



Emissiecontroleplan Avebe TAK

24 juni 2021

Verantwoording

Titel	Emissiecontroleplan Avebe TAK
Opdrachtgever	Avebe TAK
Projectleider	Henk Jan Heres
Auteur(s)	Wim Meijer
Tweede lezer	Henk Jan Heres
Uitvoering meet- en inspectiewerk	nvt
Projectnummer	1280121
Aantal pagina's	41
Datum	24 juni 2021

Colofon

TAUW bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Emissiepunten en meetfrequentie	5
2.1	Emissiepunten	5
2.2	Bepaling controle en afzonderlijke metingen	8
2.2.1	Bepalen van de storingsemissie	8
2.2.2	Bepalen van de storingsfactor F en het controleregime	9
2.2.3	Controle emissiebeperkende voorzieningen en ERP's	15
3	Opzet en uitvoering van het onderzoek	17
3.1	Meetprogramma	17
4	Procesomstandigheden	19
4.1	Procesomstandigheden	19
4.2	Gegevens	19
5	Algemeen	19
5.1	Kwaliteitsborging	19
5.2	Veiligheid	19
5.3	Apparatuur	20
5.4	Werktijden	20
5.5	Afwijkingen op de norm	20
5.6	Nieuwe normen	21
5.7	Meetonzekerheden	21
5.8	Toetsing	21
6	Planning en rapportage	21
Bijlage 1	Lijst gebruikte afkortingen en begrippen	22
Bijlage 2	Beschrijving uitvoering metingen	23
Bijlage 3	Meetonzekerheden van emissiemetingen	25
Bijlage 4	Beschrijving meetpunten	27
Bijlage 5	Accreditatiescope	37

1 Inleiding

Op verzoek van Avebe heeft TAUW onderhavig emissie-controleplan opgesteld voor de emissie van stof uit de verschillende emissiepunten van Avebe te Ter Apelkanaal.

Onderhavig plan omvat

- een overzicht van emissiepunten
- bepaling van emissie controle
- wijze van controle van emissierelevante parameters

Verder wordt de opzet van het een stofemissieonderzoek en de uitvoering van de metingen beschreven. Daarnaast wordt ingegaan op het aspect kwaliteit en de planning en rapportage.

2 Emissiepunten en meetfrequentie

2.1 Emissiepunten

Bij Avebe TAK zijn de volgende emissiepunten aanwezig.

Tabel 1 Overzicht emissiebronnen en emissiepunten

Emissiepunt	onderliggend proces	beschrijving bron
AMF/NPF	-	
Drogerij		
1	drogen	Natvanger drogerstraat 1 (S41001)
2	drogen	Natvanger drogerstraat 2 (S42001)
3	drogen	Natvanger drogerstraat 3 (S43001)
4	drogen	Natvanger drogerstraat 4 (S44005)
5	drogen	Natvanger drogerstraat 4 (S44006)
6	drogen	Natvanger drogerstraat 4 (S44007)
7	drogen	Ventilator cyclonen S52000 t/m S52090 droger 9
8	drogen	Ventilator cyclonen S49123 en S49124 koeltransport droger 1 en 2
	drogen	Ventilator cyclonen S49143 en S49144 koeltransport droger 3 en 4
	drogen	Ventilator cyclonen S49163 en S49164 koeltransport droger 9
	drogen	Ventilator cyclonen S49183 en S49184 koeltransport droger 9
9	drogen	Ventilator DCE Filter F41851
Builerij silo's		
10	silo	Ventilator DCE Filter F30001
Eiwitdrogers		
11	drogen	Ventilator stoffilter F20401
12	drogen	Ventilator stoffilter F20402
Eiwitopslag		
13	opslag	Compressor cycloon F20830, stoffilter F20831
Extra droger AMF gebouw 202		
14	drogen (betreft een backup)	S14101 (natvanger droger + koeltransport)
15	silo	F14355 (afzuiging silo's)
16	transport	F14851 (afzuiging bulkbelading)
ALG	-	(meerdere lijnen gecombineerd)
1	opzak/ zeven	F11218 (afvoer opzak PN1 en overloop Dinnissen PN1 F11302)
	opzak / zeven	F24214 (afzuiging opzak GUM en overloop Dinnissen GUM F24302)
	opzak/ zeven	F16204 (afzuiging opzak A/BC en overloop Dinnissen A F38002 en BC F18302)
2	opzak/ zeven/ rework	F67012 (afzuiging BB A/BC/GUM, afzuiging BB PN1, overloop Dinnissen PN1 F67004, overloop Dinnissen A/BC/GUM F8006, TSI lijn A, TSI lijn BC)
3	silo	F11301 (afzuiging van cal. Silo PN1)
	silo	F11300 (afzuiging van opzak Silo PN1)
	silo	F24301 (afzuiging van cal. Silo GUM)
	silo	F24300 (afzuiging van opzak Silo GUM)
	silo	F38001 (afzuiging van cal.Silo A)
	silo	F38000 (afzuiging van opzak silo A)

	silo	F18301 (afzuiging van cal. Silo BC)
	silo	F18300 (afzuiging van opzak silo BC)
	silo	F66002 (afzuiging PN1 buffersilo V66000)
	opzak/ zeven	F11220 (product afvoer van A, BC, PN1,GUM, productzijde van VMF Alg. 1)
	silo	F67002 (BB Silo PN1)
	silo	F67007 (Buffervat BB PN1)
	stofzuiger	F94900 (stofzuiger VMF)
PN1	-	
1	drogen	Cyclonen S62101-S62112 (droogcyclonen) (F61200/F62102 zijn geluidsdeempers)
2	transport	Multicyclonen (koeltransport)
3	transport	F67042 (afvoer van retourstroom op F62025 via F62044)
A en B/C	-	
1	malen	F34000 (filter na molen lijn A)
	silo	F87003 (filter op bigbag silo A/BC/GUM V87000)
	silo	F34005 (filter op classificatiesilo lijn A)
2	malen	F44000 (filter na molen lijn B)
3	malen	F54000 (filter na molen lijn C)
4	wals	P32101 (afzuigkap wals)
5	wals	P32201 (afzuigkap wals)
6	wals	P32301 (afzuigkap wals)
7	wals	P42101 (afzuigkap wals)
8	wals	P42201 (afzuigkap wals)
9	wals	P42301 (afzuigkap wals)
10	wals	P52101 (afzuigkap wals)
11	wals	P52201 (afzuigkap wals)
12	wals	P52301 (afzuigkap wals)
13	wals	P52401 (afzuigkap wals)
V	-	
1	opzak/ zeven	F107/P114 (droog productstroom)
2	silo	P143/F143 (afzuiging opzakerij BB en zakgoed W102 en V108, TSI, afzuiging opzaksilo V104)
3	silo	F77610 (Zout silo afblaas)
4	wals	P74201 (afzuigkap wals)
5	wals	P74301 (afzuigkap wals)
6	wals	P74401 (afzuigkap wals)
7	wals	P74501 (afzuigkap wals)
8	reactor	F77614 (Zout reactor R72100)
	reactor	F77615 (Zout reactor R72200)
9	reactor	F77624 (NaTMF reactor R72100)
	reactor	F77625 (NaTMF reactor R72200)
10	reactor	F77634 (Calcium acetaat op V73900)
	nvt	Emulgator (buiten gebruik)
11	reactor	P72180 (afzuiging reactoren zonder filter)
12	reactor (nat proces)	P72280 (afzuiging reactoren zonder filter)
13	reactor (nat proces)	P73980 (afzuiging buffer aanmaaktank)
14	reactor (nat proces)	P74880 (afzuiging buffer trektank)
15	reactor (nat proces)	P74980 (afzuiging trektank walsen)
GUM	-	
1	drogen	F101 (productfilter na drogen en cyclonen)

Kenmerk

P001-1280121-V03-wme-NL

2	drogen	Cyclonen A301 t/m A306
3	rework	F24117 (terugstort installatie GUM)
Dextak	-	
1	silo	F1001 (afzuiging V1001 meelsilo)
2	transport	F1002 (filter op W1004) extra beveiliging A02 zit er nog achter
3	drogen	S2002/S2003 P2002 (droogcyclonen)
4	reactietrommel	S3006/ P3018 (afzuiging eerste trommel)
	reactietrommel	S3106/ P3118 (afzuiging tweede trommel)
	koelen	S4002/3/P4002 (producttransport van trommels naar bevochtiger)
5	transport	F5004 (product transport van bevochtiger naar silo's)
6	silo	F5014 (filter op V5014)
7	silo	F5016 (filter op V5016)
8	rework	F5003/P5003 (retourstroom bij terugwerken)
9	silo	M5005/P5005 (donaldson filters op eindproduct silo's)
10	silo	M5006/P5006 (donaldson filters op eindproduct silo's)
11	malen	F6002/P6002 (filter transport na molen)
12	rework	V5002/P5002 (afzuiging terugstort installatie)
13	opzak	F6010/P6010 (afzuiging opzakerij)
14	stofzuiger	P8001 (stofzuiger)
MILP	-	
1	drogen	F7860 (backhouse)
2	transport	aflaat overmaat lucht gebouw (dak MILP)
Droog meelsilo	-	
1	silo	F71102 (meel ontvangst ABC, PN1, Gum, MILP en lijnV)

2.2 Bepaling controle en afzonderlijke metingen

BREF

In de geldende BREF wordt onder BBT 5 een jaarlijkse monitoring van stofemissie van drogers als monitoringsfrequentie voor stof genoemd.

4.12.2019

NL

Publicatieblad van de Europese Unie

L 313/69

Stof/parameter	Sector	Specifiek proces	Norm(en)	Minimale monitoringfrequentie ⁽¹⁾	Monitoring heeft betrekking op
	Verwerking van oliehoudende zaden en raffinage van plantaardige oliën	Transport en preparatie van zaden, drogen en koelen van meel		Eenmaal per jaar	BBT 31
	Productie van zetmeel	Drogen van zetmeel, eiwit en vezels			BBT 34

⁽¹⁾ De metingen worden uitgevoerd bij de hoogste verwachte emissietoestand onder normale bedrijfsomstandigheden.

In de BREF worden geen emissierelevante parameters als controlevorm beschreven.

AB

Als vaststaat dat er emissiegrenswaarden gelden waarvoor de meetvoorschriften uit afdeling 2.3 uit het Activiteitenbesluit van toepassing zijn, dan vindt controle van de emissie plaats op basis van het controleregime volgens tabel 2.8 uit het Activiteitenbesluit.

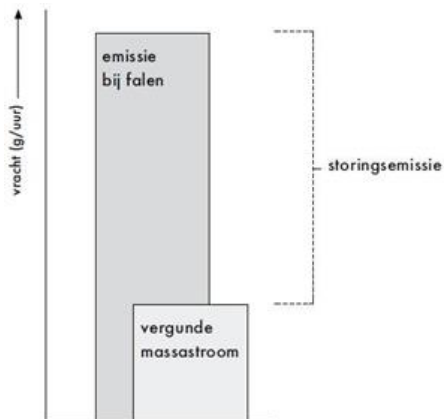
Het bepalen van het controleregime bestaat uit de volgende stappen:

- Bepalen van de storingsemisatie
- Bepalen van de grensmassastroom
- Bepalen van de storingsfactor (F) en het controleregime
- Vaststellen van de controleverplichtingen
- Controleverplichtingen in het controleplan

2.2.1 Bepalen van de storingsemisatie

De toename van de emissie bij het falen van een reinigingstechniek of procesgeïntegreerde maatregel wordt uitgedrukt in de storingsemisatie. De storingsemisatie (in g/uur) is het verschil tussen de ongereinigde massastroom en de vergunde massastroom. Dit is te zien in de figuur hieronder.

Figuur: storingsemissie



De vergunde massastroom is de emissie (in g/uur) die de hier aan gekoppelde emissiegrenswaarde toestaat. Dus, vergunde massastroom is de emissiegrenswaarde vermenigvuldigt met het debiet.

De ongereinigde massastroom is de emissie (in g/uur) die er is bij falen van de aanwezige reinigingstechniek of procesgeïntegreerde maatregel.

2.2.2 Bepalen van de storingsfactor F en het controleregime

Door de storingsemissie te delen door de grensmassastroom ontstaat de storingsfactor F. De storingsfactor F is een maat voor de ernst van het falen van de emissiebeperkende voorziening. Daarmee is de storingsfactor bepalend voor het controleregime.

$$F = \text{storingsemissie in (g/u)} / \text{grensmassastroom (g/u)}$$

Er zijn vijf verschillende controleregimes, genummerd 0, 1, 2, 3 en 4 en oplopend in zwaarte. Voor ieder controleregime geeft de tabel de mogelijke controlevormen, namelijk het gebruik van emissierelevante parameters (ERP's categorie A of B)

Tabel 2 Controleregimes

storingsfactor F	Controleregime	Mogelijke controlevormen
$F < 3$	0	ERP's cat B
$3 < F < 30$	1	meting eenmalig + ERP's cat B
$30 < F < 300$	2	meting 1 x per 3 jaar + ERP's cat B
$300 < F < 3000$	3	meting 1 x per jaar + ERP's cat B Bij sterke fluctuaties: controleregime 4
$F > 3000$	4	continue meting of ERP's cat A of meting 2 x per jaar + ERP's cat B

ERP's uit categorie B omvatten onder andere drukvalmetingen.

De tabel geeft per controleregime aan óf en hoe vaak het bedrijf ten minste moet meten.

Ook geeft de tabel aan welke ERP's het bedrijf tenminste continu moeten bewaken. Voor een zo goed mogelijk beeld van de werking van een techniek/proces, is het advies om alle beschikbare categorie-B ERP's voor een techniek te bewaken.

Het bedrijf mag altijd een controleform uit een hoger regime toepassen.

In controleregime 4 zijn meerdere controlevormen mogelijk. Het bedrijf bepaalt in overleg met het bevoegd gezag de meest geschikte controleform.

In tabel 3 zijn ERP's beschreven.

Tabel 3 ERP's

Afgasbehandelings-technieken	ERP Categorie:
Cycloon	A: - B: debiet, drukval, goede stofafvoer uit hopper, Niveaumeting, gewichtmeting, indicatieve stofmeting
Stoffilter	A: - B: debiet, drukval, temperatuur van te behandelen afgasstroom, controle op goede werking van het klopmechanisme, indicatieve stofmeting
Natte stofvanger	A: - B: debiet, drukval, temperatuur van te behandelen afgasstroom, debiet vloeistofcirculatie

N.B. De ultrasone trillingsmeters zoals bij Avebe Tak op diverse locaties geïnstalleerd betreffen indicatieve stofmeters als lekdetectie (Senaco^{Plus} van Milltronics, zie bijlage 5).

In tabel 4 -11 zijn voor de verschillende afdelingen de controleregimes beschreven.

Tabel 4 Controleregimes afdeling AMF

emissiepunt	installatie	vracht emissie g/uur	controle- regime AB	controle- regime BREF
1	Natvanger drogerstraat 1 (S41001)	3.335	nvt	1 * per jaar
2	Natvanger drogerstraat 2 (S42001)	3.335	nvt	1 * per jaar
3	Natvanger drogerstraat 3 (S43001)	3.335	nvt	1 * per jaar
4	Natvanger drogerstraat 4 (S44005)	777	nvt	1 * per jaar
5	Natvanger drogerstraat 4 (S44006)	777	nvt	1 * per jaar
6	Natvanger drogerstraat 4 (S44007)	777	nvt	1 * per jaar
7	Ventilator cyclonen S52000 t/m S52090 droger 9	800	nvt	1 * per jaar
8	Ventilator cyclonen S49123 en S49124 koeltransport droger 1 en 2 Ventilator cyclonen S49143 en S49144 koeltransport droger 3 en 4 Ventilator cyclonen S49163 en S49164 koeltransport droger 9 Ventilator cyclonen S49183 en S49184 koeltransport droger 9	701	nvt	1 * per jaar
9	Ventilator DCE Filter F41851	15	nvt	1 * per jaar
11	Ventilator stoffilter F20401	66	nvt	1 * per jaar
12	Ventilator stoffilter F20402	105	nvt	1 * per jaar
14	S14101 (natvanger droger + koeltransport)	888	nvt	1 * per jaar

Tabel 5 Controleregimes afdeling ALG

emissiepunt	installatie	vracht emissie g/uur	toegestane vracht g/uur	ongereinigde vracht g/uur	storings emissie g/uur	F	controle- regime AB	controle- regime BREF
1	F11218 (afvoer opzak PN1 en overloop Dinnissen PN1 F11302) F24214 (afzuiging opzak GUM en overloop Dinnissen GUM F24302) F16204 (afzuiging opzak A/BC en overloop Dinnissen A F38002 en BC F18302)	120	150	120.320	120.170	601	3	nvt

Tabel 6 Controleregimes afdeling PN1

emissiepunt	installatie	vracht emissie	toegestane vracht	ongereinigde vracht	storings emissie	F	controle- regime AB	controle- regime BREF
		g/uur	g/uur	g/uur	g/uur			
1	Cyclonen S62101-S62112 (droogcyclonen) (F61200/F62102 zijn geluidsdempers)	562					nvt	1 * per jaar
2	cyclonen (koeltransport)	140	280	140.000	139.720	699	3	nvt

Tabel 7 Controleregimes Lijn A/BC

emissiepunt	installatie	vracht emissie	toegestane vracht	ongereinigde vracht	storings emissie	F	controle- regime AB	controle- regime BREF
		g/uur	g/uur	g/uur	g/uur			
1	F34000 (filter na molen Lijn A) en 2 silo's	26	28	26.496	26.468	132	2	nvt
2	F44000 (filter na molen Lijn B)	21	8	21.209	21.201	106	2	nvt
3	F54000 (filter na molen Lijn C)	17	8	17.270	17.262	86	2	nvt

Tabel 8 Controleregimes Lijn V

emissiepunt	installatie	vracht emissie	toegestane vracht	ongereinigde vracht	storings emissie	F	controle- regime AB	controle- regime BREF
		g/uur	g/uur	g/uur	g/uur			
1	F107/P114 (droog productstroom)	33	33	32.500	32.468	162	2	nvt
2	P143/F143 (afzuiging opzakkerij BB en zakgoed W102 en V108, TSI, afzuiging opzaksilo V104)	21	21	20.723	20.702	104	2	nvt

Tabel 9 Controleregimes afdeling GUM

emissiepunt	installatie	vracht emissie	toegestane vracht	ongereinigde vracht	storings emissie	F	controle- regime AB	controle- regime BREF
		g/uur	g/uur	g/uur	g/uur			
1	F101 (productfilter na drogen en cyclonen)	6					nvt	1 * per jaar
2	Cyclonen A301 t/m A306	2.168					nvt	1 * per jaar

Tabel 10 Controleregimes afdeling DexTAK

emissiepunt	installatie	vracht emissie	toegestane vracht	ongereinigde vracht	storings emissie	F	controle- regime AB	controle- regime BREF
		g/uur	g/uur	g/uur	g/uur			
3	S2002/S2003 P2002 (droogcyclonen)	174				186	2	nvt
4	S3006/ P3018 (afzuiging eerste trommel)	198	395	114.274	113.879	569	3	nvt
	S3106/ P3118 (afzuiging tweede trommel)							
	S4002/3/P4002 (producttransport van trommels naar bevochtiger)							

Tabel 11 Controleregimes afdeling MiLP

emissiepunt	installatie	vracht emissie	toegestane vracht	ongereinigde vracht	storings emissie	F	controle- regime AB	controle- regime BREF
		g/uur	g/uur	g/uur	g/uur			
1	F7860 (backhouse)	140					nvt	1 * per jaar

Er zijn vanuit het Activiteitenbesluit een 3 tal emissiepunten behorende bij 8 bronnen waar controleregime 3 van toepassing is op basis van de heden beschikbare gegevens en 6 emissiepunten behorende bij 8 bronnen met controleregime 2.

Er zijn 15 emissiepunten behorende bij 16 bronnen die onder het controleregime van de BREF vallen (zie tabel 8.1 voor regimes).

Voor soortgelijke bronnen met soortgelijke emissiebeperkende voorzieningen waarvan geen meetgegevens beschikbaar zijn wordt aangenomen dat de emissie-concentraties min of meer identiek zijn. Voor emissiepunten waarop meerdere gelijksoortige bronnen zijn aangesloten kan worden aangenomen dat de bronnen vergelijkbare emissies hebben.

Volgens het BREF regime voor deze emissiepunten dienen er jaarlijks emissiemetingen verricht te worden. Dit geldt ook voor regime 3 uit het AB.

Als alle emissiepunten die vallen onder controleregime 2 of 3 en de BREF worden meegenomen dan zijn 23 emissiepunten te selecteren alwaar in 2021 emissieonderzoek zou moeten plaatsvinden.

Dat zijn de volgende punten:

- Emissiepunt 1 t/m 9 en 14* van het AMF
- Emissiepunt 1 van ALG
- Emissiepunt 1 en 2 van PN1
- Emissiepunt 1 t/m 3 van A en B/C
- Emissiepunt 1 en 2 van V
- Emissiepunt 1 en 2 van GUM
- Emissiepunt 3 en 4 van DexTAK
- Emissiepunt 1 van MiLP.

**punt 14 onder voorbehoud, want bijbehorende bron is een backup en niet altijd in bedrijf.*

De metingen dienen te worden uitgevoerd conform NEN-EN 13284-1. Meetvlakken en meetvoorzieningen dienen door Avebe (voor zover er nog niet is voorzien) te worden ingericht conform NEN-EN 15259 (zie excel0verzicht 20200624 stofemissies TAK_meetplan TAK.xls).

Er zijn binnen deze emissiepunten bij de verschillende afdelingen echter veel bronnen met soortgelijke emissiebeperkende voorzieningen, waarvan verwacht mag worden dat de voorziening bij optimaal functioneren binnen het soort en binnen de afdeling gelijk presteren. In dergelijke gevallen zullen daarom bij meer dan 2 emissiepunten binnen een afdeling jaarlijks 25-30 % van de emissiepunten onderzocht worden als maatwerkaanpak voor Avebe TAK.

Het meetprogramma voor 2021 zou dan 15 punten omvatten:

- Emissiepunt 1, 4, 7, 11 en 14* van het AMF
- Emissiepunt 1 van ALG
- Emissiepunt 1 en 2 van PN1
- Emissiepunt 2 en 3 van A en B/C
- Emissiepunt 2 van V
- Emissiepunt 1 en 2 van GUM
- Emissiepunt 4 van DexTAK
- Emissiepunt 1 van MiLP.

**punt 14 onder voorbehoud, want bijbehorende bron is een backup en niet altijd in bedrijf.*

Het programma voor 2021-2030 is opgenomen in bijgevoegde excel (20200624 stofemissies TAK_meetplan TAK.xls).

2.2.3 Controle emissiebeperkende voorzieningen en ERP's

De emissiebeperkende voorzieningen bij Avebe TAK betreffen natwassers, cyclonen en filters. Voor deze voorzieningen kent Avebe een onderhoudsprogramma. De wijze waarop onderhoud geschiedt en de frequentie van onderhoud is vermeld in het SAP systeem.

Het inspectie/onderhoud bestaat uit:

doekenfilters

- inspectie visueel van de ophanging van filters; behuizing middels looprondes
- vervanging na een van te voren vastgestelde periode
- vervanging n.a.v. controle en signaleringen ERP's

Cycloon

- inspectie kleppen
- reinigen

Wassers

- controle sproeiers op juiste werking voor iedere campagne

Uitgaande van de ervaringen uit het onderhoud kan worden besloten om de onderhoudsfrequentie aan te passen. De basis van de SAP registratie is de door de fabrikant van de voorziening opgegeven standtijd.

Bij reparatie/onderhoud/vervanging van onderdelen van een voorziening wordt de betreffende lijn uitgezet en worden emissies vermeden.

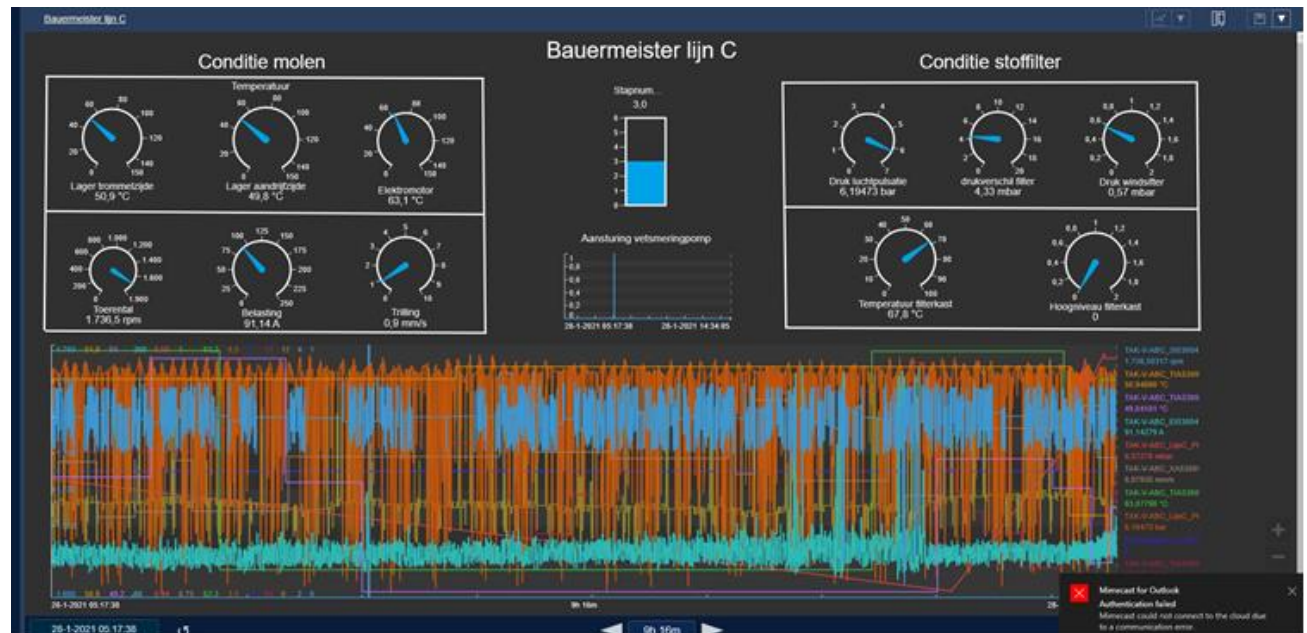
De dagelijkse monitoring van de emissiebeperkende voorziening wordt verricht door de aanwezige ERP's.

De ERP voorzieningen met de wijze van meting zijn hieronder weergegeven

ERP	meetinstrument
Temperatuur registraties	thermokoppels
Drukval	manometers
Trillingsmeters als bulkflow detectie	ultrasoon

De registratie van de signalen van de ERP's en procesdata van de emissiebeperkende voorzieningen (zoals klopregime van doekenfilters) worden bijgehouden in de centrale controle kamer (CCK).

Voor 3 emissiepunten van lijn A en B/C worden registraties van de ERP's en nadere parameters op dashboards bijgehouden (zie onderstaand voorbeeld). De dashboards zijn bij deze lijnen aangebracht vanwege vastgestelde overschrijdingen van de stofemissiegrenswaarde



De registraties worden bijgehouden in Pi-vision. Preventief en correctief onderhoud alsmede storingen worden bijgehouden in SAP en indien van toepassing in acties omgezet.

De trillingsmeters, drukvalmeters worden frequent gecontroleerd op juist functioneren en schoongemaakt. De controle bestaat uit preventief onderhoud, correctief onderhoud en een visuele controle. Drukmeters en trillingsmeters zijn uitgerust met alarmeringen, die functioneel worden getest bij preventief onderhoud. Bij disfunctioneren wordt de apparatuur vervangen.

De frequentie en de resultaten van controles worden in SAP vastgelegd.

In bijgevoegd Exceloverzicht. (20210621 stofemissies TAK_meetplan TAK.xls zijn in de kolom AQ-AU de ERP's bij de diverse bronnen beschreven. Ook zijn ERP's beschreven bij bronnen die onder de BREF vallen, ook al geeft de BREF geen beschrijving van ERP's. In het Exceloverzicht zijn deze ERP's blauw gearceerd.

Kolom AQ beschrijft de temperatuurregistratie voor lijn A, BC. Middels deze registratie wordt gecontroleerd of er sprake is van normale procesomstandigheden. De parameter kan beschouwd worden als ERP, want bij een afwijkende temperatuur dan normaal zou de emissiebeperkende voorziening (doekenfilter) afwijkend kunnen functioneren

Bij een alarmering van de drukvalmeters (drukverandering groter dan een vooraf vastgestelde range) kan sprake zijn van een lekkage of een blokkade in de voorziening. Na alarmering wordt een inspectie van de voorziening uitgevoerd; op basis van de inspectie wordt beoordeeld of een ingreep noodzakelijk is zoals bijvoorbeeld het vervangen van doeken.

Alarmering van trillingsmeters (verandering van trillingsbeeld) betekent een significante stofstroming in emissiekanalen en duiden op een doorslag. Bij deze signalering wordt een inspectie van de voorziening uitgevoerd; op basis van de inspectie wordt beoordeeld op een ingreep noodzakelijk is en of de lijn dient te worden stopgezet

Aangenomen mag worden dat lekkages aanleiding kunnen geven tot een emissie tot maximaal het niveau van de ongereinigde vracht.

De bijbehorende concentraties zijn weergegeven in bijgevoegd Exceloverzicht. (20210621 stofemissies TAK_meetplan TAK.xls).

In kolom AR-AU wordt voor drukmeters, trillingsmeters en e.v.t. stofmeters aangegeven welk emissieniveau de ERP aangeeft bij drukval (druketers), bij signaal (trillingsmeters). Dit emissieniveau is de ongereinigde vracht. De pilotstofmeter bij F44000 (filter na molen lijn B) geeft altijd signaal; het meetbereik is 0,1 tot 500 mg/m³. Bij een emissie-eis van 5, moet dus vanaf 5 worden ingegrepen.

In kolom AV wordt de concentratie aangegeven die van toepassing is bij een emissie van de ongereinigde vracht.

In het Excelbestand is in de tab uitwerking onderhoud, borging ERP een overzicht gegeven van borging van de goede werking van ERP's.

3 Opzet en uitvoering van het onderzoek

3.1 Meetprogramma

In tabel 12 is de meet- en analysemethode gegeven. De metingen worden uitgevoerd in drievoud met een meetduur van 30 minuten per bemonstering.

Tabel 12 Meetnorm en analysemethode

Component	Meetnorm	RvA	Analysemethode	RvA
Stof	NEN-EN 13284-1	Q	gravimetrisch	Q
Debiet	NEN-EN-ISO 16911-1	Q	-	-
Temperatuur	ISO 8756	Q	-	-
Vochtgehalte	NEN-EN 14790	Q	gravimetrisch/psychometrich	Q
meetvlakbeoordeling	NEN-EN 15259		-	

In bijlage 2 is een beschrijving van de uitvoering van de metingen opgenomen.

Ten behoeve van de uitvoering van metingen is in 2019 en 2020 reeds een oriënterende beoordeling van meetvlakken en meetvoorzieningen verricht door Avebe. In exceloverzicht (20200624 stofemissies TAK_meetplan TAK.xls) is dit samengevat.

In bijlage 4 zijn de onderscheiden meetpunten met foto's en beschrijvingen uitgewerkt.

Voorafgaande aan elke uit te voeren meting zal een meetvlakbeoordeling conform NEN-EN 15259 worden verricht.

4 Procesomstandigheden

4.1 Procesomstandigheden

De metingen worden uitgevoerd onder goed gedefinieerde en bij voorkeur, zo mogelijk, representatieve bedrijfsomstandigheden (zie NEN-EN 15259:2007). Aangenomen wordt dat de procescondities tijdens de metingen worden geregistreerd door de opdrachtgever. De relevante procescondities worden in de rapportage opgenomen.

4.2 Gegevens

Voor het opstellen van een juiste rapportage is de volgende informatie noodzakelijk:

- Relevante procesgegevens waarbij metingen uitgevoerd zijn

5 Algemeen

In dit hoofdstuk worden algemene zaken besproken ten aanzien van de kwaliteitsborging en veiligheidsgerelateerde zaken. Daarnaast worden algemene zaken ten aanzien van de metingen besproken.

5.1 Kwaliteitsborging

Kwaliteit bij emissiemetingen is een zeer belangrijk onderwerp. TAUW streeft de hoogste nauwkeurigheid na.

De werkzaamheden in het kader van dit project zijn door de Raad voor Accreditatie (RvA) conform NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd en worden uitgevoerd conform gestandaardiseerde werkvoorschriften. In tabel 2.1 is met een Q aangegeven welke verrichtingen onder de accreditatie vallen. In bijlage 4 is een kopie van het certificaat opgenomen.

TAUW is lid van de Vereniging Kwaliteit Luchtmetingen (VKL). De vereniging zet zich in voor een permanente ontwikkeling en borging van een goede kwaliteit van luchtmetingen en bestaat uit vooraanstaande meet- en inspectie-instanties in Nederland.

5.2 Veiligheid

TAUW is VCA** (Veiligheidschecklist Aannemers) gecertificeerd. Alle medewerkers belast met uitvoering van luchtmetingen zijn in het bezit van het certificaat 'Basisveilig VVA (B-VVA) voor operationele medewerkers' en het veiligheidspaspoort. Tevens zijn alle leidinggevendenden in het bezit van het certificaat

'Veiligheid voor Operationeel Leidinggevende VVA (VOL-VVA)'.

De te bezoeken meetlocaties dienen veilig bereikbaar te zijn, waarbij op de locatie zelf veilig te werken moet zijn. Wanneer blijkt dat de situatie ter plekke niet veilig is, zullen werknemers van

TAUW dit melden aan de verantwoordelijke binnen het bedrijf. Het werk zal pas aanvangen wanneer alle onveilige situaties verholpen zijn.

Ten behoeve van emissiemetingen worden door TAUW de volgende voorzieningen gevraagd ten aanzien van de bemonsteringsplaats en de bemonsteringsopeningen:

- Meetpunten die zich meer dan 1,75 m boven de werkvloer oppervlakte bevinden, dienen bereikbaar gemaakt te worden door middel van een (rol)steiger. Hier kan alleen in overleg met TAUW van worden afgeweken
- Aanwezigheid van een elektrische aansluiting (de door TAUW gebruikte apparatuur is niet explosie veilig):
 - Voor de monsternameapparatuur 230 VAC, 16A, randaarde
- Goed passende en juist gesitueerde bemonsteringsopeningen conform NEN-EN 15259: 2007 (twee openingen onder een hoek van 90°) met een opening van minimaal 3". Voor de bemonstering zijn minimaal twee bemonsteringsopeningen per emissiepunt noodzakelijk¹
- Aanwezigheid van een hijs oog op meetplaatsen met een hoogte hoger dan 15 m
- Bij een windkracht groter dan 6 Beaufort wordt overwogen of de meting al dan niet kan worden uitgevoerd (alleen bij metingen buiten)
- De apparatuur dient bovendien binnen 5 m van de bemonsteringsplaats geplaatst te kunnen worden met een werkoppervlak van minimaal 4 m²

5.3 Apparatuur

De medewerkers van TAUW mogen onder geen enkele voorwaarde instellingen van uw meetapparatuur wijzigen in welke vorm dan ook. Wanneer het noodzakelijk is dat dit wel gebeurt, wordt dit aan uw contactpersoon gemeld, zodat hij dit kan uitvoeren.

5.4 Werktijden

In de kostenraming is ervan uitgegaan dat de werkzaamheden tijdens normale werkuren (circa 08.00-18.00 uur) kunnen worden uitgevoerd. Werknemers van TAUW zijn gehouden aan een maximale werktijd van 12 uur per dag (wettelijk vastgesteld). Indien door storingen en/of andere oorzaken die niet te wijten zijn aan TAUW, een overschrijding van het geplande aantal uren plaatsvindt, zal hiervan binnen een week na beëindiging van de monsternemingen schriftelijk melding worden gemaakt. Indien de werktijd van 12 uur dreigt overschreden te worden, zal met u contact opgenomen worden om na te gaan hoe het best te handelen. Deze kosten kunnen aanvullend in rekening worden gebracht.

5.5 Afwijkingen op de norm

Op sommige locaties kan, om verschillende omstandigheden, niet volledig volgens de norm gemeten worden. Ook kan het voorkomen dat, gegrond, wordt afgeweken van de norm. Wanneer dit het geval is, wordt dit in de rapportage aangegeven.

¹ De NEa stelt hoge eisen aan de meetvlakken. Wanneer de meetvlakken niet voldoen dient TAUW dit te vermelden in de rapportage.

5.6 Nieuwe normen

Wanneer in de duur van het contract wijzigingen in de toe te passen normen plaatsvindt (publicatie hiervan vindt plaats in de Staatscourant) is TAUW verplicht om deze normen binnen een jaar in haar kwaliteitssysteem op te nemen. Eventuele wijzigingen op deze overeenkomst kunnen slechts na onderlinge overeenkomst worden toegepast en dienen schriftelijk door opdrachtgever te worden bevestigd. Wanneer blijkt dat hiermee kosten gemoeid zijn kunnen deze, in overleg met opdrachtgever, worden doorberekend.

5.7 Meetonzekerheden

De meetonzekerheid geeft de onzekerheid van een gemeten waarde van een bepaalde grootte aan. Elke uitgevoerde meting geeft een bepaalde mate van onzekerheid. Bij elke meting wordt getracht de 'ware' waarde te bepalen. De gemeten waarde is echter altijd een benadering van deze ware waarde. Zodoende bestaat het resultaat van elke meting uit de gemeten waarde en de onzekerheid van deze gemeten waarde. In bijlage 3 is hierover informatie opgenomen.

5.8 Toetsing

De resultaten van het onderzoek dienen in veel gevallen getoetst te worden. Hoe de toetsing moet worden uitgevoerd, staat beschreven in de geldende wetgeving of in de vergunning. In bijlage 3 is hierover informatie opgenomen.

6 Planning en rapportage

De planning van de metingen zal in overleg met de opdrachtgever worden vastgesteld.

De resultaten worden in een rapport binnen vier weken na afronden van de veldwerkzaamheden en het toezenden van de benodigde data in concept toegezonden (pdf-formaat). Na ontvangst van uw eventuele op- en/of aanmerkingen wordt de rapportage definitief gemaakt. Het definitieve rapport wordt alleen digitaal in pdf-formaat naar u toegezonden.

De rapportage omvat, in elk geval, de volgende punten:

- Samenvatting
- Inleiding
- Opzet van het onderzoek
- Uitvoering van het onderzoek
- Een beschrijving van de toegepaste meettechnieken
- Een beschrijving en een beoordeling van het meetvlak
- Data en tijden van de metingen
- Resultaten van de metingen
- Eventuele afwijkingen op de norm
- Beschrijving van de bedrijfsomstandigheden van de emissiebron
- Locatie van de monsterneming

Bijlage 1

Lijst gebruikte afkortingen en begrippen

afkorting	verklaring
BI	Betrouwbaarheidsinterval
°C	Graden Celsius
dd	dag
Dh	hydraulische diameter (4 x oppervlak meetvlak / omtrek meetvlak)
EGW	emissiegrenswaarde
jijj	jaar
m ³	kubieke meter (bedrijfscondities)
mg	Miligram (10 ⁻³ gram)
mm	minuut / maand
Nm ³	Kubieke meter, betrokken op standaardcondities; 0 [°C], 101,3 [kPa] bij droog afgas (actueel zuurstof)
Pa	Pascal
Q	verrichting valt onder accreditatie RvA
RvA	Raad voor Accreditatie
uu / u	Uur
VKL	Vereniging Kwaliteit Luchtmetingen
vol.-%	volumeprocent

Bijlage 2 Beschrijving uitvoering metingen

DISCONTINUE METINGEN:

Algemeen: Voor alle componenten geldt dat de bemonstering plaats vindt op de traversepunten (NEN-EN 15259). De monsternamen delen zijn gemaakt van titaan, PTFE of glas. Onderstaande bepalingen kunnen gecombineerd zijn uitgevoerd.

Debiet

Bepalingsmethode	NEN-EN-ISO 16911-1 + NPR-CEN/TR 17078
Principe	drukverschilmeting
Type analysator	s-pitot
Meetbereik	0 – 2.500 [Pa]

Meetvlakbeoordeling

Bepalingsmethode	NEN-EN 15259
Uitvoering	Met een thermokoppel, een pitot en een precisie manometer worden criteria gecontroleerd.

Stof

Bepalingsmethode	NEN-EN 13284-1
Uitvoering	Hierbij is een deelstroom van het afgas isokinetisch afgezogen en over een stoffilter (kwarts) geleid.
Analysemethode	NEN-EN 13284-1

Temperatuur

Bepalingsmethode	ISO 8756
Principe	thermokoppel
Type analysator	type K
Meetbereik	-200 – 1.370 [°C]

Water (H₂O) - psychrometrisch

Bepalingsmethode	NEN-EN 14790
Uitvoering	Het vochtgehalte is bepaald vanuit de zogenaamde natte en droge bol methode.
Analysemethode	NEN-EN 14790

Kenmerk

P001-1280121-V03-wme-NL

Water (H₂O)

Bepalingsmethode

NEN-EN 14790

Uitvoering

Hierbij is een deelstroom van het afgas verwarmd isokinetisch afgezogen en over een stoffilter geleid. Na het filter is het gas afgekoeld in impingers die in een waterbad zijn geplaatst (waarbij de temperatuur lager is dan 20 [°C]).

Analysemethode

NEN-EN 14790

Bijlage 3 Meetonzekerheden van emissiemetingen

Meetonzekerheid

De meetonzekerheid geeft de onzekerheid van een gemeten waarde van een bepaalde grootte aan. Elke uitgevoerde meting heeft een bepaalde mate van onzekerheid. Bij elke meting wordt getracht de 'ware' waarde te bepalen. De gemeten waarde is echter altijd een benadering van deze ware waarde. Zodoende bestaat het resultaat van elke meting uit de gemeten waarde en de onzekerheid van deze gemeten waarde.

In deze bijlage staan de meetonzekerheden vermeld van de metingen die door TAUW worden uitgevoerd. Voor het toetsen aan emissie-eisen kan het zijn dat er gerekend moet worden met meetonzekerheden die zijn opgenomen in direct werkende regelgeving (bijvoorbeeld de IED). In het onderdeel Toetsing wordt hierop nader in gegaan.

Door TAUW vastgestelde meetonzekerheden

TAUW heeft meetonzekerheden vastgesteld op basis van gemeten waarden.

Voor de onderstaande parameters heeft TAUW de meetonzekerheden bepaald aan de hand van validatie onderzoek of zijn de onzekerheden overgenomen uit de meetnorm. In tabel B3.1 zijn voor deze parameters de meetonzekerheden opgenomen.

Tabel B3.1 Meetonnauwkeurigheid

Parameter	Meetnorm	Meetprincipe	Meetnorm	Tauw
Debiet	NEN-EN-ISO 16911-1	Drukmeting	3 – 5 %	20 %
Stof	NEN-EN 13284-1	Gravimetrie	20 – 39 %	30 %

Meetonzekerheden bij toetsing

De meetonzekerheid bij het toetsen is in veel gevallen gerelateerd aan emissie-eisen. Het is daardoor mogelijk dat de meetonzekerheid die bij de toetsing wordt gebruikt niet gelijk is aan de meetonzekerheid van TAUW die gerelateerd is aan de meetwaarde. Onderstaand is beschreven hoe per situatie wordt getoetst.

Toepassing van meetonzekerheden en toetsing van de gemiddelde waarde aan de emissiegrenswaarde bij meerdere deelmetingen

Het resultaat van de afzonderlijke emissiemeting is het gemiddelde van de deelmetingen, verminderd met de gerapporteerde meetonzekerheid of met een standaardwaarde voor de meetonzekerheid.

Het bevoegd gezag bepaalt de meetonzekerheid op basis van de 95%-betrouwbaarheidsinterval van individuele waarnemingen. Bij het bepalen van de meetonzekerheid wordt het gemiddelde van de deelmetingen gecorrigeerd voor het aantal deelmetingen. De meetonzekerheid wordt berekend als percentage van de grenswaarde

Voorbeeld – Toetsing afzonderlijke meting:

In een bedrijf wordt stof afgevangen met een elektrostatisch filter. De stofemissie-eis in de vergunning is

5 mg/Nm³. Er is een afzonderlijke meting uitgevoerd met de volgende resultaten:

Deelmeting 1 = 5,6 mg/Nm³

Deelmeting 2 = 5,1 mg/Nm³

Deelmeting 3 = 4,7 mg/Nm³

Het gemiddelde is het resultaat van de afzonderlijke meting = 5,1 mg/Nm³. De meetonzekerheid van een stofmeting (zie NeR 3.7.4) is 30 % van de emissie-eis = $0,3 \times 5 = 1,5$ mg/Nm³

Bij drie deelmetingen wordt als meetonzekerheid $1,5 / \sqrt{3} = 0,9$ mg/Nm³ gehanteerd.

De waarde voor toetsing is dus $5,1 - 0,9 = 4,2$ mg/Nm³. Dit is lager dan 5 mg/Nm³ en hiermee wordt dus aan de emissie-eis voldaan.

Bijlage 4 Beschrijving meetpunten



Natwassers AMF

- 5 natwassers in totaal waar nog meetpunten gerealiseerd moeten worden
- Verhoging op uitlaat nodig (boven de sproeikoppen)

1	drogen	Natvanger drogerstraat 1 (S41001)
2	drogen	Natvanger drogerstraat 2 (S42001)
3	drogen	Natvanger drogerstraat 3 (S43001)
4	drogen	Natvanger drogerstraat 4 (S44005)
5	drogen	Natvanger drogerstraat 4 (S44006)
6	drogen	Natvanger drogerstraat 4 (S44007)



Innovation by nature



Meetpunt 4 (natwasser ss4405)



Innovation by nature



Meetpunt 8 (ventilatoren van koeltransport)

- Gecombineerd emissiepunt.
- Indicatie op basis van meetpunt F107/P114 (droog productstroom) van lijn V:
 - Pijp verlengen: 2,5 mtr passtuk tussen onderste pijp en demper
 - 2x 3" sok + dop
 - Meetpunten op 1,5 mtr hoogte (gemeten vanaf dak)
- Kosten geraamd op ca. € 6500



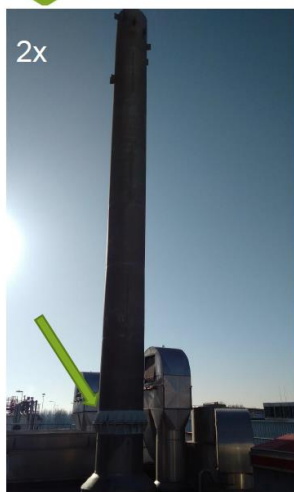
Meetpunt 9 (ventilator DCE filter F41851)

- Realisatie van twee meetpunten, 2x 3" sok + dop.
Geen aanpassing aan pijp nodig





Eiwitdroger – bij schoorsteen (buiten)



Gecombineerd meetpunt 11 en 12

11a	drogen	Ventilator stoffilter F20401
11b	drogen	Ventilator stoffilter F20402
12a	drogen	Ventilator stoffilter F20403
12b	drogen	Ventilator stoffilter F20404



Aanpassing emissiepunt 14 amf

- Bij de voormalige PN2 droger moeten twee extra punten gerealiseerd om conform de meeteisen te voldoen
- Twee meetpunten + stijger: Ca. €5000



12
PN2 1
Gevel bij rollenhoop PN2
Netwosser PN2



- Grote sleiger nodig t.b.v. meting
- Luik 10v lens in overleg met meetinstantie?
- Eventueel bordes maken met kooladder?



• 2x 3' sok + dop

Innovation by nature

Innovation by nature



1
ALG 1
6 mtr traanplaat vloer
DCE filters 10-mtrvloer PN1, GUM en A/BC, vierkante koker



• 2x 3" sok + dop



2
ALG 2
10 mtr vloer tussen molens A en B in
Afzuiging 10 mtrvloer, TSI ABC, dinnissen PN1 en ABCGUM, BB silo ABCGUM



• 2x 3" sok + dop



3

ALG 3

Dak VMF naast opbouw droogcyclonen (meting op 17 mvl)
Afzuiging 10 mtrvloer, opzak en calam. Silo's



- 2x 3" sok + dop
- Op +/- 4 meter hoogte



4

PN11

17 mtr vloer naast V10001 GUM
Droogcyclonen PN1



Tijdens
ombouw

- 2x 3" sok + dop
- Ter hoogte van
bestaand meetpunt
(bestaande
verwijderen/vergroten
naar 3" indien
mogelijk)
- Isolatie aanpassen:
afneembare deksels
po isolatie maken
d.m.v. klemmen

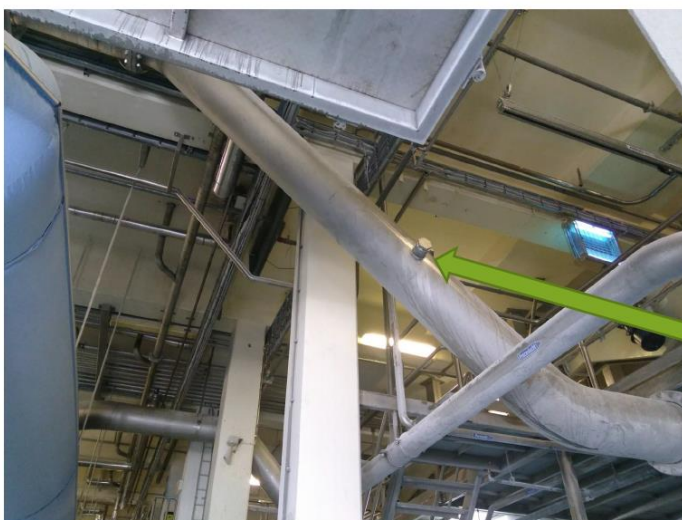
Innovation by nature

Kenmerk

P001-1280121-V03-wme-NL



6
ABC 1
10 mtr vloer tussen molens
Transport na molen lijn A, BB silo ABCGUMen clasificatiesilo A



• 2x 3" sok + dop



7
ABC 2
10 mtr vloer tussen molens
Transport na molen lijn B



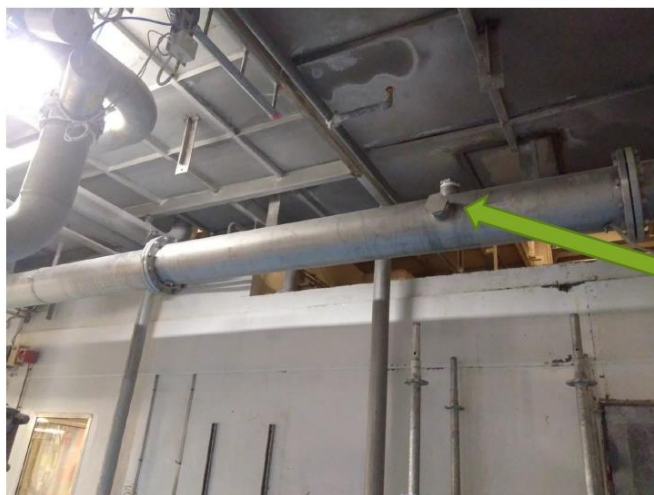
• 2x 3" sok + dop

Kenmerk

P001-1280121-V03-wme-NL



8
ABC 3
10 mtr vloer tussen molens
Transport na molen lijn C



• 2x 3" sok + dop



2
Lijn V 1
Dak, nabij toegangsdeur
F107/P114 (droog productstroom)



- Pijp verlengen: 2,5 mtr passtuk tussen onderste pijp en demper
- 2x 3" sok + dop
- Meetpunten op 1,5 mtr hoogte (gemeten vanaf dak)

Kenmerk

P001-1280121-V03-wme-NL

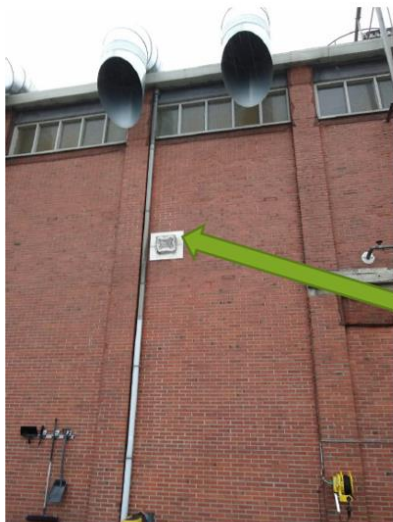


3

Lijn V 2

Gevel Beekmanpleinzijde

P143/F143 (afzuiging opzакkerij BB en zakgoed W102 en V108, TSI, afzuiging opzaksilo V104)



Pijp naar beneden
brengen, meetpunt
op circa 2 m hoogte

- 2x 3" sok + dop



10

GUM 1

Dak VMF bij trapopgang vanuit GUM droger (hoedje)

Transport F101



- 2x 3" sok + dop



11
GUM 2
Dak VMF grote bocht naast trapopgang vanuit GUM droger
Cyclonen GUM



Gereed om te meten

• Bestaand hekwerk demontabel gemaakt

• 2x 3" sok + dop



1
MiLP 1
30 mtr dak
F7860 (backhouse)



• 3x 3" sok + dop
• Geen andere positie mogelijk



Innovation by nature

Kenmerk

P001-1280121-V03-wme-NL



4

Dextak 3 en 4,2

Positie: dak

S2002/S2003 P2002 (droogcyclonen) en S4002/3/P4002 (producttransport van trommels naar bevochtiger)



- 2x 3" sok + dop
- Hoogte gelijk aan naastgelegen monsterpunt

- 2x 3" sok + dop
- Halvenvege tussen Y-stuk en uitstroomopening

Innovation by nature

Bijlage 5 Accreditatiescope

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
 Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017
 Registratienummer: L 429

van **Tauw B.V.**
Business Unit Meten, Inspecties en Advies, Metingen en Monsternemingen

Deze bijlage is geldig van: 09-09-2020 tot 01-11-2020 Vervangt bijlage d.d.: 27-05-2020

Verlengd tot 01-11-2021

Locatie(s) waar activiteiten onder accreditatie worden uitgevoerd

Hoofdkantoor

Kamperstraat 21
 7418 CA
 Deventer
 Nederland

Locatie	Afkorting
Kamperstraat 21 7418 CA Deventer Nederland	D
Rhijnspoor 209 2901 LB Capelle aan den IJssel Nederland	C

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
Monsternemingen (kwaliteitsborging volgens NEN-EN 14181(QAL2 en AST))				
Cluster: Natchemisch en/of stofgebonden				
a.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het nemen van monsters voor het bepalen van het gehalte aan zwaveloxyden (SO _x), waterstofchloride (HCl), waterstoffluoride (HF) en ammoniak (NH ₃); gaswassing.	WV2.6.3.11 en WV2.6.3.9 SO ₂ : NEN-EN 14791 HCl: NEN-EN 1911 HF: NEN-ISO 15713 NH ₃ : NEN 2826	D, C

¹ Indien wordt verwezen naar een codering beginnende met NAW, NAP, EA of IAF dan betreft het een schema opgenomen in de [BVA-B6010 lijst](#).
 Indien geen datum of versienummer is vermeld betreft de accreditatie de actuele versie van het document of schema.

Deze bijlage is goedgekeurd door het bestuur van de
 Raad voor Accreditatie, namens deze,

mr. J.A.W.M. de Haas

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)

Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017

Registratienummer: L 429

van Taw B.V.

Business Unit Meten, Inspecties en Advies, Metingen en Monsternemingen

Deze bijlage is geldig van: 09-09-2020 tot 01-11-2020

Vervangt bijlage d.d.: 27-05-2020

Verlengd tot 01-11-2021

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
b.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het nemen van monsters voor het bepalen van het gehalte aan kwik (Hg); gaswassing en/of stofafvangst.	WV2.6.3.11 en WV2.6.3.9 NEN-EN 13211	D, C
c.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het nemen van monsters voor het bepalen van het gehalte zware metalen: As, Cd, Cr, Cu, Pb, Co, Mn, Ni, Sb, Tl en V; gaswassing en/of stofafvangst.	WV2.6.3.11 en WV2.6.2.9 NEN-EN 14385	D, C
Cluster: Organisch overige				
d.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het nemen van monsters voor het bepalen van het gehalte aan aromatische, alifatische en gechloreerde koolwaterstoffen en vinylchloride; adsorptiebuisje.	WV2.6.3.10 NPR-CEN/TS 13649	D, C
Cluster: Dioxinen/Furanen/PAK's				
e.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het nemen van monsters voor het bepalen van het gehalte aan dioxinen en furanen en polycyclische aromatische koolwaterstoffen; gekoelde lans methode.	WV2.6.3.13 en WV2.6.3.11 en WV2.6.3.9 NEN-EN 1948-1 NEN-ISO 11338-1	D, C
Monsterneming in het kader van NTA 9065 van de component geur				
f.	Lucht en (proces)gassen	Monsterneming ten behoeve van de bepaling van de emissie uit gekanaliseerde bronnen voor de component geur (concentratie en/of vracht).	WV2.6.3.15 ISO 10780 NEN-EN 13725 NEN-EN 15259	D, C

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)

Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017

Registratienummer: L 429

van Taw B.V.

Business Unit Meten, Inspecties en Advies, Metingen en Monsternemingen

Deze bijlage is geldig van: 09-09-2020 tot 01-11-2020

Vervangt bijlage d.d.: 27-05-2020

Verlengd tot 01-11-2021

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
Emissiemetingen (kwaliteitsborging volgens NEN-EN 14181(QAL2 en AST))				
Cluster: Fysische parameters				
1.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van de afgaskarakteristieken: debiet, drukverschilmeting, thermokoppel/Pt100	WV2.6.3.3 ISO 10780 en NEN-EN-ISO 16911-1	D, C
2.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan waterdamp (in leidingen); gravimetrie	WV2.6.3.3 NEN-EN 14790	D, C
3.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van homogeniteit (meetvlakbeoordeling) (t.b.v. het bepalen van het gehalte aan de gasvormige componenten)	WV 2.6.3.3 NEN-EN 15259	D, C
Cluster: Gasvormig (an)organisch				
4.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan stikstofoxiden (NO _x) en zuurstof (O ₂); chemoluminescentie en paramagnetisme (inclusief bijbehorende monstername)	WV2.6.3.5 en WV2.6.3.6 NEN-EN 14792 NEN-EN 14789 NEN-ISO-10849	D, C
5.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan CO, CO ₂ ; IR (inclusief bijbehorende monstername)	WV2.6.3.5 NEN-EN 15058 NEN-ISO 12039	D, C
6.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan zwaveldioxide (SO ₂); pulsfluorescentie (inclusief bijbehorende monstername)	WV2.6.3.5 NEN-ISO 7935	D, C
7.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan C _x H _y ; FID (inclusief bijbehorende monstername)	WV 2.6.3.7 NEN-EN 12619	D, C
8.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan distikstofmonoxide (N ₂ O); NDIR (inclusief bijbehorende monstername)	WV2.6.3.5 NEN-EN-ISO 21258	D, C

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)

Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017

Registratienummer: L 429

van **Tauw B.V.**
Business Unit Meten, Inspecties en Advies, Metingen en Monsternemingen

Deze bijlage is geldig van: 09-09-2020 tot 01-11-2020

Vervangt bijlage d.d.: 27-05-2020

Verlengd tot 01-11-2021

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
Cluster: Stofgebonden				
9.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan stof; gravimetrie (inclusief bijbehorende monsternamen)	WV2.6.3.11 NEN-EN 13284-1 NEN-ISO 9096	D, C

