

## Afvoer van sterk verontreinigd afvalwater

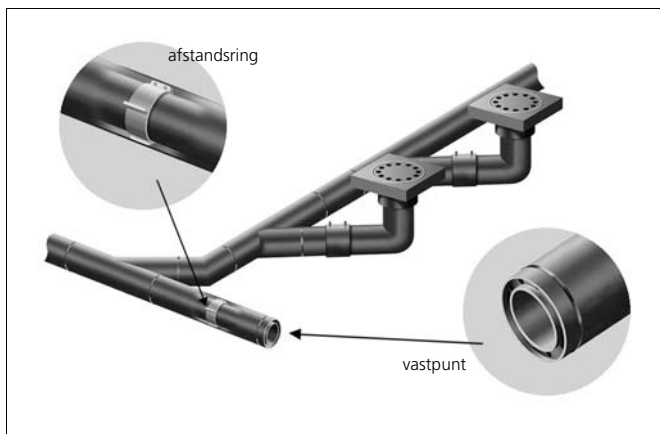
### 1.4 Afvoer van sterk verontreinigd afvalwater

Bij het afvoeren van sterk (chemisch) verontreinigd afvalwater is de keuze van het juiste leidingmateriaal de grote uitdaging. De geschiktheid van het systeem is hier in hoge mate afhankelijk van de chemische bestendigheid van het leidingsysteem. Akatherm PE, met zijn uitstekende bestendigheid tegen bijvoorbeeld zuren en logen, is zeer geschikt voor uiteenlopende toepassingen in industriële afvoersystemen. Daarnaast bevat het Akatherm assortiment sifons en hulpstukken speciaal voor toepassing in laboratoria.

Met het Akaplus dubbelwandige leidingsysteem kan zowel in onder- als bovengrondse toepassing 'op safe worden gespeeld'. Het volledig uit PE vervaardigd systeem biedt een extra zekerheid tegen mogelijke lekkages. De PE mantelbuis vangt de lekkende vloeistof op en door toepassing van een lekdetectiesysteem is registratie en lokalisatie van de lekkage mogelijk. Een plus bij moeilijk controleerbare ondergrondse toepassingen of bij doorvoer door kwetsbare ruimtes.

#### 1.4.1 Akaplus dubbelwandig leidingsysteem

Het Akaplus dubbelwandig leidingsysteem bestaat uit een mediumvoerende buis en een mantelbuis. De mediumvoerende buis wordt gecentreerd in de mantelbuis door middel van afstandsrings. Bij de fittingen worden de beide hulpstukken (voor medium- en mantelbuis) d.m.v. stuiklassen met elkaar verbonden. Hiervoor wordt een vastpunt gebruikt dat zo gedimensioneerd is dat de uitzettingskracht van de PE opgevangen wordt.



Figuur 1.26

#### 1.4.2 Bedrijfstemperatuur

Het Akaplus dubbelwandig leidingsysteem is met zijn ingebouwde vastpuntconstructie ontworpen voor bedrijfstemperaturen tot 60°C. Kortstondig belasten met afvalwater met een temperatuur van 100°C is toegestaan.

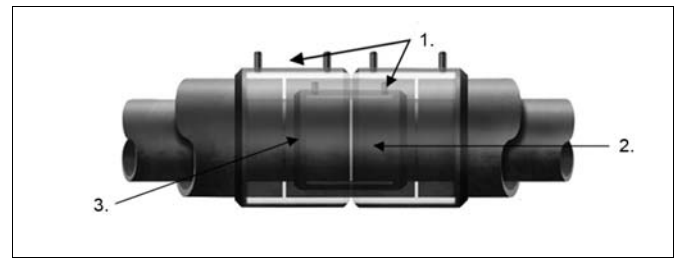
#### 1.4.3 Verbindingstechniek

Als verbindingstechniek voor het Akaplus dubbelwandig leidingsysteem raden wij de Akafusion elektrolastechniek aan. De hulpstukken zelf zijn onder werkplaatsondigheden met stuiklassen samengesteld. Op de bouwplaats is stuiklassen gezien de moeilijkheidsgraad van het gelijktijdig lassen van de mediumvoerende buis en mantelbuis niet toegestaan. Het spie-eind van de Akaplus hulpstukken is geschikt voor een elektrolasverbinding.

Deze verbinding wordt diameterafhankelijk op de volgende manier gemaakt:

- Diametercombinatie (mantelbuis  $d_2$ /mediumvoerende buis  $d_1$ ) 160/110, 315/200
- Diametercombinatie (mantelbuis  $d_2$ /mediumvoerende buis  $d_1$ ) 200/160, 250/125

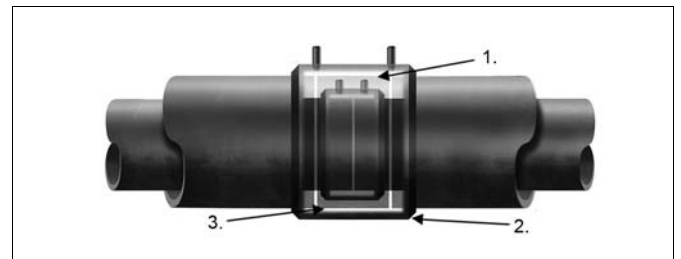
Diametercombinatie (mantelbuis  $d_2$ /mediumvoerende buis  $d_1$ ) 160/110, 315/200:



Figuur 1.27

- 1 Akafusion elektrolasmof  $d_2$
- 2 Akafusion elektrolasmof  $d_1$
- 3 Tussenstuk voor mantel  $d_2$

Diametercombinatie (mantelbuis  $d_2$ /mediumvoerende buis  $d_1$ ) 200/125, 250/100:



Figuur 1.28

- 1 Akafusion elektrolasmof  $d_2$
- 2 Akafusion elektrolasmof  $d_1$
- 3 Tussenstuk voor mantel  $d_2$

#### 1.4.4 Lekdetectie

Eventuele lekkages kunnen eenvoudig opgespoord worden door de ruimte tussen mediumvoerende buis en mantelbuis uit te rusten met een lekdetectie systeem. Dit kan visueel gebeuren door gebruik te maken van sensor- of eindfittingen met een peilglas. Bij inspectie kan worden vastgesteld of een lekkage is opgetreden. Zodra in het Akaplus dubbelwandig leidingsysteem sensor tussenstukken (Art. Nr. 69xxxx) of sensor eindfittingen (Art. Nr. 68xxxx) zijn ingebouwd, is het leidingsysteem elektronisch te bewaken. Deze fittingen zijn uitgerust met contactloze sensoren die de tussenruimte bewaken. Een eventuele lekkage wordt door de besturing geregistreerd en gelokaliseerd. Het leidingsysteem laat zich namelijk door een juiste plaatsing van de sensoren in secties opdelen waardoor, afhankelijk van het aantal sensoren, een nauwkeurige lokalisering van het lek mogelijk is.

De Akaplus artikelen vindt u in een aparte afdeling van het hoofdstuk 'Assortiment'. De lekdetectie inclusief besturing wordt project specifiek aangeboden. Voor gedetailleerde informatie staan onze Technisch Adviseurs ter beschikking.

#### 1.4.5 Speciale varianten

Voor transport van zowel afvalwater bij (extreem) lage omgevingstemperaturen als ook vloeistoffen met een lage viscositeit bij normale omgevingstemperatuur, is alleen de luchtisolatie van de tussenruimte niet voldoende. Het Akaplus assortiment voor dubbelwandige leidingen bevat daarom een aantal speciale varianten voor deze specifieke toepassing:

*Met verwarming*

Tussen de beide buizen wordt tracing aangebracht.



Figuur 1.29

*Met isolatie*

Tussen de beide buizen wordt isolatie aangebracht.



Figuur 1.30

*Met verwarming en isolatie*

Tussen de beide buizen wordt tracing en isolatie aangebracht. Deze varianten zijn niet als afzonderlijke buis en fittingen in het assortiment opgenomen. Akaplus wordt projectspecifiek aangeboden. Voor gedetailleerde informatie staan onze Technisch Adviseurs ter beschikking.



Figuur 1.31