

Werking gaswassers en onderhoud

Plomp & Zn BV

Industrieweg 2

4181 CB Waardenburg

Datum : December 2018

## Inhoud:

|                                             |   |
|---------------------------------------------|---|
| 1. Werking gaswassers kruisstroom           | 3 |
| 2. Periodiek onderhoud                      | 5 |
| 3. Inspectie door leverancier of specialist | 5 |

## 1. Werking gaswassers kruisstroom

### Werking algemeen

Gaswassing is een absorptietechniek, waarbij door intensief contact tussen gas en vloeistof, verontreinigingen uit het gas in vloeistof (overwegend water) worden geabsorbeerd.

Wezenlijk bestaat een gaswasser uit drie onderdelen: een absorptiesectie voor stofuitwisseling, een druppelvanger en een recirculatietank. De reinigingsgraad van de gaswasser is een samenspel van, met name de verblijftijd van het gas in de absorptiesectie, het type pakking, de gas-vloeistofverhouding (L/G), de verversingsgraad en de temperatuur van het waswater en de toevoeging van chemicaliën en de oxideerbaarheid van de geurcomponent(en).

Speciaal voor de absorptie van geurcomponenten is de zogenaamde basisch-oxidatieve gaswasser ontwikkeld. Bij een hoge pH (7-9) wordt, in combinatie met natronloog, een sterke oxidator (natriumhypochloriet of waterstofperoxide) toegevoegd, waardoor geabsorbeerde geurcomponenten (partieel) kunnen worden geoxideerd. Dimensionering van dergelijke wassers geschiedt vaak uitsluitend op basis van reeds eerder gerealiseerde installaties; pilot-proeven zijn onvermijdelijk. Bij voorkeur dient de geurconcentratie relatief hoog te zijn (orde grootte 50.000 – 200.000 ge/m<sup>3</sup>). Daarnaast dient de geur voor een belangrijk deel te kunnen worden toegeschreven aan één of enkele (groepen) component(en).

### Omschrijving Gaswasser kruisstroom

De huidige gaswasser is van het type kruisstroom. De lucht wordt horizontaal door de gaswasser, die horizontaal is, gestuurd.

De besproeiing van het vulmassa pakket geschiedt vanaf de bovenzijde, loodrecht t.o.v. de luchtstroom.

De huidige gaswasser heeft gelijke twee trappen.

De eerste trap is een zure wastrap en wordt geregeld door middel van geleidbaarheid. De tweede trap is een zgn. basisch oxidatieve trap. Hier wordt de pH met natronloog op gewenst niveau gebracht en wordt tevens waterstofperoxide toegevoegd.

### Watertoevoer

De watertoevoer voor de gaswassers wordt gemeten met niveaumetingen. Hiermee wordt voorkomen dat de pompen bij te laag niveau drooglopen. Bij hoog niveau stop de watertoevoer. Op deze wijze wordt de waterhuishouding geregeld.

### Spuien

Het spuien wordt geactiveerd door middel van geleidbaarheid metingen. De setpoint wordt door een specialist bepaald.

## **Regelingen**

Geregeld zal worden met de pH en geleidbaarheid op elke gaswasser. De besturing is voorzien van beveiligingen ventilator, pompen etc.

De Emissie Relevante Parameters (ERP's) worden gepresenteerd op scherm met actuele status en meetwaarden.

De ERP's zijn pH meting, geleidbaarheid meting en redox meting. Ook is een inlaat temperatuur meting voorzien om te waarborgen dat de ingangstemperatuur niet te hoog wordt. Indien deze boven de setpoint temperatuur komt, zal het droogproces worden gestopt.

## **Onderhoud**

Onderhoud is een belangrijk aandachtspunt voor een bedrijfzekere werking van de gaswassers.

De volgende punten zijn van belang om te controleren en te accoderen;

- functioneren van de water(circulatie)pompen
- periodiek de pakketten controleren op vervuiling en de het functioneren van de sproeiers.

De bevindingen noteren in een logboek.

- de geleidbaarheidsmeter(electrode)

Wekelijks dient de geleidbaarheidwaarde van het proceswater genoteerd te worden in het logboek. De waarde is af te lezen op het display van de bedieningskast.

- spuiwater

Wekelijks dient de gespuide waterhoeveelheid van het proceswater genoteerd te worden in het logboek. De waarde is af te lezen op het display van de bedieningskast.

- zuurgraad proceswater

Wekelijks dient de gespuide waterhoeveelheid van het proceswater genoteerd te worden in het logboek. De waarde is af te lezen op het display van de bedieningskast.

- storingen aan de installatie

Een storing dient altijd te worden gemeld in het logboek. Tevens dient te worden aangegeven wat de storing was en op welke wijze deze is verholpen. Indien wordt geconstateerd dat deze storing niet door eigen werknemers kan worden verholpen, dient iemand van de leverancier te worden ingeschakeld.

## **2. Periodiek onderhoud**

De gaswassers dienen periodiek te worden gereinigd.

De volgende onderdelen worden genoemd;

- wasserpakket

Dit bestaat uit losse blokken. Deze kunnen worden weggenomen uit de gaswasser en met hagedruk worden gereinigd.

- waterreservoir

Dit reservoir kan met hogedruk worden schoon gemaakt.

- pH/zuurgraad elektrode

Deze dient iedere twee weken te worden geijkt volgens aangeleverde procedure.

## **3. Inspectie door leverancier of specialist**

Jaarlijks dient een specialist de onderhoudswerkzaamheden te controleren en uit te voeren.

Hiervoor wordt normaliter een contract afgesloten

De volgende zaken worden genoemd;

- Samen met de gebruiker het logboek doorlopen en eventuele opmerkingen bespreken.
- Waterpomp controle
- Chemiedosering controle
- pH electrode ijking
- Geleidbaarheid elektrode vervangen
- Toevoerleidingen worden gecontroleerd
- Appendages worden gecontroleerd
- Draaiuren teller wordt gecontroleerd en geregistreerd
- Spuisysytem wordt gecontroleerd, geregistreerd en eventueel bijgesteld
- Werking en staat van de ventilatoren wordt gecontroleerd.

