

Verklaring van uitvoering van emissiemeting

Ondergetekende verklaart hierbij dat op de stookinstallatie

met installatiecode **CLP-AAA-17**
 Basisrapportnummer **10231040-zd-EBI-2021**
 Fabrikant **Instalat B.V.**
 Fabricagenummer **Zanddroger - 620014**
 Nominaal thermisch ingangsvermogen **1140 kW**
 Datum ingebruikname **01-12-2020**

Opgesteld bij

Naam eigenaar/bedrijf **Quartzline BV**
 Adres **Boogaerdstraat 5**
 Plaats **3316 BN DORDRECHT**

op **07-07-2021** een emissiemeting conform SCIOS Scope 6 heeft plaatsgevonden en dat de meetresultaten zijn weergegeven in het emissie-meetrapport met nummer : **10855309-zd-scope6-2021**.

Het bevoegd gezag beoordeelt of de emissiewaarden binnen de grenswaarden vallen. Wanneer de emissiewaarden binnen de grenswaarden vallen is de uiterste datum van de volgende emissiemeting wettelijk vastgesteld op: **07-07-2024**

Emissiewaarden (ongecorrigeerd)

Component	Emissiewaarde herleid naar 3% O ₂ in mg/m ³ _n	Meetonzekerheid in mg/m ³ _n	N.v.t.
NO _x	157,2	16,6	
SO ₂			✓
C _x H _y			✓
Stof			✓

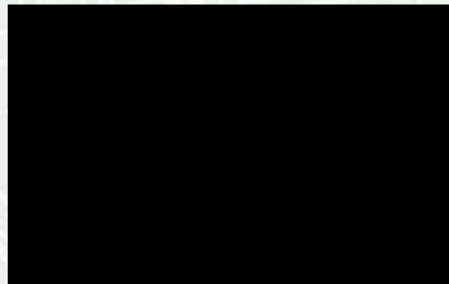
Deze verklaring heeft alleen betrekking op de emissiemeting en niet op de inspectie van de stookinstallatie of de inspectie van de brandstoftoevoerleiding.

Datum emissiemeting **07 juli 2021**

Naam gecertificeerd
 inspectiebedrijf **Bureau Veritas Inspection and Certification The Netherlands**

Handtekening uitvoerende

Naam uitvoerende





**Emissiemeting conform Scope 6
Zanddroger
met SCIOS identificatiecode CLP-AAA-17
opgesteld in droogruimte
uitgevoerd d.d. 7 juli 2021
Quartzline B.V.
Locatie:
W.A. Boogaardtstraat 5
3316 BN te Dordrecht**

Rapportnummer: 10855309-zd-scope6-2021



Bureau Veritas Industrial Services

Computerweg 2
3821 AB Amersfoort
Nederland

Postadres
Postbus 2620
3800 GD Amersfoort

Tel: +31 (0)88 45 05 500
Fax: +31 (0)88 45 05 599
www.bureauveritas.nl

K v K Amersfoort nr 32069296
sciosnederland@nl.bureauveritas.com



Informatieve foto's



Nummer: 1	Opmerking(en):
Zanddroger	



Nummer: 2	Opmerking(en):
Rookgasafvoerkanaal	1/2" Meetpunt.



Stap 1: Algemene gegevens

Keuringsinstantie	Bureau Veritas B.V.		
SCIOS-erkenningsnummer	R021		
Adres	Computerweg 2 te Amersfoort		
Contactpersoon	██████████	Telefoonnummer	088 - 4505500
Meettechnicus	██████████	Datum meting	07-jul-21
Auteur	██████████	Rapport-/Inspectienummer	10855309-zd-scope6-2021
Bedrijf	Quartzline B.V.		
Locatie	Dordrecht		
Adres	W.A. Boogaerdstraat 5, 3316 BN te Dordrecht		
Contactpersoon	██████████	Telefoonnummer	078 - 6513100
Identificatie stookinstallatie	zanddroger	Omschrijving opstelruimte	droogruimte
Installatietype	luchtverhitter	SCIOS ID-code	CLP-AAA-17
Fabrikant luchtverhitter	Henan Dewo Industrial Co, Ltd	Type en serienummer	ZRF-102 / E_1898721-001
Bouwjaar	2019	Type en serienummer	
Nominaal thermisch ingangsvermogen	1140	Datum ingebruikname	1-12-2020
Nominaal vermogen		kWth	
Brandstof	gas	kWn	
Brandstoftype	gasvormig		
Stookwaarde (MJ/Nm3)	31,65	(onderste verbrandingswaarde)	
Emissie-eisen		Onzekerheidseis	
NOx	200	mg/Nm3 bij 3 vol% O2	40
CxHy		geen eis	mg/Nm3 bij 3 vol% O2
SO2		geen eis	
-		< >	
-		< >	
-		< >	
-		< >	
-		< >	
-		< >	
Bedrijfscondities			
Brandstofverbruik	0,5	m3	Meettijd 169,7 sec
Absolute gasdruk in bar	9,013		Gastemperatuur 13 °C
Brandstofverbruik in Nm3/s	0,03		Belasting 792,0 kWth (69,5%)
Ingaande luchttemperatuur (°C)	26		
Uitgaande luchttemperatuur (°C)	55		
	rgt = 58 °C		
	co = 6 ppm		
Overige bedrijfsgegevens, zoals gegevens over emissiereductietechnieken	Emissiemeting uitgevoerd met zand in de droogtrommel. De rookgassnelheid is berekend met calcomemis-3_1_1:2021		
	Meetpunt net voor de daktoevoer gebruikt. Dit meetpunt komt het meest in de buurt van de Norm. verticaal en 5x diameter vanaf verstoring is er niet.		
	De opgegeven Norm waarde voor de Nox is fictief, voor dit type toestel, direct gestookte luchtverhitter, is geen eis aan de uitstoot volgens Abees.		
	Tijdens nominaal bedrijf is de brander belastng circa 420 kW. De maximale branderbelasting is 1140 kW.		
	Deze emissie meting is uitgevoerd op een belasting van circa 792 kW. Dit is 69,5 % en hiermee ruim boven de minimale meetstand van 60%.		



Stap 2: Monstername en meetvlak

Afgaskanaal

Vorm	Rond			
Diameter	0,62	m	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Oppervlak dwarsdoorsnede	0,30	m ²		
Hydraulische diameter	0,62	m		
Aantal meetassen	<input type="text"/>	2	Conform NEN-EN 15259	
Aantal punten per as	<input type="text"/>	2	Conform NEN-EN 15259	
Conclusie	Monsternamestrategie voldoet aan NEN-EN15259			
Afstand tot laatste verstoring	<3,1 m		Een verstoring is bijvoorbeeld een bocht, een ventilator, een klep, een rookgasreiniging, een warmtewisselaar of een vernauwing van het rookgaskanaal.	
Afstand tot volgende verstoring	≥1,24 m			
Afstand tot uitmonding	≥3,1 m			
Conclusie meetvlak	Meetvlak voldoet niet aan aanbevelingen NEN-EN 15259			



Stap 3: Start controlegassen

Verificatie datum	7-Jul-21	O2	NO	NO2		
Identificatie meetinstrument		KW2 - 001075	KW2 - 001075	KW2 - 001075		
Gebruikte gassen						
Nulgas	identificatie	WO 273092	Buitenlucht	Buitenlucht		
	concentratie	0 vol%	0 vppm	0 vppm		
Spangas	identificatie	Buitenlucht	WO 273092	WO 273090		
	concentratie	21 vol%	50 vppm	40 vppm		
Verificatie voor meting						
Tijdstip		10:10	10:10	10:10	10:10	10:10
Nulgas	uitlezing	0 vol%	0 vppm	0 vppm		
	opmerking					
Spangas	uitlezing	21 vol%	48 vppm	36,8 vppm		
	opmerking					



Stap 4: referentiemeting (puntmeting)

Starttijd	10:24	Lees op hetzelfde meetpunt na iedere 4 minuten de aanwijzing van het meetinstrument af of bepaal de 4 minuten gemiddelde concentraties.				
Eindtijd	10:40	Traversemeting voor rookgassnelheid is nodig, omdat er een concentratieprofiel in het rookgas aanwezig is.				
Vocht	0%	Vul hier het vochtgehalte in het rookgas in, waarmee de CxHy/stof-concentratie wordt omgerekend naar standaard condities. Deze waarde kan gemeten of berekend zijn. Wanneer er in gedroogd rookgas wordt gemeten, vul dan nul in.				
Meetpunt in midden van het kanaal	O2 vol%	NO vppm	NO2 vppm	NOx als NO2 mg/Nm3 bij 3 vol% O2	rookgassnelheid Meetas - insteekdiepte	m/s
1e meting	19,3	5	1,8	147,9	Meetas 1 - 0,09 m	10,2
2e meting	19,3	5	1,8	147,9	0,53 m	10,2
3e meting	19,3	5	1,8	147,9	Meetas 2 - 0,09 m	10,2
4e meting	19,3	5	1,8	147,9	0,53 m	10,2
gemiddelde	19,30	5,00	1,80			10,20
gem. na driftcorrectie	19,30	5,23	1,96			
standaard deviatie				0,00		
aantal meetpunten				4		4



Stap 5: eerste deelmeting (traversemeting)

Starttijd	10:50	Lees op ieder traversepunt na 4 minuten de aanwijzing van het meetinstrument af of bepaal de 4 minuten gemiddelde concentraties.
Eindtijd	11:06	

Vocht 0% Dit is het vochtgehalte in het rookgas in, waarmee de CxHy/Stof-concentratie wordt omgerekend naar standaard condities. Deze waarde is ingevoerd in het werkblad <Stap 4 referentiemeting>.

Meetpunt	Meetas - insteekdiepte	O2 vol%	NO vppm	NO2 vppm	NOx als NO2 mg/Nm3 bij 3 vol% O2
1	Meetas 1 - 0,09 m	19,3	5	1,8	147,9
2	0,53 m	19,3	5	1,8	147,9
3	Meetas 2 - 0,09 m	19,3	5	1,8	147,9
4	0,53 m	19,3	5	1,8	147,9
gemiddelde		19,30	5,00	1,80	147,9
gemiddelde na driftcorrectie		19,30	5,26	1,96	
debiet gewogen gemiddelde		19,30	5,00	1,80	
idem na driftcorrectie		19,30	5,26	1,96	
standaard deviatie					0,00
aantal meetpunten					4



Stap 6: tweede deelmeting (traversemeting)

Starttijd 11:30 Lees op ieder traversepunt na 4 minuten de aanwijzing van het meetinstrument af of bepaal de 4 minuten gemiddelde concentraties.

Eindtijd 11:46

Vocht 0% Dit is het vochtgehalte in het rookgas in, waarmee de CxHy-concentratie wordt omgerekend naar standaard condities. Deze waarde is ingevoerd in het werkblad <Stap 4 referentiemeting>.

Meetpunt	Meetas - insteekdiepte	O2 vol%	NO vppm	NO2 vppm	NOx als NO2 mg/Nm3 bij 3 vol% O2
1	Meetas 1 - 0,09 m	19,3	5	1,7	145,7
2	0,53 m	19,3	5	1,8	147,9
3	Meetas 2 - 0,09 m	19,3	5	1,8	147,9
4	0,53 m	19,3	5	1,8	147,9
gemiddelde		19,30	5,00	1,78	147,3
gemiddelde na driftcorrectie		19,30	5,30	1,93	
debiet gewogen gemiddelde		19,30	5,00	1,78	
idem na driftcorrectie		19,30	5,30	1,93	
standaard deviatie					1,09
aantal meetpunten					4



Stap 7: derde deelmeting (traversemeting)

Starttijd 13:00 Lees op ieder traversepunt na 4 minuten de aanwijzing van het meetinstrument af of bepaal de 4 minuten gemiddelde concentraties.

Eindtijd 13:16

Vocht 0% Dit is het vochtgehalte in het rookgas in, waarmee de CxHy-concentratie wordt omgerekend naar standaard condities. Deze waarde is ingevoerd in het werkblad <Stap 4 referentiemeting>.

Meetpunt	Meetas - insteekdiepte	O2 vol%	NO vppm	NO2 vppm	NOx als NO2 mg/Nm3 bij 3 vol% O2
1	Meetas 1 - 0,09 m	19,3	4	1,7	123,9
2	0,53 m	19,3	5	1,8	147,9
3	Meetas 2 - 0,09 m	19,3	5	1,7	145,7
4	0,53 m	19,3	5	1,7	145,7
gemiddelde		19,30	4,75	1,73	140,8
gemiddelde na driftcorrectie		19,30	5,13	1,88	
debiet gewogen gemiddelde		19,30	4,75	1,73	
idem na driftcorrectie		19,30	5,13	1,88	
standaard deviatie					11,28
aantal meetpunten					4



Stap 8: Uitwerking drift

	O2	NO	NO2		
Identificatie meetinstrument	KW2 - 001075	KW2 - 001075	KW2 - 001075		
Gebruikte gassen					
Nulgas	identificatie WO 273092	Buitenlucht	Buitenlucht		
	concentratie 0 vol%	0 vppm	0 vppm		
Spangas	identificatie Buitenlucht	WO 273092	WO 273090		
	concentratie 21 vol%	50 vppm	40 vppm		
Verificatie voor meting					
Tijdstip	10:10	10:10	10:10	10:10	10:10
Uitlezing nulgas	0 vol%	0 vppm	0 vppm		
Uitlezing spangas	21 vol%	48 vppm	36,8 vppm		
Verificatie na meting					
Tijdstip	13:45	13:45	13:45	13:45	13:45
Uitlezing nulgas	0 vol%	0 vppm	0 vppm		
Uitlezing spangas	21 vol%	46 vppm	36,8 vppm		
Uitwerking					
Gevoeligheid voor meting	1,000	1,042	1,087		
Nulpunt voor meting	0,000	0,000	0,000		
Gevoeligheid na meting	1,000	1,087	1,087		
Nulpunt na meting	0,000	0,000	0,000		
Tijd in minuten	215	215	215		
Drift in gevoeligheid	0,0%	-4,3%	0,0%		
Nulpuntsdrift	0,0%	0,0%	0,0%		
Gevoeligheidsdriftcorrectie per min.	0,00%	0,02%	0,00%		
Nulpuntsdriftcorrectie per minuut	0,000	0,000	0,000		



Beschrijving methode en toelichting op resultaten

Deze rapportage is een standaard rapportage die is afgestemd op Technisch Document 8 dat de basis is voor SCIOS-certificering volgens Scope 6.

In **stap 1** zijn de gegevens van de stookinstallatie opgenomen. Daarnaast worden de bedrijfsgegevens tijdens de metingen hier ingevoerd. Dit betreft bijvoorbeeld de brandstof en het brandstofverbruik. Op grond van deze gegevens kan worden beoordeeld of de bedrijfsvoering tijdens de metingen representatief is voor de bedrijfscondities die in de regelgeving is voorgeschreven. Bijvoorbeeld de minimum belasting van 60% die in de regelgeving voor ketels is voorgeschreven.

In **stap 2** is de meetvlakbeoordeling opgenomen. Volgens de NEN-EN 15259 moet het meetvlak minimaal 5 x de hydraulische diameter na de laatste verstoring, en 2 x voor de volgende verstoring liggen. Bovendien moet het meetvlak tenminste 5x de hydraulische diameter voor de uitmonding van de schoorsteen liggen. Wanneer het meetvlak aan deze randvoorwaarden voldoet, is de kans op homogene afgascondities groot. Wanneer het meetvlak niet voldoet aan de genoemde eisen neemt de meetonzekerheid toe, maar het hoeft niet tot afkeur van de meting te leiden. Bij twijfel is het goed om naar een meetvlak te zoeken dat wel aan de eisen voldoet. Tevens wordt hier het aantal meetassen en de insteekdieptes van de toegepaste monsternamen gegeven. Er wordt aangegeven of de monsternamen voldoen aan NEN-EN 15259. Wanneer er niet aan NEN-EN 15259 is voldaan, heeft dit invloed op de meetonzekerheid. Meestal wordt dit veroorzaakt doordat er te weinig meetopeningen zijn. Uitgangspunt is dat er in dat geval meetopeningen bijgevoerd moeten worden, tenzij dit niet mogelijk is.

In **stap 3** wordt met behulp van controlelegassen het nulpunt en de gevoeligheid van het meetinstrument bij aanvang van de metingen vastgelegd. Voor stofmetingen kan dit niet worden uitgevoerd, omdat er geen controlelegassen beschikbaar zijn.

In **stap 4** wordt de zogeheten referentiemeting geregistreerd. Er wordt op een vast punt in het kanaal gedurende tenminste 15 minuten emissiewaarnemingen geregistreerd. Met deze referentiemeting wordt de spreiding van de metingen ten gevolge van de procesvariaties geregistreerd. De gepresenteerde concentraties zijn nog niet gecorrigeerd voor de drift en kunnen daarom afwijken van de waarde in stap 10.

In **stap 5-7** worden de drie deelmetingen die op grond van de regelgeving verplicht zijn vastgelegd. Voor grotere afgaskanalen moet op meerdere punten in het afgaskanaal de concentratie worden gemeten. In stap 2 is opgegeven op hoeveel meetassen en insteekdieptes wordt gemeten. De gepresenteerde concentraties zijn nog niet gecorrigeerd voor de drift en kunnen daarom afwijken van de waarde in stap 10.

In **stap 8** wordt met behulp van controlelegassen het nulpunt en de gevoeligheid van het meetinstrument aan het eind van de metingen vastgelegd en de drift ten opzichte van de in stap 3 uitgevoerde meting. Vervolgens wordt hieruit het nulpunt en de gevoeligheid tijdens de referentiemeting en de afzonderlijke deelmetingen berekend.

Stap 9 geeft de statistische uitwerking van de metingen om te kunnen vaststellen of er sprake is van een concentratieprofiel. Wanneer er een concentratieprofiel wordt waargenomen, moet volgens NEN-EN15259 een rookgassnelheidsgewogen gemiddelde concentratie worden berekend. De rookgassnelheden op de verschillende punten in het kanaal moeten dan in stap 4 worden ingevoerd. De gemiddelde concentraties in stap 10 zijn dan automatisch snelheidsgewogen.

Stap 10 geeft het eindresultaat van de uitgevoerde emissiemeting. Hier worden de voor drift gecorrigeerde gemiddelde concentraties gegeven. Wanneer er sprake is van een concentratieprofiel dan zijn de opgegeven gemiddelden gewogen voor de rookgassnelheid op ieder meetpunt in het afgaskanaal. Daarnaast wordt de meetonzekerheid gegeven. Onderaan het werkblad zijn de eventuele afwijkingen van de normen en ontbrekende gegevens samengevat.