

Rapportage milieumetingen

Blad : 1 van 29
Nummer : 22A057R
Referentie : 129055

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

Meetlocatie : Parenco 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 : 7 april 2022
Naam : 
Functie : Meettechnicus

Paraaf :



Leeswijzer

Blad : 2 van 29
 Nummer : 22A057R
 Referentie : 129055

meetpunten

Bron	Meetpunt	Meetpunt	Bijzonderheden
Afzuiging natpartij	uitgaande lucht B1	M01	Totaal van beide schoorstenen.
Afzuiging natpartij	uitgaande lucht B2	M02	
Afzuiging natpartij	uitgaande lucht totaal	M03	
FOI 5 ruimteafzuiging	uitgaande lucht, pijp 2	M04	Totaal van beide pijpen (alleen pijp 2 en pijp 12 waren in bedrijf).
FOI 5 ruimteafzuiging	uitgaande lucht, pijp 12	M05	
FOI 5 ruimteafzuiging	uitgaande lucht totaal	M06	

gekleurde tekst = informatie aangeleverd door opdrachtgever

meetplan

Meetmethode	volgens	M01	M02	M03	M04	M05	M06
Meetvlakbeoordeling	NEN-EN 15259	Q	Q		Q	Q	
Debiet	NEN-EN ISO 16911-1	Q	Q		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: Afzuiging natpartij
Meetpunt: uitgaande lucht B1

Blad: 3 van 29
Nummer: 22A057R
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		
	> 5 * dh voor uitstroomopening	voldoet		
	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	
Voldoet aan norm	nee	nee	nee	
Meetonzekerheid	vergroot	vergroot	vergroot	
omgevingsomstandigheden:	25 °C, binnenmeting			
omgevingsomstandigheden:	voldoet			



Tekening:



Blad: 4 van 29
 Nummer: 22A057R
 Referentie: 129055

Resultaat debietmeting NEN-EN ISO 16911-1

Bron	Afzuiging natpartij				
Meetpunt	uitgaande lucht B1				
Datum meting	4 maart 2022				
Debiet identificatie	22A057D-M01 meting 1				
Oppervlak	[m ²]	1,13			
Kanaalvorm	rond				
Afstand as 1	[m]	0,08	0,30	0,90	1,12
Gassnelheid	[m/s]	18,3	20,1	33,0	23,3
Temperatuur	[°C]	37,4	37,6	37,7	37,8
Afstand as 2	[m]	0,08	0,30	0,90	1,12
Gassnelheid	[m/s]	15,0	14,4	21,4	22,3
Temperatuur	[°C]	37,2	37,0	37,4	37,6
Gemiddelde gassnelheid	[m/s]	21,0			
Gemiddelde temperatuur	[°C]	37,5			
Druk atmosferisch	[hPa]	1.016			
Druk absoluut	[hPa]	1.016			
Vochtconcentratie	[g/m ³ ₀]	49,6			
Bedrijfsdebiet	[m ³ /h]	85.500			
Geurdebiet*	[m ³ /h]	80.900			
Standaarddebiet**	[m ³ ₀ /h]	71.000			
* Debiet bij 20°C, 1013 hPa en nat afgas					
** Debiet bij 0°C, 1013 hPa en droog afgas					
Bijzonderheden:					
Eerste van twee schoorstenen van de afzuiging natpartij.					
Volgens het bedrijf waren de omstandigheden representatief.					

Paraaf: 

Resultaat debietmeting NEN-EN ISO 16911-1

Bron	Afzuiging natpartij				
Meetpunt	uitgaande lucht B1				
Datum meting	4 maart 2022				
Debiet identificatie	22A057D-M01 meting 2				
Oppervlak	[m ²]	1,13			
Kanaalvorm		rond			
Afstand as 1	[m]	0,08	0,30	0,90	1,12
Gassnelheid	[m/s]	17,2	16,0	23,1	32,0
Temperatuur	[°C]	36,9	36,7	37,1	37,6
Afstand as 2	[m]	0,08	0,30	0,90	1,12
Gassnelheid	[m/s]	18,8	10,6	26,6	25,8
Temperatuur	[°C]	38,0	36,8	37,0	37,3
Gemiddelde gassnelheid	[m/s]	21,3			
Gemiddelde temperatuur	[°C]	37,2			
Druk atmosferisch	[hPa]	1.016			
Druk absoluut	[hPa]	1.017			
Vochtconcentratie	[g/m ³ ₀]	50,8			
Bedrijfsdebiet	[m ³ /h]	86.600			
Geurdebiet*	[m ³ /h]	82.100			
Standaarddebiet**	[m ³ ₀ /h]	72.000			
* Debiet bij 20°C, 1013 hPa en nat afgas					
** Debiet bij 0°C, 1013 hPa en droog afgas					
Bijzonderheden:					
Eerste van twee schoorstenen van de afzuiging natpartij.					
Volgens het bedrijf waren de omstandigheden representatief.					

Blad: 6 van 29
 Nummer: 22A057R
 Referentie: 129055

Resultaat debietmeting NEN-EN ISO 16911-1

Bron	Afzuiging natpartij				
Meetpunt	uitgaande lucht B1				
Datum meting	4 maart 2022				
Debiet identificatie	22A057D-M01 meting 3				
Oppervlak	[m ²]	1,13			
Kanaalvorm	rond				
Afstand as 1	[m]	0,08	0,30	0,90	1,12
Gassnelheid	[m/s]	29,0	17,4	24,6	32,5
Temperatuur	[°C]	38,2	37,3	37,6	37,4
Afstand as 2	[m]	0,08	0,30	0,90	1,12
Gassnelheid	[m/s]	25,2	17,5	23,4	29,5
Temperatuur	[°C]	37,3	37,5	37,8	37,3
Gemiddelde gassnelheid	[m/s]	24,9			
Gemiddelde temperatuur	[°C]	37,6			
Druk atmosferisch	[hPa]	1.015			
Druk absoluut	[hPa]	1.016			
Vochtconcentratie	[g/m ³ ₀]	50,7			
Bedrijfsdebiet	[m ³ /h]	101.000			
Geurdebiet*	[m ³ /h]	95.900			
Standaarddebiet**	[m ³ ₀ /h]	84.000			
* Debiet bij 20°C, 1013 hPa en nat afgas					
** Debiet bij 0°C, 1013 hPa en droog afgas					
Bijzonderheden:					
Eerste van twee schoorstenen van de afzuiging natpartij.					
Volgens het bedrijf waren de omstandigheden representatief.					

Paraaf: 

Rapportage

Bron: Afzuiging natpartij
Meetpunt: uitgaande lucht B2

Blad: 7 van 29
Nummer: 22A057R
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		
	> 5 * dh voor uitstroomopening	voldoet		
	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 niet	voldoet niet	voldoet	
Voldoet aan norm	nee	nee	nee	
Meetonzekerheid	vergroot	vergroot	vergroot	
omgevingsomstandigheden:	25 °C, binnenmeting			
omgevingsomstandigheden:	voldoet			



af: [redacted]

Blad: 8 van 29
 Nummer: 22A057R
 Referentie: 129055

Resultaat debietmeting NEN-EN ISO 16911-1

Bron	Afzuiging natpartij				
Meetpunt	uitgaande lucht B2				
Datum meting	4 maart 2022				
Debiet identificatie	22A057D-M02 meting 1				
Oppervlak	[m ²]	1,13			
Kanaalvorm		rond			
Afstand as 1	[m]	0,08	0,30	0,90	1,12
Gassnelheid	[m/s]	18,8	11,5	21,7	34,1
Temperatuur	[°C]	38,3	39,3	36,7	35,8
Afstand as 2	[m]	0,08	0,30	0,90	1,12
Gassnelheid	[m/s]	23,3	11,4	11,6	34,7
Temperatuur	[°C]	39,2	39,5	40,2	40,0
Gemiddelde gassnelheid	[m/s]	20,9			
Gemiddelde temperatuur	[°C]	38,6			
Druk atmosferisch	[hPa]	1.017			
Druk absoluut	[hPa]	1.022			
Vochtconcentratie	[g/m ³ ₀]	51,3			
Bedrijfsdebiet	[m ³ /h]	85.000			
Geurdebiet*	[m ³ /h]	80.700			
Standaarddebiet**	[m ³ ₀ /h]	70.600			
* Debiet bij 20°C, 1013 hPa en nat afgas					
** Debiet bij 0°C, 1013 hPa en droog afgas					
Bijzonderheden:					
Tweede van twee schoorstenen van de afzuiging natpartij.					
Volgens het bedrijf waren de omstandigheden representatief.					

Paraaf: 

Blad: 9 van 29
 Nummer: 22A057R
 Referentie: 129055

Resultaat debietmeting NEN-EN ISO 16911-1

Bron	Afzuiging natpartij				
Meetpunt	uitgaande lucht B2				
Datum meting	4 maart 2022				
Debiet identificatie	22A057D-M02 meting 2				
Oppervlak	[m ²]	1,13			
Kanaalvorm		rond			
Afstand as 1	[m]	0,08	0,30	0,90	1,12
Gassnelheid	[m/s]	29,4	11,8	16,9	32,5
Temperatuur	[°C]	38,8	39,7	39,9	39,8
Afstand as 2	[m]	0,08	0,30	0,90	1,12
Gassnelheid	[m/s]	30,6	9,16	11,5	26,1
Temperatuur	[°C]	39,7	39,9	39,9	39,5
Gemiddelde gassnelheid	[m/s]	21,0			
Gemiddelde temperatuur	[°C]	39,7			
Druk atmosferisch	[hPa]	1.017			
Druk absoluut	[hPa]	1.021			
Vochtconcentratie	[g/m ³ ₀]	50,8			
Bedrijfsdebiet	[m ³ /h]	85.500			
Geurdebiet*	[m ³ /h]	80.800			
Standaarddebiet**	[m ³ ₀ /h]	70.800			
* Debiet bij 20°C, 1013 hPa en nat afgas					
** Debiet bij 0°C, 1013 hPa en droog afgas					
Bijzonderheden:					
Tweede van twee schoorstenen van de afzuiging natpartij.					
Volgens het bedrijf waren de omstandigheden representatief.					

Paraaf: 

Blad: 10 van 29
 Nummer: 22A057R
 Referentie: 129055

Resultaat debietmeting NEN-EN ISO 16911-1

Bron	Afzuiging natpartij				
Meetpunt	uitgaande lucht B2				
Datum meting	4 maart 2022				
Debiet identificatie	22A057D-M02 meting 3				
Oppervlak	[m ²]	1,13			
Kanaalvorm	rond				
Afstand as 1	[m]	0,08	0,30	0,90	1,12
Gassnelheid	[m/s]	29,7	11,1	18,8	32,2
Temperatuur	[°C]	37,9	39,1	39,5	39,9
Afstand as 2	[m]	0,08	0,30	0,90	1,12
Gassnelheid	[m/s]	27,1	13,5	12,4	32,3
Temperatuur	[°C]	37,8	38,3	39,3	39,7
Gemiddelde gassnelheid	[m/s]	22,1			
Gemiddelde temperatuur	[°C]	38,9			
Druk atmosferisch	[hPa]	1.016			
Druk absoluut	[hPa]	1.021			
Vochtconcentratie	[g/m ³ _o]	50,7			
Bedrijfsdebiet	[m ³ /h]	90.000			
Geurdebiet*	[m ³ /h]	85.200			
Standaarddebiet**	[m ³ _o /h]	74.700			
* Debiet bij 20°C, 1013 hPa en nat afgas					
** Debiet bij 0°C, 1013 hPa en droog afgas					
Bijzonderheden:					
Tweede van twee schoorstenen van de afzuiging natpartij.					
Volgens het bedrijf waren de omstandigheden representatief.					

Paraaf: 

Rapportage

Bron: Afzuiging natpartij
 Meetpunt: uitgaande lucht totaal

Blad: 11 van 29
 Nummer: 22A057R
 Referentie: 129055

Beoordeling meetvlak en omgevingsomstandigheden

Kanaalvorm	rond			
Oriëntatie meetvlak	horizontaal			
Benodigde meetpunten bereikt.	n.v.t.			
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:	n.v.t.			
omgevingsomstandigheden:	n.v.t.			

Paraaf:



Blad: 12 van 29
 Nummer: 22A057R
 Referentie: 129055

Resultaat debiet

Bron	Afzuiging natpartij	
Meetpunt	uitgaande lucht totaal	
Datum meting	4 maart 2022	
Debiet identificatie	22A057D-M03 meting 1	
Gemiddelde temperatuur	[°C]	39,0
Druk atmosferisch	[hPa]	1.017
Druk absoluut	[hPa]	1.019
Vochtconcentratie	[g/m ³ ₀]	50,4
Bedrijfsdebiet	[m ³ /h]	171.000
Geurdebiet*	[m ³ /h]	162.000
Standaarddebiet**	[m ³ ₀ /h]	142.000
* Debiet bij 20°C, 1013 hPa en nat afgas		
** Debiet bij 0°C, 1013 hPa en droog afgas		
Bijzonderheden:		
Som van de gemeten debieten aan beide schoorstenen van afzuiging natpartij, gecorrigeerd voor vocht, temperatuur en druk.		
Volgens het bedrijf waren de omstandigheden representatief.		

Paraaf: 

Blad: 13 van 29
 Nummer: 22A057R
 Referentie: 129055

Resultaat debiet

Bron	Afzuiging natpartij	
Meetpunt	uitgaande lucht totaal	
Datum meting	4 maart 2022	
Debiet identificatie	22A057D-M03 meting 2	
Gemiddelde temperatuur	[°C]	38,6
Druk atmosferisch	[hPa]	1.017
Druk absoluut	[hPa]	1.019
Vochtconcentratie	[g/m ³ ₀]	50,8
Bedrijfsdebiet	[m ³ /h]	172.000
Geurdebiet*	[m ³ /h]	163.000
Standaarddebiet**	[m ³ ₀ /h]	143.000
* Debiet bij 20°C, 1013 hPa en nat afgas		
** Debiet bij 0°C, 1013 hPa en droog afgas		
Bijzonderheden:		
Som van de gemeten debieten aan beide schoorstenen van afzuiging natpartij, gecorrigeerd voor vocht, temperatuur en druk.		
Volgens het bedrijf waren de omstandigheden representatief.		

Paraaf: 

Blad: 14 van 29
 Nummer: 22A057R
 Referentie: 129055

Resultaat debiet

Bron	Afzuiging natpartij	
Meetpunt	uitgaande lucht totaal	
Datum meting	4 maart 2022	
Debiet identificatie	22A057D-M03 meting 3	
Gemiddelde temperatuur	[°C]	38,5
Druk atmosferisch	[hPa]	1.016
Druk absoluut	[hPa]	1.019
Vochtconcentratie	[g/m ³ ₀]	50,7
Bedrijfsdebiet	[m ³ /h]	191.000
Geurdebiet*	[m ³ /h]	181.000
Standaarddebiet**	[m ³ ₀ /h]	159.000
* Debiet bij 20°C, 1013 hPa en nat afgas		
** Debiet bij 0°C, 1013 hPa en droog afgas		
Bijzonderheden:		
Som van de gemeten debieten aan beide schoorstenen van afzuiging natpartij, gecorrigeerd voor vocht, temperatuur en druk.		
Volgens het bedrijf waren de omstandigheden representatief.		

Paraaf:



Blad: 15 van 29
 Nummer: 22A057R
 Referentie: 129055

Resultaten geuremissie

Bron	Afzuiging natpartij		
Meetpunt	uitgaande lucht totaal		
Datum monsternamen	4 maart 2022		
Debiet identificatie	22A057D-M03 meting 1	22A057D-M03 meting 2	22A057D-M03 meting 3
Monstercode	22A057G02	22A057G03	22A057G04
Productiecode(s) monsterzakken	20214455		
Starttijd [hh:mm]	10:20	10:52	11:43
Stoptijd [hh:mm]	10:50	11:12	12:13
Monstertijd [min]	00:30	00:20	00:30
omgevingsomstandigheden	25 °C, binnenmeting		
Aantal traverseerpunten	voldoet		
Datum analyse	5 maart 2022		
Analyse identificatie	22A057S02	22A057S03	22A057S04
Start analyse [hh:mm]	9:44	10:49	12:05
Concentratie analyse [ouE/m ³]	105	76,0	105
laboratoriumcondities [°C]	20,5 - 23,0		
Voorverduunning	6,44	6,60	6,70
Drift voorverduunning [%]	2,7	2,4	0,60
Concentratie bron [ouE/m ³]	676	502	704
Debiet* [m ³ /h]	162.000	163.000	181.000
Geuremissie [-10 ⁶ ouE/h]	109	81,7	127
Geometrisch gemiddelde	105		

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

Geurconcentratie bij hedonische waarde:

Psychofysische functie	H = A log(conc) + B	Zie voor de psychofysische functie bijlage certificaat 22A057	
H= -0,5 concentratie [ouE/m ³]		4,8	5
H= -1 concentratie [ouE/m ³]		n.k.	n.k.
Minimale - maximale [ouE/m ³]		1,37 - 33,5	1,37 - 17,5
Aantal panelleden		3	4
H= -2 concentratie [ouE/m ³]		n.k.	n.k.
Minimale - maximale [ouE/m ³]		n.k. - n.k.	n.k. - n.k.
Aantal panelleden		0	0
H= -3 concentratie [ouE/m ³]		n.k.	n.k.
Minimale - maximale [ouE/m ³]		n.k. - n.k.	n.k. - n.k.
Aantal panelleden		0	0

Bijzonderheden:

Het blancogeurmonster 22A057G01 heeft een geurconcentratie van < 7 ouE/m³.

Volgens het bedrijf waren de omstandigheden representatief.

Betreft mengmonsters van beide schoorstenen van afzuiging natpartij.

Paraaf:



Rapportage

Bron: FOI 5 ruimteafzuiging
 Meetpunt: uitgaande lucht, pijp 2

Blad: 16 van 29
 Nummer: 22A057R
 Referentie: 129055

Beoordeling meetvlak en omgevingsomstandigheden

Kanaalvorm	rond			
Oriëntatie meetvlak	vertikaal			
Benodigde meetpunten bereikt.	voldoet			
Meetopening	> 5 * dh na verstoring	voldoet niet		
	> 2 * dh voor verstoring	voldoet niet		
	> 5 * dh voor uitstroomopening	voldoet niet		
	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	voldoet	
Voldoet aan norm	nee	nee	nee	
Meetonzekerheid	vergroot	vergroot	vergroot	
omgevingsomstandigheden:	16 °C, 3 Bft, < 80 dB(A), < 2,5 mm/uur en < 20 mm/dag			
omgevingsomstandigheden:	voldoet			



af: [REDACTED]

Resultaat debietmeting NEN-EN ISO 16911-1

Bron	FOI 5 ruimteafzuiging		
Meetpunt	uitgaande lucht, pijp 2		
Datum meting	4 maart 2022		
Debiet identificatie	22A057D-M04 meting 1		
Oppervlak	[m ²]	0,41	
Kanaalvorm	rond		
Afstand as 1	[m]	0,11	0,61
Gassnelheid	[m/s]	9,12	7,64
Temperatuur	[°C]	28,8	27,9
Afstand as 2	[m]	0,11	0,61
Gassnelheid	[m/s]	7,44	9,71
Temperatuur	[°C]	27,8	27,9
Gemiddelde gassnelheid	[m/s]	8,48	
Gemiddelde temperatuur	[°C]	28,1	
Druk atmosferisch	[hPa]	1.016	
Druk absoluut	[hPa]	1.017	
Vochtconcentratie	[g/m ³ _d]	7,77	
Bedrijfsdebiet	[m ³ /h]	12.400	
Geurdebiet*	[m ³ /h]	12.100	
Standaarddebiet**	[m ³ ₀ /h]	11.200	
* Debiet bij 20°C, 1013 hPa en nat afgas			
** Debiet bij 0°C, 1013 hPa en droog afgas			
Bijzonderheden:			
Van de 12 emissiepunten van de ruimteafzuiging waren alleen pijp 2 en pijp 12 in bedrijf.			
Volgens het bedrijf waren de omstandigheden representatief.			

Paraaf: 

Blad: 18 van 29
 Nummer: 22A057R
 Referentie: 129055

Resultaat debietmeting NEN-EN ISO 16911-1

Bron	FOI 5 ruimteafzuiging		
Meetpunt	uitgaande lucht, pijp 2		
Datum meting	4 maart 2022		
Debiet identificatie	22A057D-M04 meting 2		
Oppervlak	[m ²]	0,41	
Kanaalvorm	rond		
Afstand as 1	[m]	0,11	0,61
Gassnelheid	[m/s]	8,82	8,03
Temperatuur	[°C]	28,6	28,8
Afstand as 2	[m]	0,11	0,61
Gassnelheid	[m/s]	7,25	8,03
Temperatuur	[°C]	28,0	28,0
Gemiddelde gassnelheid	[m/s]	8,03	
Gemiddelde temperatuur	[°C]	28,4	
Druk atmosferisch	[hPa]	1.015	
Druk absoluut	[hPa]	1.016	
Vochtconcentratie	[g/m ³ _d]	7,65	
Bedrijfsdebiet	[m ³ /h]	11.800	
Geurdebiet*	[m ³ /h]	11.500	
Standaarddebiet**	[m ³ ₀ /h]	10.600	
* Debiet bij 20°C, 1013 hPa en nat afgas			
** Debiet bij 0°C, 1013 hPa en droog afgas			
Bijzonderheden:			
Van de 12 emissiepunten van de ruimteafzuiging waren alleen pijp 2 en pijp 12 in bedrijf.			
Volgens het bedrijf waren de omstandigheden representatief.			

Paraaf:



Blad: 19 van 29
 Nummer: 22A057R
 Referentie: 129055

Resultaat debietmeting NEN-EN ISO 16911-1

Bron	FOI 5 ruimteafzuiging		
Meetpunt	uitgaande lucht, pijp 2		
Datum meting	4 maart 2022		
Debiet identificatie	22A057D-M04 meting 3		
Oppervlak	[m ²]	0,41	
Kanaalvorm	rond		
Afstand as 1	[m]	0,11	0,61
Gassnelheid	[m/s]	7,94	7,34
Temperatuur	[°C]	27,9	28,3
Afstand as 2	[m]	0,11	0,61
Gassnelheid	[m/s]	10,7	10,2
Temperatuur	[°C]	28,0	28,0
Gemiddelde gassnelheid	[m/s]	9,05	
Gemiddelde temperatuur	[°C]	28,1	
Druk atmosferisch	[hPa]	1.015	
Druk absoluut	[hPa]	1.016	
Vochtconcentratie	[g/m ³ _d]	6,80	
Bedrijfsdebiet	[m ³ /h]	13.300	
Geurdebiet*	[m ³ /h]	12.900	
Standaarddebiet**	[m ³ ₀ /h]	12.000	
* Debiet bij 20°C, 1013 hPa en nat afgas			
** Debiet bij 0°C, 1013 hPa en droog afgas			
Bijzonderheden:			
Van de 12 emissiepunten van de ruimteafzuiging waren alleen pijp 2 en pijp 12 in bedrijf.			
Volgens het bedrijf waren de omstandigheden representatief.			

Paraaf: 

Rapportage

Bron: FOI 5 ruimteafzuiging
 Meetpunt: uitgaande lucht, pijp 12

Blad: 20 van 29
 Nummer: 22A057R
 Referentie: 129055

Beoordeling meetvlak en omgevingsomstandigheden

Kanaalvorm	rond			
Oriëntatie meetvlak	vertikaal			
Benodigde meetpunten bereikt.	voldoet			
Meetopening	> 5 * dh na verstoring	voldoet niet		
	> 2 * dh voor verstoring	voldoet niet		
	> 5 * dh voor uitstroomopening	voldoet niet		
	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	voldoet	
Voldoet aan norm	nee	nee	nee	
Meetonzekerheid	vergroot	vergroot	vergroot	
omgevingsomstandigheden:	16 °C, 3 Bft, < 80 dB(A), < 2,5 mm/uur en < 20 mm/dag			
omgevingsomstandigheden:	voldoet			



Paraf:



Resultaat debietmeting NEN-EN ISO 16911-1

Bron	FOI 5 ruimteafzuiging		
Meetpunt	uitgaande lucht, pijp 12		
Datum meting	4 maart 2022		
Debiet identificatie	22A057D-M05 meting 1		
Oppervlak	[m ²]	0,41	
Kanaalvorm	rond		
Afstand as 1	[m]	0,11	0,61
Gassnelheid	[m/s]	6,55	10,9
Temperatuur	[°C]	27,8	27,2
Afstand as 2	[m]	0,11	0,61
Gassnelheid	[m/s]	8,53	8,33
Temperatuur	[°C]	27,1	27,0
Gemiddelde gassnelheid	[m/s]	8,58	
Gemiddelde temperatuur	[°C]	27,3	
Druk atmosferisch	[hPa]	1.016	
Druk absoluut	[hPa]	1.017	
Vochtconcentratie	[g/m ³ _d]	7,62	
Bedrijfsdebiet	[m ³ /h]	12.600	
Geurdebiet*	[m ³ /h]	12.300	
Standaarddebiet**	[m ³ ₀ /h]	11.400	
* Debiet bij 20°C, 1013 hPa en nat afgas			
** Debiet bij 0°C, 1013 hPa en droog afgas			
Bijzonderheden:			
Van de 12 emissiepunten van de ruimteafzuiging waren alleen pijp 2 en pijp 12 in bedrijf.			
Volgens het bedrijf waren de omstandigheden representatief.			

Paraaf:



Resultaat debietmeting NEN-EN ISO 16911-1

Bron	FOI 5 ruimteafzuiging		
Meetpunt	uitgaande lucht, pijp 12		
Datum meting	4 maart 2022		
Debiet identificatie	22A057D-M05 meting 2		
Oppervlak	[m ²]	0,41	
Kanaalvorm	rond		
Afstand as 1	[m]	0,11	0,61
Gassnelheid	[m/s]	8,82	7,84
Temperatuur	[°C]	27,6	27,4
Afstand as 2	[m]	0,11	0,61
Gassnelheid	[m/s]	10,4	10,4
Temperatuur	[°C]	27,9	27,6
Gemiddelde gassnelheid	[m/s]	9,37	
Gemiddelde temperatuur	[°C]	27,6	
Druk atmosferisch	[hPa]	1.016	
Druk absoluut	[hPa]	1.016	
Vochtconcentratie	[g/m ³ _d]	5,36	
Bedrijfsdebiet	[m ³ /h]	13.700	
Geurdebiet*	[m ³ /h]	13.400	
Standaarddebiet**	[m ³ ₀ /h]	12.400	
* Debiet bij 20°C, 1013 hPa en nat afgas			
** Debiet bij 0°C, 1013 hPa en droog afgas			
Bijzonderheden:			
Van de 12 emissiepunten van de ruimteafzuiging waren alleen pijp 2 en pijp 12 in bedrijf.			
Volgens het bedrijf waren de omstandigheden representatief.			

Resultaat debietmeting NEN-EN ISO 16911-1

Bron	FOI 5 ruimteafzuiging		
Meetpunt	uitgaande lucht, pijp 12		
Datum meting	4 maart 2022		
Debiet identificatie	22A057D-M05 meting 3		
Oppervlak	[m ²]	0,41	
Kanaalvorm	rond		
Afstand as 1	[m]	0,11	0,61
Gassnelheid	[m/s]	9,71	9,91
Temperatuur	[°C]	27,1	27,0
Afstand as 2	[m]	0,11	0,61
Gassnelheid	[m/s]	9,71	8,53
Temperatuur	[°C]	27,2	27,2
Gemiddelde gassnelheid	[m/s]	9,46	
Gemiddelde temperatuur	[°C]	27,1	
Druk atmosferisch	[hPa]	1.015	
Druk absoluut	[hPa]	1.016	
Vochtconcentratie	[g/m ³ _d]	6,76	
Bedrijfsdebiet	[m ³ /h]	13.900	
Geurdebiet*	[m ³ /h]	13.600	
Standaarddebiet**	[m ³ ₀ /h]	12.600	
* Debiet bij 20°C, 1013 hPa en nat afgas			
** Debiet bij 0°C, 1013 hPa en droog afgas			
Bijzonderheden:			
Van de 12 emissiepunten van de ruimteafzuiging waren alleen pijp 2 en pijp 12 in bedrijf.			
Volgens het bedrijf waren de omstandigheden representatief.			

Paraaf: 

Rapportage

Bron: FOI 5 ruimteafzuiging
 Meetpunt: uitgaande lucht totaal

Blad: 24 van 29
 Nummer: 22A057R
 Referentie: 129055

Beoordeling meetvlak en omgevingsomstandigheden

Kanaalvorm	rond			
Oriëntatie meetvlak	vertikaal			
Benodigde meetpunten bereikt.	n.v.t.			
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:	n.v.t.			
omgevingsomstandigheden:	n.v.t.			

Paraaf:



Blad: 25 van 29
 Nummer: 22A057R
 Referentie: 129055

Resultaat debiet

Bron	FOI 5 halafzuiging	
Meetpunt	uitgaande lucht totaal	
Datum meting	4 maart 2022	
Debiet identificatie	22A057D-M06 meting 1	
Gemiddelde temperatuur	[°C]	27,4
Druk atmosferisch	[hPa]	1.016
Druk absoluut	[hPa]	1.017
Vochtconcentratie	[g/m ³ ₀]	7,69
Bedrijfsdebiet	[m ³ /h]	25.000
Geurdebiet*	[m ³ /h]	24.500
Standaarddebiet**	[m ³ ₀ /h]	22.600
* Debiet bij 20°C, 1013 hPa en nat afgas		
** Debiet bij 0°C, 1013 hPa en droog afgas		
Bijzonderheden:		
Som van de gemeten debieten aan pijp 2 en pijp 12 van de ruimteafzuiging, gecorrigeerd voor vocht, temperatuur en druk.		
Volgens het bedrijf waren de omstandigheden representatief.		

Paraaf:



Blad: 26 van 29
 Nummer: 22A057R
 Referentie: 129055

Resultaat debiet

Resonaat debiet		
Bron	FOI 5 halafzuiging	
Meetpunt	uitgaande lucht totaal	
Datum meting	4 maart 2022	
Debiet identificatie	22A057D-M06 meting 2	
Gemiddelde temperatuur	[°C]	27,8
Druk atmosferisch	[hPa]	1.016
Druk absoluut	[hPa]	1.016
Vochtconcentratie	[g/m ³ ₀]	6,48
Bedrijfsdebiet	[m ³ /h]	25.500
Geurdebiet*	[m ³ /h]	24.900
Standaarddebiet**	[m ³ ₀ /h]	23.000
* Debiet bij 20°C, 1013 hPa en nat afgas		
** Debiet bij 0°C, 1013 hPa en droog afgas		
Bijzonderheden:		
Som van de gemeten debieten aan pijp 2 en pijp 12 van de ruimteafzuiging, gecorrigeerd voor vocht, temperatuur en druk.		
Volgens het bedrijf waren de omstandigheden representatief.		

Paraaf: 

Blad: 27 van 29
 Nummer: 22A057R
 Referentie: 129055

Resultaat debiet

Bron	FOI 5 halafzuiging	
Meetpunt	uitgaande lucht totaal	
Datum meting	4 maart 2022	
Debiet identificatie	22A057D-M06 meting 3	
Gemiddelde temperatuur	[°C]	27,3
Druk atmosferisch	[hPa]	1.015
Druk absoluut	[hPa]	1.016
Vochtconcentratie	[g/m ³ ₀]	6,78
Bedrijfsdebiet	[m ³ /h]	27.100
Geurdebiet*	[m ³ /h]	26.500
Standaarddebiet**	[m ³ ₀ /h]	24.500
* Debiet bij 20°C, 1013 hPa en nat afgas		
** Debiet bij 0°C, 1013 hPa en droog afgas		
Bijzonderheden:		
Som van de gemeten debieten aan pijp 2 en pijp 12 van de ruimteafzuiging, gecorrigeerd voor vocht, temperatuur en druk.		
Volgens het bedrijf waren de omstandigheden representatief.		

Paraaf: 

Blad: 28 van 29
 Nummer: 22A057R
 Referentie: 129055

Resultaten geuremissie

Bron	FOI 5 halafzuiging		
Meetpunt	uitgaande lucht totaal		
Datum monsternamen	4 maart 2022		
Debiet identificatie	22A057D-M06 meting 1	22A057D-M06 meting 2	22A057D-M06 meting 3
Monstercode	22A057G07	22A057G08	22A057G09
Productiecode(s) monsterzakken	20214455		
Starttijd [hh:mm]	14:14	14:49	15:21
Stoptijd [hh:mm]	14:45	15:20	15:52
Monstertijd [min]	00:31	00:31	00:31
omgevingsomstandigheden	16 °C, zonnig		
Aantal traverseerpunten	voldoet		
Datum analyse	5 maart 2022		
Analyse identificatie	22A057S07	22A057S08	22A057S09
Start analyse [hh:mm]	10:36	11:52	13:08
Concentratie analyse [ouE/m ³]	167	167	133
laboratoriumcondities [°C]	20,5 - 23,0		
Voorverdunding	1,00	1,00	1,00
Drift voorverdunding [%]	-	-	-
Concentratie bron [ouE/m ³]	167	167	133
Debiet* [m ³ /h]	24.500	24.900	26.500
Geuremissie [-10 ⁶ ouE/h]	4,08	4,16	3,53
Geometrisch gemiddelde	3,92		

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

Geurconcentratie bij hedonische waarde:

Psychofysische functie	H = A log(conc) + B	Zie voor de psychofysische functie bijlage certificaat 22A057	
H= -0,5 concentratie [ouE/m ³]		2,2	1,4
H= -1 concentratie [ouE/m ³]		27	34
Minimale - maximale [ouE/m ³]		1,33 - 56,5	1,35 - 31,0
Aantal panelleden		4	4
H= -2 concentratie [ouE/m ³]		n.k.	n.k.
Minimale - maximale [ouE/m ³]		n.k. - n.k.	33,0 - 33,0
Aantal panelleden		0	1
H= -3 concentratie [ouE/m ³]		n.k.	n.k.
Minimale - maximale [ouE/m ³]		n.k. - n.k.	n.k. - n.k.
Aantal panelleden		0	0

Bijzonderheden:

Het blancogeurmonster 22A057G06 heeft een geurconcentratie van < 7 ouE/m³.

Volgens het bedrijf waren de omstandigheden representatief.

Betreft mengmonsters van pijp 2 en pijp 12 (enige in gebruik ten tijde van de meting).

Paraaf:



Blad: 29 van 29
 Nummer: 22A057R
 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:

