

**Betreft: Emissie van puntbronnen.**

**Toelichting op blokschema 1 “Bron VOS emissie met afgassen naar incinerator”.**

Het betreft hier installaties binnen de plant die via vaste systemen zijn aangesloten op de incinerator. Daar waar van toepassing is op de genoemde elementen een toelichting gegeven.

**Desotech**

Reactoren zijn allen voorzien van een condensor. T.a.v. VOS emissie is de reiniging van de reactor bepalend. Tijdens het reinigen van de reactor met aceton is de reactor geïnertiseerd. Nadat spoelaceton is weggepompt wordt reactor eerst gedroogd met stikstof en vervolgens met lucht. Tijdens de stap reinigen van de reactor staat de acetonscrubber altijd bij. In de overige stappen binnen het proces is deze uitgeschakeld.

Vacuümpompen zijn vloeistofringpompen.

Opslagtank bovengronds. Het betreft hier grondstoftanks waar de emissies verdringingsemissies zijn bij het lossen van tankwagens.

**Hoofdbedrijf 1**

Reactoren zijn allen voorzien van een condensor. Reactoren zijn te allen tijde geïnertiseerd met een lage flow stikstof. De gebruikte grondstoffen en de stap in het bepalen het volume en de belading van deze stikstofflow.

Vacuümpompen zijn vloeistofringpompen.

Centrale ontluchting, verzamelvat waarop diverse ontluhtingen (reactoren en vacuümpompen) bijeenkomen. Door de zuigende werking van de daarachter geplaatste ventilator wordt op dit vat buitenlucht aangezogen om te voorkomen dat er een explosie gevaarlijke concentratie aan de incinerator wordt aangeboden.

Mengers/opslagtanks zijn vaten waarin product wordt afgedund en op constantes wordt gebracht. Dat gebeurt in de meeste gevallen met alifatische en aromatische koolwaterstoffen. Deze installatiedelen zijn te allen tijde geïnertiseerd met een lage flow stikstof. Daarnaast is er sprake van verdringingverliezen bij het vullen van deze vaten.

Centrale ontluchting, verzamelvat waarop diverse ontluhtingen (mengers en opslagtanks) bijeenkomen. Door de zuigende werking van de daarachter geplaatste ventilator wordt op dit vat buitenlucht aangezogen om te voorkomen dat er een explosie gevaarlijke concentratie aan de incinerator wordt aangeboden.

**Energieplant**

Opslagtank afval. Het betreft hier bovengrondse tanks die geïnertiseerd zijn. De emissies zijn verdringingsemissies bij het pompen naar deze tanks.

**Pilot plant**

Reactoren zijn allen voorzien van een condensor. Reactoren worden na elke batch gereingd opdat zonder contaminatie aan een volgend product begonnen kan worden. Reactoren gedurende de processtappen te allen tijde geïnertiseerd met een lage flow stikstof of lean air. De gebruikte

grondstoffen en de stap in het bepalen het volume en de belading van de inertisering. De afgassen van de reactoren gaan via een “dropbak”. Door de zuigende werking van de daarachter geplaatste ventilator wordt op dit vat buitenlucht aangezogen om te voorkomen dat er afgassen op de buitenlucht worden geëmiteerd.

Vacuümpompen zijn vloeistofringpompen.

## Hoofdbedrijf 2

Acrylaatreactoren zijn allen voorzien van een condensor. Reactoren zijn te allen tijde geïnertiseerd met een lage flow stikstof. De gebruikte grondstoffen en de stap in het bepalen het volume en de belading van deze stikstofflow.

(Monomeer)mengers zijn vaten waarin de monomeren en peroxides voor het te produceren product gemengd worden. De installatie is geïnertiseerd. De emissie betreft hier verdringingsverliezen bij het vullen van deze mengers.

Vacuümpompen zijn vloeistofringpompen.

Ingeval van stilstand incinerator worden deze stromen omgezet naar de acrylaatscrubber, waarna deze dampen met loog behandeld worden voordat ze in de buitenlucht afgeblazen worden.

Centrale ontluchting acrylaat, verzamelvat waarop diverse ontluchtingen (reactoren, mengers en vacuümpompen) bijeenkomen. Door de zuigende werking van de daarachter geplaatste ventilator wordt op dit vat buitenlucht aangezogen om te voorkomen dat er een explosie gevaarlijke concentratie aan de incinerator wordt aangeboden.

Overige reactoren en mengers/opslagtanks. Reactoren en mengers zijn voorzien van een condensor. Reactoren zijn te allen tijde geïnertiseerd met een lage flow stikstof. De gebruikte grondstoffen en de stap in het bepalen het volume en de belading van deze stikstofflow.

Mengers/opslagtanks. Deze worden inert bedreven. Er is hier sprake van suppletie van stikstof bij ledigen van de vaten en zijn er verdringingsverliezen bij het vullen van deze vaten.

Vacuümpompen zijn vloeistofringpompen.

Centrale ontluchting amino, verzamelvat waarop diverse ontluchtingen (reactoren, mengers/opslagtanks en vacuümpompen) bijeenkomen. Door de zuigende werking van de daarachter geplaatste ventilator wordt op dit vat buitenlucht aangezogen om te voorkomen dat er een explosie gevaarlijke concentratie aan de incinerator wordt aangeboden.

## Emissies van puntbronnen niet aangesloten op de incinerator, wel behandeld.

### Energieplant

- Bij lossen van PZA en MZA in bovengrondse tank treden er verdringingsverliezen op. Deze anhydriedampen (sublimaat) worden verwerkt in een glycolscrubber (wastoren met diethyleenglycol).

### Vaste stof doseerinstallatie:

- Vaste stoffen worden vanuit big bags of zakjes in het doseersysteem gestort. Deze punten zijn afgezogen. De ingezogen lucht met bij storten mogelijk meegetrokken stof wordt via stoffilter geleid. Afgevangen stof wordt terug in de doseercyclus gebracht, de behandelde lucht naar buiten afgelaten. (Zie ook blokschema 2)

**Hoofdbedrijf 1**

- Het doseren van vaste stoffen aan de reactor geschiedt met overdruk aan stikstof. Deze stikstof met grondstof gaat via cycloon naar een stoffilter. Het afgevangen stof wordt weer terug in de doseercyclus gebracht. De behandelde stikstof wordt afgelaten op de buitenlucht. (Zie ook blokschema 2)

**Hoofdbedrijf 2**

- Bij het doseren van vaste stoffen aan de reactor in deze installatie gaat via een zogenaamde "closed loop". De stikstof wordt weer hergebruikt en er vindt geen emissie van stikstof met stof plaats. (Zie ook blokschema 2)
- Ten behoeve van de biorotor wordt er gebruik gemaakt van zoutzuur. Deze zoutzuur is opgeslagen in een tank. Bij het lossen in deze tank of als gevolg van temperatuurschommelingen vinden er verdringingsverliezen plaats. Deze dampen worden via een dampwasser met water geleid.

**Tankwagenlosplaats:**

- Bij het lossen van vloeibare grondstoffen in tankopslag treden verdringingsverliezen op. Deel van de tankwagens wordt met dampretour gelost.
- Het lossen van vaste stof in silo vindt plaats met behulp van stikstof. De stikstof met mogelijk fijne grondstof wordt behandeld in een stoffilter dat bovenop de silo geplaatst is. De overmaat aan stikstof wordt nadat het door het stoffilter gegaan is, afgelaten op de buitenlucht.

**Emissies van puntbronnen, onbehandeld.****Tankwagenlosplaats:**

- Bij het lossen van grondstoffen in tankopslag treden verdringingsverliezen op. Bij deel van de lossingen worden deze via de tankontluchting op de buitenlucht afgelaten.

**Hoofdbedrijf 1****Tankwagenlaadplaats en aftappen in vaten:**

- Te beladen compartimenten en vaten zijn bij aanvang schoon en dampvrij. Tijdens vullen gaat een deel van de dampen via luchtcirculatie naar de buitenlucht. In 2007 loopt er een project om de toegankelijkheid en de manier van beladen van de tankwagen te verbeteren. Als onderdeel van dit project zullen ook de dampen welke hierbij in hoofdbedrijf 1 vrijkomen afgevoerd gaan worden naar de incinerator. Onderzocht wordt nog of het mogelijk is ook de dampen bij vullen van vaten tegelijkertijd mee te nemen.

**Hoofdbedrijf 2****Tankwagenlaadplaats en aftappen in vaten:**

- Te beladen compartimenten en vaten zijn bij aanvang schoon en dampvrij. Tijdens vullen gaat een deel van de dampen via luchtcirculatie naar de buitenlucht.

**Filtratie:**

- In de installaties is tijdens productie sprake van ingedroogd of gelachtig materiaal. Dit moet om aan de kwaliteitsredenen verwijderd worden. Dat gebeurt met behulp van filteraarde dat via een open vat wordt ingemengd. Bij dat open vat is er sprake van uitdamping oplosmiddeldampen die onbehandeld op de buitenlucht worden afgelaten. In 2007 wordt een project afgerond waarbij overgestapt wordt op een andere filtratietechniek. Hierbij is gebruik van filteraarde niet meer nodig en wordt de installatie vervangen door een gesloten filterunit.