O

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	25-05-2022
tijd	[uu:mm]	08:34
atmosferische luchtdruk	[hPa]	1.000,0
statische druk	[Pa]	-1.030
vochtgehalte	[vol. -%]	15,1
temperatuur afgas	[°C]	140,1
afgassnelheid	[m/s]	19,6
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	1.100.000
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	590.000

Resultaat debietmeting TATA Steel IJmuiden, SIFA - Doekfilter Raw Gas III O

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	25-05-2022
tijd	[uu:mm]	14:40
atmosferische luchtdruk	[hPa]	1.000,0
statische druk	[Pa]	-1.030
vochtgehalte	[vol. -%]	15,1
temperatuur afgas	[°C]	138,0
afgassnelheid	[m/s]	19,6
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	1.100.000
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	590.000

Resultaat debietmeting TATA Steel IJmuiden, SIFA - Doekfilter Raw Gas III W

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	24-05-2022
tijd	[uu:mm]	15:19
atmosferische luchtdruk	[hPa]	1.000,0
statische druk	[Pa]	-1.030
vochtgehalte	[vol. -%]	13,8
temperatuur afgas	[°C]	122,5
afgassnelheid	[m/s]	17,6
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	960.000
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	560.000

Resultaat debietmeting TATA Steel IJmuiden, SIFA - Doekfilter Raw Gas III W

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	24-05-2022
tijd	[uu:mm]	17:30
atmosferische luchtdruk	[hPa]	1.000,0
statische druk	[Pa]	-1.030
vochtgehalte	[vol. -%]	13,8
temperatuur afgas	[°C]	119,0
afgassnelheid	[m/s]	17,4
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	950.000
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	560.000

Resultaat debietmeting TATA Steel IJmuiden, SIFA - Doekfilter Raw Gas III W

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	25-05-2022
tijd	[uu:mm]	08:31
atmosferische luchtdruk	[hPa]	1.014,0
statische druk	[Pa]	-956
vochtgehalte	[vol. -%]	15,1
temperatuur afgas	[°C]	137,8
afgassnelheid	[m/s]	17,5
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	960.000
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	530.000

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

Resultaat debietmeting TATA Steel IJmuiden, SIFA - Doekfilter Raw Gas III W

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	25-05-2022
tijd	[uu:mm]	14:40
atmosferische luchtdruk	[hPa]	1.014,0
statische druk	[Pa]	-956
vochtgehalte	[vol. -%]	15,1
temperatuur afgas	[°C]	147,0
afgassnelheid	[m/s]	18,1
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	990.000
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	540.000

Resultaat debietmeting TATA Steel IJmuiden, SIFA doekfilter - Clean Gas II Oost

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	25-05-2022
tijd	[uu:mm]	10:00
atmosferische luchtdruk	[hPa]	1.003,0
statische druk	[Pa]	-385
vochtgehalte	[vol. -%]	12,0
temperatuur afgas	[°C]	109,6
afgassnelheid	[m/s]	22,5
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	1.200.000
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	760.000

Resultaat debietmeting TATA Steel IJmuiden, SIFA doekfilter - Clean Gas II Oost

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	24-05-2022
tijd	[uu:mm]	15:18
atmosferische luchtdruk	[hPa]	1.003,0
statische druk	[Pa]	-385
vochtgehalte	[vol. -%]	12,0
temperatuur afgas	[°C]	110,8
afgassnelheid	[m/s]	22,7
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	1.200.000
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	770.000

Resultaat debietmeting TATA Steel IJmuiden, SIFA doekfilter - Clean Gas II West

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	25-05-2022
tijd	[uu:mm]	10:00
atmosferische luchtdruk	[hPa]	1.003,0
statische druk	[Pa]	-377
vochtgehalte	[vol. -%]	13,2
temperatuur afgas	[°C]	109,8
afgassnelheid	[m/s]	22,7
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	1.200.000
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	760.000

Resultaat debietmeting TATA Steel IJmuiden, SIFA doekfilter - Clean Gas II West

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	24-05-2022
tijd	[uu:mm]	15:20
atmosferische luchtdruk	[hPa]	1.003,0
statische druk	[Pa]	-377
vochtgehalte	[vol. -%]	12,0
temperatuur afgas	[°C]	110,5
afgassnelheid	[m/s]	22,8
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	1.200.000
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	770.000

Bijlage 8**Achterliggende meetgegevens**

Kenmerk R001-1285249MPS-V03-NL

Bepaling van dioxinen en furanen conform NEN-EN 1948				
algemene gegevens				
opdrachtgever	TATA Steel IJmuiden			
projectomschrijving	Emissiemetingen 2022			
projectnummer	1285249			
projectcode	R22-126			
datum	24-05-2022			
uitgevoerd door	Steven Raghoenath			
uitgewerkt door	Menno de Bes			
gecontroleerd door	Marcel Stoop			
locatie	SIFA - Doekfilter Raw Gas III O			
bemonsteringsgegevens				
nummer cartouch		R2014	D1111	R1092
datum	[dd-mm-jjjj]	24-05-2022	25-05-2022	25-05-2022
tijd aanvang	[uu:mm]	15:28	10:05	12:32
tijd einde	[uu:mm]	17:28	12:05	14:32
onderbreking	[uu:mm]			
netto meettijd	[uu:mm]	02:00	02:00	02:00
nozzle diameter	[mm]	6,6	6,6	6,6
gemiddelde snelheid afgas	[m/s]	17,9	19,6	19,4
statischedruk	[Pa]	-1009	-1009	-1009
vochtgehalte	[vol.-%]	13,6	15,1	15,1
atmosferischedruk	[hPa]	1.000	1.000	1.000
temperatuur afgas	[°C]	119,2	140,6	140,0
beginstand gasmeter	[m³]	32,087	34,893	37,861
eindstand gasmeter	[m³]	34,839	37,861	40,817
temperatuur gasmeter	[°C]	15,0	13,1	19,7
berekening diverse parameters				
afgezogen volume	[Nm³]	2,575	2,796	2,722
gewenst volume	[Nm³]	2,586	2,643	2,624
isokinetiek	[%]	0	6	4
mirecocodes				
lans		8290	8290	8290
gasmeter		1848	1848	1848
pomp		3932	3932	3932

Bepaling van dioxinen en furanen conform NEN-EN 1948				
algemene gegevens				
opdrachtgever		TATA Steel IJmuiden		
projectomschrijving		Emissiemetingen 2022		
projectnummer		1285249		
projectcode		R22-126		
datum		24-05-2022		
uitgevoerd door		Steven Raghoenath		
uitgewerkt door		Menno de Bes		
gecontroleerd door		Marcel Stoop		
locatie		SIFA - Doekfilter Raw Gas III W		
bemonsteringsgegevens				
nummer cartouch		R2036	R551	R575
datum	[dd-mm-jiii]	24-05-2022	25-05-2022	25-05-2022
tijd aanvang	[uu:mm]	15:28	10:05	12:32
tijd einde	[uu:mm]	17:28	12:05	14:32
onderbreking	[uu:mm]			
netto meettijd	[uu:mm]	02:00	02:00	02:00
nozzle diameter	[mm]	6,6	6,6	6,6
gemiddelde snelheid afgas	[m/s]	17,3	17,6	18,3
statischedruk	[Pa]	-1009	-937	-937
vochtgehalte	[vol.-%]	13,8	15,1	15,1
atmosferischedruk	[hPa]	1.000	1.014	1.014
temperatuur afgas	[°C]	119,7	150,6	151,8
beginstand gasmeter	[m³]	71,478	74,330	76,937
eindstand gasmeter	[m³]	74,330	76,937	79,689
temperatuur gasmeter	[°C]	16,6	15,3	20,4
berekening diverse parameters				
afgezogen volume	[Nm³]	2,654	2,471	2,563
gewenst volume	[Nm³]	2,501	2,348	2,439
isokinetiek	[%]	6	5	5
mirecocodes				
gasmeter		1845	1845	1845
pomp		12488	12488	12488

Kenmerk R001-1285249MPS-V03-NL

Bepaling van dioxinen en furanen conform NEN-EN 1948				
algemene gegevens				
opdrachtgever	TATA Steel IJmuiden			
projectomschrijving	Emissiemetingen 2022			
projectnummer	1285249			
projectcode	R22-126			
datum	24-05-2022			
uitgevoerd door	Jan van den Boomen			
uitgewerkt door	Menno de Bes			
gecontroleerd door	Marcel Stoop			
locatie	SIFA doekfilter - Clean Gas II Oost			
bemonsteringsgegevens				
nummer cartouch		r607	r673	r711
datum	[dd-mm-jiii]	24-05-2022	25-05-2022	25-05-2022
tijd aanvang	[uu:mm]	15:28	10:05	12:32
tijd einde	[uu:mm]	17:28	12:05	14:32
onderbreking	[uu:mm]			
netto meettijd	[uu:mm]	02:00	02:00	02:00
nozzle diameter	[mm]	5,3	5,3	5,3
gemiddelde snelheid afgas	[m/s]	23,2	22,8	22,9
statische druk	[Pa]	-377	-377	-377
vochtgehalte	[vol.-%]	12,0	12,0	12,0
atmosferische druk	[hPa]	1.003	1.003	1.003
temperatuur afgas	[°C]	111,0	110,0	112,0
beginstand gasmeter	[m³]	1,355	4,078	6,680
eindstand gasmeter	[m³]	4,078	6,680	9,227
temperatuur gasmeter	[°C]	22,0	15,5	18,5
berekening diverse parameters				
afgezogen volume	[Nm³]	2,495	2,438	2,362
gewenst volume	[Nm³]	2,274	2,240	2,239
isokinetiek	[%]	10	9	6

Bepaling van dioxinen en furanen conform NEN-EN 1948				
algemene gegevens				
opdrachtgever	TATA Steel IJmuiden			
projectomschrijving	Emissiemetingen 2022			
projectnummer	1285249			
projectcode	R22-126			
datum	24-05-2022			
uitgevoerd door	Jan van den Boomen			
uitgewerkt door	Menno de Bes			
gecontroleerd door	Marcel Stoop			
locatie	SIFA doekfilter - Clean Gas II West			
bemonsteringsgegevens				
nummer cartouch		r1058	r1015	r650
datum	[dd-mm-jiii]	24-05-2022	25-05-2022	25-05-2022
tijd aanvang	[uu:mm]	15:28	10:05	12:32
tijd einde	[uu:mm]	17:28	12:05	14:32
onderbreking	[uu:mm]			
netto meettijd	[uu:mm]	02:00	02:00	02:00
nozzle diameter	[mm]	5,3	5,3	5,3
gemiddelde snelheid afgas	[m/s]	23,2	23,9	23,3
statische druk	[Pa]	-369	-369	-369
vochtgehalte	[vol.-%]	13,0	13,2	13,2
atmosferische druk	[hPa]	1.003	1.003	1.003
temperatuur afgas	[°C]	111,0	110,0	112,0
beginstand gasmeter	[m³]	2,190	4,856	7,670
eindstand gasmeter	[m³]	4,856	7,670	10,422
temperatuur gasmeter	[°C]	22,0	16,5	17,8
berekening diverse parameters				
afgezogen volume	[Nm³]	2,443	2,627	2,558
gewenst volume	[Nm³]	2,248	2,316	2,246
isokinetiek	[%]	9	13	14
mirecocodes				
lans		2737	2737	2737
gasmeter		2737	2737	2737

Bijlage 9**Resultaten blanco's en doorslag**

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

Resultaten blanco dioxine TATA Steel IJmuiden, SIFA doekfilter - Clean Gas II Oost

blanco vereist?	blanco concentratie	eis	beoordeling
	[ng TEQ/Nm ³]	[ng TEQ/Nm ³]	
niet vereist	Geen blanco geanalyseerd	0,01	niet berekend

Resultaten blanco PAK TATA Steel IJmuiden, SIFA doekfilter - Clean Gas II Oost

blanco vereist?	blanco concentratie	eis	beoordeling
	[µg/Nm ³]	[µg/Nm ³]	
vereist	Geen blanco geanalyseerd	1	voldoet niet

Het blanco monster voor:

- PAK Clean gas II oost
- PAK en dioxine Clean gas II West

Is ter analyse aan het laboratorium aangeboden, het resultaat van deze analyses zal aan een volgende versie van deze rapportage worden toegevoegd.

Bijlage 10**Overzicht separate congeneren**

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

Individuele concentraties PAK TATA Steel IJmuiden, SIFA - Doekfilter Raw Gas III O

Algemeen	eenheid		
datum	[dd-mm-jjjj]	24-05-2022	
tijd start	[uu:mm]	15:28	
tijd eind	[uu:mm]	17:28	
specifiek PAK		[µg/Nm³]	[µg/m³o]
Acenafteen		24,07	24,07
Acenafyleen		36,89	36,89
Anthraceen		33,00	33,00
Benzo(a)anthraceen		12,04	12,04
Benzo(a)pyreen		8,15	8,15
Benzo(b)fluorantheen		12,04	12,04
Benzo(ghi)peryleen		8,54	8,54
Benzo(j)fluorantheen		4,66	4,66
Benzo(k)fluorantheen		4,27	4,27
Chryseen		15,92	15,92
Dibenzo(ah)anthraceen		2,41	2,41
Fenanthreen		236,85	236,85
Fluorantheen		77,66	77,66
Fluoreen		46,59	46,59
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		7,38	7,38
Naftaleen		361,10	361,10
Pyreen		38,83	38,83
PAK (Totaal)		930,39	930,39

Individuele concentraties PAK TATA Steel IJmuiden, SIFA - Doekfilter Raw Gas III O

Algemeen	eenheid		
datum	[dd-mm-jjjj]	25-05-2022	
tijd start	[uu:mm]	10:05	
tijd eind	[uu:mm]	12:05	
specifiek PAK		[µg/Nm³]	[µg/m³o]
Acenafteen		25,04	25,04
Acenafyleen		42,92	42,92
Anthraceen		35,41	35,41
Benzo(a)anthraceen		8,58	8,58
Benzo(a)pyreen		6,08	6,08
Benzo(b)fluorantheen		8,58	8,58
Benzo(ghi)peryleen		5,72	5,72
Benzo(j)fluorantheen		3,00	3,00
Benzo(k)fluorantheen		3,00	3,00
Chryseen		11,80	11,80
Dibenzo(ah)anthraceen		1,57	1,57
Fenanthreen		225,32	225,32
Fluorantheen		60,80	60,80
Fluoreen		50,07	50,07
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		5,01	5,01
Naftaleen		393,41	393,41
Pyreen		31,11	31,11
PAK (Totaal)		917,43	917,43

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

Individuele concentraties PAK TATA Steel IJmuiden, SIFA - Doekfilter Raw Gas III O

Algemeen		eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	25-05-2022	
tijd start	[uu:mm]	12:32	
tijd eind	[uu:mm]	14:32	
specifiek PAK		[$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$]	[$\mu\text{g}/\text{m}^3\text{o}$]
Acenafteen		20,21	20,21
Acenafyleen		36,74	36,74
Anthraceen		34,54	34,54
Benzo(a)anthraceen		9,19	9,19
Benzo(a)pyreen		5,88	5,88
Benzo(b)fluorantheen		8,45	8,45
Benzo(ghi)peryleen		5,51	5,51
Benzo(j)fluorantheen		3,05	3,05
Benzo(k)fluorantheen		3,12	3,12
Chryseen		12,12	12,12
Dibenzo(ah)anthraceen		1,62	1,62
Fenanthreen		209,43	209,43
Fluorantheen		62,46	62,46
Fluoreen		44,09	44,09
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		4,78	4,78
Naftaleen		341,70	341,70
Pyreen		32,70	32,70
PAK (Totaal)		835,59	835,59

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

Individuele concentraties PCDD/F TATA Steel IJmuiden, SIFA - Doekfilter Raw Gas III O

Algemeen		eenheid			
datum	[dd-mm-jjjj]	24-05-2022			
tijd start	[uu:mm]	15:28			
tijd eind	[uu:mm]	17:28			
specifieke congenen	TEQ	[ng/Nm³]	[ng TEQ/Nm³]	[ng TEQ/m³o]	
2,3,7,8 TCDD	1	0,0144	0,0144	0,0144	
1,2,3,7,8 PCDD	0,5	0,0283	0,0142	0,0142	
1,2,3,4,7,8 HxCDD	0,1	0,0132	0,0013	0,0013	
1,2,3,6,7,8 HxCDD	0,1	0,0206	0,0021	0,0021	
1,2,3,7,8,9 HxCDD	0,1	0,0186	0,0019	0,0019	
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0,01	0,0932	0,0009	0,0009	
OCDD	0,001	0,3262	0,0003	0,0003	
2,3,7,8 TCDF	0,1	0,6212	0,0621	0,0621	
1,2,3,7,8 PCDF	0,05	0,4271	0,0214	0,0214	
2,3,4,7,8 PCDF	0,5	0,3494	0,1747	0,1747	
1,2,3,4,7,8 HxCDF	0,1	0,2019	0,0202	0,0202	
1,2,3,6,7,8 HxCDF	0,1	0,2019	0,0202	0,0202	
1,2,3,7,8,9 HxCDF	0,1	0,0237	0,0024	0,0024	
2,3,4,6,7,8 HxCDF	0,1	0,1864	0,0186	0,0186	
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	0,01	0,0544	0,0005	0,0005	
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0,01	0,3300	0,0033	0,0033	
OCDF	0,001	0,1204	0,0001	0,0001	
totaal lowerbound		3,03	0,359	0,359	
totaal upperbound		3,03	0,359	0,359	

Recovery resultaten PCDD/F TATA Steel IJmuiden, SIFA - Doekfilter Raw Gas III O

bemonstering			
datum	24-05-2022		
tijd start	15:28		
tijd eind	17:28		
recoveryresultaten	[%]	beoordeling	[ng]
1,2,3,7,8-PeCDF	120 %	voldoet	1,10
1,2,3,7,8,9-HxCDF	110 %	voldoet	0,05
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	100 %	voldoet	0,14
Extractiestandaard			
2,3,7,8-TeCDD	80 %	voldoet	0,04
1,2,3,7,8-PeCDD	86 %	voldoet	0,07
1,2,3,4,7,8-HxCDD	88 %	voldoet	0,03
1,2,3,6,7,8-HxCDD	84 %	voldoet	0,05
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	90 %	voldoet	0,24
OCDD	88 %	voldoet	0,84
2,3,7,8-TeCDF	96 %	voldoet	1,60
2,3,4,7,8-PeCDF	89 %	voldoet	0,90
1,2,3,4,7,8-HxCDF	100 %	voldoet	0,52
1,2,3,6,7,8-HxCDF	92 %	voldoet	0,52
2,3,4,6,7,8-HxCDF	86 %	voldoet	0,48
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	98 %	voldoet	0,85
OCDF	80 %	voldoet	0,31

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

Individuele concentraties PCDD/F TATA Steel IJmuiden, SIFA - Doekfilter Raw Gas III O

Algemeen		eenheid		
datum	[dd-mm-jjjj]	25-05-2022		
tijd start	[uu:mm]	10:05		
tijd eind	[uu:mm]	12:05		
specifieke congenen	TEQ	[ng/Nm³]	[ng TEQ/Nm³]	[ng TEQ/m³o]
2,3,7,8 TCDD	1	0,0107	0,0107	0,0107
1,2,3,7,8 PCDD	0,5	0,0218	0,0109	0,0109
1,2,3,4,7,8 HxCDD	0,1	0,0082	0,0008	0,0008
1,2,3,6,7,8 HxCDD	0,1	0,0132	0,0013	0,0013
1,2,3,7,8,9 HxCDD	0,1	0,0132	0,0013	0,0013
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0,01	0,0608	0,0006	0,0006
OCDD	0,001	0,2146	0,0002	0,0002
2,3,7,8 TCDF	0,1	0,4649	0,0465	0,0465
1,2,3,7,8 PCDF	0,05	0,2432	0,0122	0,0122
2,3,4,7,8 PCDF	0,5	0,2539	0,1270	0,1270
1,2,3,4,7,8 HxCDF	0,1	0,1359	0,0136	0,0136
1,2,3,6,7,8 HxCDF	0,1	0,1359	0,0136	0,0136
1,2,3,7,8,9 HxCDF	0,1	0,0125	0,0013	0,0013
2,3,4,6,7,8 HxCDF	0,1	0,1180	0,0118	0,0118
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	0,01	0,0429	0,0004	0,0004
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0,01	0,2325	0,0023	0,0023
OCDF	0,001	0,0930	0,0001	0,0001
totaal lowerbound		2,08	0,255	0,255
totaal upperbound		2,08	0,255	0,255

Recovery resultaten PCDD/F TATA Steel IJmuiden, SIFA - Doekfilter Raw Gas III O

bemonstering			
datum	25-05-2022		
tijd start	10:05		
tijd eind	12:05		
recoveryresultaten	[%]	beoordeling	[ng]
1,2,3,7,8-PeCDF	110 %	voldoet	0,68
1,2,3,7,8,9-HxCDF	92 %	voldoet	0,04
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	99 %	voldoet	0,12
Extractiestandaard			
2,3,7,8-TeCDD	76 %	voldoet	0,03
1,2,3,7,8-PeCDD	80 %	voldoet	0,06
1,2,3,4,7,8-HxCDD	92 %	voldoet	0,02
1,2,3,6,7,8-HxCDD	85 %	voldoet	0,04
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	85 %	voldoet	0,17
OCDD	86 %	voldoet	0,60
2,3,7,8-TeCDF	89 %	voldoet	1,30
2,3,4,7,8-PeCDF	90 %	voldoet	0,71
1,2,3,4,7,8-HxCDF	100 %	voldoet	0,38
1,2,3,6,7,8-HxCDF	94 %	voldoet	0,38
2,3,4,6,7,8-HxCDF	85 %	voldoet	0,33
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	70 %	voldoet	0,65
OCDF	79 %	voldoet	0,26

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

Individuele concentraties PCDD/F TATA Steel IJmuiden, SIFA - Doekfilter Raw Gas III O

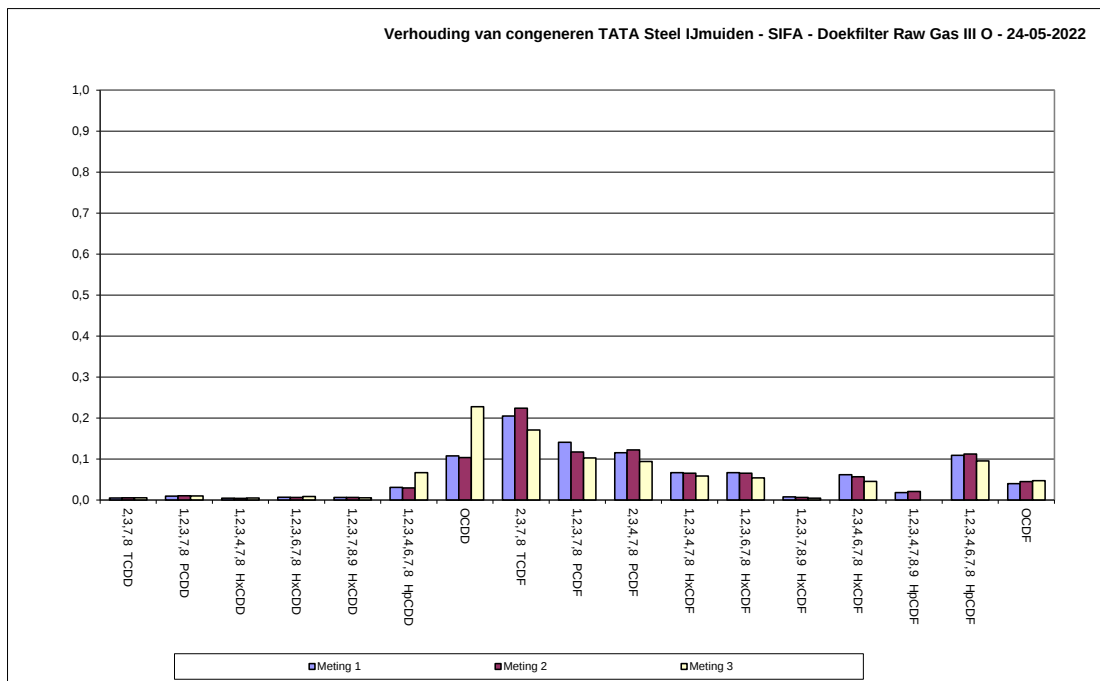
Algemeen		eenheid		
datum	[dd-mm-jjjj]	25-05-2022		
tijd start	[uu:mm]	12:32		
tijd eind	[uu:mm]	14:32		
specifieke congenen	TEQ	[ng/Nm³]	[ng TEQ/Nm³]	[ng TEQ/m³o]
2,3,7,8 TCDD	1	0,0140	0,0140	0,0140
1,2,3,7,8 PCDD	0,5	0,0261	0,0130	0,0130
1,2,3,4,7,8 HxCDD	0,1	0,0121	0,0012	0,0012
1,2,3,6,7,8 HxCDD	0,1	0,0217	0,0022	0,0022
1,2,3,7,8,9 HxCDD	0,1	0,0136	0,0014	0,0014
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0,01	0,1727	0,0017	0,0017
OCDD	0,001	0,5879	0,0006	0,0006
2,3,7,8 TCDF	0,1	0,4409	0,0441	0,0441
1,2,3,7,8 PCDF	0,05	0,2645	0,0132	0,0132
2,3,4,7,8 PCDF	0,5	0,2425	0,1212	0,1212
1,2,3,4,7,8 HxCDF	0,1	0,1506	0,0151	0,0151
1,2,3,6,7,8 HxCDF	0,1	0,1396	0,0140	0,0140
1,2,3,7,8,9 HxCDF	0,1	0,0114	0,0011	0,0011
2,3,4,6,7,8 HxCDF	0,1	0,1176	0,0118	0,0118
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	0,01	< 0,0184	< 0,0002	< 0,0002
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0,01	0,2462	0,0025	0,0025
OCDF	0,001	0,1212	0,0001	0,0001
totaal lowerbound		2,58	0,257	0,257
totaal upperbound		2,60	0,257	0,257

Recovery resultaten PCDD/F TATA Steel IJmuiden, SIFA - Doekfilter Raw Gas III O

bemonstering			
datum	25-05-2022		
tijd start	12:32		
tijd eind	14:32		
recoveryresultaten	[%]	beoordeling	[ng]
1,2,3,7,8-PeCDF	94 %	voldoet	0,72
1,2,3,7,8,9-HxCDF	76 %	voldoet	0,04
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	80 %	voldoet	< 0,05
Extractiestandaard			
2,3,7,8-TeCDD	74 %	voldoet	0,04
1,2,3,7,8-PeCDD	93 %	voldoet	0,07
1,2,3,4,7,8-HxCDD	84 %	voldoet	0,03
1,2,3,6,7,8-HxCDD	90 %	voldoet	0,06
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	84 %	voldoet	0,47
OCDD	66 %	voldoet	1,60
2,3,7,8-TeCDF	94 %	voldoet	1,20
2,3,4,7,8-PeCDF	100 %	voldoet	0,66
1,2,3,4,7,8-HxCDF	110 %	voldoet	0,41
1,2,3,6,7,8-HxCDF	97 %	voldoet	0,38
2,3,4,6,7,8-HxCDF	89 %	voldoet	0,32
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	69 %	voldoet	0,67
OCDF	71 %	voldoet	0,33

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL



Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

Individuele concentraties PAK TATA Steel IJmuiden, SIFA - Doekfilter Raw Gas III W

Algemeen	eenheid		
datum	[dd-mm-jjjj]	24-05-2022	
tijd start	[uu:mm]	15:28	
tijd eind	[uu:mm]	17:28	
specifiek PAK		[µg/Nm³]	[µg/m³o]
Acenafteen		26,00	26,00
Acenafyleen		41,45	41,45
Anthraceen		41,45	41,45
Benzo(a)anthraceen		13,94	13,94
Benzo(a)pyreen		9,80	9,80
Benzo(b)fluorantheen		14,69	14,69
Benzo(ghi)peryleen		9,80	9,80
Benzo(j)fluorantheen		5,28	5,28
Benzo(k)fluorantheen		4,90	4,90
Chryseen		18,09	18,09
Dibenzo(ah)anthraceen		2,68	2,68
Fenanthreen		275,05	275,05
Fluorantheen		86,66	86,66
Fluoreen		52,75	52,75
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		8,29	8,29
Naftaleen		376,79	376,79
Pyreen		45,21	45,21
PAK (Totaal)		1.032,81	1.032,81

Individuele concentraties PAK TATA Steel IJmuiden, SIFA - Doekfilter Raw Gas III W

Algemeen	eenheid		
datum	[dd-mm-jjjj]	25-05-2022	
tijd start	[uu:mm]	10:05	
tijd eind	[uu:mm]	12:05	
specifiek PAK		[µg/Nm³]	[µg/m³o]
Acenafteen		24,69	24,69
Acenafyleen		44,52	44,52
Anthraceen		39,66	39,66
Benzo(a)anthraceen		9,31	9,31
Benzo(a)pyreen		6,07	6,07
Benzo(b)fluorantheen		9,31	9,31
Benzo(ghi)peryleen		6,48	6,48
Benzo(j)fluorantheen		3,36	3,36
Benzo(k)fluorantheen		3,04	3,04
Chryseen		12,55	12,55
Dibenzo(ah)anthraceen		1,82	1,82
Fenanthreen		234,74	234,74
Fluorantheen		64,76	64,76
Fluoreen		48,57	48,57
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		5,67	5,67
Naftaleen		364,25	364,25
Pyreen		33,19	33,19
PAK (Totaal)		911,97	911,97

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

Individuele concentraties PAK TATA Steel IJmuiden, SIFA - Doekfilter Raw Gas III W

Algemeen		eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	25-05-2022	
tijd start	[uu:mm]	12:32	
tijd eind	[uu:mm]	14:32	
specifiek PAK		[$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$]	[$\mu\text{g}/\text{m}^3\text{o}$]
Acenafteen		13,26	13,26
Acenafyleen		24,19	24,19
Anthraceen		22,24	22,24
Benzo(a)anthraceen		5,85	5,85
Benzo(a)pyreen		4,29	4,29
Benzo(b)fluorantheen		6,24	6,24
Benzo(ghi)peryleen		4,29	4,29
Benzo(j)fluorantheen		2,18	2,18
Benzo(k)fluorantheen		2,11	2,11
Chryseen		8,19	8,19
Dibenzo(ah)anthraceen		< 1,95	< 1,95
Fenanthreen		140,45	140,45
Fluorantheen		42,92	42,92
Fluoreen		28,09	28,09
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		3,59	3,59
Naftaleen		222,38	222,38
Pyreen		23,02	23,02
PAK (Totaal)		553,30	553,30

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

Individuele concentraties PCDD/F TATA Steel IJmuiden, SIFA - Doekfilter Raw Gas III W

Algemeen		eenheid			
datum	[dd-mm-jjjj]	24-05-2022			
tijd start	[uu:mm]	15:28			
tijd eind	[uu:mm]	17:28			
specifieke congenen	TEQ	[ng/Nm ³]	[ng TEQ/Nm ³]	[ng TEQ/m ³ o]	
2,3,7,8 TCDD	1	0,0154	0,0154	0,0154	
1,2,3,7,8 PCDD	0,5	0,0264	0,0132	0,0132	
1,2,3,4,7,8 HxCDD	0,1	0,0166	0,0017	0,0017	
1,2,3,6,7,8 HxCDD	0,1	0,0211	0,0021	0,0021	
1,2,3,7,8,9 HxCDD	0,1	0,0166	0,0017	0,0017	
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0,01	0,1055	0,0011	0,0011	
OCDD	0,001	0,3768	0,0004	0,0004	
2,3,7,8 TCDF	0,1	0,6782	0,0678	0,0678	
1,2,3,7,8 PCDF	0,05	0,4898	0,0245	0,0245	
2,3,4,7,8 PCDF	0,5	0,4145	0,2072	0,2072	
1,2,3,4,7,8 HxCDF	0,1	0,2298	0,0230	0,0230	
1,2,3,6,7,8 HxCDF	0,1	0,2148	0,0215	0,0215	
1,2,3,7,8,9 HxCDF	0,1	0,0177	0,0018	0,0018	
2,3,4,6,7,8 HxCDF	0,1	0,2035	0,0203	0,0203	
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	0,01	0,0490	0,0005	0,0005	
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0,01	0,3768	0,0038	0,0038	
OCDF	0,001	0,1319	0,0001	0,0001	
totaal lowerbound		3,38	0,407	0,407	
totaal upperbound		3,38	0,407	0,407	

Recovery resultaten PCDD/F TATA Steel IJmuiden, SIFA - Doekfilter Raw Gas III W

bemonstering			
datum	24-05-2022		
tijd start	15:28		
tijd eind	17:28		
recoveryresultaten	[%]	beoordeling	[ng]
1,2,3,7,8-PeCDF	120 %	voldoet	1,30
1,2,3,7,8,9-HxCDF	84 %	voldoet	0,04
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	97 %	voldoet	0,13
Extractiestandaard			
2,3,7,8-TeCDD	66 %	voldoet	0,04
1,2,3,7,8-PeCDD	75 %	voldoet	0,07
1,2,3,4,7,8-HxCDD	86 %	voldoet	0,04
1,2,3,6,7,8-HxCDD	87 %	voldoet	0,06
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	69 %	voldoet	0,28
OCDD	65 %	voldoet	1,00
2,3,7,8-TeCDF	73 %	voldoet	1,80
2,3,4,7,8-PeCDF	77 %	voldoet	1,10
1,2,3,4,7,8-HxCDF	94 %	voldoet	0,61
1,2,3,6,7,8-HxCDF	89 %	voldoet	0,57
2,3,4,6,7,8-HxCDF	76 %	voldoet	0,54
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	76 %	voldoet	1,00
OCDF	65 %	voldoet	0,35

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

Individuele concentraties PCDD/F TATA Steel IJmuiden, SIFA - Doekfilter Raw Gas III W

Algemeen		eenheid		
datum	[dd-mm-jjjj]	25-05-2022		
tijd start	[uu:mm]	10:05		
tijd eind	[uu:mm]	12:05		
specifieke congenen	TEQ	[ng/Nm ³]	[ng TEQ/Nm ³]	[ng TEQ/m ³ o]
2,3,7,8 TCDD	1	0,0085	0,0085	0,0085
1,2,3,7,8 PCDD	0,5	0,0219	0,0109	0,0109
1,2,3,4,7,8 HxCDD	0,1	0,0117	0,0012	0,0012
1,2,3,6,7,8 HxCDD	0,1	0,0150	0,0015	0,0015
1,2,3,7,8,9 HxCDD	0,1	0,0134	0,0013	0,0013
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0,01	0,0688	0,0007	0,0007
OCDD	0,001	0,2712	0,0003	0,0003
2,3,7,8 TCDF	0,1	0,4047	0,0405	0,0405
1,2,3,7,8 PCDF	0,05	0,2347	0,0117	0,0117
2,3,4,7,8 PCDF	0,5	0,2428	0,1214	0,1214
1,2,3,4,7,8 HxCDF	0,1	0,1417	0,0142	0,0142
1,2,3,6,7,8 HxCDF	0,1	0,1336	0,0134	0,0134
1,2,3,7,8,9 HxCDF	0,1	0,0146	0,0015	0,0015
2,3,4,6,7,8 HxCDF	0,1	0,1093	0,0109	0,0109
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	0,01	0,0275	0,0003	0,0003
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0,01	0,2145	0,0021	0,0021
OCDF	0,001	0,0890	0,0001	0,0001
totaal lowerbound		2,02	0,240	0,240
totaal upperbound		2,02	0,240	0,240

Recovery resultaten PCDD/F TATA Steel IJmuiden, SIFA - Doekfilter Raw Gas III W

bemonstering			
datum	25-05-2022		
tijd start	10:05		
tijd eind	12:05		
recoveryresultaten	[%]	beoordeling	[ng]
1,2,3,7,8-PeCDF	80 %	voldoet	0,58
1,2,3,7,8,9-HxCDF	94 %	voldoet	0,03
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	61 %	voldoet	0,07
Extractiestandaard			
2,3,7,8-TeCDD	74 %	voldoet	0,02
1,2,3,7,8-PeCDD	91 %	voldoet	0,05
1,2,3,4,7,8-HxCDD	78 %	voldoet	0,03
1,2,3,6,7,8-HxCDD	84 %	voldoet	0,04
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	83 %	voldoet	0,17
OCDD	110 %	voldoet	0,67
2,3,7,8-TeCDF	72 %	voldoet	1,00
2,3,4,7,8-PeCDF	83 %	voldoet	0,60
1,2,3,4,7,8-HxCDF	91 %	voldoet	0,35
1,2,3,6,7,8-HxCDF	87 %	voldoet	0,33
2,3,4,6,7,8-HxCDF	78 %	voldoet	0,27
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	89 %	voldoet	0,53
OCDF	100 %	voldoet	0,22

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

Individuele concentraties PCDD/F TATA Steel IJmuiden, SIFA - Doekfilter Raw Gas III W

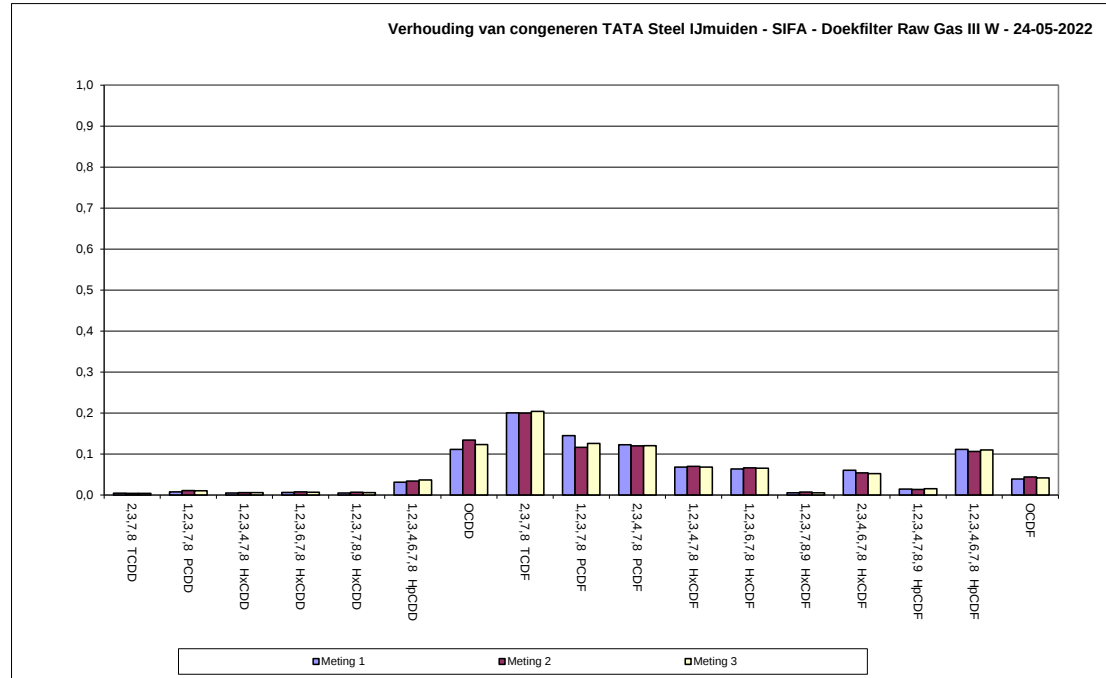
Algemeen		eenheid		
datum	[dd-mm-jjjj]	25-05-2022		
tijd start	[uu:mm]	12:32		
tijd eind	[uu:mm]	14:32		
specifieke congenen	TEQ	[ng/Nm ³]	[ng TEQ/Nm ³]	[ng TEQ/m ³ o]
2,3,7,8 TCDD	1	0,0059	0,0059	0,0059
1,2,3,7,8 PCDD	0,5	0,0152	0,0076	0,0076
1,2,3,4,7,8 HxCDD	0,1	0,0086	0,0009	0,0009
1,2,3,6,7,8 HxCDD	0,1	0,0098	0,0010	0,0010
1,2,3,7,8,9 HxCDD	0,1	0,0086	0,0009	0,0009
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0,01	0,0546	0,0005	0,0005
OCDD	0,001	0,1834	0,0002	0,0002
2,3,7,8 TCDF	0,1	0,3043	0,0304	0,0304
1,2,3,7,8 PCDF	0,05	0,1873	0,0094	0,0094
2,3,4,7,8 PCDF	0,5	0,1795	0,0897	0,0897
1,2,3,4,7,8 HxCDF	0,1	0,1014	0,0101	0,0101
1,2,3,6,7,8 HxCDF	0,1	0,0975	0,0098	0,0098
1,2,3,7,8,9 HxCDF	0,1	0,0082	0,0008	0,0008
2,3,4,6,7,8 HxCDF	0,1	0,0780	0,0078	0,0078
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	0,01	0,0226	0,0002	0,0002
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0,01	0,1639	0,0016	0,0016
OCDF	0,001	0,0624	0,0001	0,0001
totaal lowerbound		1,49	0,177	0,177
totaal upperbound		1,49	0,177	0,177

Recovery resultaten PCDD/F TATA Steel IJmuiden, SIFA - Doekfilter Raw Gas III W

bemonstering			
datum	25-05-2022		
tijd start	12:32		
tijd eind	14:32		
recoveryresultaten	[%]	beoordeling	[ng]
1,2,3,7,8-PeCDF	110 %	voldoet	0,48
1,2,3,7,8,9-HxCDF	92 %	voldoet	0,02
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	98 %	voldoet	0,06
Extractiestandaard			
2,3,7,8-TeCDD	73 %	voldoet	0,02
1,2,3,7,8-PeCDD	79 %	voldoet	0,04
1,2,3,4,7,8-HxCDD	92 %	voldoet	0,02
1,2,3,6,7,8-HxCDD	86 %	voldoet	0,03
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	79 %	voldoet	0,14
OCDD	100 %	voldoet	0,47
2,3,7,8-TeCDF	81 %	voldoet	0,78
2,3,4,7,8-PeCDF	77 %	voldoet	0,46
1,2,3,4,7,8-HxCDF	81 %	voldoet	0,26
1,2,3,6,7,8-HxCDF	84 %	voldoet	0,25
2,3,4,6,7,8-HxCDF	83 %	voldoet	0,20
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	96 %	voldoet	0,42
OCDF	110 %	voldoet	0,16

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL



Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

Individuele concentraties PCDD/F TATA Steel IJmuiden, SIFA doekfilter - Clean Gas II Oost

Algemeen		eenheid		
datum	[dd-mm-jjjj]	24-05-2022		
tijd start	[uu:mm]	15:28		
tijd eind	[uu:mm]	17:28		
specifieke congenen	TEQ	[ng/Nm³]	[ng TEQ/Nm³]	[ng TEQ/m³o]
2,3,7,8 TCDD	1	< 0,0008	< 0,0008	< 0,0008
1,2,3,7,8 PCDD	0,5	< 0,0024	< 0,0012	< 0,0012
1,2,3,4,7,8 HxCDD	0,1	< 0,0040	< 0,0004	< 0,0004
1,2,3,6,7,8 HxCDD	0,1	< 0,0040	< 0,0004	< 0,0004
1,2,3,7,8,9 HxCDD	0,1	< 0,0040	< 0,0004	< 0,0004
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0,01	< 0,0200	< 0,0002	< 0,0002
OCDD	0,001	< 0,0401	< 0,0000	< 0,0000
2,3,7,8 TCDF	0,1	< 0,0040	< 0,0004	< 0,0004
1,2,3,7,8 PCDF	0,05	< 0,0040	< 0,0002	< 0,0002
2,3,4,7,8 PCDF	0,5	< 0,0024	< 0,0012	< 0,0012
1,2,3,4,7,8 HxCDF	0,1	< 0,0040	< 0,0004	< 0,0004
1,2,3,6,7,8 HxCDF	0,1	< 0,0040	< 0,0004	< 0,0004
1,2,3,7,8,9 HxCDF	0,1	< 0,0040	< 0,0004	< 0,0004
2,3,4,6,7,8 HxCDF	0,1	< 0,0040	< 0,0004	< 0,0004
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	0,01	< 0,0200	< 0,0002	< 0,0002
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0,01	< 0,0200	< 0,0002	< 0,0002
OCDF	0,001	< 0,0401	< 0,0000	< 0,0000
totaal lowerbound		0,00	n.a.	n.a.
totaal upperbound		0,18	0,007	0,007

Recovery resultaten PCDD/F TATA Steel IJmuiden, SIFA doekfilter - Clean Gas II Oost

bemonstering			
datum	24-05-2022		
tijd start	15:28		
tijd eind	17:28		
recoveryresultaten	[%]	beoordeling	[ng]
1,2,3,7,8-PeCDF	98 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,7,8,9-HxCDF	89 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	77 %	voldoet	< 0,05
Extractiestandaard			
2,3,7,8-TeCDD	87 %	voldoet	< 0,00
1,2,3,7,8-PeCDD	110 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,4,7,8-HxCDD	92 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,6,7,8-HxCDD	93 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	87 %	voldoet	< 0,05
OCDD	93 %	voldoet	< 0,10
2,3,7,8-TeCDF	92 %	voldoet	< 0,01
2,3,4,7,8-PeCDF	99 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,4,7,8-HxCDF	97 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,6,7,8-HxCDF	97 %	voldoet	< 0,01
2,3,4,6,7,8-HxCDF	88 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	89 %	voldoet	< 0,05
OCDF	130 %	voldoet	< 0,10

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

Individuele concentraties PCDD/F TATA Steel IJmuiden, SIFA doekfilter - Clean Gas II Oost

Algemeen		eenheid		
datum	[dd-mm-jjjj]	25-05-2022		
tijd start	[uu:mm]	10:05		
tijd eind	[uu:mm]	12:05		
specifieke congenen	TEQ	[ng/Nm³]	[ng TEQ/Nm³]	[ng TEQ/m³o]
2,3,7,8 TCDD	1	< 0,0008	< 0,0008	< 0,0008
1,2,3,7,8 PCDD	0,5	< 0,0025	< 0,0012	< 0,0012
1,2,3,4,7,8 HxCDD	0,1	< 0,0041	< 0,0004	< 0,0004
1,2,3,6,7,8 HxCDD	0,1	< 0,0041	< 0,0004	< 0,0004
1,2,3,7,8,9 HxCDD	0,1	< 0,0041	< 0,0004	< 0,0004
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0,01	< 0,0205	< 0,0002	< 0,0002
OCDD	0,001	< 0,0410	< 0,0000	< 0,0000
2,3,7,8 TCDF	0,1	< 0,0041	< 0,0004	< 0,0004
1,2,3,7,8 PCDF	0,05	< 0,0041	< 0,0002	< 0,0002
2,3,4,7,8 PCDF	0,5	< 0,0025	< 0,0012	< 0,0012
1,2,3,4,7,8 HxCDF	0,1	< 0,0041	< 0,0004	< 0,0004
1,2,3,6,7,8 HxCDF	0,1	< 0,0041	< 0,0004	< 0,0004
1,2,3,7,8,9 HxCDF	0,1	< 0,0041	< 0,0004	< 0,0004
2,3,4,6,7,8 HxCDF	0,1	< 0,0041	< 0,0004	< 0,0004
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	0,01	< 0,0205	< 0,0002	< 0,0002
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0,01	< 0,0205	< 0,0002	< 0,0002
OCDF	0,001	< 0,0410	< 0,0000	< 0,0000
totaal lowerbound		0,00	n.a.	n.a.
totaal upperbound		0,19	0,007	0,007

Recovery resultaten PCDD/F TATA Steel IJmuiden, SIFA doekfilter - Clean Gas II Oost

bemonstering			
datum	25-05-2022		
tijd start	10:05		
tijd eind	12:05		
recoveryresultaten	[%]	beoordeling	[ng]
1,2,3,7,8-PeCDF	99 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,7,8,9-HxCDF	100 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	89 %	voldoet	< 0,05
Extractiestandaard			
2,3,7,8-TeCDD	76 %	voldoet	< 0,00
1,2,3,7,8-PeCDD	84 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,4,7,8-HxCDD	82 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,6,7,8-HxCDD	85 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	78 %	voldoet	< 0,05
OCDD	110 %	voldoet	< 0,10
2,3,7,8-TeCDF	80 %	voldoet	< 0,01
2,3,4,7,8-PeCDF	83 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,4,7,8-HxCDF	93 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,6,7,8-HxCDF	92 %	voldoet	< 0,01
2,3,4,6,7,8-HxCDF	80 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	86 %	voldoet	< 0,05
OCDF	120 %	voldoet	< 0,10

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

Individuele concentraties PCDD/F TATA Steel IJmuiden, SIFA doekfilter - Clean Gas II Oost

Algemeen		eenheid		
datum	[dd-mm-jjjj]	25-05-2022		
tijd start	[uu:mm]	12:32		
tijd eind	[uu:mm]	14:32		
specifieke congenen	TEQ	[ng/Nm³]	[ng TEQ/Nm³]	[ng TEQ/m³o]
2,3,7,8 TCDD	1	< 0,0008	< 0,0008	< 0,0008
1,2,3,7,8 PCDD	0,5	< 0,0025	< 0,0013	< 0,0013
1,2,3,4,7,8 HxCDD	0,1	< 0,0042	< 0,0004	< 0,0004
1,2,3,6,7,8 HxCDD	0,1	< 0,0042	< 0,0004	< 0,0004
1,2,3,7,8,9 HxCDD	0,1	< 0,0042	< 0,0004	< 0,0004
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0,01	< 0,0212	< 0,0002	< 0,0002
OCDD	0,001	< 0,0423	< 0,0000	< 0,0000
2,3,7,8 TCDF	0,1	< 0,0042	< 0,0004	< 0,0004
1,2,3,7,8 PCDF	0,05	< 0,0042	< 0,0002	< 0,0002
2,3,4,7,8 PCDF	0,5	< 0,0025	< 0,0013	< 0,0013
1,2,3,4,7,8 HxCDF	0,1	< 0,0042	< 0,0004	< 0,0004
1,2,3,6,7,8 HxCDF	0,1	< 0,0042	< 0,0004	< 0,0004
1,2,3,7,8,9 HxCDF	0,1	< 0,0042	< 0,0004	< 0,0004
2,3,4,6,7,8 HxCDF	0,1	< 0,0042	< 0,0004	< 0,0004
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	0,01	< 0,0212	< 0,0002	< 0,0002
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0,01	< 0,0212	< 0,0002	< 0,0002
OCDF	0,001	< 0,0423	< 0,0000	< 0,0000
totaal lowerbound		0,00	n.a.	n.a.
totaal upperbound		0,19	0,008	0,008

Recovery resultaten PCDD/F TATA Steel IJmuiden, SIFA doekfilter - Clean Gas II Oost

bemonstering			
datum	25-05-2022		
tijd start	12:32		
tijd eind	14:32		
recoveryresultaten	[%]	beoordeling	[ng]
1,2,3,7,8-PeCDF	100 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,7,8,9-HxCDF	78 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	120 %	voldoet	< 0,05
Extractiestandaard			
2,3,7,8-TeCDD	74 %	voldoet	< 0,00
1,2,3,7,8-PeCDD	81 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,4,7,8-HxCDD	110 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,6,7,8-HxCDD	100 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	65 %	voldoet	< 0,05
OCDD	120 %	voldoet	< 0,10
2,3,7,8-TeCDF	81 %	voldoet	< 0,01
2,3,4,7,8-PeCDF	78 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,4,7,8-HxCDF	110 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,6,7,8-HxCDF	94 %	voldoet	< 0,01
2,3,4,6,7,8-HxCDF	95 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	80 %	voldoet	< 0,05
OCDF	130 %	voldoet	< 0,10

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

Individuele concentraties PAK TATA Steel IJmuiden, SIFA doekfilter - Clean Gas II Oost

Algemeen		eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]		24-05-2022
tijd start	[uu:mm]		15:28
tijd eind	[uu:mm]		17:28
specifiek PAK		[$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$]	[$\mu\text{g}/\text{m}^3\text{o}$]
Acenafteen		1,08	1,08
Acenaftyleen		1,04	1,04
Anthraceen		0,08	0,08
Benzo(a)anthraceen		< 0,02	< 0,02
Benzo(a)pyreen		< 0,02	< 0,02
Benzo(b)fluorantheen		< 0,02	< 0,02
Benzo(ghi)peryleen		< 0,02	< 0,02
Benzo(j)fluorantheen		< 0,16	< 0,16
Benzo(k)fluorantheen		< 0,02	< 0,02
Chryseen		< 0,02	< 0,02
Dibenzo(ah)anthraceen		< 0,02	< 0,02
Fenanthreen		0,56	0,56
Fluorantheen		0,07	0,07
Fluoreen		0,40	0,40
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		< 0,02	< 0,02
Naftaleen		120,24	120,24
Pyreen		0,03	0,03
PAK (Totaal)		123,51	123,51

Individuele concentraties PAK TATA Steel IJmuiden, SIFA doekfilter - Clean Gas II Oost

Algemeen		eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]		25-05-2022
tijd start	[uu:mm]		10:05
tijd eind	[uu:mm]		12:05
specifiek PAK		[$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$]	[$\mu\text{g}/\text{m}^3\text{o}$]
Acenafteen		1,39	1,39
Acenaftyleen		1,31	1,31
Anthraceen		0,09	0,09
Benzo(a)anthraceen		< 0,02	< 0,02
Benzo(a)pyreen		< 0,02	< 0,02
Benzo(b)fluorantheen		< 0,02	< 0,02
Benzo(ghi)peryleen		< 0,02	< 0,02
Benzo(j)fluorantheen		< 0,16	< 0,16
Benzo(k)fluorantheen		< 0,02	< 0,02
Chryseen		< 0,02	< 0,02
Dibenzo(ah)anthraceen		< 0,02	< 0,02
Fenanthreen		0,82	0,82
Fluorantheen		0,11	0,11
Fluoreen		0,57	0,57
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		< 0,02	< 0,02
Naftaleen		139,46	139,46
Pyreen		0,05	0,05
PAK (Totaal)		143,82	143,82

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

Individuele concentraties PAK TATA Steel IJmuiden, SIFA doekfilter - Clean Gas II Oost

Algemeen		eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	25-05-2022	
tijd start	[uu:mm]	12:32	
tijd eind	[uu:mm]	14:32	
specifiek PAK		[$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$]	[$\mu\text{g}/\text{m}^3\text{o}$]
Acenafteen		1,06	1,06
Acenafyleen		0,97	0,97
Anthraceen		0,07	0,07
Benzo(a)anthraceen		< 0,02	< 0,02
Benzo(a)pyreen		< 0,02	< 0,02
Benzo(b)fluorantheen		< 0,02	< 0,02
Benzo(ghi)peryleen		< 0,02	< 0,02
Benzo(j)fluorantheen		< 0,17	< 0,17
Benzo(k)fluorantheen		< 0,02	< 0,02
Chryseen		< 0,02	< 0,02
Dibenzo(ah)anthraceen		< 0,02	< 0,02
Fenanthreen		0,55	0,55
Fluorantheen		0,08	0,08
Fluoreen		0,42	0,42
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		< 0,02	< 0,02
Naftaleen		118,55	118,55
Pyreen		0,04	0,04
PAK (Totaal)		121,75	121,75

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

Individuele concentraties PCDD/F TATA Steel IJmuiden, SIFA doekfilter - Clean Gas II West

Algemeen		eenheid		
datum	[dd-mm-jjjj]	24-05-2022		
tijd start	[uu:mm]	15:28		
tijd eind	[uu:mm]	17:28		
specifieke congenen	TEQ	[ng/Nm ³]	[ng TEQ/Nm ³]	[ng TEQ/m ³ o]
2,3,7,8 TCDD	1	< 0,0008	< 0,0008	< 0,0008
1,2,3,7,8 PCDD	0,5	< 0,0025	< 0,0012	< 0,0012
1,2,3,4,7,8 HxCDD	0,1	< 0,0041	< 0,0004	< 0,0004
1,2,3,6,7,8 HxCDD	0,1	< 0,0041	< 0,0004	< 0,0004
1,2,3,7,8,9 HxCDD	0,1	< 0,0041	< 0,0004	< 0,0004
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0,01	< 0,0205	< 0,0002	< 0,0002
OCDD	0,001	< 0,0409	< 0,0000	< 0,0000
2,3,7,8 TCDF	0,1	< 0,0041	< 0,0004	< 0,0004
1,2,3,7,8 PCDF	0,05	< 0,0041	< 0,0002	< 0,0002
2,3,4,7,8 PCDF	0,5	< 0,0025	< 0,0012	< 0,0012
1,2,3,4,7,8 HxCDF	0,1	< 0,0041	< 0,0004	< 0,0004
1,2,3,6,7,8 HxCDF	0,1	< 0,0041	< 0,0004	< 0,0004
1,2,3,7,8,9 HxCDF	0,1	< 0,0041	< 0,0004	< 0,0004
2,3,4,6,7,8 HxCDF	0,1	< 0,0041	< 0,0004	< 0,0004
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	0,01	< 0,0205	< 0,0002	< 0,0002
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0,01	< 0,0205	< 0,0002	< 0,0002
OCDF	0,001	< 0,0409	< 0,0000	< 0,0000
totaal lowerbound		0,00	n.a.	n.a.
totaal upperbound		0,19	0,007	0,007

Recovery resultaten PCDD/F TATA Steel IJmuiden, SIFA doekfilter - Clean Gas II West

bemonstering			
datum	24-05-2022		
tijd start	15:28		
tijd eind	17:28		
recoveryresultaten	[%]	beoordeling	[ng]
1,2,3,7,8-PeCDF	94 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,7,8,9-HxCDF	89 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	94 %	voldoet	< 0,05
Extractiestandaard			
2,3,7,8-TeCDD	84 %	voldoet	< 0,00
1,2,3,7,8-PeCDD	96 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,4,7,8-HxCDD	100 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,6,7,8-HxCDD	98 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	110 %	voldoet	< 0,05
OCDD	120 %	voldoet	< 0,10
2,3,7,8-TeCDF	84 %	voldoet	< 0,01
2,3,4,7,8-PeCDF	98 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,4,7,8-HxCDF	110 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,6,7,8-HxCDF	100 %	voldoet	< 0,01
2,3,4,6,7,8-HxCDF	110 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	110 %	voldoet	< 0,05
OCDF	130 %	voldoet	< 0,10

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

Individuele concentraties PCDD/F TATA Steel IJmuiden, SIFA doekfilter - Clean Gas II West

Algemeen		eenheid		
datum	[dd-mm-jjjj]	25-05-2022		
tijd start	[uu:mm]	10:05		
tijd eind	[uu:mm]	12:05		
specifieke congenen	TEQ	[ng/Nm³]	[ng TEQ/Nm³]	[ng TEQ/m³o]
2,3,7,8 TCDD	1	< 0,0008	< 0,0008	< 0,0008
1,2,3,7,8 PCDD	0,5	< 0,0023	< 0,0011	< 0,0011
1,2,3,4,7,8 HxCDD	0,1	< 0,0038	< 0,0004	< 0,0004
1,2,3,6,7,8 HxCDD	0,1	< 0,0038	< 0,0004	< 0,0004
1,2,3,7,8,9 HxCDD	0,1	< 0,0038	< 0,0004	< 0,0004
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0,01	< 0,0190	< 0,0002	< 0,0002
OCDD	0,001	< 0,0381	< 0,0000	< 0,0000
2,3,7,8 TCDF	0,1	0,0053	0,0005	0,0005
1,2,3,7,8 PCDF	0,05	0,0137	0,0007	0,0007
2,3,4,7,8 PCDF	0,5	0,0099	0,0049	0,0049
1,2,3,4,7,8 HxCDF	0,1	0,0206	0,0021	0,0021
1,2,3,6,7,8 HxCDF	0,1	0,0198	0,0020	0,0020
1,2,3,7,8,9 HxCDF	0,1	0,0042	0,0004	0,0004
2,3,4,6,7,8 HxCDF	0,1	0,0088	0,0009	0,0009
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	0,01	< 0,0190	< 0,0002	< 0,0002
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0,01	0,0533	0,0005	0,0005
OCDF	0,001	< 0,0381	< 0,0000	< 0,0000
totaal lowerbound		0,14	0,012	0,012
totaal upperbound		0,26	0,016	0,016

Recovery resultaten PCDD/F TATA Steel IJmuiden, SIFA doekfilter - Clean Gas II West

bemonstering			
datum	25-05-2022		
tijd start	10:05		
tijd eind	12:05		
recoveryresultaten	[%]	beoordeling	[ng]
1,2,3,7,8-PeCDF	77 %	voldoet	0,04
1,2,3,7,8,9-HxCDF	66 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	60 %	voldoet	< 0,05
Extractiestandaard			
2,3,7,8-TeCDD	77 %	voldoet	< 0,00
1,2,3,7,8-PeCDD	91 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,4,7,8-HxCDD	84 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,6,7,8-HxCDD	83 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	85 %	voldoet	< 0,05
OCDD	120 %	voldoet	< 0,10
2,3,7,8-TeCDF	86 %	voldoet	0,01
2,3,4,7,8-PeCDF	90 %	voldoet	0,03
1,2,3,4,7,8-HxCDF	79 %	voldoet	0,05
1,2,3,6,7,8-HxCDF	86 %	voldoet	0,05
2,3,4,6,7,8-HxCDF	79 %	voldoet	0,02
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	86 %	voldoet	0,14
OCDF	130 %	voldoet	< 0,10

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

Individuele concentraties PCDD/F TATA Steel IJmuiden, SIFA doekfilter - Clean Gas II West

Algemeen		eenheid		
datum	[dd-mm-jjjj]	25-05-2022		
tijd start	[uu:mm]	12:32		
tijd eind	[uu:mm]	14:32		
specifieke congenen	TEQ	[ng/Nm ³]	[ng TEQ/Nm ³]	[ng TEQ/m ³ o]
2,3,7,8 TCDD	1	< 0,0008	< 0,0008	< 0,0008
1,2,3,7,8 PCDD	0,5	< 0,0023	< 0,0012	< 0,0012
1,2,3,4,7,8 HxCDD	0,1	< 0,0039	< 0,0004	< 0,0004
1,2,3,6,7,8 HxCDD	0,1	< 0,0039	< 0,0004	< 0,0004
1,2,3,7,8,9 HxCDD	0,1	< 0,0039	< 0,0004	< 0,0004
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0,01	< 0,0195	< 0,0002	< 0,0002
OCDD	0,001	< 0,0391	< 0,0000	< 0,0000
2,3,7,8 TCDF	0,1	< 0,0039	< 0,0004	< 0,0004
1,2,3,7,8 PCDF	0,05	< 0,0039	< 0,0002	< 0,0002
2,3,4,7,8 PCDF	0,5	< 0,0023	< 0,0012	< 0,0012
1,2,3,4,7,8 HxCDF	0,1	< 0,0039	< 0,0004	< 0,0004
1,2,3,6,7,8 HxCDF	0,1	< 0,0039	< 0,0004	< 0,0004
1,2,3,7,8,9 HxCDF	0,1	< 0,0039	< 0,0004	< 0,0004
2,3,4,6,7,8 HxCDF	0,1	< 0,0039	< 0,0004	< 0,0004
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	0,01	< 0,0195	< 0,0002	< 0,0002
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0,01	< 0,0195	< 0,0002	< 0,0002
OCDF	0,001	< 0,0391	< 0,0000	< 0,0000
totaal lowerbound		0,00	n.a.	n.a.
totaal upperbound		0,18	0,007	0,007

Recovery resultaten PCDD/F TATA Steel IJmuiden, SIFA doekfilter - Clean Gas II West

bemonstering			
datum	25-05-2022		
tijd start	12:32		
tijd eind	14:32		
recoveryresultaten	[%]	beoordeling	[ng]
1,2,3,7,8-PeCDF	91 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,7,8,9-HxCDF	66 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	82 %	voldoet	< 0,05
Extractiestandaard			
2,3,7,8-TeCDD	82 %	voldoet	< 0,00
1,2,3,7,8-PeCDD	74 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,4,7,8-HxCDD	80 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,6,7,8-HxCDD	80 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	85 %	voldoet	< 0,05
OCDD	110 %	voldoet	< 0,10
2,3,7,8-TeCDF	74 %	voldoet	< 0,01
2,3,4,7,8-PeCDF	75 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,4,7,8-HxCDF	86 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,6,7,8-HxCDF	90 %	voldoet	< 0,01
2,3,4,6,7,8-HxCDF	80 %	voldoet	< 0,01
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	80 %	voldoet	< 0,05
OCDF	130 %	voldoet	< 0,10

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

Individuele concentraties PAK TATA Steel IJmuiden, SIFA doekfilter - Clean Gas II West

Algemeen	eenheid		
datum	[dd-mm-jjjj]	24-05-2022	
tijd start	[uu:mm]	15:28	
tijd eind	[uu:mm]	17:28	
specifiek PAK		[µg/Nm³]	[µg/m³o]
Acenafteen		0,82	0,82
Acenafyleen		0,78	0,78
Anthraceen		0,06	0,06
Benzo(a)anthraceen		< 0,02	< 0,02
Benzo(a)pyreen		< 0,02	< 0,02
Benzo(b)fluorantheen		< 0,02	< 0,02
Benzo(ghi)peryleen		< 0,02	< 0,02
Benzo(j)fluorantheen		< 0,16	< 0,16
Benzo(k)fluorantheen		< 0,02	< 0,02
Chryseen		< 0,02	< 0,02
Dibenzo(ah)anthraceen		< 0,02	< 0,02
Fenanthreen		0,53	0,53
Fluorantheen		0,08	0,08
Fluoreen		0,33	0,33
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		< 0,02	< 0,02
Naftaleen		85,97	85,97
Pyreen		0,03	0,03
PAK (Totaal)		88,59	88,59

Individuele concentraties PAK TATA Steel IJmuiden, SIFA doekfilter - Clean Gas II West

Algemeen	eenheid		
datum	[dd-mm-jjjj]	25-05-2022	
tijd start	[uu:mm]	10:05	
tijd eind	[uu:mm]	12:05	
specifiek PAK		[µg/Nm³]	[µg/m³o]
Acenafteen		1,29	1,29
Acenafyleen		1,33	1,33
Anthraceen		0,10	0,10
Benzo(a)anthraceen		< 0,02	< 0,02
Benzo(a)pyreen		< 0,02	< 0,02
Benzo(b)fluorantheen		< 0,02	< 0,02
Benzo(ghi)peryleen		< 0,02	< 0,02
Benzo(j)fluorantheen		< 0,15	< 0,15
Benzo(k)fluorantheen		< 0,02	< 0,02
Chryseen		< 0,02	< 0,02
Dibenzo(ah)anthraceen		< 0,02	< 0,02
Fenanthreen		0,88	0,88
Fluorantheen		0,11	0,11
Fluoreen		0,53	0,53
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		< 0,02	< 0,02
Naftaleen		114,18	114,18
Pyreen		0,04	0,04
PAK (Totaal)		118,46	118,46

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

Individuele concentraties PAK TATA Steel IJmuiden, SIFA doekfilter - Clean Gas II West

Algemeen		eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	25-05-2022	
tijd start	[uu:mm]	12:32	
tijd eind	[uu:mm]	14:32	
specifiek PAK		[µg/Nm³]	[µg/m³o]
Acenafteen		0,98	0,98
Acenafyleen		0,94	0,94
Anthraceen		0,09	0,09
Benzo(a)anthraceen		< 0,02	< 0,02
Benzo(a)pyreen		< 0,02	< 0,02
Benzo(b)fluorantheen		< 0,02	< 0,02
Benzo(ghi)peryleen		< 0,02	< 0,02
Benzo(j)fluorantheen		< 0,16	< 0,16
Benzo(k)fluorantheen		< 0,02	< 0,02
Chryseen		< 0,02	< 0,02
Dibenzo(ah)anthraceen		< 0,02	< 0,02
Fenanthreen		0,55	0,55
Fluorantheen		0,08	0,08
Fluoreen		0,39	0,39
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		< 0,02	< 0,02
Naftaleen		93,81	93,81
Pyreen		0,03	0,03
PAK (Totaal)		96,86	96,86

Bijlage 11 Analysecertificaten

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Tauw Nederland B.V.
Menno de Bes
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 03.06.2022
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 1158105

ANALYSERAPPORT**Opdracht 1158105** Gas/Lucht

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1285249 Tata Steel SiFa test serie 468664
Opdrachtacceptatie 25.05.22
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. 31/570788111
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 1 van 4



Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opracht 1158105 Gas/Lucht

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
324361	R22-126\C2W\PCDD\001\SAMP 19.05.2022		
324362	R22-126\C2W\PCDD\002\SAMP 19.05.2022		
324363	R22-126\C2W\PCDD\003\SAMP 19.05.2022		

	Eenheid	324361	324362	324363
		R22- 126\C2W\PCDD\001\SAMPL	R22- 126\C2W\PCDD\002\SAMPL	R22- 126\C2W\PCDD\003\SAMPL
PAK				
Acenafteen	µg/filter	2,0	3,4	2,5
Acenafteleen	µg/filter	1,9	3,5	2,4
Anthraceen	µg/filter	0,14	0,26	0,22
Benzo(a)anthraceen	µg/filter	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)-Pyreen	µg/filter	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(b)fluorantheen	µg/filter	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)perylene	µg/filter	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(j)fluorantheen	µg/filter	<0,4	<0,4	<0,4
Benzo(k)fluorantheen	µg/filter	<0,050	<0,050	<0,050
Chryseen	µg/filter	<0,050	<0,050	<0,050
Dibenzo(ah)anthraceen	µg/filter	<0,050	<0,050	<0,050
Fenanthreen	µg/filter	1,3	2,3	1,4
Fluorantheen	µg/filter	0,19	0,29	0,20
Fluoreen	µg/filter	0,81	1,4	1,0
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/filter	<0,050	<0,050	<0,050
Naftaleen	µg/filter	210	300	240
Pyreen	µg/filter	0,077	0,10	0,084
Som PAK (EPA) (Filter)	µg/filter	220 ^{xj}	310 ^{xj}	250 ^{xj}
Dioxinen en Dibenzofuranen				
2,3,7,8 Tetra CDD (filter)	ng/filter	<0,0020	<0,0020	<0,0020
1,2,3,7,8 Penta CDD (Filter)	ng/filter	<0,0060	<0,0060	<0,0060
1,2,3,4,7,8 Hexa CDD (Filter)	ng/filter	<0,010	<0,010	<0,010
1,2,3,6,7,8 HexaCDD (filter)	ng/filter	<0,010	<0,010	<0,010
1,2,3,7,8,9 Hexa CDD (Filter)	ng/filter	<0,010	<0,010	<0,010
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD (filter)	ng/filter	<0,050	<0,050	<0,050
Octa CDD (filter)	ng/filter	<0,10	<0,10	<0,10
2,3,7,8-Tetrachloordibenzofuraan (filter)	ng/filter	<0,010	0,014	<0,010
1,2,3,7,8 Penta CDF (Filter)	ng/filter	<0,010	0,036	<0,010
2,3,4,7,8-Penta CDF (filter)	ng/filter	<0,0060	0,026	<0,0060
1,2,3,4,7,8 Hexa CDF (Filter)	ng/filter	<0,010	0,054	<0,010
1,2,3,6,7,8 Hexa CDF (Filter)	ng/filter	<0,010	0,052	<0,010
1,2,3,7,8,9 Hexa CDF (Filter)	ng/filter	<0,010	0,011	<0,010
2,3,4,6,7,8 - Hexa CDF (filter)	ng/filter	<0,010	0,023	<0,010

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestelde parameters zijn gemarkeerd met het symbool "xj".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 1158105 Gas/Lucht

Eenheid	324361	324362	324363	
	R22- 126/C2W/PCDD/001/SAMPL	R22- 126/C2W/PCDD/002/SAMPL	R22- 126/C2W/PCDD/003/SAMPL	
Dioxinen en Dibenzofuranen				
1,2,3,4,7,8,9 -Hepta CDF (filter)	ng/filter	<0,050	<0,050	<0,050
1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDF (Filter)	ng/filter	<0,050	0,14	<0,050
Octa CDF (Filter)	ng/filter	<0,10	<0,10	<0,10
TEQ volgens NATO/CCMS Upper bound (filter)	ng/filter	0,0182 ^{xx)}	0,0408 ^{xx)}	0,0182 ^{xx)}
TEQ volgens NATO/CCMS (filter)	ng/filter	n.a.	0,0316 ^{x)}	n.a.
Bemonsteringsstandaard				
13C12-1,2,3,7,8-PeCDF	%	94 ⁷⁾	77 ⁷⁾	91 ⁷⁾
13C12-1,2,3,7,8,9-HxCDF	%	89 ⁷⁾	66 ⁷⁾	66 ⁷⁾
13C12-1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	%	94 ⁷⁾	60 ⁷⁾	82 ⁷⁾
Extractiestandaard				
13C12-2,3,7,8-TeCDD	%	84 ⁷⁾	77 ⁷⁾	82 ⁷⁾
13C12-1,2,3,7,8-PeCDD	%	96 ⁷⁾	91 ⁷⁾	74 ⁷⁾
13C12-1,2,3,4,7,8-HxCDD	%	100 ⁷⁾	84 ⁷⁾	80 ⁷⁾
13C12-1,2,3,6,7,8-HxCDD	%	98 ⁷⁾	83 ⁷⁾	80 ⁷⁾
13C12-1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	%	110 ⁷⁾	85 ⁷⁾	85 ⁷⁾
13C12-OCDD	%	120 ⁷⁾	120 ⁷⁾	110 ⁷⁾
13C12-2,3,7,8-TeCDF	%	84 ⁷⁾	86 ⁷⁾	74 ⁷⁾
13C12-2,3,4,7,8-PeCDF	%	98 ⁷⁾	90 ⁷⁾	75 ⁷⁾
13C12-1,2,3,4,7,8-HxCDF	%	110 ⁷⁾	79 ⁷⁾	86 ⁷⁾
13C12-1,2,3,6,7,8-HxCDF	%	100 ⁷⁾	86 ⁷⁾	90 ⁷⁾
13C12-2,3,4,6,7,8-HxCDF	%	110 ⁷⁾	79 ⁷⁾	80 ⁷⁾
13C12-1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	%	110 ⁷⁾	86 ⁷⁾	80 ⁷⁾
13C12-OCDF	%	130 ⁷⁾	130 ⁷⁾	130 ⁷⁾

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

xx) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt, voor elk resultaat tussen LOD en LOQ werd voor de berekening de LOQ gebruikt.

Verklaring: "<" of "n.a." betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 25.05.2022

Einde van de analyses: 03.06.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 1158105 Gas/Lucht



AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. 31/570788111
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN-EN 1948¹⁾: 13C12-1,2,3,7,8-PeCDF 13C12-2,3,7,8-TeCDD 13C12-1,2,3,7,8-PeCDD 13C12-1,2,3,7,8,9-HxCDF
13C12-1,2,3,4,7,8-HxCDD 13C12-1,2,3,4,7,8,9-HpCDF 13C12-1,2,3,6,7,8-HxCDD
13C12-1,2,3,4,6,7,8-HpCDD 13C12-OCDD 13C12-2,3,7,8-TeCDF 13C12-2,3,4,7,8-PeCDF
13C12-1,2,3,4,7,8-HxCDF 13C12-1,2,3,6,7,8-HxCDF 13C12-2,3,4,6,7,8-HxCDF 13C12-1,2,3,4,6,7,8-HpCDF
13C12-OCDF

conform NEN-EN 1948: 2,3,7,8 Tetra CDD (filter) 1,2,3,7,8 Penta CDD (Filter) 1,2,3,4,7,8 Hexa CDD (Filter) 1,2,3,6,7,8 HexaCDD (filter)
1,2,3,7,8,9 Hexa CDD (Filter) 1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD (filter) Octa CDD (filter)
2,3,7,8-Tetrachloordibenzofuraan (filter) 1,2,3,7,8 Penta CDF (Filter) 2,3,4,7,8-Penta CDF (filter)
1,2,3,4,7,8 Hexa CDF (Filter) 1,2,3,6,7,8 Hexa CDF (Filter) 1,2,3,7,8,9 Hexa CDF (Filter)
2,3,4,6,7,8 - Hexa CDF (filter) 1,2,3,4,7,8,9 -Hepta CDF (filter) 1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDF (Filter)
Octa CDF (Filter) TEQ volgens NATO/CCMS Upper bound (filter) TEQ volgens NATO/CCMS (filter)

eigen methode : Benzo(j)fluorantheen

ISO11338-2 : Acenafteen Acenafteyleen Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(b)fluorantheen
Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Dibenzo(ah)anthraceen Fenanthreen Fluorantheen
Fluoreen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Pyreen Som PAK (EPA) (Filter)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestelde parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

DOC-18-18627831-NL-F4

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4



Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Tauw Nederland B.V.
Menno de Bes
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 03.06.2022
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 1158106

ANALYSERAPPORT**Opdracht 1158106** Gas/Lucht

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1285249 Tata Steel SiFa test serie 468663
Opdrachtacceptatie 25.05.22
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. 31/570788111
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 1 van 4



Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1158106 Gas/Lucht

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
324364	R22-126\C2O\PCDD\001\SAMPL 19.05.2022		
324365	R22-126\C2O\PCDD\002\SAMPL 19.05.2022		
324366	R22-126\C2O\PCDD\003\SAMPL 19.05.2022		

	Eenheid	324364	324365	324366
		R22-126\C2O\PCDD\001\SAMPL	R22-126\C2O\PCDD\002\SAMPL	R22-126\C2O\PCDD\003\SAMPL
PAK				
Acenafteen	µg/filter	2,7	3,4	2,5
Acenafyleen	µg/filter	2,6	3,2	2,3
Anthraceen	µg/filter	0,20	0,22	0,16
Benzo(a)anthraceen	µg/filter	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)-Pyreen	µg/filter	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(b)fluorantheen	µg/filter	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)perylene	µg/filter	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(j)fluorantheen	µg/filter	<0,4	<0,4	<0,4
Benzo(k)fluorantheen	µg/filter	<0,050	<0,050	<0,050
Chryseen	µg/filter	<0,050	<0,050	<0,050
Dibenzo(ah)anthraceen	µg/filter	<0,050	<0,050	<0,050
Fenanthreen	µg/filter	1,4	2,0	1,3
Fluorantheen	µg/filter	0,18	0,27	0,20
Fluoreen	µg/filter	1,0	1,4	1,0
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/filter	<0,050	<0,050	<0,050
Naftaleen	µg/filter	300	340	280
Pyreen	µg/filter	0,081	0,12	0,088
Som PAK (EPA) (Filter)	µg/filter	310 ^{xj}	350 ^{xj}	290 ^{xj}
Dioxinen en Dibenzofuranen				
2,3,7,8 Tetra CDD (filter)	ng/filter	<0,0020	<0,0020	<0,0020
1,2,3,7,8 Penta CDD (Filter)	ng/filter	<0,0060	<0,0060	<0,0060
1,2,3,4,7,8 Hexa CDD (Filter)	ng/filter	<0,010	<0,010	<0,010
1,2,3,6,7,8 HexaCDD (filter)	ng/filter	<0,010	<0,010	<0,010
1,2,3,7,8,9 Hexa CDD (Filter)	ng/filter	<0,010	<0,010	<0,010
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD (filter)	ng/filter	<0,050	<0,050	<0,050
Octa CDD (filter)	ng/filter	<0,10	<0,10	<0,10
2,3,7,8-Tetrachloordibenzofuraan (filter)	ng/filter	<0,010	<0,010	<0,010
1,2,3,7,8 Penta CDF (Filter)	ng/filter	<0,010	<0,010	<0,010
2,3,4,7,8-Penta CDF (filter)	ng/filter	<0,0060	<0,0060	<0,0060
1,2,3,4,7,8 Hexa CDF (Filter)	ng/filter	<0,010	<0,010	<0,010
1,2,3,6,7,8 Hexa CDF (Filter)	ng/filter	<0,010	<0,010	<0,010
1,2,3,7,8,9 Hexa CDF (Filter)	ng/filter	<0,010	<0,010	<0,010
2,3,4,6,7,8 - Hexa CDF (filter)	ng/filter	<0,010	<0,010	<0,010

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestelde parameters zijn gemarkeerd met het symbool "xj".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 1158106 Gas/Lucht

Eenheid	324364	324365	324366
	R2: 126/C2O/PCDD 001/SAMPL	R2: 126/C2O/PCDD 002/SAMPL	R2: 126/C2O/PCDD 003/SAMPL
Dioxinen en Dibenzofuranen			
1,2,3,4,7,8,9-Hepta CDF (filter)	ng/filter	<0,050	<0,050
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDF (Filter)	ng/filter	<0,050	<0,050
Octa CDF (Filter)	ng/filter	<0,10	<0,10
TEQ volgens NATO/CCMS Upper bound (filter)	ng/filter	0,0182 ^{xx)}	0,0182 ^{xx)}
TEQ volgens NATO/CCMS (filter)	ng/filter	n.a.	n.a.
Bemonsteringsstandaard			
13C12-1,2,3,7,8-PeCDF	%	98 ⁷⁾	99 ⁷⁾
13C12-1,2,3,7,8-HxCDF	%	89 ⁷⁾	100 ⁷⁾
13C12-1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	%	77 ⁷⁾	89 ⁷⁾
Extractiestandaard			
13C12-2,3,7,8-TeCDD	%	87 ⁷⁾	76 ⁷⁾
13C12-1,2,3,7,8-PeCDD	%	110 ⁷⁾	84 ⁷⁾
13C12-1,2,3,4,7,8-HxCDD	%	92 ⁷⁾	82 ⁷⁾
13C12-1,2,3,6,7,8-HxCDD	%	93 ⁷⁾	85 ⁷⁾
13C12-1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	%	87 ⁷⁾	78 ⁷⁾
13C12-OCDD	%	93 ⁷⁾	110 ⁷⁾
13C12-2,3,7,8-TeCDF	%	92 ⁷⁾	80 ⁷⁾
13C12-2,3,4,7,8-PeCDF	%	99 ⁷⁾	83 ⁷⁾
13C12-1,2,3,4,7,8-HxCDF	%	97 ⁷⁾	93 ⁷⁾
13C12-1,2,3,6,7,8-HxCDF	%	97 ⁷⁾	92 ⁷⁾
13C12-2,3,4,6,7,8-HxCDF	%	88 ⁷⁾	80 ⁷⁾
13C12-1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	%	89 ⁷⁾	86 ⁷⁾
13C12-OCDF	%	130 ⁷⁾	120 ⁷⁾

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

xx) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt, voor elk resultaat tussen LOD en LOQ werd voor de berekening de LOQ gebruikt.

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 25.05.2022

Einde van de analyses: 03.06.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemaakt met het symbool "7)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 1158106 Gas/Lucht



AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. 31/570788111
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN-EN 1948¹⁾: 13C12-1,2,3,7,8-PeCDF 13C12-2,3,7,8-TeCDD 13C12-1,2,3,7,8-PeCDD 13C12-1,2,3,7,8,9-HxCDF
13C12-1,2,3,4,7,8-HxCDD 13C12-1,2,3,4,7,8,9-HpCDF 13C12-1,2,3,6,7,8-HxCDD
13C12-1,2,3,4,6,7,8-HpCDD 13C12-OCDD 13C12-2,3,7,8-TeCDF 13C12-2,3,4,7,8-PeCDF
13C12-1,2,3,4,7,8-HxCDF 13C12-1,2,3,6,7,8-HxCDF 13C12-2,3,4,6,7,8-HxCDF 13C12-1,2,3,4,6,7,8-HpCDF
13C12-OCDF

conform NEN-EN 1948: 2,3,7,8 Tetra CDD (filter) 1,2,3,7,8 Penta CDD (Filter) 1,2,3,4,7,8 Hexa CDD (Filter) 1,2,3,6,7,8 HexaCDD (filter)
1,2,3,7,8,9 Hexa CDD (Filter) 1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD (filter) Octa CDD (filter)
2,3,7,8-Tetrachloordibenzofuraan (filter) 1,2,3,7,8 Penta CDF (Filter) 2,3,4,7,8-Penta CDF (filter)
1,2,3,4,7,8 Hexa CDF (Filter) 1,2,3,6,7,8 Hexa CDF (Filter) 1,2,3,7,8,9 Hexa CDF (Filter)
2,3,4,6,7,8 - Hexa CDF (filter) 1,2,3,4,7,8,9 -Hepta CDF (filter) 1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDF (Filter)
Octa CDF (Filter) TEQ volgens NATO/CCMS Upper bound (filter) TEQ volgens NATO/CCMS (filter)

eigen methode : Benzo(j)fluorantheen

ISO11338-2 : Acenafteen Acenafteleen Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(b)fluorantheen
Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Dibenzo(ah)anthraceen Fenanthreen Fluorantheen
Fluoreen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Pyreen Som PAK (EPA) (Filter)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestelde parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

DOC-18-18527820-NL-F4

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4



Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Tauw Nederland B.V.
Menno de Bes
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 08.06.2022
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 1158104

ANALYSERAPPORT

Versie analyserapport 2

Opdracht 1158104 Gas/Lucht

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1285249 Tata Steel SiFa test serie 468665
Opdrachtacceptatie 25.05.22
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn

Deze versie vervangt de vorige versie van het analyserapport met opdracht 1158104, dat hiermee zijn geldigheid verliest. Indien van toepassing, identificeert het gerapporteerde nummer na de schuine streep van het analysenummer de betrokken monster(s).

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. 31/570788111
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 1 van 4



Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Versie analyserapport 2

Opdracht 1158104 Gas/Lucht

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
324358	R22-126\R30\PCDD\001\SAMPL	19.05.2022	
324359	R22-126\R30\PCDD\002\SAMPL	19.05.2022	
324360	R22-126\R30\PCDD\003\SAMPL	19.05.2022	

Eenheid 324358 / 2 324359 / 2 324360 / 2
R22- R22- R22-
126\R30\PCDD\001\SAMPL 126\R30\PCDD\002\SAMPL 126\R30\PCDD\003\SAMPL

PAK

	µg/filter	62	70	55
Acenafteen	µg/filter	95	120	100
Acenaflyleen	µg/filter	85	99	94
Anthraceen	µg/filter	31	24	25
Benzo(a)anthraceen	µg/filter	21	17	16
Benzo-(a)-Pyreen	µg/filter	31	24	23
Benzo(b)fluorantheen	µg/filter	22	16	15
Benzo(ghi)peryleen	µg/filter	12	8,4	8,3
Benzo(j)fluorantheen	µg/filter	11	8,4	8,5
Benzo(k)fluorantheen	µg/filter	41	33	33
Chryseen	µg/filter	6,2	4,4	4,4
Dibenzo(ah)anthraceen	µg/filter	610	630	570
Fenanthreen	µg/filter	200	170	170
Fluorantheen	µg/filter	120	140	120
Fluoreen	µg/filter	19	14	13
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/filter	930	1100	930
Naftaleen	µg/filter	100	87	89
Pyreen	µg/filter	2400	2600	2300
Som PAK (EPA) (Filter)	µg/filter			

Dioxinen en Dibenzofuranen

2,3,7,8 Tetra CDD (filter)	ng/filter	0,037	0,030	0,038
1,2,3,7,8 Penta CDD (Filter)	ng/filter	0,073	0,061	0,071
1,2,3,4,7,8 Hexa CDD (Filter)	ng/filter	0,034	0,023	0,033
1,2,3,6,7,8 HexaCDD (filter)	ng/filter	0,053	0,037	0,059
1,2,3,7,8,9 Hexa CDD (Filter)	ng/filter	0,048	0,037	0,037
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD (filter)	ng/filter	0,24	0,17	0,47
Octa CDD (filter)	ng/filter	0,84	0,60	1,6
2,3,7,8-Tetrachloordibenzofuraan (filter)	ng/filter	1,6	1,3	1,2
1,2,3,7,8 Penta CDF (Filter)	ng/filter	1,1	0,68	0,72
2,3,4,7,8-Penta CDF (filter)	ng/filter	0,90	0,71	0,66
1,2,3,4,7,8 Hexa CDF (Filter)	ng/filter	0,52	0,38	0,41
1,2,3,6,7,8 Hexa CDF (Filter)	ng/filter	0,52	0,38	0,38
1,2,3,7,8,9 Hexa CDF (Filter)	ng/filter	0,061	0,035	0,031

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestelde parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Versie analyserapport 2

Opdracht 1158104 Gas/Lucht

Eenheid	324358 / 2	324359 / 2	324360 / 2
	R22- 126/R30/PCDD 001/SAMPL	R22- 126/R30/PCDD 002/SAMPL	R22- 126/R30/PCDD 003/SAMPL
Dioxinen en Dibenzofuranen			
2,3,4,6,7,8 - Hexa CDF (filter)	ng/filter	0,48	0,33
1,2,3,4,7,8,9 - Hepta CDF (filter)	ng/filter	0,14	0,12
1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDF (Filter)	ng/filter	0,85	0,65
Octa CDF (Filter)	ng/filter	0,31	0,26
TEQ volgens NATO/CCMS Upper bound (filter)	ng/filter	0,924	0,712
TEQ volgens NATO/CCMS (filter)	ng/filter	0,924	0,712
Bemonsteringsstandaard			
13C12-1,2,3,7,8-PeCDF	%	120	110
13C12-1,2,3,7,8-HxCDF	%	110	92
13C12-1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	%	100	99
Extractiestandaard			
13C12-2,3,7,8-TeCDD	%	80	76
13C12-1,2,3,7,8-PeCDD	%	86	80
13C12-1,2,3,4,7,8-HxCDD	%	88	92
13C12-1,2,3,6,7,8-HxCDD	%	84	85
13C12-1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	%	90	85
13C12-OCDD	%	88	86
13C12-2,3,7,8-TeCDF	%	96	89
13C12-2,3,4,7,8-PeCDF	%	89	90
13C12-1,2,3,4,7,8-HxCDF	%	100	100
13C12-1,2,3,6,7,8-HxCDF	%	92	94
13C12-2,3,4,6,7,8-HxCDF	%	86	85
13C12-1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	%	98	70
13C12-OCDF	%	80	79

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

xx) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt, voor elk resultaat tussen LOD en LOQ werd voor de berekening de LOQ gebruikt.

Verklaring: "<" of "n.a." betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Toelichting

324358 Versie 2 rapport vanwege een correctie van de PAK resultaten.
324359 Versie 2 rapport vanwege een correctie van de PAK resultaten.
324360 Versie 2 rapport vanwege een correctie van de PAK resultaten.

Begin van de analyses: 25.05.2022

Einde van de analyses: 08.06.2022 (Aangepast vanwege een aanvulling en/of een plausibiliteitscontrole)

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl


Versie analyserapport 2

Opdracht 1158104 Gas/Lucht


AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. 31/570788111
Klantenservice
Toegepaste methoden

conform NEN-EN 1948¹⁾: 13C12-1,2,3,7,8-PeCDF 13C12-2,3,7,8-TeCDD 13C12-1,2,3,7,8-PeCDD 13C12-1,2,3,7,8,9-HxCDF
13C12-1,2,3,4,7,8-HxCDD 13C12-1,2,3,4,7,8,9-HpCDF 13C12-1,2,3,6,7,8-HxCDD
13C12-1,2,3,4,6,7,8-HpCDD 13C12-OCDD 13C12-2,3,7,8-TeCDF 13C12-2,3,4,7,8-PeCDF
13C12-1,2,3,4,7,8-HxCDF 13C12-1,2,3,6,7,8-HxCDF 13C12-2,3,4,6,7,8-HxCDF 13C12-1,2,3,4,6,7,8-HpCDF
13C12-OCDF

conform NEN-EN 1948: 2,3,7,8 Tetra CDD (filter) 1,2,3,7,8 Penta CDD (Filter) 1,2,3,4,7,8 Hexa CDD (Filter) 1,2,3,6,7,8 HexaCDD (filter)
1,2,3,7,8,9 Hexa CDD (Filter) 1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD (filter) Octa CDD (filter)
2,3,7,8-Tetrachloordibenzofuraan (filter) 1,2,3,7,8 Penta CDF (Filter) 2,3,4,7,8-Penta CDF (filter)
1,2,3,4,7,8 Hexa CDF (Filter) 1,2,3,6,7,8 Hexa CDF (Filter) 1,2,3,7,8,9 Hexa CDF (Filter)
2,3,4,6,7,8 - Hexa CDF (filter) 1,2,3,4,7,8,9 -Hepta CDF (filter) 1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDF (Filter)
Octa CDF (Filter) TEQ volgens NATO/CCMS Upper bound (filter) TEQ volgens NATO/CCMS (filter)

eigen methode : Benzo(j)fluorantheen

ISO11338-2 : Acenafteen Acenafteyleen Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(b)fluorantheen
Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Dibenzo(ah)anthraceen Fenanthreen Fluorantheen
Fluoreen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Pyreen Som PAK (EPA) (Filter)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestelde parameters zijn gemarkeerd met het symbool " * ".

DOC-13-18648075-NL-F4

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4



Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Tauw Nederland B.V.
Menno de Bes
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 08.06.2022
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 1158108

ANALYSERAPPORT

Versie analyserapport 2

Opdracht 1158108 Gas/Lucht

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1285249 Tata Steel SiFa test serie 468666
Opdrachtacceptatie 25.05.22
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn

Deze versie vervangt de vorige versie van het analyserapport met opdracht 1158108, dat hiermee zijn geldigheid verliest. Indien van toepassing, identificeert het gerapporteerde nummer na de schuine streep van het analysenummer de betrokken monster(s).

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. 31/570788111
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 1 van 4



Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Versie analyserapport 2

Opdracht 1158108 Gas/Lucht

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
324370	R22-126\R3W\PCDD\001\SAMP	19.05.2022	
324371	R22-126\R3W\PCDD\002\SAMP	19.05.2022	
324372	R22-126\R3W\PCDD\003\SAMP	19.05.2022	

PAK

	Eenheid	324370 / 2	324371 / 2	324372 / 2
		R22- 126\R3W\PCDD\001\SAMPL	R22- 126\R3W\PCDD\002\SAMPL	R22- 126\R3W\PCDD\003\SAMPL
Acenafteen	µg/filter	69	61	34
Acenafteleen	µg/filter	110	110	62
Anthraceen	µg/filter	110	98	57
Benzo(a)anthraceen	µg/filter	37	23	15
Benzo-(a)-Pyreen	µg/filter	26	15	11
Benzo(b)fluorantheen	µg/filter	39	23	16
Benzo(ghi)peryleen	µg/filter	26	16	11
Benzo(j)fluorantheen	µg/filter	14	8,3	5,6
Benzo(k)fluorantheen	µg/filter	13	7,5	5,4
Chryseen	µg/filter	48	31	21
Dibenzo(ah)anthraceen	µg/filter	7,1	4,5	<5,0 ^{nb)}
Fenanthreen	µg/filter	730	580	360
Fluorantheen	µg/filter	230	160	110
Fluoreen	µg/filter	140	120	72
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/filter	22	14	9,2
Naftaleen	µg/filter	1000	900	570
Pyreen	µg/filter	120	82	59
Som PAK (EPA) (Filter)	µg/filter	2700	2200	1400 ^{x)}

Dioxinen en Dibenzofuranen

2,3,7,8 Tetra CDD (filter)	ng/filter	0,041	0,021	0,015
1,2,3,7,8 Penta CDD (Filter)	ng/filter	0,070	0,054	0,039
1,2,3,4,7,8 Hexa CDD (Filter)	ng/filter	0,044	0,029	0,022
1,2,3,6,7,8 HexaCDD (filter)	ng/filter	0,056	0,037	0,025
1,2,3,7,8,9 Hexa CDD (Filter)	ng/filter	0,044	0,033	0,022
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD (filter)	ng/filter	0,28	0,17	0,14
Octa CDD (filter)	ng/filter	1,0	0,67	0,47
2,3,7,8-Tetrachloordibenzofuraan (filter)	ng/filter	1,8	1,0	0,78
1,2,3,7,8 Penta CDF (Filter)	ng/filter	1,3	0,58	0,48
2,3,4,7,8-Penta CDF (filter)	ng/filter	1,1	0,60	0,46
1,2,3,4,7,8 Hexa CDF (Filter)	ng/filter	0,61	0,35	0,26
1,2,3,6,7,8 Hexa CDF (Filter)	ng/filter	0,57	0,33	0,25
1,2,3,7,8,9 Hexa CDF (Filter)	ng/filter	0,047	0,036	0,021

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestelde parameters zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Versie analyserapport 2

Opdracht 1158108 Gas/Lucht

Eenheid	324370 / 2	324371 / 2	324372 / 2	
	R22- 126/R3W/PCDD 001/SAMPL	R22- 126/R3W/PCDD 002/SAMPL	R22- 126/R3W/PCDD 003/SAMPL	
Dioxinen en Dibenzofuranen				
2,3,4,6,7,8 - Hexa CDF (filter)	ng/filter	0,54	0,27	0,20
1,2,3,4,7,8,9 -Hepta CDF (filter)	ng/filter	0,13	0,068	0,058
1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDF (Filter)	ng/filter	1,0	0,53	0,42
Octa CDF (Filter)	ng/filter	0,35	0,22	0,16
TEQ volgens NATO/CCMS Upper bound (filter)	ng/filter	1,08	0,594	0,453
TEQ volgens NATO/CCMS (filter)	ng/filter	1,08	0,594	0,453
Bemonsteringsstandaard				
13C12-1,2,3,7,8-PeCDF	%	120	80	110
13C12-1,2,3,7,8,9-HxCDF	%	84	94	92
13C12-1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	%	97	61	98
Extractiestandaard				
13C12-2,3,7,8-TeCDD	%	66	74	73
13C12-1,2,3,7,8-PeCDD	%	75	91	79
13C12-1,2,3,4,7,8-HxCDD	%	86	78	92
13C12-1,2,3,6,7,8-HxCDD	%	87	84	86
13C12-1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	%	69	83	79
13C12-OCDD	%	65	110	100
13C12-2,3,7,8-TeCDF	%	73	72	81
13C12-2,3,4,7,8-PeCDF	%	77	83	77
13C12-1,2,3,4,7,8-HxCDF	%	94	91	81
13C12-1,2,3,6,7,8-HxCDF	%	89	87	84
13C12-2,3,4,6,7,8-HxCDF	%	76	78	83
13C12-1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	%	76	89	96
13C12-OCDF	%	65	100	110

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Toelichting

324370 Versie 2 rapport vanwege een correctie van de PAK resultaten.
324371 Versie 2 rapport vanwege een correctie van de PAK resultaten.
324372 Versie 2 rapport vanwege een correctie van de PAK resultaten.

Begin van de analyses: 25.05.2022

Einde van de analyses: 08.06.2022 (Aangepast vanwege een aanvulling en/of een plausibiliteitscontrole)

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

DOC 131_18549126-NL_P3

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Versie analyserapport 2

Opdracht 1158108 Gas/Lucht



AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. 31/570788111
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN-EN 1948¹⁾: 13C12-1,2,3,7,8-PeCDF 13C12-2,3,7,8-TeCDD 13C12-1,2,3,7,8-PeCDD 13C12-1,2,3,7,8,9-HxCDF
13C12-1,2,3,4,7,8-HxCDD 13C12-1,2,3,4,7,8,9-HpCDF 13C12-1,2,3,6,7,8-HxCDD
13C12-1,2,3,4,6,7,8-HpCDD 13C12-OCDD 13C12-2,3,7,8-TeCDF 13C12-2,3,4,7,8-PeCDF
13C12-1,2,3,4,7,8-HxCDF 13C12-1,2,3,6,7,8-HxCDF 13C12-2,3,4,6,7,8-HxCDF 13C12-1,2,3,4,6,7,8-HpCDF
13C12-OCDF

conform NEN-EN 1948: 2,3,7,8 Tetra CDD (filter) 1,2,3,7,8 Penta CDD (Filter) 1,2,3,4,7,8 Hexa CDD (Filter) 1,2,3,6,7,8 HexaCDD (filter)
1,2,3,7,8,9 Hexa CDD (Filter) 1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD (filter) Octa CDD (filter)
2,3,7,8-Tetrachloordibenzofuraan (filter) 1,2,3,7,8 Penta CDF (Filter) 2,3,4,7,8-Penta CDF (filter)
1,2,3,4,7,8 Hexa CDF (Filter) 1,2,3,6,7,8 Hexa CDF (Filter) 1,2,3,7,8,9 Hexa CDF (Filter)
2,3,4,6,7,8 - Hexa CDF (filter) 1,2,3,4,7,8,9 -Hepta CDF (filter) 1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDF (Filter)
Octa CDF (Filter) TEQ volgens NATO/CCMS Upper bound (filter) TEQ volgens NATO/CCMS (filter)

eigen methode : Benzo(j)fluorantheen

ISO11338-2 : Acenafteen Acenafyleen Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(b)fluorantheen
Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Dibenzo(ah)anthraceen Fenanthreen Fluorantheen
Fluoreen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Pyreen Som PAK (EPA) (Filter)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestelde parameters zijn gemaakt met het symbool " * ".

DOC-13-18549126-NL-F4

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4



Bijlage 12**Rendement berekening doekenfilter**

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

Individuele concentraties PCDD/F specifieke congenen	R West [ng/Nm³]	R West [ng/Nm³]	R West [ng/Nm³]	R Oost [ng/Nm³]	R Oost [ng/Nm³]	R Oost [ng/Nm³]
2,3,7,8 TCDD	0,0154	0,0085	0,0059	0,0144	0,0107	0,0140
1,2,3,7,8 PCDD	0,0264	0,0219	0,0152	0,0283	0,0218	0,0261
1,2,3,4,7,8 HxCDD	0,0166	0,0117	0,0086	0,0132	0,0082	0,0121
1,2,3,6,7,8 HxCDD	0,0211	0,0150	0,0098	0,0206	0,0132	0,0217
1,2,3,7,8,9 HxCDD	0,0166	0,0134	0,0086	0,0186	0,0132	0,0136
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0,1055	0,0688	0,0546	0,0932	0,0608	0,1727
OCDD	0,3768	0,2712	0,1834	0,3262	0,2146	0,5879
2,3,7,8 TCDF	0,6782	0,4047	0,3043	0,6212	0,4649	0,4409
1,2,3,7,8 PCDF	0,4898	0,2347	0,1873	0,4271	0,2432	0,2645
2,3,4,7,8 PCDF	0,4145	0,2428	0,1795	0,3494	0,2539	0,2425
1,2,3,4,7,8 HxCDF	0,2298	0,1417	0,1014	0,2019	0,1359	0,1506
1,2,3,6,7,8 HxCDF	0,2148	0,1336	0,0975	0,2019	0,1359	0,1396
1,2,3,7,8,9 HxCDF	0,0177	0,0146	0,0082	0,0237	0,0125	0,0114
2,3,4,6,7,8 HxCDF	0,2035	0,1093	0,0780	0,1864	0,1180	0,1176
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	0,0490	0,0275	0,0226	0,0544	0,0429	< 0,0184
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0,3768	0,2145	0,1639	0,3300	0,2325	0,2462
OCDF	0,1319	0,0890	0,0624	0,1204	0,0930	0,1212
totaal lowerbound	3,38	2,02	1,49	3,03	2,08	2,58
totaal upperbound	3,38	2,02	1,49	3,03	2,08	2,60
Individuele concentraties PCDD/F specifieke congenen	C West [ng/Nm³]	C West [ng/Nm³]	C West [ng/Nm³]	C Oost [ng/Nm³]	C Oost [ng/Nm³]	C Oost [ng/Nm³]
2,3,7,8 TCDD	< 0,0008	< 0,0008	< 0,0008	< 0,0008	< 0,0008	< 0,0008
1,2,3,7,8 PCDD	< 0,0025	< 0,0023	< 0,0023	< 0,0024	< 0,0025	< 0,0025
1,2,3,4,7,8 HxCDD	< 0,0041	< 0,0038	< 0,0039	< 0,0040	< 0,0041	< 0,0042
1,2,3,6,7,8 HxCDD	< 0,0041	< 0,0038	< 0,0039	< 0,0040	< 0,0041	< 0,0042
1,2,3,7,8,9 HxCDD	< 0,0041	< 0,0038	< 0,0039	< 0,0040	< 0,0041	< 0,0042
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	< 0,0205	< 0,0190	< 0,0195	< 0,0200	< 0,0205	< 0,0212
OCDD	< 0,0409	< 0,0381	< 0,0391	< 0,0401	< 0,0410	< 0,0423
2,3,7,8 TCDF	< 0,0041	0,0053	< 0,0039	< 0,0040	< 0,0041	< 0,0042
1,2,3,7,8 PCDF	< 0,0041	0,0137	< 0,0039	< 0,0040	< 0,0041	< 0,0042
2,3,4,7,8 PCDF	< 0,0025	0,0099	< 0,0023	< 0,0024	< 0,0025	< 0,0025
1,2,3,4,7,8 HxCDF	< 0,0041	0,0206	< 0,0039	< 0,0040	< 0,0041	< 0,0042
1,2,3,6,7,8 HxCDF	< 0,0041	0,0198	< 0,0039	< 0,0040	< 0,0041	< 0,0042
1,2,3,7,8,9 HxCDF	< 0,0041	0,0042	< 0,0039	< 0,0040	< 0,0041	< 0,0042
2,3,4,6,7,8 HxCDF	< 0,0041	0,0088	< 0,0039	< 0,0040	< 0,0041	< 0,0042
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	< 0,0205	< 0,0190	< 0,0195	< 0,0200	< 0,0205	< 0,0212
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	< 0,0205	0,0533	< 0,0195	< 0,0200	< 0,0205	< 0,0212
OCDF	< 0,0409	< 0,0381	< 0,0391	< 0,0401	< 0,0410	< 0,0423
totaal lowerbound	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00
totaal upperbound	0,19	0,26	0,18	0,18	0,19	0,19

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

PAK (Totaal)	R West [ug/Nm³]	R West [ug/Nm³]	R West [ug/Nm³]	R Oost [ug/Nm³]	R Oost [ug/Nm³]	R Oost [ug/Nm³]
Acenafteen	26,00	24,69	13,26	24,07	25,04	20,21
Acenaftyleen	41,45	44,52	24,19	36,89	42,92	36,74
Anthraceen	41,45	39,66	22,24	33,00	35,41	34,54
Benzo(a)anthraceen	13,94	9,31	5,85	12,04	8,58	9,19
Benzo(a)pyreen	9,80	6,07	4,29	8,15	6,08	5,88
Benzo(b)fluorantheen	14,69	9,31	6,24	12,04	8,58	8,45
Benzo(ghi)peryleen	9,80	6,48	4,29	8,54	5,72	5,51
Benzo(j)fluorantheen	5,28	3,36	2,18	4,66	3,00	3,05
Benzo(k)fluorantheen	4,90	3,04	2,11	4,27	3,00	3,12
Chryseen	18,09	12,55	8,19	15,92	11,80	12,12
Dibenzo(ah)anthraceen	2,68	1,82	< 1,95	2,41	1,57	1,62
Fenanthreen	275,05	234,74	140,45	236,85	225,32	209,43
Fluorantheen	86,66	64,76	42,92	77,66	60,80	62,46
Fluoreen	52,75	48,57	28,09	46,59	50,07	44,09
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	8,29	5,67	3,59	7,38	5,01	4,78
Naftaleen	376,79	364,25	222,38	361,10	393,41	341,70
Pyreen	45,21	33,19	23,02	38,83	31,11	32,70
PAK (Totaal)	1.032,81	911,97	553,30	930,39	917,43	835,59
	C West [ug/Nm³]	C West [ug/Nm³]	C West [ug/Nm³]	C Oost [ug/Nm³]	C Oost [ug/Nm³]	C Oost [ug/Nm³]
Acenafteen	0,82	1,29	0,98	1,08	1,39	1,06
Acenaftyleen	0,78	1,33	0,94	1,04	1,31	0,97
Anthraceen	0,06	0,10	0,09	0,08	0,09	0,07
Benzo(a)anthraceen	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Benzo(a)pyreen	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Benzo(b)fluorantheen	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Benzo(ghi)peryleen	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Benzo(j)fluorantheen	< 0,16	< 0,15	< 0,16	< 0,16	< 0,16	< 0,17
Benzo(k)fluorantheen	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Chryseen	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Dibenzo(ah)anthraceen	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Fenanthreen	0,53	0,88	0,55	0,56	0,82	0,55
Fluorantheen	0,08	0,11	0,08	0,07	0,11	0,08
Fluoreen	0,33	0,53	0,39	0,40	0,57	0,42
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Naftaleen	85,97	114,18	93,81	120,24	139,46	118,55
Pyreen	0,03	0,04	0,03	0,03	0,05	0,04
PAK (Totaal)	88,59	118,46	96,86	123,51	143,82	121,75

Bijlage 13**Bedrijfsgegevens opdrachtgever**

Bijlage 13a Procesbeschrijving

De rookgasreiniging van de sintermachine SM11, SM21 en SM31 bestaat uit een voorafscheiding van stof door middel van een zogenaamde waakhond (precipitatiekamer) (bij SM11 en cyclonen bij SM21 en SM31), met een nageschakelde droge reinigungsstap. De droge reinigungsstap bestaat uit een reactor met een nageschakeld doekfilter. In de reactor worden achtereenvolgens Herdofenkoks (HOK), calciumhydroxide en water gedoseerd. HOK dient voor verwijdering van organische componenten en gasvormige zware metalen. Het calciumhydroxide dient voor verwijdering van zure gasvormige componenten zoals HCl, HF en SO₂. Het water dient voor rookgasconditionering. In het doekfilter wordt het stof tezamen met de beladen adsorbentia afgescheiden. Een groot deel wordt naar de reactor gerecirculeerd, het restant wordt afgevoerd en gestort. De hoeveelheid recirculaat is afhankelijk van het rookgasdebiet en het feit of de snelheid in de reactor voldoende is om de toegevoegde additieven en recirculaat met de gasstroom mee te voeren naar het filter. Het gereinigde rookgas wordt via twee 150 meter hoge schoorstenen geëmitteerd.

Bijlage 13b Procesgegevens

R001-1285249MPS-V03-NL

2024-01-01	2024-01-02	2024-01-03	2024-01-04	2024-01-05	2024-01-06	2024-01-07	2024-01-08	2024-01-09	2024-01-10	2024-01-11	2024-01-12	2024-01-13	2024-01-14	2024-01-15	2024-01-16	2024-01-17	2024-01-18	2024-01-19	2024-01-20	2024-01-21	2024-01-22	2024-01-23	2024-01-24	2024-01-25	2024-01-26	2024-01-27	2024-01-28	2024-01-29	2024-01-30	2024-01-31	2024-02-01	2024-02-02	2024-02-03	2024-02-04	2024-02-05	2024-02-06	2024-02-07	2024-02-08	2024-02-09	2024-02-10	2024-02-11	2024-02-12	2024-02-13	2024-02-14	2024-02-15	2024-02-16	2024-02-17	2024-02-18	2024-02-19	2024-02-20	2024-02-21	2024-02-22	2024-02-23	2024-02-24	2024-02-25	2024-02-26	2024-02-27	2024-02-28	2024-02-29	2024-03-01	2024-03-02	2024-03-03	2024-03-04	2024-03-05	2024-03-06	2024-03-07	2024-03-08	2024-03-09	2024-03-10	2024-03-11	2024-03-12	2024-03-13	2024-03-14	2024-03-15	2024-03-16	2024-03-17	2024-03-18	2024-03-19	2024-03-20	2024-03-21	2024-03-22	2024-03-23	2024-03-24	2024-03-25	2024-03-26	2024-03-27	2024-03-28	2024-03-29	2024-03-30	2024-03-31	2024-04-01	2024-04-02	2024-04-03	2024-04-04	2024-04-05	2024-04-06	2024-04-07	2024-04-08	2024-04-09	2024-04-10	2024-04-11	2024-04-12	2024-04-13	2024-04-14	2024-04-15	2024-04-16	2024-04-17	2024-04-18	2024-04-19	2024-04-20	2024-04-21	2024-04-22	2024-04-23	2024-04-24	2024-04-25	2024-04-26	2024-04-27	2024-04-28	2024-04-29	2024-04-30	2024-05-01	2024-05-02	2024-05-03	2024-05-04	2024-05-05	2024-05-06	2024-05-07	2024-05-08	2024-05-09	2024-05-10	2024-05-11	2024-05-12	2024-05-13	2024-05-14	2024-05-15	2024-05-16	2024-05-17	2024-05-18	2024-05-19	2024-05-20	2024-05-21	2024-05-22	2024-05-23	2024-05-24	2024-05-25	2024-05-26	2024-05-27	2024-05-28	2024-05-29	2024-05-30	2024-05-31	2024-06-01	2024-06-02	2024-06-03	2024-06-04	2024-06-05	2024-06-06	2024-06-07	2024-06-08	2024-06-09	2024-06-10	2024-06-11	2024-06-12	2024-06-13	2024-06-14	2024-06-15	2024-06-16	2024-06-17	2024-06-18	2024-06-19	2024-06-20	2024-06-21	2024-06-22	2024-06-23	2024-06-24	2024-06-25	2024-06-26	2024-06-27	2024-06-28	2024-06-29	2024-06-30	2024-07-01	2024-07-02	2024-07-03	2024-07-04	2024-07-05	2024-07-06	2024-07-07	2024-07-08	2024-07-09	2024-07-10	2024-07-11	2024-07-12	2024-07-13	2024-07-14	2024-07-15	2024-07-16	2024-07-17	2024-07-18	2024-07-19	2024-07-20	2024-07-21	2024-07-22	2024-07-23	2024-07-24	2024-07-25	2024-07-26	2024-07-27	2024-07-28	2024-07-29	2024-07-30	2024-07-31	2024-08-01	2024-08-02	2024-08-03	2024-08-04	2024-08-05	2024-08-06	2024-08-07	2024-08-08	2024-08-09	2024-08-10	2024-08-11	2024-08-12	2024-08-13	2024-08-14	2024-08-15	2024-08-16	2024-08-17	2024-08-18	2024-08-19	2024-08-20	2024-08-21	2024-08-22	2024-08-23	2024-08-24	2024-08-25	2024-08-26	2024-08-27	2024-08-28	2024-08-29	2024-08-30	2024-08-31	2024-09-01	2024-09-02	2024-09-03	2024-09-04	2024-09-05	2024-09-06	2024-09-07	2024-09-08	2024-09-09	2024-09-10	2024-09-11	2024-09-12	2024-09-13	2024-09-14	2024-09-15	2024-09-16	2024-09-17	2024-09-18	2024-09-19	2024-09-20	2024-09-21	2024-09-22	2024-09-23	2024-09-24	2024-09-25	2024-09-26	2024-09-27	2024-09-28	2024-09-29
------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------



TAUW

TATA STEEL

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

2045-2022 16:31:00	652850,6	958055,5	0,163372	2,79374	2,153782	96,54843	1,311224	216,4935	2,050828997	210,5839939	2,200000048	109,9008093	100,5310755	105,117706
2045-2022 16:31:00	653115	964174	0,303524	2,807603	2,168481	96,7272	1,311224	208,9807	2,050828997	216,5604706	2,200000048	109,8675489	100,5412484	105,2857896
2045-2022 16:31:00	653779,3	967165,2	0,191406	2,807762	2,294564	96,73023	1,311224	217,2280	2,050828997	206,3926688	2,200000048	109,8343285	101,2171813	105,4544733
2045-2022 16:34:00	654243,7	959685,5	0,149668	2,807626	2,13852	96,72749	1,311224	210,8980	2,050828997	215,2099112	2,200000048	109,8010881	101,5602341	105,6213889
2045-2022 16:35:00	654708,1	964217,2	0,189585	2,806289	2,128087	101,5808	1,311224	216,2371	2,050828997	211,821536	2,200000048	109,7678477	101,903287	105,7918985
2045-2022 16:36:00	655171,4	961745,6	0,250464	2,806547	2,140313	101,7417	1,311224	213,1967	2,050828997	211,5852312	2,200000048	109,7346073	102,1463399	105,9608822
2045-2022 16:37:00	655636,8	968786	0,138977	2,805177	2,04485	102,0551	1,311224	208,8679	2,050828997	1,732813964	2,200000048	109,7013660	102,8893027	106,1293178
2045-2022 16:38:00	656101,2	967102,7	0,150801	2,804726	2,015291	97,07181	1,311224	216,5890	0	379,7103085	2,200000048	109,6681265	102,824456	106,2980274
2045-2022 16:39:00	656561,6	970594,4	0,171762	2,804279	2,096541	97,34654	1,311224	217,8386	0,378705408	418,1745508	2,200000048	109,6348862	103,6883148	106,466737
2045-2022 16:40:00	657029,9	982558,9	0,261229	2,803822	2,1812	97,73683	1,311224	213,2764	2,050828997	395,716658	2,200000048	109,6016548	107,7331029	106,6325467
2045-2022 16:41:00	657525,6	973181	0,368683	2,788644	2,11456	96,89573	1,311224	143,508	2,050828997	236,8794349	2,200000048	109,5684054	112,8879915	106,8041563
2045-2022 16:42:00	658009,9	961638,6	0,338172	2,72278	2,25466	97,2907	1,311224	217,8386	2,050828997	187,4911203	2,200000048	109,535165	106,9728059	106,9728059
2045-2022 16:43:00	658514	959548,8	0,163684	2,693523	2,066097	97,12504	1,311224	217,5404	2,050828997	112,6483173	2,200000048	109,5019246	120,1780404	107,1415755
2045-2022 16:44:00	654118	956300,1	0,189131	2,69316	2,030368	97,42752	1,311224	259,1287	2,050828997	139,015482	2,200000048	109,4686842	122,8887922	107,1322852
2045-2022 16:45:00	653822	955501,1	0,177162	2,693796	1,941319	97,40219	1,311224	209,9572	2,050828997	184,1438084	2,200000048	109,4354438	125,099544	107,4799548
2045-2022 16:46:00	651926,1	958818,6	0,132062	2,692433	1,971131	97,47041	1,311224	203,9436	2,050828997	186,475236	2,200000048	109,4022034	127,102959	107,6477044
2045-2022 16:47:00	650830,1	949264,4	0,142634	2,69207	2,004682	98,17852	1,311224	203,6342	2,050828997	186,1941645	2,200000048	109,368963	129,2120477	107,8620499
2045-2022 16:48:00	649741,1	951576,9	0,153207	2,691708	2,049982	101,05557	1,311224	202,6779	2,050828997	181,4912655	2,200000048	109,3357226	130,2627151	108,3322666
2045-2022 16:49:00	648638,2	950505,8	0,340774	2,905354	2,287046	48,15652	1,311224	226,8628	2,050828997	159,9471957	2,200000048	109,3024822	130,79893	108,460248
2045-2022 16:50:00	647542,1	951513,1	0,623084	3,221686	2,620357	87,01511	1,311224	229,3646	2,050828997	168,4263627	2,200000048	109,2680418	130,3482294	109,3482294
2045-2022 16:51:00	646528,7	953960,5	0,861188	3,665631	2,905001	101,0685	1,311224	231,432	2,050828997	172,2299113	2,200000048	109,2340014	130,7709121	109,8562108
2045-2022 16:52:00	646418,1	960393,8	0,645137	3,411331	2,610765	130,3643	1,311224	226,1855	2,050828997	181,0237377	2,200000048	109,2027611	130,1569032	109,3641822
2045-2022 16:53:00	646555,7	958069,7	0,224993	2,742281	2,125038	120,8412	1,311224	198,81	2,050828997	204,542646	2,200000048	109,1695207	130,129271	110,9508891
2045-2022 16:54:00	646693,4	954004	0,212048	2,74458	2,126774	123,3425	1,311224	184,9576	2,050828997	216,6194608	2,200000048	109,1367823	130,3459762	112,3744471
2045-2022 16:55:00	64681	954549,7	0,245646	2,78746	2,166134	123,3335	1,311224	180,3997	2,050828997	220,077373	2,200000048	109,1030399	130,5637661	114,0234569
2045-2022 16:56:00	646861,6	949404,5	0,184975	2,702959	2,084083	123,3303	1,311224	184,4797	2,050828997	224,759811	2,200000048	109,0677995	130,781556	115,4938362
2045-2022 16:57:00	647106,2	960379,9	0,102269	2,78477	1,964629	123,431	1,311224	185,2043	2,050828997	203,5940755	2,200000048	109,0356557	130,1555993	116,1355993
2045-2022 16:58:00	647343,8	947673,7	0,182554	2,77658	2,076633	123,3999	1,311224	211,7638	2,050828997	182,9195446	2,200000048	109,0031187	129,1883594	115,9883902
2045-2022 16:59:00	647814,4	947194,5	0,240823	2,768482	2,086222	123,2072	1,311224	209,0265	2,050828997	181,3946956	2,200000048	108,9706783	126,569245	115,9412811
2045-2022 17:00:00	647515,1	949676,2	0,102558	2,760138	1,983809	117,6445	1,311224	202,2377	2,050828997	192,8429176	2,200000048	108,938379	123,3645896	115,694172
2045-2022 17:01:00	647656,7	949795,5	0,124426	2,752024	2,050808	116,4219	1,311224	205,3002	2,050828997	184,7748857	2,200000048	108,9035975	120,240246	115,5470828
2045-2022 17:02:00	647794,3	944564,2	0,232379	2,743851	2,073046	107,799	1,311224	197,4825	2,050828997	189,5941073	2,200000048	108,870571	117,5026197	115,2999537
2045-2022 17:03:00	647931,9	947481,1	0,242958	2,735667	2,100718	105,9757	1,311224	210,0889	2,050828997	179,471703	2,200000048	108,8371167	115,5811848	115,2528466
2045-2022 17:04:00	648069,5	951496,8	0,116496	2,727489	1,969516	106,8024	1,311224	195,8078	2,050828997	190,4731808	2,200000048	108,8038764	111,6597498	115,1057354
2045-2022 17:05:00	648207,1	947159,8	0,108451	2,72029	1,974549	98,83874	1,311224	212,2562	2,050828997	176,5150973	2,200000048	108,779636	109,47152	114,9498263
2045-2022 17:06:00	648344,7	952655,6	0,152875	2,711115	2,021806	98,95275	1,311224	205,3468	2,050828997	180,1009955	2,200000048	108,7373956	108,385053	114,8115172
2045-2022 17:07:00	648482,4	951210,8	0,203031	2,702929	2,102631	118,8244	1,311224	206,4372	2,050828997	186,969808	2,200000048	108,7041552	107,7702184	114,6648081
2045-2022 17:08:00	648620,1	952449	0,239419	2,702451	2,170537	121,2296	1,311224	210,1280	2,050828997	184,1406747	2,200000048	108,6703448	106,1744837	114,5172989
2045-2022 17:09:00	648757,6	953003,4	0,258112	2,700296	2,277268	115,54672	1,311224	189,0918	2,050828997	207,6008002	2,200000048	108,6376744	105,2787491	114,3701898
2045-2022 17:10:00	648895,2	9524616	0,204891	2,700394	2,116751	115,1723	1,311224	189,0142	2,050828997	207,6048279	2,200000048	108,604434	103,3830145	114,2720807
2045-2022 17:11:00	649032,8	957781,1	0,216101	2,718121	2,158387	116,52532	1,311224	209,4684	2,050828997	185,8963873	2,200000048	108,5711916	110,6759715	114,0759715
2045-2022 17:12:00	649170,4	950656,2	0,164709	2,607693	2,055385	91,53341	1,311224	211,7113	2,050828997	188,7548501	2,200000048	108,5379532	101,8506721	113,9258662
2045-2022 17:13:00	649308,1	956279,2	0,1809	2,643488	1,974378	88,89123	1,311224	216,1905	2,050828997	183,1697171	2,200000048	108,5047128	103,830602	113,7817333
2045-2022 17:14:00	649445,7	948878,8	0,216532	2,679318	2,032159	84,18024	1,311224	206,3086	2,050828997	191,7939053	2,200000048	108,4714774	102,1016604	113,6146441
2045-2022 17:15:00	649583,3	955204,1	0,263935	2,715147	2,103202	84,04028	1,311224	204,1208	2,050828997	201,522386	2,200000048	108,438232	102,807188	113,487535
2045-2022 17:16:00	649720,9	952638,6	0,332451	2,841531	2,23463	84,07529	1,311224	230,337	2,050828997	192,7615945	2,200000048	108,4049916	102,703762	113,3462229
2045-2022 17:17:00	649858,5	952908,1	0,694003	3,41609	2,79854	84,11031	1,311224	202,1808	2,050828997	206,1644398	2,200000048	108,3717513	111,1933148	113,1933148
2045-2022 17:18:00	649996,1	953608,2	0,753948	3,500709	2,755704	82,15599	1,311224	208,2235	2,050828997	200,5657043	2,200000048	108,3385770	101,385067	113,385067
2045-2022 17:19:00	650133,7	952982,8	0,739173	3,579317	2,762298	81,77945	1,311224	212,4186	2,050828997	197,3746779	2,200000048	108,305705	101,609916	113,7326458
2045-2022 17:20:00	650271,4	952460,3	0,250912	2,77399	2,165117	81,15776	1,311224	209,9664	2,050828997	197,8718837	2,200000048	108,2729301	112,4681152	113,0679586
2045-2022 17:21:00	650409	950138,5	0,205569	2,68915	2,116478	100,1376	1,311224	208,4593	2,050828997	200,763042	2,200000048	108,2397887	104,209152	112,2015846
2045-2022 17:22:00	650546,6	948151,9	0,156074	2,688992	2,15276	101,0179	1,311224	209,4147	2,050828997	202,46201	2,200000048	108,205549	104,133064	111,9427566
2045-2022 17:23:00	650684,2	946707,9	0,224424	2,688778	2,16259	100,959	1,311224	215,0122	2,050828997	199,1248302	2,200000048	108,1723089	104,011114	111,685383
2045-2022 17:24:00	650821,8	948428,8	0,166064	2,688586	2,063128	100,5955	1,311224	211,7772	2,050828997	199,811517	2,200000048	108,1390685	105,1121634	111,4792618
2045-2022 17:25:00														

R001-1285249MPS-V03-NL

[illegible]

Kenmerk
R001-1285249MPS-V03-NL

25-05-2022 10:49:00	650267	984657,4	0,583129	3,12443	2,46232	99,95214	1,339184	186,8084	1,989744	223,2476	2,17008	105,601	126,8185	143,7682
25-05-2022 10:50:00	650444	982883	0,573054	3,186249	2,495824	99,6026	1,339184	199,2169	1,989744	206,3426	2,17008	105,6215	127,6875	144,3483
25-05-2022 10:51:00	650621	982523,9	0,37066	3,084492	2,246868	100,2052	1,339184	189,3659	1,989744	221,6403	2,17008	105,642	127,6738	144,9284
25-05-2022 10:52:00	650798	982007,4	0,343924	2,95515	2,284482	99,55587	1,339184	203,8283	1,989744	208,5723	2,17008	105,6625	127,5827	145,5085
25-05-2022 10:53:00	650883,6	978987,7	0,317188	2,825808	2,281745	105,2678	1,339184	204,0852	1,989744	208,8426	2,17008	105,683	127,4917	146,0886
25-05-2022 10:54:00	650289,3	973167,4	0,284612	2,701265	2,19685	101,9137	1,339184	209,4542	1,989744	203,1614	2,17008	105,7035	127,4006	146,6687
25-05-2022 10:55:00	649556,5	974773,6	0,2855	2,708546	2,105049	100,7231	1,339184	208,5688	1,989744	206,4722	2,17008	105,724	127,3096	146,6535
25-05-2022 10:56:00	648823,6	968015,8	0,30792	2,775287	2,137764	100,8291	1,339184	205,1318	1,989744	211,0605	2,17008	105,7444	127,2186	146,0304
25-05-2022 10:57:00	648090,8	963887,6	0,336065	2,842028	2,206255	100,935	1,339184	201,6484	1,989744	212,9199	2,17008	105,7649	127,1275	145,4073
25-05-2022 10:58:00	647358	963551	0,363573	2,908768	2,273061	100,7256	1,339184	207,4634	1,989744	206,1191	2,17008	105,7854	127,0365	144,7842
25-05-2022 10:59:00	646625,2	962777,7	0,325904	2,975509	2,216075	100,2367	1,339184	207,5159	1,989744	207,9501	2,17008	105,8059	126,9454	144,1612
25-05-2022 11:00:00	645892,4	960737,3	0,287609	3,04225	2,250762	100,2288	1,339184	207,2193	1,989744	207,6468	2,17008	105,8264	126,8544	141,6517
25-05-2022 11:01:00	645159,6	961600,8	0,347179	3,108991	2,291409	100,221	1,339184	206,9228	1,989744	207,3434	2,17008	105,8469	126,7602	135,7519
25-05-2022 11:02:00	644426,8	967819,3	0,550171	3,16319	2,497796	100,2131	1,339184	206,6263	1,989744	207,0401	2,17008	105,8674	126,5612	130,5516
25-05-2022 11:03:00	643694	972088,4	0,491273	3,116355	2,382155	100,2195	1,339184	190,8547	1,989744	222,2509	2,17008	105,8879	126,3117	131,2662
25-05-2022 11:04:00	642961,2	971344,2	0,392098	3,047501	2,239821	102,7925	1,339184	202,5224	1,989744	207,8585	2,17008	105,9084	126,0622	133,2223
25-05-2022 11:05:00	642228,4	968468,9	0,348219	2,978648	2,264946	103,4942	1,339184	202,5224	1,989744	207,4998	2,17008	105,9289	125,8132	135,1783
25-05-2022 11:06:00	641495,6	967602,4	0,849346	3,572597	2,844627	103,5283	1,339184	209,0302	1,989744	201,3546	2,17008	105,9493	126,4533	137,1344
25-05-2022 11:07:00	640762,7	970185,5	0,783056	3,502131	2,715856	103,5623	1,339184	203,6435	1,989744	206,5595	2,17008	105,9698	127,8951	139,0904
25-05-2022 11:08:00	640029,9	967082,5	0,959944	3,689212	2,949785	103,5564	1,339184	192,2143	1,989744	220,3665	2,17008	105,9903	129,313	141,0464
25-05-2022 11:09:00	639297,1	965037,8	0,858909	3,634136	2,841498	103,0159	1,339184	203,9451	1,989744	206,8401	2,17008	106,0108	129,1455	142,3999
25-05-2022 11:10:00	638564,3	956974,5	0,743422	3,553004	2,698415	103,2823	1,339184	204,4725	1,989744	207,3941	2,17008	106,0313	128,021	142,9265
25-05-2022 11:11:00	637831,5	955294,9	0,400499	3,066342	2,290576	104,2019	1,339184	194,734	1,989744	220,2361	2,17008	106,0518	126,8965	142,636
25-05-2022 11:12:00	637098,7	956028,8	0,268412	2,990152	2,133288	103,793	1,339184	201,872	2,009764	208,617	2,17008	106,0723	125,772	140,3829
25-05-2022 11:13:00	636365,9	953013,1	0,243759	2,913962	2,113057	103,5969	1,339184	208,9923	2,010256	204,4506	2,17008	106,0928	124,6475	138,0428
25-05-2022 11:14:00	635633,1	952093,4	0,271711	2,837772	2,147997	99,58401	1,339184	209,7067	2,010256	200,5818	2,17008	106,1133	123,4833	135,7026
25-05-2022 11:15:00	634900,3	949462,2	0,370645	2,823333	2,270191	98,76881	1,343708	211,7221	2,010256	202,0879	2,17008	106,1338	121,9906	133,3625
25-05-2022 11:16:00	637351,7	962525,8	0,479629	2,9755	2,394601	99,19963	1,361021	189,8933	2,010256	221,9952	2,17008	106,1543	120,4246	131,0224
25-05-2022 11:17:00	643149,5	964291,2	0,559045	3,1148	2,453303	98,84919	1,361021	198,0243	2,010256	209,8307	2,17008	106,1747	119,1692	128,6823
25-05-2022 11:18:00	648608,7	974801,2	0,34708	3,069705	2,264058	98,30359	1,361021	215,7904	2,010256	192,669	2,17008	106,1952	118,9744	126,6387
25-05-2022 11:19:00	649677,6	980748,5	0,379133	2,983278	2,297966	98,30562	1,361021	220,6343	2,010256	190,366	2,17008	106,2157	118,8678	126,2394
25-05-2022 11:20:00	649399,2	978877,8	0,339149	2,896851	2,272776	98,30765	1,361021	210,1776	2,010256	202,0506	2,17008	106,2362	118,7611	126,0928
25-05-2022 11:21:00	649120,8	976192	0,326302	2,862262	2,219316	107,2651	1,361021	205,7814	2,010256	200,7842	2,17008	106,2567	118,6545	125,9462
25-05-2022 11:22:00	648842,4	977572,9	0,205741	2,881255	2,103845	108,9476	1,361021	194,3756	2,010256	210,1684	2,17008	106,2772	118,5479	125,7996
25-05-2022 11:23:00	648564	983025,5	0,239961	2,900253	2,13677	108,6724	1,361021	201,0838	2,010256	205,6988	2,17008	106,2977	118,4413	125,6531
25-05-2022 11:24:00	648285,6	978311,2	0,350524	2,919359	2,20723	109,2914	1,361021	196,6191	2,010256	213,5411	2,17008	106,3182	118,3347	125,5065
25-05-2022 11:25:00	648007,2	974388,4	0,372285	2,954806	2,264833	109,2639	1,361021	201,2705	2,010256	205,2676	2,17008	106,3146	118,2281	125,3599
25-05-2022 11:26:00	647728,8	974265,3	0,312824	3,001981	2,177937	108,9231	1,361021	208,5372	2,010256	197,0031	2,17008	106,2087	118,1215	125,2133
25-05-2022 11:27:00	647450,4	971633,5	0,34758	3,049156	2,136766	109,1001	1,361021	198,5954	2,010256	202,4402	2,17008	106,0912	118,0148	125,0668
25-05-2022 11:28:00	647172	970154,4	0,387797	3,096331	2,271807	105,2536	1,361021	211,4913	2,010256	193,5162	2,17008	105,9737	117,9082	124,9202
25-05-2022 11:29:00	646893,6	968626,5	0,486428	3,128957	2,387872	101,6801	1,361021	201,1125	2,010256	203,9695	2,17008	105,8562	117,8016	124,7736
25-05-2022 11:30:00	646615,2	960286,1	0,408656	3,057426	2,302459	100,8307	1,361021	209,4019	2,010256	194,8238	2,17008	105,7388	117,695	124,627
25-05-2022 11:31:00	646336,8	963018	0,315231	2,965383	2,216667	101,0894	1,361021	197,5886	2,010256	207,7952	2,17008	105,6213	117,5884	124,4804
25-05-2022 11:32:00	646058,4	961428,2	0,314542	2,87334	2,205176	101,2175	1,361021	207,4207	2,010256	194,4372	2,17008	105,5038	117,4818	124,3329
25-05-2022 11:33:00	645780	960761,7	0,877066	3,559163	2,906969	101,3912	1,361021	207,6402	2,010256	194,4841	2,17008	105,3863	117,3752	124,1715

Kenmerk
R001-1285249MPS-V03-NL

25-05-2022 11:34:00	645501,6	960040,2	0,680255	3,487595	2,61683	101,3716	1,361021	211,8869	2,010256	191,6357	2,17008	105,2688	117,2685	124,0054
25-05-2022 11:35:00	645223,2	960805,6	0,890492	3,587475	2,87095	106,3268	1,361021	202,8021	2,010256	202,1136	2,17008	105,1514	117,1619	123,8392
25-05-2022 11:36:00	644948,5	963808,5	0,75176	3,437771	2,708972	107,6846	1,361021	192,6399	2,010256	209,1573	2,17008	105,0339	117,0553	123,6731
25-05-2022 11:37:00	645011,3	967302,1	0,655405	3,509211	2,581421	107,6392	1,361021	191,275	2,010256	210,6653	2,17008	104,9164	116,9487	123,507
25-05-2022 11:38:00	645293,3	966750,8	0,363127	2,976616	2,260641	107,0806	1,361021	189,317	2,010256	205,3854	2,17008	104,7989	116,8421	123,3408
25-05-2022 11:39:00	645575,2	964175,6	0,227534	2,862842	2,11498	107,1324	1,361021	193,8567	2,010256	202,1548	2,17008	104,6814	116,7355	123,1517
25-05-2022 11:40:00	645857,1	964113	0,190109	2,809872	2,116589	107,4763	1,361021	205,6926	2,010256	189,3694	2,17008	104,564	116,6289	122,9428
25-05-2022 11:41:00	646139,1	967884,3	0,237858	2,756901	2,151769	107,4318	1,361021	202,6971	2,010256	198,4562	2,17008	104,4465	116,5222	122,7339
25-05-2022 11:42:00	646421	976193,8	0,435989	2,850929	2,341785	104,6842	1,361021	208,1383	2,010256	189,9455	2,17008	104,329	116,4156	122,5249
25-05-2022 11:43:00	646703	976068,3	0,596395	3,091086	2,502989	101,8166	1,361021	198,6739	2,010256	199,4435	2,17008	104,2115	116,309	122,3183
25-05-2022 11:44:00	646984,9	975949,8	0,542584	3,238369	2,454986	101,4321	1,361021	206,7735	2,010256	189,7307	2,17008	104,0941	116,2024	123,0768
25-05-2022 11:45:00	647266,9	974113,8	0,380555	3,119249	2,277118	101,4503	1,361021	199,1056	2,010256	198,4587	2,17008	103,9766	116,0486	124,6272
25-05-2022 11:46:00	647548,8	973503	0,344182	2,983553	2,251945	101,3546	1,361021	199,296	2,010256	195,467	2,17008	103,8591	115,8416	126,0361
25-05-2022 11:47:00	647830,7	966340	0,290699	2,849402	2,180035	101,6404	1,361021	209,234	2,010256	187,1519	2,17008	103,7416	115,6345	125,8802
25-05-2022 11:48:00	648112,7	966185,9	0,202599	2,797679	2,114503	104,4792	1,361021	18,4711	2,010256	18,6163	2,17008	103,6241	115,4274	125,2913
25-05-2022 11:49:00	648394,6	963714,4	0,188863	2,792809	2,110273	104,819	1,361021	158,7532	2,010256	151,8554	2,17008	103,5067	115,2204	124,7023
25-05-2022 11:50:00	648676,6	961050,7	0,222938	2,787938	2,136214	104,0125	1,361021	192,1567	2,010256	194,226	2,17008	103,3892	115,0133	124,1134
25-05-2022 11:51:00	648958,5	961958,8	0,260501	2,783067	2,165856	101,4608	1,361021	208,284	2,010256	186,8048	2,17008	103,2717	114,8063	123,5245
25-05-2022 11:52:00	649240,5	960280,7	0,245621	2,778196	2,166664	102,0918	1,361021	238,4583	2,010256	159,2581	2,17008	103,1542	114,5992	122,9355
25-05-2022 11:53:00	649522,4	957731,6	0,205931	2,773325	2,098801	104,4638	1,361021	223,8537	2,010256	176,7448	2,17008	103,0368	114,3922	122,3466
25-05-2022 11:54:00	649804,3	955260,2	0,194095	2,768454	2,116954	103,9302	1,361021	222,1533	2,010256	184,8204	2,17008	102,9193	114,1851	121,7577
25-05-2022 11:55:00	650086,3	957306,9	0,265558	2,763583	2,169877	103,801	1,361021	212,9277	2,010256	194,4485	2,17008	102,8018	113,978	121,0591
25-05-2022 11:56:00	650368,2	964039,6	0,381231	2,929011	2,321957	103,8666	1,361021	211,071	2,010256	195,0151	2,17008	102,6843	113,771	119,2024
25-05-2022 11:57:00	650650,2	967588,3	0,393741	2,922245	2,314871	103,8268	1,361021	213,7124	2,010256	197,6319	2,17008	102,5668	113,5639	117,0351
25-05-2022 11:58:00	650917,8	970433,5	0,35544	2,923079	2,260547	103,9288	1,361021	204,3104	2,010256	207,5811	2,17008	102,4494	113,3569	115,0562
25-05-2022 11:59:00	650899	974513,4	0,38313	3,06622	2,294338	103,9707	1,361021	211,0398	2,010256	203,1211	2,17008	102,3319	113,1498	114,4754
25-05-2022 12:00:00	650768,1	980599,4	0,810981	3,543861	2,810735	104,3082	1,361021	205,0787	2,010256	211,1737	2,17008	102,2144	113,4202	114,1786
25-05-2022 12:01:00	650637,2	983258,8	0,575716	3,344098	2,521799	104,113	1,361021	204,8228	2,010256	210,957	2,17008	102,0969	114,4451	113,8818
25-05-2022 12:02:00	650506,3	982230,5	0,785506	3,453319	2,79617	102,6118	1,361021	204,567	2,010256	210,7404	2,17008	101,9794	115,4793	113,8478
25-05-2022 12:03:00	650375,4	979932,6	0,683473	3,457853	2,658565	101,0439	1,361021	204,5866	2,010256	210,5237	2,17008	101,862	116,5135	114,7306
25-05-2022 12:04:00	650244,4	977725,2	0,512713	3,174224	2,443722	101,0834	1,361021	210,4318	2,010256	210,9822	2,17008	101,7445	117,5477	115,6922
25-05-2022 12:05:00	650113,5	978808,8	0,270312	2,748608	2,154765	101,1229	1,361021	207,0631	2,010256	210,9641	2,17008	101,627	118,2636	116,6537

R001-1285249MPS-V03-NL

[illegible]

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

25-05-2022 13:16:00	647046,7	966473	0,305472	2,9001	2,194055	101,7836	1,361021	203,3267	2,020513	194,7385	2,159929	105,0963	110,8349	118,5477
25-05-2022 13:17:00	647072,9	966126,6	0,214902	2,842089	2,101098	102,4903	1,361021	201,0909	2,020513	195,4524	2,159929	105,1309	111,929	120,7039
25-05-2022 13:18:00	647099,2	968426,4	0,408365	2,955759	2,339444	100,2426	1,361021	201,1758	2,020513	197,1053	2,159929	105,1655	113,024	122,8601
25-05-2022 13:19:00	647125,4	970725,9	0,716546	3,399909	2,710462	98,02325	1,361021	200,1755	2,020513	193,0785	2,159929	105,2001	114,1191	125,0162
25-05-2022 13:20:00	647151,7	970867,9	0,515646	3,160176	2,473556	97,24487	1,361021	197,9927	2,010546	196,117	2,159929	105,2347	115,2141	127,1724
25-05-2022 13:21:00	647178	968374,6	0,461862	3,107122	2,379826	106,0419	1,361021	202,4436	2,010256	191,3991	2,159929	105,2692	116,3091	129,3286
25-05-2022 13:22:00	647204,2	967654,5	0,591095	3,265944	2,524058	108,3115	1,361021	199,8735	2,010256	191,6871	2,159929	105,3038	117,3472	131,4848
25-05-2022 13:23:00	647230,5	966707,2	0,311355	3,010277	2,214548	59,48905	1,361021	203,6238	2,010256	196,6301	2,159929	105,3384	117,4942	133,6409
25-05-2022 13:24:00	647256,7	964567,8	0,117678	2,595692	1,986259	73,72769	1,361021	196,6212	2,010256	199,6362	2,159929	105,373	117,3353	135,7971
25-05-2022 13:25:00	647283	959001,4	0,070871	2,478295	1,964154	90,75886	1,361021	204,4627	2,010256	187,1107	2,159929	105,4076	117,1765	137,6239
25-05-2022 13:26:00	647309,3	955213,9	0,111532	2,611812	1,998626	108,0782	1,361021	192,6348	2,010256	193,9311	2,159929	105,4421	117,0176	136,7768
25-05-2022 13:27:00	647335,5	956399,9	0,203082	2,745328	2,096826	113,3731	1,361021	201,1337	2,010256	187,6758	2,159929	105,4767	116,8588	135,3434
25-05-2022 13:28:00	647361,8	957069,1	0,214334	2,878845	2,123072	119,4888	1,361021	208,3881	2,010256	182,3308	2,159929	105,5113	116,6999	133,963
25-05-2022 13:29:00	647388,1	958189	0,366357	2,893636	2,296015	120,9721	1,361021	202,9401	2,010256	188,6725	2,159929	105,5432	116,6435	132,8743
25-05-2022 13:30:00	647414,3	958488,4	0,157923	2,573165	2,01329	120,8916	1,361021	206,0029	2,010256	190,6479	2,159929	105,5021	116,8425	131,8302
25-05-2022 13:31:00	647440,6	958451,9	0,131696	2,547516	2,003563	120,8344	1,361021	209,8154	2,010256	183,1141	2,159929	105,4278	117,0536	130,7862
25-05-2022 13:32:00	647466,8	958132,3	0,142053	2,579576	1,959682	120,7854	1,361021	198,5511	2,010256	189,8235	2,159929	105,3536	117,2647	129,7421
25-05-2022 13:33:00	647493,1	962996,3	0,15241	2,611635	2,005121	120,6408	1,361021	202,4612	2,010256	193,6968	2,159929	105,2794	117,4758	128,698
25-05-2022 13:34:00	647519,4	969970,3	0,162767	2,643694	1,952653	120,4962	1,361021	208,0438	2,010256	187,4471	2,159929	105,2051	117,6868	127,6539
25-05-2022 13:35:00	647545,6	972578,3	0,173124	2,675753	1,981794	113,7202	1,361021	198,2453	2,010256	198,7608	2,159929	105,1309	117,8979	126,713
25-05-2022 13:36:00	647571,9	973894,1	0,183481	2,707813	2,012084	113,6608	1,361021	209,6774	2,010256	182,1287	2,159929	105,0567	118,109	127,522
25-05-2022 13:37:00	647598,1	976803,8	0,20521	2,739872	2,05701	113,3139	1,361021	198,3502	2,010256	193,5163	2,159929	104,9824	118,3201	128,9592
25-05-2022 13:38:00	647624,4	972069,1	0,154033	2,771931	2,085209	110,3544	1,361021	209,9638	2,010256	183,858	2,159929	104,9082	118,5312	130,8964
25-05-2022 13:39:00	647650,7	968609,7	0,144046	2,80399	2,11089	106,6706	1,361021	204,8928	2,010256	187,0765	2,159929	104,834	118,7422	131,8989
25-05-2022 13:40:00	647676,9	967844,7	0,190341	2,83605	2,141059	106,6213	1,361021	205,068	2,010256	191,9076	2,159929	104,7597	118,9533	133,6661
25-05-2022 13:41:00	647703,2	962413,5	0,22818	2,868081	2,138932	106,572	1,361021	206,6129	2,010256	189,7859	2,159929	104,6855	119,1644	134,487
25-05-2022 13:42:00	647729,5	964136,8	0,411524	2,882802	2,339155	103,4294	1,361021	198,2635	2,010256	200,6224	2,159929	104,6113	119,3755	133,6923
25-05-2022 13:43:00	647755,7	964731,8	0,290271	2,882817	2,126364	99,81972	1,361021	208,229	2,010256	188,0817	2,159929	104,537	119,5866	132,8732
25-05-2022 13:44:00	647782	963650,7	0,34897	2,890417	2,122022	99,90151	1,361021	201,3533	2,010256	195,0389	2,159929	104,4628	119,7275	132,0541
25-05-2022 13:45:00	647808,2	964702,2	0,758517	3,473114	2,789219	99,9833	1,361021	210,1418	2,010256	188,1284	2,159929	104,3886	119,7798	131,235
25-05-2022 13:46:00	647834,4	962287	0,421509	3,116912	2,356003	100,0651	1,361021	203,3304	2,010256	193,3757	2,159929	104,3143	119,8319	130,9615
25-05-2022 13:47:00	647843,1	961894	0,615885	3,225554	2,592353	98,48263	1,361021	200,404	2,010256	200,7229	2,159929	104,2401	119,8839	131,9071
25-05-2022 13:48:00	647840,1	969202,7	0,490898	3,178579	2,487035	98,06834	1,361021	203,8075	2,010256	198,7318	2,159929	104,1658	119,936	132,8979
25-05-2022 13:49:00	647837	965892,2	0,447471	3,094228	2,385035	98,05264	1,361021	206,5528	2,010256	196,5714	2,159929	104,0916	119,988	133,8887
25-05-2022 13:50:00	647833,9	965247,4	0,200266	2,726479	2,076778	98,11498	1,361021	207,6134	2,010256	194,7642	2,159929	104,0174	120,0401	134,9521
25-05-2022 13:51:00	647830,8	969517,1	0,104452	2,777395	1,96512	98,17733	1,361021	209,2457	2,010256	197,9904	2,159929	103,9431	120,0921	136,4807
25-05-2022 13:52:00	647827,7	968534,2	0,126623	2,832133	1,991176	98,26898	1,361021	212,4022	2,010256	193,5383	2,159929	103,8689	120,1442	138,0921
25-05-2022 13:53:00	647824,6	968980,5	0,19655	2,886871	2,097488	98,10507	1,361021	200,5133	2,010256	205,0047	2,159929	103,7947	120,1962	138,6481
25-05-2022 13:54:00	647821,5	971199	0,350107	2,941609	2,241823	98,58066	1,361021	199,9758	2,010256	213,9203	2,159929	103,7204	120,2483	137,6543
25-05-2022 13:55:00	647818,4	967564,3	0,471034	3,023665	2,398818	97,86804	1,361021	209,2969	2,010256	201,4294	2,159929	103,6462	120,3004	136,6469
25-05-2022 13:56:00	647815,3	964446,4	0,302671	2,985187	2,188901	98,76431	1,361021	204,7657	2,010256	202,8909	2,159929	103,572	120,3524	135,6395
25-05-2022 13:57:00	647812,2	967785,3	0,223184	2,804374	2,154228	102,1565	1,361021	214,2649	2,010256	195,1292	2,159929	103,4977	120,4045	134,632
25-05-2022 13:58:00	647809,1	967351,2	0,198048	2,625603	2,114225	106,6092	1,361021	215,9706	2,010256	196,688	2,159929	103,4235	120,4565	133,9107
25-05-2022 13:59:00	647806,1	966074,3	0,172912	2,573777	2,145678	106,6392	1,361021	210,4479	2,010256	201,0418	2,159929	103,3493	120,5086	134,2038
25-05-2022 14:00:00	647803	964565,4	0,142369	2,597238	1,993457	107,0177	1,361021	202,448	2,010256	212,3822	2,159929	103,275	120,5606	134,586

Kenmerk

R001-1285249MPS-V03-NL

25-05-2022 14:01:00	647799,9	961076,9	0,152619	2,620698	1,967296	106,7617	1,361021	209,3293	2,010256	207,5824	2,159929	103,2008	120,6127	134,9682
25-05-2022 14:02:00	647796,8	959994,1	0,17777	2,644158	2,007005	106,8938	1,361021	207,61	2,010256	204,6965	2,159929	103,1266	120,6648	135,3504
25-05-2022 14:03:00	647793,7	959358,7	0,21701	2,667618	2,117924	107,2163	1,361021	203,1945	2,010256	212,0371	2,159929	103,0523	120,7168	135,7326
25-05-2022 14:04:00	647790,6	953684,5	0,182672	2,691079	2,085686	106,5185	1,361021	210,0999	2,010256	205,4152	2,159929	102,9781	120,6307	136,1149
25-05-2022 14:05:00	647787,5	953704	0,14361	2,714539	2,077334	106,7825	1,361021	210,4701	2,010256	204,3784	2,159929	102,9039	120,3636	136,4971
25-05-2022 14:06:00	647784,4	961026,3	0,17603	2,737999	2,105869	106,7334	1,361021	213,9062	2,010256	204,8732	2,159929	102,8296	120,0956	136,8793
25-05-2022 14:07:00	647781,3	962284,7	0,252046	2,761459	2,141419	105,3652	1,361021	211,0979	2,010256	203,6708	2,159929	102,7554	119,8294	137,2615
25-05-2022 14:08:00	647778,2	963622,3	0,389953	2,777117	2,316162	103,8059	1,361021	208,4079	2,010256	207,2685	2,159929	102,6812	120,6874	137,6438
25-05-2022 14:09:00	647775,1	964896	0,30983	2,766829	2,192276	103,8237	1,361021	213,1992	2,010256	204,6296	2,159929	102,6069	122,378	138,0414
25-05-2022 14:10:00	647772,1	960584,5	0,259223	2,754471	2,11657	103,8415	1,361021	210,9834	2,010256	208,0186	2,159929	102,5327	122,3387	138,4777
25-05-2022 14:11:00	647769	959014,5	0,664014	3,216489	2,679789	103,8593	1,361021	209,804	2,010256	210,4661	2,159929	102,4584	121,7383	138,916
25-05-2022 14:12:00	647765,9	962425,5	0,527391	3,239617	2,47175	103,8771	1,361021	210,2697	2,010256	212,2657	2,159929	102,3842	121,138	139,3542
25-05-2022 14:13:00	647762,8	961360,8	0,689142	3,378181	2,665196	103,8949	1,361021	212,8738	2,010256	208,0901	2,159929	102,3443	120,5376	139,7925
25-05-2022 14:14:00	647759,7	955477,2	0,382033	2,979328	2,327786	103,9127	1,361021	214,0042	2,010256	206,8589	2,159929	102,3453	119,9373	139,8087
25-05-2022 14:15:00	647756,6	962186,2	0,641171	3,310103	2,599802	103,6946	1,361021	207,6985	2,010256	210,5926	2,159929	102,3463	119,3369	139,8024
25-05-2022 14:16:00	647753,5	960712,8	0,280773	2,810772	2,164136	103,407	1,361021	217,4745	2,010256	203,956	2,159929	102,3473	118,7366	138,0019
25-05-2022 14:17:00	647750,4	957385,4	0,140266	2,670366	2,007184	101,8938	1,361021	215,1242	2,010256	203,7236	2,159929	102,3484	118,1362	137,0833
25-05-2022 14:18:00	647747,3	958465,3	0,106563	2,716866	1,962186	105,6263	1,361021	207,3266	2,010256	212,7383	2,159929	102,3494	117,5358	136,1712
25-05-2022 14:19:00	647744,2	958596,9	0,143908	2,763366	1,998112	106,1042	1,361021	208,8615	2,010256	208,2328	2,159929	102,3504	116,9355	135,5852
25-05-2022 14:20:00	647741,1	960315,7	0,227751	2,809867	2,113911	106,3048	1,361021	206,9762	2,010256	208,2644	2,159929	102,3515	116,6473	135,1817
25-05-2022 14:21:00	647738	959111,3	0,269666	2,856367	2,159474	106,4652	1,361021	199,4974	2,010256	216,6721	2,159929	102,3525	116,8016	134,7781
25-05-2022 14:22:00	647735	965191,6	0,379391	2,886836	2,296904	105,8922	1,361021	213,0348	2,010256	209,1491	2,159929	102,3535	116,9592	134,3746
25-05-2022 14:23:00	647731,9	968229,9	0,271154	2,868156	2,126666	105,8473	1,361021	215,6284	2,010256	207,6427	2,159929	102,3546	117,1168	133,9711
25-05-2022 14:24:00	647728,8	966367,5	0,19946	2,84604	2,049062	105,9475	1,361021	210,6627	2,010256	209,8776	2,159929	102,3556	117,2743	133,5676
25-05-2022 14:25:00	647725,7	963974,4	0,15757	2,823925	2,015709	106,6034	1,361021	208,094	2,010256	212,7609	2,159929	102,3567	117,4319	133,1641
25-05-2022 14:26:00	647722,6	964742,4	0,202656	2,801809	2,031433	106,5798	1,361021	208,0153	2,010256	215,2752	2,159929	102,3577	117,5894	132,7606
25-05-2022 14:27:00	647719,5	959940,4	0,142175	2,779694	1,973627	106,2531	1,361021	217,4252	2,010256	200,8871	2,159929	102,3587	117,747	132,357
25-05-2022 14:28:00	647716,4	955548	0,157626	2,757578	1,975802	102,701	1,361021	204,9193	2,010256	212,1491	2,159929	102,3598	117,9045	131,9535
25-05-2022 14:29:00	647713,3	961726	0,177759	2,735463	2,013346	102,0128	1,361021	200,9219	2,010256	218,2761	2,159929	102,3608	118,0621	131,634
25-05-2022 14:30:00	647710,2	961272	0,20719	2,713347	2,060975	101,5345	1,361021	211,133	2,010256	202,4284	2,159929	102,3618	118,2196	131,4697
25-05-2022 14:31:00	647707,1	959360,9	0,201254	2,691231	2,085886	102,3173	1,361021	206,7566	2,010256	206,7936	2,159929	102,3629	118,3772	131,3087
25-05-2022 14:32:00	647704	956737,1	0,145963	2,669116	2,109775	102,1894	1,361021	213,4181	2,010256	212,4097	2,159929	102,3639	118,5347	131,1478