

Rapport: KW3-20250013R01

Emissiemetingen aan de afgassen van emissiebron LW101 bij ICL te Amsterdam - 28 november 2024 -

Klantnummer : 102865
Locatie : ICL Amsterdam
T.a.v. : 

Datum	Revisie	Auteur
01-04-2025	0	



SAMENVATTING

Op 28 november 2024 heeft KW3 B.V. emissiemetingen uitgevoerd aan de afgassen van LW101, zoals deze is opgesteld op het bedrijfsterrein van ICL Fertilizers Europe C.V. te Amsterdam in opdracht van OD NZKG (Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied). De metingen zijn uitgevoerd aan de volgende installatie:

- Centrale schoorsteen (LW101);

De metingen zijn uitgevoerd om de emissies naar de lucht van de volgende componenten vast te stellen;

- Waterstofchloride (HCl) gasvormig;

De metingen zijn uitgevoerd in het kader van de vigerende milieu vergunning. In tabel 0.1 zijn de resultaten van de metingen samengevat weergegeven. Alle weergegeven emissieconcentraties zijn uitgedrukt bij standaardcondities, zijnde een temperatuur van 273 K en een druk van 1013.25 mbar, droog gas. De waarden zijn uitgedrukt bij het actuele zuurstofgehalte.

In tabel 0.1 zijn de emissie resultaten van alle bemonsteringen weergegeven.

Tabel 0.1 Emissieresultaten LW101

Meting	1	2	3	gemiddeld
	concentratie in mg/Nm ³			
HCl excl. condens	0.2	0.1	0.3	0.2
HCl condens	0.6	0.5	5.2	2.1

Conclusie:

In deze rapportage is geen uitspraak gedaan of de meetresultaten voldoen aan de vigerende emissie-eisen (milieuvergunning en/of omgevingswet). De aangegeven meetresultaten zijn alleen ter informatie.

Verzendlijst

1. [REDACTED] van OD NZKG (Digitaal)
2. KW3 B.V. archief (1x)

Colofon

Projectleider	:	[REDACTED]
Auteur	:	[REDACTED]
Controle rapportage en berekeningen	:	[REDACTED]
Betrokken meettechnici bij uitvoering	:	[REDACTED]
	:	[REDACTED]

KW3 B.V.



Generatorstraat 13c
3903LH Veenendaal
Nederland



T: [REDACTED]



info@kw3.nl



www.kw3.nl

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	5
1.1	Inleiding	5
2	TOETSINGSKADER EN INSTALLATIEGEGEVENS	6
2.1	Toetsingskader	6
2.2	Installatiegegevens.....	6
3	GEBRUIKTE MEETAPPARATUUR	7
3.1	Discontinuu meetsysteem KW3 B.V.	7
3.2	Fysische afgasparameters rookgas	7
3.3	Identificatie meetmiddelen discontinuu en fysische metingen	7
3.4	Kwaliteit & HSE	8
3.5	Toegepaste normen.....	8
4	MEETPROGRAMMA	9
4.1	Algemeen.....	9
4.2	Meetstrategie.....	9
4.3	Bedrijfsvoering gedurende de metingen.....	9
4.4	Beschrijving monsternamepunten en meetvlakbeoordeling	9
4.5	Vaststellen homogeniteit rookgas	10
4.6	Berekening van de emissies	10
4.7	Afwijkingen t.o.v. de normen/ voorschriften/ offerte	10
5	MEET- EN BEREKENINGRESULTATEN	11
5.1	Meetresultaten	11
5.2	Laboratoriumresultaten	11
6	BESCHOUWING MEETONZEKERHEID.....	12
6.1	Meetonzekerheid metingen KW3 B.V.	12
6.2	Meetonzekerheid metingen volgens wetgeving	12
	BIJLAGEN.....	13
	Bijlage 1 Schematisch overzicht meetsystemen.....	14
	Bijlage 2 Meet- en berekeningsresultaten LW101	15
	Bijlage 3 Productiegegevens / Bedrijfsomstandigheden	17
	Bijlage 4 Foto's meetpunten.....	19
	Bijlage 5 laboratorium resultaten.....	20
	Bijlage 6 Accreditatie certificaat KW3 B.V.	23

1 INLEIDING

1.1 Inleiding

Op 28 november 2024 heeft KW3 B.V. emissiemetingen uitgevoerd aan de afgassen van LW101, zoals deze is opgesteld op het bedrijfsterrein van ICL Fertilizers Europe C.V. te Amsterdam in opdracht van OD NZKG (Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied). De metingen zijn uitgevoerd aan de volgende installatie:

- Centrale schoorsteen (LW101);

De metingen zijn uitgevoerd om de emissies naar de lucht van de volgende componenten vast te stellen;

- Waterstofchloride (HCl) gasvormig;

De metingen zijn uitgevoerd in het kader van de vigerende milieu vergunning. In tabel 0.1 zijn de resultaten van de metingen samengevat weergegeven. Alle weergegeven emissieconcentraties zijn uitgedrukt bij standaardcondities, zijnde een temperatuur van 273 K en een druk van 1013.25 mbar, droog gas. De waarden zijn uitgedrukt bij het actuele zuurstofgehalte.

In het voorliggende rapport worden de resultaten van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd.

In hoofdstuk 2 komen de eisen zoals omschreven in de vigerende Milieuvergunning aan de orde. Het meetsysteem wordt toegelicht in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 is het meetprogramma beschreven. In hoofdstuk 5 zijn de meetresultaten en conclusies weergegeven. Tenslotte vindt in hoofdstuk 6 een korte foutenbeschouwing plaats.

2 TOETSINGSKADER EN INSTALLATIEGEGEVENS

2.1 Toetsingskader

Niet van toepassing.

2.2 Installatiegegevens

Algemene gegevens:

Bedrijf: ICL Fertilizers Europe CV
Fosfaatweg 48
1013 BM Amsterdam

Installatie 1:
Centrale schoorsteen productiehal (LW101).

3 GEBRUIKTE MEETAPPARATUUR

3.1 Discontinuu meetsysteem KW3 B.V.

Een schematische weergave van het discontinuu meetsysteem is weergegeven in de bijlagen.

HCl:

De bemonstering van chloriden (HCl, Cl) heeft langs nat-chemische weg conform NEN-EN 1911-1 plaatsgevonden. Voor de bepaling van chloriden is een gefilterde deelstroom van de gassen, door middel van een pomp welke is uitgerust met een -droge- gasmeter, door een geschikt wasmedium geleid. Hierbij zijn de rookgassen alleen in contact gekomen met de materialen titanium, teflon en glas. Het afgas is geleid via een verwarmde lans over gekoelde impingers.

Achteraf is op een laboratorium het gehalte aan chloride in de wasvloeistoffen spectrometrisch bepaald. Aan de hand van het doorgeleide volume zijn de concentraties aan chloriden in de gasstromen bepaald. De analyse van de wasvloeistoffen zijn geanalyseerd bij het laboratorium van AL West.

Voorafgaand aan de metingen is het condens opgevangen in een glazen impinger zonder frit en vervolgens is het afgas geleid door impingers met de adsorptievloeistof. De eerste impinger zonder glazen steel en frit is apart geanalyseerd.

De metingen zijn isokinetisch en traverserend uitgevoerd vanwege de verwachte druppels in het afgas.

Het RvA registratienummer van AL West is: L 005

3.2 Fysische afgasparameters rookgas

De afgassentemperatuur is met een type-K thermokoppel gemeten.

De vochtigheid van de afgasstroom is gravimetrisch bepaald volgens de condensatie/absorptie methode (NEN-EN 14790).

Tijdens de bemonsteringen is het snelheidsprofiel vastgesteld. Het profiel is bepaald met behulp van een gekalibreerde S-pitotbuis en elektronische drukverschilmeter conform NEN-EN-ISO 16911.

3.3 Identificatie meetmiddelen discontinu en fysische metingen

In onderstaande tabel is de meetapparatuur weergegeven die is gebruikt tijdens de discontinu metingen en bij het bepalen van de fysische afgasparameters.

Tabel 3.1 Identificatie gebruikte meetmiddelen

Gebruikte meetapparatuur discontinue metingen	
LOCATIE:	LW101
Debiet:	ID nummer
pitot code	KW3-1110
drukmeter code	KW3-986
thermometer code	KW3-1046
thermokoppel code	KW3-2A/B
barometer	KW3-998
Natchemisch:	ID nummer
HCl	KW3-141

3.4 Kwaliteit & HSE

KW3 is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie (RvA) als conformiteit verklarende inspectie-instelling overeenkomstig de ISO/IEC 17020 geaccrediteerd en is in het bezit van een accreditatieverklaring. Deze verklaring heeft een bijlage waarin de exacte scope van accreditatie wordt beschreven. De geaccrediteerde actuele scope is inzichtelijk op de website van de RvA; www.rva.nl onder de zoekterm inspectie-instelling nr. I304. KW3 is door de RvA geaccrediteerd als type A inspectie-instelling wat voor u een waarborg is dat de hoogste mate van onafhankelijkheid en onpartijdigheid wordt nagestreefd.

De geaccrediteerde scope van verrichtingen omvat:

- continue bemonstering van gasvormige rookgascomponenten (NO_x , onverbrande totaal koolwaterstoffen (C_xH_y en CH_4), O_2 , N_2O , CO_2 , CO , SO_2 ;
- dioxinen/furanen, PAK's, PCB's;
- HCl , HF , SO_2 , Hg , NH_3 , H_2S , vluchtige zware metalen, stof en stof gebonden componenten;
- Individuele koolwaterstoffen zoals vermeld in Tabel D.8 van de NPR CEN/TS 13649 (o.a. benzeen, toluen en o-xyleen);
- vaststelling van fysische rookgasparameters als debiet, temperatuur en vochtgehalte.

Voor meer gedetailleerde informatie over de geaccrediteerde scope van verrichtingen van KW3 kunt u terecht op de website van de RvA; www.rva.nl (zoekterm I304). Meer informatie over QHSE gerelateerde zaken kunt u terugvinden op onze website; www.kw3.nl.

Analyses van monsters m.b.t. geaccrediteerde activiteiten zijn uitgevoerd door een daartoe geaccrediteerde ISO/IEC 17025 laboratoria. De analyseresultaten zijn verwerkt in de KW3 rekenmodellen en rapportage.

KW3 is gecertificeerd overeenkomstig de Veiligheid Checklist Aannemers VCA methodiek (VCA 2017/6.0). Dit houdt in dat een externe Certificerende Instelling deze kernwaarden periodiek toetst. Al onze medewerkers zijn in het bezit van een persoonlijke VCA certificering; vol-VCA. De LMRA methodiek wordt altijd toegepast voorafgaand aan de KW3 werkzaamheden.

3.5 Toegepaste normen

In onderstaande tabel zijn de normen weergegeven die van toepassing op de uitgevoerde werkzaamheden.

Tabel 3.2 Overzicht toegepaste normen

Component	norm	onder accreditatie
Emission sampling	EN 15259	Q
HCl	NEN-EN 1911	Q
Afgassnelheid	NEN-EN-ISO 16911	Q
statische druk kanaal	NEN-EN-ISO 16911	Q
Afgastemperatuur	NEN-EN-ISO 16911	Q
Afgasvochtgehalte	NEN-EN 14790/	Q
atmosferische druk	NPR 8117	
	NEN-EN 13284-1	Q

Q: Deze verrichting valt onder de accreditatie scope van KW3.

Tijdens de metingen zijn de actuele versies van bovengenoemde normen gehanteerd.

4 MEETPROGRAMMA

4.1 Algemeen

Het gehele meetprogramma aan de installatie op het bedrijfsterrein van ICL te Amsterdam is uitgevoerd op 28 november 2024. Tijdens de metingen werd de installatie op reguliere wijze gebruikt. Aldus zijn tijdens de metingen representatieve emissiewaarden verkregen.

In tabel 4.1 zijn de meetperioden weergegeven.

Tabel 4.1 Meetperioden LW101

	Start [datum+tijd]	stop [datum+tijd]
meting 1	28-11-24 11:01	28-11-24 11:40
meting 2	28-11-24 11:54	28-11-24 12:28
meting 3	28-11-24 12:46	28-11-24 13:25

4.2 Meetstrategie

LW101:

De discontinu metingen t.b.v. HCl zijn isokinetisch en traverserend uitgevoerd over 2 assen.

4.3 Bedrijfsvoering gedurende de metingen

De procesomstandigheden tijdens de metingen zijn terug te vinden in de bijlagen.

4.4 Beschrijving monsternamepunten en meetvlakbeoordeling

Tabel 4.2 Meetvlakbeoordeling LW101

parameters meetvlak plaatsing meetvlak	beoordeling	aanbevelingen	norm
verticaal / horizontaal kanaal.	verticaal	horizontaal / verticaal	
afstand verstoring voor meetvlak	voldoet	> 5 x D _h .	NEN-ISO 9096
afstand verstoring na meetvlak	voldoet	> 2 x D _h .	NEN-ISO 9096
afstand vrije uitstroom na meetvlak	voldoet	> 5 x D _h .	NEN-ISO 9096
vorm kanaal (rechthoekig, rond)	rond		
afmetingen kanaal [m]	1.7		
aantal meet-assen beschikbaar	2		
parameters meetvlak debiet- en stofmetingen	beoordeling	criteria	norm
richting gasstroom van kanaal	voldoet	< 15° tov lengte-as	NEN-ISO 9096
dynamische druk	voldoet	> 5 Pa	NEN-ISO 9096
richting gasstroom van kanaal	voldoet	< 15° tov lengte-as	NEN-ISO 9096
negatieve snelheden	voldoet	niet toegestaan	EN 15259
verhouding hoogste en laagste gassnelheid.	voldoet	V _{max} / V _{min} < 3	NEN-ISO 9096

Indien niet aan de meetvlakcriteria wordt voldaan, zal dit invloed hebben op de meetonnauwkeurigheid.

4.5 Vaststellen homogeniteit rookgas

Niet van toepassing. De metingen zijn traverserend uitgevoerd.

4.6 Berekening van de emissies

Niet van toepassing.

4.7 Afwijkingen t.o.v. de normen/ voorschriften/ offerte

De eerste impinger in de meetopstelling is leeg en is puur het condenswater opgevangen en apart geanalyseerd. De metingen zijn iets onder-isokinetisch aangezogen. In theorie zou dit kunnen betekenen dat de concentratie een lichte overschatting is van de werkelijke concentratie. Aangezien de gemeten concentraties zeer laag zijn zal dit verder een verwaarloosbaar effect hebben op de uiteindelijk concentratie.

Het meetpunt zit onder de druppelvanger wat de laatste emissie reducerende maatregel is. Het resultaat van de metingen geeft mogelijk niet representatief beeld van de emissies naar de lucht

5 MEET- EN BEREKENINGRESULTATEN

5.1 Meetresultaten

In dit hoofdstuk worden de verkregen meet- en berekeningsresultaten gepresenteerd. In bijlage 2 en 3 zijn de meet- en berekeningsresultaten in uitgebreide vorm gepresenteerd.

Een samenvatting van de emissieresultaten, verkregen tijdens de metingen aan de afgassen, is opgenomen in de tabel 5.1.

Tabel 5.1 Emissieresultaten LW101

meting	1	2	3	gemiddeld
	concentratie in mg/Nm ³			
HCl excl. condens	0.2	0.1	0.3	0.2
HCl condens	0.6	0.5	5.2	2.1

Conclusie:

In deze rapportage is geen uitspraak gedaan of de meetresultaten voldoen aan de vigerende emissie-eisen (milieuvergunning en/of omgevingswet). De aangegeven meetresultaten zijn alleen informatie.

5.2 Laboratoriumresultaten

De analyseresultaten van het laboratorium AL-West zijn terug te vinden in bijlage 5 van deze rapportage.

6 BESCHOUWING MEETONZEKERHEID

6.1 Meetonzekerheid metingen KW3 B.V.

De meetonzekerheid geeft de onzekerheid van een gemeten waarde van een bepaalde grootte aan. Elke uitgevoerde meting heeft een bepaalde mate van onzekerheid. Binnen het VKL (Vereniging van Kwaliteit Luchtmetingen) is een werkwijze tot stand gekomen voor de vaststelling van meetonzekerheden. Bij de berekeningen wordt uitgegaan van cumulatie van meetonzekerheden, herleid tot 1u absoluut. Vervolgens wordt per meting de wortel genomen van de kwadraten van de van toepassing zijnde partiële foutenbronnen. Voor de berekening van de totale meetonzekerheid bij een 95% betrouwbaarheidsinterval wordt er vermenigvuldigd met twee. De relatieve meetonzekerheid wordt berekend door het quotiënt van de absolute meetonzekerheid en de gemeten waarde.

Op basis van een door de VKL opgestelde rekentool betreffende prestatiekenmerken van emissiemetingen is een actuele onzekerheid berekend. Naast de actuele onzekerheid moet een meting voldoen aan gestelde onzekerheden volgens toegepaste normen en richtlijnen. Zie onderstaande tabellen voor de onzekerheden. De meetonzekerheid wordt gepresenteerd als het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Tabel 6.1 Overzicht meetonzekerheden LW101

Algemene gegevens				
Referentienummer	20250013			
Meetlocatie	LW101 - centrale schoorsteen			
Meting uitgevoerd door	TB & AD			
Debiet	Eenheid		resultaat	meetonzekerheid
				[absoluut] [%]
	m/s		13.74	0.74 5.4
	Nm3/h		88812	6446 7.3
Discontinue meting	fase	Eenheid	resultaat	Meetonzekerheid
				[absoluut] [%]
	gasvormig	mg/Nm3	0.18	0.18 99*
	HCL condens	ma/Nm3	2.08	0.37 18

* Vanwege de zeer lage concentratie wordt de procentuele meetonzekerheid hoog.

6.2 Meetonzekerheid metingen volgens wetgeving

In, van toepassing zijnde wetgeving, is vastgelegd dat het bedrijf (of de meetinstantie) de meetonzekerheid van de meting moet bepalen. De waarde van de meetonzekerheid van een bepaald meetresultaat is van belang voor de toetsing en moet dus op inzichtelijke wijze worden gerapporteerd door het bedrijf/de meetinstantie. In geval bij periodieke metingen wordt de meetonnauwkeurigheid van de meetinstantie gebruikt voor de correctie op de meetwaarden tot een maximale meetonzekerheid zoals deze vermeld is in tabel 6.2 (artikel 4.131 Bal).

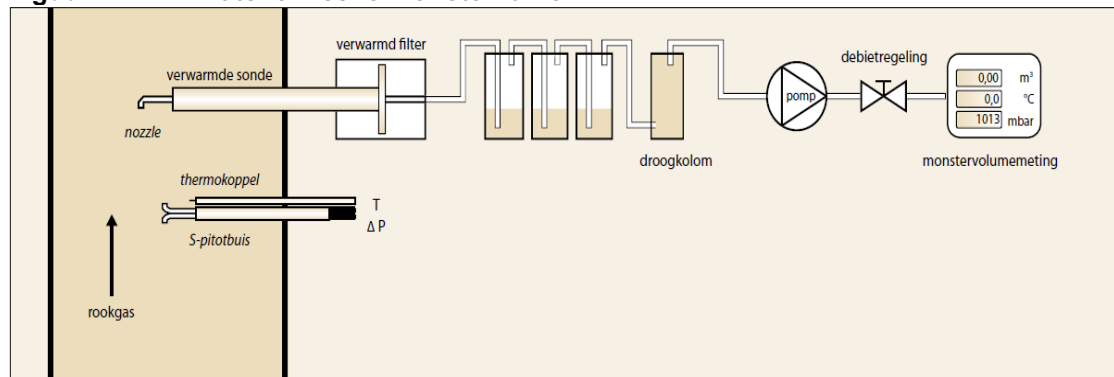
Tabel 6.2 Maximale meetonzekerheden volgens Bal

component	Maximale op te voeren meetonzekerheid [%]
debiet	20%
Overige componenten	40%

BIJLAGEN

Bijlage 1 Schematisch overzicht meetsystemen

Figuur 1 Natchemische monstername



Bijlage 2 Meet- en berekeningsresultaten LW101

HCl bepaling na condensopvang:

Installatie	LW101	apparatuur: KW3-141		
Projectnummer	20250013			
Component	HCl			
Software versie	Software versie 7.24			
Meting		1	2	3
Meetdatum		28-11-24	28-11-24	28-11-24
Meetperiode	van [uur]	11:01	11:54	12:46
	tot [uur]	11:40	12:28	13:25
Meetduur	[min]	00:36	00:36	00:36
Barometerstand	[mbar]	1024	1024	1024
Rookgasparameters				
Diameter kanaal	[m]	1.7	1.7	1.7
Oppervlakte kanaal	[m²]	2.27	2.27	2.27
Statische druk in kanaal	[mbar]	0.8	0.8	0.8
Temperatuur in kanaal	[°C]	44	45	44
Gassnelheid in kanaal (S-pitot)	nat [m/s]	14.00	13.60	13.62
Gasdebiet bij procescondities	nat [m³/h]	114398	111129	111293
Gasdebiet	droog [Nm³/h]	90474	87834	88129
Vochtgehalte afgas	droog [g/Nm³]	80	80	80
Vochtgehalte afgas	[vol. %]	9.7	9.7	9.7
Massastroom water	[kg/h]	7277	7064	7088
Bemonsteringsgegevens				
Afgelezen temp. meetlans	[°C]	111		
Aflezings gasmeter begin	droog [m³]	6.372	6.632	6.889
Aflezings gasmeter eind	[m³]	6.632	6.886	7.137
Temperatuur gasmeter begin	[°C]	5	8	9
Temperatuur gasmeter eind	[°C]	8	9	10
Aanzuignsnelheid (3-6 l/min)	[l/min]	7.2	7.1	6.9
Afgezogen volgens gasmeter	droog [Nm³]	0.257	0.249	0.242
Emissiegegevens				
Concentratie HCl	droog [mg/Nm³]	0.2	0.1	0.3
Massastroom HCl	[g/h]	10.3	10.1	23.2
Blanco (<10% van EGW)	[mg/Nm³]	0.03	blanco correct	
lektest (1 minuut op minimaal 180 mbar).				
Aflezings onderdrukmeter begin	droog [mbar]	-200.0	-200.0	-200.0
Aflezings onderdrukmeter eind	[mbar]	-200.0	-200.0	-200.0
start lektest	[uur]	10:45	11:51	12:41
stop lektest	[uur]	10:46	11:52	12:42
Conclusie lektest		ok	ok	ok

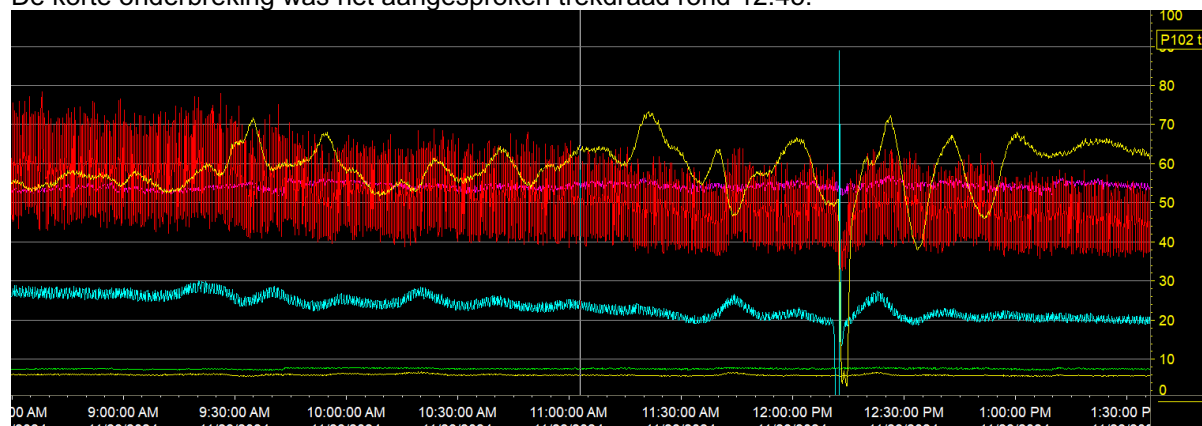
Bepaling HCl in condens:

Installatie	LW101		apparatuur: KW3-141		
Projectnummer	20250013				
Component	HCl				
Software versie	Software versie 7.24				
Meting			1	2	3
Meetdatum			28-11-24	28-11-24	28-11-24
Meetperiode	van	[uur]	11:01	11:54	12:46
	tot	[uur]	11:40	12:28	13:25
Meetduur		[min]	00:36	00:36	00:36
Bemonsteringgegevens					
Afgelezen temp. meetlans		[°C]	111		
Aflezings gasmeter begin	droog	[m³]	6.372	6.632	6.889
Aflezings gasmeter eind		[m³]	6.632	6.886	7.137
Temperatuur gasmeter begin		[°C]	5	8	9
Temperatuur gasmeter eind		[°C]	8	9	10
Aanzuignsnelheid (3-6 l/min)		[l/min]	7.2	7.1	6.9
Afgezogen volgens gasmeter	droog	[Nm³]	0.257	0.249	0.242
Emissiegegevens					
Concentratie HCl	droog	[mg/Nm³]	0.6	0.5	5.2
Massastroom HCl		[g/h]	53.1	41.9	457.2

Bepaling van isokinetiek					
Bemonsteringstijd		[sec.]	2160	2160	2160
Debiet door nozzle	droog	[Nm³/s]	0.00012	0.00012	0.00011
	droog	[m³/s]	0.00014	0.00013	0.00013
	nat	[m³/s]	0.00015	0.00015	0.00014
Oppervlak nozzle		[m²]	1.26E-05	1.26E-05	1.26E-05
Snelheid in nozzle	nat	[m/s]	11.91	11.56	11.23
Isokinetiek factor		[-]	0.85	0.85	0.82

Bijlage 3 Productiegegevens / Bedrijfsomstandigheden

Ten tijde van de meting hebben we een stabiele productie gedraaid rond de 55 ton/h (zie hieronder)
De korte onderbreking was het aangesproken trekdraad rond 12.45.



Gebruikte grondstoffen:

Fosfaat, Fosforzuur, Kaliumchloride, Magnesiumoxide, Ammoniumsulfaat.

Product:

NPK 11-09-16+3MgO.

Tijdens de meting hebben we een stabiel proces van rond de 55 t/h met een korte onderbreking van enkele minuten rond 12:45.

Attribute	C101A_dP	C101B_dP	C101C_dP	C101D_dP	LW101_N	LW101YW_FLV
SensoryTime	Value	Value	Value	Value	Value	Value
28-11-24 9:00	-1328.13	-1128.47	-1491.32	-1703.13	105.48	42.09
28-11-24 9:10	-1314.24	-1123.26	-1458.33	-1694.44	101.52	42.13
28-11-24 9:20	-1317.71	-1123.26	-1465.28	-1697.92	102.68	42.06
28-11-24 9:30	-1381.95	-1112.85	-1510.42	-1713.54	105.11	42.09
28-11-24 9:40	-1352.43	-1102.43	-1489.58	-1692.71	98.96	42.12
28-11-24 9:50	-1364.58	-1128.47	-1440.97	-1703.13	103.20	42.01
28-11-24 10:00	-1303.82	-1145.83	-1480.90	-1699.65	107.36	42.07
28-11-24 10:10	-1383.68	-1147.57	-1484.38	-1701.39	105.51	42.10
28-11-24 10:20	-1368.06	-1133.68	-1480.90	-1718.75	100.71	42.11
28-11-24 10:30	-1390.63	-1128.47	-1477.43	-1708.33	102.52	42.06
28-11-24 10:40	-1326.39	-1135.42	-1468.75	-1704.86	103.26	42.09
28-11-24 10:50	-1373.27	-1111.11	-1461.81	-1699.65	104.09	42.04
28-11-24 11:00	-1350.70	-1114.58	-1461.81	-1708.33	98.08	42.07
28-11-24 11:10	-1369.79	-1126.74	-1496.53	-1723.96	109.61	42.14
28-11-24 11:20	-1352.43	-1112.85	-1468.75	-1706.60	103.72	42.03
28-11-24 11:30	-1340.28	-1105.90	-1470.49	-1710.07	102.66	42.07
28-11-24 11:40	-1369.79	-1142.36	-1479.17	-1710.07	108.90	42.07
28-11-24 11:50	-1362.85	-1147.57	-1503.47	-1717.01	101.77	42.02
28-11-24 12:00	-1355.90	-1114.58	-1482.64	-1715.28	107.68	41.88
28-11-24 12:10	-1354.17	-1142.36	-1465.28	-1717.01	102.55	42.10
28-11-24 12:20	-1388.89	-1152.78	-1491.32	-1727.43	106.28	42.07
28-11-24 12:30	-1340.28	-1123.26	-1473.96	-1703.13	96.56	42.12
28-11-24 12:40	-1328.13	-1126.74	-1494.79	-1711.81	103.99	42.07
28-11-24 12:50	-1361.11	-1111.11	-1468.75	-1711.81	101.61	42.13
28-11-24 13:00	-1395.83	-1142.36	-1508.68	-1710.07	106.77	42.12
28-11-24 13:10	-1355.90	-1105.90	-1508.68	-1706.60	126.53	42.10
28-11-24 13:20	-1324.65	-1104.17	-1473.96	-1697.92	127.24	42.13
28-11-24 13:30	-1303.82	-1112.85	-1475.70	-1696.18	120.83	42.12
28-11-24 13:40	-1307.29	-1147.57	-1494.79	-1704.86	127.40	42.11
28-11-24 13:50	-1359.38	-1114.58	-1472.22	-1708.33	125.81	42.20
28-11-24 14:00	-1350.69	-1147.57	-1480.90	-1697.92	128.33	42.16

Bijlage 4 Foto's meetpunten



Bijlage 5 laboratorium resultaten



KW3

Generatorstraat 13C
3903 LH Veenendaal

Klantnr:



Analyserapport 1491281 20240112

Datum: 06.12.2024

Opdracht	1491281 Gas/Lucht
Opdrachtgever	35009130 KW3
Opdrachtacceptatie	02.12.2024
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1491281 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monster(s) 517325-517334.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Amedeo Manca, Tel. 31570788122

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool ^{*)}.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01



Blad 1 van 3





e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport 1491281 20240112

Datum: 06.12.2024

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
517325	HCl BL 281124	28.11.2024
517326	HCl 1 281124	28.11.2024
517327	HCl 1A 281124	28.11.2024
517328	HCl 1B 281124	28.11.2024
517329	HCl 2 281124	28.11.2024

Klassiek Chemische Analyses

Parameter	Eenheid	517325	517326	517327	517328	517329
		HCl BL 281124	HCl 1 281124	HCl 1A 281124	HCl 1B 281124	HCl 2 281124
Chloride (impinger)	mg/l	0,2	0,8	0,3	0,2	0,7

Overig onderzoek

Parameter	Eenheid	517325	517326	517327	517328	517329
		HCl BL 281124	HCl 1 281124	HCl 1A 281124	HCl 1B 281124	HCl 2 281124
Volume ^{*)}	ml	38,7	183	93,7	48,0	165

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
517330	HCl 2A 281124	28.11.2024
517331	HCl 2B 281124	28.11.2024
517332	HCl 3 281124	28.11.2024
517333	HCl 3A 281124	28.11.2024
517334	HCl 3B 281124	28.11.2024

Klassiek Chemische Analyses

Parameter	Eenheid	517330	517331	517332	517333	517334
		HCl 2A 281124	HCl 2B 281124	HCl 3 281124	HCl 3A 281124	HCl 3B 281124
Chloride (impinger)	mg/l	0,3	0,3	8,2	0,8	0,4

Overig onderzoek

Parameter	Eenheid	517330	517331	517332	517333	517334
		HCl 2A 281124	HCl 2B 281124	HCl 3 281124	HCl 3A 281124	HCl 3B 281124
Volume ^{*)}	ml	74,3	18,2	149	62,7	29,9

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.

Start van de test: 02.12.2024

Einde van de test: 06.12.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslissing. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Amedeo Manca, Tel. 31570788122

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool ^{*)}.

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 06110896
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Blad 2 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Analysrapport 1491281 20240112

Datum: 06.12.2024

Lijst van methoden

conform NEN-EN-ISO 10304-1	Chloride (impinger)
Eigen methode; bepaling op massa-basis ^{*)}	Volume ^{*)}

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool ^{*)}.

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01



Blad 3 van 3



Bijlage 6 Accreditatie certificaat KW3 B.V.



RAAD VOOR ACCREDITATIE
Dutch Accreditation Council RvA
PO Box 2768 NL-3500 GT Utrecht

The Dutch Accreditation Council RvA, by law appointed as the national accreditation body for The Netherlands, hereby declares that accreditation has been granted to:

**KW3 B.V.
Veenendaal**

The organisation has demonstrated to be able to perform inspections, as type **A** inspection body, in a competent, consistent and independent way.

This accreditation is based on an assessment against the requirements as laid down in EN ISO/IEC 17020:2012.

The accreditation covers the activities as specified in the authorized annex bearing the registration number.

The accreditation is valid provided that the organisation continues to meet the requirements.

The accreditation with registration number:

I 304

is granted on 29 January 2015

This declaration is valid until
1 June 2028

The board of the Dutch Accreditation Council,
on its behalf,

The Dutch Accreditation Council (RvA) is a signatory of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement for accreditation in this field.