

Rapportage milieumetingen

Blad : 1 van 13
Nummer : 22A175R_2005
Referentie : 129055

Opdrachtgever : Parenc B.V.
Postbus 1
6870 AA Renkum

Meetlocatie : Parenc B.V.
Veerweg 1
6871 AV Renkum


Geachte heer, mevrouw,

Hierbij ontvangt u de resultaten van de metingen die wij in uw opdracht hebben verricht. Een overzicht van de uitgevoerde metingen is getoond op pagina 2. De gerapporteerde resultaten hebben alleen betrekking op de bemonsterde objecten en/of aangeleverde monsters. Informatie welke door u als opdrachtgever is verstrekt is in dit rapport blauw gekleurd

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd en danken u voor de samenwerking. Bij vragen of voor aanvullende informatie kunt u uiteraard contact met ons opnemen.

Met vriendelijke groet,

**Uitgangscontrolle meetresultaten**

Datum : 13 juli 2022
Naam : 
Functie : Meettechnicus

Paraaf : 

Leeswijzer

Blad : 2 van 13
 Nummer : 22A175R_2005
 Referentie : 129055

meetpunten

meetpunten			
Bron	Meetpunt	Meetpunt	Bijzonderheden
PM2 voordroger 6	ingaaende lucht	M01	debiet ingaande lucht, gecorrigeerd voor druk, vocht en temperatuur
PM2 voordroger 6	uitgaande lucht	M02	
De meting is uitgevoerd conform de door de ODRA akkoord bevonden werkwijze, verstuurd per email op 31 mei 2022.			

gekleurde tekst = informatie aangeleverd door opdrachtgever

meetplan

Meetmethode	volgens	M01	M02
Meetvlakbeoordeling	NEN-EN 15259	Q	Q
Debiet	NEN-EN ISO 16911-1	Q	Q
Geuranalyse	NEN-EN 13725	Q	Q
Hedonische analyse	NVN2818:2005	Q	Q
Bemonstering geur			
Long / verdund	eigen methode n)	Q	Q
Lindvalldoos	eigen methode n)		
Loeflij	eigen methode n)		
Adsorptiebuis ^{m)}	NPR-CEN/TS 13649		
Impingermeting ^{m)}			
SO ₂	NEN-EN 14791		
SO ₃ en H ₂ SO ₄	EPA methode 6 en 8		
HCL	NEN-EN 1911-1, 2 en 3		
NH ₃	NEN 2826		
stofconcentratie	NEN-en 13284-1		
	NEN-ISO 9096		
Continue meting			
O ₂	NEN-EN 14789		
TOC	NEN-EN 12619		

Q = Geaccrediteerd, zie voor details www.RvA.nl onder registratienummer L402

x = Niet geaccrediteerd

n = Volgens de NTA 9065

m = monsternamen door Witteveen+Bos. Gehaltebepaling door een extern laboratorium.

q = meting niet onder accreditatie uitgevoerd.

Paraaf:



Rapportage

Bron: PM2 voordroger 6
 Meetpunt: ingaande lucht

Blad: 3 van 13
 Nummer: 22A175R_2005
 Referentie: 129055

Beoordeling meetvlak en omgevingsomstandigheden

Kanaalvorm	rond			
Oriëntatie meetvlak	horizontaal			
Benodigde meetpunten bereikt.	voldoet			
Meetopening	> 5 * dh na verstoring	voldoet niet		
	> 2 * dh voor verstoring	voldoet niet		
	> 5 * dh voor uitstroomopening	n.v.t.		
	meting 1	meting 2	meting 3	
Hoek gassnelheid - kanaalas < 15°	voldoet	voldoet	voldoet	
Negatieve gassnelheden	voldoet	voldoet	voldoet	
Gassnelheid > 2 m/s	voldoet	voldoet	voldoet	
Temperatuurvariatie < 5%	voldoet	voldoet	voldoet	
Snelheidsverhouding < 3:1	voldoet	voldoet niet	voldoet niet	
Voldoet aan norm	nee	nee	nee	
Meetonzekerheid	vergroot	vergroot	vergroot	
omgevingsomstandigheden:	18 °C, 3 Bft, < 80 dB(A), < 2,5 mm/uur en < 20 mm/dag			
omgevingsomstandigheden:	voldoen			



Paraaf:



Resultaat debietmeting NEN-EN ISO 16911-1

Bron		PM2 voordroger 6					
Meetpunt		ingaaande lucht					
Datum meting		7 juli 2022					
Debiet identificatie		22A175D-M01 meting 1					
Oppervlak	[m ²]	2,41					
Kanaalvorm		rond					
Afstand as 1	[m]	0,08	0,26	0,52	1,23	1,49	1,67
Gassnelheid	[m/s]	9,57	8,69	12,0	19,8	21,7	25,8
Temperatuur	[°C]	72,3	72,3	72,4	72,4	72,3	72,2
Afstand as 2	[m]	0,08	0,26	0,52	1,23	1,49	1,67
Gassnelheid	[m/s]	21,7	20,1	19,4	16,8	16,1	17,2
Temperatuur	[°C]	72,3	72,8	72,7	72,4	72,3	71,8
Gemiddelde gassnelheid	[m/s]	17,4					
Gemiddelde temperatuur	[°C]	72,4					
Druk atmosferisch	[hPa]	1.018					
Druk absoluut	[hPa]	1.022					
Vochtconcentratie	[g/m ³ ₀]	132					
Bedrijfsdebiet	[m ³ /h]	151.000					
Geurdebiet*	[m ³ /h]	129.000					
Standaarddebiet**	[m ³ ₀ /h]	103.000					
* Debiet bij 20°C, 1013 hPa en nat afgas							
** Debiet bij 0°C, 1013 hPa en droog afgas							
Bijzonderheden:							
Volgens het bedrijf waren de omstandigheden representatief.							

Resultaat debietmeting NEN-EN ISO 16911-1

Bron		PM2 voordroger 6					
Meetpunt		ingaande lucht					
Datum meting		7 juli 2022					
Debiet identificatie		22A175D-M01 meting 2					
Oppervlak	[m ²]	2,41					
Kanaalvorm		rond					
Afstand as 1	[m]	0,08	0,26	0,52	1,23	1,49	1,67
Gassnelheid	[m/s]	8,42	8,81	16,4	21,8	22,6	26,5
Temperatuur	[°C]	69,1	72,0	72,0	71,7	71,4	71,3
Afstand as 2	[m]	0,08	0,26	0,52	1,23	1,49	1,67
Gassnelheid	[m/s]	20,7	19,2	18,3	16,4	17,6	17,8
Temperatuur	[°C]	72,1	72,0	72,0	72,0	72,0	71,9
Gemiddelde gassnelheid	[m/s]	17,9					
Gemiddelde temperatuur	[°C]	71,6					
Druk atmosferisch	[hPa]	1.019					
Druk absoluut	[hPa]	1.022					
Vochtconcentratie	[g/m ³ ₀]	128					
Bedrijfsdebiet	[m ³ /h]	155.000					
Geurdebiet*	[m ³ /h]	133.000					
Standaarddebiet**	[m ³ ₀ /h]	107.000					
* Debiet bij 20°C, 1013 hPa en nat afgas							
** Debiet bij 0°C, 1013 hPa en droog afgas							
Bijzonderheden:							
Volgens het bedrijf waren de omstandigheden representatief.							

Paraaf: 

Blad: 6 van 13
 Nummer: 22A175R_2005
 Referentie: 129055

Resultaat debietmeting NEN-EN ISO 16911-1

Bron	PM2 voordroger 6						
Meetpunt	ingaande lucht						
Datum meting	7 juli 2022						
Debiet identificatie	22A175D-M01 meting 3						
Oppervlak	[m ²]	2,41					
Kanaalvorm	rond						
Afstand as 1	[m]	0,08	0,26	0,52	1,23	1,49	1,67
Gassnelheid	[m/s]	8,31	9,13	11,5	15,3	23,0	26,1
Temperatuur	[°C]	71,7	71,7	71,7	71,8	71,8	71,8
Afstand as 2	[m]	0,08	0,26	0,52	1,23	1,49	1,67
Gassnelheid	[m/s]	21,0	16,8	16,3	15,7	17,6	17,7
Temperatuur	[°C]	71,8	71,8	71,9	71,8	71,8	71,9
Gemiddelde gassnelheid	[m/s]	16,5					
Gemiddelde temperatuur	[°C]	71,8					
Druk atmosferisch	[hPa]	1.019					
Druk absoluut	[hPa]	1.022					
Vochtconcentratie	[g/m ³ ₀]	134					
Bedrijfsdebiet	[m ³ /h]	143.000					
Geurdebiet*	[m ³ /h]	123.000					
Standaarddebiet**	[m ³ ₀ /h]	97.900					
* Debiet bij 20°C, 1013 hPa en nat afgas							
** Debiet bij 0°C, 1013 hPa en droog afgas							
Bijzonderheden:							
Volgens het bedrijf waren de omstandigheden representatief.							

Paraaf: 

Blad: 7 van 13
 Nummer: 22A175R_2005
 Referentie: 129055

Resultaten geuremissie

Bron	PM2 voordroger 6		
Meetpunt	ingaande lucht		
Datum monsternamen	7 juli 2022		
Debiet identificatie	22A175D-M01 meting 1	22A175D-M01 meting 2	22A175D-M01 meting 3
Monstercode	22A175G02	22A175G03	22A175G04
Productiecode(s) monsterzakken	20221122		
Starttijd [hh:mm]	11:20	11:50	12:21
Stoptijd [hh:mm]	11:50	12:20	12:51
Monstertijd [min]	00:30	00:30	00:30
omgevingsomstandigheden	18 °C, bewolkt		
Aantal traverseerpunten	voldoet niet, 8 punten zie <i>bijzonderheden</i>		
Datum analyse	8 juli 2022		
Analyse identificatie	22A175S02	22A175S03	22A175S04
Start analyse [hh:mm]	8:42	9:30	10:41
Concentratie analyse [ouE/m ³]	59,0	52,0	55,0
laboratoriumcondities [°C]	21,0- 21,9		
Voorverduunning	11,5	11,5	11,3
Drift voorverduunning [%]	0,34	1,1	5,9
Concentratie bron [ouE/m ³]	676	601	620
Debiet* [m ³ /h]	129.000	133.000	123.000
Geuremissie [-10 ⁶ ouE/h]	87,3	79,7	76,1
Geometrisch gemiddelde	80,9		

* Debiet bij 20 °C, 1013 hPa en nat afgas

Geurconcentratie bij hedonische waarde:

Psychofysische functie	Zie voor de psychofysische functie certificaat 22A175_2005		
H= -0,5 concentratie [ouE/m ³]	1,8	n.k.	n.k.
H= -1 concentratie [ouE/m ³]	3,5	n.k.	n.k.
Minimale - maximale [ouE/m ³]	1,4 - 8,7	1,4 - 5,1	1,4 - 8,8
Aantal panelleden	5	5	5
H= -2 concentratie [ouE/m ³]	14	n.k.	n.k.
Minimale - maximale [ouE/m ³]	4,8- 16	2,7 - 16	5,1- 16
Aantal panelleden	2	4	2
H= -3 concentratie	n.k.	n.k.	n.k.
Minimale - maximale [ouE/m ³]	n.k.- n.k.	n.k. - n.k.	n.k.- n.k.
Aantal panelleden	0	0	0

Bijzonderheden:

Het blancogeurmonster 22A175G01 heeft een geurconcentratie van < 5 ouE/m³. Betreft de lucht voordat deze de HR ingaat.

Volgens het bedrijf waren de omgevingsomstandigheden representatief.

getraveiseerd op 8 punten, meer niet mogelijk i.v.m. lengte & bereik geurprobe.

Paraaf:



Rapportage

Bron: PM2 voordroger 6
 Meetpunt: uitgaande lucht

Blad: 8 van 13
 Nummer: 22A175R_2005
 Referentie: 3

Beoordeling meetvlak en omgevingsomstandigheden

Kanaalvorm	rechthoekig			
Oriëntatie meetvlak	horizontaal			
Benodigde meetpunten bereikt.	voldoet			
Meetopening	> 5 * dh na verstoring	n.v.t.		
	> 2 * dh voor verstoring	n.v.t.		
	> 5 * dh voor uitstroomopening	n.v.t.		
	meting 1	meting 2	meting 3	
Hoek gassnelheid - kanaalas < 15°	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	
Negatieve gassnelheden	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	
Gassnelheid > 2 m/s	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	
Temperatuurvariatie < 5%	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	
Snelheidsverhouding < 3:1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	
Voldoet aan norm	nee	nee	nee	
Meetonzekerheid	vergroot	vergroot	vergroot	
omgevingsomstandigheden:	18 °C, 3 Bft, < 80 dB(A), < 2,5 mm/uur en < 20 mm/dag			
omgevingsomstandigheden:	n.v.t.			



Paraaf:



Resultaat debietmeting NEN-EN ISO 16911-1

Resultaat debietmeting NEN EN ISO 15017-1		
Bron	PM2 voordroger 6	
Meetpunt	uitgaande lucht	
Datum meting	7 juli 2022	
Debiet identificatie	22A175D-M02 meting 1	
Kanaalvorm	rechthoekig	
Gemiddelde temperatuur	[°C]	47,3
Druk atmosferisch	[hPa]	1.018
Druk absoluut	[hPa]	1.018
Vochtconcentratie	[g/m ³ ₀]	93,4
Bedrijfsdebiet	[m ³ /h]	135.000
Geurdebiet*	[m ³ /h]	124.000
Standaarddebiet**	[m ³ ₀ /h]	103.000
* Debiet bij 20°C, 1013 hPa en nat afgas		
** Debiet bij 0°C, 1013 hPa en droog afgas		
Bijzonderheden:		
Volgens het bedrijf waren de omstandigheden representatief.		
Debiet van ingaande lucht gebruikt: gecorrigeerd voor druk, vocht en temperatuur.		

Paraaf:



Resultaat debietmeting NEN-EN ISO 16911-1

Resultaat debietmeting NEN EN ISO 15017-1		
Bron	PM2 voordroger 6	
Meetpunt	uitgaande lucht	
Datum meting	7 juli 2022	
Debiet identificatie	22A175D-M02 meting 2	
Kanaalvorm	rechthoekig	
Gemiddelde temperatuur	[°C]	48,1
Druk atmosferisch	[hPa]	1.019
Druk absoluut	[hPa]	1.019
Vochtconcentratie	[g/m ³ ₀]	98,3
Bedrijfsdebiet	[m ³ /h]	140.000
Geurdebiet*	[m ³ /h]	129.000
Standaarddebiet**	[m ³ ₀ /h]	107.000
* Debiet bij 20°C, 1013 hPa en nat afgas		
** Debiet bij 0°C, 1013 hPa en droog afgas		
Bijzonderheden:		
Volgens het bedrijf waren de omstandigheden representatief.		
Debiet van ingaande lucht gebruikt: gecorrigeerd voor druk, vocht en temperatuur.		

Paraaf:



Resultaat debietmeting NEN-EN ISO 16911-1

Bron	PM2 voordroger 6	
Meetpunt	uitgaande lucht	
Datum meting	7 juli 2022	
Debiet identificatie	22A175D-M02 meting 3	
Kanaalvorm	rechthoekig	
Gemiddelde temperatuur	[°C]	47,3
Druk atmosferisch	[hPa]	1.019
Druk absoluut	[hPa]	1.019
Vochtconcentratie	[g/m ³ ₀]	93,3
Bedrijfsdebiet	[m ³ /h]	127.000
Geurdebiet*	[m ³ /h]	117.000
Standaarddebiet**	[m ³ ₀ /h]	97.900
* Debiet bij 20°C, 1013 hPa en nat afgas		
** Debiet bij 0°C, 1013 hPa en droog afgas		
Bijzonderheden:		
Volgens het bedrijf waren de omstandigheden representatief.		
Debiet van ingaande lucht gebruikt: gecorrigeerd voor druk, vocht en temperatuur.		

Paraaf:



Blad: 12 van 13
 Nummer: 22A175R_2005
 Referentie: 129055

Resultaten geuremissie

Bron	PM2 voordroger 6		
Meetpunt	uitgaande lucht		
Datum monsternamen	7 juli 2022		
Debiet identificatie	22A175D-M02 meting 1	22A175D-M02 meting 2	22A175D-M02 meting 3
Monstercode	22A175G06	22A175G07	22A175G08
Productiecode(s) monsterzakken	20221122		
Starttijd [hh:mm]	11:21	11:52	12:24
Stoptijd [hh:mm]	11:51	12:22	12:54
Monstertijd [min]	00:30	00:30	00:30
omgevingsomstandigheden	18 °C, bewolkt		
Aantal traverseerpunten	voldoet		
Datum analyse	8 juli 2022		
Analyse identificatie	22A175S06	22A175S07	22A175S08
Start analyse [hh:mm]	11:31	12:49	12:58
Concentratie analyse [ouE/m ³]	62,0	41,0	35,0
laboratoriumcondities [°C]	21,0- 21,9		
Voorverdunding	6,87	6,84	6,83
Drift voorverdunding [%]	0,94	2,0	1,8
Concentratie bron [ouE/m ³]	426	280	239
Debiet* [m ³ /h]	124.000	129.000	117.000
Geuremissie [-10 ⁶ ouE/h]	52,7	36,0	28,0
Geometrisch gemiddelde	37,7		

* Debiet bij 20 °C, 1013 hPa en nat afgas

Geurconcentratie bij hedonische waarde:

Psychofysische functie	Zie voor de psychofysische functie certificaat 22A175_2005		
H= -0,5 concentratie [ouE/m ³]	n.k.	n.k.	n.k.
H= -1 concentratie [ouE/m ³]	n.k.	n.k.	n.k.
Minimale - maximale [ouE/m ³]	1,4 - 8,7	1,4 - 4,8	1,3 - 4,7
Aantal panelleden	5	5	5
H= -2 concentratie [ouE/m ³]	n.k.	n.k.	n.k.
Minimale - maximale [ouE/m ³]	1,4- 16	4,8 - 9,1	4,7- 8,7
Aantal panelleden	5	3	3
H= -3 concentratie	n.k.	n.k.	n.k.
Minimale - maximale [ouE/m ³]	n.k.- n.k.	n.k. - n.k.	n.k.- n.k.
Aantal panelleden	0	0	0

Bijzonderheden:

Het blancogeurmonster 22A175G05 heeft een geurconcentratie van < 5 ouE/m³. Betreft de lucht nadat deze door de HR is geweest.

Volgens het bedrijf waren de omgevingsomstandigheden representatief.

In het certificaat 22A175_2005 kunt u een indicatieve hedonische bepaling terugvinden van een longmonster van de uitgaande lucht.

Paraaf:



Blad: 13 van 13
 Nummer: 22A175R_2005
 Referentie: 129055

Meetonzekerheid

Meetmethode	volgens	meetonzekerheid concentratie			meetonzekerheid emissie		
		1	2	3	1	2	3
	Deelmeting:						
Debiet	NEN-EN ISO 16911-1	11,4%	8,1%	6,6%			
Geuranalyse	NEN-EN 13725	200%	200%	200%	200%	200%	200%
Hedonische analyse	NVN2818	200% *	200% *	200% *	200% *	200% *	200% *
Bemonstering geur							
Long / verdund	eigen methode n)				200% *	200% *	200% *
Lindvalldoos	eigen methode n)				200% *	200% *	200% *
Loeflij	eigen methode n)				200% *	200% *	200% *
Adsorptiebuis	NPR-CEN/TS 13649	17,7%	12,5%	10,2%	18,4%	13,0%	10,6%
Impingermeting		23,2%	16,4%	13,4%	23,7%	16,8%	13,7%
stofconcentratie		21,8%	15,4%	12,6%	22,3%	15,8%	12,9%
Continue meting							
O ₂	NEN-EN 14789	10,6%	7,5%	6,1%			
TOC	NEN-EN 12619	11,6%	8,2%	6,7%	13,0%	9,2%	7,5%

* = Bepaald door de meetonzekerheid in de geuranalyse.

Geurconcentratiemetingen worden beschouwd als de grootste bron van onzekerheid in geuronderzoeken.

n = Volgens de NTA 9065

Paraaf:

