


Christeyns nv
T.a.v. Dhr. Johan Hofman
Afrikalaan 182
9000 Gent

**MEETRAPPORTE VAN DE
LUCHTEMISSIEMETINGEN OP
STOF AFZUIGINGEN
BIJ CHRISTEYNS NV.**

Onze Referentie : ELO2504/049
Erkenningsnummer : GOP/ERK/LL/EUROFINS AIR MONITORING BELGIUM/2022/1
Datum Rapport : 6/05/2025
Datum Inschrijven : 09/04/2025
Aantal Pagina's : 6
Aantal Bijlagen : 6
Metingen : BMVE
Rapport : J. Ampe

De hiernavolgende beproevingsresultaten hebben uitsluitend betrekking op de beproefde objecten en het verslag mag niet gereproduceerd worden, behalve in volledige vorm, zonder schriftelijke toestemming van Eurofins Air Monitoring Belgium nv. De meetonzekerheden zijn op aanvraag ter beschikking.

	Eurofins Air Monitoring Belgium NV		
BNP Paribas Fortis: BIC: GEBABEBB IBAN: BE35 0018 6801 0337 BTW: BE0732.501.636 RPR: Gent	<u>Hoofdzetel:</u> Venecoweg 5 9810 Nazareth	<u>Vestiging Limburg:</u> Mevrouwhofstraat 1a 3511 Kuringen	Tel: +32(0)9 222 77 59 web: www.eurofins.be mail: analyseslucht@eurofins.com

1. Omschrijving en doel van het project

Door Eurofins Air Monitoring Belgium werden er emissiemetingen uitgevoerd op onderstaande installaties bij Christeyns nv gelegen te Afrikalaan 182, 9000 Gent. Het onderstaande meetprogramma is uitgevoerd:

Meetpunt	Parameters
Stofafzuiging AC II 1	<ul style="list-style-type: none">Algemene parameters: watergehalte, temperatuur, debiet en statische drukStofgehalte
Stofafzuiging AC II 2	
Stofafzuiging AC II 3	

2. Chronologie van de metingen

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de uitgevoerde metingen.

Meetpunt	Datum	Parameter	Meetperiode
Stofafzuiging AC II 1	9/04/2025	Vochtgehalte	09:27 - 09:57
		Debiet, druk en temperatuur (*)	09:45 - 09:50
		Stofgehalte	09:58 - 11:00
Stofafzuiging AC II 2	9/04/2025	Vochtgehalte	11:01 - 11:11
		Debiet, druk en temperatuur (*)	11:02 - 11:07
		Stofgehalte	11:12 - 12:14
Stofafzuiging AC II 3	9/04/2025	Vochtgehalte	12:30 - 12:40
		Debiet, druk en temperatuur (*)	12:40 - 12:45
		Stofgehalte	12:47 - 13:50

(*) Temperatuur, debiet en druk werden naast deze initiële debietsmeting ook gemeten tijdens de isokinetische monsternames zelf.

3. Staalnummering

Zie de individuele bijlages voor de staalnummering.

4. Meettechniek

Parameter	Meetprincipe	Eenheid	Normreferentie	Meetmethode AIR PE 8
Bepaling van de referentiegrootheden				
debiet	met een geijkte pitotbuis wordt de afgasselheid continue gevolgd, waarna het debiet bepaald wordt door deze snelheid te vermenigvuldigen met de oppervlakte van de doorsnede van het meetkanaal	Nm ³ /h droog en nat afgas	LUC/0/005 LUC/0/004 NBN EN 15259 NBN EN ISO 16911-1 NBN EN 13284-1	1007 (E)
temperatuur	de temperatuurmeting gebeurt door potentiaalmeting met een thermokoppel ter hoogte van de meetopening	°C	LUC/0/002 LUC/0/005 NBN EN 15259 NBN EN ISO 16911-1 NBN EN 13284-1	1203 (E)
statische druk	de drukmeting gebeurt met een pitotbuis en manometer ter hoogte van de meetopening	hPa	LUC/0/005 LUC/0/004 NBN EN 15259 NBN EN ISO 16911-1 NBN EN 13284-1	1007 (E)
watergehalte	gravimetrische bepaling na adsorptie in silicagel	volume %	LUC/0/005 LUC/0/003 NBN EN 14790	1006 (E)
watergehalte	het vochtgehalte werd bepaald d.m.v. een capacatieve vochtsonde	volume %	LUC/0/005 LUC/0/003 ISO 9096	1006 (E)
Bepaling van de concentratie van gemeten stoffen				
stofgehalte	isokinetische bemonstering	mg/Nm ³ droog afgas	LUC/0/005 LUC/II/001 NBN EN 13284-1	1000/1001 (E)

(E): methode onder erkenning Vlarel GOP/ERK/LL/EUROFINS AIR MONITORING BELGIUM/2022/1

5. Gebruikte apparatuur

Zie de individuele bijlagen voor details met betrekking tot de gebruikte meetapparatuur bij de staalbemonsteringen. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de overige gebruikte apparatuur.

Installatie	Parameter	Toestelnummer
Stofafzuiging AC II 1	Watergehalte	AP1725, AP1161, AP1654, AP1548
	Debiet, druk, temperatuur	AP1651, AP1673, AP1674, AP1681
Stofafzuiging AC II 2 + Stofafzuiging AC II 3	Watergehalte	AP1654, AP1548, AP1652
	Debiet, druk, temperatuur	AP1651, AP1673, AP1674, AP1681

6. Beoordeling meetdoorsnede

Onderstaande tabel geeft een beknopt overzicht van de vastgestelde eigenschappen van de bemonsterde meetdoorsnede. Zie de relevante bijlage voor een gedetailleerde evaluatie van het meetpunt.

Meetpunt	inwendige afmetingen (m)	Aantal openingen	afstand voor (m)	afstand na (m)	Afwijkingen meetopeningen t.o.v. NBN EN 15259
Stofafzuiging AC II 1	0,43	2	1,5	1	-
Stofafzuiging AC II 2	0,43	2	2	1,5	-
Stofafzuiging AC II 3	0,43	2	1	1	-

7. Procesomstandigheden

Voor zover bekend binnen Eurofins Air Monitoring werden de metingen uitgevoerd bij normale werking van de installatie.

8. Meetresultaten

8.1. Resultaten Stofafzuiging AC II 1

- *Gemiddelde kanaalomstandigheden:*

Parameter	Eenheid	Gemiddelde waarde
Vochtgehalte	% V	2,84
	kg/Nm ³	0,0235
Gassnelheid	m/s	16,2
Debiet kanaalomstandigheden	m ³ /h	8469
Debiet normomstandigheden	Nm ³ /h	7300
Temperatuur	°C	31
Barometrische druk	hPa	1026
Statische druk	hPa	1002
Droge gas dichtheid	kg/Nm ³	1,29

Bovenstaande parameters zijn de gemiddelde waarden bepaald in het afgaskanaal

- *Gemiddelde emissies:*

Parameter	Eenheid	Concentratie ¹	Massastroom g/h	Opm.
Stof, totaal	mg/Nm ³	1,96	14,30	

¹ De werkelijke concentratie bepaald in het kanaal bij normomstandigheden (273,15 K , 1013,25 hPa, droog gas) en het effectieve zuurstofgehalte.

Meer details aangaande de bovenvermelde resultaten van de gemeten parameters worden weergegeven in bijlage 1 t.e.m. 2.

8.2. Resultaten Stofafzuiging AC II 2

- Gemiddelde kanaalomstandigheden:

Parameter	Eenheid	Gemiddelde waarde
Vochtgehalte	% V	1,33
	kg/Nm ³	0,0108
Gassnelheid	m/s	21,9
Debiet kanaalomstandigheden	m ³ /h	11449
Debiet normomstandigheden	Nm ³ /h	10220
Temperatuur	°C	26
Barometrische druk	hPa	1026
Statische druk	hPa	1002
Droge gas densiteit	kg/Nm ³	1,29

Bovenstaande parameters zijn de gemiddelde waarden bepaald in het afgaskanaal

- Gemiddelde emissies:

Parameter	Eenheid	Concentratie ¹	Massastroom g/h	Opm.
Stof, totaal	mg/Nm ³	7,52	76,84	

¹ De werkelijke concentratie bepaald in het kanaal bij normomstandigheden (273,15 K , 1013,25 hPa, droog gas) en het effectieve zuurstofgehalte.

Meer details aangaande de bovenvermelde resultaten van de gemeten parameters worden weergegeven in bijlage 3 t.e.m. 4.

8.3. Resultaten Stofafzuiging AC II 3

- Gemiddelde kanaalomstandigheden:

Parameter	Eenheid	Gemiddelde waarde
Vochtgehalte	% V	0,91
	kg/Nm ³	0,0074
Gassnelheid	m/s	9
Debiet kanaalomstandigheden	m ³ /h	4705
Debiet normomstandigheden	Nm ³ /h	4318
Temperatuur	°C	26
Barometrische druk	hPa	1026
Statische druk	hPa	1026
Droge gas densiteit	kg/Nm ³	1,29

Bovenstaande parameters zijn de gemiddelde waarden bepaald in het afgaskanaal

- Gemiddelde emissies:

Parameter	Eenheid	Concentratie ¹	Massastroom g/h	Opm.
Stof, totaal	mg/Nm ³	24,14	104,24	

¹ De werkelijke concentratie bepaald in het kanaal bij normomstandigheden (273,15 K , 1013,25 hPa, droog gas) en het effectieve zuurstofgehalte.

Meer details aangaande de bovenvermelde resultaten van de gemeten parameters worden weergegeven in bijlage 5 t.e.m. 6.

9. Toetsing van de resultaten aan de emissiegrenswaarden

De gemeten waarden kunnen getoetst worden aan de grenswaarden volgens Vlare II, Bijlage 4.4.2. Algemene emissiegrenswaarden voor lucht:

Parameter	Grenswaarde mg/Nm ³	Pas van toepassing bij een massastroom van ... g/h
Totaal stof	150	< 200
Totaal stof	20	≥ 200

Stofafzuiging	Gemeten waarden		Grenswaarden	
	Concentratie mg/Nm ³	Massastroom g/h	Concentratie mg/Nm ³	Massastroom g/h
Stofafzuiging AC II 1	1,96	14,30	150	< 200
Stofafzuiging AC II 2	7,52	76,84	150	< 200
Stofafzuiging AC II 3	24,14	104,24	150	< 200

Alle gemeten waarden voldoen aan de vooropgestelde emissiegrenswaarden.



i.o. ing. V. Wullens

Ing. F. Goderis

Beoordeling meetdoorsnede

Bedrijf: Christeyns nv
 Meetpunt: Stofafzuiging AC II 1
 Type kanaal: Rond en horizontaal
 Inwendige afmetingen: diameter: 0,43 m
 Hydraulische diameter: 0,43 m
 Uitstroming rechtstreeks in open lucht: Ja

1) Beoordeling van de rechte vrije weglengte voor en na de meetdoorsnede, volgens de richtlijn van NBN EN 15259 en voor bestaande installaties NBN T95-001 (cfr. LUC/0/001):

	Gemeten, [m]	NBN EN 15259	LUC/0/001 (**)	Beoordeling
		Richtlijn (*), [m]	bestaand, [m]	
Lengte stroomopwaarts	1,5	2,150	1,720	Voldoet niet
Lengte stroomafwaarts	1	2,150	0,860	voldoet (**)

(*) Het kanaal komt rechtstreeks uit in open lucht, als richtlijn is een vrije weglengte van 5 keer de hydraulische diameter nodig voor en na de meetdoorsnede volgens EN 15259.

(**): Bij bestaande installaties, waarvan de meetopeningen in het verleden werden aangemaakt volgens NBN T95-001, gelden volgens LUC/0/001 richtlijnen van een vrije weglengte stroomopwaarts van 4 keer de hydraulische diameter en stroomafwaarts 2 keer de hydraulische diameter.

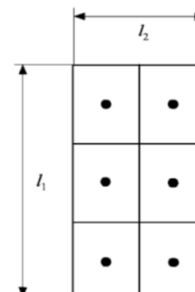
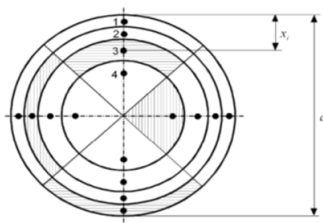
2) Beoordeling van de beschikbare meetopeningen volgens NBN EN 15259:

Aantal meetopeningen: 2
 Aantal bruikbare meetopeningen: 2
 Aantal benodigde / vereiste meetopeningen: 2

3) Beoordeling van afwijkingen van de meetopeningen t.o.v. NBN EN 15259:

Geen afwijkingen, het aantal en de vorm van de openingen voldoet aan EN 15259.

Voorbeeld van de verdeling van de meetassen en meetpunten voor een cirkelvormige en een rechthoekige meetdoorsnede.



4) Toetsing van elk meetpunt van het meetvlak aan de onderstaande**4 voorwaarden van NBN EN 15259 voor een homogeen stromingsprofiel:**

- De richting van de gasstroom < 15° tegenover de lengteas van het gaskanaal
- Geen lokale negatieve snelheden
- Een minimum gassnelheid afhankelijk van de meetmethode voor volumedebiet
 - bij gebruik van pitot-buizen dient de differentieeldruk groter dan 5 Pa te zijn
 - bij gebruik van een vleugelrad moet de snelheid groter dan 0,5 m/s zijn
- De verhouding van de maximale/minimale gemeten gassnelheid < 3

Datum: 9/04/2025

Uitvoerder: BMVE

Type snelheidsmeting: met pitotbuis en verschildrukmeting

Nr.	As #	Diepte [cm]	Tijd uu:mm	snelheid [m/s]	hoek α [°]	beoordeling hoek α	beoordeling Pdif > 5 Pa?	Temp. [°C]
1	As 1	6,3	9:45	12,4	< 15	voldoet	voldoet	30,3
2	As 1	36,7	9:46	19,7	< 15	voldoet	voldoet	30,3
3	As 2	6,3	9:48	13,5	< 15	voldoet	voldoet	30,3
4	As 2	36,7	9:49	19,3	< 15	voldoet	voldoet	30,3

Minimum snelheid, [m/s]: 12,4 Verhouding: max/min : 1,58 <= 3

Maximum snelheid, [m/s]: 19,7 Beoordeling: voldoet

Afwijking van de temperatuur in Kelvin in ieder punt t.o.v. het gemiddelde <= 5% ? voldoet

Eindbeoordeling: Homogeen volgens de snelheidsmetingen: gasvormige componenten mogen op een willekeurig punt bemonsterd worden.

Klant:	Christeyns nv			
Meetpunt:	Stofafzuiging AC II 1			
Doel van de metingen:	Bepaling van het totaal stofgehalte.			
Datum van de metingen:	9/04/2025			
Procesomstandigheden:	Voor zover bekend, werking bij normale procesomstandigheden.			
Vorm van de meetdoorsnede:	Rond	Afmetingen:		
Oppervlakte meetdoorsnede, [m ²]:	0,145	diameter, [m]:	0,430	
Meetomstandigheden				
Uitvoerders van de metingen:	BMVE			
Fysische parameters				
Gemiddelde temperatuur, [°C]:	31,4	Debiet kanaalomstandigheden, [m ³ /uur]:		
Droge normdensiteit, [kg/Nm ³]:	1,29		8469	
Absolute vochtigheid, [V%]:	2,8	Debiet normomstandigheden, nat, [Nm ³ /uur]:		
Barometrische druk, [hPa]:	1025,7		7513	
Statische druk, [hPa]:	1002,2	Debiet normomstandigheden, droog, [Nm ³ /uur]:		
Snelheid, [m/s]:	16,2		7300	
Stofmeting				
Pompnummer:	AP1805	Starttijd:	9:58	
Aangezogen volume, [Nm ³]:	1,3785	Eindtijd:	11:00	
Filtertemperatuur, [°C]:	31,4	Isokinetisme, [%]:	-3,8%	(-5% tot 15% = ok)
Nozzle-diameter, [mm]:	6	Lek voor de meting:	0,0%	(< 2% = ok)
Analyseresultaten labo				
Conditioneringstemperatuur, [°C]: 160				
	Filternr.	Staalnummer	Analysenummer	Stofgewicht, [mg]
Filternummer meting:	V180C9720	ELO2504/049/03	ELO2504/049_03	2,7
Spoelvlloeistof		ELO2504/049/04	ELO2504/049_04	< 0,2
Totale hoeveelheid opgevangen stof tijdens de meting:				2,7
Filternummer veldblanco:	V180C9966	ELO2504/049/01	ELO2504/049_01	0,2
Spoelvlloeistof		ELO2504/049/02	ELO2504/049_02	0,2
Totale hoeveelheid opgevangen stof van de veldblanco:				0,4
Eindresultaat				
	Resultaat van de meting			Veldblanco
	Bij werkelijke O ₂ [mg/Nm ³ , droog]		Massastroom, [g/uur]	Bij werkelijke O ₂ [mg/Nm ³ , droog]
Stof, totaal	1,96		14,30	0,29 (*)

Opmerking: De veldblanco voldoet aan de vereiste van < 0,5 mg/Nm³.

Beoordeling meetdoorsnede

Bedrijf: Christeyns nv
 Meetpunt: Stofafzuiging AC II 2
 Type kanaal: Rond en horizontaal
 Inwendige afmetingen: diameter: 0,43 m
 Hydraulische diameter: 0,43 m
 Uitstroming rechtstreeks in open lucht: Ja

1) Beoordeling van de rechte vrije weglengte voor en na de meetdoorsnede, volgens de richtlijn van NBN EN 15259 en voor bestaande installaties NBN T95-001 (cfr. LUC/0/001):

	Gemeten, [m]	NBN EN 15259	LUC/0/001 (**)	Beoordeling
		Richtlijn (*), [m]	bestaand, [m]	
Lengte stroomopwaarts	2	2,150	1,720	voldoet (**)
Lengte stroomafwaarts	1,5	2,150	0,860	voldoet (**)

(*) Het kanaal komt rechtstreeks uit in open lucht, als richtlijn is een vrije weglengte van 5 keer de hydraulische diameter nodig voor en na de meetdoorsnede volgens EN 15259.

(**): Bij bestaande installaties, waarvan de meetopeningen in het verleden werden aangemaakt volgens NBN T95-001, gelden volgens LUC/0/001 richtlijnen van een vrije weglengte stroomopwaarts van 4 keer de hydraulische diameter en stroomafwaarts 2 keer de hydraulische diameter.

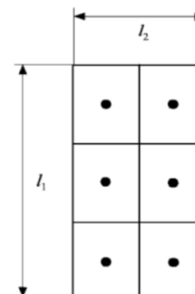
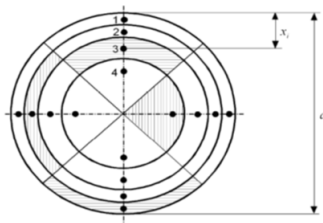
2) Beoordeling van de beschikbare meetopeningen volgens NBN EN 15259:

Aantal meetopeningen: 2
 Aantal bruikbare meetopeningen: 2
 Aantal benodigde / vereiste meetopeningen: 2

3) Beoordeling van afwijkingen van de meetopeningen t.o.v. NBN EN 15259:

Geen afwijkingen, het aantal en de vorm van de openingen voldoet aan EN 15259.

Voorbeeld van de verdeling van de meetassen en meetpunten voor een cirkelvormige en een rechthoekige meetdoorsnede.



4) Toetsing van elk meetpunt van het meetvlak aan de onderstaande**4 voorwaarden van NBN EN 15259 voor een homogeen stromingsprofiel:**

- De richting van de gasstroom < 15° tegenover de lengteas van het gaskanaal
- Geen lokale negatieve snelheden
- Een minimum gassnelheid afhankelijk van de meetmethode voor volumedebiet
 - bij gebruik van pitot-buizen dient de differentieeldruk groter dan 5 Pa te zijn
 - bij gebruik van een vleugelrad moet de snelheid groter dan 0,5 m/s zijn
- De verhouding van de maximale/minimale gemeten gassnelheid < 3

Datum: 9/04/2025

Uitvoerder: BMVE

Type snelheidsmeting: met pitotbuis en verschildrukmeting

Nr.	As #	Diepte [cm]	Tijd uu:mm	snelheid [m/s]	hoek α [°]	beoordeling hoek α	beoordeling Pdif > 5 Pa?	Temp. [°C]
1	As 1	6,3	11:02	19,8	< 15	voldoet	voldoet	25,5
2	As 1	36,7	11:03	24,0	< 15	voldoet	voldoet	25,5
3	As 2	6,3	11:05	19,7	< 15	voldoet	voldoet	25,5
4	As 2	36,7	11:06	24,2	< 15	voldoet	voldoet	25,5

Minimum snelheid, [m/s]: 19,7 Verhouding: max/min : 1,23 <= 3

Maximum snelheid, [m/s]: 24,2 Beoordeling: voldoet

Afwijking van de temperatuur in Kelvin in ieder punt t.o.v. het gemiddelde <= 5% ? voldoet

Eindbeoordeling: Homogeen volgens de snelheidsmetingen: gasvormige componenten mogen op een willekeurig punt bemonsterd worden.

Klant:	Christeyns nv			
Meetpunt:	Stofafzuiging AC II 2			
Doel van de metingen:	Bepaling van het totaal stofgehalte.			
Datum van de metingen:	9/04/2025			
Procesomstandigheden:	Voor zover bekend, werking bij normale procesomstandigheden.			
Vorm van de meetdoorsnede:	Rond	Afmetingen:		
Oppervlakte meetdoorsnede, [m ²]:	0,145	diameter, [m]:	0,430	
Meetomstandigheden				
Uitvoerders van de metingen:	BMVE			
Fysische parameters				
Gemiddelde temperatuur, [°C]:	25,5	Debiet kanaalomstandigheden, [m ³ /uur]:	11449	
Droge normdensiteit, [kg/Nm ³]:	1,29	Debiet normomstandigheden, nat, [Nm ³ /uur]:	10357	
Absolute vochtigheid, [V%]:	1,3	Debiet normomstandigheden, droog, [Nm ³ /uur]:	10220	
Barometrische druk, [hPa]:	1025,7			
Statische druk, [hPa]:	1002,2			
Snelheid, [m/s]:	21,9			
Stofmeting				
Pompnummer:	AP1805	Starttijd:	11:12	
Aangezogen volume, [Nm ³]:	0,9709	Eindtijd:	12:14	
Filtertemperatuur, [°C]:	25,5	Isokinetisme, [%]:	13,7%	(-5% tot 15% = ok)
Nozzle-diameter, [mm]:	4	Lek voor de meting:	0,0%	(< 2% = ok)
Analyseresultaten labo				
Conditioneringstemperatuur, [°C]: 160				
	Filternr.	Staalnummer	Analysenummer	Stofgewicht, [mg]
Filternummer meting:	V180C9976	ELO2504/049/05	ELO2504/049_05	7,3
Spoelvlloeistof		ELO2504/049/06	ELO2504/049_06	< 0,2
Totale hoeveelheid opgevangen stof tijdens de meting:				7,3
Filternummer veldblanco:	V180C9966	ELO2504/049/01	ELO2504/049_01	0,2
Spoelvlloeistof		ELO2504/049/02	ELO2504/049_02	0,2
Totale hoeveelheid opgevangen stof van de veldblanco:				0,4
Eindresultaat				
	Resultaat van de meting			Veldblanco
	Bij werkelijke O ₂ [mg/Nm ³ , droog]		Massastroom, [g/uur]	Bij werkelijke O ₂ [mg/Nm ³ , droog]
Stof, totaal	7,52		76,84	0,41 (*)

Opmerking: De veldblanco voldoet aan de vereiste van < 0,5 mg/Nm³.

Beoordeling meetdoorsnede

Bedrijf: Christeyns nv
 Meetpunt: Stofafzuiging AC II 3
 Type kanaal: Rond en verticaal
 Inwendige afmetingen: diameter: 0,43 m
 Hydraulische diameter: 0,43 m
 Uitstroming rechtstreeks in open lucht: Ja

1) Beoordeling van de rechte vrije weglengte voor en na de meetdoorsnede, volgens de richtlijn van NBN EN 15259 en voor bestaande installaties NBN T95-001 (cfr. LUC/0/001):

	Gemeten, [m]	NBN EN 15259	LUC/0/001 (**)	Beoordeling
		Richtlijn (*), [m]	bestaand, [m]	
Lengte stroomopwaarts	1	2,150	1,720	Voldoet niet
Lengte stroomafwaarts	1	2,150	0,860	voldoet (**)

(*) Het kanaal komt rechtstreeks uit in open lucht, als richtlijn is een vrije weglengte van 5 keer de hydraulische diameter nodig voor en na de meetdoorsnede volgens EN 15259.

(**): Bij bestaande installaties, waarvan de meetopeningen in het verleden werden aangemaakt volgens NBN T95-001, gelden volgens LUC/0/001 richtlijnen van een vrije weglengte stroomopwaarts van 4 keer de hydraulische diameter en stroomafwaarts 2 keer de hydraulische diameter.

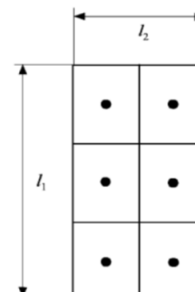
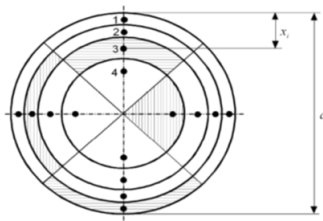
2) Beoordeling van de beschikbare meetopeningen volgens NBN EN 15259:

Aantal meetopeningen: 2
 Aantal bruikbare meetopeningen: 2
 Aantal benodigde / vereiste meetopeningen: 2

3) Beoordeling van afwijkingen van de meetopeningen t.o.v. NBN EN 15259:

Geen afwijkingen, het aantal en de vorm van de openingen voldoet aan EN 15259.

Voorbeeld van de verdeling van de meetassen en meetpunten voor een cirkelvormige en een rechthoekige meetdoorsnede.



4) Toetsing van elk meetpunt van het meetvlak aan de onderstaande**4 voorwaarden van NBN EN 15259 voor een homogeen stromingsprofiel:**

- De richting van de gasstroom < 15° tegenover de lengteas van het gaskanaal
- Geen lokale negatieve snelheden
- Een minimum gassnelheid afhankelijk van de meetmethode voor volumedebiet
 - bij gebruik van pitot-buizen dient de differentieeldruk groter dan 5 Pa te zijn
 - bij gebruik van een vleugelrad moet de snelheid groter dan 0,5 m/s zijn
- De verhouding van de maximale/minimale gemeten gassnelheid < 3

Datum: 9/04/2025

Uitvoerder: BMVE

Type snelheidsmeting: met pitotbuis en verschildrukmeting

Nr.	As #	Diepte [cm]	Tijd uu:mm	snelheid [m/s]	hoek α [°]	beoordeling hoek α	beoordeling Pdif > 5 Pa?	Temp. [°C]
1	As 1	6,3	12:40	8,5	< 15	voldoet	voldoet	25,5
2	As 1	36,7	12:41	9,4	< 15	voldoet	voldoet	25,5
3	As 2	6,3	12:43	8,3	< 15	voldoet	voldoet	25,5
4	As 2	36,7	12:44	10,2	< 15	voldoet	voldoet	25,5

Minimum snelheid, [m/s]: 8,3 Verhouding: max/min : 1,23 <= 3

Maximum snelheid, [m/s]: 10,2 Beoordeling: voldoet

Afwijking van de temperatuur in Kelvin in ieder punt t.o.v. het gemiddelde <= 5% ? voldoet

Eindbeoordeling: Homogeen volgens de snelheidsmetingen: gasvormige componenten mogen op een willekeurig punt bemonsterd worden.

Klant:	Christeyns nv		
Meetpunt:	Stofafzuiging AC II 3		
Doel van de metingen:	Bepaling van het totaal stofgehalte.		
Datum van de metingen:	9/04/2025		
Procesomstandigheden:	Voor zover bekend, werking bij normale procesomstandigheden.		
Vorm van de meetdoorsnede:	Rond	Afmetingen:	
Oppervlakte meetdoorsnede, [m ²]:	0,145	diameter, [m]:	0,430
Meetomstandigheden			
Uitvoerders van de metingen:	BMVE		
Fysische parameters			
Gemiddelde temperatuur, [°C]:	25,6	Debiet kanaalomstandigheden, [m ³ /uur]:	
Droge normdensiteit, [kg/Nm ³]:	1,29		4705
Absolute vochtigheid, [V%]:	0,9	Debiet normomstandigheden, nat, [Nm ³ /uur]:	
Barometrische druk, [hPa]:	1025,7		4357
Statische druk, [hPa]:	1026,3	Debiet normomstandigheden, droog, [Nm ³ /uur]:	
Snelheid, [m/s]:	9,0		4318
Stofmeting			
Pompnummer:	AP1805	Starttijd:	12:47
Aangezogen volume, [Nm ³]:	1,5118	Eindtijd:	13:50
Filtertemperatuur, [°C]:	25,6	Isokinetisme, [%]:	7,6% (-5% tot 15% = ok)
Nozzle-diameter, [mm]:	8	Lek voor de meting:	0,0% (< 2% = ok)
Analyseresultaten labo			
Conditioneringstemperatuur, [°C]: 160			
	Filternr.	Staalnummer	Analysenummer
Filternummer meting:	V180C9970	ELO2504/049/07	ELO2504/049_07
Spoelvlloeistof		ELO2504/049/08	ELO2504/049_08
Totale hoeveelheid opgevangen stof tijdens de meting:			36,5
Filternummer veldblanco:	V180C9966	ELO2504/049/01	ELO2504/049_01
Spoelvlloeistof		ELO2504/049/02	ELO2504/049_02
Totale hoeveelheid opgevangen stof van de veldblanco:			0,4
Eindresultaat			
	Resultaat van de meting		Veldblanco
	Bij werkelijke O ₂ [mg/Nm ³ , droog]	Massastroom, [g/uur]	Bij werkelijke O ₂ [mg/Nm ³ , droog]
Stof, totaal	24,14	104,24	0,26 (*)

Opmerking: De veldblanco voldoet aan de vereiste van < 0,5 mg/Nm³.