

**Resultaten emissiemetingen P&IP
DuPont de Nemours Dordrecht
November 2012**

Concept, 17 januari 2013

Resultaten emissiemetingen P&IP DuPont de Nemours Dordrecht November 2012

Metingen in kader meetverplichting vergunning



Concept

Kenmerk R001-1212227DBS-nnc-V02

Verantwoording

Titel	Resultaten emissiemetingen P&IP DuPont de Nemours Dordrecht November 2012
Opdrachtgever	DuPont de Nemours (Nederland) B.V.
Projectleider	Harro van der Wekken
Auteur(s)	Menno de Bes
Uitvoering meet- en inspectiewerk	Jan van den Boomen, Guido Heijman en Dennie Rommen
Projectnummer	1212227
Aantal pagina's	26 (exclusief bijlagen)
Datum	17 januari 2013
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale versie. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Industry
Rhijnspoor 209
Postbus 6
2900 AA Capelle aan den IJssel
Telefoon +31 10 28 86 10 0
Fax +31 10 28 86 16 6

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom.
De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
Samenvatting	9
1 Inleiding	12
1.1 Doel van het onderzoek	12
1.2 Wijzigingen ten opzichte van de vorige versie	13
1.3 Toetsing	13
2 Opzet en uitvoering van het onderzoek	14
2.1 Uitvoering	14
2.2 Uitbesteding	14
3 Kwaliteit	15
3.1 Afwijkingen op de norm	15
3.2 Blanco criteria	15
3.3 Doorslagcriteria	15
3.4 Lektesten	15
4 Procesbeschrijving en omstandigheden	16
4.1 Procesbeschrijving	16
4.2 Procesomstandigheden	16
5 Resultaten	17
5.1 Meetvlakbeoordeling	17
5.2 Resultaat blanco onderzoek	17
5.3 Lage emissies	17
5.4 Resultaten	17
6 Samenvatting Resultaten	25

Bijlage(n)

- 1 Verklaring gebruikte afkortingen en begrippen
- 2 Overzicht van de gebruikte meet- en analysemethoden
- 3 Overzicht meetvlakbeschrijving en -beoordeling
- 4 Meetonzekerheden
- 5 Rapportagegrenzen
- 6 Kopie accreditatiecertificaat
- 7 Overzicht afgaskarakteristieken
- 8 Resultaten blanco en doorslagonderzoek
- 9 Achterliggende meetgegevens
- 10 Analyseresultaten

Samenvatting

In opdracht van DuPont de Nemours Nederland B.V. heeft Tauw een emissieonderzoek bij de P&IP plant van DuPont in Dordrecht. De metingen zijn uitgevoerd in de periode van 5 november tot en met 14 november 2012.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de concentraties stof, maleïnezuuranhydride (MA), methacrylzuur (MAA) en styreen. In tabel 1.1 zijn de bemonsterde punten weergegeven.

Tabel.0.1 Overzicht emissiepunten

Emissiepunt	Omschrijving	Component	Meetduur	Letdown	Graft
E.L. 1 ¹	ontluchting roteersluis Surlyn	stof	vervallen		
stofzuiger	uitlaat stofzuiger	stof	3 x ½ uur	week 45	
E.L. 2	ontluchting silo's Surlyn	stof	3 x verlading	week 45	
E.L. 3 (a)	ECP gebouw	stof	3 x 4 uur	week 45	
E.L. 3 (b)	ECP gebouw	stof	3 x 4 uur	week 45	
E.L. 10	droger Surlun	stof	3 x ½ uur	week 45	
E.L. 22	stack Surlyn	MAA /styreen	3 x ½ uur	week 45	week 46
E.L. MP1	product loading MP	stof / MA ²	1 x verlading	week 45	week 46
E.L. MP2	ontluchting silo's MP	stof	3 x verlading	week 45	
E.L. MP3 (1)	vacuum bag filter MP 1	stof	3 x ½ uur	week 45	
E.L. MP3 (2)	vacuum bag filter MP 2	stof	3 x ½ uur	week 45	
E.L. MP4	main dust filter	stof	3 x ½ uur	week 45	
E.L. MP5	local pick-up extruder MP	MA	3 x ½ uur	week 45	week 46
E.L. MP6	droger MP	stof / MA	3 x ½ uur	week 45	week 46
E.L. MP7	scrubber MP	MA	3 x ¼ uur	week 45	

¹ Afblaas van E.L. 1 is aangesloten op de 'stofzuiger'; heeft geen eigen emissiepunt meer. De 'stofzuiger' heeft nog geen emissiepunt benaming. Het emissiepunt E.L. 1 staat wel in de vergunning.

² Gasvormig en stofgebonden.

In onderstaande tabellen zijn de resultaten samengevat en is het gemiddelde bepaald.

Tabel 0.2 bepaling gemiddelden stof

Component	Eenheid	Meting 1	Meting 2	Meting 3	Gemiddelde
Stof E.L. 1	[mg/Nm ³]	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
	[g/u]	< 0,16	< 0,16	< 0,16	< 0,16
Stof E.L. 2	[mg/Nm ³]	3,3	0,8	0,7	1,6
Stof E.L. 2	[mg/Nm ³]	0,6	0,8	0,9	0,8
Stof E.L. 2	[mg/Nm ³]	5,4	2,7	5,1	4,4
Stof E.L. 3 A	[mg/Nm ³]	0,04	0,05	< 0,01	0,03
	[g/u]	1,2	1,5	< 0,3	0,9
Stof E.L. 3 B	[mg/Nm ³]	< 0,01	< 0,01	0,06	
	[g/u]	< 0,2	< 0,2	1,3	
Stof E.L. 10	[mg/Nm ³]	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
	[g/u]	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2
Stof E.L. MP 1	[mg/Nm ³]	< 0,5	-	-	< 0,5
Stof E.L. MP 2 S2	[mg/Nm ³]	32	-	-	32
Stof E.L. MP 2 S4	[mg/Nm ³]	3,0	-	-	3,0
Stof E.L. MP 3-1	[mg/Nm ³]	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
	[g/u]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Stof E.L. MP 3-2	[mg/Nm ³]	0,7	0,5	< 0,5	0,6
	[g/u]	0,08	0,06	< 0,06	0,07
Stof E.L. MP 4	[mg/Nm ³]	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
	[g/u]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Stof E.L. MP 5	[mg/Nm ³]	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
	[g/u]	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Stof E.L. MP 6	[mg/Nm ³]	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
	[g/u]	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5

Concept

Kenmerk R001-1212227DBS-nnc-V02

Tabel 0.3 bepaling gemiddelden MAA/MA Graft

Component	Eenheid	Meting 1	Meting 2	Meting 3	Gemiddelde
MA E.L. MP 1	[mg/Nm ³]	0,7	-	-	0,7
MAA E.L. MP 22	[mg/Nm ³]	1.030	760	> 1.700 ³	1.160
	[µg/u]	18	13	> 29	14
MA E.L. MP 5	[mg/Nm ³]	0,69	0,77	1,2	0,89
	[g/u]	3,5	3,9	6,2	4,5
MA E.L. MP 6	[mg/Nm ³]	< 0,13	< 0,14	< 0,15	< 0,14
	[g/u]	< 0,16	< 0,17	< 0,18	< 0,17

Tabel 0.4 bepaling gemiddelden MAA/MA Letdowns

Component	Eenheid	Meting 1	Meting 2	Meting 3	Gemiddelde
MA E.L. MP 1	[mg/Nm ³]	0,8	-	-	0,8
MAA E.L. MP 22	[mg/Nm ³]	520	520	540	530
	[µg/u]	10	10	11	10
MA E.L. MP 5	[mg/Nm ³]	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
	[g/u]	< 1	< 1	< 1	< 1
MA E.L. MP 6	[mg/Nm ³]	< 0,13	< 0,13	< 0,13	< 0,13
	[g/u]	< 0,13	< 0,13	< 0,13	< 0,13

Tabel 0.5 bepaling gemiddelden styreen

Component	Eenheid	Meting 1	Meting 2	Meting 3	Gemiddelde
E.L. MP 22 ⁴	[mg/Nm ³]	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
	[µg/u]	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
E.L. MP 22 ⁵	[mg/Nm ³]	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
	[µg/u]	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2

³ De doorslag voor deze meting is groter dan 10%, hierdoor kan het zijn dat de waarde groter is dan de gerapporteerde waarde

⁴ Product: graft

⁵ Product: letdowns

1 Inleiding

In opdracht van DuPont de Nemours Nederland B.V. (hierna DuPont) heeft Tauw een emissieonderzoek bij de Packaging & Industrial Polymers (P&IP) plant van DuPont in Dordrecht. De metingen zijn uitgevoerd in de periode van 5 november tot en met 14 november 2012.

1.1 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is het bepalen van de concentraties stof, maleïnezuuranhydride (MA), methacrylzuur (MAA) en styreen. In tabel 1.1 zijn de bemonsterde punten weergegeven.

Tabel.1.1 Overzicht emissiepunten

Emissiepunt	Omschrijving	Component	Meetduur	Graft	Letdowns
E.L. 1 ⁶	ontluchting roteersluis Surlyn	stof	vervallen		
stofzuiger	uitlaat stofzuiger	stof	3 x ½ uur	week 45	
E.L. 2	ontluchting silo's Surlyn	stof	3 x verlading	week 45	
E.L. 3 (a)	ECP gebouw	stof	3 x 4 uur	week 45	
E.L. 3 (b)	ECP gebouw	stof	3 x 4 uur	week 45	
E.L. 10	droger Surlun	stof	3 x ½ uur	week 45	
E.L. 22	stack Surlyn	MAA /styreen	3 x ½ uur	week 45	week 46
E.L. MP1	product loading MP	stof / MA ⁷	1 x verlading	week 45	week 46
E.L. MP2	ontluchting silo's MP	stof	3 x verlading	week 45	week 46
E.L. MP3 (1)	vacuum bag filter MP 1	stof	3 x ½ uur	week 45	
E.L. MP3 (2)	vacuum bag filter MP 2	stof	3 x ½ uur	week 45	
E.L. MP4	main dust filter	stof	3 x ½ uur	week 45	
E.L. MP5	local pick-up extruder MP	MA	3 x ½ uur	week 45	week 46
E.L. MP6	droger MP	stof / MA	3 x ½ uur	week 45	week 46
E.L. MP7	scrubber MP	MA	3 x ¼ uur	week 45	

De resultaten zijn berekend bij genormaliseerde omstandigheden (0 [°C], 101,3 [kPa], droog afgas, bij actueel zuurstof).

⁶ Afblaas van E.L. 1 is aangesloten op de 'stofzuiger'; heeft geen eigen emissiepunt meer. De 'stofzuiger' heeft nog geen emissiepunt benaming. Het emissiepunt E.L. 1 staat wel in de vergunning.

⁷ Gasvormig en stofgebonden.

In bijlage 1 zijn de gebruikte afkortingen en begrippen verklaard.

1.2 Wijzigingen ten opzichte van de vorige versie

De samenvatting is toegevoegd.

1.3 Toetsing

De toetsing in dit rapport is niet opgenomen. DuPont heeft in haar vergunning jaarvracht vermeld staan. Tauw levert alleen de concentratie waarden aan. Het is aan DuPont om de jaarvracht aan de hand van de gedraaide uren, het debiet en de concentratie te bepalen. Voor het toetsen aan emissiegrenswaarden is het toegestaan om de meetonzekerheid in de berekening mee te nemen. De meetonzekerheid mag in het voordeel van DuPont worden toegepast (zie ook paragraaf 5.3.).

2 Opzet en uitvoering van het onderzoek

In dit hoofdstuk wordt de opzet van het onderzoek beschreven en 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. De bemonstering is in drievoud gedurende anderhalf uur uitgevoerd. Met uitzondering van de punten E.L. MP1 en E.L. MP2. Bij E.L. MP1 is de bemonstering uitgevoerd in enkelvoud over een periode van 6 uur. Bij E.L. MP2 is de meting per silo (totaal 3) in enkelvoud uitgevoerd gedurende een verlading. De afgaskarakteristieken zijn voor en na de metingen bepaald gedurende ongeveer een tiental minuten.

Tabel 2.1 Meetprogramma

Component	Meetnorm	RvA	Analysenorm	RvA
Debiet	ISO 10780: 1994	Q	-	-
Meetvlakbeoordeling	NEN-EN 15259: 2007	Q	-	-
Maleïnezuur anhydride (MA)	NEN-EN 13649:2001	Q	OSSHA 86	NQ
Methacrylzuur (MAA)	NEN-EN 13649:2001	NQ	OSHA PV 2005	NQ
Stof	NEN-EN 13284-1:2001	Q	-	-
Styreen	NEN-EN 13649:2001	NQ	eigen methode	Q
Temperatuur	ISO 8756: 1994	Q	-	-
Vocht	NEN-EN 14790: 2005	Q	-	-

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

2.2 Uitbesteding

De analyse van MA is uitbesteed aan Maasstadlaboratorium te Rotterdam. De analyse van MAA is uitbesteed aan RPS te Breda en de analyse van styreen is uitbesteed aan AL-West B.V. te Deventer. In tabel 2.1 is met een Q aangegeven welke verrichtingen van het laboratorium onder de accreditatie vallen.

3 Kwaliteit

Tauw is voor de uitvoering van luchtmetingen⁸ 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.

In tabel 2.1 is met een Q aangegeven welke verrichtingen van het laboratorium onder de accreditatie vallen. AL-West is voor de analyse luchtmonsters⁹ geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie (RvA) volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025.

3.1 Afwijkingen op de norm

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

Op een aantal locaties is het debiet (snelheid) lager dan 5 m/s. Hierdoor zal de meetonzekerheid groter zijn dan meetonzekerheid genoemd in bijlage 4.

3.2 Blanco criteria

Voor stof is voorafgaand aan de meting een veldblanco genomen en deze is ook geanalyseerd. De concentratie in de veldblanco mag niet meer bedragen dan 10 % van de emissiegrenswaarde.

3.3 Doorslagcriteria

Indien het analyseresultaat 10 maal hoger is dan de detectielimiet, wordt er een criterium gehanteerd voor doorslag (afvangstrendement). Het toegepaste criterium bedraagt een maximale doorslag van 5 %, overeenkomstig met een afvangstrendement van 95 %. Bij doorslag wordt de gevonden concentratie gerapporteerd als 'groter dan'.

3.4 Lektesten

Om te controleren of de meetopstelling lekdicht is, voert Tauw per meetopstelling een controle uit. Tauw hanteert bij deze controle een criterium van 2 %, conform de NEN-EN 13284. Tijdens de uitgevoerde metingen is er geen lek geconstateerd.

⁸ Op de site van de RvA (www.rva.nl) is, onder nummer L429, de volledige verrichtingenlijst van Tauw opgenomen.

⁹ Op de site van de RvA (www.rva.nl) is, onder nummer L005, de volledige verrichtingenlijst van AL-West opgenomen.

4 Procesbeschrijving en omstandigheden

In deze paragraaf worden specifieke procesomstandigheden vermeld, welke van invloed zouden kunnen zijn geweest op de resultaten van het onderzoek.

4.1 Procesbeschrijving

4.2 Procesomstandigheden

5 Resultaten

Het resultaat van de meetvlakbeoordeling staat vermeld in paragraaf 5.1. In paragraaf 5.2 en 5.3 worden de resultaten van de uitgevoerde metingen gegeven.

De resultaten zijn berekend bij genormaliseerde omstandigheden (0 [°C], 101,3 [kPa], droog afgas, bij actueel zuurstof). Opgemerkt wordt dat, indien concentraties laag zijn, door Tauw rapportagegrenzen gehanteerd worden, dit in verband met de meetonnauwkeurigheid van de meting (zie ook bijlage 5 voor een toelichting op de door Tauw gehanteerde rapportagegrenzen).

De afgaskarakteristieken van alle meetdagen staan vermeld in bijlage 7. In bijlage 8 zijn de resultaten van het blanco-onderzoek gegeven. In bijlage 9 zijn de achterliggende meetgegevens weergegeven. In bijlage 10 zijn de kopieën van de analysecertificaten opgenomen.

5.1 Meetvlakbeoordeling

Een aantal meetvlakken voldoet niet aan de gestelde eisen uit de NEN-EN 15259:2007. Voor de volledige meetvlakbeoordeling wordt verwezen naar bijlage 3.

5.2 Resultaat blanco onderzoek

In geen van de gevallen heeft het resultaat van de blanco aanleiding gegeven tot afkeur van de meting. In bijlage 9 is het resultaat van het blanco-onderzoek opgenomen.

5.3 Lage emissies

Bij DuPont zijn in de vergunning vrachteisen opgenomen. Tauw heeft in de rapportage op een aantal punten andere rapportagegrenzen gehanteerd dan standaard (standaard is deze voor stof 0,5 mg/Nm³). Het is belang van om in oog te houden dat de meetonzekerheid bij lagere waarden groter is dan de standaard gehanteerde 30 % (95 % betrouwbaarheidsinterval). Bij omrekening naar vracht moet ook rekening gehouden worden met een grotere meetonzekerheid aangezien op een aantal locaties de snelheid lager was dan 5 m/s. De standaard meetonzekerheid voor debiet is 15 % (95 % betrouwbaarheidsinterval).

5.4 Resultaten

Opgemerkt wordt dat voor maleïnezuur het stofvormig gedeelte verwaarloosbaar is ten opzicht van het gasvormig gedeelte.

In de volgende tabellen zijn de resultaten van de metingen opgenomen. In een aantal gevallen zijn meetpunten tweemaal gemeten. Eenmaal bij de productie van “graft” en eenmaal bij de productie van “letdowns”. In de titel van de tabel is dit aangegeven.

Concept

Kenmerk R001-1212227DBS-nnc-V02

Tabel 5.1 Resultaten metingen E.L. 1 “stofzuiger” (graft) ¹⁰

Component	Eenheid	Meting 1	Meting 2	Meting 3
Datum	[dd-mm-jjjj]	07-11-2012	07-11-2012	07-11-2012
Tijd begin	[uu:mm]	12:08	12:39	13:10
Tijd einde	[uu:mm]	12:38	13:09	13:40
Debiet	[Nm ³ /u]	320	320	320
Stof	[mg/Nm ³]	< 0,5	< 0,5	< 0,5
	[g/u]	< 0,16	< 0,16	< 0,16

Tabel 5.2 Resultaten metingen E.L. 1 “stofzuiger” (letdowns)

Component	Eenheid	Meting 1	Meting 2	Meting 3
Datum	[dd-mm-jjjj]	13-11-2012	13-11-2012	13-11-2012
Tijd begin	[uu:mm]	14:14	14:46	15:19
Tijd einde	[uu:mm]	14:44	15:17	15:49
Debiet	[Nm ³ /u]	320	320	320
Stof	[mg/Nm ³]	< 0,5	< 0,5	< 0,5
	[g/u]	< 0,16	< 0,16	< 0,16

Bij meetpunt *E.L. 2 ontluchting silo Surlyn* was het onmogelijk het debiet te meten

Tabel 5.3 Resultaten metingen E.L. 2 ontluchting silo Surlyn

Component	Eenheid	Meting 1	Meting 2	Meting 3
Datum	[dd-mm-jjjj]	07-11-2012	07-11-2012	07-11-2012
Tijd begin	[uu:mm]	08:25	08:56	09:31
Tijd einde	[uu:mm]	08:55	09:29	10:01
Stof	[mg/Nm ³]	3,3	0,8	0,7

¹⁰ het meetpunt E.L. 1, zoals vermeld in de vergunning, bestaat niet meer. Hiervoor in de plaats is locatie “stofzuiger” gekomen. In de tabel is dit wel als E.L. 1 weergegeven.

Concept

Kenmerk R001-1212227DBS-nnc-V02

Tabel 5.4 Resultaten metingen E.L. 2 ontluchting silo Surlyn

Component	Eenheid	Meting 1	Meting 2	Meting 3
Datum	[dd-mm-jjjj]	07-11-2012	07-11-2012	07-11-2012
Tijd begin	[uu:mm]	12:08	12:39	13:11
Tijd einde	[uu:mm]	12:38	13:09	13:41
Stof	[mg/Nm ³]	0,6	0,8	0,9

Tabel 5.5 Resultaten metingen E.L. 2 ontluchting silo Surlyn

Component	Eenheid	Meting 1	Meting 2	Meting 3
Datum	[dd-mm-jjjj]	14-11-2012	14-11-2012	14-11-2012
Tijd begin	[uu:mm]	08:15	08:46	09:18
Tijd einde	[uu:mm]	08:45	09:16	09:48
Stof	[mg/Nm ³]	5,4	2,7	5,1

Tabel 5.6 Resultaten metingen E.L. 3 Ruimteafzuiging ECP gebouw A

Component	Eenheid	Meting 1	Meting 2	Meting 3
Datum	[dd-mm-jjjj]	05-11-2012	06-11-2012	07-11-2012
Tijd begin	[uu:mm]	10:52	09:15	08:45
Tijd einde	[uu:mm]	14:52	13:17	12:45
Debiet	[Nm ³ /u]	30.000	30.000	21.000
Stof	[mg/Nm ³]	0,04	0,05	< 0,01
	[g/u]	1,2	1,5	< 0,3

Tabel 5.7 Resultaten metingen E.L. 3 Ruimteafzuiging ECP gebouw B

Component	Eenheid	Meting 1	Meting 2	Meting 3
Datum	[dd-mm-jjjj]	05-11-2012	06-11-2012	07-11-2012
Tijd begin	[uu:mm]	10:55	09:13	08:51
Tijd einde	[uu:mm]	14:55	13:16	12:51
Debiet	[Nm ³ /u]	19.000	21.000	21.000
Stof	[mg/Nm ³]	< 0,01	< 0,01	0,06
	[g/u]	< 0,2	< 0,2	1,3

Concept

Kenmerk R001-1212227DBS-nnc-V02

Tabel 5.8 Resultaten metingen E.L. 10 Droger Surlyn

Component	Eenheid	Meting 1	Meting 2	Meting 3
Datum	[dd-mm-jjjj]	06-11-2012	06-11-2012	06-11-2012
Tijd begin	[uu:mm]	11:54	12:32	13:04
Tijd einde	[uu:mm]	12:24	13:02	13:34
Debiet	[Nm ³ /u]	2.300	2.300	2.300
Stof	[mg/Nm ³]	< 0,5	< 0,5	< 0,5
	[g/u]	< 1,2	< 1,2	< 1,2

Tabel 5.9 Resultaten metingen E.L. 22 Stack Surlyn (graft)

Component	Eenheid	Meting 1	Meting 2	Meting 2
Datum	[dd-mm-jjjj]	05-11-2012	05-11-2012	06-11-2012
Tijd begin	[uu:mm]	9:49	15:08	09:43
Tijd einde	[uu:mm]	10:49	16:08	10:43
Debiet	[Nm ³ /u]	17	17	17
Methacrylzuur	[mg/Nm ³]	1.030	760	> 1.700 ¹¹
	[µg/u]	18	13	> 29
Styreen	[mg/Nm ³]	< 0,02	< 0,02	< 0,02
	[µg/u]	< 0,4	< 0,4	< 0,4

Tabel 5.10 Resultaten metingen E.L. 22 Stack Surlyn (letdowns)

Component	Eenheid	Meting 1	Meting 2	Meting 3
Datum	[dd-mm-jjjj]	14-11-2012	14-11-2012	14-11-2012
Tijd begin	[uu:mm]	13:00	14:00	15:02
Tijd einde	[uu:mm]	14:00	15:00	16:02
Debiet	[Nm ³ /u]	20	20	20
Methacrylzuur	[mg/Nm ³]	520	520	540
	[µg/u]	10	10	11
Styreen	[mg/Nm ³]	< 0,02	< 0,02	< 0,02
	[µg/u]	< 0,2	< 0,2	< 0,2

¹¹ De doorslag voor deze meting is groter dan 10%, hierdoor kan het zijn dat de waarde groter is dan de gerapporteerde waarde

Het uitvoeren van een debietmeting op *E.L. MP1 Vent product loading* was niet mogelijk.

Tabel 5.11 Resultaten metingen E.L. MP 1 Vent Product loading (graft)

Component	Eenheid	Meting 1
Datum	[dd-mm-jjjj]	07-11-2012
Tijd begin	[uu:mm]	09:26
Tijd einde	[uu:mm]	15:38
Stof	[mg/Nm ³]	< 0,5
Maleinezuur-anhydride	[mg/Nm ³]	0,7

De meting is voortijdig gestopt, omdat de vrachtwagen vol was. Het meetmateriaal is verwijderd door personeel van DuPont, zonder dat zij het meetteam hiervan op de hoogte hebben gebracht. Hierdoor is er vermoedelijk enkele minuten buitenlucht aangezogen.

Tabel 5.12 Resultaten metingen E.L. MP 1 Vent Product loading (letdowns)

Component	Eenheid	Meting 1
Datum	[dd-mm-jjjj]	13-11-2012
Tijd begin	[uu:mm]	10:01
Tijd einde	[uu:mm]	14:29
Maleinezuur-anhydride	[mg/Nm ³]	0,8

Het uitvoeren van een debietmeting op *E.L. MP2 Ontluchting silo 2* was niet mogelijk.

Tabel 5.13 Resultaten metingen E.L. MP 2 Ontluchting silo 2

Component	Eenheid	Verlading 1
Datum	[dd-mm-jjjj]	06-11-2012
Tijd begin	[uu:mm]	11:24
Tijd einde	[uu:mm]	12:16
Stof	[mg/Nm ³]	32

Het uitvoeren van een debietmeting op *E.L. MP2 Ontluchting silo 4* was niet mogelijk.

Tabel 5.14 Resultaten metingen E.L. MP 2 Ontluchting silo 4

Component	Eenheid	Verlading 1
Datum	[dd-mm-jjjj]	14-11-2012
Tijd begin	[uu:mm]	14:13
Tijd einde	[uu:mm]	14:55
Stof	[mg/Nm ³]	3,0

Tabel 5.15 Resultaten metingen E.L. MP 3 Vac BAG filt 1

Component	Eenheid	Verlading 1	Verlading 2	Verlading 3
Datum	[dd-mm-jjjj]	06-11-2012	06-11-2012	06-11-2012
Tijd begin	[uu:mm]	10:01	10:32	11:04
Tijd einde	[uu:mm]	10:31	11:02	11:34
Debiet	[Nm ³ /u]	210	210	210
Stof	[mg/Nm ³]	< 0,5	< 0,5	< 0,5
	[g/u]	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 5.16 Resultaten metingen E.L. MP 3 Vac BAG filt 2

Component	Eenheid	Verlading 1	Verlading 2	Verlading 3
Datum	[dd-mm-jjjj]	05-11-2012	05-11-2012	05-11-2012
Tijd begin	[uu:mm]	12:37	13:09	13:41
Tijd einde	[uu:mm]	13:07	13:39	14:11
Debiet	[Nm ³ /u]	120	120	120
Stof	[mg/Nm ³]	0,7	0,5	< 0,5
	[g/u]	0,08	0,06	< 0,06

Concept

Kenmerk R001-1212227DBS-nnc-V02

Tabel 5.17 Resultaten metingen E.L. MP 4 Main dust collector

Component	Eenheid	Verlading 1	Verlading 2	Verlading 3
Datum	[dd-mm-jjjj]	05-11-2012	05-11-2012	05-11-2012
Tijd begin	[uu:mm]	14:30	15:02	15:33
Tijd einde	[uu:mm]	15:00	15:32	16:03
Debiet	[Nm ³ /u]	260	260	260
Stof	[mg/Nm ³]	< 0,5	< 0,5	< 0,5
	[g/u]	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 5.18 Resultaten metingen E.L. MP 5 Extruder local pc (graft)

Component	Eenheid	Verlading 1	Verlading 2	Verlading 3
Datum	[dd-mm-jjjj]	07-11-2012	07-11-2012	07-11-2012
Tijd begin	[uu:mm]	09:52	10:25	10:57
Tijd einde	[uu:mm]	10:22	10:55	11:27
Debiet	[Nm ³ /u]	4.900	4.900	4.900
stof	[mg/Nm ³]	< 0,5	< 0,5	< 0,5
	[g/u]	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Maleïnezuur-anyhdride	[mg/Nm ³]	< 0,2	< 0,2	< 0,2
	[g/u]	< 1	< 1	< 1

Tabel 5.19 Resultaten metingen E.L. MP 5 Extruder local pc (letdowns)

Component	Eenheid	Verlading 1	Verlading 2	Verlading 3
Datum	[dd-mm-jjjj]	13-11-2012	13-11-2012	13-11-2012
Tijd begin	[uu:mm]	11:27	12:02	12:34
Tijd einde	[uu:mm]	11:57	12:32	13:04
Debiet	[Nm ³ /u]	5.100	5.100	5.100
Maleïnezuur-anyhdride	[mg/Nm ³]	0,69	0,77	1,2
	[g/u]	3,5	3,9	6,2

Concept

Kenmerk R001-1212227DBS-nnc-V02

Tabel 5.20 Resultaten metingen E.L. MP 6 Droger MP (graft)

Component	Eenheid	Verlading 1	Verlading 2	Verlading 3
Datum	[dd-mm-jjjj]	07-11-2012	07-11-2012	07-11-2012
Tijd begin	[uu:mm]	15:17	15:53	16:27
Tijd einde	[uu:mm]	15:47	16:23	16:57
Debiet	[Nm ³ /u]	990	990	990
Stof	[mg/Nm ³]	< 0,5	< 0,5	< 0,5
	[g/u]	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Maleïne-anhydride	[mg/Nm ³]	< 0,13	< 0,13	< 0,13
	[g/u]	< 0,13	< 0,13	< 0,13

Tabel 5.21 Resultaten metingen E.L. MP 6 Droger MP (letdowns)

Component	Eenheid	Verlading 1	Verlading 2	Verlading 3
Datum	[dd-mm-jjjj]	14-11-2012	14-11-2012	14-11-2012
Tijd begin	[uu:mm]	08:53	09:26	09:57
Tijd einde	[uu:mm]	09:23	09:56	10:27
Debiet	[Nm ³ /u]	1.200	1.200	1.200
Maleïne-anhydride	[mg/Nm ³]	< 0,13	< 0,14	< 0,15
	[g/u]	< 0,16	< 0,17	< 0,18

De metingen aan E.L. MP7 konden niet worden uitgevoerd.

6 Samenvatting Resultaten

In onderstaande tabellen zijn de resultaten uit hoofdstuk 5 samengevat en is het gemiddelde berekend

Tabel 6.1 bepaling gemiddelden stof

Component	Eenheid	Meting 1	Meting 2	Meting 3	Gemiddelde
Stof E.L. 1	[mg/Nm ³]	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
	[g/u]	< 0,16	< 0,16	< 0,16	< 0,16
Stof E.L. 2	[mg/Nm ³]	3,3	0,8	0,7	1,6
Stof E.L. 2	[mg/Nm ³]	0,6	0,8	0,9	0,8
Stof E.L. 2	[mg/Nm ³]	5,4	2,7	5,1	4,4
Stof E.L. 3 A	[mg/Nm ³]	0,04	0,05	< 0,01	0,03
	[g/u]	1,2	1,5	< 0,3	0,9
Stof E.L. 3 B	[mg/Nm ³]	< 0,01	< 0,01	0,06	
	[g/u]	< 0,2	< 0,2	1,3	
Stof E.L. 10	[mg/Nm ³]	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
	[g/u]	< 1,2	< 1,2	< 1,2	< 1,2
Stof E.L. MP 1	[mg/Nm ³]	< 0,5	-	-	< 0,5
Stof E.L. MP 2 S2	[mg/Nm ³]	32	-	-	32
Stof E.L. MP 2 S4	[mg/Nm ³]	3,0	-	-	3,0
Stof E.L. MP 3-1	[mg/Nm ³]	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
	[g/u]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Stof E.L. MP 3-2	[mg/Nm ³]	0,7	0,5	< 0,5	0,6
	[g/u]	0,08	0,06	< 0,06	0,07
Stof E.L. MP 4	[mg/Nm ³]	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
	[g/u]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Stof E.L. MP 5	[mg/Nm ³]	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
	[g/u]	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Stof E.L. MP 6	[mg/Nm ³]	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
	[g/u]	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5

Concept

Kenmerk R001-1212227DBS-nnc-V02

Tabel 6.2 bepaling gemiddelden MAA/MA Graft

Component	Eenheid	Meting 1	Meting 2	Meting 3	Gemiddelde
MA E.L. MP 1	[mg/Nm ³]	0,7	-	-	0,7
MAA E.L. MP 22	[mg/Nm ³]	1.030	760	> 1.700 ¹²	1.160
	[µg/u]	18	13	> 29	14
MA E.L. MP 5	[mg/Nm ³]	0,69	0,77	1,2	0,89
	[g/u]	3,5	3,9	6,2	4,5
MA E.L. MP 6	[mg/Nm ³]	< 0,13	< 0,14	< 0,15	< 0,14
	[g/u]	< 0,16	< 0,17	< 0,18	< 0,17

Tabel 6.3 bepaling gemiddelden MAA/MA Letdowns

Component	Eenheid	Meting 1	Meting 2	Meting 3	Gemiddelde
MA E.L. MP 1	[mg/Nm ³]	0,8	-	-	0,8
MAA E.L. MP 22	[mg/Nm ³]	520	520	540	530
	[µg/u]	10	10	11	10
MA E.L. MP 5	[mg/Nm ³]	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
	[g/u]	< 1	< 1	< 1	< 1
MA E.L. MP 6	[mg/Nm ³]	< 0,13	< 0,13	< 0,13	< 0,13
	[g/u]	< 0,13	< 0,13	< 0,13	< 0,13

Tabel 6.4 bepaling gemiddelden styreen

Component	Eenheid	Meting 1	Meting 2	Meting 3	Gemiddelde
E.L. MP 22 ¹³	[mg/Nm ³]	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
	[µg/u]	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
E.L. MP 22 ¹⁴	[mg/Nm ³]	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
	[µg/u]	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2

¹² De doorslag voor deze meting is groter dan 10%, hierdoor kan het zijn dat de waarde groter is dan de gerapporteerde waarde

¹³ Product: graft

¹⁴ Product: letdowns

Bijlage

1

Verklaring gebruikte afkortingen en begrippen

Afkorting	Verklaring
BI	betrouwbaarheidsinterval
°C	graden Celsius (= 273 [K])
EGW	emissiegrenswaarde
m ³	kubieke meter onder bedrijfscondities
MA	maleïnezuuranhydride
MAA	methacrylzuur
mg	milligram (10 ⁻³ gram)
n.a.	niet aangetoond (waarde mag als 'nul' verondersteld worden)
NeR	Nederlandse emissie Richtlijnen lucht
Nm ³	kubieke meter, betrokken op standaardcondities; 0 [°C], 101,3 [kPa] bij droog afgas bij actueel zuurstof
Pa	Pascal
Q	Verrichting valt onder accreditatie door RvA
RvA	Raad voor Accreditatie
VKL	Vereniging Kwaliteit Luchtmetingen
vol.-%	volumeprocent (droog)

Bijlage

2

Overzicht van de gebruikte meet- en analysemethoden

Debiet

Bepalingsmethode	ISO 10780: 1994
Principe	Drukverschilmeting
Type analysator	S-pitot
Meetbereik	0 – 2.500 [Pa]

MA - gas

Bepalingsmethode	OSHA 86
Uitvoering	Hierbij is een deelstroom van het afgas afgezogen en over een stoffilter (geïmpregneerd glasvezel) geleid
Analysemethode	OSHA 86

MA - stof

Bepalingsmethode	NEN-EN 13284:2001
Uitvoering	Hierbij is een deelstroom van het afgas isokinetisch afgezogen en over een stoffilter (glasvezel) geleid
Analysemethode	eigen methode

MAA

Bepalingsmethode	NEN-EN 13649: 2001
Uitvoering	Hierbij is een deelstroom van het afgas afgezogen en over een XAD-8 buis (Anasorb 708) geleid
Analysemethode	OSHA PV 2005

Stof

Bepalingsmethode	NEN-EN 13284-1: 2001
Uitvoering	Hierbij is een deelstroom van het afgas isokinetisch afgezogen en over een stoffilter (kwarts) geleid
Analysemethode	NEN-EN 13284-1: 2001

Temperatuur

Bepalingsmethode	ISO 8756: 1994
Principe	Thermokoppel
Type analysator	Type K
Meetbereik	-200 – 1.370 [°C]

Styreen

Bepalingsmethode	NEN-EN 13649: 2001
Uitvoering	Hierbij is een deelstroom van het afgas afgezogen en over een actief kool buis geleid
Analysemethode	eigen methode

Water (H₂O) - gravimetrisch

Bepalingsmethode	NEN-EN 14790: 2005.
Uitvoering	Hierbij wordt een deelstroom van het afgas isokinetisch afgezogen en afgekoeld in impingers. De afgevangen hoeveelheid water wordt gravimetrisch bepaald.
Analysemethode	NEN-EN 14790.

Water (H₂O) - psychometrisch

Bepalingsmethode	NEN-EN 14790: 2005
Uitvoering	Het vochtgehalte wordt bepaald vanuit de zogenaamde natte en droge bol methode
Analysemethode	NEN-EN 14790

Bijlage

3

Overzicht meetvlakbeschrijving en -beoordeling

Meetvlakbeschrijving Dupont P&IP, E.L. 1 Stofzuiger

parameter	eenheid	
aantal meetopeningen	[-]	1
onderlinge hoek meetopeningen	[graden]	n.v.t.
positionering kanaal	[-]	Horizontaal
diameter	[cm]	12,5
totale lengte leidingdeel	[m]	2
afstand verstoring voor meetvlak	[m]	0,5
afstand verstoring na meetvlak	[m]	1,5
type verstoring voor	[-]	bocht
type verstoring na	[-]	uitstroomopening
aantal traversepunten as A	[-]	1

Meetvlakbeoordeling Dupont P&IP, E.L. 1 Stofzuiger

parameter	
aantal meetopeningen	voldoet
plaatsing meetopeningen	voldoet
gassnelheid > 2 m/s	voldoet
temperatuursvariatie	voldoet
variatie gassnelheid	voldoet
stromingsrichting	voldoet
drukverschil groter dan 5 Pascal	voldoet
Hoek < 15°	voldoet
gassnelheid > 5 m/s en <50 m/s	voldoet
fluctuaties drukverschil per meetpunt < 24 Pa	voldoet
Resultaat meetvlakbeoordeling conform NEN-EN 13284-1	voldoet
Resultaat meetvlakbeoordeling conform ISO 10780	voldoet

Meetvlakbeschrijving Dupont P&IP, E.L. 3 Ruimteafz ECP gebouw A

parameter	eenheid	
aantal meetopeningen	[-]	1
onderlinge hoek meetopeningen	[graden]	n.v.t.
positionering kanaal	[-]	Verticaal
diameter	[cm]	0,75 x 1,0
totale lengte leidingdeel	[m]	2,4
afstand verstoring voor meetvlak	[m]	2
afstand verstoring na meetvlak	[m]	0,4
type verstoring voor	[-]	ventilator
type verstoring na	[-]	uitstroomopening
aantal traversepunten as A	[-]	3

Meetvlakbeoordeling Dupont P&IP, E.L. 3 Ruimteafz ECP gebouw A

parameter	
aantal meetopeningen	voldoet niet
plaatsing meetopeningen	voldoet
gassnelheid > 2 m/s	voldoet
temperatuursvariatie	voldoet
variatie gassnelheid	voldoet
stromingsrichting	voldoet
drukverschil groter dan 5 Pascal	voldoet
Hoek < 15°	voldoet
gassnelheid > 5 m/s en <50 m/s	voldoet
fluctuaties drukverschil per meetpunt < 24 Pa	voldoet
Resultaat meetvlakbeoordeling conform NEN-EN 13284-1	voldoet
Resultaat meetvlakbeoordeling conform ISO 10780	voldoet

Meetvlakbeschrijving Dupont P&IP, E.L. 3 Ruimteafz ECP gebouw B

parameter	eenheid	
aantal meetopeningen	[-]	1
onderlinge hoek meetopeningen	[graden]	n.v.t.
positionering kanaal	[-]	Verticaal
diameter	[cm]	0,75 x 1,0
totale lengte leidingdeel	[m]	2,4
afstand verstoring voor meetvlak	[m]	2
afstand verstoring na meetvlak	[m]	0,4
type verstoring voor	[-]	vernauwing
type verstoring na	[-]	uitstroomopening
aantal traversepunten as A	[-]	3

Meetvlakbeoordeling Dupont P&IP, E.L. 3 Ruimteafz ECP gebouw B

parameter	
aantal meetopeningen	voldoet niet
plaatsing meetopeningen	voldoet
gassnelheid > 2 m/s	voldoet
temperatuursvariatie	voldoet
variatie gassnelheid	voldoet
stromingsrichting	voldoet
drukverschil groter dan 5 Pascal	voldoet
Hoek < 15°	voldoet
gassnelheid > 5 m/s en <50 m/s	voldoet
fluctuaties drukverschil per meetpunt < 24 Pa	voldoet
Resultaat meetvlakbeoordeling conform NEN-EN 13284-1	voldoet
Resultaat meetvlakbeoordeling conform ISO 10780	voldoet

Meetvlakbeschrijving Dupont P&IP, E.L 10 Droger Surlyn

parameter	eenheid	
aantal meetopeningen	[-]	1
onderlinge hoek meetopeningen	[graden]	n.v.t.
positionering kanaal	[-]	Verticaal
diameter	[cm]	35
totale lengte leidingdeel	[m]	2,7
afstand verstoring voor meetvlak	[m]	1,2
afstand verstoring na meetvlak	[m]	1,5
type verstoring voor	[-]	bocht
type verstoring na	[-]	uitstroomopening
aantal traversepunten as A	[-]	1

Meetvlakbeoordeling Dupont P&IP, E.L 10 Droger Surlyn

parameter	
aantal meetopeningen	voldoet
plaatsing meetopeningen	voldoet
gassnelheid > 2 m/s	voldoet
temperatuursvariatie	voldoet
variatie gassnelheid	voldoet
stromingsrichting	voldoet
drukverschil groter dan 5 Pascal	voldoet
Hoek < 15°	voldoet
gassnelheid > 5 m/s en <50 m/s	voldoet
fluctuaties drukverschil per meetpunt < 24 Pa	voldoet
Resultaat meetvlakbeoordeling conform NEN-EN 13284-1	voldoet
Resultaat meetvlakbeoordeling conform ISO 10780	voldoet

Meetvlakbeschrijving Dupont P&IP, E.L. 22 Stack Surlyn

parameter	eenheid	
aantal meetopeningen	[-]	1
onderlinge hoek meetopeningen	[graden]	n.v.t.
positionering kanaal	[-]	Verticaal
diameter	[cm]	8
totale lengte leidingdeel	[m]	2,8
afstand verstoring voor meetvlak	[m]	0,8
afstand verstoring na meetvlak	[m]	2
type verstoring voor	[-]	vernauwing
type verstoring na	[-]	bocht
aantal traversepunten as A	[-]	1

Meetvlakbeoordeling Dupont P&IP, E.L. 22 Stack Surlyn

parameter	
aantal meetopeningen	voldoet
plaatsing meetopeningen	voldoet
gassnelheid > 2 m/s	voldoet niet
temperatuursvariatie	voldoet
variatie gassnelheid	voldoet
stromingsrichting	voldoet
drukverschil groter dan 5 Pascal	voldoet
Hoek < 15°	voldoet
gassnelheid > 5 m/s en <50 m/s	voldoet niet
fluctuaties drukverschil per meetpunt < 24 Pa	voldoet
Resultaat meetvlakbeoordeling conform NEN-EN 13284-1	voldoet niet
Resultaat meetvlakbeoordeling conform ISO 10780	voldoet niet

Meetvlakbeschrijving Dupont P&IP, E.L. MP 3 - 1 Vac BAG filt 1

parameter	eenheid	
aantal meetopeningen	[-]	1
onderlinge hoek meetopeningen	[graden]	n.v.t.
positionering kanaal	[-]	Verticaal
diameter	[cm]	8
totale lengte leidingdeel	[m]	1,85
afstand verstoring voor meetvlak	[m]	1,5
afstand verstoring na meetvlak	[m]	0,35
type verstoring voor	[-]	bocht
type verstoring na	[-]	bocht
aantal traversepunten as A	[-]	1

Meetvlakbeoordeling Dupont P&IP, E.L. MP 3 - 1 Vac BAG filt 1

parameter	
aantal meetopeningen	voldoet
plaatsing meetopeningen	voldoet
gassnelheid > 2 m/s	voldoet
temperatuursvariatie	voldoet
variatie gassnelheid	voldoet
stromingsrichting	voldoet
drukverschil groter dan 5 Pascal	voldoet
Hoek < 15°	voldoet
gassnelheid > 5 m/s en <50 m/s	voldoet
fluctuaties drukverschil per meetpunt < 24 Pa	voldoet
Resultaat meetvlakbeoordeling conform NEN-EN 13284-1	voldoet
Resultaat meetvlakbeoordeling conform ISO 10780	voldoet

Meetvlakbeschrijving Dupont P&IP, E.L. MP 3 - 2 Vac BAG filt 2

parameter	eenheid	
aantal meetopeningen	[-]	1
onderlinge hoek meetopeningen	[graden]	n.v.t.
positionering kanaal	[-]	Verticaal
diameter	[cm]	8
totale lengte leidingdeel	[m]	1,85
afstand verstoring voor meetvlak	[m]	1,5
afstand verstoring na meetvlak	[m]	0,35
type verstoring voor	[-]	bocht
type verstoring na	[-]	bocht
aantal traversepunten as A	[-]	1

Meetvlakbeoordeling Dupont P&IP, E.L. MP 3 - 2 Vac BAG filt 2

parameter	
aantal meetopeningen	voldoet
plaatsing meetopeningen	voldoet
gassnelheid > 2 m/s	voldoet
temperatuursvariatie	voldoet
variatie gassnelheid	voldoet
stromingsrichting	voldoet
drukverschil groter dan 5 Pascal	voldoet
Hoek < 15°	voldoet
gassnelheid > 5 m/s en <50 m/s	voldoet
fluctuaties drukverschil per meetpunt < 24 Pa	voldoet
Resultaat meetvlakbeoordeling conform NEN-EN 13284-1	voldoet
Resultaat meetvlakbeoordeling conform ISO 10780	voldoet

Meetvlakbeschrijving Dupont P&IP, E.L. MP 4 Main dust collector

parameter	eenheid	
aantal meetopeningen	[-]	1
onderlinge hoek meetopeningen	[graden]	n.v.t.
positionering kanaal	[-]	Horizontaal
diameter	[cm]	8
totale lengte leidingdeel	[m]	4
afstand verstoring voor meetvlak	[m]	2
afstand verstoring na meetvlak	[m]	2
type verstoring voor	[-]	bocht
type verstoring na	[-]	uitstroomopening
aantal traversepunten as A	[-]	1

Meetvlakbeoordeling Dupont P&IP, E.L. MP 4 Main dust collector

parameter	
aantal meetopeningen	voldoet
plaatsing meetopeningen	voldoet
gassnelheid > 2 m/s	voldoet
temperatuursvariatie	voldoet
variatie gassnelheid	voldoet
stromingsrichting	voldoet
drukverschil groter dan 5 Pascal	voldoet
Hoek < 15°	voldoet
gassnelheid > 5 m/s en <50 m/s	voldoet
fluctuaties drukverschil per meetpunt < 24 Pa	voldoet
Resultaat meetvlakbeoordeling conform NEN-EN 13284-1	voldoet
Resultaat meetvlakbeoordeling conform ISO 10780	voldoet

Meetvlakbeschrijving Dupont P&IP, E.L. MP 5 Extruder local pc

parameter	eenheid	
aantal meetopeningen	[-]	1
onderlinge hoek meetopeningen	[graden]	n.v.t.
positionering kanaal	[-]	Horizontaal
diameter	[cm]	30
totale lengte leidingdeel	[m]	0,65
afstand verstoring voor meetvlak	[m]	0,3
afstand verstoring na meetvlak	[m]	0,35
type verstoring voor	[-]	vernauwing
type verstoring na	[-]	bocht
aantal traversepunten as A	[-]	1

Meetvlakbeoordeling Dupont P&IP, E.L. MP 5 Extruder local pc

parameter	
aantal meetopeningen	voldoet
plaatsing meetopeningen	voldoet
gassnelheid > 2 m/s	voldoet
temperatuursvariatie	voldoet
variatie gassnelheid	voldoet
stromingsrichting	voldoet
drukverschil groter dan 5 Pascal	voldoet
Hoek < 15°	voldoet
gassnelheid > 5 m/s en <50 m/s	voldoet
fluctuaties drukverschil per meetpunt < 24 Pa	voldoet
Resultaat meetvlakbeoordeling conform NEN-EN 13284-1	voldoet
Resultaat meetvlakbeoordeling conform ISO 10780	voldoet

Meetvlakbeschrijving Dupont P&IP, E.L. MP 6 Droger MP

parameter	eenheid	
aantal meetopeningen	[-]	1
onderlinge hoek meetopeningen	[graden]	n.v.t.
positionering kanaal	[-]	Horizontaal
diameter	[cm]	29
totale lengte leidingdeel	[m]	2
afstand verstoring voor meetvlak	[m]	1,5
afstand verstoring na meetvlak	[m]	0,5
type verstoring voor	[-]	bocht
type verstoring na	[-]	uitstroomopening
aantal traversepunten as A	[-]	1

Meetvlakbeoordeling Dupont P&IP, E.L. MP 6 Droger MP

parameter	
aantal meetopeningen	voldoet
plaatsing meetopeningen	voldoet
gassnelheid > 2 m/s	voldoet
temperatuursvariatie	voldoet
variatie gassnelheid	voldoet
stromingsrichting	voldoet
drukverschil groter dan 5 Pascal	voldoet
Hoek < 15°	voldoet
gassnelheid > 5 m/s en <50 m/s	voldoet niet
fluctuaties drukverschil per meetpunt < 24 Pa	voldoet
Resultaat meetvlakbeoordeling conform NEN-EN 13284-1	voldoet niet
Resultaat meetvlakbeoordeling conform ISO 10780	voldoet niet

Bijlage

4

Meetonzekerheden

Meetonzekerheid

De meetonzekerheid 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.

In deze bijlage staan de meetonzekerheden vermeld van de metingen die door Tauw worden uitgevoerd. Voor het toetsen aan emissie-eisen kan het zijn dat er gerekend moet worden met meetonzekerheden die zijn opgenomen NeR.

Voor de onderstaande parameters heeft Tauw de meetonzekerheden bepaald aan de hand van een validatie onderzoek of zijn de onzekerheden overgenomen uit de meetnorm. In tabel B4.1 zijn voor deze parameters de meetonzekerheden opgenomen.

Tabel B4.1 Meetonzekerheid

Parameter	Meetnorm	Meetprincipe	Meetnorm	Tauw
Adsorptie meting		Absorptie	40 %	40 %
Debiet	ISO 10780	Drukmeting	3 – 5 %	20 %
Stof	NEN-EN 13284-1	Gravimetrie	20 – 39 %	30 %

Toetsing conform de NeR

In de NeR is een overzicht opgenomen van de maximaal te hanteren meetonzekerheid, als percentage van de emissie-eis. Deze waarden zijn inclusief de eventuele herleidingsmetingen die uitgevoerd worden bij de concentratiemetingen. In tabel B4.2 zijn deze maximale meetonzekerheden weergegeven.

Tabel B4.2 Maximale meetonzekerheid als percentage van de emissie-eis

Component	Meetonzekerheid [%]
SO ₂	20
NO _x	20
Stof	30
Totaal koolstof	30
Andere componenten	40
Debiet	20

In de vergunning kan het bevoegde gezag opnemen dat het bedrijf (of de geaccrediteerde meetinstantie) de meetonzekerheid van de meting moet bepalen. In plaats hiervan kunnen ook de maximale meetonzekerheden in de vergunning worden opgenomen.

In de praktijk wordt nu vaak de meetonzekerheid van alle (drie) deelmetingen afgetrokken. Dit is bij middeling van een serie metingen niet correct, omdat de meetonzekerheid afneemt bij toename van het aantal deelmetingen. Bij een serie van n deelmetingen, moet het gemiddelde meetresultaat worden verminderd met de waarde voor de totale meetonzekerheid gedeeld door $\sqrt{n}$.

Voorbeeld – Toetsing afzonderlijke meting:

In een bedrijf wordt stof afgevangen met een elektrostatisch filter. De stofemissie-eis in de vergunning is 5 mg/Nm^3 . Er is een afzonderlijke meting uitgevoerd met de volgende resultaten:

Deelmeting 1 = $5,6 \text{ mg/Nm}^3$

Deelmeting 2 = $5,1 \text{ mg/Nm}^3$

Deelmeting 3 = $4,7 \text{ mg/Nm}^3$

Het gemiddelde is het resultaat van de afzonderlijke meting = $5,1 \text{ mg/Nm}^3$. De meetonzekerheid van een stofmeting (zie NeR 3.7.4) is 30 % van de emissie-eis = $0,3 \times 5 = 1,5 \text{ mg/Nm}^3$

Bij drie deelmetingen wordt als meetonzekerheid $1,5 / \sqrt{3} = 0,9 \text{ mg/Nm}^3$ gehanteerd.

De waarde voor toetsing is dus $5,1 - 0,9 = 4,2 \text{ mg/Nm}^3$. Dit is lager dan 5 mg/Nm^3 en hiermee wordt dus aan de emissie-eis voldaan.

Bijlage

5

Rapportagegrenzen

Vaststelling rapportagegrenzen

In onderstaande tabel zijn de door Tauw gehanteerde rapportagegrenzen opgenomen.

Bij de bepaling van de rapportagegrenzen is uitgegaan van de rapportage zoals deze door het laboratorium worden gehanteerd (ingeval sprake is van analyse). Daarbij is uitgegaan van standaard bemonsteringsgegevens zoals, afgezogen hoeveelheid 1 [Nm³] en 500 [ml] en wasvloeistof.

Tabel B5.1 Gehanteerde rapportagegrenzen

Component	Rapportagegrens [mg/Nm ³]
MA	< 0,1
MAA	< 0,1
Stof	< 0,5
Styreen	< 0,5

Bijlage

6

Kopie accreditatiecertificaat

RAAD VOOR ACCREDITATIE

Dutch Accreditation Council RvA
PO Box 2756 NL-3500 GT Utrecht



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

Tauw B.V.
Afdeling Milieu; groep Luchtmetingen
DEVENTER

De instelling heeft aangeleend 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 NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

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 25 juli 2012

Deze verklaring is geldig tot

1 november 2016

De accreditatie is voor het eerst verleend op

27 oktober 2004

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel



van **Tauw B.V.**
Afdeling: Emissie Monitoring
DEVENTER

Deze bijlage is geldig van: **25-07-2012 tot 01-11-2016**

Vervangt bijlage d.d.: **14-06-2011**

Met vestigingen te: **Deventer en Capelle aan den IJssel; Nederland**

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode	Intern referentienummer
Monsternemingen lucht (CEN/TS 15675; bestaande uit parallelmetingen, controle metingen, vergunningsmetingen, vergelijkingsmetingen, verificatiemetingen, attestatiemetingen, kalibratiemetingen) in het kader van o.a. NER, BVA, BEES, VLAREM II en NEN-EN 14181			
a	Geëmitteerde lucht- en procesgassen	Het bemonsteren van gasvormige componenten voor het bepalen van de gehalten aan HCl, HF, NH ₃ , SO _x en HCN; absorptiemethode	WV2.6.3.11 en WV2.6.3.9 conform NEN-EN 1911, NEN-ISO 15713, VDI 2470/1, NEN 2826, NEN-ISO 11632, NEN-EN 14791 en NIOSH 7904 en conform CvGM-VKL-014
b		Het bemonsteren van totaal stofgebonden en gasvormige componenten voor het bepalen van het gehalte aan zware metalen, PAK's en totaal fluoride	WV2.6.3.11 en WV2.6.3.9 conform NEN-EN 13284-1, NEN-ISO 9098, NEN-EN 13211, NVN 2817, NEN-ISO 15713, NVN 2816, ISO 11338-1 en NEN-EN 14385
c		Het bemonsteren voor het bepalen van het gehalte aan stofgebonden en gasvormige PCDD/PCDF's	WV2.6.3.13 conform NEN-EN 1948-1
d		Het bemonsteren voor het bepalen van de geur	WV2.6.3.15 conform NVN 2820/A1 en NEN-EN 13725

Deze bijlage is goedgekeurd door:

Jr. J.C. van der Poel
Algemeen Directeur

van **Tauw B.V.**
Afdeling: Emissie Monitoring
DEVENTER

Deze bijlage is geldig van: **25-07-2012 tot 01-11-2016**

Vervangt bijlage d.d.: **14-06-2011**

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode	Intern referentienummer
Luchtmetingen (CEN/TS 15675; bestaande uit parallelmetingen, controle metingen, vergunningsmetingen, vergelijkingsmetingen, verificatiemetingen, attestatiemetingen, kalibratiemetingen) in het kader van o.a. NER, BVA, BEES, VLAREM II en NEN-EN 14181			
1	Geëmitteerde lucht- en procesgassen	Het bepalen van de afgaskarakteristieken debiet, temperatuur en vochtgehalte; drukmeting, thermokoppel, gravimetrisch en psychrometrisch	WV2.6.3.3 conform ISO 10780, ISO 8756, EPA methode 4, NEN-EN 14790 en NEN-ISO 9096 (1994) en conform CvGM-VKL-009, CvGM-VKL-007, CvGM-VKL-008 en CvGM-VKL-002
2		Het bepalen van de geschiktheid van het meetvlak (t.b.v. het bepalen van het gehalte aan de gasvormige componenten)	WV 2.6.3.3 conform NEN-EN 15259
3		Het bepalen van het gehalte aan de gasvormige componenten SO ₂ , NO _x , CO en CO ₂ (continue meting); pulsfluorescentie, chemoluminescentie, gasfiltercorrelatie en infrarood	WV2.6.3.5 conform NEN-ISO 10396, NEN-ISO 7935, NEN-ISO 10849, NEN-EN 14792, NEN-ISO 12039, NEN-EN 15058 en conform CvGM-VKL-001 (NO _x)
4		Het bepalen van het gehalte aan zuurstof (continue meting); paramagnetisme	WV2.6.3.6 conform NEN-ISO 12039 en NEN-EN 14789 en conform CvGM-VKL-006
5		Het bepalen van het gehalte aan totaal stof; gravimetrie (inclusief bijbehorende monsternamen)	WV2.6.3.11 conform NEN-EN 13284-1 en NEN-ISO 9096 en conform CvGM-VKL-003
6	Geëmitteerde lucht- en procesgassen	Het bepalen van het totale gehalte aan koolwaterstoffen (C _x H _y) (continue meting); FID	WV 2.6.3.7 conform NEN-EN 13526, VDI 3481/1 en VDI 3481/3 en conform CvGM-VKL-013

Bijlage

7

Overzicht afgaskarakteristieken

Resultaat debietmeting Dupont P&IP, E.L. 1 Stofzuiger

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	07-11-2012
tijd	[uu:mm]	12:06
atmosferische luchtdruk	[kPa]	102,0
statische druk	[Pa]	950
vochtgehalte	[Vol. -%]	10,6
temperatuur afgas	[°C]	62,4
afgassnelheid	[m/s]	10,0
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	440
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	330

Resultaat debietmeting Dupont P&IP, E.L. 1 Stofzuiger

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	07-11-2012
tijd	[uu:mm]	13:45
atmosferische luchtdruk	[kPa]	102,0
statische druk	[Pa]	1050
vochtgehalte	[Vol. -%]	10,6
temperatuur afgas	[°C]	60,7
afgassnelheid	[m/s]	9,6
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	420
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	310

Resultaat debietmeting Dupont P&IP, E.L. 1 Stofzuiger

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	13-11-2012
tijd	[uu:mm]	13:41
atmosferische luchtdruk	[kPa]	102,6
statische druk	[Pa]	480
vochtgehalte	[Vol. -%]	1,3
temperatuur afgas	[°C]	57,7
afgassnelheid	[m/s]	8,6
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	380
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	310

Resultaat debietmeting Dupont P&IP, E.L. 1 Stofzuiger

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	13-11-2012
tijd	[uu:mm]	15:55
atmosferische luchtdruk	[kPa]	102,6
statische druk	[Pa]	480
vochtgehalte	[Vol. -%]	1,3
temperatuur afgas	[°C]	57,7
afgassnelheid	[m/s]	8,7
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	380
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	320

Resultaat debietmeting Dupont P&IP, E.L. 3 Ruimteafz ECP gebouw A

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	05-11-2012
tijd	[uu:mm]	10:39
atmosferische luchtdruk	[kPa]	97,5
statische druk	[Pa]	-50
vochtgehalte	[Vol. -%]	1,1
temperatuur afgas	[°C]	22,9
afgassnelheid	[m/s]	14,5
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	39.000
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	34.000

Resultaat debietmeting Dupont P&IP, E.L. 3 Ruimteafz ECP gebouw A

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	05-11-2012
tijd	[uu:mm]	15:16
atmosferische luchtdruk	[kPa]	97,5
statische druk	[Pa]	-60
vochtgehalte	[Vol. -%]	1,0
temperatuur afgas	[°C]	23,2
afgassnelheid	[m/s]	11,2
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	30.000
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	26.000

Resultaat debietmeting Dupont P&IP, E.L. 3 Ruimteafz ECP gebouw A

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	06-11-2012
tijd	[uu:mm]	9:09
atmosferische luchtdruk	[kPa]	99,1
statische druk	[Pa]	-50
vochtgehalte	[Vol. -%]	1,0
temperatuur afgas	[°C]	21,8
afgassnelheid	[m/s]	15,0
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	41.000
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	36.000

Resultaat debietmeting Dupont P&IP, E.L. 3 Ruimteafz ECP gebouw A

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	06-11-2012
tijd	[uu:mm]	13:27
atmosferische luchtdruk	[kPa]	99,1
statische druk	[Pa]	-50
vochtgehalte	[Vol. -%]	0,9
temperatuur afgas	[°C]	23,3
afgassnelheid	[m/s]	9,9
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	27.000
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	24.000

Resultaat debietmeting Dupont P&IP, E.L. 3 Ruimteafz ECP gebouw A

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	07-11-2012
tijd	[uu:mm]	08:36
atmosferische luchtdruk	[kPa]	99,7
statische druk	[Pa]	-25
vochtgehalte	[Vol. -%]	1,2
temperatuur afgas	[°C]	23,4
afgassnelheid	[m/s]	8,5
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	23.000
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	21.000

Resultaat debietmeting Dupont P&IP, E.L. 3 Ruimteafz ECP gebouw A

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	07-11-2012
tijd	[uu:mm]	13:05
atmosferische luchtdruk	[kPa]	99,7
statische druk	[Pa]	-25
vochtgehalte	[Vol. -%]	1,2
temperatuur afgas	[°C]	24,0
afgassnelheid	[m/s]	9,2
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	25.000
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	22.000

Resultaat debietmeting Dupont P&IP, E.L. 3 Ruimteafz ECP gebouw B

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	05-11-2012
tijd	[uu:mm]	10:41
atmosferische luchtdruk	[kPa]	97,5
statische druk	[Pa]	-21
vochtgehalte	[Vol. -%]	1,1
temperatuur afgas	[°C]	26,5
afgassnelheid	[m/s]	7,1
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	19.000
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	17.000

Resultaat debietmeting Dupont P&IP, E.L. 3 Ruimteafz ECP gebouw B

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	05-11-2012
tijd	[uu:mm]	15:17
atmosferische luchtdruk	[kPa]	97,5
statische druk	[Pa]	0
vochtgehalte	[Vol. -%]	1,1
temperatuur afgas	[°C]	25,9
afgassnelheid	[m/s]	9,4
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	25.000
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	22.000

Resultaat debietmeting Dupont P&IP, E.L. 3 Ruimteafz ECP gebouw B

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	06-11-2012
tijd	[uu:mm]	9:11
atmosferische luchtdruk	[kPa]	99,1
statische druk	[Pa]	-43
vochtgehalte	[Vol. -%]	0,8
temperatuur afgas	[°C]	25,6
afgassnelheid	[m/s]	8,8
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	24.000
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	21.000

Resultaat debietmeting Dupont P&IP, E.L. 3 Ruimteafz ECP gebouw B

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	06-11-2012
tijd	[uu:mm]	13:20
atmosferische luchtdruk	[kPa]	99,1
statische druk	[Pa]	-43
vochtgehalte	[Vol. -%]	0,8
temperatuur afgas	[°C]	24,8
afgassnelheid	[m/s]	8,6
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	23.000
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	21.000

Resultaat debietmeting Dupont P&IP, E.L. 3 Ruimteafz ECP gebouw B

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	07-11-2012
tijd	[uu:mm]	8:40
atmosferische luchtdruk	[kPa]	99,7
statische druk	[Pa]	0
vochtgehalte	[Vol. -%]	1,3
temperatuur afgas	[°C]	26,1
afgassnelheid	[m/s]	8,9
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	24.000
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	21.000

Resultaat debietmeting Dupont P&IP, E.L. 3 Ruimteafz ECP gebouw B

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	07-11-2012
tijd	[uu:mm]	13:00
atmosferische luchtdruk	[kPa]	99,7
statische druk	[Pa]	-34
vochtgehalte	[Vol. -%]	1,2
temperatuur afgas	[°C]	26,4
afgassnelheid	[m/s]	8,4
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	23.000
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	20.000

Resultaat debietmeting Dupont P&IP, E.L. 10 Droger Surlyn

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	06-11-2012
tijd	[uu:mm]	11:36
atmosferische luchtdruk	[kPa]	101,4
statische druk	[Pa]	-38
vochtgehalte	[Vol. -%]	2,9
temperatuur afgas	[°C]	24,0
afgassnelheid	[m/s]	7,6
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	2.600
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	2.300

Resultaat debietmeting Dupont P&IP, E.L. 10 Droger Surlyn

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	06-11-2012
tijd	[uu:mm]	13:44
atmosferische luchtdruk	[kPa]	101,4
statische druk	[Pa]	-35
vochtgehalte	[Vol. -%]	2,9
temperatuur afgas	[°C]	23,7
afgassnelheid	[m/s]	7,5
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	2.600
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	2.300

Resultaat debietmeting Dupont P&IP, E.L. 22 Stack Surlyn

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	05-11-2012
tijd	[uu:mm]	16:11
atmosferische luchtdruk	[kPa]	97,5
statische druk	[Pa]	0
vochtgehalte	[Vol. -%]	19,8
temperatuur afgas	[°C]	58,6
afgassnelheid	[m/s]	1,5
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	27
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	17

Resultaat debietmeting Dupont P&IP, E.L. 22 Stack Surlyn

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	05-11-2012
tijd	[uu:mm]	9:43
atmosferische luchtdruk	[kPa]	97,5
statische druk	[Pa]	0
vochtgehalte	[Vol. -%]	19,8
temperatuur afgas	[°C]	59,2
afgassnelheid	[m/s]	1,5
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	27
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	17

Resultaat debietmeting Dupont P&IP, E.L. 22 Stack Surlyn

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	14-11-2012
tijd	[uu:mm]	11:55
atmosferische luchtdruk	[kPa]	102,6
statische druk	[Pa]	0
vochtgehalte	[Vol. -%]	15,2
temperatuur afgas	[°C]	54,7
afgassnelheid	[m/s]	1,6
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	30
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	21

Resultaat debietmeting Dupont P&IP, E.L. 22 Stack Surlyn

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	14-11-2012
tijd	[uu:mm]	16:08
atmosferische luchtdruk	[kPa]	102,6
statische druk	[Pa]	0
vochtgehalte	[Vol. -%]	15,2
temperatuur afgas	[°C]	54,6
afgassnelheid	[m/s]	1,4
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	26
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	18

Resultaat debietmeting Dupont P&IP, E.L. MP 3 - 1 Vac BAG filt 1

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	06-11-2012
tijd	[uu:mm]	10:00
atmosferische luchtdruk	[kPa]	101,4
statische druk	[Pa]	21
vochtgehalte	[Vol. -%]	3,2
temperatuur afgas	[°C]	37,0
afgassnelheid	[m/s]	14,0
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	250
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	220

Resultaat debietmeting Dupont P&IP, E.L. MP 3 - 1 Vac BAG filt 1

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	06-11-2012
tijd	[uu:mm]	12:22
atmosferische luchtdruk	[kPa]	101,4
statische druk	[Pa]	21
vochtgehalte	[Vol. -%]	2,5
temperatuur afgas	[°C]	69,1
afgassnelheid	[m/s]	14,3
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	260
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	200

Resultaat debietmeting Dupont P&IP, E.L. MP 3 - 2 Vac BAG filt 2

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	05-11-2012
tijd	[uu:mm]	12:22
atmosferische luchtdruk	[kPa]	99,8
statische druk	[Pa]	20
vochtgehalte	[Vol. -%]	1,4
temperatuur afgas	[°C]	74,0
afgassnelheid	[m/s]	6,6
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	120
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	92

Resultaat debietmeting Dupont P&IP, E.L. MP 3 - 2 Vac BAG filt 2

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	05-11-2012
tijd	[uu:mm]	14:51
atmosferische luchtdruk	[kPa]	99,8
statische druk	[Pa]	20
vochtgehalte	[Vol. -%]	1,4
temperatuur afgas	[°C]	74,0
afgassnelheid	[m/s]	10,7
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	190
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	150

Resultaat debietmeting Dupont P&IP, E.L. MP 4 Main dust collector

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	05-11-2012
tijd	[uu:mm]	14:25
atmosferische luchtdruk	[kPa]	99,8
statische druk	[Pa]	112
vochtgehalte	[Vol. -%]	1,5
temperatuur afgas	[°C]	32,6
afgassnelheid	[m/s]	16,8
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	300
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	260

Resultaat debietmeting Dupont P&IP, E.L. MP 4 Main dust collector

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	05-11-2012
tijd	[uu:mm]	16:09
atmosferische luchtdruk	[kPa]	99,8
statische druk	[Pa]	20
vochtgehalte	[Vol. -%]	1,5
temperatuur afgas	[°C]	33,3
afgassnelheid	[m/s]	15,9
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	290
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	250

Resultaat debietmeting Dupont P&IP, E.L. MP 5 Extruder local pc

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	07-11-2012
tijd	[uu:mm]	9:48
atmosferische luchtdruk	[kPa]	102,0
statische druk	[Pa]	2000
vochtgehalte	[Vol. -%]	2,9
temperatuur afgas	[°C]	26,2
afgassnelheid	[m/s]	21,3
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	5.400
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	4.900

Resultaat debietmeting Dupont P&IP, E.L. MP 5 Extruder local pc

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	07-11-2012
tijd	[uu:mm]	11:31
atmosferische luchtdruk	[kPa]	102,0
statische druk	[Pa]	2000
vochtgehalte	[Vol. -%]	2,9
temperatuur afgas	[°C]	26,6
afgassnelheid	[m/s]	20,7
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	5.300
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	4.800

Resultaat debietmeting Dupont P&IP, E.L. MP 6 Droger MP

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	07-11-2012
tijd	[uu:mm]	14:05
atmosferische luchtdruk	[kPa]	102,0
statische druk	[Pa]	3
vochtgehalte	[Vol. -%]	1,9
temperatuur afgas	[°C]	20,8
afgassnelheid	[m/s]	4,7
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	1.100
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	1.000

Resultaat debietmeting Dupont P&IP, E.L. MP 6 Droger MP

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	07-11-2012
tijd	[uu:mm]	17:02
atmosferische luchtdruk	[kPa]	102,0
statische druk	[Pa]	2
vochtgehalte	[Vol. -%]	1,9
temperatuur afgas	[°C]	21,4
afgassnelheid	[m/s]	4,4
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	1.000
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	950

Resultaat debietmeting Dupont P&IP, E.L. MP 6 Droger MP

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	14-11-2012
tijd	[uu:mm]	8:40
atmosferische luchtdruk	[kPa]	102,6
statische druk	[Pa]	4
vochtgehalte	[Vol. -%]	2,7
temperatuur afgas	[°C]	27,1
afgassnelheid	[m/s]	5,3
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	1.200
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	1.100

Resultaat debietmeting Dupont P&IP, E.L. MP 6 Droger MP

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	14-11-2012
tijd	[uu:mm]	10:36
atmosferische luchtdruk	[kPa]	102,6
statische druk	[Pa]	4
vochtgehalte	[Vol. -%]	2,7
temperatuur afgas	[°C]	28,6
afgassnelheid	[m/s]	5,6
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	1.300
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	1.200

Bijlage

8

Resultaten blanco en doorslagonderzoek

Overzicht blanco stof bemonstering E.L. 1 Stofzuiger	
toetswaarde blanco	0,5 [mg/m ³ o]
verschilgewicht blanco	0,0 [mg]
gemiddeld afgezogen volume	0,6 [Nm ³]
blanco bij actueel O2	< 0,5 [mg/Nm ³]
blanco beoordeling	voldoet [-]

Overzicht blanco stof bemonstering E.L. 1 Stofzuiger	
toetswaarde blanco	0,5 [mg/Nm ³]
verschilgewicht blanco	0,0 [mg]
gemiddeld afgezogen volume	0,6 [Nm ³]
blanco bij actueel O2	< 0,5 [mg/Nm ³]
blanco beoordeling	voldoet [-]

Overzicht blanco stof bemonstering E.L. 2 Ontluchting silo Surlyn	
toetswaarde blanco	0,5 [mg/Nm ³]
verschilgewicht blanco	0,0 [mg]
gemiddeld afgezogen volume	0,7 [Nm ³]
blanco bij actueel O2	< 0,5 [mg/Nm ³]
blanco beoordeling	voldoet [-]

Overzicht blanco stof bemonstering E.L. 2 Ontluchting silo Surlyn	
toetswaarde blanco	0,5 [mg/Nm ³]
verschilgewicht blanco	0,3 [mg]
gemiddeld afgezogen volume	0,7 [Nm ³]
blanco bij actueel O2	< 0,5 [mg/Nm ³]
blanco beoordeling	voldoet [-]

Overzicht blanco stof bemonstering E.L. 3 Ruimteafz ECP gebouw	
toetswaarde blanco	0,5 [mg/Nm ³]
verschilgewicht blanco	0,0 [mg]
gemiddeld afgezogen volume	5,5 [Nm ³]
blanco bij actueel O2	< 0,5 [mg/Nm ³]
blanco beoordeling	voldoet [-]

Overzicht blanco stof bemonstering E.L. 3 Ruimteafz ECP gebouw

toetswaarde blanco	0,5 [mg/Nm ³]
verschilgewicht blanco	0,2 [mg]
gemiddeld afgezogen volume	5,6 [Nm ³]
blanco bij actueel O2	< 0,5 [mg/Nm ³]
blanco beoordeling	voldoet [-]

Overzicht blanco stof bemonstering E.L 10 Droger Surlyn

toetswaarde blanco	0,5 [mg/Nm ³]
verschilgewicht blanco	0,1 [mg]
gemiddeld afgezogen volume	1,0 [Nm ³]
blanco bij actueel O2	< 0,5 [mg/Nm ³]
blanco beoordeling	voldoet [-]

Overzicht blanco stof bemonstering E.L. MP1 Vent Product loading

toetswaarde blanco	0,5 [mg/Nm ³]
verschilgewicht blanco	0,1 [mg]
gemiddeld afgezogen volume	2,3 [Nm ³]
blanco bij actueel O2	< 0,5 [mg/Nm ³]
blanco beoordeling	voldoet [-]

Overzicht blanco stof bemonstering E.L. MP2 Ontluchting silo 2

toetswaarde blanco	0,5 [mg/Nm ³]
verschilgewicht blanco	0,2 [mg]
gemiddeld afgezogen volume	1,1 [Nm ³]
blanco bij actueel O2	< 0,5 [mg/Nm ³]
blanco beoordeling	voldoet [-]

Overzicht blanco stof bemonstering E.L. MP2 Ontluchting silo 4

toetswaarde blanco	0,5 [mg/Nm ³]
verschilgewicht blanco	0,0 [mg]
gemiddeld afgezogen volume	1,0 [Nm ³]
blanco bij actueel O2	< 0,5 [mg/Nm ³]
blanco beoordeling	voldoet [-]

Overzicht blanco stof bemonstering E.L. MP 3 - 1 Vac BAG filt 1

toetswaarde blanco	0,5 [mg/Nm ³]
verschilgewicht blanco	0,0 [mg]
gemiddeld afgezogen volume	0,9 [Nm ³]
blanco bij actueel O2	< 0,5 [mg/Nm ³]
blanco beoordeling	voldoet [-]

Overzicht blanco stof bemonstering E.L. MP 3 - 2 Vac BAG filt 2

toetswaarde blanco	0,5 [mg/Nm ³]
verschilgewicht blanco	0,0 [mg]
gemiddeld afgezogen volume	0,7 [Nm ³]
blanco bij actueel O2	< 0,5 [mg/Nm ³]
blanco beoordeling	voldoet [-]

Overzicht blanco stof bemonstering E.L. MP 4 Main dust collector

toetswaarde blanco	0,5 [mg/Nm ³]
verschilgewicht blanco	0,1 [mg]
gemiddeld afgezogen volume	1,1 [Nm ³]
blanco bij actueel O2	< 0,5 [mg/Nm ³]
blanco beoordeling	voldoet [-]

Overzicht blanco stof bemonstering E.L. MP 5 Extruder local pc

toetswaarde blanco	0,5 [mg/Nm ³]
verschilgewicht blanco	0,0 [mg]
gemiddeld afgezogen volume	1,0 [Nm ³]
blanco bij actueel O2	< 0,5 [mg/Nm ³]
blanco beoordeling	voldoet [-]

Overzicht blanco stof bemonstering E.L. MP 6 Droger MP

toetswaarde blanco	0,5 [mg/Nm ³]
verschilgewicht blanco	0,0 [mg]
gemiddeld afgezogen volume	0,7 [Nm ³]
blanco bij actueel O2	< 0,5 [mg/Nm ³]
blanco beoordeling	voldoet [-]

Bijlage

9

Achterliggende meetgegevens

algemene gegevens				
opdrachtgever	:	Dupont P&IP		
projectomschrijving	:	emissiemetingen		
projectnummer	:	1.212.227		
projectcode	:	R12-265		
datum	:	07-11-12		
uitgevoerd door	:	Guido Heijmann		
uitgewerkt door	:	Menno de Bes		
gecontroleerd door	:	Harro van der Wekken		
locatie	:	E.L. 1 Stofzuiger		
bemonsteringsgegevens		meting		
monstercode	:	RS4377	RS4254	RS4250
datum	[dd-mm-jjjj] :	07-11-2012	07-11-2012	07-11-2012
tijd aanvang	[hh:mm] :	12:08	12:39	13:10
tijd einde	[hh:mm] :	12:38	13:09	13:40
onderbreking	[hh:mm] :	0:00	0:00	0:00
netto meettijd	[hh:mm] :	0:30	0:30	0:30
nozzle diameter	[mm] :	7,1	7,1	7,1
gemiddelde snelheid afgas	[m/s] :	10,0	10,1	10,0
statische druk	[mmWk] :	95	95	95
gewicht filter voor	[g] :	0,1562	0,1703	0,1763
gewicht filter na	[g] :	0,1563	0,1703	0,1763
toename	[mg] :	0,1	0,0	0,0
toename (inclusief spoelmonster)	[mg] :	0,1	0,0	0,0
vochtgehalte	[vol.%] :	10,6	10,6	10,6
atmosferischedruk	[hPa] :	1020	1020	1020
temperatuur afgas	[°C] :	62,4	62,4	62,4
beginstand gasmeter	[m³] :	8,883	9,514	0,148
eindstand gasmeter	[m³] :	9,514	10,148	0,774
temperatuur gasmeter	[°C] :	24	23	22
onderdruk gasmeter	[hPa] :	0	0	0
berekening diverse parameters				
afgezogen volume	[Nm³] :	0,583	0,589	0,583
gewenst volume	[Nm³] :	0,527	0,532	0,527
isokinetiek	[%] :	10,6	10,7	10,6
resultaat				
stofgehalte	[mg/m³o] :	< 0,5	< 0,5	< 0,5

algemene gegevens				
opdrachtgever	:	Dupont P&IP		
projectomschrijving	:	Metingen P&IP 2e product		
projectnummer	:	1.212.227		
projectcode	:	R12-286		
datum	:	13-11-12		
uitgevoerd door	:	Jan van den Boomen		
uitgewerkt door	:	Menno de Bes		
gecontroleerd door	:	Harro van der Wekken		
locatie	:	E.L. 1 Stofzuiger		
bemonsteringsgegevens		meting		
monstercode	:	RS3780	RS3779	RS3781
datum	[dd-mm-jiii] :	13-11-2012	13-11-2012	13-11-2012
tijd aanvang	[hh:mm] :	14:14	14:46	15:19
tijd einde	[hh:mm] :	14:44	15:17	15:49
onderbreking	[hh:mm] :	0:00	0:00	0:00
netto meettijd	[hh:mm] :	0:30	0:31	0:30
nozzle diameter	[mm] :	7,2	7,2	7,2
gemiddelde snelheid afgas	[m/s] :	0,0	0,0	0,0
statische druk	[mmWk] :	48	48	48
gewicht filter voor	[g] :	0,1644	0,1645	0,164
gewicht filter na	[g] :	0,1644	0,1645	0,164
toename	[mg] :	0,0	0,0	0,0
toename (inclusief spoelmonster)	[mg] :	0,0	0,0	0,0
vochtgehalte	[vol.%] :	1,3	1,3	1,3
atmosferischedruk	[hPa] :	1026	1026	1026
temperatuur afgas	[°C] :	58,0	58,0	58,0
beginstand gasmeter	[m³] :	7,900	8,537	9,187
eindstand gasmeter	[m³] :	8,537	9,187	9,843
temperatuur gasmeter	[°C] :	17	17	17
onderdruk gasmeter	[hPa] :	0	0	0
berekening diverse parameters				
afgezogen volume	[Nm³] :	0,607	0,620	0,625
resultaat				
stofgehalte	[mg/Nm³] :	< 0,5	< 0,5	< 0,5

algemene gegevens			
opdrachtgever	Dupont P&P		
projectomschrijving	emissiemetingen		
projectnummer	1.212.227		
projectcode	R12-265		
datum	07-11-12		
uitgevoerd door	Jan van den Boomen		
uitgewerkt door	Menno de Bes		
gecontroleerd door	Harro van der Wekken		
locatie	E.L. 2 Ontluchting silo Surlyn		
bemonsteringsgegevens		meting	
monstercode	RS4417	RS4419	RS4418
datum	07-11-2012	07-11-2012	07-11-2012
tijd aanvang	08:25	08:56	09:31
tijd einde	08:55	09:29	10:01
onderbreking	0:00	0:00	0:00
netto meettijd	0:30	0:33	0:30
gewicht filter voor	0,157	0,1563	0,1571
gewicht filter na	0,159	0,1569	0,1576
toename	2,0	0,6	0,5
toename (inclusief spoelmonster)	2,0	0,6	0,5
atmosferische druk	1022	1022	1022
beginstand gasmeter	7,610	8,238	9,007
eindstand gasmeter	8,238	9,007	9,724
temperatuur gasmeter	9	10	11
onderdruk gasmeter	0	0	0
berekening diverse parameters			
afgezogen volume	0,613	0,748	0,695
resultaat			
stofgehalte	3,3	0,8	0,7
		0,6	0,8
			0,9

algemene gegevens				
opdrachtgever	:	Dupont P&IP		
projectomschrijving	:	Metingen P&IP 2e product		
projectnummer	:	1.212.227		
projectcode	:	R12-286		
datum	:	14-11-12		
uitgevoerd door	:	Guido Heijmann		
uitgewerkt door	:	Menno de Bes		
gecontroleerd door	:	Harro van der Wekken		
locatie	:	E.L. 2 Ontluchting silo Surlyn		
bemonsteringsgegevens		meting		
monstercode	:	RS4433	RS4430	RS4427
datum	[dd-mm-jjjj] :	14-11-2012	14-11-2012	14-11-2012
tijd aanvang	[hh:mm] :	08:15	08:46	09:18
tijd einde	[hh:mm] :	08:45	09:16	09:48
onderbreking	[hh:mm] :	0:00	0:00	0:00
netto meettijd	[hh:mm] :	0:30	0:30	0:30
nozzle diameter	[mm] :	9,8	9,8	9,8
gewicht filter voor	[g] :	0,1563	0,158	0,1574
gewicht filter na	[g] :	0,1601	0,1599	0,1611
toename	[mg] :	3,8	1,9	3,7
toename (inclusief spoelmonster)	[mg] :	3,8	1,9	3,7
atmosferischedruk	[hPa] :	1020	1020	1020
beginstand gasmeter	[m³] :	8,389	9,112	9,838
eindstand gasmeter	[m³] :	9,112	9,838	10,580
temperatuur gasmeter	[°C] :	9	9	10
onderdruk gasmeter	[hPa] :	0	0	0
berekening diverse parameters				
afgezogen volume	[Nm³] :	0,706	0,707	0,720
resultaat				
stofgehalte	[mg/Nm³] :	5,4	2,7	5,1

algemene gegevens				
opdrachtgever	:	Dupont P&IP		
projectomschrijving	:	emissiemetingen		
projectnummer	:	1.212.227		
projectcode	:	R12-265		
datum	:	05-11-12		
uitgevoerd door	:	Jan van den Boomen		
uitgewerkt door	:	Menno de Bes		
gecontroleerd door	:	Harro van der Wekken		
locatie	:	E.L. 3 Ruimteafz ECP gebouw A		
bemonsteringsgegevens		meting		
monstercode	:	RS4354	RS4437	RS4424
datum	[dd-mm-jjjj] :	05-11-2012	06-11-2012	07-11-2012
tijd aanvang	[hh:mm] :	10:52	09:15	08:45
tijd einde	[hh:mm] :	14:52	13:17	12:45
onderbreking	[hh:mm] :	0:00	0:00	0:00
netto meettijd	[hh:mm] :	4:00	4:02	4:00
nozzle diameter	[mm] :	6,0	6,0	6,0
gemiddelde snelheid afgas	[m/s] :	14,5	14,9	13,2
statische druk	[mmWk] :	-5	-5	-3
gewicht filter voor	[g] :	0,177	0,1561	0,1583
gewicht filter na	[g] :	0,1772	0,1564	0,1583
toename	[mg] :	0,2	0,3	0,0
vochtgehalte	[vol.%] :	1,1	0,9	1,2
atmosferischedruk	[hPa] :	975	991	997
temperatuur afgas	[°C] :	23,0	21,8	23,7
beginstand gasmeter	[m³] :	4,892	0,075	6,465
eindstand gasmeter	[m³] :	10,431	6,478	12,230
temperatuur gasmeter	[°C] :	14	13	14
onderdruk gasmeter	[hPa] :	0	0	0
berekening diverse parameters				
afgezogen volume	[Nm³] :	5,064	5,978	5,390
gewenst volume	[Nm³] :	5,193	5,476	4,797
isokinetiek	[%] :	-2,5	9,2	12,4
resultaat				
stofgehalte	[mg/Nm³] :	0,04	0,05	< 0,01

algemene gegevens				
opdrachtgever	:	Dupont P&IP		
projectomschrijving	:	emissiemetingen		
projectnummer	:	1.212.227		
projectcode	:	R12-265		
datum	:	05-11-12		
uitgevoerd door	:	Jan van den Boomen		
uitgewerkt door	:	Menno de Bes		
gecontroleerd door	:	Harro van der Wekken		
locatie	:	E.L. 3 Ruimteafz ECP gebouw B		
bemonsteringsgegevens		meting		
monstercode	:	RS4366	RS3803	RS4161
datum	[dd-mm-jjjj] :	05-11-2012	06-11-2012	07-11-2012
tijd aanvang	[hh:mm] :	10:55	09:13	08:51
tijd einde	[hh:mm] :	14:55	13:16	12:51
onderbreking	[hh:mm] :	0:00	0:00	0:00
netto meettijd	[hh:mm] :	4:00	4:03	4:00
nozzle diameter	[mm] :	7,6	7,6	7,6
gemiddelde snelheid afgas	[m/s] :	9,2	9,6	9,5
statische druk	[mmWk] :	-2	-4	0
gewicht filter voor	[g] :	0,173	0,1658	0,1744
gewicht filter na	[g] :	0,173	0,1658	0,1747
toename	[mg] :	0,0	0,0	0,3
vochtgehalte	[vol. %] :	1,1	0,8	1,3
atmosferischedruk	[hPa] :	975	991	997
temperatuur afgas	[°C] :	26,0	25,6	26,0
beginstand gasmeter	[m³] :	3,847	0,430	6,478
eindstand gasmeter	[m³] :	10,075	6,465	12,254
temperatuur gasmeter	[°C] :	12	15	12
onderdruk gasmeter	[hPa] :	0	0	0
berekening diverse parameters				
afgezogen volume	[Nm³] :	5,741	5,602	5,438
gewenst volume	[Nm³] :	5,238	5,630	5,483
isokinetiek	[%] :	9,6	-0,5	-0,8
resultaat				
stofgehalte	[mg/Nm³] :	< 0,01	< 0,01	0,06

algemene gegevens				
opdrachtgever	:	Dupont P&IP		
projectomschrijving	:	emissiemetingen		
projectnummer	:	1.212.227		
projectcode	:	R12-265		
datum	:	06-11-12		
uitgevoerd door	:	Guido Heijmann		
uitgewerkt door	:	Menno de Bes		
gecontroleerd door	:	Harro van der Wekken		
locatie	:	E.L. 10 Droger Surlyn		
bemonsteringsgegevens		meting		
monstercode	:	RS3806	RS4338	RS3805
datum	[dd-mm-jjjj] :	06-11-2012	06-11-2012	06-11-2012
tijd aanvang	[hh:mm] :	11:54	12:32	13:04
tijd einde	[hh:mm] :	12:24	13:02	13:34
onderbreking	[hh:mm] :	0:00	0:00	0:00
netto meettijd	[hh:mm] :	0:30	0:30	0:30
nozzle diameter	[mm] :	9,8	9,8	9,8
gemiddelde snelheid afgas	[m/s] :	7,6	7,8	7,5
statische druk	[mmWk] :	-4	-4	-4
gewicht filter voor	[g] :	0,1651	0,1736	0,1657
gewicht filter na	[g] :	0,1651	0,1737	0,1654
toename	[mg] :	0,0	0,1	(0,3)
vochtgehalte	[vol.%] :	2,9	2,9	2,9
atmosferischedruk	[hPa] :	1014	1014	1014
temperatuur afgas	[°C] :	24,0	23,9	24,2
beginstand gasmeter	[m³] :	2,245	3,333	4,415
eindstand gasmeter	[m³] :	3,333	4,415	5,525
temperatuur gasmeter	[°C] :	26	26	27
onderdruk gasmeter	[hPa] :	0	0	0
berekening diverse parameters				
afgezogen volume	[Nm³] :	0,994	0,988	1,011
gewenst volume	[Nm³] :	0,921	0,946	0,908
isokinetiek	[%] :	7,9	4,4	11,3
resultaat				
stofgehalte	[mg/Nm³] :	< 0,5	< 0,5	< 0,5

MAA / styreen

algemene gegevens				
opdrachtgever	:	Dupont P&IP		
projectomschrijving	:	emissiemetingen		
projectnummer	:	1.212.227		
projectcode	:	R12-265		
datum	:	05-11-12		
uitgevoerd door	:	Jan van den Boomen		
uitgewerkt door	:	Menno de Bes		
gecontroleerd door	:	Harro van der Wekken		
locatie	:	E.L. 22 Stack Surlyn		
bemonsteringsgegevens	meting	1	2	3
monstercode	[-]	XAD8 EL22-001	XAD8 EL22-002	XAD8 EL22-003
monstermedium	[-]	XAD8	XAD8	XAD8
datum	[dd-mm-jjjj]	05-11-2012	05-11-2012	06-11-2012
tijd aanvang	[uu:mm]	9:49	15:08	9:43
tijd einde	[uu:mm]	10:49	16:08	10:43
onderbreking	[uu:mm]	0:00	0:00	0:00
netto meettijd	[uu:mm]	1:00	1:00	1:00
atmosferischedruk	[mBar]	975	975	975
gasflow voor meting	[ml/min]	200	177	177
gasflow na meting	[ml/min]	177	139	177
gemiddelde gasflow	[ml/min]	189	158	177
vochtgehalte	[vol. %]	19,8	19,8	19,8
temperatuur flowmeter	[°C]	0	0	0
berekening diverse parameters				
afgezogen volume	[Nm³]	0,0087	0,0073	0,0082

algemene gegevens				
opdrachtgever	:	Dupont P&IP		
projectomschrijving	:	emissiemetingen		
projectnummer	:	1.212.227		
projectcode	:	R12-265		
datum	:	05-11-12		
uitgevoerd door	:	Jan van den Boomen		
uitgewerkt door	:	Menno de Bes		
gecontroleerd door	:	Harro van der Wekken		
locatie	:	E.L. 22 Stack Surlyn		
bemonsteringsgegevens	meting	1	2	3
monstercode	[-]	OCG EL22-001	OCG EL22-002	OCG EL22-003
monstermedium	[-]	Aktiefkool klein	Aktiefkool klein	Aktiefkool klein
datum	[dd-mm-jjjj]	05-11-2012	05-11-2012	06-11-2012
tijd aanvang	[uu:mm]	9:49	15:08	9:43
tijd einde	[uu:mm]	10:49	16:08	10:43
onderbreking	[uu:mm]	0:00	0:00	0:00
netto meettijd	[uu:mm]	1:00	1:00	1:00
atmosferischedruk	[mBar]	975	975	975
gasflow voor meting	[ml/min]	200	200	200
gasflow na meting	[ml/min]	187	187	188
gemiddelde gasflow	[ml/min]	194	194	194
vochtgehalte	[vol. %]	19,8	19,8	19,8
temperatuur flowmeter	[°C]	0	0	0
berekening diverse parameters				
afgezogen volume	[Nm³]	0,0090	0,0090	0,0090

MAA / styreen

algemene gegevens				
opdrachtgever	:	Dupont P&IP		
projectomschrijving	:	Metingen P&IP 2e product		
projectnummer	:	1.212.227		
projectcode	:	R12-286		
datum	:	14-11-12		
uitgevoerd door	:	Jan van den Boomen		
uitgewerkt door	:	Menno de Bes		
gecontroleerd door	:	Harro van der Wekken		
locatie	:	E.L. 22 Stack Surlyn		
bemonsteringsgegevens	meting	1	2	3
monstercode	[-] :	EL22-XAD8-001	EL22-XAD8-002	EL22-XAD8-003
monstermedium	[-] :	XAD8	XAD8	XAD8
datum	[dd-mm-jjjj] :	14-11-2012	14-11-2012	14-11-2012
tijd aanvang	[uu:mm] :	13:00	14:00	15:02
tijd einde	[uu:mm] :	14:00	15:00	16:02
onderbreking	[uu:mm] :	0:00	0:00	0:00
netto meettijd	[uu:mm] :	1:00	1:00	1:00
atmosferischedruk	[mBar] :	1.026	1.026	1.026
gasflow voor meting	[ml/min] :	200	200	200
gasflow na meting	[ml/min] :	200	200	200
gemiddelde gasflow	[ml/min] :	200	200	200
vochtgehalte	[vol. %] :	15,2	15,2	15,2
temperatuur flowmeter	[°C] :	0	0	0
berekening diverse parameters				
afgezogen volume	[Nm³] :	0,0103	0,0103	0,0103

algemene gegevens				
opdrachtgever	:	Dupont P&IP		
projectomschrijving	:	Metingen P&IP 2e product		
projectnummer	:	1.212.227		
projectcode	:	R12-286		
datum	:	14-11-12		
uitgevoerd door	:	Jan van den Boomen		
uitgewerkt door	:	Menno de Bes		
gecontroleerd door	:	Harro van der Wekken		
locatie	:	E.L. 22 Stack Surlyn		
bemonsteringsgegevens	meting	1	2	3
monstercode	[-] :	EL22-OCG-001	EL22-OCG-002	EL22-OCG-003
monstermedium	[-] :	Aktiefkool klein	Aktiefkool klein	Aktiefkool klein
datum	[dd-mm-jjjj] :	14-11-2012	14-11-2012	14-11-2012
tijd aanvang	[uu:mm] :	13:00	14:00	15:02
tijd einde	[uu:mm] :	14:00	15:00	16:02
onderbreking	[uu:mm] :	0:00	0:00	0:00
netto meettijd	[uu:mm] :	1:00	1:00	1:00
atmosferischedruk	[mBar] :	1.026	1.026	1.026
gasflow voor meting	[ml/min] :	200	200	200
gasflow na meting	[ml/min] :	200	200	200
gemiddelde gasflow	[ml/min] :	200	200	200
vochtgehalte	[vol. %] :	15,2	15,2	15,2
temperatuur flowmeter	[°C] :	0	0	0
berekening diverse parameters				
afgezogen volume	[Nm³] :	0,0103	0,0103	0,0103

algemene gegevens					
opdrachtgever		:	Dupont P&IP		
projectomschrijving		:	emissiemetingen		
projectnummer		:	1.212.227		
projectcode		:	R12-265		
datum		:	07-11-12		
uitgevoerd door		:	Jan van den Boomen		
uitgewerkt door		:	Menno de Bes		
gecontroleerd door		:	Harro van der Wekken		
locatie		:	E.L. MP1 Vent Product loading		
bemonsteringsgegevens		meting	1	2	3
monstercode		[-]	EL MP1 MA-001		
monstermedium		[-]	Geïmpregneerd filter		
datum		[dd-mm-jjjj]	07-11-2012		
tijd aanvang		[uu:mm]	15:26		
tijd einde		[uu:mm]	15:39		
onderbreking		[uu:mm]	0:00		
netto meettijd		[uu:mm]	0:13		
atmosferischedruk		[mBar]	997		
gasflow voor meting		[ml/min]	266		
gasflow na meting		[ml/min]	266		
gemiddelde gasflow		[ml/min]	266		
vochtgehalte		[vol.%]	0,0		
temperatuur flowmeter		[°C]	0		
berekening diverse parameters					
afgezogen volume		[Nm³]	0,0034		

algemene gegevens					
opdrachtgever		:	Dupont P&IP		
projectomschrijving		:	Metingen P&IP 2e product		
projectnummer		:	1.212.227		
projectcode		:	R12-286		
datum		:	13-11-12		
uitgevoerd door		:	Jan van den Boomen		
uitgewerkt door		:	Menno de Bes		
gecontroleerd door		:	Harro van der Wekken		
locatie		:	E.L. MP1 Vent Product loading		
bemonsteringsgegevens		meting	1	2	3
monstercode		[-] :	EL MP1-MAG-001		
monstermedium		[-] :	Geïmpregneerd filter		
datum		[dd-mm-jjjj] :	13-11-2012		
tijd aanvang		[uu:mm] :	10:01		
tijd einde		[uu:mm] :	14:29		
onderbreking		[uu:mm] :	0:00		
netto meettijd		[uu:mm] :	4:28		
atmosferischedruk		[mBar] :	1.026		
gasflow voor meting		[ml/min] :	266		
gasflow na meting		[ml/min] :	266		
gemiddelde gasflow		[ml/min] :	266		
vochtgehalte		[vol.%] :	0,0		
temperatuur flowmeter		[°C] :	0		
berekening diverse parameters					
afgezogen volume		[Nm³] :	0,0722		

algemene gegevens		
opdrachtgever	:	Dupont P&IP
projectomschrijving	:	emissiemetingen
projectnummer	:	1.212.227
projectcode	:	R12-265
datum	:	07-11-12
uitgevoerd door	:	Jan van den Boomen
uitgewerkt door	:	Menno de Bes
gecontroleerd door	:	Harro van der Wekken
locatie	:	E.L. MP1 Vent Product loading
bemonsteringsgegevens	meting	
monstercode	:	RS4454
datum	[dd-mm-jjjj] :	07-11-2012
tijd aanvang	[hh:mm] :	09:26
tijd einde	[hh:mm] :	15:38
onderbreking	[hh:mm] :	0:00
netto meettijd	[hh:mm] :	6:12
gewicht filter voor	[g] :	0,1582
gewicht filter na	[g] :	0,1586
toename	[mg] :	0,4
toename (inclusief spoelmonster)	[mg] :	0,4
atmosferischedruk	[hPa] :	997
beginstand gasmeter	[m³] :	7,874
eindstand gasmeter	[m³] :	10,311
temperatuur gasmeter	[°C] :	13
onderdruk gasmeter	[hPa] :	0
berekening diverse parameters		
afgezogen volume	[Nm³] :	2,289
resultaat		
stofgehalte	[mg/Nm³] :	< 0,5

algemene gegevens		
opdrachtgever	:	Dupont P&IP
projectomschrijving	:	emissiemetingen
projectnummer	:	1.212.227
projectcode	:	R12-265
datum	:	06-11-12
uitgevoerd door	:	Jan van den Boomen
uitgewerkt door	:	Menno de Bes
gecontroleerd door	:	Harro van der Wekken
locatie	:	E.L. MP2 Ontluchting silo 2
bemonsteringsgegevens		
	meting	
monstercode	:	RS4420
datum	[dd-mm-jjjj] :	06-11-2012
tijd aanvang	[hh:mm] :	11:24
tijd einde	[hh:mm] :	12:16
onderbreking	[hh:mm] :	0:00
netto meettijd	[hh:mm] :	0:52
nozzle diameter	[mm] :	7,2
gewicht filter voor	[g] :	0,1574
gewicht filter na	[g] :	0,1929
toename	[mg] :	35,5
toename (inclusief spoelmonster)	[mg] :	35,5
atmosferischedruk	[hPa] :	997
beginstand gasmeter	[m³] :	6,437
eindstand gasmeter	[m³] :	7,610
temperatuur gasmeter	[°C] :	14
onderdruk gasmeter	[hPa] :	0
berekening diverse parameters		
afgezogen volume	[Nm³] :	1,098
resultaat		
stofgehalte	[mg/Nm³] :	32,3

algemene gegevens		
opdrachtgever	:	Dupont P&IP
projectomschrijving	:	Metingen P&IP 2e product
projectnummer	:	1.212.227
projectcode	:	R12-286
datum	:	14-11-12
uitgevoerd door	:	Guido Heijmann
uitgewerkt door	:	Menno de Bes
gecontroleerd door	:	Harro van der Wekken
locatie	:	E.L. MP2 Ontluchting silo 4
bemonsteringsgegevens		
	meting	
monstercode	:	RS4431
datum	[dd-mm-jjjj] :	14-11-2012
tijd aanvang	[hh:mm] :	14:13
tijd einde	[hh:mm] :	14:55
onderbreking	[hh:mm] :	0:00
netto meettijd	[hh:mm] :	0:42
nozzle diameter	[mm] :	10,2
gewicht filter voor	[g] :	0,1581
gewicht filter na	[g] :	0,1611
toename	[mg] :	3,0
toename (inclusief spoelmonster)	[mg] :	3,0
atmosferischedruk	[hPa] :	1020
beginstand gasmeter	[m³] :	0,580
eindstand gasmeter	[m³] :	1,635
temperatuur gasmeter	[°C] :	18
onderdruk gasmeter	[hPa] :	0
berekening diverse parameters		
afgezogen volume	[Nm³] :	0,996
resultaat		
stofgehalte	[mg/Nm³] :	3,0

algemene gegevens				
opdrachtgever	:	Dupont P&IP		
projectomschrijving	:	emissiemetingen		
projectnummer	:	1.212.227		
projectcode	:	R12-265		
datum	:	06-11-12		
uitgevoerd door	:	Guido Heijmann		
uitgewerkt door	:	Menno de Bes		
gecontroleerd door	:	Harro van der Wekken		
locatie	:	E.L. MP 3 - 1 Vac BAG filt 1		
bemonsteringsgegevens		meting		
monstercode	:	RS4278	RS4236	RS4207
datum	[dd-mm-jiii] :	06-11-2012	06-11-2012	06-11-2012
tijd aanvang	[hh:mm] :	10:01	10:32	11:04
tijd einde	[hh:mm] :	10:31	11:02	11:34
onderbreking	[hh:mm] :	0:00	0:00	0:00
netto meettijd	[hh:mm] :	0:30	0:30	0:30
nozzle diameter	[mm] :	7,1	7,1	7,1
gemiddelde snelheid afgas	[m/s] :	14,0	13,9	14,1
statische druk	[mmWk] :	2	2	2
gewicht filter voor	[g] :	0,1763	0,1766	0,1748
gewicht filter na	[g] :	0,1761	0,1766	0,1748
toename	[mg] :	(0,2)	0,0	0,0
toename (inclusief spoelmonster)	[mg] :	0,0	0,0	0,0
vochtgehalte	[vol.%] :	3,2	3,2	3,2
atmosferischedruk	[hPa] :	1014	1014	1014
temperatuur afgas	[°C] :	37,0	37,3	37,1
beginstand gasmeter	[m³] :	9,236	0,217	1,223
eindstand gasmeter	[m³] :	10,217	1,223	2,245
temperatuur gasmeter	[°C] :	21	23	25
onderdruk gasmeter	[hPa] :	0	0	0
berekening diverse parameters				
afgezogen volume	[Nm³] :	0,912	0,929	0,936
gewenst volume	[Nm³] :	0,852	0,845	0,857
isokinetiek	[%] :	7,0	10,0	9,1
resultaat				
stofgehalte	[mg/Nm³] :	< 0,5	< 0,5	< 0,5

algemene gegevens				
opdrachtgever	:	Dupont P&IP		
projectomschrijving	:	emissiemetingen		
projectnummer	:	1.212.227		
projectcode	:	R12-265		
datum	:	05-11-12		
uitgevoerd door	:	Guido Heijmann		
uitgewerkt door	:	Menno de Bes		
gecontroleerd door	:	Harro van der Wekken		
locatie	:	E.L. MP 3 - 2 Vac BAG filt 2		
bemonsteringsgegevens		meting		
monstercode	:	RS4216	RS3767	RS4208
datum	[dd-mm-jiii] :	05-11-2012	05-11-2012	05-11-2012
tijd aanvang	[hh:mm] :	12:37	13:09	13:41
tijd einde	[hh:mm] :	13:07	13:39	14:11
onderbreking	[hh:mm] :	0:00	0:00	0:00
netto meettijd	[hh:mm] :	0:30	0:30	0:30
nozzle diameter	[mm] :	9,8	9,8	9,8
gemiddelde snelheid afgas	[m/s] :	6,9	6,9	6,8
statische druk	[mmWk] :	2	2	2
gewicht filter voor	[g] :	0,1756	0,1674	0,1733
gewicht filter na	[g] :	0,1761	0,1678	0,1736
toename	[mg] :	0,5	0,4	0,3
toename (inclusief spoelmonster)	[mg] :	0,5	0,4	0,3
vochtgehalte	[vol.%] :	1,4	1,4	1,4
atmosferischedruk	[hPa] :	998	998	998
temperatuur afgas	[°C] :	74,0	74,0	74,0
beginstand gasmeter	[m³] :	3,014	3,764	4,615
eindstand gasmeter	[m³] :	3,764	4,615	5,476
temperatuur gasmeter	[°C] :	19	22	25
onderdruk gasmeter	[hPa] :	0	0	0
berekening diverse parameters				
afgezogen volume	[Nm³] :	0,690	0,776	0,778
gewenst volume	[Nm³] :	0,716	0,716	0,706
isokinetiek	[%] :	-3,7	8,3	10,2
resultaat				
stofgehalte	[mg/Nm³] :	0,7	0,5	< 0,5

algemene gegevens				
opdrachtgever	:	Dupont P&IP		
projectomschrijving	:	emissiemetingen		
projectnummer	:	1.212.227		
projectcode	:	R12-265		
datum	:	05-11-12		
uitgevoerd door	:	Ingmar Graafland		
uitgewerkt door	:	Menno de Bes		
gecontroleerd door	:	Harro van der Wekken		
locatie	:	E.L. MP 4 Main dust collector		
bemonsteringsgegevens		meting		
monstercode	:	RS4280	RS4281	RS4277
datum	[dd-mm-jiii] :	05-11-2012	05-11-2012	05-11-2012
tijd aanvang	[hh:mm] :	14:30	15:02	15:33
tijd einde	[hh:mm] :	15:00	15:32	16:03
onderbreking	[hh:mm] :	0:00	0:00	0:00
netto meettijd	[hh:mm] :	0:30	0:30	0:30
nozzle diameter	[mm] :	7,1	7,1	7,1
gemiddelde snelheid afgas	[m/s] :	16,8	16,9	16,6
statische druk	[mmWk] :	11	11	11
gewicht filter voor	[g] :	0,1756	0,1747	0,176
gewicht filter na	[g] :	0,176	0,1747	0,1761
toename	[mg] :	0,4	0,0	0,1
toename (inclusief spoelmonster)	[mg] :	0,4	0,0	0,1
vochtgehalte	[vol.%] :	1,5	1,5	1,5
atmosferischedruk	[hPa] :	998	998	998
temperatuur afgas	[°C] :	32,6	32,7	32,6
beginstand gasmeter	[m³] :	5,479	6,742	8,002
eindstand gasmeter	[m³] :	6,742	8,002	9,236
temperatuur gasmeter	[°C] :	25	27	29
onderdruk gasmeter	[hPa] :	0	0	0
berekening diverse parameters				
afgezogen volume	[Nm³] :	1,138	1,129	1,099
gewenst volume	[Nm³] :	1,039	1,044	1,026
isokinetiek	[%] :	9,6	8,1	7,1
resultaat				
stofgehalte	[mg/Nm³] :	< 0,5	< 0,5	< 0,5

algemene gegevens				
opdrachtgever	:	Dupont P&IP		
projectomschrijving	:	emissiemetingen		
projectnummer	:	1.212.227		
projectcode	:	R12-265		
datum	:	07-11-12		
uitgevoerd door	:	Guido Heijmann		
uitgewerkt door	:	Menno de Bes		
gecontroleerd door	:	Harro van der Wekken		
locatie	:	E.L. MP 5 Extruder local pc		
bemonsteringsgegevens		meting		
monstercode	:	RS4252	RS4378	RS4376
datum	[dd-mm-jiii] :	07-11-2012	07-11-2012	07-11-2012
tijd aanvang	[hh:mm] :	09:52	10:25	10:57
tijd einde	[hh:mm] :	10:22	10:55	11:27
onderbreking	[hh:mm] :	0:00	0:00	0:00
netto meettijd	[hh:mm] :	0:30	0:30	0:30
nozzle diameter	[mm] :	5,9	5,9	5,9
gemiddelde snelheid afgas	[m/s] :	21,2	21,2	21,2
statische druk	[mmWk] :	200	200	200
gewicht filter voor	[g] :	0,174	0,1569	0,157
gewicht filter na	[g] :	0,174	0,1569	0,157
toename	[mg] :	0,0	0,0	0,0
toename (inclusief spoelmonster)	[mg] :	0,0	0,0	0,0
vochtgehalte	[vol.%] :	2,9	2,9	2,9
atmosferischedruk	[hPa] :	1020	1020	1020
temperatuur afgas	[°C] :	26,2	26,0	26,1
beginstand gasmeter	[m³] :	5,525	6,622	7,743
eindstand gasmeter	[m³] :	6,622	7,743	8,881
temperatuur gasmeter	[°C] :	23	25	28
onderdruk gasmeter	[hPa] :	0	0	0
berekening diverse parameters				
afgezogen volume	[Nm³] :	1,018	1,033	1,040
gewenst volume	[Nm³] :	0,949	0,950	0,949
isokinetiek	[%] :	7,3	8,8	9,6
resultaat				
stofgehalte	[mg/Nm³] :	< 0,5	< 0,5	< 0,5

algemene gegevens				
opdrachtgever	:	Dupont P&IP		
projectomschrijving	:	emissiemetingen		
projectnummer	:	1.212.227		
projectcode	:	R12-265		
datum	:	07-11-12		
uitgevoerd door	:	Guido Heijmann		
uitgewerkt door	:	Menno de Bes		
gecontroleerd door	:	Harro van der Wekken		
locatie	:	E.L. MP 5 Extruder local pc		
bemonsteringsgegevens	meting	1	2	3
monstercode	[-]	MA-001	MA-002	MA-003
monstermedium	[-]	Geïmpregneerd filter	Geïmpregneerd filter	Geïmpregneerd filter
datum	[dd-mm-jjjj]	07-11-2012	07-11-2012	07-11-2012
tijd aanvang	[uu:mm]	9:52	10:25	10:57
tijd einde	[uu:mm]	10:22	10:55	11:27
onderbreking	[uu:mm]	0:00	0:00	0:00
netto meettijd	[uu:mm]	0:30	0:30	0:30
atmosferischedruk	[mBar]	1.020	1.020	1.020
gasflow voor meting	[ml/min]	266	245	221
gasflow na meting	[ml/min]	245	221	204
gemiddelde gasflow	[ml/min]	256	233	213
vochtgehalte	[vol.%]	2,9	2,9	2,9
temperatuur flowmeter	[°C]	0	0	0
berekening diverse parameters				
afgezogen volume	[Nm³]	0,0075	0,0068	0,0062

algemene gegevens				
opdrachtgever	:	Dupont P&IP		
projectomschrijving	:	Metingen P&IP 2e product		
projectnummer	:	1.212.227		
projectcode	:	R12-286		
datum	:	13-11-12		
uitgevoerd door	:	Jan van den Boomen		
uitgewerkt door	:	Menno de Bes		
gecontroleerd door	:	Harro van der Wekken		
locatie	:	E.L. MP 5 Extruder local pc		
bemonsteringsgegevens	meting	1	2	3
monstercode	[-]	MA-001	MA-002	MA-003
monstermedium	[-]	Geïmpregneerd filter	Geïmpregneerd filter	Geïmpregneerd filter
datum	[dd-mm-jjjj]	13-11-2012	13-11-2012	13-11-2012
tijd aanvang	[uu:mm]	11:27	12:02	12:34
tijd einde	[uu:mm]	11:57	12:32	13:04
onderbreking	[uu:mm]	0:00	0:00	0:00
netto meettijd	[uu:mm]	0:30	0:30	0:30
atmosferischedruk	[mBar]	1.026	1.026	1.026
gasflow voor meting	[ml/min]	266	266	266
gasflow na meting	[ml/min]	266	266	266
gemiddelde gasflow	[ml/min]	266	266	266
vochtgehalte	[vol.%]	1,0	1,0	1,0
temperatuur flowmeter	[°C]	0	0	0
berekening diverse parameters				
afgezogen volume	[Nm³]	0,0080	0,0080	0,0080

algemene gegevens				
opdrachtgever	:	Dupont P&IP		
projectomschrijving	:	emissiemetingen		
projectnummer	:	1.212.227		
projectcode	:	R12-265		
datum	:	07-11-12		
uitgevoerd door	:	Guido Heijmann		
uitgewerkt door	:	Menno de Bes		
gecontroleerd door	:	Harro van der Wekken		
locatie	:	E.L. MP 6 Droger MP		
bemonsteringsgegevens		meting		
monstercode	:	RS4436	RS4422	RS3792
datum	[dd-mm-jiii] :	07-11-2012	07-11-2012	07-11-2012
tijd aanvang	[hh:mm] :	15:17	15:53	16:27
tijd einde	[hh:mm] :	15:47	16:23	16:57
onderbreking	[hh:mm] :	0:00	0:00	0:00
netto meettijd	[hh:mm] :	0:30	0:30	0:30
nozzle diameter	[mm] :	9,8	9,8	9,8
gemiddelde snelheid afgas	[m/s] :	4,7	4,7	4,7
statische druk	[mmWk] :	0	0	0
gewicht filter voor	[g] :	0,1565	0,1576	0,1684
gewicht filter na	[g] :	0,1568	0,1577	0,1684
toename	[mg] :	0,3	0,1	0,0
toename (inclusief spoelmonster)	[mg] :	0,3	0,1	0,0
vochtgehalte	[vol. %] :	1,9	1,9	1,9
atmosferischedruk	[hPa] :	1020	1020	1020
temperatuur afgas	[°C] :	20,8	20,9	20,8
beginstand gasmeter	[m³] :	3,532	4,226	4,945
eindstand gasmeter	[m³] :	4,226	4,945	5,654
temperatuur gasmeter	[°C] :	22	23	24
onderdruk gasmeter	[hPa] :	0	0	0
berekening diverse parameters				
afgezogen volume	[Nm³] :	0,647	0,668	0,657
gewenst volume	[Nm³] :	0,586	0,586	0,586
isokinetiek	[%] :	10,4	14,1	12,2
resultaat				
stofgehalte	[mg/Nm³] :	< 0,5	< 0,5	< 0,5

algemene gegevens				
opdrachtgever	:	Dupont P&IP		
projectomschrijving	:	Metingen P&IP 2e product		
projectnummer	:	1.212.227		
projectcode	:	R12-286		
datum	:	14-11-12		
uitgevoerd door	:	Jan van den Boomen		
uitgewerkt door	:	Menno de Bes		
gecontroleerd door	:	Harro van der Wekken		
locatie	:	E.L. MP 6 Droger MP		
bemonsteringsgegevens	meting	1	2	3
monstercode	[-]	L MP6-MAg-001	L MP6-MAg-002	L MP6-MAg-003
monstermedium	[-]	mpregneerd filter	mpregneerd filter	mpregneerd filter
datum	[dd-mm-jjjj]	14-11-2012	14-11-2012	14-11-2012
tijd aanvang	[uu:mm]	8:53	9:26	9:57
tijd einde	[uu:mm]	9:23	9:56	10:27
onderbreking	[uu:mm]	0:00	0:00	0:00
netto meettijd	[uu:mm]	0:30	0:30	0:30
atmosferischedruk	[mBar]	1.026	1.026	1.026
gasflow voor meting	[ml/min]	266	255	240
gasflow na meting	[ml/min]	255	240	225
gemiddelde gasflow	[ml/min]	261	248	233
vochtgehalte	[vol.%]	2,7	2,7	2,7
temperatuur flowmeter	[°C]	0	0	0
berekening diverse parameters				
afgezogen volume	[Nm³]	0,0077	0,0073	0,0069

algemene gegevens				
opdrachtgever	:	Dupont P&IP		
projectomschrijving	:	emissiemetingen		
projectnummer	:	1.212.227		
projectcode	:	R12-265		
datum	:	07-11-12		
uitgevoerd door	:	Guido Heijmann		
uitgewerkt door	:	Menno de Bes		
gecontroleerd door	:	Harro van der Wekken		
locatie	:	E.L. MP 6 Droger MP		
bemonsteringsgegevens	meting	1	2	3
monstercode	[-] :	MA-001	MA-002	MA-003
monstermedium	[-] :	mpregneerd filter	mpregneerd filter	mpregneerd filter
datum	[dd-mm-jjjj] :	07-11-2012	07-11-2012	07-11-2012
tijd aanvang	[uu:mm] :	15:17	15:53	16:27
tijd einde	[uu:mm] :	15:47	16:23	16:57
onderbreking	[uu:mm] :	0:00	0:00	0:00
netto meettijd	[uu:mm] :	0:30	0:30	0:30
atmosferischedruk	[mBar] :	1.020	1.020	1.020
gasflow voor meting	[ml/min] :	266	266	266
gasflow na meting	[ml/min] :	257	254	256
gemiddelde gasflow	[ml/min] :	262	260	261
vochtgehalte	[vol. %] :	1,9	1,9	1,9
temperatuur flowmeter	[°C] :	0	0	0
berekening diverse parameters				
afgezogen volume	[Nm³] :	0,0077	0,0077	0,0077

Bijlage

10

Analyseresultaten

MAASSTAD ZIEKENHUIS



Tauw B.V.
T.a.v. Dhr. H.O. van der Wekken
Postbus 133
7400 AC Deventer

Datum
22 november 2012

Referentie
12 262

Uw kenmerk
20105943 / 1212227

Pagina
1/2

Behandeld door
Dr. T.M. Bosch
010 - 291 3809
BoschT@maasstadziekenhuis.nl
3H4 108

Datum aanbieding monster : 19-11-2012
Betreft : Analyse gasvormig Maleïnezuur anhydride
Analyse methode : Vloeistofdesorptie – HPLC/UV analyse.

Resultaten:

(zie bijlage 1)

Voor verdere informatie betreffende het gerapporteerde resultaat kunt u uiteraard contact met ons opnemen.

Hoogachtend,

Dr. T.M. Bosch,
ziekenhuisapotheker, klinisch farmacoloog

MaasstadLab

Bezoekadres
Locatie Maasstad Ziekenhuis
Maasstadweg 21
3079 DZ Rotterdam
Postadres
Postbus 0100
3007 AC Rotterdam
010-2911911
info@maasstadziekenhuis.nl
www.maasstadziekenhuis.nl

Voor bestellingen en logistieke vragen kunt u contact opnemen met:
Chromatografie@maasstadziekenhuis.nl
Tel. 010 - 291 1489

Datum aanbieding monster : 19-11-2012
 Betreft : Analyse gasvormig Maleïnezuur anhydride
 Analyse methode : Vloeistofdesorptie – HPLC/UV analyse.

Datum
22 november 2012

Referentie
12 262

Uw kenmerk
20105643 / 1212227

Pagina
2/2

Resultaten:

Bijlage 1

Datum	Monster nr.	Omschrijving absorptie materiaal	Volume (L)	Maleïnezuur-anhydride
				µg
-	R12-265/EL MP1/MA- gasvormig-001	Geïmpregneerd filter 25mm	-	2,34
07-11	R12-265/EL MP5/MA- gasvormig-001	Geïmpregneerd filter 25mm	-	<1,00
07-11	R12-265/EL MP5/MA- gasvormig-002	Geïmpregneerd filter 25mm	-	<1,00
07-11	R12-265/EL MP5/MA- gasvormig-003	Geïmpregneerd filter 25mm	-	<1,00
07-11	R12-265/EL MP6/MA- gasvormig-001	Geïmpregneerd filter 25mm	-	<1,00
07-11	R12-265/EL MP6/MA- gasvormig-002	Geïmpregneerd filter 25mm	-	<1,00
07-11	R12-265/EL MP6/MA- gasvormig-003	Geïmpregneerd filter 25mm	-	<1,00
13-11	R12-286/EL MP1/MA- gasvormig-001	Geïmpregneerd filter 25mm	-	59,42
13-11	R12-286/EL MP5/MA- gasvormig-001	Geïmpregneerd filter 25mm	-	5,48
13-11	R12-286/EL MP5/MA- gasvormig-002	Geïmpregneerd filter 25mm	-	6,14
13-11	R12-286/EL MP5/MA- gasvormig-003	Geïmpregneerd filter 25mm	-	9,85
14-11	R12-286/EL MP6/MA- gasvormig-001	Geïmpregneerd filter 25mm	-	<1,00
14-11	R12-286/EL MP6/MA- gasvormig-002	Geïmpregneerd filter 25mm	-	<1,00
14-11	R12-286/EL MP6/MA- gasvormig-003	Geïmpregneerd filter 25mm	-	<1,00

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB
group



TAUW ROTTERDAM
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 15.11.2012
Relatienr 35004570
Opdrachtnr. 339593
Blad 1 van 2

ANALYSERAPPORT

Opdracht 339593 Gas/Lucht

Opdrachtgever 35004570 TAUW ROTTERDAM
Referentie 1212227 DuPont: emissiemetingen P&IP
Opdrachtacceptatie 08.11.12
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

Distributeur

TAUW ROTTERDAM, Menno de Bes



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 339593 Gas/Lucht

AGROLAB
group



Blad 2 van 2

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
20843	R12-285/OCG EL22/001	06.11.2012	
20844	R12-285/OCG EL22/002	06.11.2012	

	Eenheid	20843 R12-286/OCG EL22/001	20844 R12-286/OCG EL22/002
Algemene monstervoorbehandeling			
Opwerking buis		++	++
Aromaten			
Styreen	µg/buis	<0.20 ^{m)}	<0.20 ^{m)}

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

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeijkt wordt.

Begin van de analyses: 08.11.12

Einde van de analyses: 15.11.12

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

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

Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

TAUW ROTTERDAM, Menno de Bes

Toegepaste methoden

eigen methode: Styreen

Geen informatie: n) Opwerking buis

n) Niet geaccrediteerd



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 603, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



TAUW ROTTERDAM
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 27.12.2012
Relatienr 35004570
Opdrachtnr. 348320
Blad 1 van 3

ANALYSERAPPORT

Opdracht 348320 Gas/Lucht

Opdrachtgever 35004570 TAUW ROTTERDAM
Referentie 1212227 DuPont: emissiemetingen P&IP
Opdrachtacceptatie 20.12.12
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verificeringslijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

Distributeur

TAUW ROTTERDAM, Menno de Bes



AL-West B.V.

Hindeloedekade 30, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 603, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 348320 Gas/Lucht

Blad 2 van 3



Monsternr.	Monstersomschrijving	Monstername	Monsternamepunt
72141	R12-286/OCG EL22/001	06.11.2012	
72142	R12-286/OCG EL22/002	06.11.2012	
72143	R12-286/OCG EL22/003	06.11.2012	

	Eenheid	72141 R12-286/OCG EL22/001	72142 R12-286/OCG EL22/002	72143 R12-286/OCG EL22/003
Algemene monstervoorbehandeling				
Opwerking buis		++	++	++
Aromaten				
Styreen	µg/buis	<0,10	<0,10	<0,10

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

Begin van de analyse: 20.12.12

Einde van de analyse: 27.12.12

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

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

Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

TAUW ROTTERDAM, Menno de Bas

Toegepaste methoden

eigen methode: Styreen

Geen informatie: n)Opwerking buis

n) Niet geaccrediteerd



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 603, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Bijlage bij Opdrachtnr. 348320

Blad 3 van 3

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Styreen	72141, 72142, 72143
---------	---------------------



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



TAUW ROTTERDAM
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 22.11.2012
Relatienr 35004570
Opdrachtnr. 341866
Blad 1 van 2

ANALYSERAPPORT

Opdracht 341866 Gas/Lucht

<i>Opdrachtgever</i>	35004570 TAUW ROTTERDAM
<i>Referentie</i>	1212227 DuPont: emissiemetingen P&IP
<i>Opdrachtacceptatie</i>	19.11.12
<i>Monsternemer</i>	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

Distributeur

TAUW ROTTERDAM, Menno de Bes



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 341866 Gas/Lucht



Blad 2 van 2

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
34036	R12-265/OCG EL22/003	06.11.2012	

Eenheid

34036
R12-265/OCG
EL22/003

Algemene monstervoorbehandeling

Opwerking buis ++

Aromaten

Styreen µg/buis <0,20^{m)}

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

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeijkt wordt.

Begin van de analyses: 19.11.12

Einde van de analyses: 22.11.12

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

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

Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

TAUW ROTTERDAM, Menno de Bes

Toegepaste methoden

eigen methode: Styreen

Geen informatie: n) Opwerking buis

n) Niet geaccrediteerd





Analyse certificaat

V091012_1

Datum rapportage 03-12-2012

Rapportnummer: 1211-0561_01

Datum order 06-11-2012
Monsternummer RPS 12-153436
Ordernummer opdrachtgever 20105944 / 1212227
Opdrachtgever Tauw b.v. (Capelle aan de IJssel)
Postbus 5
2900 AA Capelle a/d IJssel

Monsternamapunt -
Adres monsternamapunt -
Datum monsternamapunt -
Monsternummer opdrachtgever R12-265/EL22-001
Meettijd (min) -
Volume (l) -
Filternummer -
Soort monster XAD-8 buis (Anasorb 708) in serie
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Opmerking -

RPS analyse bv

Minervum 7002
4817 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK BredaT 0880 235730
F 0880 235701E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut
E	Losse component(en) Metacrylzuur	9000 µg

Opmerking:

Frontaede is 8300 µg en backaede is 310 µg.

Toelichting:

< Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

> Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verichting (registratienummer L192).

(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Tom van Bakel

Projectcoördinator

Pagina 1 / 4

RPS analyse bv KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland | Engeland | Ierland | Rusland | Verenigde Staten | Canada | Australië | Zuidoost-Azië | Brazilië | Midden-Oosten | Afrika



Analyse certificaat

V091012_1

Datum rapportage 03-12-2012

Rapportnummer: 1211-0561_01

Datum order 06-11-2012
Monsternummer RPS 12-153437
Ordernummer opdrachtgever 20105944 / 1212227
Opdrachtgever Tauw b.v. (Capelle aan de IJssel)
Postbus 6
2900 AA Capelle a/d IJssel

Monsternametype -
Adres monsternametype -
Datum monsternametype -
Monsternummer opdrachtgever R12-265/EL22-002
Meettijd (min) -
Volume (l) -
Filternummer -
Soort monster XAD-8 buis (Anasorb 708) in serie
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Opmerking -

RPS analyse bv

Minervum 7002
4817 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK BredaT 0880 235730
F 0880 235701E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut
E	Losse component(en) Metacrylzuur	5800 µg

Opmerking:

Frontaectie is 5400 µg en backaectie is 51 µg.

Toelichting:

< Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

> Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrijking (registratienummer L192).

(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Tom van Bakel

Projectcoördinator

Pagina 2 / 4

RPS analyse bv KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland | Engeland | Ierland | Rusland | Verenigde Staten | Canada | Australië | Zuidoost-Azië | Brazilië | Midden-Oosten | Afrika



Analyse certificaat

V091012_1

Datum rapportage 03-12-2012

Rapportnummer: 1211-0561_01

Datum order 06-11-2012
Monsternummer RPS 12-153438
Ordernummer opdrachtgever 20105944 / 1212227
Opdrachtgever Tauw b.v. (Capelle aan de IJssel)
Postbus 5
2900 AA Capelle a/d IJssel
Monsternamemunt -
Adres monsternamemunt -
Datum monsternamemunt -
Monsternummer opdrachtgever R12-265/EL22-003
Meettijd (min) -
Volume (l) -
Filternummer -
Soort monster XAD-8 buis (Anasorb 708) in serie
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Opmerking -

RPS analyse bv

Minervum 7002
4817 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK BredaT 0880 235730
F 0880 235701E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut
E	Losse component(en) Metacrylzuur	14000 µg

Opmerking:

Frontaectie is 12000 µg en backaectie is 2000 µg. Er heeft mogelijk doorslag plaats gevonden, hierdoor kan het resultaat lager zijn dan de werkelijke waarden.

Toelichting:

< Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

> Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verlichting (registratienummer L192).

(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Tom van Bakel

Projectcoördinator

Pagina 3 / 4

RPS analyse bv KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland | Engeland | Ierland | Roeland | Verenigde Staten | Canada | Australië | Zuidoost-Azië | Brazilië | Midden-Oosten | Afrika



Bijlage

V091012_1

Datum rapportage 03-12-2012

Bijlage behorende bij rapportnummer 1211-0551_01

XAD-8 bulzen (Anasorb 708) in serie

Parameter	Analyse techniek / methode	CAS nummer
Metaalzuur	HPLC-UV / OSHA PV2005	79-41-4

Pagina 4 / 4

RPS analyse bv KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland | Engeland | Ierland | Rusland | Verenigde Staten | Canada | Australië | Zuidoost-Azië | Brazilië | Midden-Oosten | Afrika



Analyse certificaat

V091012_1

Datum rapportage 05-12-2012

Rapportnummer: 1211-2074_01

Datum order 16-11-2012
Monsternummer RPS 12-154416
Ordernummer opdrachtgever 20106198
Opdrachtgever Tauw b.v. (Capelle aan de IJssel)
Postbus 6
2900 AA Capelle a/d IJssel

Monsternamapunt -
Adres monsternamapunt -
Datum monsternamapunt -
Monsternummer opdrachtgever R12-265/EL22/001a+b
Meettijd (min) -
Volume (l) -
Filternummer -
Soort monster XAD-8 buis (Anasorb 708) in serie
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Opmerking -

RPS analyse bv

Minervum 7002
4817 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK BredaT 0880 235730
F 0880 235701E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut
E	Losse component(en) Metacrylzuur	4500 µg

Opmerking:

Front 4170 µg Back 385 µg. Het resultaat is gecorrigeerd voor een desorptie-efficiëntie van 98%.

Toelichting:

< Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

> Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrijking (registratienummer L192).

(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Tom van Bakel

Projectcoördinator

Pagina 1 / 4

RPS analyse bv KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland | Engeland | Ierland | Rusland | Verenigde Staten | Canada | Australië | Zuidoost-Azië | Brazilië | Midden-Oosten | Afrika



Analyse certificaat

V091012_1

Datum rapportage 05-12-2012

Rapportnummer: 1211-2074_01

Datum order 16-11-2012
Monsternummer RPS 12-154417
Ordernummer opdrachtgever 20106198
Opdrachtgever Tauw b.v. (Capelle aan de IJssel)
Postbus 6
2900 AA Capelle a/d IJssel

Monsternametype -
Adres monsternametype -
Datum monsternametype -
Monsternummer opdrachtgever R12-265/EL22/002a-b
Meetijd (min) -
Volume (l) -
Filternummer -
Soort monster XAD-8 buis (Anasorb 708) in serie
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Opmerking -

RPS analyse bv

Minervum 7002
4817 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK BredaT 0880 235730
F 0880 235701E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut
E	Losse component(en) Metacrylzuur	5300 µg

Opmerking:

Front 4050 Back 375. Het resultaat is gecorrigeerd voor een desorptie-efficiëntie van 98%.

Toelichting:

< Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

> Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrijking (registratienummer L192).

(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meetijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Tom van Bakel

Projectcoördinator

Pagina 2 / 4

RPS analyse bv KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland | Engeland | Ierland | Rusland | Verenigde Staten | Canada | Australië | Zuidoost-Azië | Brazilië | Midden-Oosten | Afrika



Analyse certificaat

V091012_1

Datum rapportage 05-12-2012

Rapportnummer: 1211-2074_01

Datum order 16-11-2012
Monsternummer RPS 12-154418
Ordernummer opdrachtgever 20106198
Opdrachtgever Tauw b.v. (Capelle aan de IJssel)
Postbus 5
2900 AA Capelle a/d IJssel

Monsternametype -
Adres monsternametype -
Datum monsternametype -
Monsternummer opdrachtgever R12-265/EL22/003a+b
Meettijd (min) -
Volume (l) -
Filternummer -
Soort monster XAD-8 buis (Anasorb 708) in serie
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Opmerking -

RPS analyse bv

Minervum 7002
4817 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK BredaT 0880 235730
F 0880 235701E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Absoluut
E	Losse component(en) Metacrylzuur	5800 µg

Opmerking:

Front 5210 Back 375. Het resultaat is gecorrigeerd voor een desorptie-efficiëntie van 98%.

Toelichting:

< Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

> Het analyseresultaat is groter dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verichting (registratienummer L192).

(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de accreditatie scope van L192.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Tom van Bakel

Projectcoördinator

Pagina 3 / 4

RPS analyse bv KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland | Engeland | Ierland | Rusland | Verenigde Staten | Canada | Australië | Zuidoost-Azië | Brazilië | Midden-Oosten | Afrika



Bijlage

V091012_1

Datum rapportage 05-12-2012

Bijlage behorende bij rapportnummer 1211-2074_01

XAD-8 bulzen (Anasorb 708) in serie

Parameter	Analyse techniek / methode	CAS nummer
Metaalzuur	HPLC-UV / OSHA PV2005	79-41-4

Pagina 4 / 4

RPS analyse bv KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland | Engeland | Ierland | Rusland | Verenigde Staten | Canada | Australië | Zuidoost-Azië | Brazilië | Midden-Oosten | Afrika