


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

**MEETRAPPOR T VAN DE
LUCHTEMISSIE METINGEN OP
STOF AFZUIGINGEN
BIJ CHRISTEYNS NV.**

Onze Referentie : ELO2503/066/01
Erkenningsnummer : GOP/ERK/LL/EUROFINS AIR MONITORING BELGIUM/2022/1
Datum Rapport : 2/04/2025
Datum Inschrijven : 12/03/2025
Aantal Pagina's : 6
Aantal Bijlagen : 6
Metingen : BLVA
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
Afzuiging verpakking	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Algemene parameters: watergehalte, temperatuur, debiet en statische druk ▪ Stofgehalte
Afzuiging waspoeder 1	
Afzuiging waspoeder 2	

2. Chronologie van de metingen

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de uitgevoerde metingen.

Meetpunt	Datum	Parameter	Meetperiode
Afzuiging verpakking	12/03/2025	Vochtgehalte	11:45 - 11:55
		Debiet, druk en temperatuur (*)	11:53 - 11:54
		Stofgehalte	12:10 - 13:10
Afzuiging waspoeder 1	12/03/2025	Vochtgehalte	09:27 - 09:37
		Debiet, druk en temperatuur (*)	09:29 - 09:33
		Stofgehalte	10:25 - 11:25
Afzuiging waspoeder 2	12/03/2025	Vochtgehalte	08:20 - 08:30
		Debiet, druk en temperatuur (*)	08:22 - 08:26
		Stofgehalte	08:55 - 09:55

(*) 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 afgassnelheid 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	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/1/001 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
Stofafzuigingen	Watergehalte	AP1674, AP1673
	Debiet, druk, temperatuur	AP1672, 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 Verpakking	0,17	1	1,5	4	-
Stofafzuiging waspoeder 1	0,4	1	4	4	Niet alle vereiste meetopeningen zijn aanwezig.
Stofafzuiging waspoeder 2	0,43	1	3	1	Niet alle vereiste meetopeningen waren bruikbaar.

7. Procesomstandigheden

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

8. Meetresultaten

8.1. Resultaten van Afzuiging verpakking

- *Gemiddelde kanaalomstandigheden:*

Parameter	Eenheid	Gemiddelde waarde
Vochtgehalte	% V	1,81
	kg/Nm ³	0,0148
Gassnelheid	m/s	8,4
Debiet kanaalomstandigheden	m ³ /h	686
Debiet normomstandigheden	Nm ³ /h	594
Temperatuur	°C	34
Barometrische druk	hPa	1004
Statische druk	hPa	1004
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	3,25	1,93	

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 van Afzuiging waspoeder 1

- *Gemiddelde kanaalomstandigheden:*

Parameter	Eenheid	Gemiddelde waarde
Vochtgehalte	% V	0,77
	kg/Nm ³	0,0062
Gassnelheid	m/s	6,5
Debiet kanaalomstandigheden	m ³ /h	2941
Debiet normomstandigheden	Nm ³ /h	2701
Temperatuur	°C	19
Barometrische druk	hPa	1003
Statische druk	hPa	1004
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	25,80	68,61	

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 van Afzuiging waspoeder 2

- Gemiddelde kanaalomstandigheden:

Parameter	Eenheid	Gemiddelde waarde
Vochtgehalte	% V	0,77
	kg/Nm ³	0,0062
Gassnelheid	m/s	5,9
Debiet kanaalomstandigheden	m ³ /h	3084
Debiet normomstandigheden	Nm ³ /h	2837
Temperatuur	°C	19
Barometrische druk	hPa	1003
Statische druk	hPa	1004
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	17,16	48,70	

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 verpakking	3,25	1,93	150	< 200
Stofafzuiging waspoeder 1	25,80	68,61	150	< 200
Stofafzuiging waspoeder 2	17,16	48,70	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 Verpakking
 Type kanaal: Rond en verticaal
 Inwendige afmetingen: diameter: 0,17 m
 Hydraulische diameter: 0,17 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	0,850	0,680	Voldoet
Lengte stroomafwaarts	4	0,850	0,340	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.

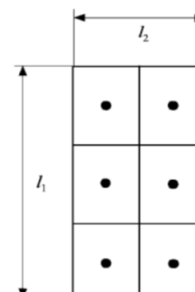
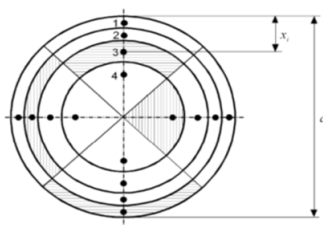
2) Beoordeling van de beschikbare meetopeningen volgens NBN EN 15259:

Aantal meetopeningen: 1
 Aantal bruikbare meetopeningen: 1
 Aantal benodigde / vereiste meetopeningen: 1

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: 12/03/2025

Uitvoerder: BLVA

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	8,5	11:53	8,5	< 15	voldoet	voldoet	34,1

Minimum snelheid, [m/s]: 8,5 Verhouding: max/min : 1,00 <= 3
 Maximum snelheid, [m/s]: 8,5 Beoordeling: voldoet
 Afwijking van de temperatuur in Kelvin in ieder punt t.o.v. het gemiddelde <= 5% ? voldoet
Eindbeoordeling: Verondersteld homogeen volgens EN15259 en LUC/0/001: gasvormige componenten mogen op een willekeurig punt bemonsterd worden.

Klant:	Christeyns nv		
Meetpunt:	Stofafzuiging Verpakking		
Doel van de metingen:	Bepaling van het totaal stofgehalte.		
Datum van de metingen:	12/03/2025		
Procesomstandigheden:	normale werking van de installatie		
Vorm van de meetdoorsnede:	Rond	Afmetingen:	
Oppervlakte meetdoorsnede, [m ²]:	0,023	diameter, [m]:	0,170
Meetomstandigheden			
Uitvoerders van de metingen:	BLVA		
Fysische parameters			
Gemiddelde temperatuur, [°C]:	34,1	Debiet kanaalomstandigheden, [m ³ /uur]:	
Droge normdensiteit, [kg/Nm ³]:	1,29		686
Absolute vochtigheid, [V%]:	1,8	Debiet normomstandigheden, nat, [Nm ³ /uur]:	
Barometrische druk, [hPa]:	1004		605
Statische druk, [hPa]:	1004	Debiet normomstandigheden, droog, [Nm ³ /uur]:	
Snelheid, [m/s]:	8,4		594
Stofmeting			
Pompnummer:	AP1806	Starttijd:	12:10
Aangezogen volume, [Nm ³]:	1,4156	Eindtijd:	13:10
Filtertemperatuur, [°C]:	34,1	Isokinetisme, [%]:	8,9% (-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:	V180C9540	ELO2503/066/01/03	ELO2503/066_03
Spoelvlloeistof		ELO2503/066/01/04	ELO2503/066_04
Totale hoeveelheid opgevangen stof tijdens de meting:			4,6
Filternummer veldblanco:	V180C8795	ELO2503/066/01/01	ELO2503/066_01
Spoelvlloeistof		ELO2503/066/01/02	ELO2503/066_02
Totale hoeveelheid opgevangen stof van de veldblanco:			< 0,2
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	3,25	1,93	< 0,14 (*)

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

Beoordeling meetdoorsnede

Bedrijf: Christeyns nv
 Meetpunt: Stofafzuiging waspoeder 1
 Type kanaal: Rond en verticaal
 Inwendige afmetingen: diameter: 0,4 m
 Hydraulische diameter: 0,4 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	4	2,000	1,600	Voldoet
Lengte stroomafwaarts	4	2,000	0,800	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.

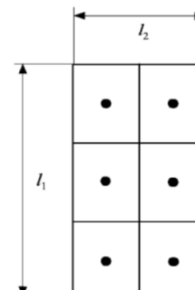
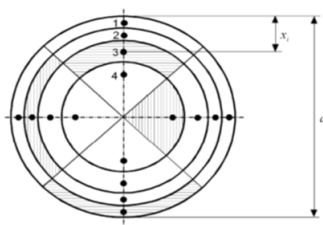
2) Beoordeling van de beschikbare meetopeningen volgens NBN EN 15259:

Aantal meetopeningen: 1
 Aantal bruikbare meetopeningen: 1
 Aantal benodigde / vereiste meetopeningen: 2

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

Niet alle vereiste meetopeningen zijn aanwezig.

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: 12/03/2025

Uitvoerder: BLVA

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	5,0	9:29	6,5	< 15	voldoet	voldoet	19,0
2	As 1	10,0	9:30	6,7	< 15	voldoet	voldoet	19,1
3	As 1	30,0	9:31	6,7	< 15	voldoet	voldoet	19,1
4	As 1	35,0	9:32	6,6	< 15	voldoet	voldoet	19,0

Minimum snelheid, [m/s]: 6,5 Verhouding: max/min : 1,04 <= 3

Maximum snelheid, [m/s]: 6,7 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 waspoeder 1		
Doel van de metingen:	Bepaling van het totaal stofgehalte.		
Datum van de metingen:	12/03/2025		
Procesomstandigheden:	normale werking van de installatie		
Vorm van de meetdoorsnede:	Rond	Afmetingen:	
Oppervlakte meetdoorsnede, [m ²]:	0,126	diameter, [m]:	0,400
Meetomstandigheden			
Uitvoerders van de metingen:	BLVA		
Fysische parameters			
Gemiddelde temperatuur, [°C]:	19,1	Debiet kanaalomstandigheden, [m ³ /uur]:	
Droge normdensiteit, [kg/Nm ³]:	1,29		2895
Absolute vochtigheid, [V%]:	0,8	Debiet normomstandigheden, nat, [Nm ³ /uur]:	
Barometrische druk, [hPa]:	1003,1		2680
Statische druk, [hPa]:	1003,6	Debiet normomstandigheden, droog, [Nm ³ /uur]:	
Snelheid, [m/s]:	6,4		2660
Stofmeting			
Pompnummer:	AP1806	Starttijd:	10:25
Aangezogen volume, [Nm ³]:	1,1474	Eindtijd:	11:25
Filtertemperatuur, [°C]:	19,1	Isokinetisme, [%]:	8,2% (-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:	V180C9538	ELO2503/066/01/05	ELO2503/066/01_05
Spoelvlloeistof		ELO2503/066/01/06	ELO2503/066/01_06
Totale hoeveelheid opgevangen stof tijdens de meting:			29,6
Filternummer veldblanco:	V180C8795	ELO2503/066/01/01	ELO2503/066/01_01
Spoelvlloeistof		ELO2503/066/01/02	ELO2503/066/01_02
Totale hoeveelheid opgevangen stof van de veldblanco:			< 0,2
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	25,80	68,61	< 0,17 (*)

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

Beoordeling meetdoorsnede

Bedrijf: Christeyns nv
 Meetpunt: Stofafzuiging waspoeder 2
 Type kanaal: Rond en verticaal
 Inwendige afmetingen: diameter: 0,43 m
 Hydraulische diameter: 0,43 m
 Uitstroming rechtstreeks in open lucht: Nee

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	3	2,150	1,720	Voldoet
Lengte stroomafwaarts	1	0,860	0,860	Voldoet

(*) Het kanaal komt niet rechtstreeks uit in open lucht, als richtlijn is een vrije weglengte van 5 keer de hydraulische diameter stroomopwaarts en 2 keer de hydraulische diameter stroomafwaarts van de meetdoorsnede nodig 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.

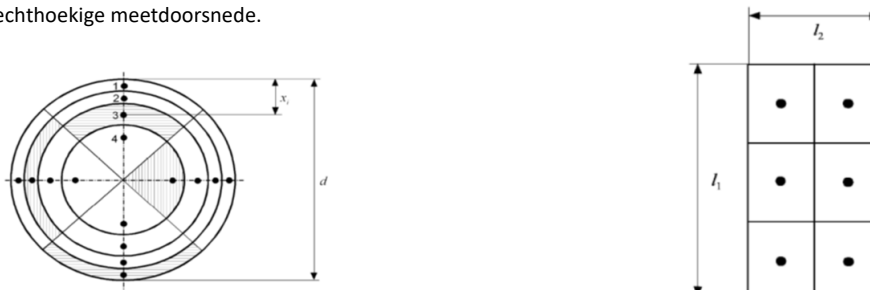
2) Beoordeling van de beschikbare meetopeningen volgens NBN EN 15259:

Aantal meetopeningen: 2
 Aantal bruikbare meetopeningen: 1
 Aantal benodigde / vereiste meetopeningen: 2

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

Niet alle vereiste meetopeningen waren bruikbaar doordat er één niet geopend kon worden.

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: 12/03/2025

Uitvoerder: BLVA

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	5,0	8:22	6,3	< 15	voldoet	voldoet	18,8
2	As 1	10,8	8:23	6,2	< 15	voldoet	voldoet	18,9
3	As 1	32,3	8:24	6,2	< 15	voldoet	voldoet	18,8
4	As 1	38,0	8:25	4,3	< 15	voldoet	voldoet	18,1

Minimum snelheid, [m/s]: 4,3 Verhouding: max/min : 1,48 <= 3

Maximum snelheid, [m/s]: 6,3 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 waspoeder 2			
Doel van de metingen:	Bepaling van het totaal stofgehalte.			
Datum van de metingen:	12/03/2025			
Procesomstandigheden:	normale werking van de installatie			
Vorm van de meetdoorsnede:	Rond	Afmetingen:		
Oppervlakte meetdoorsnede, [m ²]:	0,145	diameter, [m]:	0,430	
Meetomstandigheden				
Uitvoerders van de metingen:	BLVA			
Fysische parameters				
Gemiddelde temperatuur, [°C]:	18,7	Debiet kanaalomstandigheden, [m ³ /uur]:		
Droge normdensiteit, [kg/Nm ³]:	1,29		3084	
Absolute vochtigheid, [V%]:	0,8	Debiet normomstandigheden, nat, [Nm ³ /uur]:		
Barometrische druk, [hPa]:	1003,1		2859	
Statische druk, [hPa]:	1003,6	Debiet normomstandigheden, droog, [Nm ³ /uur]:		
Snelheid, [m/s]:	5,9		2837	
Stofmeting				
Pompnummer:	AP1806	Starttijd:	8:55	
Aangezogen volume, [Nm ³]:	1,0546	Eindtijd:	9:55	
Filtertemperatuur, [°C]:	18,7	Isokinetisme, [%]:	12,0%	(-5% tot 15% = ok)
Nozzle-diameter, [mm]:	8	Lek voor de meting:	0,0%	(< 2% = ok)
Analyseresultaten labo				
Conditioneringstemperatuur, [°C]: 160				
	Filternr.	Staalnummer	Analysenummer	Stofgewicht, [mg]
Filternummer meting:	V180C9723	ELO2503/066/01/07	ELO2503/066_07	17,5
Spoelvlloeistof		ELO2503/066/01/08	ELO2503/066_08	0,6
Totale hoeveelheid opgevangen stof tijdens de meting:				18,1
Filternummer veldblanco:	V180C8795	ELO2503/066/01/01	ELO2503/066_01	< 0,2
Spoelvlloeistof		ELO2503/066/01/02	ELO2503/066_02	< 0,2
Totale hoeveelheid opgevangen stof van de veldblanco:				< 0,2
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	17,16		48,70	< 0,19 (*)

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