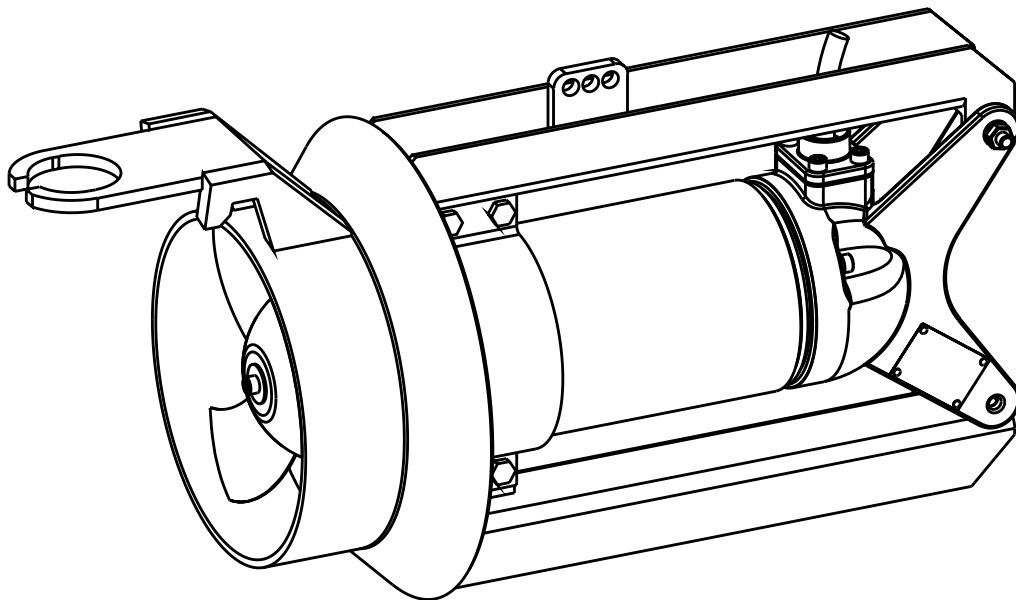

ABS dompel recirculatiepomp RCP 250

1024-00



ABS dompel recirculatiepomp RCP

2533
2534
2535

Inhoud

1	Algemeen	3
1.1	Toepassingsgebieden	3
1.2	Technische gegevens	3
1.3	Typeplaatje.....	3
2	Veiligheid	4
3	Transport	4
4	Montage en installatie	5
4.1	Installatievoorbeeld	5
4.2	Installatie van de geleiderbuis.....	5
4.3	Monteren en verwijderen van de recirculatiepomp	6
4.4	Laten zakken van de recirculatiepomp langs de geleiderbuis	6
4.5	Leggen van de voedingskabels.....	7
4.6	Elektrische aansluiting	8
4.7	Aansluitschema.....	9
4.7.1	Controleren van de draairichting	9
4.7.2	Wijzigen draairichting	10
4.8	Aansluiten van de afdichtingsbewaking	10
5	Inbedrijfname	11
6	Bedrijfstypen	11
7	Onderhoud	11
7.1	Algemene onderhoudsaanwijzingen	12
7.2	Olie vullen en verversen.....	12
7.3	Olie vullen in de oliekamer	12
7.4	Reinigen	12

1 Algemeen

1.1 Toepassingsgebieden

De Sulzer recirculatiepompen met waterdrukdichte ingegoten dompelmotoren zijn betrouwbare kwaliteitsproducten, ontworpen voor de volgende toepassingen:

- Pompen en circuleren van actief slib in zuiveringsinstallaties met verwijdering van stikstof (Nitrificatie/Denitrificatie)
- Pompen van storm-of oppervlaktewater

1.2 Technische gegevens

Maximum geluidsniveau ≤ 70 dB. Dit kan onder bepaalde omstandigheden worden overschreden.

1.3 Typeplaatje

We raden u aan de gegevens op het originele naamplaatje op de pomp te noteren op het betreffende onderstaande formulier en dit te bewaren als referentiebron bij het bestellen van reserveonderdelen, herhalingsorders en algemene vragen.

Vermeld altijd het pomptype, artikelnr. en serienr. in het veld 'Nr./SN' bij alle communicatie.

SULZER		CE	1180	XX/XXXX	IP68
Baseefa 03ATEX07..X			II 2G Ex db IIB T4 Gb		
Typ					Insul.Cl.H
Nr		Sn			
UN	IN	Cos ϕ	Ph	Hz	
P1:	P2:	n			
Qmax	Hmax				
DN	Hmin		Ø Imp		
	Connection information for the temperature controller is in the installation instructions. Do not open while energised.		Anschlusshinweise für die Temperaturwächter in der Montage- u. Betriebsanleitung beachten. Nicht unter Spannung öffnen.		
Sulzer Pump Solutions Ireland Ltd. Wexford, Ireland. Made in Ireland www.sulzer.com					

Legenda

Type	Pomptype	
Nr./SN	Itemnr./serienr.	
xx/xxxx	Productiedatum (Week/jaar)	
UN	Nominale spanning	V
IN	Nominale stroom	A
	Frequentie	Hz
P1N	Nominaal ingangsvermogen	kW
P2N	Nominaal uitgangsvermogen	kW
N	Toerental	min-1
Qmax	Max. Flow	m ³ /h
Hmax	Max. opvoerhoogte	m
Ø Imp.	Waaierdiameter	mm
DN	Uitlaatdiameter	mm
IP68	Beschermingstype	

Figuur 1 naamplaat Ex-versie

SULZER			IP68
APPROVED		Explosion Proof CL.1 DIV.1 GR.C+D	000000
SUBMERSIBLE WASTEWATER PUMP MOTOR		XX/XXXX	
Model:	#####	Sn	
Volts:	P2:	F.L. Amps	
Hz	Ph	RPM:	Insul.Cl.F NEMA Code: A
AMB. TEMP.40 °C	OPER. TEMP. T3C	▽ Max	
Pump:	Imp. Dia:		
Flow Max:	Hmax		
DO NOT REMOVE COVER WHILE CIRCUIT IS ALIVE			
Sulzer Pump Solutions Ireland Ltd. Wexford, Ireland. Made in Ireland www.sulzer.com			

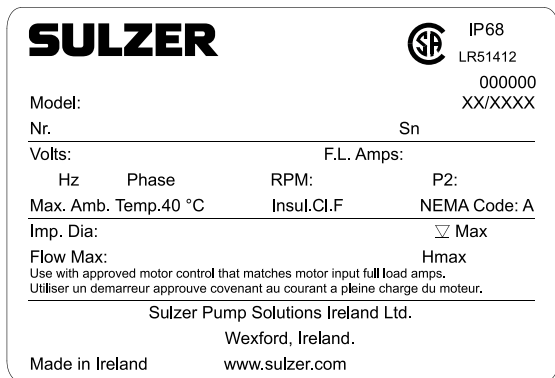
Legenda

Model	Pomptype/ Artikelnummer.	
SN	Serienr.	
UN	Nominale spanning	
P2	Nominaal uitgangsvermogen	HP
F.L.Amps	Ampère bij vollast	
Hz	Frequentie	
Fase	Drie/Eénfase	
RPM	Toerental	min-1
Imp. dia	Waaierdiameter	mm
Max. ▽	Max dompeldiepte	FT
Max. Flow	Nominale uitlaat	GPM
Head Max.	Max. opvoerhoogte	FT

Figuur 2 naamplaat FM-versie

1001-04

1002-02

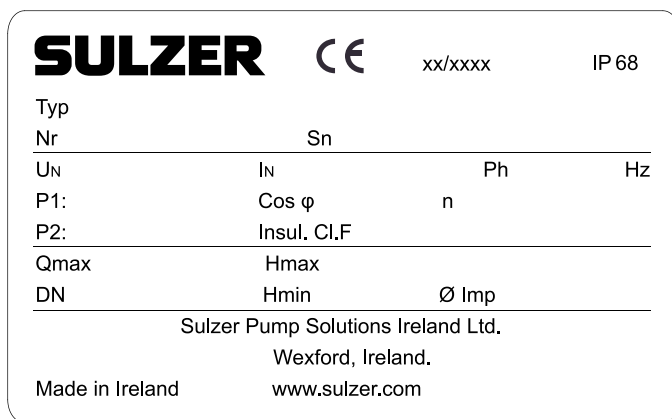


Figuur 3 naamplaat standaard versie

Legenda

Model	Pomptype/ Artikelnummer.	
SN	Serienr.	
UN	Nominale spanning	
P2	Nominaal uitgangsvermogen	HP
F.L.Amps	Ampère bij vollast	
Hz	Frequentie	
Fase	Drie/Eénfase	
RPM	Toerental	min-1
Imp. dia	Waaierdiameter	mm
Max. ▽	Max dompeldiepte	FT
Max. Flow	Nominale uitlaat	GPM
Head Max.	Max. opvoerhoogte	FT

1004-02



Figuur 4 naamplaat standaard versie

Legenda

Type	Pomptype	
Nr./SN	Itemnr./serienr.	
xx/xxxx	Productiedatum (Week/jaar)	
UN	Nominale spanning	V
IN	Nominale stroom	A
	Frequentie	Hz
P1N	Nominaal ingangsvermogen	kW
P2N	Nominaal uitgangsvermogen	kW
N	Toerental	min-1
Qmax	Max. Flow	m ³ /h
Hmax	Max. opvoerhoogte	m
Ø Imp.	Waaierdiameter	mm
DN	Uitlaatdiameter	mm
IP68	Beschermingstype	

1003-03

2 Veiligheid

De algemene en specifieke gezondheids- en veiligheidsaanwijzingen worden gegeven in een Veiligheidsinstructies voor Sulzer producten van het type ABS. Neem in geval van onduidelijkheid of vragen altijd contact op met de producent Sulzer.

3 Transport



Tijdens het transport mag de mixer niet vallen of worden gegooid.



De unit mag nooit aan de voedingskabel worden opgetild.

De unit is uitgerust met een hefinrichting waaraan een ketting en schakel kunnen worden gekoppeld voor transportdoeleinden.



Een eventueel gebruikte hefinrichting moet voldoende capaciteit hebben voor het gewicht van de unit.

Alle relevante veiligheidsregels alsmede goede technische gebruiken moeten worden aangehouden.

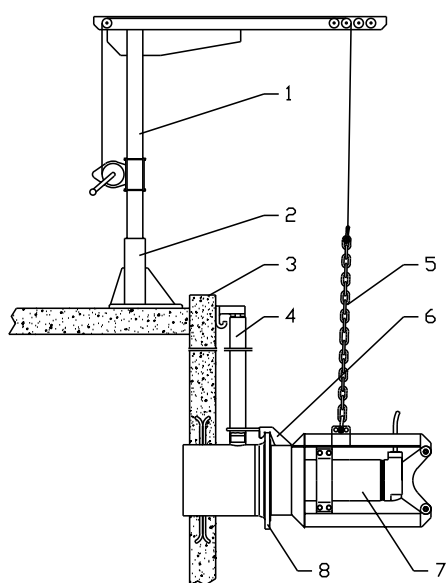
4 Montage en installatie

OPMERKING *Het verdient aanbeveling dat originele Sulzer installatie-onderdelen worden gebruikt voor de montage en de installatie van de pomp.*



Er moet in het bijzonder aandacht worden besteed aan de veiligheidsregels met betrekking tot het werken in afgesloten ruimten in afvalwaterverwerkingsinstallaties en ook aan algemene goede technische werkmethoden.

4.1 Installatievoorbeeld



- 1 Hefframe met takel
- 2 Voettype steunframe
- 3 Betonnen tank
- 4 Geleiderbuis
- 5 Ketting
- 6 Steun voor DIN flens
- 7 Dompelmotor
- 8 Flens

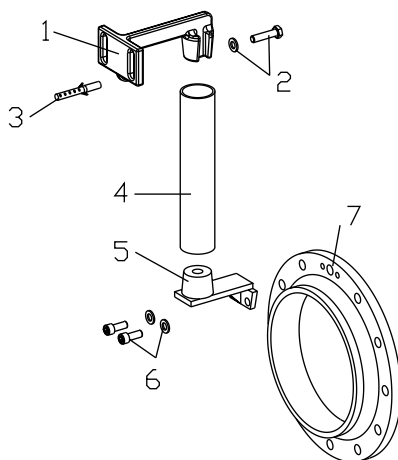
1025-00

Figuur 5 Installatievoorbeeld

4.2 Installatie van de geleiderbuis

OPGELET

De persleiding alsmede de benodigde flens moet op de locatie worden geïnstalleerd voordat wordt begonnen met de installatie van de geleiderbuis. De flens moet dusdanig worden geïnstalleerd dat de flensgaten symmetrisch zijn aan beide zijden van de verticale as van de flens, d.w.z. er moet geen verticale lijn lopen door een van de gaten. Let er op dat de flens goed is vastgemaakt op het beton.



1026-00

Figuur 6 Installatie van de geleiderbuis

Plaats de steun (5) op de flens en bepaal de eindpositie, boor en tap twee M12 gaten in de flens. Plaats de steun (5) weer op de flens en draai deze stevig vast met de bouten (6) inclusief ringen.

Fixeer de positie van de geleidebuis (1) verticaal boven de steun (5) en monteer deze met steenpluggen (3). Schroeven nog niet volledig aandraaien (2).

Plaats de geleiderbuis (4) langs de steunconus op de steun (5) en bepaal de uiteindelijke geleiderbuislengte.

De meting wordt uitgevoerd vanaf de bovenrand van de conus op de geleidebuis (1).

Kort de geleiderbuis (4) in op de juiste lengte en plaats deze op de conus op de steun (5).

Druk de geleidebuis (1) naar boven in de geleiderbuis (4) zodat er geen speling meer is in verticale richting. Draai de zeskantbouten (2) met veerringen aan.

4.3 Monteren en verwijderen van de recirculatiepomp



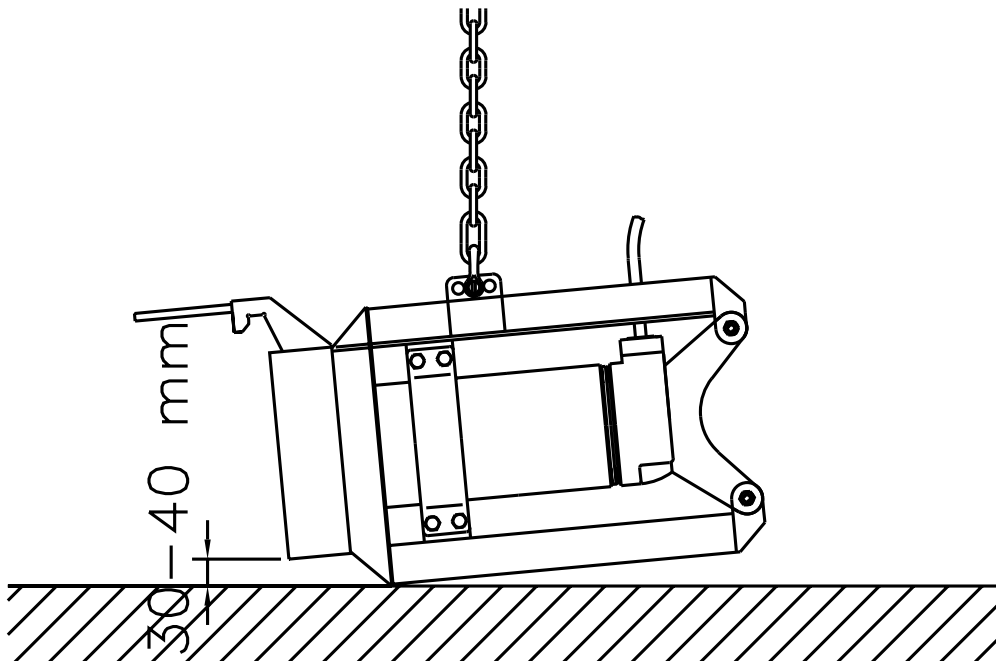
De hijsdavit moet correct zijn gedimensioneerd voor het gewicht van de recirculatiepomp. De veiligheidsregelgeving alsmede algemene goede technische gewoontes moeten worden aangehouden.

4.4 Laten zakken van de recirculatiepomp langs de geleiderbuis

De recirculatiepomp, samen met het geleidestuk, wordt aangesloten op de geleiderbuis zoals weergegeven op onderstaande tekening en wordt neergelaten totdat deze automatisch in de eindpositie komt te staan.

Voer terwijl u dit doet tegelijkertijd de voedingskabel mee naar beneden.

Om te waarborgen dat de RCP voldoende kantelt om juist te worden neergelaten op de geleidingsbuis, moet de hoek van de pomp die ontstaat door de hijshaak als deze door de takel omhoog wordt gebracht, worden gecontroleerd voordat deze wordt neergelaten. Hiertoe moet de pomp eerst op een horizontaal oppervlak worden gehesen, waarbij het achterste uiteinde van de fixeerondersteuning 2 tot 4 cm omhoog wordt gebracht van de vloer voordat het voorste eind kan worden gehesen (zie onderstaande tekening).

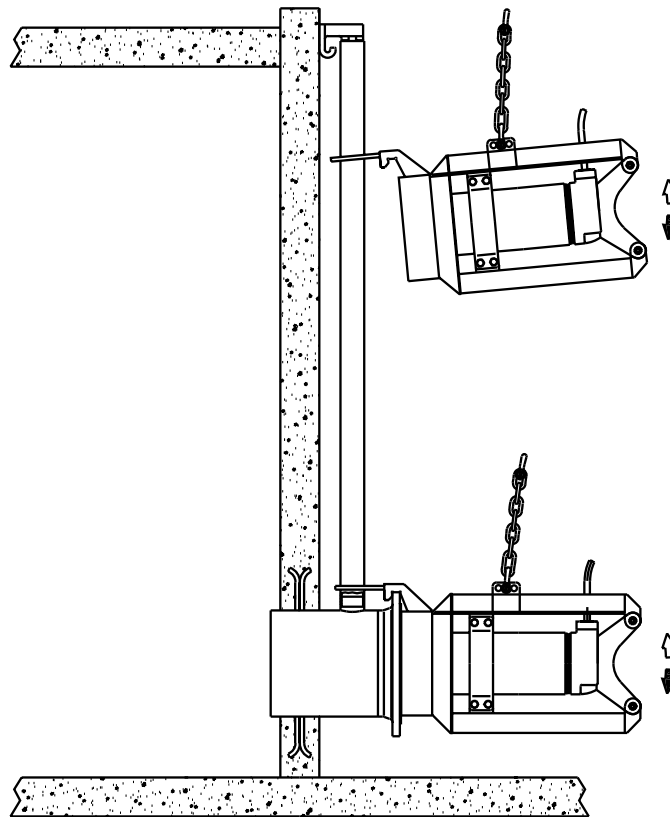


Figuur 7 Controleer de installatiehoek van de pomp

OPGELET

De voedingskabel moet worden aangesloten op de ketting of kabel op dusdanige wijze dat deze niet verstrikt kan raken in de propeller en dat deze op geen enkele wijze wordt belast.

Na het laten zakken van de recirculatiepomp, moet de spanning van de ketting of kabel worden gehaald.



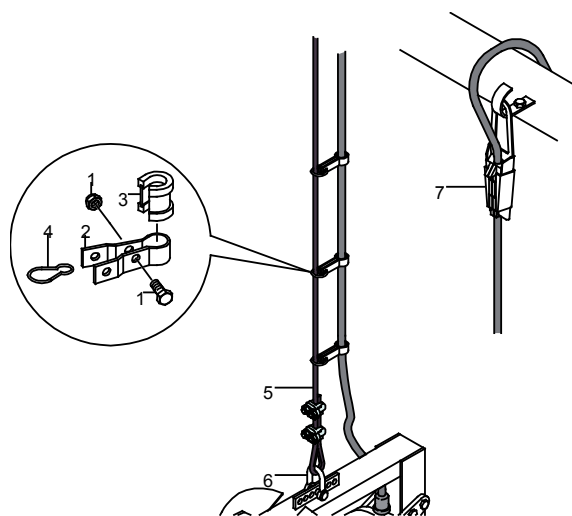
1028-00

Figuur 8 In positie laten zakken

4.5 Leggen van de voedingskabels

OPMERKING

De kabelsteunen hier worden niet standaard meegeleverd met de recirculatiepomp.



1029-00

Figuur 9 leggen van voedingskabels

Plaats kabelhouder (2) met rubber mof (3) een klein stukje boven de recirculatiepomp op de aansluitkabel en zet deze vast met zeskantbout (1).

Verbind de haak (4) op de kabelhouder (2) en ketting of kabel (5).



De aansluitkabel moet dusdanig worden gelegd dat deze niet verstrikt kan raken in de propeller en niet onder spanning staat.

Plaats een tweede kabelhouder direct boven de schakel (6) op soortgelijke wijze.

Monteer de andere kabelhouders op soortgelijke wijze. Met het toenemen van de afstand tot de pomp, mag de afstand tussen de kabelhouders ook toenemen.

Hang de kabel op m.b.v. een trekontlasting (7) aan de kabelhaak.



De elektrische aansluiting wordt uitgevoerd conform par. 3.7

4.6 Elektrische aansluiting



Vóór de inbedrijfname moet een expert controleren of de noodzakelijke elektrische beschermende apparaten aanwezig zijn. Aarding, nulleider, aardlekschakelaars etc. moeten voldoen aan de regelgeving van de lokale elektriciteitsmaatschappij en hun werking moet door een gekwalificeerde persoon worden gecontroleerd.

ATTENTIE Het voedingssysteem on-site moet voldoen aan de VDE- of andere lokale regelgeving m.b.t. de aderdiameter en maximale spanningsval. De spanning die staat vermeldt op de pomp moet corresponderen met de netspanning

De voedingskabel moet worden beschermd met een juist gedimensioneerde trage zekering, die correspondeert met het nominale vermogen van de pomp.



De inkomende voeding, alsmede de aansluiting van de pomp zelf naar de aansluitklemmen op het bedieningspaneel moeten in overeenstemming zijn met de motoraansluitschema's en moeten worden uitgevoerd door een gekwalificeerd persoon.

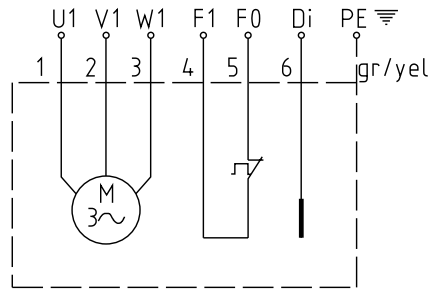
Alle relevante veiligheidsregels alsmede goede technische gebruiken moeten worden aangehouden.

ATTENTIE Bij buitenopstelling gelden de volgende VDE-voorschriften:

Dompelpompen/recirculatiepompen die in buitenopstelling worden gebruikt moeten zijn uitgevoerd met een voedingskabel met een lengte van tenminste 10 m. In andere landen kunnen andere regels van toepassing zijn. Pompen voor gebruik in zwembaden, tuinvijvers en gelijksoortige pompen, moeten voldoen aan de Europese Norm 60335, Deel 2, beschermingsklasse I.

Opmerking Raadpleeg uw elektricien.

4.7 Aansluitschema



Figuur 10 Aansluitschema

Legenda

U1,V1,W1	=	Onder stroom	F1/FO	=	Thermische sensor
PE	=	Aarde	S	=	Start
gr/yel	=	groen/geel	R	=	Run
Di	=	Afdichtingsbewaking	C	=	Nul (massa)

4.7.1 Controleren van de draairichting



De veiligheidsvoorschriften in de voorgaande paragrafen moeten worden aangehouden!

Wanneer driefase eenheden voor het eerst in bedrijf worden genomen en ook bij gebruik op een nieuwe locatie, moet de draairichting zorgvuldig worden gecontroleerd door een gekwalificeerd persoon.



Bij het controleren van de draairichting, moet de unit dusdanig zijn geborgd, dat er geen gevaar bestaat voor het personeel als gevolg van draaiing van de waaier, of de resulterende luchtstroom. Steek uw hand niet in het hydraulische systeem!



De draairichting mag uitsluitend worden gewijzigd door een gekwalificeerd persoon.



Let bij het uitvoeren van draairichtingcontroles en ook bij het starten van de eenheid op de **STARTREACTIE**. Deze kan zeer krachtig zijn

ATTENTIE De draairichting is juist wanneer de propeller rechtsonder draait, gezien van bovenaf op de geplaatste eenheid



1019-00

ATTENTIE De startreactie is linksom

Figuur 11 Draairichting rotor

LET OP

Wanneer een aantal units is aangesloten op één bedieningspaneel, dan moet elke eenheid afzonderlijk worden gecontroleerd.

ATTENTIE

De voedingsspanning naar het bedieningspaneel moet rechtsdraaiend zijn. Wanneer de kabels zijn aangesloten conform het aansluitschema en kabel aanduidingen, is de draairichting juist.

4.7.2 Wijzigen draairichting



De veiligheidsvoorschriften in de voorgaande paragrafen moeten worden aangehouden!



De draairichting mag uitsluitend worden gewijzigd door een gekwalificeerd persoon.

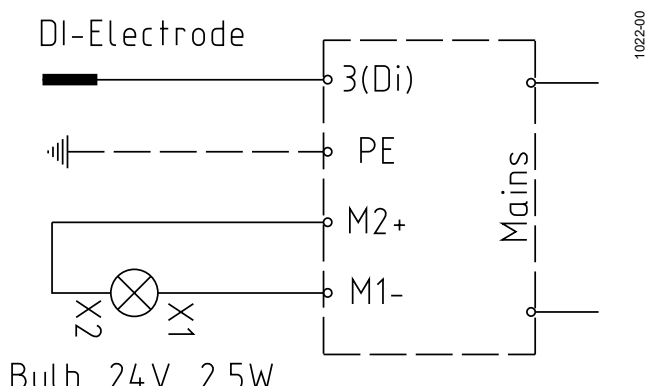
Wanneer de draairichting onjuist is, dan wordt dit gewijzigd door de twee fasen te verwisselen van de voedingskabel in het bedieningspaneel. De draairichting moet vervolgens opnieuw worden gecontroleerd

LET OP *De draairichtingssensor bewaakt de draairichting van de voeding of die van een noodgenerator*

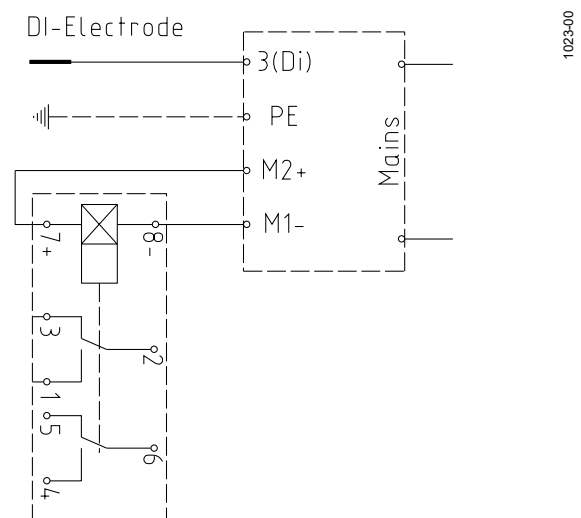
4.8 Aansluiten van de afdichtingsbewaking

Voor de integratie van het afdichtingsbewaking in een bedieningspaneel dat door de klant wordt geleverd, is het noodzakelijk een ABS DI-module te gebruiken en deze aan te sluiten in overeenstemming met de onderstaande schema's.

OPMERKING *DI-modules zijn beschikbaar voor de spanningen 110 V, 220 V, 380 V en 440 V. DI-module worden niet standaard meegeleverd.*



Figuur 12 DI Module (aansluiting van neon lamp)



Figuur 13 DI Module met relais voor individuele signalering

ATTENTIE *Maximum relaiscontact belasting 2 Ampère*

5 Inbedrijfname



Let er in explosiegevaarlijke zones op dat bij het inschakelen en bedrijf van de pompen de pompsectie met water is gevuld (drooglopen) of alternatief is ondergedompeld onder water (natte installatie). Waarborg in dit geval dat de minimale onderdompeling die is aangegeven in het data sheet wordt aangehouden, andere typen bedrijf, zoals bijvoorbeeld slurp-bedrijf of drooglopen zijn niet toegestaan.

De veiligheidsvoorschriften in de voorgaande paragrafen moeten worden aangehouden!



Voorafgaande aan de inbedrijfname moet de unit worden gecontroleerd en moet een functietest worden uitgevoerd. Er moet in het bijzonder op het volgende worden gelet:

- Zijn de elektrische aansluitingen volgens de regels uitgevoerd?
- Zijn de thermische sensoren aangesloten?
- Is het afdichtingsbewakingsapparaat (daar waar gemonteerd) geïnstalleerd?
- Is de motoroverbelastingsschakelaar goed ingesteld?
- Zijn de voedings- en stuurkabels correct aangesloten?
- Is de put schoongemaakt?
- Zijn de inlaat en uitlaat van het pompstation gereinigd en gecontroleerd?
- Is de draairichting juist - zelfs indien aangedreven via een noodgenerator?
- Functioneren de niveauschakelaars correct?
- Werken de terugslagkleppen (daar waar gemonteerd) gemakkelijk?
- Is de hydraulica ontluicht in geval van droog geïnstalleerde pompen?

6 Bedrijfstypen

Recirculatiepompen mogen alleen volledig ondergedompeld worden gebruikt.

OPGELET *De minimale waterbedekking boven de unit moet tenminste 1 meter zijn Tijdens bedrijf mag er geen lucht worden ingenomen door de propeller. Een rustig stromingsprofiel moet in het medium worden gerealiseerd. De unit mag niet overmatig trillen.*

7 Onderhoud



Voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden moet de unit volledig elektrisch worden losgekoppeld van het net door een gekwalificeerd persoon en er moeten maatregelen worden genomen om te voorkomen dat de pomp per ongeluk weer wordt ingeschakeld.



Bij het uitvoeren van reparatie of onderhoudswerkzaamheden, moeten de veiligheidsregels die gelden voor werk in gesloten ruimten of afvalwaterzuiveringsinstallaties alsmede goede technische methodes worden aangehouden.

OPMERKINGEN *De onderhoudstips die hier worden gegeven zijn niet bedoeld voor “do-het-zelf” reparaties omdat speciale technische kennis is vereist.*

LET OP *Een onderhoudscontract met onze service-afdeling garandeert voor u de beste technische service onder alle omstandigheden.*

7.1 Algemene onderhoudsaanwijzingen

Sulzer pompelrecirculatiepompen zijn betrouwbare kwaliteitsproducten, die stuk voor stuk een zorgvuldige eindcontrole ondergaan. Levensduur gesmeerde kogellagers, in combinatie met onze bewakingsfuncties, waarborgen een optimale levensduur van de pomp, vooropgesteld dat de pomp is aangesloten en wordt bediend in overeenstemming met de bedieningsinstructies.

Mocht er desondanks een storing optreden, improviseer dan niet maar vraag uw Sulzer Pumps customer service afdeling om assistentie.

Dit geldt met name wanneer de unit steeds wordt uitgeschakeld door de overbelastingsbeveiliging in het bedieningspaneel, door de thermische sensoren van het thermo-control systeem of door het afdichtingsbewakingsstelsel (DI).

Regelmatige inspectie en verzorging wordt aanbevolen om een lange levensduur te garanderen.

LET OP *De Sulzer service organisatie geeft u graag advies omtrent uw toepassingen en bij het oplossen van uw pomproblemen.*

OPMERKING: *De Sulzer garantievoorwaarden gelden alleen wanneer eventuele reparatiewerkzaamheden is uitgevoerd in Sulzer goedgekeurde werkplaatsen en waar originele Sulzer reservedelen zijn gebruikt.*

7.2 Olie vullen en verversen

Afgetapte olie moet op de voorgeschreven wijze worden afgevoerd.

7.3 Olie vullen in de oliekamer

De recirculatiepompen zijn af fabriek gevuld met olie. Deze olie is niet schadelijk voor het milieu. Olieerversen is alleen nodig in geval van een storing.

Bij het uitvoeren van reparaties mogen uitsluitend originele reservedelen, geleverd door de producent, worden gebruikt.

7.4 Reinigen

OPGELET *Zorg er voor dat de propeller volledig is gestopt met draaien voordat u de pomp benadert.*

Wanneer de recirculatiepomp uit bedrijf wordt genomen moet deze worden gereinigd door deze af te spuiten met schoon water. Wanneer de unit langere tijd buiten bedrijf moet blijven, moet deze worden opgeslagen op een droge en vorstvrije locatie.

Wanneer de unit opnieuw moet worden geïnstalleerd na een langere periode buiten gebruik te zijn geweest ga dan te werk zoals beschreven in paragraaf 4.

