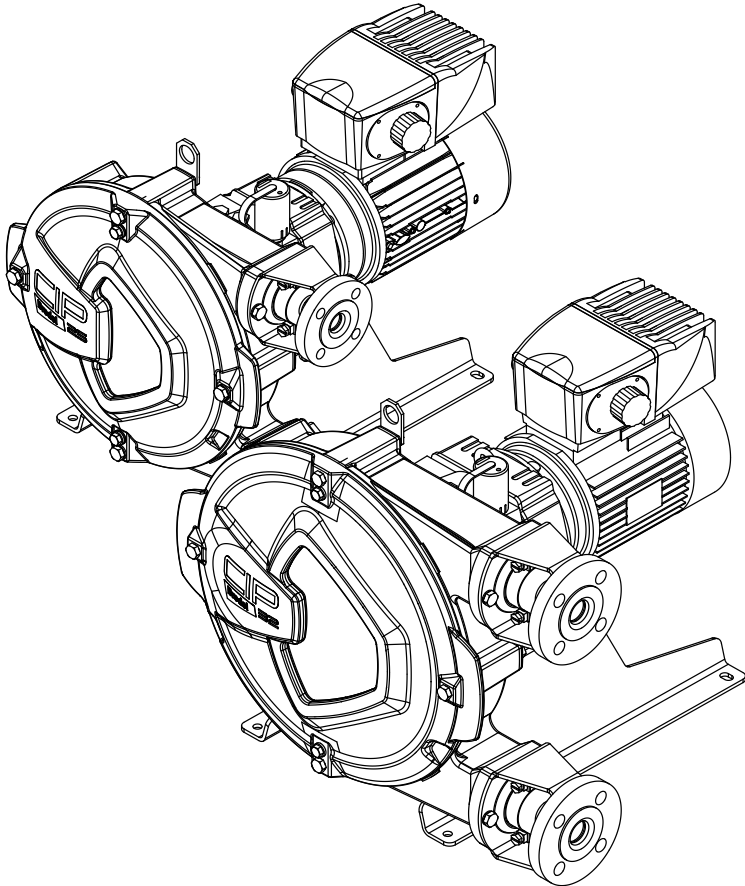


Bredel CIP25-32 Handleiding



Inhoud

1 Algemeen	6
1.1 Gebruik van deze handleiding	6
1.2 Originele instructies	6
1.3 Andere meegeleverde documentatie	6
1.4 Service en ondersteuning	6
1.5 Milieu en het weggoaien van afval	7
2 Veiligheid	7
2.1 Symbolen	7
2.2 Beoogd gebruik	8
2.3 NSF/ANSI 61 certificatie	8
2.4 Aansprakelijkheid	9
2.5 Bevoegdheid van de gebruiker	9
2.6 Voorschriften en instructies	9
3 Garantievoorwaarden	10
4 Omschrijving	11
4.1 Identificatie van het product	11
4.2 Opbouw van de pomp	15
4.3 Werking van de pomp	16
4.4 Pomp installatie posities	17
4.5 Slang	18
4.6 Tandwielkast	20
4.7 Elektromotor	20
4.8 Frequentieregelaar	20
4.9 Leverbare opties	21
5 Installatie	22
5.1 Uitpakken en inspectie	22
5.2 Installatieomstandigheden	22
5.3 De pomp opheffen en verplaatsen	26
5.4 De pomp plaatsen	26
6 Inbedrijfstelling	29
6.1 Voorbereidingen	29
6.2 Inbedrijfstelling	30

7 Bediening	31
7.1 Temperatuur	31
7.2 Vermogensclassificatie	31
7.3 Prestatiegrafieken	31
7.4 Drooglopen	34
7.5 Slangbreuk	34
7.6 Vloeistoflekkage	36
8 Onderhoud	37
8.1 Algemeen	37
8.2 Onderhoud en periodieke controle	37
8.3 De slang reinigen	40
8.4 Smeermiddel verversen	41
8.5 Olie in de tandwielkast verversen	42
8.6 De slang verwisselen	42
8.7 Vervangingsonderdelen verwisselen	52
8.8 De drukkracht afstellen (stelplaatjes)	62
8.9 Opties aanbrengen	64
9 Opslag	69
9.1 Slangpomp	69
9.2 Slang	69
9.3 Smeermiddel	69
10 Opsporen en oplossen van fouten	70
11 Specificaties	79
11.1 Pompkop	79
11.2 Onderdelenlijst	86
12 Veiligheidsformulier	96

Copyright

© 2025 Watson-Marlow Bredel B.V. All rights reserved.

Zonder voorafgaande uitdrukkelijke en schriftelijke toestemming van Watson-Marlow Bredel B.V. mag de in deze handleiding verstrekte informatie op geen enkele wijze worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door druk, fotokopie, microfilm en met welke middelen dan ook (elektronisch of mechanisch).

Volgens de wetgeving inzake de bescherming van handelsmerken mogen de door Watson-Marlow Bredel B.V. gehanteerde gebruiksnamen, handelsnamen, handelsmerken, etc. niet als vrij worden beschouwd.

Disclaimers

De informatie in dit document wordt geacht juist te zijn. Watson-Marlow Bredel B.V. kan echter niet aansprakelijk worden gesteld voor fouten in de informatie en behoudt zich het recht voor om specificaties zonder kennisgeving te wijzigen.

De verstrekte informatie kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. Watson-Marlow Bredel B.V. of één van zijn vertegenwoordigers kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortkomt uit of verband houdt met het gebruik van deze handleiding. Dit is een uitgebreide beperking van de aansprakelijkheid die van toepassing is op alle schade, inclusief (zonder beperking) compenserende, directe, indirecte of gevolgschade, verlies van gegevens, inkomsten of winst, verlies of schade aan eigendommen en claims van derden.

Hoe een beschikbare vertaling te openen

De volgende documenten zijn beschikbaar op de website. Voer www.wmfts.com/product-documents in uw webbrowser on of scan de QR code op het naamplaatje van de pomp:

- Gebruikshandleiding
- Korte handleiding voor het vervangen van de pompslang

Opmerking: De vervangingsinstructies zijn alleen bestemd voor gebruikers die bekend zijn met de vervangingsprocedures in de gebruikershandleiding.

Systeemeisen

Bron	Hardware	Software
Website	PC of tablet	Internetbrowser
		PDF-leesprogramma
QR-code	Smartphone of tablet met camera	Internetbrowser
		PDF-leesprogramma
		App die QR-codes kan scannen

Zo gebruikt u de QR-code

1. Scan de QR-code met uw smartphone of tablet - De app stuurt u naar de webpagina die de gewenste taal bevat.
2. Open de handleiding of sla deze op - Het PDF-leesprogramma toont de geselecteerde gebruikershandleiding.

1 Algemeen

1.1 Gebruik van deze handleiding

Deze handleiding is bedoeld als naslagwerk waarmee gekwalificeerde gebruikers de Bredel CIP25 en Bredel CIP32 slangpomp kunnen installeren, in bedrijf stellen en onderhouden.

1.2 Originele instructies

De originele instructies voor deze handleiding zijn geschreven in het Engels. Versies van deze handleiding die in een andere taal zijn opgesteld, zijn een vertaling van de originele instructies.

1.3 Andere meegeleverde documentatie

Documentatie over componenten zoals de tandwielkast, de motor en de frequentieregelaar is niet in deze handleiding opgenomen. Indien echter aanvullende documentatie is bijgeleverd, dient u de instructies in deze aanvullende documentatie op te volgen.

1.4 Service en ondersteuning

Sommige informatie betreffende specifieke afstellingen, installatie-, onderhouds- of reparatiewerkzaamheden valt buiten het bestek van deze handleiding. Neem in geval van twijfel contact op met uw Bredel-vertegenwoordiger.

Zorg dat u de volgende gegevens bij de hand heeft:

- Serienummer van de slangpomp
- Onderdeelnummer van de pompslang
- Onderdeelnummer van de tandwielkast
- Onderdeelnummer van de elektromotor
- Onderdeelnummer van de frequentieregelaar

Deze gegevens vindt u op de identificatieplaatjes of stickers op de pompkop, de pompslang, de tandwielkast en de elektromotor.

Zie ook

Refer to "Omschrijving" op pagina 11

1.5 Milieu en het weggooien van afval

Opmerking: Respecteer altijd de geldende lokale overheidsvoorschriften met betrekking tot het verwerken van (niet geschikt voor hergebruik) onderdelen van de slangenpomp.



WAARSCHUWING

Risico van vergiftiging en milieuschade. Pomponderdelen kunnen zodanig verontreinigd raken door verpompte vloeistoffen dat reiniging onvoldoende wordt. Verwijder verontreinigde onderdelen volgens de plaatselijke voorschriften.

Wanneer u items weggooit, moet u deze instructies opvolgen:

- Gebruik geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Volg de veiligheidsinstructies van de werkomgeving.
- Volg de veiligheids-, gezondheids- en afvalsorteerinstructies van het product.
- Tap het smeermiddel af, vang het op en voer het af in overeenstemming met de lokale voorschriften.
- Verzamel en voer lekkende verpompte vloeistof of olie af in overeenstemming met de lokale regels en voorschriften.
- Neutraliseer resten van verpompte vloeistof in de pomp.
- Voer onderdelen af in overeenstemming met de lokale voorschriften.

Informeer bij uw lokale overheidsinstanties naar de mogelijkheden voor hergebruik of milieuvriendelijke verwerking van verpakkingsmateriaal, (verontreinigd) smeermiddel en olie.

2 Veiligheid

2.1 Symbolen

In deze handleiding worden de volgende symbolen gebruikt:



WAARSCHUWING

Procedures die, indien niet met de nodige voorzichtigheid uitgevoerd, tot ernstige schade of lichamelijk letsel kunnen leiden.



VOORZICHTIG

Procedures die, indien niet met de nodige voorzichtigheid uitgevoerd, tot schade aan de slangenpomp, de omgeving of het milieu kunnen leiden



Informatie over milieuvriendelijk afvoer verwijdering of recycling van materialen.

2.2 Beoogd gebruik

De slangpomp is uitsluitend ontworpen voor het verpompen van hiervoor geschikte producten. Ieder ander of verdergaand gebruik is niet conform het beoogde gebruik. Dit is het gebruik waarvoor het technisch product bedoeld is, overeenkomstig de specificaties van de fabrikant, inclusief diens aanwijzingen in de verkoopbrochure. Bij twijfel is dit het gebruik dat uit de constructie, de uitvoering, de functie en de beschrijving in de gebruikersdocumentatie van het product als gebruikelijk naar voren komt.

Gebruik de pomp uitsluitend conform het hierboven beschreven beoogde gebruik. De fabrikant stelt zich niet aansprakelijk voor schade of letsel ontstaan door gebruik dat niet overeenstemt met het beoogde gebruik. Neem als u van plan bent de toepassing van uw slangpomp te wijzigen eerst contact op met uw Bredel-vertegenwoordiger.



WAARSCHUWING

De pomp is geconfigureerd voor gebruik met specifieke vloeistoffen waarvoor de chemische compatibiliteit van het materiaal van de pomp is goedgekeurd. Voorafgaand aan het gebruik ervan moet de chemische compatibiliteit van het materiaal van de pomp gecontroleerd worden. Materiaal van de pompkop, slangvoering, slangaansluitingen en smeermiddel dat niet compatibel is, kan leiden tot ernstige schade en veiligheidsrisico's. Raadpleeg altijd eerst uw Bredel-vertegenwoordiger.

De in deze handleiding vermelde pompkop en aandrijving zijn niet geschikt voor toepassing in een potentieel explosiegevaarlijke situatie. Neem contact op met uw Bredel vertegenwoordiger voor informatie over Bredel pompen die geschikt zijn voor gebruik in een potentieel explosiegevaarlijke situatie.

2.3 NSF/ANSI 61 certificatie

Voor specifieke combinaties van de slang en inzetstuk en in combinatie met bepaalde chemicaliën worden de slangpompen geconfigureerd en geleverd in overeenstemming met NSF International-certificering NSF/ANSI-norm 61: Componenten van het drinkwatersysteem – gezondheidseffecten en dragen het NSF-merkteken dat hieronder wordt weergegeven. Een lijst met gecertificeerde producten en relevante chemicaliën vindt u op <http://www.nsf.org/certified-products-systems>. Raadpleeg voor meer informatie de Bredel handleiding NSF 61 gecertificeerde slangpompen die bij een dergelijke pomp worden geleverd, en die ook op de website te vinden zijn, of neem contact op met uw Bredel vertegenwoordiger voor advies.



Certified to
NSF/ANSI 61

2.4 Aansprakelijkheid

De fabrikant stelt zich niet aansprakelijk voor schade of letsel veroorzaakt door het niet in acht nemen van de veiligheidsvoorschriften en -instructies in deze handleiding en andere bijgeleverde documentatie, dan wel door onachtzaamheid tijdens installatie, gebruik, onderhoud en reparatie van de op de voorpagina van dit document vermelde slangpompen. Afhankelijk van de specifieke werkomstandigheden of gebruikte accessoires kunnen aanvullende veiligheidsinstructies nodig zijn.

Neem direct contact op met uw Bredel vertegenwoordiger voor advies als u bij het gebruik van de slangpomp een mogelijk gevaar constateert.



WAARSCHUWING

De gebruiker van de slangpomp is volledig verantwoordelijk voor naleving van plaatselijke veiligheidsvoorschriften en -richtlijnen. Houd u tijdens gebruik van de slangpomp aan deze veiligheidsvoorschriften en -richtlijnen.

2.5 Bevoegdheid van de gebruiker

Installatie, gebruik en onderhoud van de slangenpomp dient uitsluitend te worden uitgevoerd door goed opgeleide en bevoegde gebruikers. Tijdelijke werkkrachten en personen in opleiding mogen de slangenpomp uitsluitend gebruiken onder toezicht en verantwoording van daartoe opgeleide en bevoegde gebruikers.

2.6 Voorschriften en instructies

- Zorg dat deze handleiding makkelijk toegankelijk is voor dagelijkse gebruik en onderhoud.
- Iedere persoon die met de slangpomp werkt, moet van de inhoud van deze handleiding op de hoogte zijn en de aanwijzingen hierin nauwgezet opvolgen.
- Wijzig nooit de volgorde van de te verrichten handelingen.

3 Garantievoorwaarden

De fabrikant biedt twee jaar fabrieksgarantie op alle onderdelen van de slangpomp. Dit betekent dat alle onderdelen gratis zullen worden gerepareerd of vervangen, met uitzondering van onderdelen die onderhevig zijn aan slijtage, zoals pompslangen, kogellagers, slijtringen, afdichtingen en manchetten, of onderdelen die verkeerd zijn gebruikt, misbruikt of al dan niet moedwillig zijn beschadigd. Bij gebruik van niet-originele onderdelen van Watson-Marlow Bredel (hierna aangeduid als Bredel) komt de garantie te vervallen.

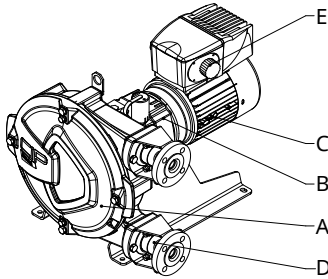
Beschadigde onderdelen die onder de geldende garantievoorwaarden vallen, kunnen aan de fabrikant worden geretourneerd. De onderdelen moeten vergezeld gaan van een volledig ingevuld en ondertekend veiligheidsformulier, zoals u achterin deze handleiding aantreft. Bevestig het veiligheidsformulier aan de buitenzijde van het verzendpakket. Reinig onderdelen die vervuild of aangetast zijn door bijvoorbeeld chemicaliën of andere voor de gezondheid schadelijk substanties voordat u ze naar de fabrikant retourneert. Geef bovendien op het veiligheidsformulier aan welke specifieke reinigingsprocedure is gevolgd, alsmede een verklaring dat de apparatuur is ontsmet. Het veiligheidsformulier is ook vereist als de onderdelen nog ongebruikt zijn.

Garanties die enige persoon, inclusief vertegenwoordigers van Bredel, zijn dochterondernemingen of zijn distributeurs, namens Bredel verstrekt en die niet met deze garantievoorwaarden overeenkomen, zullen niet bindend zijn voor Bredel, tenzij een directeur of manager van Bredel deze uitdrukkelijk schriftelijk heeft goedgekeurd.

4 Omschrijving

4.1 Identificatie van het product

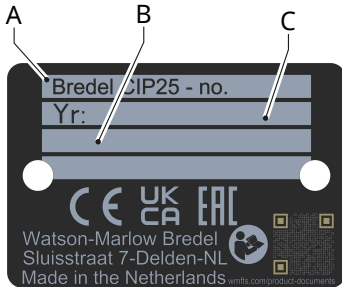
De slangpomp kan worden geïdentificeerd via de identificatieplaten of labels op:



- | | | | |
|---|--------------|---|----------------------------|
| A | Pompkop | D | Pompslang |
| B | Tandwielkast | E | Frequentieregelaar (optie) |
| C | Elektromotor | | |

Identificatie van de pomp

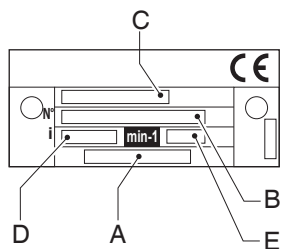
De identificatieplaat op de pompkop bevat de volgende gegevens:



- | | | | |
|---|----------|---|-------------|
| A | Pomptype | B | Serienummer |
| C | Bouwjaar | | |

Identificatie van de tandwielkast

Het identificatieplaatje op de tandwielkast bevat de volgende gegevens:



A Onderdeelnummer

B Serienummer

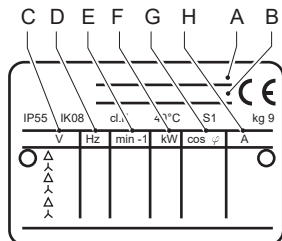
C Typenummer

D Overbrengingsverhouding

E Aantal omwentelingen per minuut

Identificatie van de elektromotor

Het identificatieplaatje op de elektromotor bevat de volgende gegevens:



A Onderdeelnummer

B Serienummer

C Netspanning

D Frequentie

E Snelheid

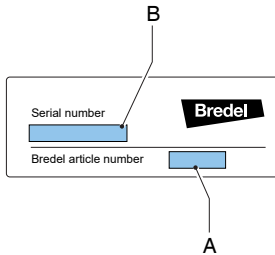
F Voeding

G Vermogensfactor

H Spanning

Identificatie van de frequentieregelaar

De identificatie van de Bredel Variable Frequency Drive (VFD) is te vinden binnen in de VFD. Verwijder het deksel door de twee schroeven los te draaien. De identificatiesticker bevat de volgende gegevens:



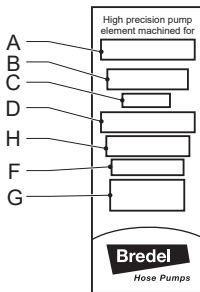
A Onderdeelnummer

B Serienummer van de fabrikant

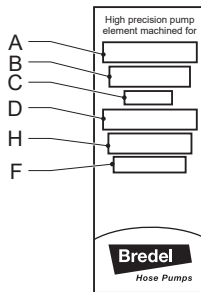
Identificatie van de slang

De identificatiesticker op de pompslang bevat de volgende gegevens:

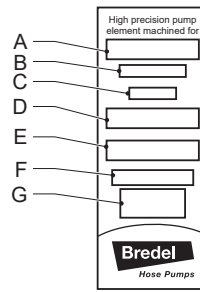
NR Metering slang



NR Transfer slang



Overige slangen



A Pomptype

B Onderdeelnummer

C Binnendiameter

D Soort materiaal binnenlaag

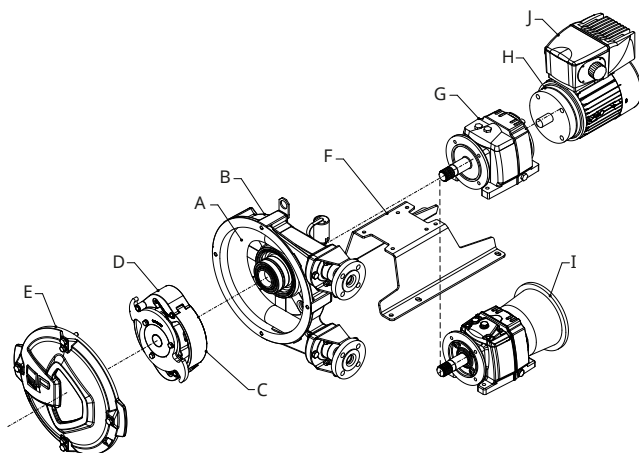
E Opmerkingen, indien van toepassing

F Maximaal toelaatbare werkdruk

G Productiecode

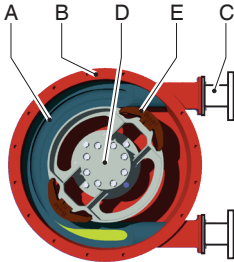
H Slangtype

4.2 Opbouw van de pomp



- | | | | |
|---|--------------|---|------------------------------|
| A | Slang | F | Support |
| B | Pomphuis | G | Tandwielkast |
| C | Rotor | H | Elektromotor |
| D | Persschoenen | I | Adapter zonder motor (optie) |
| E | Deksel | J | Frequentieregelaar (optie) |

4.3 Werking van de pomp



Het hart van de pompkop wordt gevormd door een speciaal geconstrueerde slang (A) die tegen de binnenzijde van het pomphuis (B) ligt.

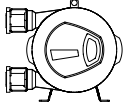
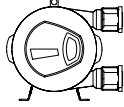

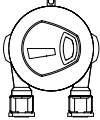
De uiteinden van de slang worden d.m.v. een flensconstructie (C) aangesloten op de zuig- en persleiding.

In het midden van de pompkop is een rotor (D) geplaatst met twee tegenover elkaar liggende persschoenen (E). In dit voorbeeld draait het rechtsom.

Fase	Omschrijving	Pomp indeling
1	De onderste persschoen perst door de draaiende beweging van de rotor de slang samen, waardoor de vloeistof in de slang wordt verplaatst. Zodra de persschoen is gepasseerd, herstelt de oorspronkelijke vorm van de slang zich waardoor nieuwe vloeistof wordt aangezogen.	A cross-sectional diagram of the pump head in phase 1. The rotor (D) has rotated clockwise. The bottom vane (E) is now in contact with the pump hose (A), compressing it against the housing wall (B). This action pushes the fluid (yellow) into the hose. The top vane (E) has moved away from the hose, allowing it to expand and draw in new fluid.
2	Op het moment dat de eerste persschoen de pomp slang verlaat, heeft de tweede persschoen de slang reeds afgesloten, wat voorkomt dat de vloeistof terug kan stromen. Deze wijze van vloeistofverplaatsing wordt wel het 'verdringerprincipe' genoemd.	A cross-sectional diagram of the pump head in phase 2. The rotor (D) has rotated further clockwise. The top vane (E) is now in contact with the pump hose (A), sealing it off. This prevents the fluid (yellow) from flowing back. The bottom vane (E) has moved away from the hose, allowing it to expand and draw in new fluid.

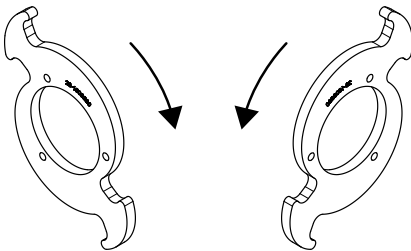
4.4 Pomp installatie posities

De pomp kan geleverd worden met de pompkop in de volgende mogelijke montageposities:

Positie	Omschrijving	Pomp indeling
1	Pomppoorten aan de linkerkant als de pomp van voren wordt gezien	
2	Pomp poorten rechts als de pomp van voren wordt gezien	
3	Pomp poorten naar boven gericht.	
4	Pomp poorten naar beneden gericht.	

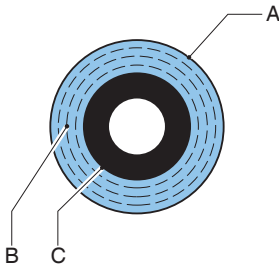
De positie van het deksel is voor alle pompposities hetzelfde, zoals aangegeven door de positie van het inspectievenster in de bovenstaande afbeeldingen. Een nauwkeurige aflezing van het smeermiddelniveau via het inspectievenster is mogelijk bij elke pomppositie.

De bedrijfsdraairichting van de pomp wordt bepaald door de configuratie van de CIP rotor. Door de actuatorschijf om te draaien kan de draairichting van de pomp veranderd worden.



4.5 Slang

Algemeen



- A Gespoten of gewikkelde buitenlaag van natuurrubber C Gespoten of gewikkelde voering
B Nylon versterkingslagen

De voering van de slang moet chemische weerstand bieden tegen de te verpompen procesvloeistof. Voor ieder pomptype zijn verschillende soorten slangen beschikbaar. Kies de meest geschikte pomp voor uw toepassing.

Het materiaal van de voering van de pompslang bepaalt het slangtype. Ieder slangtype is met een unieke kleurencode gemarkeerd.

Voering type/materiaal	Label kleur
NR	Paars
NBR , NBR-F* , F-NBR*	Geel
EPDM	Rood
CSM	Blauw

*Zie ook

Specifieke handleidingen:

NBR slangen voor contact met voedsel, onderdeelnummer 28-29211330

F-NBR slangen voor contact met voedsel, onderdeelnummer 28-29211322

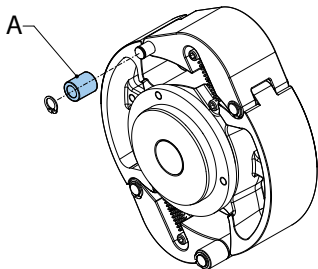
Opmerking: Neem contact op met uw Bredel vertegenwoordiger voor advies over de chemische en temperatuurbestendigheid van de slangen.

De Bredel slangen zijn zorgvuldig geproduceerd en op kwaliteit gecontroleerd om minimale toleranties in wanddikte te bereiken.

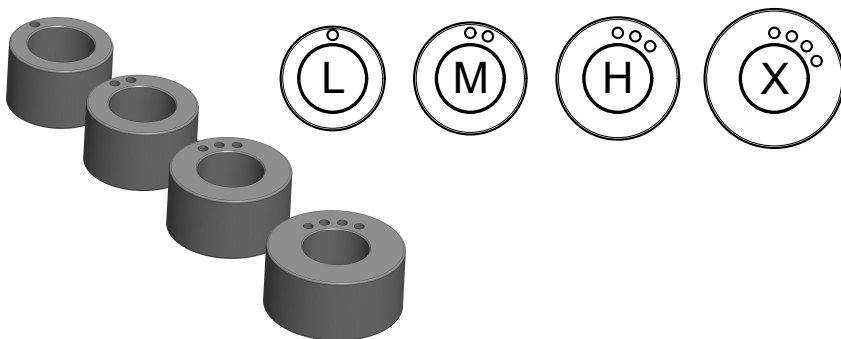
Dit is van belang om een juiste indrukking van de slang te kunnen garanderen, want:

- Een te hoge indrukking zorgt voor overbelasting van de pomp en de slang, waardoor de levensduur van de slang en lagers korter kan worden.
- Een te lage indrukking heeft een nadelige invloed op de capaciteit en leidt tot terugstroming. Terugstroming verkort de levensduur van de slang.

De slangindrukkracht afstellen



Pas voor een optimale levensduur van de slang de indrukkracht van de pomp aan door het plaatsen van de juiste rollerbussen (A).



Zie ook

Refer to "Slangindrukkracht specificaties" op pagina 84

Refer to "Koppel de pomp los van de stroomaanvoer." op pagina 62 voor het selecteren en installeren van de rollerbus.

Smearing en koeling

De pompkop is gevuld met Bredel Origineel slang smeermiddel Dit smeermiddel smeert de persschoenen en voert de gegenereerde warmte af via de pomp en het deksel.

De gebruiker is verantwoordelijk voor het verzekeren van de chemische compatibiliteit van het smeermiddel met de te verpompen vloeistof.

Zie ook

Refer to "Smeerolietabel pomp" op pagina 81 voor de benodigde hoeveelheid en NSF registratie.

Refer to "Slangbreuk" op pagina 34 voor de gevolgen van een slangbreuk.

Opmerking: Neem contact op met uw Bredel vertegenwoordiger voor advies over smering bij gebruik van de slangpomp bij minder dan 2 tpm.

4.6 Tandwielkast

De in deze handleiding beschreven slangenpomptypen maken gebruik van co-axiale tandwielkasten.

De tandwielkasten zijn uitgevoerd met een voetsteun. De uitgaande as is voorzien van een spiebaan

Zie ook

Refer to "Tandwielkast" op pagina 85

Refer to "Specifications" on page 1

4.7 Elektromotor

Als de elektromotor standaard is toegeleverd door de fabrikant, betreft het een genormeerde kortsluitankermotor.

Zie ook

Refer to "Specificaties" op pagina 79

4.8 Frequentieregelaar

Raadpleeg de door de fabrikant bij de slang geleverde documentatie.

Zie ook

Refer to "Specificaties" op pagina 79

Het gebruik van elektrische en elektronische apparaten zoals een elektromotor en een frequentieregelaar vereist speciale configuraties. Voor CIP configuratie is gebruik van de beperkt tot alleen niet-ATEX. Neem in geval van twijfel contact op met uw Bredel-vertegenwoordiger..

4.9 Leverbare opties

Bij de slangpomp zijn de volgende opties leverbaar:

- Hoog(smeermiddel)niveau vlotterschakelaar
- Laag(smeermiddel)niveau vlotterschakelaar
- Toerenteller
- RVS flenzen, flensbeugel, slangklemmen, steun en bevestigingsonderdelen
- Sanitaire slangaansluiting
- Pompsteun voor niet-standaard tandwielkasten
- Aanpassing voor universele verdragingskast
- Lage, Medium, Hoge en Extra hoge bussen
- Frequentieregelaar
- Speciale configuratie voor NSF
- Corrosiebescherming vlg. ISO 12944/6-C4M, C4H of C5M

5 Installatie

5.1 Uitpakken en inspectie

Uitpakken

1. Pak alle onderdelen voorzichtig uit.
2. Bewaar de verpakking tot alles is geïnspecteerd.

Inspectie

1. Controleer alle aanwezige componenten
2. Controleer de componenten op transportschade
3. Meldt ontbrekende componenten of beschadiging direct bij uw lokale Bredel vertegenwoordiger.

Wegwerpen van verpakkingsmateriaal

Afvoeren van verpakkingsmateriaal:

1. Veilig
2. Verantwoord
3. Recycle de omdoos(golfkarton)
4. Overeenkomstig alle relevante regelgeving

5.2 Installatieomstandigheden

Omgevingsomstandigheden

Zorg ervoor dat de slangpomp zich in een gebied bevindt waar de omgevingstemperatuur tijdens bedrijf niet lager is dan -20 °C en niet hoger is dan +45 °C.

De minimale opstarttemperatuur voor de overbrenging is -10°C. Een verwarming is vereist voor temperaturen lager dan -10°C.

Installatie locatie

Installatie specificaties

Het omgevingstemperatuur bereik tijdens bedrijf (°C) niet overschrijden	-20 °C tot +45 °C
Maximale bodemhelling (mm per meter)	50

Opmerking: De pomp is geschikt voor gebruik in de binnenruimte. Neem bij gebruik in de buitenruimte contact op met uw Bredel-vertegenwoordiger voor advies.

Installatie locatie vereisten

- Vlak
- Horizontaal
- Stabiel oppervlak
- Geschikt om het totale gewicht van de complete installatie en verpompte product te dragen
- Zorg voor een vrije luchtstroom rondom de pomp, tandwielkast en elektromotor om warmte af te voeren.
- Zorg voor voldoende toegang voor alle soorten onderhoud
- Vrij zijn van overmatige trilling

Leidingwerk

- De binnendiameter van de zuig- en de persleiding moet groter zijn dan de binnendiameter van de pompslang. Neem in geval van twijfel contact op met uw Bredel-vertegenwoordiger.
- Scherpe bochten in de persleiding vermijden. Zorg er voor dat de radius van de gebogen persleiding zo groot mogelijk is. Maak bij voorkeur gebruik van Y-verbindingen in plaats van T-verbindingen.
- Houd de toevoer- en zuigleidingen zo kort en direct mogelijk.
- Kies het juiste bevestigingsmateriaal voor flexibele slangen en zorg dat de installatie geschikt is voor de ontwerpdruk van het systeem.
- Overschrijd de maximumwerkdruk van de slangpomp niet.
- Zorg ervoor dat afsluiters in de zuig- en de persleiding niet dicht zijn als de pomp draait.

Zie ook

Refer to "Prestaties" op pagina 79

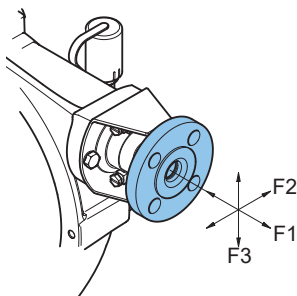


VOORZICHTIG

Houd rekening met de maximum toelaatbare werkdruk aan de perszijde. Overschrijding van de maximumwerkdruk kan de pomp ernstig beschadigen.

- Om de slang eenvoudig te kunnen verwisselen en pulsatie enigszins te onderdrukken, wordt aanbevolen een stuk slang tussen de pompfens en de leidingen van de zuig- en/of persleiding. Er wordt aanbevolen een stuk slang te gebruiken waarvan de lengte driekwart (3/4) van de lengte van de pompslang bedraagt. Bredel adviseert daarnaast om een afsluiter en afvoerbuis in de zuig- en persleidingen te monteren, zodat tijdens onderhoud de vloeistof kan worden afgesloten en afgevoerd uit de pomp. Door deze aanbevelingen op te volgen zorgt u ervoor dat het onderhoudspersoneel zo min mogelijk in aanraking komt met de procesvloeistof.

Zorg dat de maximumkrachten op de flenzen niet worden overschreden. De toegestane krachten staan in de onderstaande tabel vermeld.



Maximaal toelaatbare krachten [N] op de pompfens

Kracht	Bredel CIP25	Bredel CIP32
F1	600	600
F2	500	500
F3	200	200

Frequentieregelaar



WAARSCHUWING

Een frequentieregelaar zonder handschakelaar start de pomp automatisch bij het inschakelen van de voeding.

Houd als de slangpomp met een frequentieregelaar is uitgerust rekening met de volgende punten:

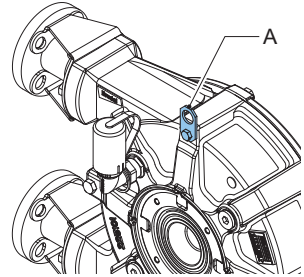
- Neem voorzorgsmaatregelen, zodat de motor na een ongeplande stop niet automatisch opnieuw opstart. In geval van een stroomstoring of mechanische storing laat de frequentieregelaar de motor stoppen. Nadat de oorzaak van de storing is opgeheven, kan de motor weer automatisch opstarten. Bij bepaalde pompinstallaties kan dit automatisch weer opstarten gevaarlijk zijn.
- Alle besturingskabels buiten het omhulsel moeten worden gepantserd en een dwarsdoorsnede hebben van tussen 0,22 en mm². De bescherming moet aan een zijde op de aarde aangesloten zijn. Neem bij twijfel contact op met uw Bredel vertegenwoordiger voor advies.

5.3 De pomp opheffen en verplaatsen

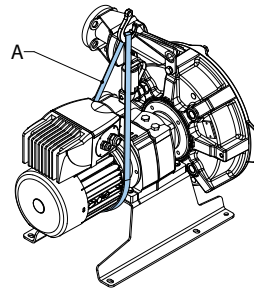


Het heffen van de pomp moet conform de richtlijnen inzake gezondheid en veiligheid op de werkplek worden uitgevoerd, en uitsluitend door gekwalificeerd personeel.

Gebruik het hijssoog (A) op het pomphuis om de slangenpomp op te hijsen en te verplaatsen.



Hef de complete slangenpomp (de pompkop, tandwielkast en elektromotor) op aan het hijssoog in combinatie met aanvullende ondersteuning in de vorm van voldoende sterke riemen of draagbanden (A).



5.4 De pomp plaatsen

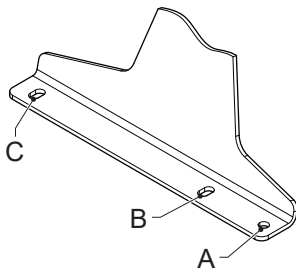


Gebruik de gaten (B) niet als de pomp op stelelementen is geplaatst. Dit kan ertoe leiden dat de pomp kantelt.



De gaten in de pompsteunen mogen niet gebruikt worden om de slangenpomp te hijsen.

De pomp kan met ankers op de vloer worden vastgezet. Als alternatief kan de pomp op de vloer worden geplaatst met behulp van stelelementen.



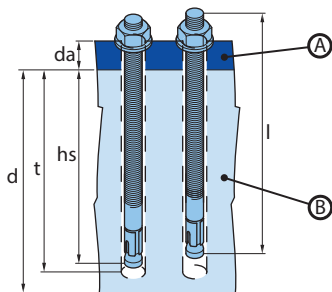
- Gebruik voor bevestiging op de vloer de gaten (A) of (B) en gaten (C) aan beide zijden van de pomp.
- Gebruik in geval van stelelementen de gaten (A) en (C) aan beide zijden van de pomp.

Opmerking: Als de pomp in montagepositie 4 staat, is het gebruik van stelelementen niet mogelijk.

Gebruik van ankerbouten

Plaats de pomp op een horizontaal vlak. Gebruik geschikte ankerbouten om de pomp aan het vloeroppervlak te bevestigen.

Volg de volgende stappen om ervoor te zorgen dat de ankerbouten correct worden gebruikt. Gebruik de onderstaande specificaties.



A. Pompsteun

B. Ondergrond

1. Boor de gaten.
2. Reinig de boorgaten.
3. Sla de ankerbout met een hamer in het gat.
4. Trek de bout aan met het juiste aanhaalmoment (MD).

Onderdeel	Eenheid	Bredel CIP25	Bredel CIP32
Flensdikte (d_a)	mm	5	5
Diameter van het flensgat	mm	12 x 18	12 x 18
Ankerbout onderdeelnummer	-	28-F550016	28-F550016
Schroefdraad van bout	-	M10	M10
Boutlengte (l)	mm	85	85
Minimale grondhoogte (d)	mm	200	200
Boordiameter	mm	10	10
Minimale boordiepte (t)	mm	70	70
Montagediepte (hs)	mm	60	60
Aanhaalmoment (MD)	Nm	30	30

Gebruik van stelelementen

Gebruik geschikte stelelementen om de pomp op een horizontaal oppervlak te bevestigen. Stel de elementen zodanig af dat de pomp niet wiebelt en het gewicht van de pomp gelijkmatig over de elementen aan de linker- en rechterkant wordt verdeeld.

Pomp	Diameter gaten (A) [mm]	Maat gaten (C) [mm]	Diameter van de elementdraad	Nominaal hefvermogen per element [kg]
Bredel CIP25	11	18x12	M10	110
Bredel CIP32	11	18x12	M10	150

6 Inbedrijfstelling

6.1 Voorbereidingen



WAARSCHUWING

Een frequentieregelaar zonder handschakelaar start de pomp automatisch bij het inschakelen van de voeding.



WAARSCHUWING

Koppel voordat u enige werkzaamheden gaat uitvoeren de stroomvoorziening naar de pompaandrijving los en vergrendel deze. Wacht als de motor is uitgerust met een frequentieregelaar en eenfasevoeding heeft twee minuten om zeker te zijn dat de condensators zijn ontlast.

1. Sluit de elektromotor en eventueel de frequentieregelaar volgens de lokaal geldende wetgeving en regelgeving aan. Laat de elektrische installatiewerkzaamheden door hiervoor gekwalificeerd personeel uitvoeren.
2. Controleer of het smeermiddelniveau boven de minimumniveaulijn in het inspectievenster staat. Indien nodig opnieuw vullen met Bredel Origineel slangsmoeremiddel via de ontluchtingsdop.
3. Controleer of het juiste aantal vulplaten overeenkomt met uw toepassing.

Zie ook

Refer to "Frequentieregelaar" op pagina 25

Refer to "Smeermiddel verversen" op pagina 41

Refer to "Specificaties" op pagina 79

6.2 Inbedrijfstelling

1. Sluit het leidingwerk aan.



VOORZICHTIG

Controleer of er geen obstructies zijn, zoals gesloten kleppen.

2. Schakel de voedingsspanning in.
3. Schakel de spanningstoevoer in.
4. Controleer de draairichting van de rotor.
5. Zorg ervoor dat de slangklemmen juist bevestigd zijn.
6. Controleer de capaciteit van de slangpomp. Als de capaciteit afwijkt van uw specificatie, volgt u de instructies in Problemen oplossen of neemt u contact op met uw Bredel vertegenwoordiger voor advies.
7. Controleer bij aanwezigheid van een frequentieregelaar het capaciteitsbereik. Raadpleeg de documentatie van de leverancier bij afwijkingen.
8. Controleer de slangenpomp volgens punt 2 tot en met 4 van de onderhoudstabel.

Zie ook

Refer to "Onderhoud en periodieke controle" op pagina 37

Refer to "Aandraaien van de slangklemmen" op pagina 50 voor het vastzetten van de slangklemmen

Refer to "Opsporen en oplossen van fouten" op pagina 70

7 Bediening

7.1 Temperatuur

Bij normaal gebruik warmt de pomp op. Hierdoor wordt de temperatuur hoger dan de omgevingstemperatuur.



WAARSCHUWING

Vermijd contact met het pomphuis en het deksel bij hoge druk en toerentallen.

7.2 Vermogensclassificatie

Aandrijfkracht en overbrengingsverhouding bepalen de bedrijfsomstandigheden van de pomp.

Zie ook

Refer to "Prestatiegrafieken" onder om het vereiste motorvermogen te bepalen.



WAARSCHUWING

Overbelasting van de motor kan tot ernstige schade aan de motor leiden. Zorg dat het maximumvermogen van de motor wordt overschreden.



WAARSCHUWING

Overbelasting van de tandwielkast leidt tot een verhoogde slijtage van de tanden en een kortere levensduur van de lagers. Dit kan weer leiden tot ernstige schade aan de tandwielkast. Zorg dat de het maximumvermogen van de tandwielkast niet wordt overschreden.

7.3 Prestatiegrafieken

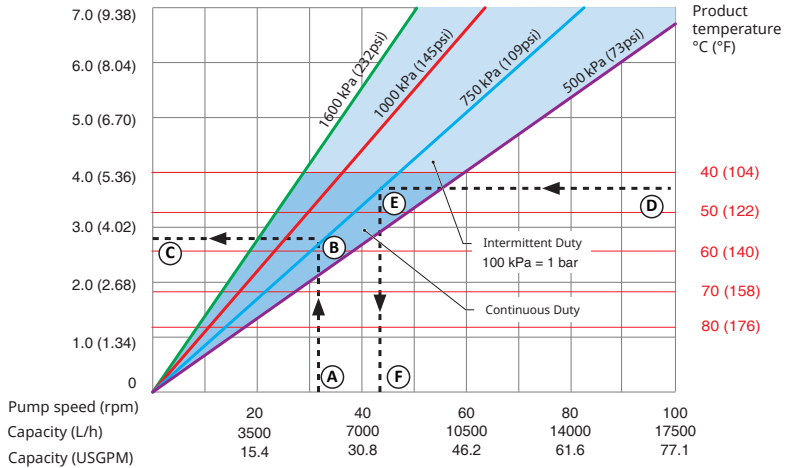
De pomp en de slang zijn ontworpen voor het werken met een persdruk tot 1600 kPa. Het driehoekige gebied tussen de 500 kPa en de 1600 kPa lijnen geeft het gebied van toegestane prestaties aan. De vereiste functiepunten moeten binnen dit gebied vallen. Gebruik voor een persdruk onder 500 kPa de 500 kPa lijn.

Bij hogere snelheden en vermogens beperken de gegenereerde warmte, de temperatuur van het product en de omgevingstemperatuur de werking van de pomp. De producttemperatuurlijnen bepalen het onderscheid tussen de gebieden voor continu bedrijf en intermitterend bedrijf in de grafieken. De grafieken gelden voor een maximale omgevingstemperatuur van 45 °C.

Als het gebruik voor een toepassing is gespecificeerd in het gebied van intermitterend gebruik, zet dan de pomp minstens een uur stil om af te koelen na twee uur gebruik.

Zo gebruikt u de grafieken

Required motor power in kW (HP)



- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| A Vereiste stroming of pompsnelheid | D Producttemperatuur |
| B Vereiste persdruk | E Vereiste persdruk |
| C Vereist motorvermogen | F Maximum toegestane pompsnelheid |

Zie de grafiek om te begrijpen hoe u de grafieken kunt gebruiken om het vereiste motorvermogen of de maximum toegestane pompsnelheid te bepalen.

Het vereiste motorvermogen bepalen:

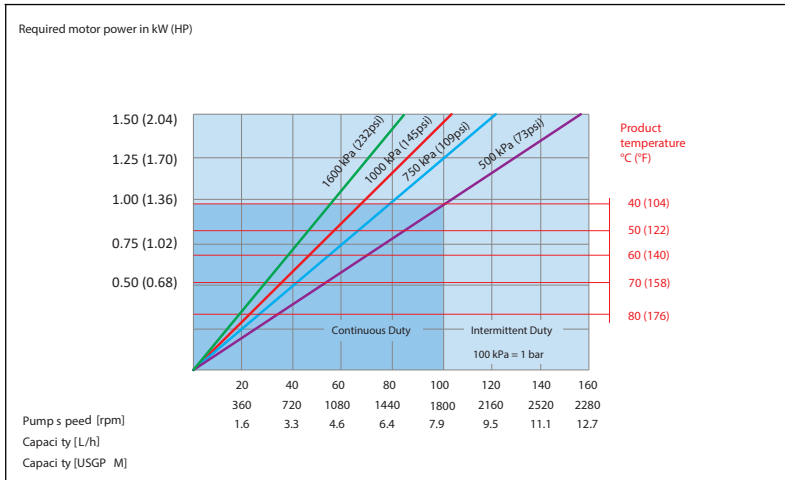
1. Begin bij de vereiste stroming of pompsnelheid (A).
2. Zoek het snijpunt met de vereiste persdruk (B).
3. Lees het vereiste motorvermogen (C) af.

Voor het bepalen van de maximum toegestane pompsnelheid:

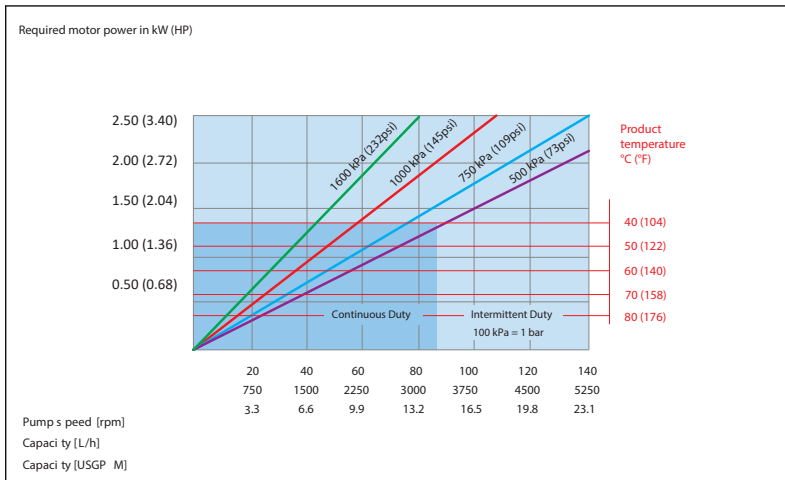
1. Begin bij de producttemperatuur (D)
2. Zoek het snijpunt met de vereiste persdruk (E).
3. Lees de maximum toegestane pompsnelheid (F) af.

Opmerking: Het slagvolume van de pomp is gebaseerd op nieuwe slangen en positieve voordruk. Het werkelijke slagvolume kan variëren.

Prestatiegrafiek Bredel CIP25



Prestatiegrafiek Bredel CIP32



7.4 Drooglopen

Drooglopen is de situatie waarin de pomp in bedrijf is, maar waarbij er geen vloeistof door de slang stroomt. Bredel slangpompen kunnen gedurende een beperkte periode drooglopen.

Drooglopen veroorzaakt een extra thermische belasting van de slang.

Beperk perioden van drooglopen tot minder dan een minuut per keer om extra slijtage zoveel mogelijk te beperken

7.5 Slangbreuk

Oorzaak van een slangbreuk

Een slang in een peristaltische pomp moet bestand zijn tegen vele belastingscycli. Door de herhaalde cycli met belasting neemt de kwaliteit van de slang af en zal deze uiteindelijk breken.

Resultaat van een slangbreuk

Een slangbreuk zal leiden tot direct contact tussen de te pompen vloeistof en het smeermiddel van de pomp, de interne delen en de dynamische afdichting.

Gevolgen van een slangbreuk

Procesvloeistof kan het pomphuis binnendringen en pomphuis en smeermiddel verontreinigen. Reinig de binnenkant grondig voordat een nieuwe slang wordt geplaatst.

In het algemeen leidt dit niet tot een gevaarlijke situatie, omdat het originele smeermiddel van Bredel onschadelijk is (goedgekeurd door de Amerikaanse FDA [Inspectie voor voedings- en geneesmiddelen]). Bij het verpompen van een sterke oxiderende stof of een sterk zuur geldt echter een uitzondering. Bijvoorbeeld natriumhypochloriet (NaClO), dit kan een exothermisch reactie veroorzaken.

Neem bij twijfel contact op met uw Bredel vertegenwoordiger.

Zie ook

Refer to "Smeerolietabel pomp" op pagina 81

WAARSCHUWING



Vermijd direct contact tussen een sterk oxiderende stof of een sterk zuur en het originele smeermiddel van Bredel. Dit kan leiden tot ongewenste chemische reacties. Gebruik een alternatief smeermiddel om gevaarlijke situaties te vermijden. Neem in geval van twijfel contact op met uw Bredel-vertegenwoordiger..

Opmerking: Vervang de slang regelmatig om een slangbreuk en extra stilstandtijd te voorkomen. De levensduur van de slang is afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden, de procesvloeistof en het slangmateriaal. De eindgebruiker moet zich hiervan bewust zijn en de frequentie voor preventieve vervanging van de slang bepalen. Neem in geval van twijfel contact op met uw Bredel-vertegenwoordiger.

Grote hoeveelheid gemorst product

Stop pomp direct.

Gebruik na een slang defect kan leiden tot grote hoeveelheid gemorst product.

Het wordt sterk aanbevolen om een hoogniveau vlotter schakelaar aan te brengen.

Zie ook

Refer to "Opties aanbrengen" op pagina 64

Plaats een terugslagklep om omgekeerde stroming te voorkomen als alle volgende omstandigheden zich tegelijk voordoen

- Slang defect
- Pomp stopt
- Procesdruk overstijgt omgevingsdruk niveau

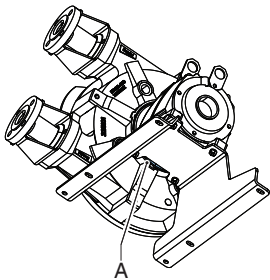
7.6 Vloeistoflekkage

De pomp maakt gebruik van een gesmeerde rotor om de slang in te drukken. Dit betekent dat de pompkop tijdens bedrijf met voldoende smeermiddel moet worden gevuld. Dit smeermiddel wordt door het deksel aan de voorzijde en door een dynamisch afdichting aan de achterzijde binnen het pomphuis gehouden. De tandwielkast wordt met smeermiddel gevuld.

Na verloop van tijd kan door normale slijtage de afdichting beschadigd raken. Deze slijtage wordt echter ernstig versneld als de afdichting met verontreinigd smeermiddel in contact komt. Daarom wordt sterk aanbevolen het pomphuis na een slangbreuk grondig te reinigen en het smeermiddel regelmatig te vervangen.

Opmerking: Controleer regelmatig de pompkop op eventuele lekkage rondom het deksel, de beugels en de achterzijde van de pompkop.

De pompkop en tandwielkast zijn rechtstreeks aan elkaar gekoppeld. De pompkop is voorzien van een speciale functie waarmee schade aan de afdichting van de pomp of tandwielkast in een vroeg stadium kan worden gedetecteerd.



Deze functie wordt de lekkagezone (A) genoemd. Als aan de achterzijde van de pomp druppels smeermiddel zichtbaar zijn, is dit een teken dat de afdichting waarschijnlijk defect is. Stop om gevolgschade te voorkomen de pomp en controleer het smeermiddelniveau van de pompkop en de tandwielkast. Vervang de beschadigde afdichting.



WAARSCHUWING

Kans op letsel door uitglijden! Als procesvloeistof gemengd met pompsmeermiddel uit de pomp lekt, kunnen de vloeren glad worden.

8 Onderhoud

8.1 Algemeen



WAARSCHUWING

Koppel voordat u enige werkzaamheden gaat uitvoeren de stroomvoorziening naar de pompaandrijving los en vergrendel deze. Wacht als de motor is uitgerust met een frequentieregelaar en eenfasevoeding heeft twee minuten om zeker te zijn dat de condensators zijn ontlast.



WAARSCHUWING

Verwijder het pompdeksel niet als de stroomkabel op de motor is aangesloten. Sluit de stroomkabel niet op de motor aan als het pompdeksel is verwijderd.



VOORZICHTIG

Gebruik alleen originele Bredel onderdelen bij het onderhouden van de slangenpomp. Bredel staat niet garant voor een juiste werking en eventuele gevolgschade als gevolg van het gebruik van niet originele Bredel onderdelen.



VOORZICHTIG

Controleer of alle componenten aanwezig zijn. Controleer of de componenten tijdens het transport niet zijn beschadigd. Neem onmiddellijk contact op met uw distributeur als er iets ontbreekt of is beschadigd.

Opmerking: Installeer geen beschadigde onderdelen. Neem bij twijfel contact op met uw Bredel vertegenwoordiger voor advies.

8.2 Onderhoud en periodieke controle

Het onderstaande onderhoudsschema geeft aan welke onderhoudswerkzaamheden en periodieke controles aan de slangenpomp moeten worden uitgevoerd voor een optimale veiligheid, werking en levensduur van de pomp.

Opmerking: Daarnaast zijn ook periodiek controles van de tandwielkast en de elektromotor noodzakelijk. Raadpleeg de betreffende handleidingen voor een optimale veiligheid, werking en levensduur van de tandwielkast en de elektromotor.

Onderdeel	Wat te doen	Uit te voeren	Opmerking
1.	Het smeermiddelniveau controleren.	Voorafgaande aan het starten van de pomp en met geplande intervallen tijdens bedrijf.	Controleer of het smeermiddelniveau boven de minimumniveaulijn in het inspectievenster staat. Indien nodig opnieuw vullen met Bredel Origineel slangsmeermiddel via de ontluichtingsdop. Refer to "Smeermiddel verversen" op pagina 41
2.	Controleer regelmatig de pompkop op eventuele lekkage rondom het deksel, de beugels en de achterzijde van de pompkop.	Voorafgaande aan het starten van de pomp en met geplande intervallen tijdens bedrijf.	Refer to "Opsporen en oplossen van fouten" op pagina 70
3.	De tandwielkast op eventuele lekkage controleren.	Voorafgaande aan het starten van de pomp en met geplande intervallen tijdens bedrijf.	Neem in geval van twijfel contact op met uw Bredel-vertegenwoordiger.
4.	De pomp op afwijkende temperatuur of geluid controleren	Geregeld tijdens bedrijf.	Refer to "Opsporen en oplossen van fouten" op pagina 70
5.	Controleer de persschoenen op overmatige slijtage of beschadiging.	Bij het vervangen van de slang.	Refer to "De slang verwisselen" op pagina 42
6.	De rollerbussen en actuatieschijf op overmatige slijtage controleren.	Bij het vervangen van de slang.	Refer to "De slang verwisselen" op pagina 42
7.	De binnenzijde van de slang reinigen.	Het systeem reinigen of de vloeistof verversen.	Refer to "De slang reinigen" op pagina 40

Onderdeel	Wat te doen	Uit te voeren	Opmerking
8.	Vervang de slang.	Preventief, dit betekent na 75% van de levensduur van de eerste slang.	Refer to "De slang verwisselen" op pagina 42
9.	Smeermiddel verversen.	Na iedere tweede slangwissel, na 5000 bedrijfsuren, na een jaar of na slangbreuk, afhankelijk van wat zich als eerste voordoet.	Refer to "Smeermiddel verversen" op pagina 41
10.	De olie in de tandwielkast verversen.	Refer to "Smeerolie voor tandwielkast" op pagina 84	
11.	De pompafdichting vervangen.	Indien nodig.	Refer to "Vervangingsonderdelen verwisselen" op pagina 52
12.	De actuatorschijf vervangen.	Als de busen vervangen moeten worden en de schijf zwaar versleten is,	Refer to "Vervangingsonderdelen verwisselen" op pagina 52
13.	De slijtring vervangen.	Indien nodig.	Refer to "Vervangingsonderdelen verwisselen" op pagina 52
14.	De persschoenen vervangen.	Slijtage op het loopvlak.	Refer to "Vervangingsonderdelen verwisselen" op pagina 52
15.	De rollerbusen/actuatorschijf vervangen.	Slijtage op het loopvlak.	Refer to "Vervangingsonderdelen verwisselen" op pagina 52
16.	De lagers vervangen.	Indien nodig.	Refer to "Vervangingsonderdelen verwisselen" op pagina 52

Onderdeel	Wat te doen	Uit te voeren	Opmerking
17.	Onderhoud en periodieke inspectie van de tandwielkast en motor.	Voorafgaande aan het starten van de pomp en met geplande intervallen tijdens bedrijf.	Raadpleeg de handleidingen van de tandwielkast en de motor.

8.3 De slang reinigen

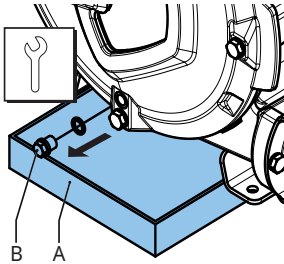
Bij veel productvloeistoffen moet de slang onmiddellijk na het pompproces worden gereinigd om uitharding van de vloeistof in de slang te voorkomen. De slang kan eenvoudig inwendig worden schoongemaakt door de pomp te spoelen met schoon water. Als aan het water een schoonmaakmiddel wordt toegevoegd, controleert u of de binnenlaag van de slang hiertegen bestand is. Controleer ook of de slang bestand is tegen de reinigingstemperatuur. Er zijn ook speciale sponsballen voor reiniging verkrijgbaar. Raadpleeg de documentatie van de reinigingsproducten en de slang voor meer informatie.

Een goed resultaat van een dergelijk reinigingsproces wordt niet gegarandeerd door Bredel, aangezien dit sterk afhankelijk is van het type verpompte vloeistof en de toegepaste reinigingsvloeistof.

De reinigingsprocedures voor voedseltoepassingen zijn strenger. Raadpleeg de bij de slang voor voedselverwerking geleverde documentatie.

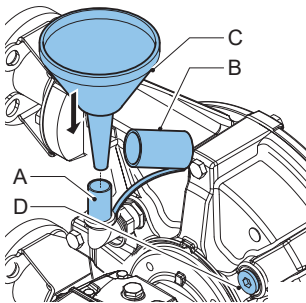
Neem in geval van twijfel contact op met uw Bredel-vertegenwoordiger.

8.4 Smeermiddel verversen

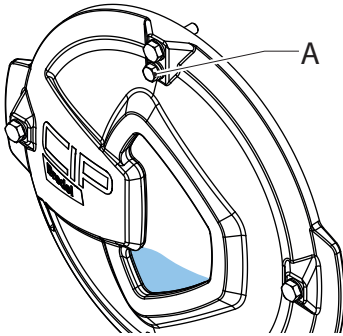


Opmerking: De aftapplug bevindt zich in het deksel van de pomp.

1. Plaats een bak (A) onder de aftapplug. De bak moet groot genoeg zijn om het uit de pompkop afkomstige smeermiddel, eventueel verontreinigd met productvloeistof, op te vangen. Verwijder de aftapplug (B). Vang het smeermiddel uit het pomphuis op in de bak.
2. Plaats de afvoerplug en draai deze met het voorgeschreven aanhaalmoment aan.



3. Het pomphuis kan met smeermiddel worden gevuld via de ontluchter (A). Verwijder hiervoor de ontluchtingsdop (B) en plaats een trechter (C) in de ontluchter. Giet het smeermiddel via de trechter in het pomphuis.



4. Verwijder bout (A) voor ontluchting om makkelijker te kunnen vullen. Plaats bout (A) terug na het vullen.
5. Giet smeermiddel totdat het niveau gelijk is met de linkeronderhoek van het inspectievenster, zoals getoond in bovenstaand diagram.

Zie ook

Voor de benodigde hoeveelheid smeermiddel, zie Refer to "Smeerolietabel pomp" op pagina 81

Refer to "Aanhaalmomenten" op pagina 83

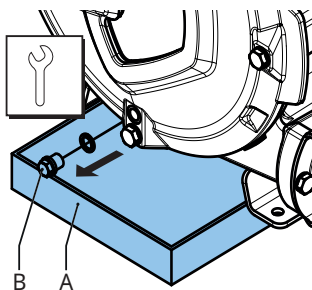
8.5 Olie in de tandwielkast verversen

1. Raadpleeg de bij de motor en tandwielkast geleverde documentatie voor informatie overolieverversing.

8.6 De slang verwisselen

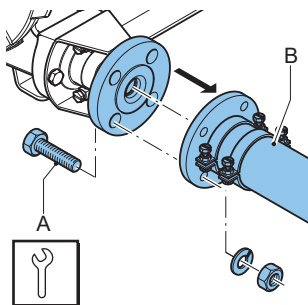
Verwijder de slang

1. Koppel de pomp los van de stroomaanvoer.
2. Sluit eventueel aanwezige afsluiters in de zuig- en de persleiding om het verlies van procesvloeistof zoveel mogelijk te beperken.

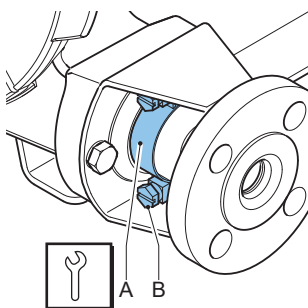


Opmerking: De aftapplug bevindt zich in het deksel van de pomp.

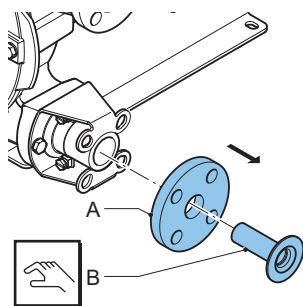
3. Plaats een bak (A) onder de aftapplug. De bak moet groot genoeg zijn om het uit de pompkop afkomstige smeermiddel, eventueel verontreinigd met productvloeistof, op te vangen. Verwijder de aftapplug (B). Vang het smeermiddel uit het pomphuis op in de bak.
4. Controleer of de ontluchting aan de achterkant niet verstopt is.
5. Plaats de afvoerplug en draai deze met het voorgeschreven aanhaalmoment aan.



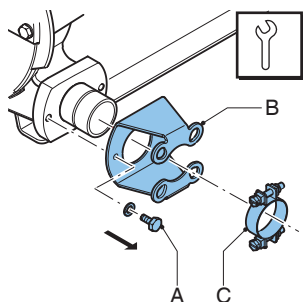
6. Draai de bevestigingsbouten (A) van zowel de zuig- als persleiding (B) los. Koppel daarna de zuig- en persleiding los.



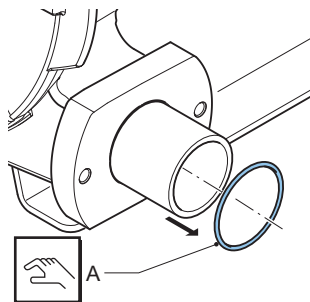
7. Maak de slangklem (A) van de inlaat- en de uitlaatpoort los door de bevestigingsbout (B) los te draaien.



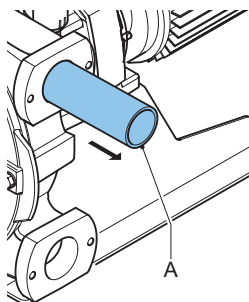
8. Trek de tule (B) uit de slang en verwijder de flens (A). Doe dit zowel voor de inlaat- als uitlaatpoort.



9. Draai de bevestigingsbouten (A) van de flensbeugel (B) los en verwijder de bouten. Schuif nu de flensbeugel en de slangklem (C) van de slang. Doe dit zowel voor de inlaat- als uitlaatpoort.



10. Schuif de afdichting (A) weg. Controleer de afdichtingsring op vervorming of beschadiging en vervang deze indien nodig. Doe dit zowel voor de inlaat- als uitlaatpoort.
11. Schakel de voedingsspanning in.
12. Schakel de spanningstoevoer in.



13. Duw de slang (A) uit de pompkamer door stapsgewijs de motor van de aandrijving in de pomprichting te verdraaien.

WAARSCHUWING

Tijdens het langzaam draaien van de aandrijfmotor:



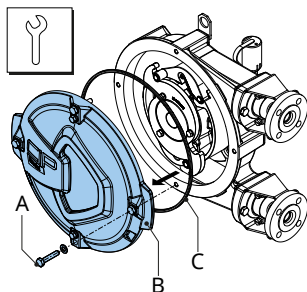
- Ga niet voor de pomppoorten staan.
- Probeer de slang niet met de hand te leiden.
- Hou losse kleding en lang haar uit de buurt van pomppoorten en draaiende delen.

Zie ook

Refer to "Aanhaalmomenten" op pagina 83

De pompkop reinigen

1. Koppel de pomp los van de stroomaanvoer.



2. Verwijder het deksel (B) door de twee schroeven los te draaien (A).
3. Controleer de afdichtring (C) op beschadiging en vervang deze indien nodig.

4. Spoel de pompkop met schoon water en verwijder alle restanten. Zorg dat geen spoelwater in de pompkop achterblijft.
5. Controleer de persschoenen op slijtage of beschadigingen en vervang deze indien nodig.

Zie ook

Refer to "Onderhoud en periodieke controle" op pagina 37

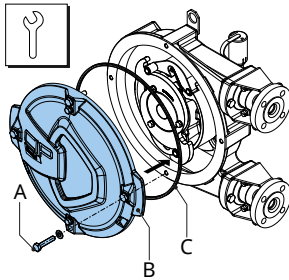
VOORZICHTIG



Als de persschoenen, rollerbussen of actuator versleten zijn, vermindert de indrukkraft van de slang.

Als de indrukkraft te laag is, levert dit verlies van capaciteit op door terugstroming van het te verpompen middel.

Terugstroming verkort de levensduur van de slang.



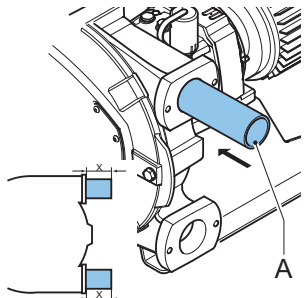
6. Plaats de afdichtingsring (C) in de groef van de afdekking (B).
7. Plaats het deksel (B). Zorg dat de vier bouten (A) in de juiste volgorde kruiselings aangehaald zijn.
8. Schakel de voedingsspanning in.
9. Schakel de spanningstoevoer in.

Zie ook

Refer to "Aanhaalmomenten" op pagina 83

Slang plaatsen — Standaard flensbeugels

1. Reinig de buitenzijde van de (nieuwe) slang en smeer deze volledig in met origineel smeermiddel van Bredel.



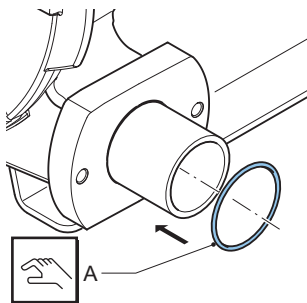
2. Zorg dat de CIP rotor in POMP modus is
3. Plaats de slang (A) via de inlaatpoort.
4. Laat de motor draaien, zodat de rotor de slang in het pomphuis trekt. Stop de motor als de slang aan beide kanten even ver uit het pomphuis steekt.

WAARSCHUWING

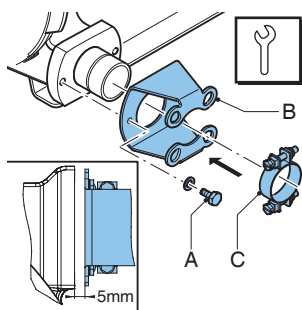
Tijdens het langzaam draaien van de aandrijfmotor:



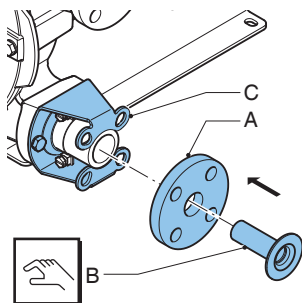
- Ga niet voor de pompoorten staan.
- Probeer de slang niet met de hand te leiden.
- Hou losse kleding en lang haar uit de buurt van pompoorten en draaiende delen.



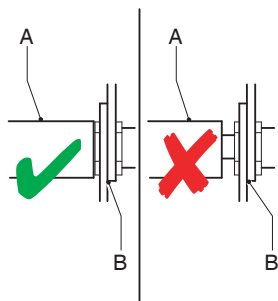
5. Monteer eerst de inlaatpoort. Controleer de afdichtring (A) op beschadiging en vervang deze indien nodig. De afdichtring aanbrengen.



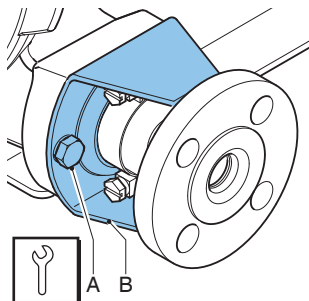
6. Controleer de slangklemmen (C) op beschadigingen en vervang ze indien nodig.
7. Schuif de flensbeugel (B) en de slangklem clamp (C) samen over de slang. Breng de gaten in de flensbeugel in lijn met die aan de voorzijde van de poort. Plaats de bevestigingsbouten (A) en draai ze aan tot ze circa 5 mm van de poort verwijderd zijn, opdat er speling blijft tussen de flensbeugel en de poort.



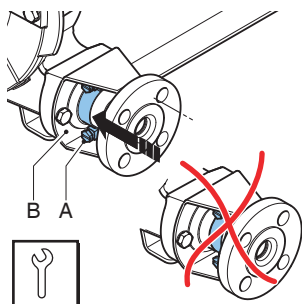
8. Schuif de (B) in de flens (A) en pers de tule in de slang. Smeer de tule eventueel in met origineel smeermiddel van Bredel om de montage te vereenvoudigen. Zorg ervoor dat de gaten in de flens (A) zijn uitgelijnd met de gaten in de flenssteun (C). Controleer of de tule op de juiste plaats zit. Als de tule niet op de juiste plaats zit kan het te verpompen product of het smeermiddel lekken.



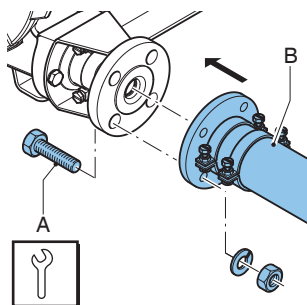
9. Draai de rotor zodanig dat de slang (A) stevig aanligt tegen het flensvlak .



10. Draai de bevestigingsbouten (A) van de flensbeugel (B) volledig aan. Zorg dat de bouten met het juiste aanhaalmoment aan worden gedraaid.



11. Plaats de slangklem (A) tegen de O-ringkamer van de flenssteun (B) en draai de bevestigingsbout vast.
12. Monteer nu de andere poort. Ga voor deze poort te werk volgens dezelfde werkwijze als hierboven is beschreven voor de inlaatpoort.
13. Vul het pomphuis met origineel smeermiddel van Bredel.



14. Sluit de zuig- en persleiding aan (B).
15. Plaats de bevestigingsbouten (A) en draai ze met het voorgeschreven aanhaalmoment aan.

Zie ook

Refer to "Aanhaalmomenten" op pagina 83

Refer to "Smeermiddel verversen" op pagina 41

Refer to "Aandraaien van de slangklemmen" onder

Aandraaien van de slangklemmen

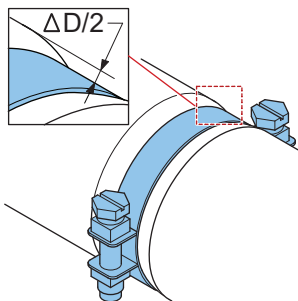
Het vastzetten van slangklemmen in combinatie met stalen tules

Als eerste stap de geadviseerde aanhaalmomenten toepassen uit de onderstaande tabel. In sommige gevallen kan aanpassing tot het opgegeven aanhaalmoment nodig zijn. Dit kan het gevolg zijn van overmatige wrijving tussen de schroefdraad van de bevestigingsbout en de klem. De werkelijk benodigde klemkracht kan afwijken van de klemkracht die is afgeleid van de gespecificeerde koppelwaarden. Om dit risico tot een minimum te beperken, is het raadzaam om de klembouten in te vetten.

Als de gespecificeerde aanhaalmomenten leiden tot een lekkende slangaansluiting, is het raadzaam om het aanhaalmomenten van de bouten voorzichtig te verhogen totdat een afgesloten situatie is verkregen. Hier is het absolute aanhaalmoment minder belangrijk. De maximum toegestane hoeveelheid klemkracht is in onderstaande tabel aangegeven als een minimum toegestane klem buitendiameter (OD). Een geschikte indicatie is het verschil tussen de buitendiameter van de slang en de buitendiameter van de klem ΔD .

Omschrijving	Bredel CIP25	Bredel CIP32
Initiële aanhaalmoment instelling, stalen tules [Nm]	20	20
Initiële afstand $\Delta D/2$ * [mm]	0	0
Minimaal toegestane klem buitendiameter (OD) [mm]	50	57
Maximale afstand bij benadering $\Delta D/2$ * [mm]	2	2.5

* ΔD = verschil tussen de buitendiameter van de slang en de buitendiameter van de klem



Het vastzetten van slangklemmen in combinatie met kunststof tules

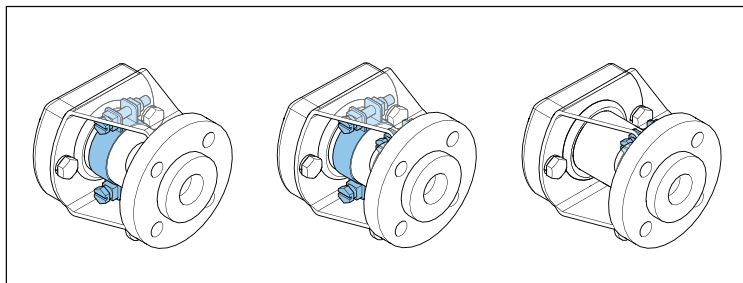
Bredel pompen worden standaard geleverd met één klem per slanguiteinde. De klem bevindt zich dicht bij de pompzijde om een sanitaire verbinding tussen slang en inzetstuk te garanderen. In het geval van kunststof tules moet de hoeveelheid klemkracht worden beperkt om vervorming van de kunststof tule te voorkomen, wat anders tot lekkage zou leiden.

Als eerste stap de geadviseerde aanhaalmomenten toepassen uit de onderstaande tabel. Verhoog vervolgens voorzichtig het aanhaalmoment en houd de $\Delta D/2$ binnen het gespecificeerde bereik. Voor bedrijfsdrukken boven 8 bar wordt sterk aanbevolen om een tweede klem dicht bij de flens te plaatsen. Deze klem kan worden aangehaald om tot 16 bar af te dichten.

Omschrijving	Bredel CIP25	Bredel CIP32
Initiële instelling aanhaalmoment (kunststof tules) [Nm]	10	10
Initiële afstand $\Delta D/2$ * [mm]	0	0
Maximale afstand bij benadering $\Delta D/2$ * bij 0-8 bar (klem dichtbij pomphuis) [mm]	0,5	0,5
Maximale afstand bij benadering $\Delta D/2$ * bij 8-16 bar (klem dichtbij flens) [mm]	1	1

* ΔD = verschil tussen de buitendiameter van de slang en de buitendiameter van de klem

Als er geen sanitaire aansluiting nodig is, kan de enkele klem ook dicht bij de flens worden geplaatst en worden vastgedraaid om tot 16 bar af te dichten.



Links: Standaarduitvoering met één slangklem dichtbij het pomphuis. Voor lage druk eisen.

Midden: Alternatieve uitvoering met twee slangklemmen. Voor hoge druk en sanitaire eisen.

Rechts: Alternatieve uitvoering met één slangklem dichtbij de flens. Alleen voor met hoge druk eisen.

8.7 Vervangingsonderdelen verwisselen

Vervangen van de rotor, dekselafdichting, rotor slijtring en naaflagers

Zie ook

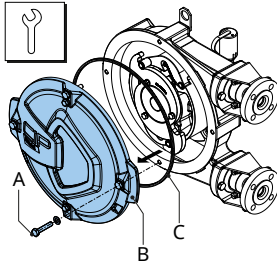
Refer to "Torque figures" on page 1

Refer to "De slang verwisselen" op pagina 42

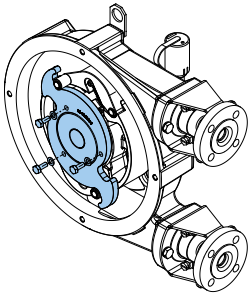
Refer to "Slang plaatsen — Standaard flensbeugels" op pagina 47

Rotor verwijderen

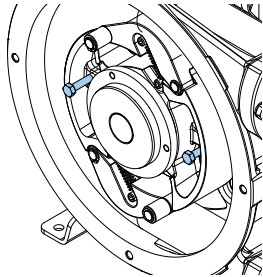
1. Verwijder de pompslang.
2. Koppel de pomp los van de stroomaanvoer.



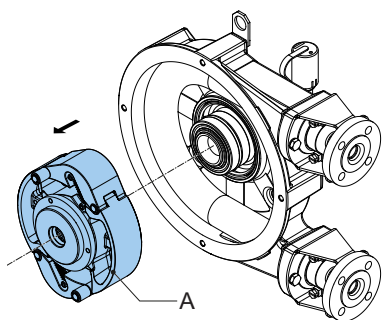
3. Verwijder het deksel (B) door de twee schroeven los te draaien (A).
4. Controleer de pakking (C) op beschadiging, en vervang deze indien nodig.



5. Verwijder de 3 bouten en trek de actuatorschijf voorzichtig los

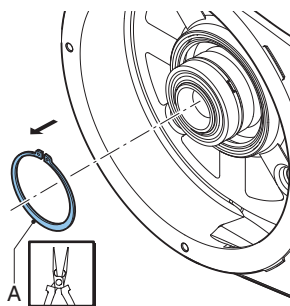


6. Plaats de twee uitdrukbouten.

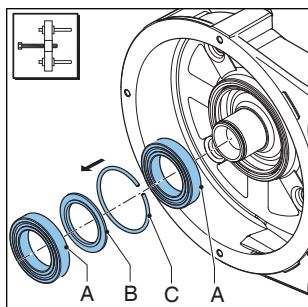


7. Draai de bouten met één slag per keer gelijktijdig aan. Duw de rotor (A) voorzichtig van de zitting totdat de veer de rotor losmaakt. Trek de rotor er nu met de hand uit.

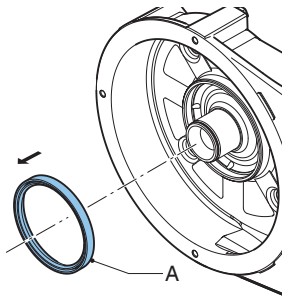
Verwijder/Herplaats lager en afdichting



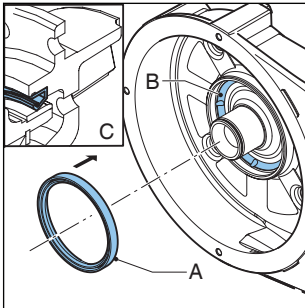
8. Demonteer borgring (A) met het juiste gereedschap.



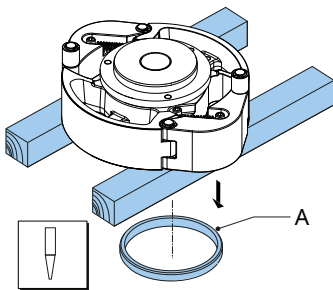
9. Demonteer de lagers (A), de afstandsring (B) en de borgring (C) met het juiste gereedschap.



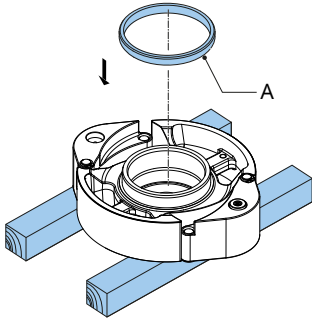
10. Verwijder de afdichtring (A). Reinig en ontvet de boring.



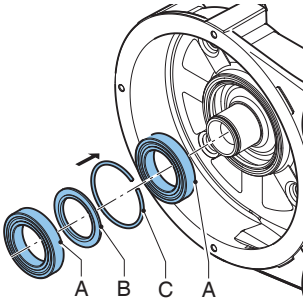
11. Druk de nieuwe afdichtring voorzichtig (A) in de uitsparing. De afdichtring moet in de juiste richting worden aangebracht (C), met de open kant richting het pompdekseel. Indien nodig voor een gemakkelijke montage, de uitsparing iets oliën (B).
12. De afdichtingslip van de dynamische afdichting licht invetten. (A).



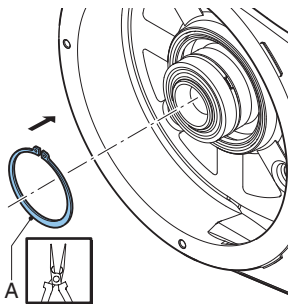
13. Ondersteun de rotor met houten blokken onder een hoek van 90° ten opzichte van de spaken, met de slijtring (A) naar beneden gericht. Plaats een geschikte drevel tegen de achterzijde van de verlijmde slijtring. Voorkom beschadiging van het zitvlak van de slijtring of andere delen.



14. Draai rotor om. Zorg er voor dat de zitting van de nieuwe slijtring (A) en de rotor schoon, droog en vetvrij zijn. Breng Loctite® type 641 or 603 aan op zowel de rotor als de slijtring. Plaats de nieuwe slijtring met de tapse zijde naar boven gericht. Gebruik een kunststof hamer om de ring op de rotor aan te brengen tot deze volledig aanligt tegen de rotor.

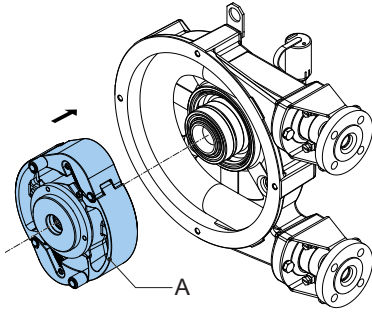


15. Controleer of de naaf schoon en vetvrij is.
16. Plaats de lagers en de ringen. De lagers worden met een lichte perspassing op de naaf geplaatst. Gebruik persgereedschap om de lagers op de naaf te drukken.

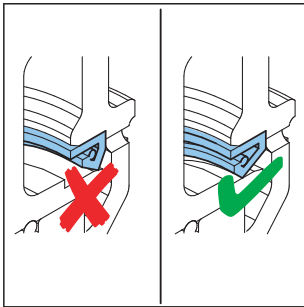


17. Controleer de rotor borgring (A) op tekenen van slijtage en vervang deze indien nodig. Monteer de borgring (A). Gebruik hiervoor het juiste gereedschap.

Herplaats rotor



18. Plaats de rotor (A). De rotor wordt met een losse passing op de lagers geplaatst. Druk de rotor op de naaf tot deze op de borgring vastklikt.



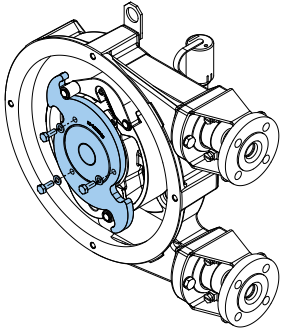
19. Controleer of de rotor gemakkelijk met de hand kan worden gedraaid. Als dit het geval is, slaat u de volgende 2 stappen over. Als het draaien overmatig kracht kost, dan zit de voorste lip van de afdichting niet goed op de plek van de rotorafdichting. Ga verder met de volgende stap.
20. Verwijder de rotor.
21. Als de afdichting niet beschadigd is, kan de rotor uitgewisseld worden. Als de afdichting beschadigd is, vervang dan eerst de afdichting en wissel dan de rotor uit.

Zie ook

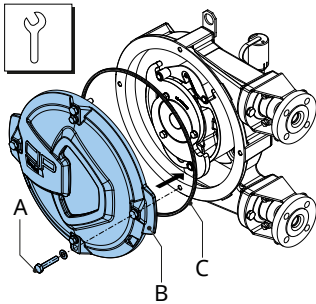
Refer to "Rotor verwijderen" op pagina 52

Refer to "Verwijder/Herplaats lager en afdichting" op pagina 54

Refer to "Aanhaalmomenten" op pagina 83



22. Plaats de actuatorschijf en bevestigingsbouten. Zorg dat de oriëntatie overeenkomt met de pomprichting.



23. Controleer de afdichtring (C) op beschadiging en vervang deze indien nodig.
24. Plaats het deksel (B). Zorg dat de vier bouten (A) in de juiste volgorde kruiselings aangehaald zijn.
25. Schakel de voedingsspanning in.
26. Schakel de spanningstoevoer in.
27. Breng de (nieuwe) pompslang aan.

Vervangen van afdichting en lagers van de rotorvoet

1. Verwijder de pompslang.

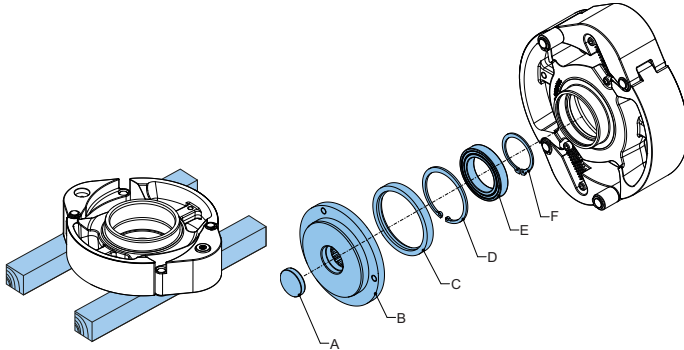
Zie ook

Refer to "De slang verwisselen" op pagina 42

2. Koppel de pomp los van de stroomaanvoer.
3. Verwijder het deksel.
4. Verwijder de actuatorschijf en rotorassemblage.

Zie ook

Refer to "Vervangen van de rotor, dekselafdichting, rotor slijtring en naafagers" op pagina 52



5. Plaats de rotor op blokken en verwijder de borgring (C) uit de binnenkant van de aandrijfas (B). Duw de aandrijfas (B) er voorzichtig uit.
6. Verwijder voorzichtig de afdichting (C) van de aandrijfas (B). Reinig de zitting van de afdichting, vet deze licht in, en plaats voorzichtig de nieuwe afdichting. Gebruik een cilinder met een buitendiameter van 85 mm en binnendiameter van 81 mm om de afdichting in de zitting te duwen.
7. Verwijder borgring (C) en trek het lager (E) voorzichtig van de rotor.
8. Vet de lagerzitting in en plaats het nieuwe lager (E) in de rotor en breng borgring (C) aan, vervang indien nodig.
9. Vet het lipje van de afdichting (C) in en plaats de aandrijfas voorzichtig in de rotor. Verdraai de aandrijfas om te zorgen dat de delen juist samengevoegd zijn.
10. Plaats de borgring (F), vervang indien nodig.
11. Monteer de rotorassemblage.

Zie ook

Refer to "Vervangen van de rotor, dekselafdichting, rotor slijtring en naafagers" op pagina 52

Schoenen en rollerbussen vervangen

1. Verwijder de pompslang.

Zie ook

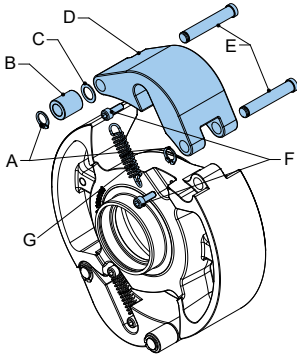
Refer to "De slang verwisselen" op pagina 42

2. Koppel de pomp los van de stroomaanvoer.
3. Verwijder het deksel.
4. Verwijder de actuatorschijf en rotorassemblage.

Zie ook

Refer to "Vervangen van de rotor, dekselafdichting, rotor slijtring en naaflagers" op pagina 52

5. Leg de rotor op een vlakke ondergrond met de rollerbus naar boven gericht.



6. Verwijder de bouten (F) en veer (G).
7. Verwijder de borgringen (A), rollerbus (B) en opvulring (C). Controleer op slijtage en beschadiging.
8. Trek beide pinnen los (E).
9. Vervang de schoen (D) en vervang de pennen (E). Verwissel de pinnen niet.
10. Plaats opvulring (C) en nieuwe rollerbus (B) en monteer de borgringen (A). Gebruik indien nodig een nieuwe opvulring en borgringen.
11. Vervang de bouten (F) en veer (G).
12. Herhaal de stappen voor de andere schoen.
13. Monteer de rotorassemblage.

Zie ook

Refer to "Vervangen van de rotor, dekselafdichting, rotor slijtring en naaflagers" op pagina 52

Bredel 25-32 achteraf voorzien van CIP rotor

De Bredel 25-32 pomp kan omgevormd worden naar een CIP25-32 door het vervangen van de bestaande rotor, lagers, afdichting en pompdeksel.

1. Verwijder met raadpleging van het Bredel 25-32 handboek de Bredel 25-32 rotor.
2. Plaats nieuwe lagers, afdichting en CIP rotor (aanbevolen).

Zie ook

Refer to "Vervangen van de rotor, dekselafdichting, rotor slijtring en naaflagers" op pagina 52

3. Verwijder de afvoerdop en afdichting van de afdekking.
4. Breng de afvoerdop en afdichting op de nieuwe CIP afdekking aan.
5. Controleer de dekselafdichting op beschadigingen. Vervang indien nodig. Plaats de dekselafdichting samen met het nieuwe deksel.

Na deze update zijn de volgende onderdelen overbodig:

- Bredel 25-32 rotor
- Bredel 25-32 deksel

8.8 De drukkracht afstellen (stelplaatjes)

Zie ook

Refer to "Aanhaalmomenten" op pagina 83

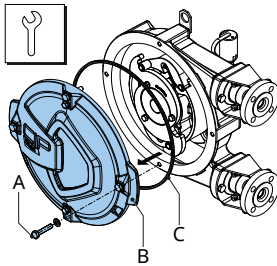
Refer to "De slang verwisselen" op pagina 42

Refer to "Slang plaatsen — Standaard flensbeugels" op pagina 47

Refer to "Smeermiddel verversen" op pagina 41

Refer to "Slangindrukkracht specificaties" op pagina 84

1. Koppel de pomp los van de stroomaanvoer.
2. Zorg dat de pomp in de CIP stand staat.

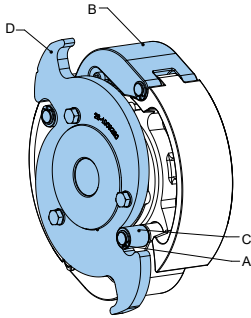


3. Verwijder het deksel (B) door de twee schroeven los te draaien (A).
4. Controleer de pakking (C) op beschadiging, en vervang deze indien nodig.



VOORZICHTIG

Installeren van de verkeerde rollerbus kan leiden tot meer slijtage en korte levensduur van de slang. Een te grote bus betekent onnodige overdruk en energieverbruik. Een te kleine bus kan leiden tot verlies van opbrengst.

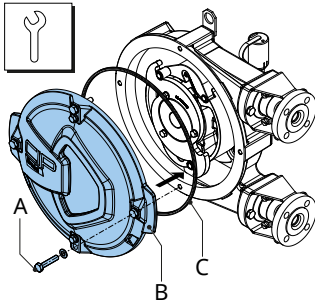


5. Verwijder de borgring (A). Haal de schoen (B) van de actuatorschijf (D) en verwijder de rollerbussen (C).
6. Zorg dat de juiste maat rollerbus wordt gebruikt en installeer ze in omgekeerde volgorde.

Zie ook

Refer to "De slangindrukkraft afstellen" op pagina 19

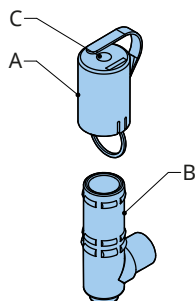
7. Controleer de staat van de oppervlakte van de actuatorschijf (D). Vervang deze bij tekenen van zware slijtage.



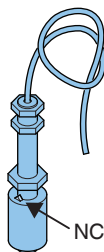
8. Plaats de afdichtingsring (C) in de groef van de afdekking (B).
9. Monteer het deksel (B) door de bouten (A) vast te draaien.
10. Plaats het deksel (B). Zorg dat de vier bouten (A) in de juiste volgorde kruiselings aangehaald zijn.
11. Schakel de voedingsspanning in.
12. Schakel de spanningstoevoer in.

8.9 Opties aanbrenge

Een hoogniveau vlotterchakelaar aanbrenge



1. Verwijder dop (A)
2. Verwijder plug (C) van dop (A)
3. Voer de draad van de vlotterchakelaar vanaf de onderkant van dop (A) door de opening aan de bovenkant van de dop (A)
4. Schuif de hoog niveau vlotterchakelaar in de ontluhter (B).
5. Plaats dop (A) op de ontluhter (B).



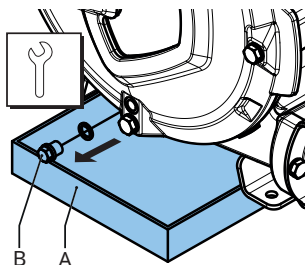
- Sluit de hoogniveau vlotterschakelaar aan op het hulpstroomcircuit via de PVC-kabel van 2 meter ($2 \times 0,34 \text{ mm}^2$). Houd hierbij rekening met het feit dat het elektrische contact van de vlotterschakelaar normaal gesloten (NC) is. De knop staat omhoog bij normaal gesloten bedrijf. Bij een (te) hoog smeermiddelniveau zal het contact openen.

Specificaties

Spanning	Max. 230 V AC/DC
Spanning	Max. 2 A
Voeding	Max. 40 VA

Opmerking: Als de vlotterschakelaar zo is gemaakt dat de apparatuur gestopt wordt, moet de bediening zodanig zijn opgezet dat de stopfunctie alles vergrendelt, zodat de apparatuur niet opnieuw kan worden opgestart zonder te zijn gereset. Controleer of de vlotterschakelaar met het NC-teken aan de bovenzijde is gemonteerd.

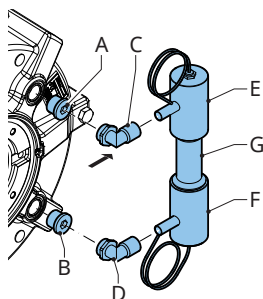
Hoog- en laagniveau vlotterschakelaar aanbrengen



- Als de pomp gevuld is met smeermiddel, moet dit eerst afgetapt worden.

Opmerking: De aftapplug bevindt zich in het deksel van de pomp.

- Plaats een bak (A) onder de aftapplug. De bak moet groot genoeg zijn om het uit de pompkop afkomstige smeermiddel, eventueel verontreinigd met productvloeistof, op te vangen. Verwijder de aftapplug (B). Vang het smeermiddel uit het pomphuis op in de bak.
- Plaats de afvoerplug en draai deze met het voorgeschreven aanhaalmoment aan.



4. Demonteer de stoppen (A) en (B) op de achterzijde van de pompkop.
5. Plaats de snelkoppelingen (C) en (D) in beide openingen.
6. Klem beide verbindingsbuisjes (E) en (F) op de stijgbuis (C) aan de snelkoppelingen (C, D).
7. Sluit de hoog en laagniveau vlotterschakelaars elektrisch aan. Houd hierbij rekening met het feit dat het elektrische contact van de vlotterschakelaar normaal gesloten (NC) is. Dat betekent, dat:
 - het contact van de laagniveau vlotterschakelaar opent bij een (te) laag smeermiddelniveau.
 - het contact van de laagniveau vlotterschakelaar opent bij een (te) laag smeermiddelniveau
8. Breng het smeermiddel weer op het voorgeschreven niveau.

Zie ook

Refer to "Smeermiddel verversen" op pagina 41

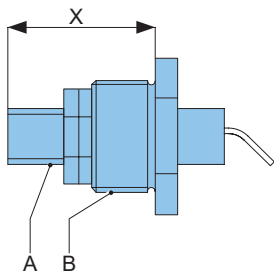
Specificaties

Spanning	Max. 230 V AC/DC
Spanning	Max. 2 A
Voeding	Max. 40 VA

Opmerking: Als de vlotterschakelaar zo is gemaakt dat de apparatuur gestopt wordt, moet de bediening zodanig zijn opgezet dat de stopfunctie alles vergrendelt. zodat de apparatuur niet opnieuw kan worden opgestart zonder te zijn gereset. Controleer of de vlotterschakelaar met het NC-teken aan de bovenzijde is gemonteerd.

Een toerenteller vervangen

Voor het tellen van de omwentelingen moet de pomp voorbereid zijn met een sensor en een persschoen met een magneet. De sensor genereert één puls per omwenteling. Neem voor aanvullende informatie contact op met uw Bredel-vertegenwoordiger. In dit gedeelte wordt alleen de vervanging van de sensor beschreven.



1. Monteer de inductieve sensor (A) in de stop (B) en stel deze af op maat "X" zoals vermeld in onderstaande tabel. Haal de stelmoeren aan met een moment van 25 Nm.

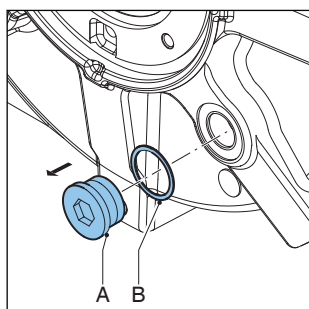
Maat "X" ± 0,1 mm

Bredel CIP25

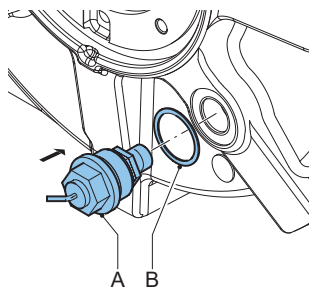
Bredel CIP32

26 mm

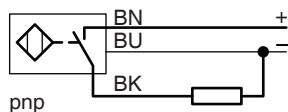
28.5 mm



2. Demonteer de stop (A) liggend aan de achterzijde van het pomphuis. Controleer de afdichtingsring (B) op beschadigingen en vervang deze indien nodig.



3. Monteer de stop met de inductieve sensor (A) samen met de afdichtingsring (B) op het pomphuis.



4. Sluit de sensor aan via de PVC-kabel van 2 meter ($3 \times 0,34^2$).

Specificaties

Spanning	10-30 VDC
Spanning	max. 150 mA

5. Zorg dat het smeermiddel weer op het voorgeschreven niveau komt.

Zie ook

Refer to "Smeermiddel verversen" op pagina 41

9 Opslag

9.1 Slangpomp

- Bewaar de slangpomp en pomponderdelen in een droge ruimte. Zorg ervoor dat de slangpomp niet wordt blootgesteld aan temperaturen lager dan -40 °C of hoger dan +70 °C.
- Dek de openingen van de inlaat- en uitlaatpoorten af.
- Voorkom corrosie van blanke delen. Gebruik hiervoor de juiste bescherming of verpakking.
- Zet de pomp in CIP modus voor langdurige stilstand of opslag om permanente vervorming van de slang te voorkomen.

Sla de pomp altijd op met de rotor in CIP-modus om vervorming van de slang te vermijden.



WAARSCHUWING

Verzet de rotors niet met de aandrijving als het pompdeksel is verwijderd.

9.2 Slang

- De houdbaarheidsduur voor de slang is 2 jaar. Bewaar de slang op een droge en donkere plaats bij een temperatuur tussen 0 °C en 40 °C. Na twee jaar kan veroudering van het slangmateriaal optreden, wat de levensduur van de slang verkort.

9.3 Smeermiddel

- Vervang het smeermiddel van de pomp in geval van een defect van de pompslang en in ieder geval na een jaar.
- Gebruik het smeermiddel vóór de uiterste datum die op de verpakking is aangegeven.
- Het smeermiddel moet worden opgeslagen in gesloten flessen of blikken om absorptie van vocht te voorkomen.

10 Opsporen en oplossen van fouten



WAARSCHUWING

Koppel voordat u enige werkzaamheden gaat uitvoeren de stroomvoorziening naar de pompaandrijving los en vergrendel deze. Wacht als de motor is uitgerust met een frequentieregelaar en eenfasevoeding heeft twee minuten om zeker te zijn dat de condensators zijn ontlast.

Raadpleeg als de slangpomp niet (correct) functioneert de onderstaande controlelijst om te zien of u het probleem zelf kunt verhelpen. Als dat niet lukt, neem dan contact op met uw Bredel vertegenwoordiger voor advies.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
De pomp draait niet.	Geen spanning.	Controleer of de stroomvoorziening is ingeschakeld.
		Controleer of de spanningstoevoer is aangesloten.
	De rotor is vastgelopen.	Controleer of de pomp door verkeerde montage van de slang is vastgelopen.
		Controleer op een eventuele verstopping in de slang. Controleer de instellingen van de frequentieregelaar, indien van toepassing.
De smeermiddel niveaubewaking is geactiveerd.	Controleer of de smeermiddel niveaubewaking de pomp tot stilstand heeft gebracht. Controleer het functioneren hiervan en controleer het smeermiddelniveau.	

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Hoge pomptemperatuur.	Geen standaardsmoermiddel gebruikt.	Neem in geval van twijfel contact op met uw Bredel-vertegenwoordiger.
	Laag smoermiddelniveau.	Voeg origineel smoermiddel van Bredel toe. Voor de benodigde hoeveelheid smoermiddel Refer to "Smoerolietabel pomp" op pagina 81
	Producttemperatuur te hoog.	Controleer de prestatiegrafiek. Refer to "Zo gebruikt u de grafieken" op pagina 32
	Interne frictie van de slang, veroorzaakt door een geblokkeerde of slecht aanzuigende zuigleiding.	Controleer het leidingwerk op verstoppingen. Controleer of de zuigleiding zo kort mogelijk is en of de diameter groot genoeg is.
	Te veel vulplaten onder de pomprotorschoeenen.	Raadpleeg de grafiek. . Verwijder overtollige vulplaten
	Te hoge slangindrukkracht.	Controleer de plaatsing van de juiste rollerbus Refer to "Specificaties" op pagina 79
	Hoge pompsnelheid.	Verlaag het toerental van de pomp tot het minimum. Neem contact op met uw Bredel vertegenwoordiger voor advies over optimale pompsnelheden.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Lage capaciteit / druk.	De afsluiter in de zuigleiding is (deels) gesloten.	Open de afsluiter maximaal.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
	Onvoldoende slangindrukkracht.	Controleer de staat van de actuatorschijf en rollerbus oppervlak op tekenen van overmatige slijtage. Vervang indien nodig. Controleer de plaatsing van de juiste rollerbus. Refer to "Specificaties" op pagina 79
	Slangbreuk of versleten slang.	Vervang de slang. Refer to "De slang verwisselen" op pagina 42
	(Gedeeltelijke) blokkering van de aanzuigleiding of onvoldoende product aan de zuigzijde.	Zorg dat de aanzuigleiding vrij is van blokkades en dat voldoende product beschikbaar is.
	De aansluitingen en slangklemmen zijn niet correct gemonteerd, waardoor de pomp lucht aanzuigt.	Controleer de aansluitingen en de slangklemmen. Zet ze indien nodig vast.
	De pompslang is onvoldoende gevuld als gevolg van een te hoog toerental ten opzichte van de viscositeit van het te verpompen product en de inlaatdruk. De zuigleiding kan te lang of te nauw zijn, of een combinatie van deze factoren.	Neem in geval van twijfel contact op met uw Bredel-vertegenwoordiger.
	Zwaar versleten persschoenen	Controleer de staat van de oppervlakte van de persschoenen. Zo nodig vervangen.
	Actuatorschijf verkeerd geplaatst.	Zorg dat de pijl op de actuatorschijf overeenkomt met de bedrijfsdraairichting van de pomp.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
	POMP modus niet volledig ingeschakeld.	Hoge weerstand bij draaien van de actuatorschijf ten opzichte van de rotor vanwege versleten afdichting en beschadigd lager. Zo nodig vervangen. Hoge weerstand bij draaien van de actuatorschijf ten opzichte van de rotor vanwege versleten actuatorschijf en rollerbussen. Zo nodig vervangen.
De pomp en het leidingwerk trillen.	De zuig- en persleidingen zijn niet correct vastgezet.	Controleer de leidingen en zet ze goed vast.
	Een hoog pomptoerental met lange zuig- en/of persleidingen of product met een hoge relatieve dichtheid of een combinatie van deze factoren.	Verlaag het toerental van de pomp. Maak waar mogelijk de leiding korter aan zowel zuig- als perszijde. Neem in geval van twijfel contact op met uw Bredel-vertegenwoordiger.
	Te kleine diameter van zuig- en/of persleiding.	Vergroot de diameter van de zuig/persleiding.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
De pompslang heeft een korte levensduur.	Chemische aantasting van de slang.	Controleer de bestendigheid van het slangmateriaal tegen het te verpompen product. Neem in geval van twijfel contact op met uw Bredel-vertegenwoordiger.
	Hoge pompsnelheid.	Verlaag het toerental van de pomp.
	Hoge persdruk.	Maximale werkdruk is afhankelijk van het type slang. Controleer of de persleiding niet is geblokkeerd, de afsluiters maximaal open staan en het overdrukventiel (indien in de persleiding aanwezig) naar behoren werkt.
	Hoge producttemperatuur.	Neem in geval van twijfel contact op met uw Bredel-vertegenwoordiger.
	Hoge pulsaties.	Wijzig de uitlaat- en inlaatomstandigheden.
	Te hoge slangindrukkracht.	Controleer de plaatsing van de juiste rollerbus, Refer to "De slangindrukkracht afstellen" op pagina 19

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
De slang is in de pomp getrokken.	Onvoldoende of geen smeermiddel in de pompkop.	Voeg extra smeermiddel toe. Refer to "Smeermiddel verversen" op pagina 41.
	Verkeerd smeermiddel: geen origineel smeermiddel van Bredel in de pompkop.	Neem in geval van twijfel contact op met uw Bredel-vertegenwoordiger.
	slangklem onvoldoende vastgezet.	Opgegeven aanhaalmoment aanpassen. Refer to "Aandraaien van de slangklemmen" op pagina 50.
	Te hoge inlaatdruk - hoger dan 300 kPa.	Verlaag de inlaatdruk.
	De slang wordt door een niet samendrukbaar object geblokkeerd. De slang kan niet worden ingedrukt en zal het pomphuis in worden getrokken.	Verwijder slang, controleer op blokkade en vervang slang indien nodig.
	Slechte aanzuigomstandigheden, een zeer viskeuze stroom of een stroom met een hoog gehalte aan vaste stoffen.	Bevestig een tweede slangklem bij elk slanguiteinde Deze slangklem kan worden aangehaald om tot de maximum waarde. Refer to "Aandraaien van de slangklemmen" op pagina 50.
Smeermiddellekkage bij de beugel.	Bouten van de beugel zitten los	Draai met het aangegeven aanhaalmoment aan. Refer to "Aanhaalmomenten" op pagina 83
	De bouten van de slangklemmen zitten los.	Zet de slangklemmen vast. Refer to "Aandraaien van de slangklemmen" op pagina 50
Lekkage aan de achterzijde van de 'bufferzone' van het pomphuis.	Beschadigde slijt- of afdichtring.	Vervang slijt- of afdichtring.
Motor draait, maar rotor draait niet.	Gebroken breukvlak op de rotor.	Vervang de rotor.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Lekkage van productmedium tussen de slang en de tule.	Stalen tule: de slangklem is niet sterk genoeg aangedraaid.	Refer to "Aandraaien van de slangklemmen" op pagina 50 voor de juiste procedure en aanhaalmoment waarde.
	Kunststof tule: de slangklem is te strak aangehaald en daardoor is de tule vervormd.	Verwijder de slangklem en inspecteer de tule. Vervang de tule indien nodig. Refer to "Aandraaien van de slangklemmen" op pagina 50
Lekkage van smeermiddel uit het pomphuis en de slang.	Stalen tule: de slangklem is te hard aangedraaid.	Refer to "Aandraaien van de slangklemmen" op pagina 50
	De o-ring in de steun is beschadigd of niet goed in de beugel geplaatst.	Controleer de o-ring en vervang deze indien nodig. Vet de o-ring in met origineel Bredel smeermiddel. Refer to "Slang plaatsen — Standaard flensbeugels" op pagina 47
	Kunststof tule: de slangklem is te strak aangehaald en daardoor is de tule vervormd.	Controleer de tule en vervang deze indien nodig. Draai de slangklem vaster aan. Refer to "Aandraaien van de slangklemmen" op pagina 50.

11 Specificaties

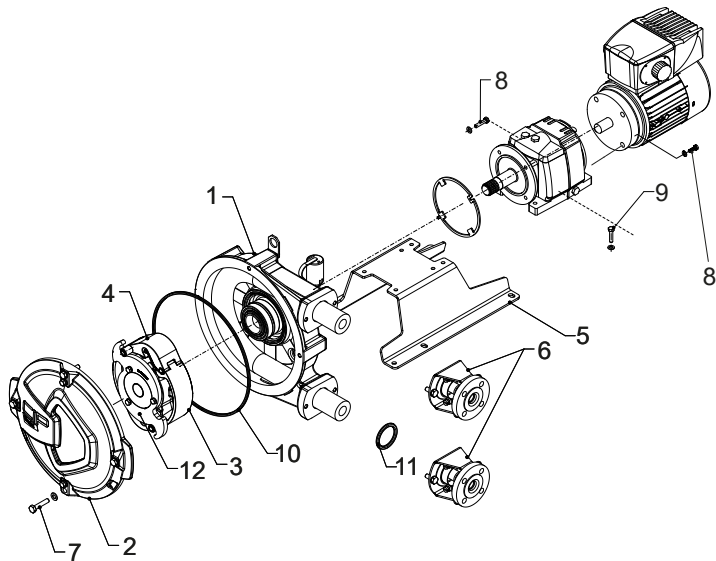
11.1 Pompkop

Prestaties

Omschrijving	Bredel CIP25	Bredel CIP32
Max. capaciteit, intermitterend [m ³ /uur]	1,80	3,25
Max. capaciteit, intermitterend [m ³ /h]*	2,88	5,25
Capaciteit per omwenteling [l/omw.]	0,300	0,625
Max. toelaatbare inlaatdruk [kPa]	350	300
Max. toelaatbare werkdruk [kPa]	1600	
Toegestane omgevingstemperatuur [°C]	-20 tot +45	
Toegestane vloeistoftemperatuur [°C]	-10 tot +80	
Geluidsniveau op 1 m [dB(A)]	70	

* Intermitterend gebruik: Zet de pomp minstens een uur stil om af te koelen na twee uur gebruik.

Materialen



Pos.	Omschrijving	Materiaal
1	Pomphuis	Gietijzer
2	Deksel	Gietijzer
3	Pomp basisrotor	Gietijzer
4	Persschoen	Staal
5	Pompvoet	Staal, gegalvaniseerd
6	Flensbeugel	Staal, gegalvaniseerd
7	Bevestigingsmateriaal pompdeksel	Staal, gegalvaniseerd
8	Bevestigingsmateriaal aandrijving	Staal, gegalvaniseerd
9	Bevestigingsmateriaal pompsteun	Staal, gegalvaniseerd
10	Deksel afdichting	EPDM
11	Beugel afdichting	NBR
12	Actuatorschijf	Staal

Na oppervlak voorbereiding worden twee lagen watergedragen twee componenten verf gebruikt voor oppervlaktebescherming. Standaard kleur is RAL9010. Neem contact op met uw Bredel vertegenwoordiger voor advies over oppervlaktebehandeling.

Alle verzinkte delen hebben een elektrolytische zinklaag van 15 - 20 µm.

Smeerolietabel pomp

Onderdeel	Bredel CIP25	Bredel CIP32
Smeermiddel	Bredel origineel smeermiddel*	Bredel origineel smeermiddel*
Benodigde hoeveelheid [liter]	2	3,5

*Bredel Genuine Hose Lubricant is geregistreerd bij de NSF: NSF-registratienummer 123204; Categoriecode H1. Zie ook: www.nsf.org/certified-products-systems, en zoek naar 'Bredel'.

Onderdelen		
Glycerol	(C ₃ H ₈ O ₃)	50-100% w/w
Glycol	(C ₃ H ₈ O ₂)	2.5-10% w/w
Water	(H ₂ O)	

Opmerking: Neem contact op met uw Bredel vertegenwoordiger voor advies als u aanvullende informatie nodig heeft met betrekking tot het veiligheidsinformatieblad.

WAARSCHUWING



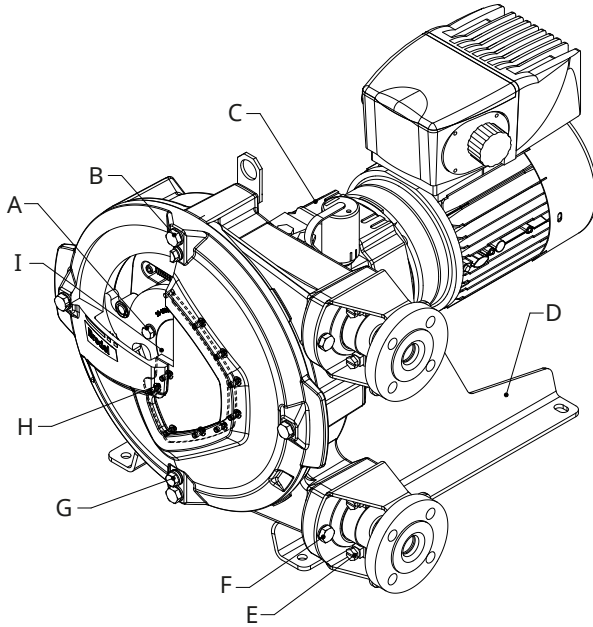
De gebruiker is verantwoordelijk voor het zeker stellen dat de te verpompen vloeistof chemisch geschikt is voor het smeermiddel in de pompkop. Neem de plaatselijke gezondheids- en veiligheidsvoorschriften in acht.

Een alternatief smeermiddel op basis van silicone is verkrijgbaar. Controleer bij gebruik van dit smeermiddel ook de geschiktheid hiervan. Raadpleeg de chemische compatibiliteit kaart op www.wmfts.com/en/support/chemical-compatibility-guide/ of neem contact op met uw Bredel vertegenwoordiger voor advies.

Gewicht

Omschrijving	Gewicht [kg]	
	Bredel CIP25	Bredel CIP32
Pompkop	41	62,4
Flensaansluiting (2x), zonder tules	3,7	5,5
RVS tule (2x)	0,3	0,4
Slang	2	3
Smeermiddel	2,5	4,4
Subtotaal pompkop	49,7	75,7
Pompvoet	5,7	7,1
Bevestigingsmateriaal verdragingskast naar pompkop	0,3	0,3
Tandwielkast	15,5	21
Elektromotor	17,3	25,7
Variable Frequency Drive	3	3
Totaal gewicht unit	91,5	132,8
Pompdeksel (met inspectie deksel)	13,5	15,8
Rotor	7,7	12,5
Persschoen	1,7	2,7

Aanhaalmomenten



Pos.	Omschrijving	Aanhaalmoment [Nm]	
		Bredel CIP25	Bredel CIP32
A	Actuatorschijf	25	25
B	Deksel	50	50
C	Tandwielkast	25	50
D	Support	25	85
E	Hose clamp*	20	20
F	Flensbeugel	50	50
G	Afvoerplug	10	10
H	Inspectievenster	2,5	2,5

Zie ook

*Refer to "De slang verwisselen" op pagina 42

Slangindrukkracht specificaties

Slangindrukkracht wordt ingesteld door gebruik van de juiste rollerbussen.

Zie ook

Refer to "De slangindrukkracht afstellen" op pagina 19

Persdruk

Bredel CIP 25 / CIP 32

$p \leq 4$ bar	O	L
$p > 4$; $p \leq 7$ bar	OO	M
$p > 7$; $p \leq 10$ bar	OOO	H
$p > 10$; $p \leq 16$ bar*	OOOO	X

*voor de NR Transfer slang is de maximum druk 12 bar.

Smeerolie voor tandwielkast

In de meeste gevallen wordt een minerale olie van het type ISO VG 150 of ISO VG 220 aanbevolen. Bij zeer lage omgevingstemperaturen wordt een minerale olie van het type ISO VG 100 geadviseerd. Bij hoge omgevingstemperaturen of een relatief breed bereik aan omgevingstemperaturen wordt een synthetische olie aanbevolen. Ook bij zeer hoge belastingen die resulteren in hoge bedrijfstemperaturen geniet een synthetische olie de voorkeur.

Het gebruik van olie met EP (Extreme Pressure) additieven wordt ten zeerste aanbevolen. Gebruik geen verschillende soorten olie door elkaar, d.w.z. mineraal, polyglycol en ander synthetisch smeermiddel. Raadpleeg de bij de tandwielkast geleverde documentatie voor de manier om smering te verzorgen. Voor zowel de voedingsindustrie als voor landbouw- en natuurgebieden zijn speciale smeermiddelen verkrijgbaar.

De onderstaande tabel geeft de juiste viscositeitswaarden aan.

Neem in geval van vragen contact op met uw Bredel vertegenwoordiger voor advies.

Aanbevolen smering parameters voor de Bredel tandwielkasten

	Minerale olie			Synthetische olie
Omgevingstemperatuur	-20 tot +5 °C	+5 tot +30 °C	+30 tot +50 °C	-30 tot +65 °C
Viscositeit vlg. ISO 3448	VG100	VG 150 - 220	VG320	VG 150 - 220
Olieerversingsinterval	5.000 uur			20.000 uur

Tandwielkast

Coaxiale tandwielkast met schuinvertande tandwielen. Standaard in 2- en 3-traps uitvoering.

Montagepositie	IM 2001 (IM B35) voetflens tandwielkast met spievertande as in horizontale positie.
Motoradapter	Elektromotor is geïntegreerd in de behuizing van de tandwielkast, waardoor de kleinst mogelijke afmeting wordt bereikt.
Optionele motoradapter	Adapters conform IEC-B5 of NEMA TC.

Elektromotor

De standaardelektromotor is een volledig omsloten asynchrone draaistroommotor, geschikt voor gebruik in combinatie met een frequentieregelaar. Standaard zijn PTC-temperatuursensoren ingebouwd.

Opmerking: Neem in geval van twijfel over de toepasselijke lokale voorschriften voor aansluiting van de aandrijving contact op met uw Bredel vertegenwoordiger.

Beschermingsklasse	IP55/IK08
Isolatieklasse	F
Temperatuurstijging	Binnen klasse B
Voltage/frequentie	

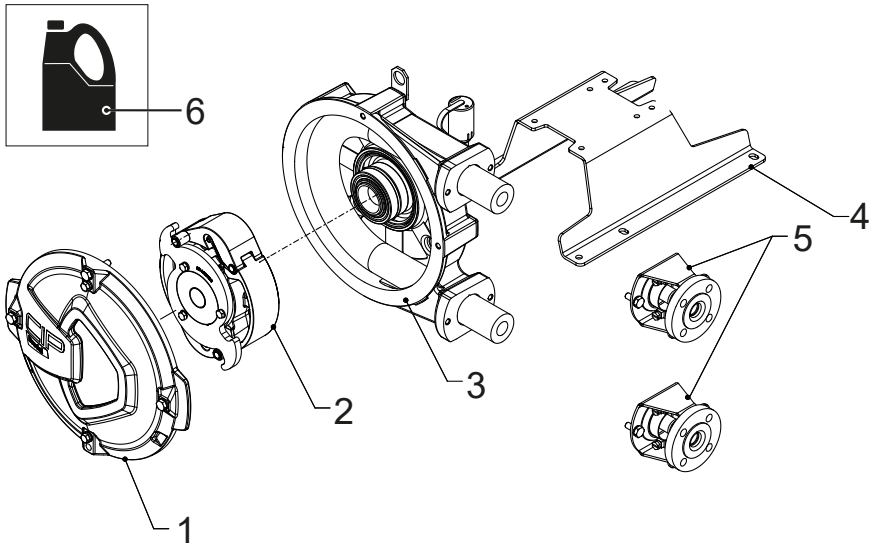
Bredel Variable Frequency Drive (VFD) (optie)

De Bredel Variable Frequency Drive (VFD) is voorgeprogrammeerd en hoeft alleen op het elektriciteitsnet te worden aangesloten.

RFI-filter	Geïntegreerde RFI-filter B (industriële toepassingen).
Besturing	Handschakelaar voor het instellen van de snelheid en druktoetsen voor starten vooruit, stoppen en starten achteruit. Meer opties zijn verkrijgbaar.
Beschermingsklasse	IP55
Netvoeding	Er zijn meerdere types beschikbaar; de keuze is afhankelijk van het lokale elektriciteitsnet: <ul style="list-style-type: none">• 200-240 V ± 10%; 50/60 Hz ± 5%; 1-fase• 200-240 V ± 10%; 50/60 Hz ± 5%; 3-fase• 400-480 V ± 10%; 50/60 Hz ± 5%; 3-fase

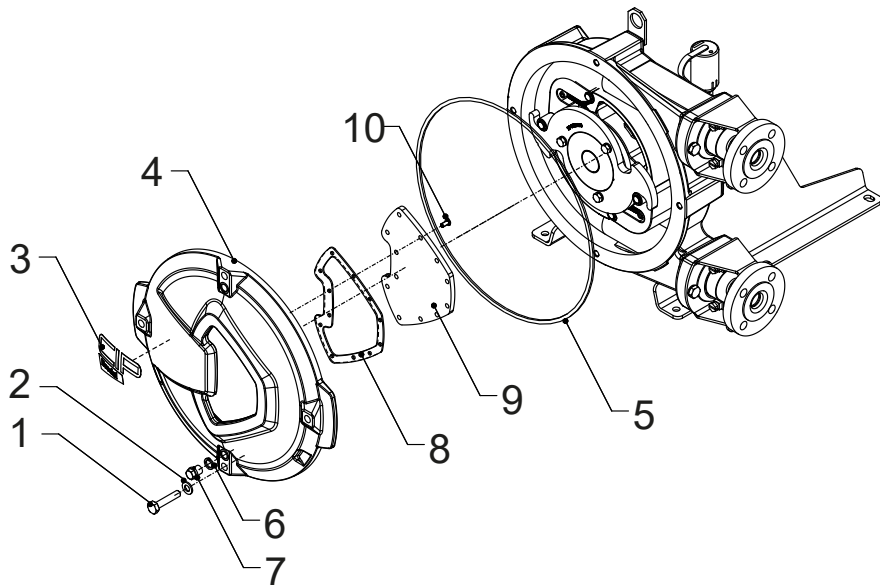
11.2 Onderdelenlijst

Overzicht



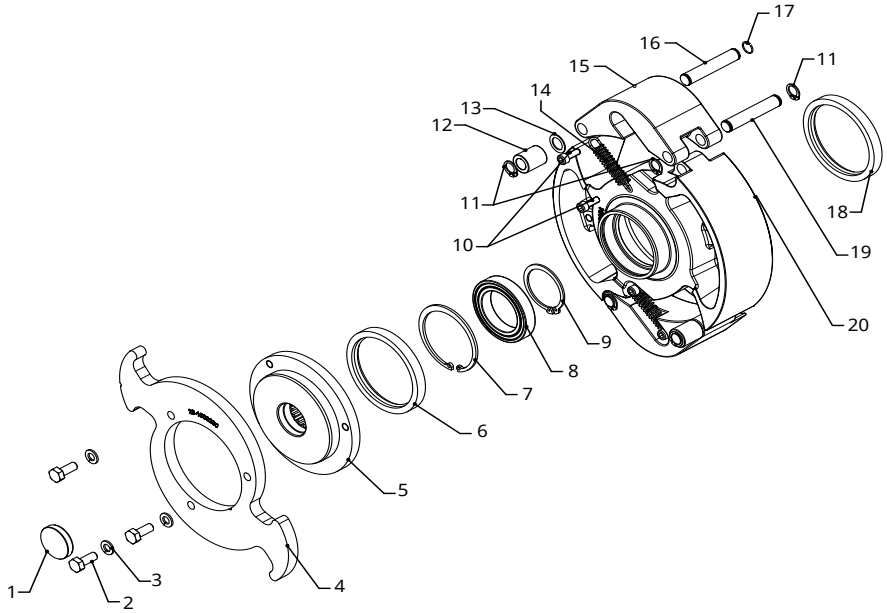
Pos.	Omschrijving
1	Deksel compleet. Refer to "Deksel compleet" op de tegenoverliggende pagina
2	Rotor compleet. Refer to "Rotor compleet" op pagina 88
3	Pomphuis compleet. Refer to "Pomphuis compleet" op pagina 90
4	Pompsteun compleet. Refer to "Pompsteun compleet" op pagina 92
5	Flens compleet. Refer to "Flens compleet" op pagina 93
6	Smeermiddel. Refer to "Smeermiddel" op pagina 95

Deksel compleet



Pos.	Aantal	Omschrijving	Productcode	
			Bredel CIP25	Bredel CIP32
1	4	Bout, zeskant kop	28-F502047	28-F502046
2	4	Onderlegring	28-F523013	28-F523013
3	1	Sticker	28-1009290	28-1009304
4	1	Deksel	28-1009263	28-1009260
5	1	Quad-Ring	28-225123	28-232123
6	2	Pakking	28-S120131	28-S120131
7	2	Afvoerplug	28-F911502	28-F911502
8	1	Pakking	28-1009289	28-1009303
9	1	Inspectievenster	28-1009288	28-1009302
10	12	Bolkopschroef	28-F552535	28-F552535

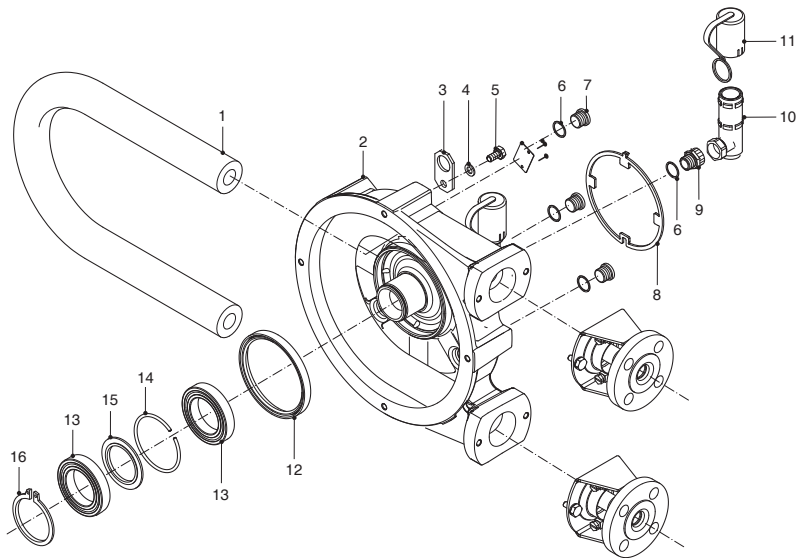
Rotor compleet



Pos.	Aantal	Omschrijving	Productcode	
			Bredel CIP 25	Bredel CIP 32
1	1	Afsluitdop	28-S417007	28-S417007
2	3	Actuatorschijf bout	28-F504054	28-F504054
3	3	Actuatorschijf onderlegring	28-F532009	28-F532009
4	1	Actuatorschijf	28-1009280	28-1009295
5	1	Aandrijfas	28-1009279	28-1009279
6	1	Afdichting	28-1007612	28-1007612
7	1	Veerklem	28-F544044	28-F544044
8	1	Lager	28-1009287	28-1009287
9	1	Veerklem	28-F543034	28-F543034
10	4	Bout (voor veer)	28-F505056	28-F505056
11	6	Veerklem	28-F543009	28-F543013
12	2	Rollerbus L	28-1009283	28-1009298
		Rollerbus M	28-1009284	28-1009299
		Rollerbus H	28-1009285	28-1009300
		Rollerbus X	28-1009286	28-1009301
13	2	Opvulring	28-1009393	28-1009394
14	2	Veer	28-1009293	28-1009306
15	2	Persschoen	28-1009278	28-1009294
16	2	Actuatorpen	28-1009282	28-1009297
17	2	Veerklem	28-F546004	28-F546013
18	1	Slijtring	28-29120202	28-29120202
19	2	Draaipen	28-1009281	28-1009296

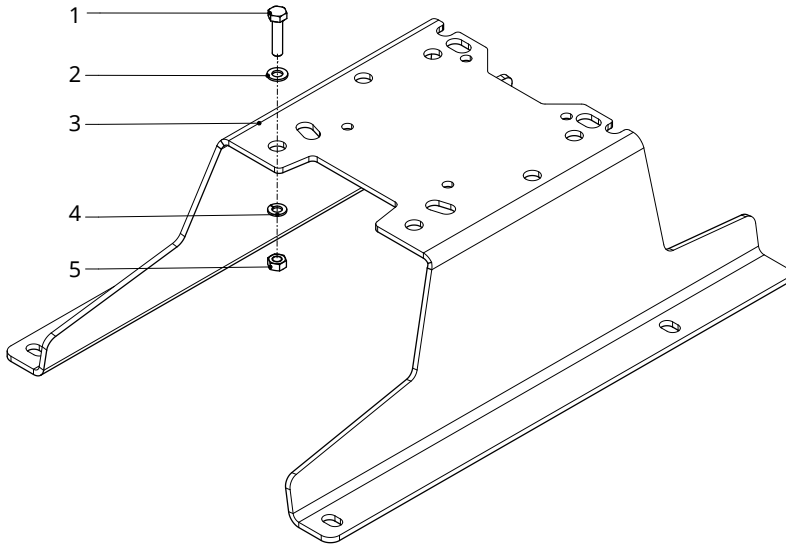
Pos.	Aantal	Omschrijving	Productcode	
			Bredel CIP 25	Bredel CIP 32
20	1	Rotorvoet	28-1009164	28-1009254

Pomphuis compleet



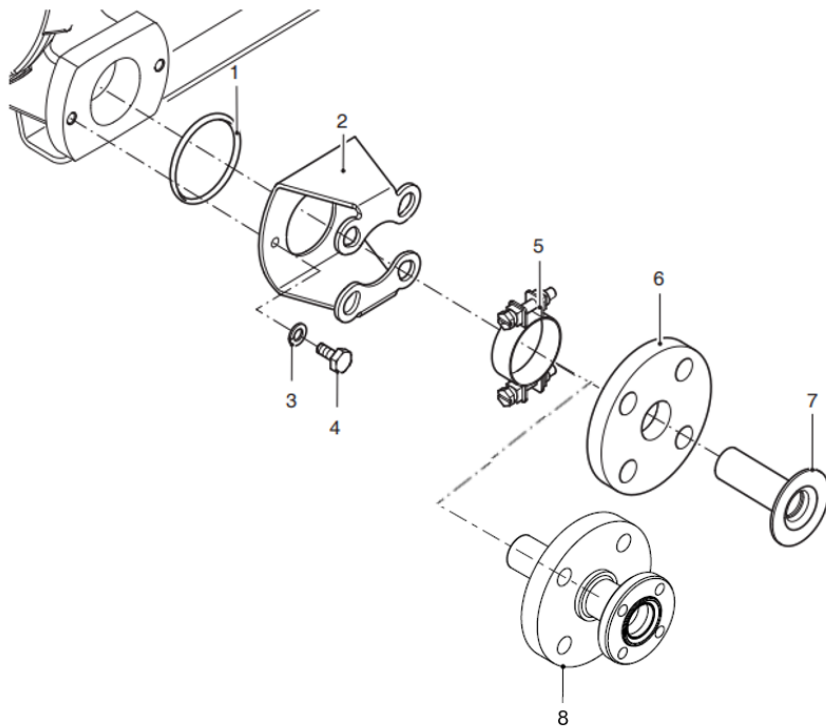
Pos.	Aantal	Omschrijving	Productcode	
			Bredel CIP25	Bredel CIP32
1	1	Slang NR Metering	28-1007881	28-1007882
	1	Slang NR Transfer	28-1000059	28-1000061
	1	Slang NBR	28-025040	28-032040
	1	Slang CSM	28-025070	28-032070
	1	Slang EPDM	28-025075	28-032075
	1	Slang NBR levensmiddelen	28-025061	28-032061
	1	Slang F-NBR	28-025065	28-025065
2	1	Pomphuis	28-225101	28-232101
3	1	Hijsstrip	28-29065361	28-29065361
4	1	Ring, Veerring	28-F336012	28-F336012
5	1	Bout	28-F111096	28-F111096
6	4	Pakking	28-F342027	28-F342027
7	3	Stop	28-F901004	28-F901004
8	1	Afdichting	28-225114	28-232114
9	1	Knelfitting	28-F602504	28-F602504
10	1	Ontluchting	28-29095146	28-29095146
11	1	Ontluchtingsdop	28-29065223	28-29065223
12	1	Afdichting	28-S212411	28-S212411
13	2	Lager	28-B141260	28-B141260
14	1	Borgring	28-29095297	28-29095297
15	1	Afstandsring	28-29085201	28-29085201
16	1	Borgring	28-F343049	28-F343049

Pompsteun compleet



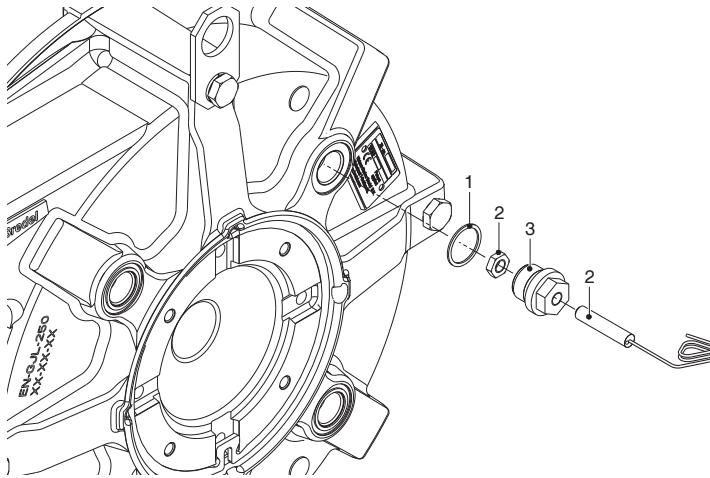
Pos.	Aantal	Omschrijving	Productcode	
			Bredel CIP25	Bredel CIP32
1	4	Bout	28-F111076	28-F101080
2	4	Onderlegging	28-F322012	28-F322015
3	1	Pompsteun	28-225106	28-232106
			28-29600106	28-29600106
			28-29600107	28-29600107
4	4	Veerring	28-F336011	28-F336013
5	4	Moer	28-F301006	28-F301008

Flens compleet



Pos.	Aantal	Omschrijving	Productcode	
			Bredel CIP25	Bredel CIP32
1	2	O-ring	28-S112231	28-S112271
2	2	Flensbeugel, staal	28-225197	28-232197
	2	Flensbeugel, SS	28-225197A	28-232197A
3	4	Ring, Veerring	28-F336012	28-F336012
4	4	Bout	28-F111096	28-F111096
5	2	Slangklem	28-C122004	28-C121006
6	2	Flens, DIN staal	28-025198	28-032198
	2	Flens, DIN RVS	28-225199	28-232199
	2	Flens, ANSI staal	28-025198A	28-032198A
	2	Flens, ANSI RVS	28-225199A	28-232199A
7	2	Tule, SS	28-025186	28-032186
	2	Tule, PVC	28-025187	28-032187
	2	Tule, PP	28-025189	28-032189
	2	Tule, PVDF	28-025190	28-032190
8	2	DIN 11851 & DIN11887	28-1003289	28-1003602
	2	DIN 11864 1 formulier A serie A	28-1003589	28-1003606
	2	DIN 11864 2 formulier A serie A	28-1003591	28-1003608
	2	Triclamp DIN 32676	28-1003120	28-1003604
	2	IDF	28-1003594	28-1003611
	2	RJT	28-1003596	28-1003613
	2	SMS	28-1003598	28-1003615

Toerenteller compleet



Pos.	Aantal	Omschrijving	Productcode	
			Bredel CIP25	Bredel CIP32
1	1	Pakking	28-F342027	28-F342027
2	1	Toerenteller	28-29040462	28-29040462
3	1	Adapter	28-29027248	28-29027248

Smeermiddel

Bredel CIP25

Pos.	Aantal	Omschrijving	Productcode
-	1	Origineel smeermiddel van Bredel, blik van 2 l	28-902143

Bredel CIP32

Pos.	Aantal	Omschrijving	Productcode
-	1	Origineel smeermiddel van Bredel, blik van 3 l	28-908143
-	1	Origineel smeermiddel van Bredel, blik van 0.5 l	28-901143

12 Veiligheidsformulier

Product Use and Decontamination Declaration

In compliance with the Health and Safety Regulations, the user is required to declare those substances that have been in contact with the item(s) you are returning to Watson-Marlow Bredel B.V. or any of its subsidiaries or distributors. Failure to do so will cause delays in servicing the item or in issuing a response. Therefore, **please complete this form** to make sure we have the information before receipt of the item(s) being returned. A completed copy must be attached to **the outside of the packaging** containing the item(s). You, the user, are responsible for cleaning and decontaminating the item(s) before returning them.

Please complete a separate Decontamination Certificate for each item returned.

RGAKBR no......

1 Company
Address

Telephone Postal code
Fax number

2 Product
2.1 Serial Number
2.2 Has the Product been used?
YES NO
If yes, please complete all the following paragraphs.
If no, please complete paragraph 5 only

3 Details of substances pumped

3.1 Chemical Names
a)
b)
c)
d)

3.2 Precautions to be taken in handling these substances:

a)
b)
c)
d)

3.3 Action to be taken in the event of human contact:

a)
b)
c)
d)

3.4 Cleaning fluid to be used if residue of chemical is found during servicing;
a)
b)
c)
d)

4 I hereby confirm that the only substances(s) that the equipment specified has pumped or come into contact with are those named, that the information given is correct, and the carrier has been informed if the consignment is of a hazardous nature.

5 Signed
Name
Position
Date

Note:
To assist us in our servicing please describe any fault condition you have witnessed.

.....
.....
.....
.....