

Concept

Resultaten emissiemetingen P&IP DuPont de Nemours Dordrecht

Emissiemetingen in het kader van de vergunning

Concept, 15 november 2013

Concept

Kenmerk R001-1219504DBS-nnc-V01

Verantwoording

Titel	Resultaten emissiemetingen P&IP DuPont de Nemours Dordrecht
Opdrachtgever	DuPont de Nemours (Nederland) B.V.
Projectleider	Harro van der Wekken
Auteur(s)	Menno de Bes
Tweede lezer	Harro van der Wekken
Uitvoering meet- en inspectiewerk	Jan van den Boomen, Ingmar Graafland en Nadin Huskanovic
Projectnummer	1219504
Aantal pagina's	66
Datum	15 november 2013
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Deze rapportage 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

Inhoud

Verantwoording en colofon	2
1 Inleiding.....	5
1.1 Bedrijfsgegevens	5
1.2 Doel van het onderzoek	5
1.3 Wijzigingen ten opzichte van de vorige versie	5
2 Opzet en uitvoering van het onderzoek	6
2.1 Uitvoering	6
2.2 Uitbesteding	6
3 Kwaliteit.....	7
3.1 Blancocriteria.....	7
3.2 Lektesten	7
4 Procesbeschrijving en omstandigheden	8
4.1 Procesomstandigheden.....	8
5 Resultaten	9
5.1 Resultaten meetvlakbeoordeling	9
5.2 Resultaten blanco.....	9
5.3 Resultaten metingen op E.L. MP1.....	9
5.4 Resultaten metingen op E.L. MP3 (1)	10
5.5 Resultaten metingen op E.L. MP3 (2)	11
5.6 Resultaten metingen op E.L. MP4.....	12
5.7 Resultaten metingen op E.L. MP5.....	13
5.8 Resultaten metingen op E.L. MP6.....	14
5.9 Resultaten metingen op E.L. MP7.....	15

Concept

Kenmerk R001-1219504DBS-nnc-V01

Bijlage(n)

1	Verklaring gebruikte afkortingen en begrippen.....	17
2	Overzicht van de gebruikte meet- en analysemethoden	19
3	Overzicht meetvlakbeschrijving en -beoordeling	21
4	Meetonzekerheden.....	27
5	Rapportagegrenzen.....	30
6	Kopie Accreditatiecertificaat	32
7	Overzicht afgaskarakteristieken	37
8	Achterliggende meetgegevens.....	42
9	Analysecertificaten	56
10	Bedrijfsgegevens opdrachtgever	65

1 Inleiding

In opdracht van DuPont de Nemours (Nederland) B.V. (hierna: DuPont) heeft Tauw in het kader van de meetverplichting uit de vergunning een emissieonderzoek uitgevoerd op diverse locaties op de locatie van DuPont te Dordrecht. De metingen zijn uitgevoerd op 28 en 30 oktober 2013.

1.1 Bedrijfsgegevens

Opdrachtgever: DuPont de Nemours
Adresgegevens: Baanhoekweg 22, Dordrecht
Contactpersoon: Mario Tjokrodirjo

1.2 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is het toetsen van de gemeten waarden aan de emissiegrenswaarde. In het emissieonderzoek zijn de onderstaande componenten betrokken:

- Stof
- Maleïnezuuranhydride
- Styreen
- Ethylbenzeen
- Vinylacetaat

In bijlage 1 zijn de gebruikte afkortingen en begrippen verklaard.

1.3 Wijzigingen ten opzichte van de vorige versie

Het betreft een eerste concept, er zijn geen wijzigingen.

2 Opzet en uitvoering van het onderzoek

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

2.1 Uitvoering

In tabel 2.1 is aangegeven welke componenten in het onderzoek zijn betrokken.

Tabel 2.1 Meetprogramma

Component	Meetmethode	RvA	Analysemethode	RvA
Debiet	ISO 10780: 1994	Q	-	-
Monstergasconditionering	NEN-ISO 10396: 2007	Q	-	-
Meetvlakbeoordeling	NEN-EN 15259: 2007	Q	-	-
Maleïnezuuranhydride	eigen methode	NQ	eigen methode	NQ
Styreen	NEN-EN 13649: 2001	NQ	eigen methode	NQ
Ethylbenzeen	NEN-EN 13649: 2001	NQ	eigen methode	NQ
Vinylacetaat	NEN-EN 13649: 2001	NQ	eigen methode	NQ
Stof	NEN-EN 13284-1:2001	Q		
Temperatuur	ISO 8756: 1994	Q	-	-
Vocht	NEN-EN 14790: 2005	Q	-	-
Zuurstof (O ₂)	NEN-EN 14789:2005	Q	-	-

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

2.2 Uitbesteding

Analyses op styreen, ethylbenzeen en vinylacetaat zijn uitbesteed aan AL-West B.V. te Deventer. Analyses op maleïnezuuranhydride zijn uitbesteed aan het Maasstadlab te Rotterdam.

3 Kwaliteit

Tauw is voor de uitvoering van luchtmetingen¹ geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie (RvA) volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025. Alle door Tauw toegepaste apparatuur is gekalibreerd en is herleidbaar naar (inter)nationale standaarden. In tabel 2.1 is met een Q aangegeven welke verrichtingen onder de accreditatie vallen. Voor een kopie van het accreditatiecertificaat wordt verwezen naar bijlage 6.

3.1 Blancocriteria

Voorafgaand aan de metingen op stof een veldblanco genomen en geanalyseerd. Voor de veldblanco geldt dat de concentratie in de veldblanco niet meer mag bedragen dan 10 % van de emissiegrenswaarde. Wanneer deze waarde overschreden wordt, dient de meting afgekeurd te worden.

3.2 Lektesten

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

¹ Op de site van de RvA (www.rva.nl) is, onder nummer L429, de volledige verrichtingenlijst van Tauw 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 Procesomstandigheden

De metingen zijn uitgevoerd tijdens representatieve bedrijfsomstandigheden (Bron: DuPont). Voor elke meting is bij de wachtchef nagevraagd of er bijzonderheden waren met betrekking tot de installatie waaraan gemeten werd. Daarbij zijn geen bijzonderheden gemeld, tijdens de uitvoering zijn ook geen onregelmatigheden waargenomen door Tauw. In bijlage 10 zijn de gegevens van de opdrachtgever opgenomen.

5 Resultaten

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

5.1 Resultaten meetvlakbeoordeling

Voor de volledige meetvlakbeoordeling wordt verwezen naar bijlage 3.

5.2 Resultaten blanco

In geen van de gevallen heeft het resultaat van de blanco aanleiding gegeven tot afkeur van de meting.

5.3 Resultaten metingen op E.L. MP1

In de onderstaande tabellen zijn de meetresultaten van E.L. MP1, product loading MP gegeven. In bijlage 8 zijn de achterliggende meetgegevens weergegeven. In bijlage 9 zijn de analysecertificaten opgenomen.

Tabel 5.1 Resultaten

Component	Eenheid	Meting 1
Datum	[dd-mm-jjjj]	30-10-2013
Tijd begin	[uu:mm]	10:21
Tijd einde	[uu:mm]	13:42
Stof	[mg/Nm ³]	< 0,5
Styreen	[µg/Nm ³]	140
Ethylbenzeen	[µg/Nm ³]	65
Vinylacetaat	[µg/Nm ³]	190

De bepaling van het debiet is bij dit punt niet mogelijk.

5.4 Resultaten metingen op E.L. MP3 (1)

In de onderstaande tabellen zijn de meetresultaten van E.L. MP3 (1), vacuüm bag filter MP 1 gegeven. De afgaskarakteristieken staan vermeld in bijlage 7. In bijlage 8 zijn de achterliggende meetgegevens weergegeven. In bijlage 9 zijn de analysecertificaten opgenomen.

Tabel 5.2 Resultaten

Component	Eenheid	Meting 1	Meting 2	Meting 3
Datum	[dd-mm-jjjj]	30-10-2013	30-10-2013	30-10-2013
Tijd begin	[uu:mm]	10:58	11:31	12:04
Tijd einde	[uu:mm]	11:28	12:01	12:34
debiet	[Nm ³ /uur]	190	180	180
Stof	[mg/Nm ³]	< 0,5	< 0,5	< 0,5
	[g/uur]	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Styreen	[mg/Nm ³]	< 0,02	< 0,02	< 0,02
	[g/uur]	< 0,003	< 0,003	< 0,003
Ethylbenzeen	[mg/Nm ³]	< 0,02	< 0,02	< 0,02
	[g/uur]	< 0,003	< 0,003	< 0,003
Vinylacetaat	[mg/Nm ³]	< 1	< 1	< 1
	[g/uur]	< 0,2	< 0,2	< 0,2

Concept

Kenmerk R001-1219504DBS-nnc-V01

5.5 Resultaten metingen op E.L. MP3 (2)

In de onderstaande tabellen zijn de meetresultaten van E.L. MP3 (2), vacuüm bag filter MP 2 gegeven. De afgaskarakteristieken staan vermeld in bijlage 7. In bijlage 8 zijn de achterliggende meetgegevens weergegeven. In bijlage 9 zijn de analysecertificaten opgenomen.

Tabel 5.3 Resultaten

Component	Eenheid	Meting 1	Meting 2	Meting 3
Datum	[dd-mm-jjjj]	30-10-2013	30-10-2013	30-10-2013
Tijd begin	[uu:mm]	11:07	11:43	12:15
Tijd einde	[uu:mm]	11:37	12:13	12:45
debiet	[Nm ³ /uur]	260	250	250
Stof	[mg/Nm ³]	< 0,5	< 0,5	< 0,5
	[g/uur]	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Styreen	[mg/Nm ³]	< 0,02	< 0,02	< 0,02
	[g/uur]	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Ethylbenzeen	[mg/Nm ³]	< 0,02	< 0,02	< 0,02
	[g/uur]	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Vinylacetaat	[mg/Nm ³]	< 0,9	5,8	1,7
	[g/uur]	< 0,3	1,5	0,43

5.6 Resultaten metingen op E.L. MP4

In de onderstaande tabellen zijn de meetresultaten van E.L. MP4, main dust filter gegeven. De afgaskarakteristieken staan vermeld in bijlage 7. In bijlage 8 zijn de achterliggende meetgegevens weergegeven.

Tabel 5.4 Resultaten

Component	Eenheid	Meting 1	Meting 2
Datum	[dd-mm-jjjj]	30-10-2013	30-10-2013
Tijd begin	[uu:mm]	12:39	13:11
Tijd einde	[uu:mm]	13:09	13:41
Debiet	[Nm ³ /uur]	300	290
Stof	[mg/Nm ³]	< 0,5	< 0,5
	[g/uur]	< 0,2	< 0,2

De derde bemonstering is niet uitgevoerd omdat de productie rond 13:40 uur is stilgelegd.

Concept

Kenmerk R001-1219504DBS-nnc-V01

5.7 Resultaten metingen op E.L. MP5

In de onderstaande tabellen zijn de meetresultaten van E.L. MP5, local pick-up extruder MP gegeven. De afgaskarakteristieken staan vermeld in bijlage 7. In bijlage 8 zijn de achterliggende meetgegevens weergegeven. In bijlage 9 zijn de analysecertificaten opgenomen.

Tabel 5.5 Resultaten

Component	Eenheid	Meting 1	Meting 2	Meting 3
Datum	[dd-mm-jjjj]	28-10-2013	28-10-2013	30-10-2013
Tijd begin	[uu:mm]	13:13	13:44	09:20
Tijd einde	[uu:mm]	13:43	14:14	09:50
debiet	[Nm ³ /uur]	3.700	3.800	4.800
Stof	[mg/Nm ³]	< 0,5	< 0,5	< 0,5
	[g/uur]	< 2	< 2	< 3
Styreen	[mg/Nm ³]	< 0,02	< 0,02	< 0,02
	[g/uur]	< 0,07	< 0,07	< 0,09
Ethylbenzeen	[mg/Nm ³]	< 0,02	< 0,02	< 0,02
	[g/uur]	< 0,07	< 0,07	< 0,09
Vinylacetaat	[mg/Nm ³]	< 1	< 1	< 1
	[g/uur]	< 4	< 4	< 5

5.8 Resultaten metingen op E.L. MP6

In de onderstaande tabellen zijn de meetresultaten van E.L. MP6, droger MP gegeven. De afgaskarakteristieken staan vermeld in bijlage 7. In bijlage 8 zijn de achterliggende meetgegevens weergegeven. In bijlage 9 zijn de analysecertificaten opgenomen.

Tabel 5.6 Resultaten

Component	Eenheid	Meting 1	Meting 2	Meting 3
Datum	[dd-mm-jjjj]	30-10-2013	30-10-2013	30-10-2013
Tijd begin	[uu:mm]	09:42	10:55	11:58
Tijd einde	[uu:mm]	10:49	11:57	12:58
debiet	[Nm ³ /uur]	1.000	1.200	1.300
Stof	[mg/Nm ³]	< 0,5	< 0,5	< 0,5
	[g/uur]	< 0,6	< 0,6	< 0,7
Styreen	[mg/Nm ³]	0,08	0,12	0,11
	[g/uur]	0,08	0,14	0,14
Ethylbenzeen	[mg/Nm ³]	0,05	0,07	0,07
	[g/uur]	0,05	0,08	0,09
Vinylacetaat	[mg/Nm ³]	< 1	< 1	< 1
	[g/uur]	< 1	< 1	< 1

Concept

Kenmerk R001-1219504DBS-nnc-V01

5.9 Resultaten metingen op E.L. MP7

In de onderstaande tabellen zijn de meetresultaten van E.L. MP7, scrubber MP gegeven. De afgaskarakteristieken staan vermeld in bijlage 7. In bijlage 8 zijn de achterliggende meetgegevens weergegeven. In bijlage 9 zijn de analysecertificaten opgenomen.

Tabel 5.7 Resultaten

Component	Eenheid	Meting 1	Meting 2	Meting 3
Datum	[dd-mm-jjjj]	28-10-2013	28-10-2013	28-10-2013
Tijd begin	[uu:mm]	12:25	13:05	13:41
Tijd einde	[uu:mm]	13:00	13:35	14:11
maleïnezuuranhydride	[µg/Nm ³]	3,9	5,7	4,7

De bepaling van het debiet is bij dit punt niet mogelijk.

Concept

Kenmerk R001-1219504DBS-nnc-V01

Bijlage

1

Verklaring gebruikte afkortingen en begrippen

afkorting	verklaring
BI	Betrouwbaarheidsinterval
°C	Graden Celsius
dd	dag
Dh	hydraulische diameter (4 x oppervlak meetvlak / omtrek meetvlak)
EGW	emissiegrenswaarde
IED	Industrial Emission Directive
jjjj	jaar
K	Kelvin
m ³	kubieke meter (bedrijfscondities)
m ³ ₀	kubieke meter, betrokken op standaardcondities; 0 [°C], 101,3 [kPa] bij droog afgas gecorrigeerd naar installatie specifiek zuurstofgehalte
mg	Miligram (10 ⁻³ gram)
mm	minuut / maand
n.a.	niet aangetoond (waarde mag als 'nul' verondersteld worden)
Nm ³	Kubieke meter, betrokken op standaardcondities; 0 [°C], 101,3 [kPa] bij droog afgas (actueel zuurstof)
O ₂	Zuurstof
Pa	Pascal
Q	verrichting valt onder accreditatie RvA
RIE	Richtlijn Industriële Emissies
RvA	Raad voor Accreditatie
uu / u	Uur
VKL	Vereniging Kwaliteit Luchtmetingen
vol.-%	volumepercent

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]

maleïnezuuranhydride - gas

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

maleïnezuuranhydride - 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

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, Ethylbenzeen en Vinylacetaat

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) - psychrometrisch

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, 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, 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, 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, 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, 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, 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, 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, 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, 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, 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.

Door Tauw vastgestelde meetonzekerheden

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

Tabel B4.1 Meetonnauwkeurigheid

Parameter	Meetnorm	Meetprincipe	Meetnorm	Tauw
Adsorptie meting	-	Adsorptie	-	40 %
Ammoniak (NH ₃)	NEN 2826	Absorptie	32 %	32 %
CO ₂	NEN-ISO 12039	NDIR	10 %	10 %
Cyanide (HCN)	NIOSH 7940	Absorptie	6 %	10 %
Debiet	ISO 10780	Drukmeting	3 – 5 %	20 %
Fluoride (HF)	NEN-ISO 15713	Absorptie	-	40 %
Geur	NEN-EN 13725	Olfactometrisch	factor 2	factor 2
Kwik	NEN-EN 13211	CVAAS	4 – 10 µg/Nm ³ : 46 % 40 – 100 µg/Nm ³ : 27 %	46 %
PAK	ISO 11338-1	GC-MS	40 % (NeR)	40 %
PAK	eigen methode	GC-MS	40 % (NeR)	40 %
PCDD/F	NEN-EN 1948	GC/HRMS	0,041 ± 0,011 0,13 ± 0,02 0,035 ± 0,05	45 %
N ₂ O	NEN-EN-ISO 21258	NDIR	-	10 %
SO ₂	NEN-ISO 7935	Pulsfluorescentie	-	20 %
Som Cd / TI	NEN-EN 14385	ICP	-	65 %
Stof	NEN-EN 13284-1	Gravimetrie	20 – 39 %	30 %
Zware metalen	NEN-EN 14385	ICP	30 – 100 %	65 %

Toetsing

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 ²	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/Nm³. Er is een afzonderlijke meting uitgevoerd met de volgende resultaten: Deelmeting 1 = 5,6 mg/Nm³; deelmeting 2 = 5,1 mg/Nm³ en deelmeting 3 = 4,7 mg/Nm³. Het gemiddelde is het resultaat van de afzonderlijke meting = 5,1 mg/Nm³. De meetonzekerheid van een stofmeting (zie NeR 3.7.4) is 30 % van de emissie-eis = $0,3 \times 5 = 1,5$ mg/Nm³.

Bij drie deelmetingen wordt als meetonzekerheid $1,5 / \sqrt{3} = 0,9$ mg/Nm³ gehanteerd. De waarde voor toetsing is dus $5,1 - 0,9 = 4,2$ mg/Nm³. Dit is lager dan 5 mg/Nm³ en hiermee wordt dus aan de emissie-eis voldaan.

² Voor geur gelden andere waarden voor de meetonzekerheid.

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).

Tabel B5.1 Gehanteerde rapportagegrenzen

Component	Rapportagegrens	Uitgangspunten
styreen		
ethylbenzeen	berekend op basis afgezogen volume en detectiegrens laboratorium	
vinylacetaat		
maleïnezuuranhydride		
stof	< 0,5 [mg/Nm ³]	afgezogen volume: 1 Nm ³

Bijlage

6

Kopie Accreditatiecertificaat

RAAD VOOR ACCREDITATIE

Dutch Accreditation Council RvA
PO Box 2768 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 aangetoond in staat te zijn op technisch bekwaame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in 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

Bijlage bij NEN-EN-ISO/IEC 17025 Accreditatieverklaring
voor registratienummer: L 429



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

Deze bijlage is geldig van: **11-07-2013 tot 01-11-2016**

Vervangt bijlage d.d.: **19-06-2013**

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 ; absorptiemethode	WV2.6.3.11 en WV2.6.3.9 conform: - NEN-EN 1911 (HCl) - NEN-ISO 15713 (HF) - NEN 2826 (NH ₃) - NEN-ISO 11632 (SO _x) - NEN-EN 14791 (SO ₂) - CvGM-VKL-014
b		Het bemonsteren van totaal stofgebonden en gasvormige componenten voor het bepalen van het gehalte aan zware metalen en PAK's	WV2.6.3.11 en WV2.6.3.9 conform: - NEN-EN 13284-1 (stof) - NEN-ISO 9096 (stof) - NEN-EN 13211 (kwik) - NVN 2817 (zware metalen) - NEN-ISO 11338-1 (PAK) - NEN-EN 14385 (zware metalen) - CvGM-VKL-016
c	Geëmitteerde lucht- en procesgassen	Het bemonsteren voor het bepalen van het gehalte aan stofgebonden en gasvormige PCDD/PCDF's	WV2.6.3.13 conform: - NEN-EN 1948-1 - CvGM-VKL-018

Deze bijlage is goedgekeurd door:

Ir. J.C. van der Poel
Algemeen Directeur

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

Deze bijlage is geldig van: **11-07-2013 tot 01-11-2016**

Vervangt bijlage d.d.: **19-06-2013**

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode	Intern referentienummer
d	Geëmitteerde lucht- en procesgassen	Het bemonsteren voor het bepalen van de geur	WV2.6.3.15 conform: - NVN 2820/A1 - NEN-EN 13725
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 (debiet) - ISO 8756 (temperatuur) - EPA methode 4 (vocht) - NEN-EN 14790 (vocht) - NEN-ISO 9096 (1994) (debiet) - CvGM-VKL-009 (debiet) - CvGM-VKL-007 (temperatuur) - CvGM-VKL-008 (vocht)
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 - CvGM-VKL-017
3	Geëmitteerde lucht- en procesgassen	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 (SO ₂) - NEN-ISO 10849 (NO _x) - NEN-EN 14792 (NO _x) - NEN-ISO 12039 (O ₂ , CO ₂) - NEN-EN 15058 (CO) - CvGM-VKL-001 (NO _x) - CvGM-VKL-012 (CO ₂) - CvGM-VKL-015 (CO)

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

Deze bijlage is geldig van: **11-07-2013 tot 01-11-2016**

Vervangt bijlage d.d.: **19-06-2013**

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode	Intern referentienummer
4	Geëmitteerde lucht- en procesgassen	Het bepalen van het gehalte aan zuurstof (continue meting); paramagnetisme	WV2.6.3.6 conform: - NEN-ISO 12039 - NEN-EN 14789 - CvGM-VKL-006
5	Geëmitteerde lucht- en procesgassen	Het bepalen van het gehalte aan totaal stof; gravimetrie (inclusief bijbehorende monsternamen)	WV2.6.3.11 conform: - NEN-EN 13284-1 - NEN-ISO 9096 - CvGM-VKL-003
6	Geëmitteerde lucht- en procesgassen	Het bepalen van het totale gehalte aan koolwaterstoffen (C_xH_y) (continue meting); FID	WV 2.6.3.7 conform: - NEN-EN 12619 - VDI 3481/1 - VDI 3481/3 - CvGM-VKL-013

Bijlage

7

Overzicht afgaskarakteristieken

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

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	30-10-2013
tijd	[uu:mm]	10:50
atmosferische luchtdruk	[kPa]	101,8
statische druk	[Pa]	90
vochtgehalte	[Vol. -%]	0,8
temperatuur afgas	[°C]	74,0
afgassnelheid	[m/s]	13,1
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	240
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	190

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

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	30-10-2013
tijd	[uu:mm]	12:36
atmosferische luchtdruk	[kPa]	101,8
statische druk	[Pa]	90
vochtgehalte	[Vol. -%]	0,7
temperatuur afgas	[°C]	73,0
afgassnelheid	[m/s]	12,6
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	230
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	180

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

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	30-10-2013
tijd	[uu:mm]	11:00
atmosferische luchtdruk	[kPa]	101,8
statische druk	[Pa]	120
vochtgehalte	[Vol. -%]	0,8
temperatuur afgas	[°C]	79,0
afgassnelheid	[m/s]	18,3
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	330
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	260

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

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	30-10-2013
tijd	[uu:mm]	12:48
atmosferische luchtdruk	[kPa]	101,8
statische druk	[Pa]	120
vochtgehalte	[Vol. -%]	0,8
temperatuur afgas	[°C]	78,0
afgassnelheid	[m/s]	17,6
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	320
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	250

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

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	28-10-2013
tijd	[uu:mm]	10:34
atmosferische luchtdruk	[kPa]	98,6
statische druk	[Pa]	-50
vochtgehalte	[Vol. -%]	1,2
temperatuur afgas	[°C]	34,1
afgassnelheid	[m/s]	18,8
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	340
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	290

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

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	28-10-2013
tijd	[uu:mm]	00:00
atmosferische luchtdruk	[kPa]	98,6
statische druk	[Pa]	-50
vochtgehalte	[Vol. -%]	1,2
temperatuur afgas	[°C]	34,1
afgassnelheid	[m/s]	18,8
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	340
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	290

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

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	30-10-2013
tijd	[uu:mm]	12:35
atmosferische luchtdruk	[kPa]	101,8
statische druk	[Pa]	100
vochtgehalte	[Vol. -%]	1,3
temperatuur afgas	[°C]	35,0
afgassnelheid	[m/s]	18,8
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	340
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	300

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

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	30-10-2013
tijd	[uu:mm]	13:45
atmosferische luchtdruk	[kPa]	101,8
statische druk	[Pa]	100
vochtgehalte	[Vol. -%]	1,2
temperatuur afgas	[°C]	34,0
afgassnelheid	[m/s]	18,1
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	330
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	290

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

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	28-10-2013
tijd	[uu:mm]	10:26
atmosferische luchtdruk	[kPa]	98,6
statische druk	[Pa]	2500
vochtgehalte	[Vol. -%]	1,3
temperatuur afgas	[°C]	29,4
afgassnelheid	[m/s]	16,4
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	4.200
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	3.700

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

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	28-10-2013
tijd	[uu:mm]	13:08
atmosferische luchtdruk	[kPa]	98,6
statische druk	[Pa]	2500
vochtgehalte	[Vol. -%]	1,3
temperatuur afgas	[°C]	30,2
afgassnelheid	[m/s]	16,8
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	4.300
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	3.800

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

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	30-10-2013
tijd	[uu:mm]	9:17
atmosferische luchtdruk	[kPa]	101,9
statische druk	[Pa]	2500
vochtgehalte	[Vol. -%]	1,3
temperatuur afgas	[°C]	29,0
afgassnelheid	[m/s]	20,4
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	5.200
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	4.800

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

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	30-10-2013
tijd	[uu:mm]	9:54
atmosferische luchtdruk	[kPa]	101,9
statische druk	[Pa]	2500
vochtgehalte	[Vol. -%]	1,3
temperatuur afgas	[°C]	29,0
afgassnelheid	[m/s]	19,9
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	5.100
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	4.700

Resultaat debietmeting Dupont P&IP, MP 6 Droger MP

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	28-10-2013
tijd	[uu:mm]	10:00
atmosferische luchtdruk	[kPa]	101,0
statische druk	[Pa]	15
vochtgehalte	[Vol. -%]	1,5
temperatuur afgas	[°C]	23,0
afgassnelheid	[m/s]	4,8
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	1.200
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	1.000

Resultaat debietmeting Dupont P&IP, MP 6 Droger MP

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	28-10-2013
tijd	[uu:mm]	00:00
atmosferische luchtdruk	[kPa]	101,0
statische druk	[Pa]	15
vochtgehalte	[Vol. -%]	1,5
temperatuur afgas	[°C]	23,5
afgassnelheid	[m/s]	5,9
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	1.400
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	1.300

Bijlage

8

Achterliggende meetgegevens

algemene gegevens					
opdrachtgever	:	Dupont P&IP			
projectomschrijving	:	Emissie 2013			
projectnummer	:	1.219.504			
projectcode	:	R13-225			
Datum	:	30-10-13			
uitgevoerd door	:	Nadin Huskanovic			
uitgewerkt door	:	Menno de Bes			
gecontroleerd door	:	Harro van der Wekken			
locatie	:	MP1 Vent Product loading			
bemonsteringsgegevens		meting	1	2	3
datum	[dd-mm-jjjj]	:	30-10-2013		
tijd aanvang	[uu:mm]	:	10:21		
tijd einde	[uu:mm]	:	13:42		
onderbreking	[uu:mm]	:	0:00		
netto meettijd	[uu:mm]	:	3:21		
atmosferischedruk	[mBar]	:	1.018		
gemiddelde gasflow	[ml/min]	:	200		
temperatuur flowmeter	[°C]	:	25		
berekening diverse parameters					
afgezogen volume	[Nm³]	:	0,0370		

algemene gegevens		
opdrachtgever	:	Dupont P&IP
projectomschrijving	:	Emissie 2013
projectnummer	:	1.219.504
projectcode	:	R13-225
datum	:	30-10-13
uitgevoerd door	:	Nadin Huskanovic
uitgewerkt door	:	Menno de Bes
gecontroleerd door	:	Harro van der Wekken
locatie	:	MP1 Vent Product loading
Blanco- en spoelmonster		
		Blanco Spoel
gewicht filter voor	:	0,1728 94,2350
gewicht filter na	:	0,173 94,2351
toename	:	0,2 0,1
bemonsteringsgegevens		
	meting	
monstercode	:	RS6723
datum	[dd-mm-jjjj] :	30-10-2013
tijd aanvang	[hh:mm] :	10:21
tijd einde	[hh:mm] :	13:42
onderbreking	[hh:mm] :	0:00
netto meettijd	[hh:mm] :	3:21
nozzle diameter	[mm] :	8,0
gewicht filter voor	[g] :	0,1712
gewicht filter na	[g] :	0,1716
toename	[mg] :	0,4
toename (inclusief spoelmonster)	[mg] :	0,5
atmosferischedruk	[hPa] :	1019
temperatuur afgas	[°C] :	18,0
beginstand gasmeter	[m³] :	2,631
eindstand gasmeter	[m³] :	8,130
temperatuur gasmeter	[°C] :	18
berekening diverse parameters		
afgezogen volume	[Nm³] :	5,188
resultaat		
stofgehalte	[mg/Nm³] :	< 0,5

algemene gegevens				
opdrachtgever	:	Dupont P&IP		
projectomschrijving	:	Emissie 2013		
projectnummer	:	1.219.504		
projectcode	:	R13-225		
Datum	:	30-10-13		
uitgevoerd door	:	Nadin Huskanovic		
uitgewerkt door	:	Menno de Bes		
gecontroleerd door	:	Harro van der Wekken		
locatie	:	MP 3 - 1 Vac BAG filt 1		
bemonsteringsgegevens	meting	1	2	3
datum	[dd-mm-jjjj] :	30-10-2013	30-10-2013	30-10-2013
tijd aanvang	[uu:mm] :	10:58	11:31	12:04
tijd einde	[uu:mm] :	11:28	12:01	12:34
onderbreking	[uu:mm] :	0:00	0:00	0:00
netto meettijd	[uu:mm] :	0:30	0:30	0:30
atmosferischedruk	[mBar] :	1.018	1.018	1.018
gemiddelde gasflow	[ml/min] :	200	200	200
vochtgehalte	[vol. %] :	0,8	0,8	0,8
temperatuur flowmeter	[°C] :	25	25	25
berekening diverse parameters				
afgezogen volume	[Nm³] :	0,0055	0,0055	0,0055

algemene gegevens				
opdrachtgever	:	Dupont P&IP		
projectomschrijving	:	Emissie 2013		
projectnummer	:	1.219.504		
projectcode	:	R13-225		
datum	:	30-10-13		
uitgevoerd door	:	Nadin Huskanovic		
uitgewerkt door	:	Menno de Bes		
gecontroleerd door	:	Harro van der Wekken		
locatie	:	MP 3 - 1 Vac BAG filt 1		
Blanco- en spoelmonster		Blanco	Spoel	
gewicht filter voor	:	0,1687	127,0565	
gewicht filter na	:	0,1688	127,0568	
toename	:	0,1	0,3	
bemonsteringsgegevens		meting		
monstercode	:	RS5861	RS5918	RS6548
datum	[dd-mm-jjjj] :	30-10-2013	30-10-2013	30-10-2013
tijd aanvang	[hh:mm] :	10:58	11:31	12:04
tijd einde	[hh:mm] :	11:28	12:01	12:34
onderbreking	[hh:mm] :	0:00	0:00	0:00
netto meettijd	[hh:mm] :	0:30	0:30	0:30
nozzle diameter	[mm] :	7,0	7,0	7,0
gemiddelde snelheid afgas	[m/s] :	13,1	13,1	13,1
statische druk	[mmWk] :	9	9	9
gewicht filter voor	[g] :	0,1568	0,1581	0,1719
gewicht filter na	[g] :	0,1569	0,1582	0,1719
toename	[mg] :	0,1	0,1	0,0
toename (inclusief spoelmonster)	[mg] :	0,2	0,2	0,0
vochtgehalte	[vol.%] :	0,8	0,8	0,8
atmosferischedruk	[hPa] :	1018	1018	1018
temperatuur afgas	[°C] :	74,0	74,0	74,0
beginstand gasmeter	[m³] :	2,847	3,595	4,482
eindstand gasmeter	[m³] :	3,595	4,481	5,235
temperatuur gasmeter	[°C] :	23	25	25
berekening diverse parameters				
afgezogen volume	[Nm³] :	0,693	0,816	0,693
gewenst volume	[Nm³] :	0,712	0,712	0,712
isokinetiek	[%] :	-2,7	14,5	-2,7
resultaat				
stofgehalte	[mg/Nm³] :	< 0,5	< 0,5	< 0,5

algemene gegevens					
opdrachtgever	:	Dupont P&IP			
projectomschrijving	:	Emissie 2013			
projectnummer	:	1.219.504			
projectcode	:	R13-225			
Datum	:	30-10-13			
uitgevoerd door	:	Nadin Huskanovic			
uitgewerkt door	:	Menno de Bes			
gecontroleerd door	:	Harro van der Wekken			
locatie	:	MP 3 - 2 Vac BAG filt 2			
bemonsteringsgegevens		meting	1	2	3
datum	[dd-mm-jjjj]	:	30-10-2013	30-10-2013	30-10-2013
tijd aanvang	[uu:mm]	:	11:07	11:43	12:15
tijd einde	[uu:mm]	:	11:37	12:13	12:45
onderbreking	[uu:mm]	:	0:00	0:00	0:00
netto meettijd	[uu:mm]	:	0:30	0:30	0:30
atmosferischedruk	[mBar]	:	1.018	1.018	1.018
gemiddelde gasflow	[ml/min]	:	200	200	200
vochtgehalte	[vol.%]	:	0,8	0,8	0,8
temperatuur flowmeter	[°C]	:	25	25	25
berekening diverse parameters					
afgezogen volume	[Nm³]	:	0,0055	0,0055	0,0055

algemene gegevens				
opdrachtgever	:	Dupont P&IP		
projectomschrijving	:	Emissie 2013		
projectnummer	:	1.219.504		
projectcode	:	R13-225		
datum	:	30-10-13		
uitgevoerd door	:	Nadin Huskanovic		
uitgewerkt door	:	Menno de Bes		
gecontroleerd door	:	Harro van der Wekken		
locatie	:	MP 3 - 2 Vac BAG filt 2		
Blanco- en spoelmonster		Blanco	Spoel	
gewicht filter voor	:	0,1697	77,2976	
gewicht filter na	:	0,1701	77,2976	
toename	:	0,4	0,0	
bemonsteringsgegevens		meting		
monstercode	:	RS6643	RS6163	RS6740
datum	[dd-mm-jjjj] :	30-10-2013	30-10-2013	30-10-2013
tijd aanvang	[hh:mm] :	11:07	11:43	12:15
tijd einde	[hh:mm] :	11:37	12:13	12:45
onderbreking	[hh:mm] :	0:00	0:00	0:00
netto meettijd	[hh:mm] :	0:30	0:30	0:30
nozzle diameter	[mm] :	6,0	6,0	6,0
gemiddelde snelheid afgas	[m/s] :	18,3	18,3	18,3
statische druk	[mmWk] :	12	12	12
gewicht filter voor	[g] :	0,1695	0,1570	0,167
gewicht filter na	[g] :	0,1697	0,1570	0,167
toename	[mg] :	0,2	0,0	0,0
toename (inclusief spoelmonster)	[mg] :	0,2	0,0	0,0
vochtgehalte	[vol.%] :	0,8	0,8	0,8
atmosferischedruk	[hPa] :	1018	1018	1018
temperatuur afgas	[°C] :	79,0	79,0	79,0
beginstand gasmeter	[m³] :	7,721	8,612	9,504
eindstand gasmeter	[m³] :	8,611	9,503	10,377
temperatuur gasmeter	[°C] :	25	25	25
berekening diverse parameters				
afgezogen volume	[Nm³] :	0,819	0,820	0,804
gewenst volume	[Nm³] :	0,721	0,721	0,721
isokinetiek	[%] :	13,6	13,7	11,4
resultaat				
stofgehalte	[mg/Nm³] :	< 0,5	< 0,5	< 0,5

algemene gegevens			
opdrachtgever	:	Dupont P&IP	
projectomschrijving	:	Emissie 2013	
projectnummer	:	1.219.504	
projectcode	:	R13-225	
datum	:	30-10-13	
uitgevoerd door	:	Nadin Huskanovic	
uitgewerkt door	:	Menno de Bes	
gecontroleerd door	:	Harro van der Wekken	
locatie	:	MP 4 Main dust collector	
Blanco- en spoelmonster		Blanco	Spoel
gewicht filter voor	:	0,1711	109,7870
gewicht filter na	:	0,1711	109,7870
toename	:	0,0	0,0
bemonsteringsgegevens		meting	
monstercode	:	RS6545	RS6192
datum	[dd-mm-jjjj] :	30-10-2013	30-10-2013
tijd aanvang	[hh:mm] :	12:39	13:11
tijd einde	[hh:mm] :	13:09	13:41
onderbreking	[hh:mm] :	0:00	0:00
netto meettijd	[hh:mm] :	0:30	0:30
nozzle diameter	[mm] :	5,1	5,1
gemiddelde snelheid afgas	[m/s] :	18,8	18,8
statische druk	[mmWk] :	10	10
gewicht filter voor	[g] :	0,1693	0,1711
gewicht filter na	[g] :	0,1693	0,1712
toename	[mg] :	0,0	0,1
toename (inclusief spoelmonster)	[mg] :	0,0	0,1
vochtgehalte	[vol.%] :	1,3	1,3
atmosferischedruk	[hPa] :	1018	1018
temperatuur afgas	[°C] :	35,0	35,0
beginstand gasmeter	[m³] :	5,236	5,891
eindstand gasmeter	[m³] :	5,890	6,630
temperatuur gasmeter	[°C] :	25	25
berekening diverse parameters			
afgezogen volume	[Nm³] :	0,602	0,680
gewenst volume	[Nm³] :	0,608	0,608
isokinetiek	[%] :	-1,0	11,9
resultaat			
stofgehalte	[mg/Nm³] :	< 0,5	< 0,5

algemene gegevens					
opdrachtgever	:	Dupont P&IP			
projectomschrijving	:	Emissie 2013			
projectnummer	:	1.219.504			
projectcode	:	R13-225			
Datum	:	28-10-13			
uitgevoerd door	:	Jan van den Boomen			
uitgewerkt door	:	Menno de Bes			
gecontroleerd door	:	Harro van der Wekken			
locatie	:	MP 5 Extruder local pc			
bemonsteringsgegevens		meting	1	2	3
datum	[dd-mm-jjjj]	:	28-10-2013	28-10-2013	30-10-2013
tijd aanvang	[uu:mm]	:	13:13	13:44	9:20
tijd einde	[uu:mm]	:	13:43	14:14	9:50
onderbreking	[uu:mm]	:	0:00	0:00	0:00
netto meettijd	[uu:mm]	:	0:30	0:30	0:30
atmosferischedruk	[mBar]	:	986	986	1.019
gemiddelde gasflow	[ml/min]	:	200	200	200
vochtgehalte	[vol.%]	:	1,3	1,3	1,3
temperatuur flowmeter	[°C]	:	18	18	15
berekening diverse parameters					
afgezogen volume	[Nm³]	:	0,0054	0,0054	0,0056

algemene gegevens				
opdrachtgever		Dupont P&IP		
projectomschrijving		Emissie 2013		
projectnummer		1.219.504		
projectcode		R13-225		
datum		28-10-13		
uitgevoerd door		Jan van den Boomen		
uitgewerkt door		Menno de Bes		
gecontroleerd door		Harro van der Wekken		
locatie		MP 5 Extruder local pc		
Blanco- en spoelmonster		Blanco	Spoel	
gewicht filter voor		0,1570	90,0091	
gewicht filter na		0,1571	90,0091	
toename		0,1	0,0	
bemonsteringsgegevens		meting		
monstercode		RS6646	RS6713	RS6644
datum [dd-mm-jjjj]		28-10-2013	28-10-2013	30-10-2013
tijd aanvang [hh:mm]		13:13	13:44	09:20
tijd einde [hh:mm]		13:43	14:14	09:50
onderbreking [hh:mm]		0:00	0:00	0:00
netto meettijd [hh:mm]		0:30	0:30	0:30
nozzle diameter [mm]		4,8	4,8	5,1
gemiddelde snelheid afgas [m/s]		20,4	20,4	20,4
statische druk [mmWk]		250	250	250
gewicht filter voor [g]		0,1687	0,1684	0,1684
gewicht filter na [g]		0,1687	0,1684	0,1685
toename [mg]		0,0	0,0	0,1
toename (inclusief spoelmonster) [mg]		0,0	0,0	0,1
vochtgehalte [vol.%]		1,3	1,3	1,3
atmosferischedruk [hPa]		986	986	1019
temperatuur afgas [°C]		29,0	29,0	29,0
beginstand gasmeter [m³]		0,657	1,353	2,068
eindstand gasmeter [m³]		1,353	2,044	2,833
temperatuur gasmeter [°C]		25	25	18
berekening diverse parameters				
afgezogen volume [Nm³]		0,620	0,616	0,722
gewenst volume [Nm³]		0,592	0,592	0,690
isokinetiek [%]		4,8	4,1	4,6
resultaat				
stofgehalte [mg/Nm³]		< 0,5	< 0,5	< 0,5

algemene gegevens					
opdrachtgever	:	Dupont P&IP			
projectomschrijving	:	Emissie 2013			
projectnummer	:	1.219.504			
projectcode	:	R13-225			
Datum	:	30-10-13			
uitgevoerd door	:	Ingmar Graafland			
uitgewerkt door	:	Menno de Bes			
gecontroleerd door	:	Harro van der Wekken			
locatie	:	MP 6 Droger MP			
bemonsteringsgegevens		meting	1	2	3
datum	[dd-mm-jjjj]	:	30-10-2013	30-10-2013	30-10-2013
tijd aanvang	[uu:mm]	:	9:42	10:16	10:50
tijd einde	[uu:mm]	:	10:13	10:47	11:20
onderbreking	[uu:mm]	:	0:00	0:00	0:00
netto meettijd	[uu:mm]	:	0:31	0:31	0:30
atmosferischedruk	[mBar]	:	1.010	1.010	1.010
gemiddelde gasflow	[ml/min]	:	200	200	200
vochtgehalte	[vol.%]	:	1,5	1,5	1,5
temperatuur flowmeter	[°C]	:	12	12	12
berekening diverse parameters					
afgezogen volume	[Nm³]	:	0,0058	0,0058	0,0056

algemene gegevens				
opdrachtgever	:	Dupont P&IP		
projectomschrijving	:	Emissie 2013		
projectnummer	:	1.219.504		
projectcode	:	R13-225		
datum	:	30-10-13		
uitgevoerd door	:	Ingmar Graafland		
uitgewerkt door	:	Menno de Bes		
gecontroleerd door	:	Harro van der Wekken		
locatie	:	MP 6 Droger MP		
Blanco- en spoelmonster		Blanco	Spoel	
gewicht filter voor	:	0,1689	91,3234	
gewicht filter na	:	0,1692	91,3236	
toename	:	0,3	0,2	
bemonsteringsgegevens		meting		
monstercode	:	RS6811	RS6807	RS6744
datum	[dd-mm-jjjj] :	30-10-2013	30-10-2013	30-10-2013
tijd aanvang	[hh:mm] :	09:42	10:55	11:58
tijd einde	[hh:mm] :	10:49	11:57	12:58
onderbreking	[hh:mm] :	0:00	0:00	0:00
netto meettijd	[hh:mm] :	1:07	1:02	1:00
nozzle diameter	[mm] :	10,2	10,2	10,2
gemiddelde snelheid afgas	[m/s] :	5,2	5,2	5,2
statische druk	[mmWk] :	2	2	2
gewicht filter voor	[g] :	0,1702	0,1696	0,1705
gewicht filter na	[g] :	0,1704	0,1696	0,1705
toename	[mg] :	0,2	0,0	0,0
toename (inclusief spoelmonster)	[mg] :	0,4	0,0	0,0
vochtgehalte	[vol.%] :	1,5	1,5	1,5
atmosferischedruk	[hPa] :	1010	1010	1010
temperatuur afgas	[°C] :	23,0	23,0	23,0
beginstand gasmeter	[m³] :	3,489	5,300	7,000
eindstand gasmeter	[m³] :	5,300	7,000	8,731
temperatuur gasmeter	[°C] :	20	22	25
berekening diverse parameters				
afgezogen volume	[Nm³] :	1,682	1,568	1,581
gewenst volume	[Nm³] :	1,546	1,431	1,385
isokinetiek	[%] :	8,8	9,6	14,1
resultaat				
stofgehalte	[mg/Nm³] :	< 0,5	< 0,5	< 0,5

algemene gegevens					
opdrachtgever	:	Dupont P&IP			
projectomschrijving	:	Emissie 2013			
projectnummer	:	1.219.504			
projectcode	:	R13-225			
Datum	:	28-10-13			
uitgevoerd door	:	Ingmar Graafland			
uitgewerkt door	:	Menno de Bes			
gecontroleerd door	:	Harro van der Wekken			
locatie	:	MP 7 MA Scrubber vent			
bemonsteringsgegevens		meting	1	2	3
datum	[dd-mm-jjjj]	:	28-10-2013	28-10-2013	28-10-2013
tijd aanvang	[uu:mm]	:	12:25	13:04	13:41
tijd einde	[uu:mm]	:	13:00	13:34	14:11
onderbreking	[uu:mm]	:	0:00	0:00	0:00
netto meettijd	[uu:mm]	:	0:35	0:30	0:30
atmosferischedruk	[mBar]	:	1.010	1.010	1.010
gemiddelde gasflow	[ml/min]	:	200	365	365
vochtgehalte	[vol.%]	:	0,0	0,0	0,0
temperatuur flowmeter	[°C]	:	0	0	0
berekening diverse parameters					
afgezogen volume	[Nm³]	:	0,0070	0,0109	0,0109

algemene gegevens				
opdrachtgever	:	Dupont P&IP		
projectomschrijving	:	Emissie 2013		
projectnummer	:	1.219.504		
projectcode	:	R13-225		
datum	:	28-10-13		
uitgevoerd door	:	Ingmar Graafland		
uitgewerkt door	:	Menno de Bes		
gecontroleerd door	:	Harro van der Wekken		
locatie	:	MP 7 MA Scrubber vent		
bemonsteringsgegevens		meting		
datum	[dd-mm-jjjj]	:	28-10-2013	28-10-2013
tijd aanvang	[hh:mm]	:	12:25	13:05
tijd einde	[hh:mm]	:	13:00	13:35
onderbreking	[hh:mm]	:	0:00	0:00
netto meettijd	[hh:mm]	:	0:35	0:30
atmosferischedruk	[hPa]	:	1019	1019
temperatuur afgas	[°C]	:	23,0	23,0
beginstand gasmeter	[m³]	:	0,143	1,029
eindstand gasmeter	[m³]	:	1,029	1,820
temperatuur gasmeter	[°C]	:	18	18
berekening diverse parameters				
afgezogen volume	[Nm³]	:	0,836	0,746

Bijlage

9

Analysecertificaten

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

Datum
13 november 2013

Referentie
13 214

Uw kenmerk
20111270 / 1219504

Pagina
1/2

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

Datum aanbieding monster : 29-10-2013
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

MaastadLab

Bezoekadres
Locatie Maastad Ziekenhuis
Maastadweg 21
3079 DZ Rotterdam
Postadres
Postbus 6100
3007 AC Rotterdam
010-2911911
info@maastadziekenhuis.nl
www.maastadziekenhuis.nl

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

Datum aanbidding monster : 29-10-2013
 Betreft : Analyse gasvormig Maleïnezuur anhydride
 Analyse methode : Vloeistofdesorptie – HPLC/UV analyse.

Datum
 13 november 2013

Referentie
 13 214

Uw kenmerk
 20111278 / 1219504

Pagina
 2/2

Resultaten:

Bijlage 1

Datum	Monster nr.	Omschrijving absorptie materiaal	Volume (L)	Maleïnezuur-anhydride gasvormig
				µg
-	R13-225/EL MP7/MA- stofvormig-001	Geïmpregneerd glasvezel filter	-	<1,00
-	R13-225/EL MP7/MA- stofvormig-002	Geïmpregneerd glasvezel filter	-	<1,00
-	R13-225/EL MP7/MA- stofvormig-003	Geïmpregneerd glasvezel filter	-	<1,00

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

Datum
8 november 2013

Referentie
13 214

Uw kenmerk
20111276 / 1219504

Pagina
1/2

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

Datum aanbieding monster : 29-10-2013
Betreft : Analyse stofvormig 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 : 29-10-2013
 Betreft : Analyse stofvormig Maleïnezuur anhydride
 Analyse methode : Vloeistofdesorptie – HPLC/UV analyse.

Datum
8 november 2013

Referentie
13 214

Uw kenmerk
20111276 / 1219504

Pagina
2/2

Resultaten:

Bijlage 1

Datum	Monster nr.	Omschrijving absorptie materiaal	Volume (L)	Maleïnezuur-anhydride
				µg
-	R13-225/EL MP7/MA- gasvormig-001	Glasvezel filter 47mm	-	3,28
-	R13-225/EL MP7/MA- gasvormig-002	Glasvezel filter 47mm	-	4,26
-	R13-225/EL MP7/MA- gasvormig-003	Glasvezel filter 47mm	-	3,53

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the 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 13.11.2013
Relatienr 35004570
Opdrachtnr. 403723
Blad 1 van 4

ANALYSERAPPORT

Opdracht 403723 Gas/Lucht

Opdrachtgever 35004570 TAUW ROTTERDAM
Referentie 1219504 DuPont: P&IP emissie 2013
Opdrachtacceptatie 07.11.13
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.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the 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 403723 Gas/Lucht

Blad 2 van 4

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monsternr.	Monsternr.
389904	R13-225\OCG\1\001	06.11.2013	
389905	R13-225\OCG\3A\001	06.11.2013	
389906	R13-225\OCG\3A\002	06.11.2013	
389907	R13-225\OCG\3A\003	06.11.2013	
389908	R13-225\OCG\3B\001	06.11.2013	

Eenheid	389904	389905	389906	389907	389908
	R13-225\OCG\1\001	R13-225\OCG\3A\001	R13-225\OCG\3A\002	R13-225\OCG\3A\003	R13-225\OCG\3B\001
Algemene monstervoorbehandeling					
Opwerking buis	++	++	++	++	++
Aromaten					
Styreen	µg/buis	5,3	<0,10	<0,10	<0,10
Ethylbenzeen	µg/buis	2,4	<0,10	<0,10	<0,10
Overig onderzoek					
Vinylacetaat	µg/buis	7,2	<5,0	<5,0	<5,0



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the 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 403723 Gas/Lucht

Blad 3 van 4

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
389909	R13-225\OCG\3B\002	06.11.2013	
389910	R13-225\OCG\3B\003	06.11.2013	
389911	R13-225\OCG\5\001	06.11.2013	
389912	R13-225\OCG\5\002	06.11.2013	
389913	R13-225\OCG\5\003	06.11.2013	

Eenheid	389909		389910		389911		389912		389913	
	R13-225\OCG\3B\002	R13-225\OCG\3B\003	R13-225\OCG\5\001	R13-225\OCG\5\002	R13-225\OCG\5\003					
Algemene monstervoorbehandeling										
Opwerking buis	++		++		++		++		++	
Aromaten										
Styreen	µg/buis	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Ethylbenzeen	µg/buis	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Overig onderzoek										
Vinylacetaat	µg/buis	32	9,5	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the 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 403723 Gas/Lucht

Blad 4 van 4

Monsternr.	Monsteroomschrijving	Monstername	Monsternamepunt
389914	R13-225\OCG\6\001	06.11.2013	
389915	R13-225\OCG\6\002	06.11.2013	
389916	R13-225\OCG\6\003	06.11.2013	

	Eenheid	389914	389915	389916
		R13-225\OCG\6\001	R13-225\OCG\6\002	R13-225\OCG\6\003
Algemene monstervoorbehandeling				
Opwerking buis		++	++	++
Aromaten				
Styreen	µg/buis	0,47	0,71	0,60
Ethylbenzeen	µg/buis	0,29	0,41	0,41
Overig onderzoek				
Vinylacetaat	µg/buis	<5,0	<5,0	<5,0

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

Begin van de analyses: 08.11.2013
Einde van de analyses: 13.11.2013

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 Ethylbenzeen Vinylacetaat

Geen informatie: n) Opwerking buis

n) Niet geaccrediteerd



Bijlage

10

Bedrijfsgegevens opdrachtgever

Relevante bedrijfsgegevens zijn door DuPont geregistreerd en zijn opvraagbaar.