

EMISSIEMETINGEN BIJ WOODPROTECT TE GENT

OPDRACHTGEVER:

WOODPROTECT BELGIUM NV





EMISSIEMETINGEN WOODPROTECT TE GENT

AF-643256.03.A01

13/10/2023

VLAREL

Laboratorium

SGS BELGIUM NV

Opdrachtgever

Woodprotect Belgium NV

Uitvoerders

Jarich De Wit, Jameboy Patindol

Wiedauwkaai 91a, Gent

Dhr. De Wulf

Offerte [[Link](#)]

Auteur rapport

Goedgekeurd door

Robin Halfman
Rapportage

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'RH' or similar initials, written over a dashed horizontal line.

Hedwig Duflou
Operations Manager Air Monitoring

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'HD', written over a dashed horizontal line.

INDEX

INHOUDSTABEL

1. SITUERING	4
2. METHODEN	5
2.1 VOCHT (EN 14790, LUC/0/003) VLAREL	5
2.2 TEMPERATUUR (LUC/0/002) VLAREL	6
2.3 DEBIET (EN ISO 16911-1, LUC/0/004) VLAREL	6
2.4 TOC, CH ₄ MET FID (EN 12619, LUC/II/001) VLAREL	8
2.5 STOF (EN 13284-1, LUC/I/001) VLAREL	9
2.6 STOFVORMIGE METALEN (ISO 13210, LUC/I/002) VLAREL *	10
2.7 DIOXINES, PAK'S, PCB'S (EN 1948-1, ISO 11338-1, LUC/VI/001, LUC/VI/002) VLAREL	11
3. RESULTATEN	12
3.1 MEETPLAATS: AFZUIGING BREEKINSTALLATIE – TIJDENS BREKEN	12
3.1.1 <i>Vochtgehalte (relatieve vochtigheid)</i>	12
3.1.2 <i>Continue gasanalyse</i>	12
3.1.3 <i>Debiet (pitot)</i>	12
3.1.4 <i>Stof</i>	14
3.1.5 <i>Metalen</i>	15
3.1.6 <i>PAK's</i>	17
4. MEETONZEKERHEID	19
5. INFORMATIE MEETPUNTEN	21
5.1 PROCESINFORMATIE	21
5.2 INFORMATIE IN VERBAND MET DE INSTALLATIE	21
5.2.1 <i>Homogeniteit</i>	21
5.2.2 <i>Stromingsprofiel</i>	21



BIJLAGEN

Bijlage 1: Meetonzekerheden

Behoudens andersluidende overeenkomst worden de opdrachten uitgevoerd op basis van de meest recente versie van de algemene voorwaarden van SGS Belgium. Op eenvoudig verzoek worden deze voorwaarden opnieuw aan u toegezonden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS Belgium op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS Belgium is enkel aansprakelijk t.a.v. haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de transactiedocumenten. Elke niet toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.

Non-conformiteiten ten opzichte van de geldende normen (NBN EN 15259 en normen voor bemonstering en analyse) kunnen de meetresultaten beïnvloeden.

1. SITUERING

In overeenstemming met uw instructies hebben wij op 16/08/2023 emissiemetingen uitgevoerd op de installaties van Woodprotect te Gent.

Het doel van de metingen is het vaststellen van de emissies van de gasstroom.

ALGEMENE OPMERKING


Volgende gegevens kunnen, indien gewenst, opgevraagd worden:

- Karakteristieken van eventueel gebruikte filters en/of XAD-2.
- Kalibratiegegevens.
- Afweegprocedures.
- Ruwe data.

OFFERTE AANVRAGEN MAIL BE.ENVI.AIR@SGS.COM



2. METHODEN

De metingen uitgevoerd onder een Vlarel erkenning worden hieronder aangeduid met het  logo. De laboratoriumanalyses van de metingen aangeduid met dit logo worden uitgevoerd in het IAC laboratorium van SGS Belgium NV.

2.1 VOCHT (EN 14790, LUC/0/003)

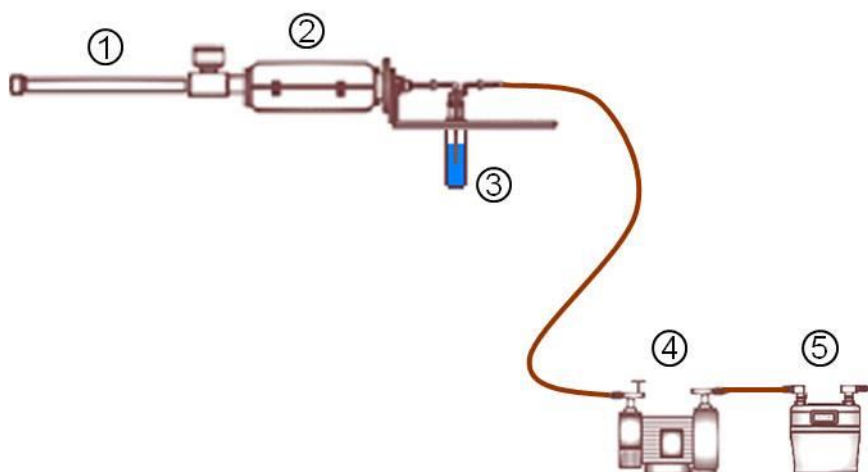
Het vochtgehalte wordt in principe gravimetrisch bepaald. Een bepaald volume van de gasstroom wordt daarbij m.b.v. een pomp aangezogen via een verwarmde sonde voorzien van een filter doorheen een voorgewogen wasfles gevuld met silicagel. Het aangezogen gasvolume wordt bepaald m.b.v. een droge gasteller.

Op basis van deze vochtmetingen kunnen de meetresultaten bekomen op het gedroogde gas teruggerekend worden naar vochtige omstandigheden.

OPMERKINGEN

- Indien de temperatuur van het gas lager is dan 40 °C en uit een relatieve vochtmeting blijkt dat het vochtgehalte kleiner is dan 2 vol% dan dient de luchtvochtigheid niet bepaald te worden met de adsorptiemethode, maar kan deze berekend worden uit een relatieve vochtmeting.
- Indien de gassen verzadigd zijn met waterdamp, wordt het vochtgehalte berekend op basis van de gemeten temperatuur.
- Bij de verbranding van aardgas of stookolie wordt bij stookinstallaties met een vermogen kleiner of gelijk aan 5 MW het vochtgehalte berekend aan de hand van de samenstelling van de brandstof.

Figuur 1: Meetopstelling voor vochtmeting via adsorptie op silicagel



1. Verwarmde sonde
2. Verwarmde filterhouder met filter
3. Voorgewogen wasfles gevuld met droge silicagel
4. Pomp
5. Gasteller

2.2 TEMPERATUUR (LUC/0/002)

De temperatuur wordt gemeten met een thermokoppel.

2.3 DEBIET (EN ISO 16911-1, LUC/0/004)

Een pitotbuis wordt in het kanaal gebracht, waarna de differentiaaldruk (verschil tussen statische en totale drukmeting van de pitotbuis) gemeten wordt met een vloeistofmanometer of een elektronische manometer.

De gemiddelde snelheid wordt berekend aan de hand van de samenstelling van het droge gas, het vochtgehalte, de temperatuur, de statische druk en het drukverschil in een bepaald aantal punten in het kanaal.

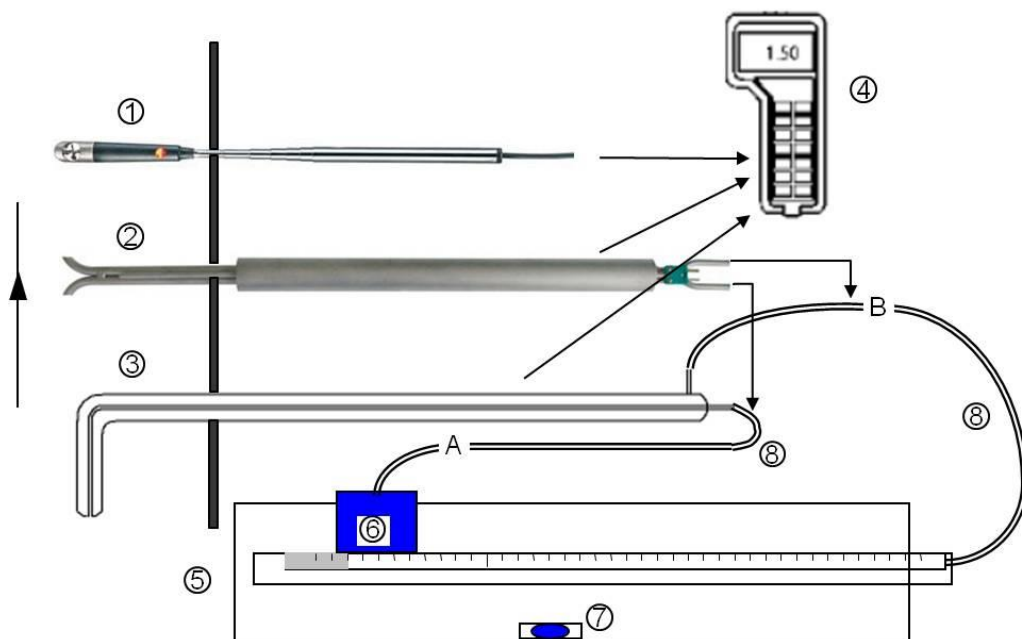
Als alternatief (bv. voor metingen bij lagere snelheden) wordt de snelheid van de gassen gemeten met een vleugelradanemometer. Het principe van deze meting is gebaseerd op het feit dat een vleugelrad roteert met een snelheid die proportioneel is aan de snelheid van het medium.

Daarnaast is er ook de mogelijkheid om het debiet (bv. Voor metingen bij lagere snelheden) te meten a.d.h.v. een hittedraad. Deze meting is gebaseerd op de afkoeling van een metalen draad door de aangezogen luchtstroom. Deze methode is echter niet conform LUC/0/004 en EN ISO 16911-1.

OPMERKING

- Indien een directe debietsmeting in een gaskanaal niet mogelijk is en de brandstofsamenstelling en – verbruik zijn bekend, dan kan het debiet berekend worden aan de hand van de brandstofgegevens en het zuurstofgehalte.

Figuur 2: Meetopstelling voor bepaling van debiet.



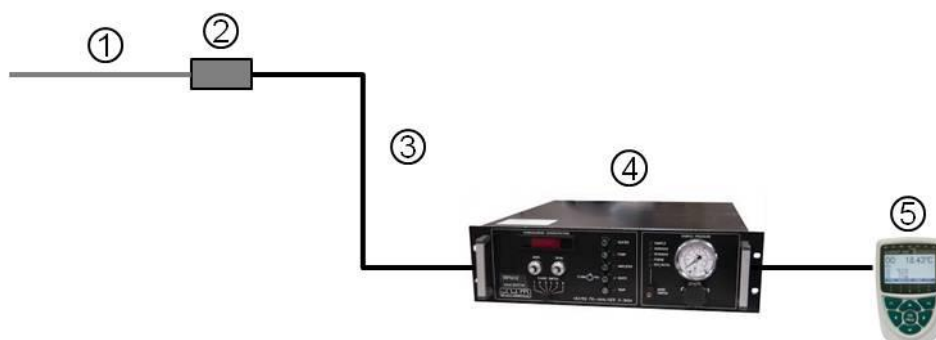
1. Vleugelradanemometer
2. S-pitotbuis (verbinding met vloeistofmanometer zie pijlen)
3. Prändtl pitotbuis
4. Elektronische universeelmeter
5. Vloeistofmanometer
6. Vloeistofreservoir van de manometer
7. Waterpas
8. Verbinding tussen pitot en vloeistofmanometer:
 - leiding A: totale druk
 - leiding B: statische druk

2.4 TOC, CH₄ MET FID (EN 12619, LUC/II/001) VLAREL

Het bepalen van het TOC gehalte (en eventueel ook CH₄ gehalte) gebeurt door middel van een draagbaar FID (vlamionisatiedetectie) toestel. De gassen worden via een verwarmde inox sonde met ingebouwde filter en een verwarmde teflon leiding aangezogen en naar de vlamionisatiedetector (FID) geleid. Indien enkel TOC wordt gemeten, wordt het toestel gekalibreerd met propaan. Indien eveneens het CH₄ gehalte wordt bepaald, wordt bij de kalibratie methaan gebruikt.

Omdat de responsfactoren (de mate waarin het toestel reageert voor een bepaalde component ten opzichte van de reactie voor propaan of methaan) verschillen voor alle gemeten componenten, geeft het resultaat slechts een indicatief beeld van het totaal gehalte aan TOC.

Figuur 3: Meetopstelling voor bepaling van TOC en CH₄ met FID



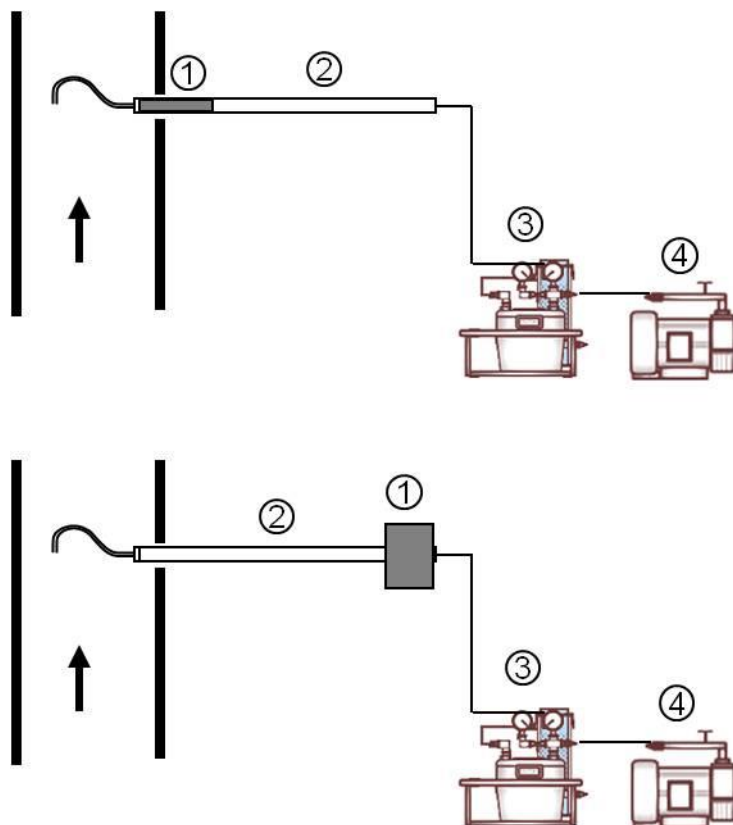
1. Verwarmde sonde
2. Verwarmde filter
3. Verwarmde aanzuigleiding
4. FID
5. Datalogger

2.5 STOF (EN 13284-1, LUC/I/001) **VLAREL**

De bemonsteringssonde wordt in het kanaal gebracht met de nozzle gericht naar de gasstroom. Het gas wordt gedurende een zekere periode isokinetisch aangezogen waarbij de bemonstering wordt uitgevoerd op een welbepaald aantal punten. Het bemonsterde stof wordt afgescheiden op een geconditioneerde filter.

De stofconcentratie wordt berekend aan de hand van de afgewogen hoeveelheid stof en de bemonsterde hoeveelheid gas wordt bepaald met behulp van een droge gasteller.

Figuur 4: Meetopstellingen voor bepaling van stof



1. (verwarmde) Filterhouder met filter
2. (verwarmde) Sonde
3. Silicageltoren en droge gasteller voorzien van een thermometer en manometer
4. Monsternamepomp



2.6 STOFVORMIGE METALEN (ISO 13210, LUC/I/002)



Het stof wordt bemonsterd zoals beschreven in de methode voor stofbepaling. Indien enkel de stofvormige metalen worden bepaald en niet de vluchtige fractie, wordt de temperatuur van de filter, in afwijking van procedure voor stofmetingen, beperkt tot 105 °C.

De filter wordt in het labo ontsloten met behulp van HNO₃ en HF en geanalyseerd met behulp van inductief gekoppeld plasma (ICP-AES of ICP-MS) en/of atoomabsorptiespectrometrie (AAS).

*SGS Belgium NV heeft een Vlarel erkenning voor de monsternamen en analyse van Cd, Tl, As, Sb, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Se, Sn en Hg in emissies.

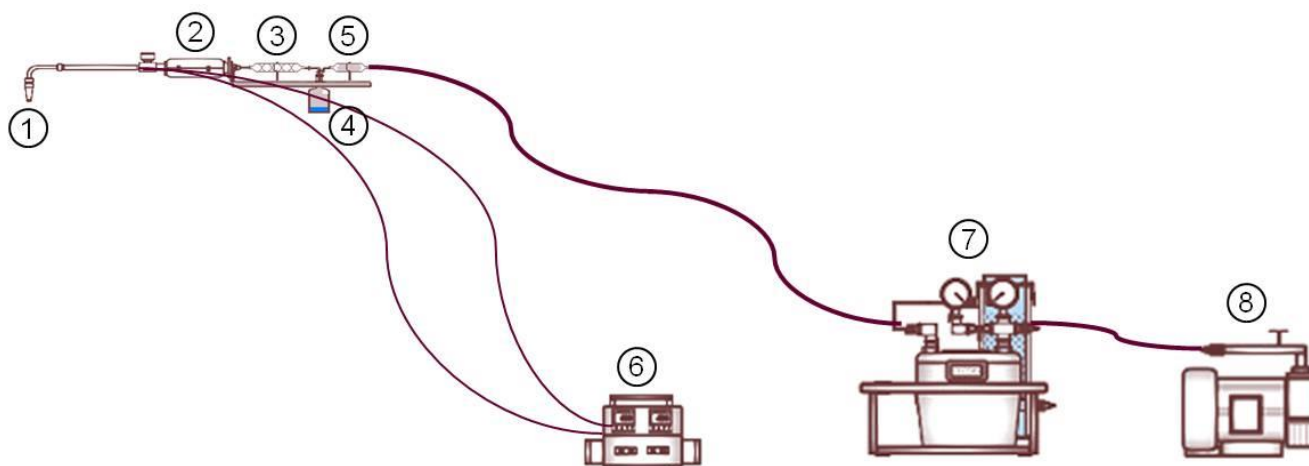
2.7 DIOXINES, PAK'S, PCB'S (EN 1948-1, ISO 11338-1, LUC/VI/001, LUC/VI/002)

Deze meting wordt uitgevoerd met de zogenaamde condensatiemethode.

Het gas wordt gedurende een zekere periode isokinetisch aangezogen met behulp van een verwarmde glazen sonde. De bemonstering wordt uitgevoerd op een welbepaald aantal punten. Na stofafscheiding, op een kwartsvezelfilter worden de gassen afgekoeld in een glazen koeler waarvan het condensaat wordt opgevangen in een glazen fles. Vervolgens worden de gassen doorheen een met XAD-2 gevulde adsorptiepatroon (vluchtige fractie) geleid. Het aangezogen volume droog gas wordt bepaald met een gasteller.

De analyse wordt uitgevoerd met hoge resolutie gaschromatografie in combinatie met massaspectrometrie. In het geval van dioxinemetingen worden de bekomen analytische waarden van elk van de 17 congenere vermenigvuldigd met de overeenkomstige toxiciteitsequivalentiefactoren, hetgeen resulteert in een TEQ-waarde voor ieder congeneer. Sommering van al deze bekomen waarden geeft het totale TEQ-gehalte van het monster.

Figuur 5: Meetopstellingen voor bepaling van dioxines, PAK's en PCB's



1. Nozzle
2. Verwarmde filterhouder met filter
3. Koeler
4. Wasfles
5. XAD-2 patroon
6. Thermocontroller
7. Droge gasteller voorzien van een thermometer en manometer
8. Monsternamepomp



3. RESULTATEN

3.1 MEETPLAATS: AFZUIGING BREEKINSTALLATIE – TIJDENS BREKEN

3.1.1 Vochtgehalte (relatieve vochtigheid)

Gemiddeld vochtgehalte, kg/Nm ³ droog:	0,015
Gemiddeld vochtgehalte, vol% nat:	1,85

3.1.2 Continue gasanalyse

Datum:	16/08/2023
Bemonsteringsperiode:	
Begin meting, h:	11h45
Einde meting, h:	12h45
Effectieve bemonsteringsduur, min.:	60

	TOC mg C/Nm ³
Droog:	5
Vochtig:	5

BEMONSTERING	# ASSEN	# PUNTEN	CONFORM NBN EN 15259?
Puntmeting	1	1	JA

3.1.3 Debiet (pitot)

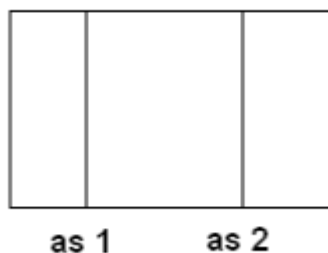
Datum:	16/08/2023
	9h16
Afmetingen kanaal, m x m:	0,5 x 0,65
Luchtdruk, hPa:	1019
Gemiddelde temperatuur, °C:	26
Gemiddelde snelheid, m/s:	5,3
Statische druk, hPa:	1019
Densiteit nat rookgas, kg/m ³ :	1,18*
Snelheid bepaald d.m.v.:	S-pitot
Correctiefactor S-pitot:	0,85
Gemiddeld debiet, m ³ /h:	6200
Nm ³ /h nat:	5700
Nm ³ /h droog:	5600

* Aangezien het O₂ -en het CO₂-gehalte niet bepaald werden, werd er gerekend met de samenstelling van lucht.



Voor het opmeten van het snelheidsprofiel is de snelheid bepaald in 5 punten (op 2 assen) conform de norm EN ISO 16911-1.

Schets van de meetdoorsnede



Snelheidsprofiel

Datum: 16/08/23 9h16	As 1 Snelheid, m/s	As 2 Snelheid, m/s
	4,9	5,3
	5,5	5,5
v_{max}/v_{min} :	1,1	

Hoek gasstroom

Datum: 16/08/23 9h16	As 1 Hoek, °	As 2 Hoek, °
	< 15	< 15
	< 15	< 15

Temperatuursprofiel

Datum: 16/08/23 9h16	As 1 Temperatuur, °C	As 2 Temperatuur, °C
	26	26
	26	26

BEMONSTERING	# ASSEN	# PUNTEN	CONFORM NBN EN 15259?
Rastermeting	2	4	JA



3.1.4 Stof

Datum meting:	16/08/2023
Bemonsteringsperiode:	
Begin meting, h:	9h20
Einde meting, h:	10h20
Effectieve bemonsteringsduur, min.:	60
Aangezogen gas:	
Temperatuur, °C:	21
Onderdruk, hPa:	49
Volume, m ³ droog:	1,57
Volume, Nm ³ droog:	1,29
Volume, Nm ³ nat:	1,31
Lek (voor en na de meting):	< 2%
Diameter nozzle, mm:	10,0
Temperatuur aan de filter, °C:	26
Massa-uitstoot, g/h:	6
Isokinetisme:	2%
Gewicht stof blancofilter, mg:	< 1
Gewicht stof blanco spoelvoeistof, mg:	1,6
Gewicht stof spoelvoeistof, mg:	1,4
Gewicht stof filter, mg:	< 1
Gecollecteerd stof, mg:	1,4
Stofconcentratie, mg/Nm ³ droog:	1,05
Stofconcentratie, mg/Nm ³ nat:	1,03

BEMONSTERING	# ASSEN	# PUNTEN	CONFORM NBN EN 13284-1?
Rastermeting	2	4	JA



3.1.5 Metalen

1. Blanco

Blanco, mg/Nm³ droog

Kwik (Hg)	< 0,0003
Arseen (As)	< 0,006
Cadmium (Cd)	0,0000
Kobalt (Co)	0,0000
Chroom (Cr)	0,0046
Koper (Cu)	< 0,004
Mangaan (Mn)	0,0001
Nikkel (Ni)	0,0031
Lood (Pb)	0,0008
Antimoon (Sb)	< 0,006
Seleen (Se)	< 0,006
Tin (Sn)	< 0,007
Thallium (Tl)	< 0,01
Vanadium (V)	< 0,002

2. Stofvormige fractie

Datum:	16/08/2023
Bemonsteringsperiode:	
Begin meting, h:	12h10
Einde meting, h:	13h10
Effectieve bemonsteringsduur, min.:	60
Totaal aangezogen volume, Nm ³ droog:	0,88
Gemeten concentraties, mg/Nm³ droog	
Kwik (Hg)	< 0,0001
Arseen (As)	< 0,0006
Cadmium (Cd)	< 0,00006
Kobalt (Co)	< 0,0001
Chroom (Cr)	0,0007
Koper (Cu)	< 0,0006
Mangaan (Mn)	< 0,0006
Nikkel (Ni)	0,0036
Lood (Pb)	< 0,0006
Antimoon (Sb)	< 0,0002
Seleen (Se)	< 0,001
Tin (Sn)	< 0,001
Thallium (Tl)	< 0,0001
Vanadium (V)	< 0,0006



3. Gasvormige fractie

Datum:	16/08/2023	
Bemonsteringsperiode:		
Begin meting, h:	12h10	12h10
Einde meting, h:	13h10	13h10
Effectieve bemonsteringsduur, min.:	60	60
Monstername:	Isokinetisch	Niet-isokinetisch
Blanco,mg/l:	<0,0002	
Volume A,ml:	72	83
Volume B,ml:	71	66
Absorptiemedium:	K ₂ Cr ₂ O ₇	HNO ₃
Deelvolumen aangezogen, Nm³ droog gas:	0,12	0,13
Gemeten concentraties, mg/Nm³ droog		
Kwik (Hg)	< 0,0001	
Arseen (As)		< 0,0003
Cadmium (Cd)		< 0,00006
Kobalt (Co)		< 0,00006
Chroom (Cr)		0,0041
Koper (Cu)		< 0,001
Mangaan (Mn)		< 0,0006
Nikkel (Ni)		0,0017
Lood (Pb)		0,0015
Antimoon (Sb)		< 0,0003
Seleen (Se)		0,0040
Tin (Sn)		< 0,0006
Thallium (Tl)		< 0,00006
Vanadium (V)		< 0,0003

BEMONSTERING	# ASSEN	# PUNTEN	CONFORM NBN EN 13284-1?
Rastermeting	2	4	JA



3.1.6 PAK's

Blanco

Gemeten concentraties:

Component	Hoeveelheid µg	Meetwaarden µg/Nm ³
naftaleen	<12	< 10
2-methylnaftaleen	<4	< 5
acenaftyleen	<2	< 2
acenafteen	<2	< 2
fluoreen	<2	< 2
fenantreen	<2	< 2
antraceen	<2	< 2
fluoranteen	<2	< 2
pyreen	<2	< 2
benzo(a)antraceen	<1	< 1
chryseen	<1	< 1
benzo(b)fluoranteen	<1	< 1
benzo(k)fluoranteen	<1	< 1
benzo(e)pyreen	<1	< 1
benzo(a)pyreen	<1	< 1
peryleen	<1	< 1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<1	< 1
dibenzo(a,h)antraceen	<1	< 1
benzo(g,h,i)peryleen	<1	< 1

**Meting**

Datum:	16/08/2023
Bemonsteringsperiode:	
Begin meting, h:	12h12
Einde meting, h:	13h12
Effectieve bemonsteringsduur, min.:	60
Totaal aangezogen volume, Nm³ droog:	0,87

Gemeten concentraties:

Component	Hoeveelheid µg	Meetwaarden µg/Nm ³
naftaleen	1500	1730
2-methylnaftaleen	630	730
acenaftyleen	3,8	4,4
acenaftéen	310	360
fluoreen	120	138
fenantreen	96	111
antraceen	8,1	9,3
fluoranteen	11	12,7
pyreen	4,8	5,5
benzo(a)antraceen	<1	< 1
chryseen	<1	< 1
benzo(b)fluoranteen	<1	< 1
benzo(k)fluoranteen	<1	< 1
benzo(e)pyreen	<1	< 1
benzo(a)pyreen	<1	< 1
peryleen	<1	< 1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<1	< 1
dibenzo(a,h)antraceen	<1	< 1
benzo(g,h,i)peryleen	<1	< 1

4. MEETONZEKERHEID

PARAMETER	MEETSYSTEEM	MMO (%)	NORM
Debiet	Pitot (Hoog/Laag)	5,2 / 6,6	EN ISO 16911-1
Temperatuur	Thermokoppel	2,0	ISO 8756
Vocht	Montername op silicagel	8,0	NBN EN 14790
O ₂	Meetlabo: paramagnetisme	2,4	EN 14789
CO ₂	Meetlabo: infrarood absorptie	6,1	EN 15058
CO	Meetlabo: infrarood absorptie	6,2	EN 15058
NO _x	Meetlabo: chemoluminescentie/UV absorptie	12,8	EN 14792, VDI 2456
SO ₂	Meetlabo: UV absorptie	14,4	ISO 7935
N ₂ O	Infrarood absorptie	4,3	ISO/DIS 21258
O ₂	Testo: electrochemische cel	3,9	-
CO	Testo: electrochemische cel	7,1	-
NO _x	Testo: electrochemische cel	7,7	-
SO ₂	Testo: electrochemische cel	9,2	-
O ₂	Horiba: paramagnetisme	2,7	EN 14789
CO ₂	Horiba: infrarood absorptie	6,0	EN 15058
CO	Horiba: infrarood absorptie	5,8	EN 15058
NO _x	Horiba: chemoluminescentie	8,5	EN 14792
SO ₂	Horiba: infrarood absorptie	9,2	ISO 7935
TOC	FID op basis propaan	10,3	EN 13526
Stof	Gravimetrische bepaling op filter	4,1	EN 13284-1
Stof PM10	Bemonstering m.b.v. impactor en gravimetrische bepaling op filter	4,1	ISO 23210
Stof PM2,5	Bemonstering m.b.v. impactor en gravimetrische bepaling op filter	4,1	ISO 23210
HCl	Bepaling via ionenchromatografie na absorptie in H ₂ O	15,7	EN 1911
HBr	Bepaling via ionenchromatografie na absorptie in H ₂ O	17,0	EN 1911
HF	Bepaling via ionselectieve elektrode na absorptie in 0,1N NaOH	16,3	NBN T 95-501
SO _x	Bepaling via ionenchromatografie na absorptie in 3% H ₂ O ₂	17,0	EN 1479
NH ₃	Bepaling via spectrofotometrie na absorptie in H ₂ SO ₄	17,5	EN ISO 21877
Cl ₂	Bepaling via ionenchromatografie na absorptie in 0.1N NaOH en toevoegen Na ₂ S ₂ O ₃	18,1	EPA 26A
Br ₂	Bepaling via ionenchromatografie na absorptie in 0.1N NaOH en toevoegen Na ₂ S ₂ O ₃	17,4	EPA 26A

PARAMETER	MEETSYSTEEM	MMO (%)		NORM
		Vluchtig	Stofvormig	
As	Bepaling via atomaire-emissiespectrometrie met ICP-AES en/of AAS	18,4	17,6	EN 14385
Cd	“ “	11,6	14,1	EN 14385
Co	“ “	14,2	15,7	EN 14385
Cr	“ “	19,7	17,6	EN 14385
Cu	“ “	16,0	11,9	EN 14385
Mn	“ “	23,4	21,6	EN 14385
Ni	“ “	13,4	23,9	EN 14385
Pb	“ “	17,6	15,9	EN 14385
Sb	“ “	12,3	16,2	EN 14385
Sn	“ “	11,2	15,9	EN 14385
V	“ “	19,7	13,0	EN 14385
Zn	“ “	16,7	34,7	EN 14385
Kwik (Hg)	AAS na absorptie in K ₂ Cr ₂ O ₇ -oplossing	42,6	22,3	EN 13211
VOC	Bemonstering op een adsorptiebuisje en analyse via GC-MS	24,6		EN 13649, EPA 18
Fenol	Bemonstering in H ₂ O en analyse via GC-MS	11,4		LUC/III/005
Formaldehyde	Bemonstering in H ₂ O en analyse via spectrofotometrie	8,9		LUC/III/004
Dioxines	Hoge resolutie GC/MS na bemonstering op filter gevolgd door condensatie en adsorptie op XAD-2	44,4		EN 1948-1
PAK's	Hoge resolutie GC/MS na bemonstering op filter gevolgd door condensatie en adsorptie op XAD-2	29,0		EN 11338-1
PCB's (merker)	Hoge resolutie GC/MS na bemonstering op filter gevolgd door condensatie en adsorptie op XAD-2	27,7		EN 1948-4
PCB's (co-planair)	Hoge resolutie GC/MS na bemonstering op filter gevolgd door condensatie en adsorptie op XAD-2	35,2		EN 1948-4

MMO = Maximum meetonzekerheid (bij 95% confidentieniveau) VOC = Vluchtige organische componenten.

5. INFORMATIE MEETPUNTEN

5.1 PROCESINFORMATIE

Geen bijkomende informatie beschikbaar.

5.2 INFORMATIE IN VERBAND MET DE INSTALLATIE

5.2.1 Homogeniteit

Gezien de oppervlakte van de installatie $\geq 0,1 \text{ m}^2$ én $< 1,0 \text{ m}^2$ bedraagt, maar er niet aan de afstandsregels wordt voldaan (zie onderstaande kader), kan er niet van een veronderstelde homogeniteit worden uitgegaan. Er dient dus een eenmalige homogeniteitsmeting te worden uitgevoerd.

Afstandsregels (NBN T95 001)

Meetpunt op minstens $4 \times D_h$ t.o.v. laatste verstoring:	Neen
Na meetpunt minstens $2 \times D_h$ volgende verstoring of uitstroom:	Neen

5.2.2 Stromingsprofiel

5.2.2.1 Eisen

Hoek snelheidsvector $< 15^\circ$?	Ja
Positieve snelheden (V)?	Ja
Verhouding $V_{\max}/V_{\min} < 3$	Ja
Debiet via pitot: minstens 5 Pa	Ja

5.2.2.2 Aanbevelingen

Meetpunt op minstens $5 \times D_h$ t.o.v. laatste verstoring:	Neen
Na meetpunt minstens $2 \times D_h$ tot volgende verstoring:	Neen
Na meetpunt minstens $5 \times$ tot de D_h uitstroom:	Neen