

Bijlage 11-1A: Overzicht en beschrijving luchtmissie punten

Algemeen

De eisen die gesteld worden aan luchtmissies zijn voor de meeste emissies vastgelegd in het Activiteitenbesluit, afdeling 2.3 'lucht en geur'. Hierin zijn per stofklasse de grensmassaastroom en emissiegrenswaarde vastgelegd. In de hierna volgende tabellen is per emissie de stofklasse weergegeven evenals de daarbij horende emissiegrenswaarde uit het Activiteitenbesluit. Indien van toepassing is de grensmassaastroom toegevoegd. Voor enkele emissies is afdeling 2.3 'lucht en geur' van het Activiteitenbesluit niet van toepassing. In dat geval is ter plaatse in de tabel of de tekst aangegeven welke regelgeving voor de betreffende emissie van toepassing is.

In de bijgevoegde tekening 3.100.132 is de plaats van de verschillende emissiepunten naar de lucht van de processen van Teijin Aramid weergegeven.

In deze bijlage is onderscheid gemaakt tussen de verschillende productieprocessen van Teijin, waarvan per proces de emissiepunten zijn beschreven. De volgende productieprocessen zijn apart beschreven:

- A. Emissies spinproces
- B. Emissies nabewerkingsprocessen
- C. Emissies indampinstallaties
- D. Emissies Advanced Spinning proces
- E. Emissies Sulfaatverwijderingsinstallaties
- F. Emissies Endumax proces

A. Emissies spinproces

Emissie-punt	Stof(fen)	Debiet (m³/uur)	Emissie-hoogte (m)	Concentratie	Stof-klasse	Emissie-grens-waarde
L1-1 t/m L1-5	PPTA	2250 m³/uur per systeem	20	1 mg/m³	S	5 mg/m³
L2-1 t/m L2-11	PPTA	2250 m³/uur per systeem	37	< 0,5 mg/m³	S	5 mg/m³
L3-1	SO ₃	40 m³/uur	10	< 50 mg/m³	gA4	50 mg/m³
L3-2	SO ₃ Zwavelzuur	1500 m³/uur	7	< 50 mg/m³ < 50 mg/m³	gA4 gA2	50 mg/m³ 3 mg/m³
L4-1 t/m L4-6	H ₂ SO ₄ HCl	10.000 – 25.000 per scrubber	37	5 mg/m³ ⁽¹⁾ < 1 mg/m³	gA2 gA2	3 mg/m³ 3 mg/m³
L5-1 t/m L5-13	Avivage (VOC)	7.000 – 16.500 per afzuiging	10	< 0,5 mg/m³	gO2	50 mg/m³
L6-1 t/m L6-13	Waterdamp	6.000 – 12.800 per afzuiging	10	n.v.t.	-	-
L7-1 t/m L7-5	Waterdamp	30.000 – 47.500 per afzuiging	10	n.v.t.	-	-
L8-1 t/m L8-5	Waterdamp	27.000 – 40.000 per afzuiging	10	n.v.t.	-	-
L9-1 t/m L9-14	Waterdamp	250.000 per koeltoren	5	n.v.t.	-	-

(1) Recente meting bij 1 loogwasser, emissie 2^e loogwasser was < 2 mg/m³. In eerdere metingen bij dezelfde en ook de andere loogwassers zijn concentraties < 3 mg/m³ gemeten.

PPTA emissie opslagsilo's (L1-1 t/m L1-5)

PPTA wordt met behulp van triltafels, een transportschroef en een overblaassysteem vanuit de transportverpakking naar één van de 5 PPTA-silo's getransporteerd. De transportlucht verlaat de silo's via een stoffilter. Elke silo is voorzien van een eigen stoffilter, waardoor sprake is van 5 emissiepunten, L1-1 t/m L1-5. De silo's staan in de buitenlucht opgesteld op het dak van de grondstofhal, direct naast het 1^e spingebouw.

De systemen zijn niet continu in bedrijf, maar gedurende de dag een groot aantal korte periodes. Controle van de filters is opgenomen in het onderhoudsschema.

PPTA emissie opslagbunkers spinlijnen (L2-1 t/m L2-11)

De spinlijnen hebben elk een buffertank voor PPTA. Zodra een buffertank een laag niveau heeft bereikt wordt er automatisch vanuit een van de opslagsilo's PPTA overgeblazen naar de betreffende buffertank. De buffertanks zijn geplaatst op de hoogste vloer van het 1^e en 2^e spingebouw. De transportlucht verlaat het systeem via een stoffilter. Elke buffertank is voorzien van een eigen stoffilter. Omdat enkele spinlijnen een gecombineerd systeem hebben is er sprake van 11 emissiepunten, L2-1 t/m L2-11. De systemen zijn niet continu in bedrijf, maar gedurende de dag een groot aantal korte periodes. Controle van de filters is opgenomen in het onderhoudsschema.

SO₃ emissie scrubber tankenpark (L3-1)

Tijdens het lossen en opslaan van oleum, het aanmaken van 100% zwavelzuur en het verpompen van 100% zwavelzuur komt SO₃-damp vrij als gevolg van volumeverplaatsingen of warmte ontwikkeling. Om te voorkomen dat deze SO₃-damp in de atmosfeer terecht komen is in het tankenpark een scrubber geplaatst. Als wasvloeistof wordt in deze scrubber 100% zwavelzuur gebruikt. Na gebruik wordt de wasvloeistof met de daarin opgenomen SO₃-damp teruggeleid naar een van de 100% zwavelzuur tanks. De gereinigde lucht wordt geëmitteerd. Dit is emissiepunt L3-1.

SO₃ en zwavelzuur emissie scrubber verlading (L3-2)

Bij het vullen van een lege oleum tankauto met 78% zwavelzuur of 96% zwavelzuur komt SO₃-damp vrij als gevolg van volumeverplaatsing. Om te voorkomen dat deze SO₃-damp in de atmosfeer terecht komen is direct naast het laad/losstation een scrubber geplaatst. Als wasvloeistof wordt in deze scrubber ontijzerd water gebruikt. In de scrubber reageert de SO₃-damp met water tot zwavelzuur. De wasvloeistof met de daarin opgenomen zwavelzuur wordt naar het neutralisatiebassin afgevoerd. De gereinigde lucht wordt geëmitteerd. Dit is emissiepunt L3-2.

Omdat niet alle SO₃-damp met water is gereageerd tot zwavelzuur is in de emissie van deze scrubber zowel SO₃ als zwavelzuur aanwezig.

Per dag worden maximaal 6 lege oleum tankauto's gevuld met zwavelzuur en het vullen van een tankauto duurt ongeveer 45 minuten. Dit betekent dat er gedurende maximaal 4,5 uur per sprake is van de emissie van de scrubber in de verlading.

Emissie loogwassers (L4-1 t/m L4-6)

Via het centrale afzuigstelsel worden de zure dampen (zwavelzuur en zoutzuur) die op de diverse plaatsen in het spinproces ontstaan (mengers, vacuümsysteem, coagulatiekast) naar de loogwassers geleid. In de loogwassers worden de zure dampen gewassen met basisch waswater. De gereinigde lucht wordt vervolgens op 37 m hoogte geëmitteerd in de atmosfeer. Er zijn in totaal 6 loogwassers, waarbij elke loogwasser de zure dampen van 2 of 3 spinlijnen reinigt.

Dit zijn de emissiepunten L4-1 t/m L4-6.

Het basisch waswater van de loogwassers wordt gevormd door de spui van de neutralisatiesectie en een deel van het waswater van de nawassectie van de spinlijnen. Na gebruik wordt dit waswater afgevoerd naar het neutralisatiebassin.

Avivage emissie drogers spinlijnen (L5-1 t/m L5-13)

Tijdens het drogen van het garen op de drogertrommels komt een deel van de opgebrachte avivage vrij. Dit wordt samen met het verdampte water afgevoerd naar de atmosfeer. Een deel van deze avivage damp condenseert in de luchtafvoer van de droger. De rest gaat onbehandeld naar buiten. De soort en de hoeveelheid avivage zijn afhankelijk van het garentype dat op de betreffende spinlijn geproduceerd wordt. Per garentype varieert zowel de hoeveelheid avivage die voor de droger op het garen wordt aangebracht als ook de temperatuur van de droger. Daarnaast hebben de drogers van de nieuwere spinlijnen een grotere afzuigcapaciteit dan de oudere spinlijnen om vrijkomen van avivagedampen op de werkvloer te minimaliseren.

De droger van elke spinlijn heeft een eigen afzuiging. Dit zijn de emissiepunten L5-1 t/m L5-13.

De vrijkomende avivage bestaat zowel uit damp als uit aerosolen en omdat avivages bestaan uit meerdere stoffen is voor de stofklasse in het Activiteitenbesluit naar de hoofdcomponenten van de belangrijkste avivages gekeken. Deze hoofdcomponenten zijn verbindingen die gebaseerd zijn op butanol en glycol en deze stoffen zijn volgens bijlage 12a van de Activiteitenregeling ingedeeld in stofklasse gO2. De avivage emissies zijn daarom getoetst aan de eisen van stofklasse gO2.

Emissie dampafzuiging voorwassecties (L6-1 t/m 6-13)

Bij het wassen van het garen in de voorwassectie komt warmte vrij waardoor waterdamp ontstaat. Deze waterdamp wordt met behulp van een afzuiging via een vloeistofafscheider naar de atmosfeer afgevoerd. Met behulp van een (recente) emissiemeting is aangetoond dat er geen zwavelzuur in de emissie van de afzuiging van de voorwassecties aanwezig is.

De voorwassectie van elke spinlijn heeft een eigen afzuiging. Dit zijn de emissiepunten L6-1 t/m L6-13.

Emissie dampafzuiging neutralisatiesecties (L7-1 t/m L7-5)

Bij het neutraliseren van het garen in de neutralisatiesectie komt eveneens warmte vrij waardoor waterdamp ontstaat. In deze waterdamp zijn geen andere stoffen aanwezig. Deze waterdamp wordt met behulp van een afzuiging naar de atmosfeer afgevoerd. Per 2 of 3 spinlijnen is een afzuiging aanwezig. Dit zijn de emissiepunten L7-1 t/m L7-5.

Emissie dampafzuiging nawassecties (L8-1 t/m 8-5)

In de nawassectie wordt het garen nagewassen met (warm) water. De waterdamp die hierbij vrijkomt wordt eveneens met behulp van een afzuiging naar de atmosfeer afgevoerd. Per 2 of 3 spinlijnen is een afzuiging aanwezig. Dit zijn de emissiepunten L8-1 t/m L8-5.

Emissie waterdamp koeltorens (L9-1 t/m L9-14)

Om opgewarmd koelwater, afkomstig van diverse productieprocessen, opnieuw te koelen verdampt in de koeltorens een deel van dit water. Omdat het koelwater niet in contact komt met processtoffen is alleen sprake van emissie van waterdamp. Er zijn in totaal 14 koeltorens aanwezig. Dit zijn de emissiepunten L9-1 t/m L9-14.

B. Emissies nabewerkingsprocessen

Emissie-punt	Stof(fen)	Debiet (m³/uur)	Emissie-hoogte (m)	Concentratie	Stof-klasse	Emissie-grens-waarde
L11-1	Avivage (VOC)	250 m³/uur	10	450 – 650 mg/m³	gO2	50 mg/m³
L12-1	Vezelstof	12.500	7	< 5 mg/m³	S	5 mg/m³
L13-1	Vezelstof	6000	7	< 5 mg/m³	S	5 mg/m³
L14-1 en L14-2	Waterdamp	50.000 per koeltoren	10	n.v.t.	-	-
L15-1	Waterdamp	5000	7	n.v.t.	-	-
L16-1 en L16-2	Vezelstof	20.000	8	< 1 mg/m³	S	5 mg/m³

Avivage emissie HM-sstraat (L11-1)

In het proces van de nabewerking van garen tot HM-garen verdampt tijdens het verhitten de op het garen aanwezige avivage. De avivage dampen worden afgezogen en geëmitteerd naar de atmosfeer. Een deel van deze avivage damp condenseert in de luchtafvoer van de verwarmde trommels, de rest gaat onbehandeld naar de atmosfeer. De hoeveelheid avivage die vrijkomt, is afhankelijk van het garentype dat als grondstof wordt ingezet op de HM-sstraat. De avivage-emissie van de HM-sstraat is evenals de avivage-emissie van de spinlijnen getoetst aan de eisen van stofklasse gO2.

De avivage-emissie van de HM-sstraat is in het verleden enkele keren gemeten. De gemeten avivageconcentratie varieerde tussen 450 en 650 mg/m³ en ligt daarmee ver boven de concentratie eis van 50 mg/m³. De massastroom varieerde daarbij tussen 110 en 165 g/uur.

Vanwege de afbouw van de productie op de HM-sstraat is deze productielijn nog maar een beperkt aantal dagen per jaar in bedrijf. In artikel 2.6 van het Activiteitenbesluit is opgenomen dat indien de massastroom van een bron op jaarbasis kleiner is dan de in tabel 2.6 genoemde vrijstellingsgrens dan gelden de in artikel 2.5 genoemde emissiegrenswaarden niet voor de emissie van die bron.

De vrijstellingsgrens voor stoffen in stofklasse gO2 is 250 kg per jaar.

Het maximaal aantal draaiuren van de HM-sstraat is 1200 uur per jaar. Bij een avivage-emissie van 165 g/uur geeft dit aantal draaiuren een totale avivage-emissie van 198 kg per jaar. Daarmee blijft de emissie van de HM-sstraat beneden de vrijstellingsgrens van 250 kg per jaar zodat op de HM-sstraat geen emissiebeperkende maatregelen vereist zijn.

Vezelstofemissie pulpstraat (L12-1)

Voor het drogen van de pulp wordt verwarmde lucht gebruikt. Na gebruik wordt deze lucht gefilterd om de kleine zwevende deeltjes eruit te halen. Vervolgens wordt de lucht opnieuw verwarmd en weer naar de droger geleid. De lucht afkomstig van het transport van de gedroogde pulp wordt direct voor het filteren aan de drooglucht toegevoegd. De spui van de totale luchtstroom wordt naar de scrubber geleid waar de lucht met ontijzerd water wordt gewassen voordat de dan gereinigde lucht naar de atmosfeer gaat. Dit is het emissiepunt L12-1. De wasvloeistof van de scrubber gaat voor hergebruik naar de slurrytank.

Vezelstofemissie vezelstraten A en B (L13-1)

Tijdens het snijden wordt de vrijkomende lucht van beide vezelstraten afgezogen en naar hetzelfde stoffilter geleid. De gereinigde lucht wordt vervolgens geëmitteerd. Dit is emissiepunt L13-1.

Emissie koeltorens pulpstraat (L14-1 en L14-2)

Om opgewarmd koelwater van de pulpstraat opnieuw te koelen verdampt in de koeltorens een deel van dit water. Omdat het koelwater niet in contact komt met processtoffen is alleen sprake van emissie van waterdamp. Er is 1 koeltoren aanwezig en een 2^e koeltoren is vergund. Dit zijn de emissiepunten L14-1 en L14-2.

Emissie afzuiging droger impregneerstraat (L15-1)

Geïmpregneerd garen gaat voor het opwickelen door een trommeldroger. De waterdamp die hierbij vrijkomt wordt afgezogen en naar de atmosfeer afgevoerd. Dit is emissiepunt L15-1.

Vezelstofemissie RaMa proces (L16-1 en L16-2)

Voor het transporteren van materiaal van de shredder naar de messenmolen en van de messenmolen naar de balenpers wordt lucht gebruikt. Deze transportlucht wordt in een condensor gescheiden van het materiaal, waarna de lucht naar het filtersysteem van de recycle lijn wordt geleid. Na de filtratie wordt de gereinigde lucht naar de atmosfeer afgevoerd. Dit is emissiepunt L61-1.

Voor het transporteren van materiaal van de balen opener naar de recycletank wordt lucht gebruikt. Deze transportlucht wordt in een condensor gescheiden van het materiaal, waarna de lucht naar het filtersysteem van de suspensieline wordt geleid. Na de filtratie wordt de gereinigde lucht naar de atmosfeer afgevoerd. Dit is emissiepunt L62-1.

C. Emissies indampinstallaties

Emissie-punt	Stof(fen)	Debiet (m³/uur)	Emissie-hoogte (m)	Concentratie / massastroom	Stof-klasse	Emissie-grens-waarde
L21-1 en L21-2	NOx	3200	25	< 80 mg/m³	n.v.t.	80 mg/m³
L22-1 en L22-2	NOx	20 m³/uur per installatie	22	< 10 g/uur	gA5	2 kg/uur, 200 mg/m³
	SO₂			< 50 g/uur	gA4	2 kg/uur 50 mg/m³
L23-1 t/m L23-6	Niet condenseerbare gassen (lucht)	6 m³/uur per installatie	22	n.v.t.	-	-
L24-1 t/m L24-3	Waterdamp	7 m³/uur per installatie	17	n.v.t.	-	-

Emissie fornuizen 96% indampinstallaties (21-1 en L21-2)

De verwarmingsolie van de 96% zwavelzuur indampinstallaties wordt per installatie in een procesfornuis verhit m.b.v. een aardgasbrander. Het thermisch vermogen van deze fornuizen is 3,0 en 2,8 MW.

In paragraaf 3.2.1 van het Activiteitenbesluit zijn de eisen opgenomen voor een middelgrote stookinstallatie gestookt op een standaard brandstof en in artikel 3.10 en verder zijn de emissie eisen opgenomen die aan deze installaties gesteld worden. De ondergrens voor het thermisch vermogen van middelgrote stookinstallaties is 1 MW.

De stookinstallaties van de 96% zwavelzuur indampinstallaties zijn aardgasgestookte procesfornuizen zodat artikel 3.10a van het Activiteitenbesluit van toepassing is. In tabel 3.10a is voor de NOx emissie een emissie eis opgenomen van 80 mg/m³.

Omdat beide stookinstallaties voor 20 december 2018 in gebruik genomen zijn en het thermisch vermogen van beide installaties groter is dan 1 MW en kleiner dan 5 MW is lid 3b van artikel 3.10a van toepassing. Dit betekent dat de emissie-eisen in tabel 3.10a pas vanaf 1 januari 2030 van toepassing zijn.

Uit metingen is gebleken dat de NO_x emissie van beide procesfornuizen beneden 80 mg/m³ ligt.

Procesemissie 96% indampinstallaties (L22-1 en L22-2)

In de 96% indampinstallaties worden de in het voedingszuur aanwezige organische componenten afgebroken m.b.v. waterstofperoxide. Hierbij ontstaan naast kleinere organische verbindingen die in het zwavelzuur achterblijven of in het condensaat terecht komen ook CO, CO₂, NO_x en SO₂. Voor de emissie van NO_x en SO₂ is het Activiteitenbesluit van toepassing. Aan de emissie van CO en CO₂ worden geen eisen gesteld.

Voor NO_x en SO₂ is in het Activiteitenbesluit vastgelegd dat bij een emissievracht van 2 kg/uur of meer de emissie beneden de emissiegrenswaarde moet blijven. Voor NO_x is deze waarde 200 mg/m³ en voor SO₂ is deze waarde 50 mg/m³.

In het verleden zijn diverse metingen uitgevoerd en de emissievracht van NO_x en SO₂ bleef daarbij in alle gevallen ruim onder 2 kg/uur.

Procesemissie 78% indampinstallaties (vacuümsysteem) (L23-1 t/m L23-6)

Het indamproces in de 78% indampinstallaties vindt plaats bij onderdruk. Deze onderdruk wordt gerealiseerd m.b.v. het vacuümsysteem. Daardoor is er per 78% indampinstallatie (indamping van 20 % naar 78 % zwavelzuur) sprake van één emissiepunt naar de lucht. Dit betreft een emissie van niet condenseerbare gassen (lucht, d.w.z. stikstof en zuurstof) die vrijkomen in het scheidingstankje van de vacuümpompen. In deze emissie kan een geringe hoeveelheid waterdamp zitten (volgens de ontwerpinformatie circa 1,5 %). Omdat de vloeistof in het scheidingstankje een (geregelde) temperatuur heeft van 20°C (± 2°C) en de pH van de vloeistof ongeveer 5 is, is er geen zwavelzuur in deze emissie aanwezig.

Procesemissie 20% indampinstallaties (L24-1 t/m L24-3)

Bij het indamproces in de 20% zwavelzuurinstallaties (MVR) komen niet-condenseerbare gassen vrij waarin ook een kleine hoeveelheid waterdamp aanwezig is. Deze worden afgevoerd naar de atmosfeer. Dit zijn de emissiepunten (L24-1 t/m L24-3).

D. Emissies Advanced Spinning proces

Emissie-punt	Stof(fen)	Debiet (m ³ /uur)	Emissie-hoogte (m)	Concentratie	Stof-klasse	Emissie-grenswaarde
L31-1 t/m L31-3	H ₂ SO ₄	8000 – 11000	10	0,5 mg/m ³	gA2	3 mg/m ³
L32-1 t/m L32-3	Waterdamp	5000 - 10000	10	n.v.t.	-	-
L33-1 t/m L33-6	Avivage (VOC)	5000	10	< 0,5 mg/m ³	gO2	50 mg/m ³

Emissie dampafzuiging smelters, coagulatiekasten en voorwassecties (L31-1 t/m L31-3)

De zwavelzuurhoudende dampen die vrijkomen bij het smelten en spinnen van het PPTA/zwavelzuur mengsel worden afgezogen en gaan onbehandeld naar buiten. Bij de bouw van de Advanced Spinning lijnen is voor deze afzuiging geen gaswasser geplaatst omdat via een berekening was getoond dat de hoeveelheid zure dampen die hier ontstaat klein is.

In het verleden is dit met een eenmalige meting aangetoond. De resultaten van deze meting staan in de tabel en hieruit blijkt dat de emissiegrenswaarde niet wordt overschreden.

Bij het wassen van lont in de voorwassecties van de Advanced Spinning lijnen komt warmte vrij waardoor waterdamp ontstaat. Deze waterdamp wordt via hetzelfde systeem afgezogen en naar de atmosfeer afgevoerd.

Afzuiging neutralisatiesecties en nawassecties (L32-1 t/m L32-3)

Bij het neutraliseren van het lont in de neutralisatiesectie komt warmte vrij waardoor waterdamp ontstaat. In de nawassectie wordt het lont nagewassen met warm water waardoor eveneens waterdamp ontstaat. De waterdamp van beide secties wordt met behulp van een afzuiging naar de atmosfeer afgevoerd. Per Advanced Spinning lijn is 1 afzuigstelsel aanwezig voor de neutralisatie- en nawassectie. Dit zijn de emissiepunten L32-1 t/m L32-3.

Avivage emissie drogers Advanced Spinning lijnen (L33-1 t/m L33-6)

Bij het drogen van het geaviveerde lont verdampt een klein gedeelte van de avivage. De damp met avivage wordt afgezogen en naar de atmosfeer geëmitteerd. Omdat de droger 2 secties heeft met ieder een eigen afzuiging is sprake van 2 emissiepunten per Advanced Spinning lijn. Voor de 2 bestaande Advanced Spinning lijnen voor de reeds vergunde 3^e Advanced Spinning lijn zijn dit dan de emissiepunten L33-1 t/m L33-6.

E. Emissies Sulfaatverwijderingsinstallaties

Emissie-punt	Stof	Debiet (m ³ /uur)	Emissie-hoogte (m)	Concentratie	Stof-klasse	Emissie-grens-waarde
L41-1 en L41-2	H ₂ S	1200 m ³ /uur per scrubber	11	< 3 mg/m ³	gA2	3 mg/m ³
L42-1	Ethanol	30 m ³ /uur	5	< 1 mg/m ³	gO2	50 mg/m ³

Emissies van H₂S (L41-1 en L41-2)

De H₂S dampen die ontstaan in de sulfidereactor, de zwavelafscheider, de effluenttank, de buffertank en in de drainput worden via een afzuigventilator naar een luchtscrubber geleid. In de luchtscrubber worden de afgezogen dampen gewassen met soda en nutriënten. Na reiniging in de luchtscrubber wordt deze gasstroom naar een vulkaansteenfilter geleid, waar de restverontreinigingen worden verwijderd. Daarna wordt de gasstroom geëmitteerd.

SVI1 en SVI2 hebben elk een luchtscrubber en een vulkaansteenfilter en de H₂S-concentratie in de gasstroom naar het vulkaansteenfilter wordt continu gemonitord.

Emissie scrubber ethanol opslag (L42-1)

De dampen die ontstaan in de ethanol opslagtanks worden bij het vullen van de tanks naar een scrubber geleid. Na uitwassing met water wordt de gereinigde damp geëmitteerd. De concentratie ethanol in de gereinigde damp is verwaarloosbaar klein.

Biogas

In de anaërobe reactor van SVI1 en SVI2 vindt de reductie van sulfaat naar sulfide plaats door de bacteriën in het korrelslib. Hierbij zou eventueel biogas (methaangas met kooldioxide) kunnen ontstaan, maar de methanogene bacteriën die dit verzorgen worden door de in het sulfaathoudende afvalwater aanwezige waterstofperoxide gedood. Mocht er toch wat biogas gevormd worden dan wordt dit afgevangen in de gaskappen van de anaërobe reactor en naar de fakkel van de afvalwaterzuiveringsinstallaties van Getec Park Emmen geleid.

F. Emissies Endumax proces

Emissie-punt	Stof(fen)	Debiet (m ³ /uur)	Emissie hoogte (m)	massastroom / concentratie	Stof-klasse	Emissie-grens-waarde
L51-1	NO _x	400	9	0,02 kg/uur 58,8 mg/m ³	gA5	2 kg/uur, 200 mg/m ³
L52-1 en L52-2	Warme lucht	3000	9	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
L53-1	Organische componenten lijm (VOC)	3000	6	35 mg/m ³	gO2	50 mg/m ³

Emissie procesfornuis (L51-1)

Om de thermische olie voor de dubbelebandpers op temperatuur te houden wordt gebruik gemaakt van een procesfornuis met een aardgasbrander. Het thermisch vermogen van dit fornuis is 0,4 MW. In paragraaf 3.2.1 van het Activiteitenbesluit zijn de eisen opgenomen voor een middelgrote stookinstallatie gestookt op een standaard brandstof en in artikel 3.10 en verder zijn de emissie eisen opgenomen die aan deze installaties gesteld worden. De ondergrens voor het thermisch vermogen van middelgrote stookinstallaties is 1 MW waardoor het fornuis van Endumax niet onder paragraaf 3.2.1 van het Activiteitenbesluit valt.

Dit betekent dat voor de NO_x emissie van het fornuis van Endumax afdeling 2.3 'lucht en geur' van het Activiteitenbesluit van toepassing is.

Uit metingen is gebleken dat de NO_x emissie van het procesfornuis van Endumax ruim onder de grensmassastroom van 2 kg/uur blijft.

Emissie warme lucht calander (L52-1 en L52-2)

Om de conditionering van de productiehal niet te zwaar te belasten wordt lokaal op 2 plaatsen de warme lucht afkomstig van de calander afgezogen en naar buiten geblazen. Deze lucht bevat geen vervuiling. Dit zijn de emissiepunten L52-1 en L52-2.

Emissie waterdamp met organische componenten (L53-1)

Bij het verwarmen en het positioneren van de producttapes wordt, na het aanbrengen van de lijmdispersie, het water uit de lijmdispersie verdampt. Hierbij verdampt tevens een geringe hoeveelheid organische componenten.

Er is 1 afzuigstelsel aanwezig die op beide plaatsen de vrijkomende damp afzuigt en naar de atmosfeer emiteert. Dit is emissiepunt L53-1.