

Schijf

De in het voorblad gestoken schijf bevat de gebruikershandleiding van de modellen **DuCoNite® 25** en **DuCoNite® 32**. De gebruikershandleiding is beschikbaar in de volgende talen:

Český	Español	Nederlands	Русский
Dansk	Français	Norsk	Svenska
Deutsch	Italiano	Polski	Suomi
English (UK)	Magyar	Português	
English (US)			

De schijf bevat ook verkorte instructies voor het vervangen van de pompslang. Deze vervangingsinstructies zijn alleen bestemd voor gebruikers die vertrouwd zijn met de vervangingsprocedures in de gebruikershandleiding.

Zo gebruikt u de schijf

- 1 Plaats de schijf in het schijfstation.
- 2 Sluit de lade.
De schijf wordt automatisch gestart.
- 3 Wacht tot de verschillende taalversies op het scherm verschijnen.
- 4 Kies de gewenste taal (1x klikken met linkermuisknop).
Het PDF-leesprogramma wordt automatisch gestart en de gewenste gebruikershandleiding verschijnt op het scherm.

Snelkoppelingen

In de linkermarge staan de verschillende hoofdstukken en paragrafen. Deze kunnen direct worden opgeroepen door op een gewenst hoofdstuk of gewenste paragraaf te klikken.

In de tekst staan verwijzingen naar hoofdstukken of paragrafen. Deze verwijzingen zijn aan de betreffende hoofdstukken of paragrafen gekoppeld. Door op een koppelingen te klikken, verschijnt het betreffende hoofdstuk of de betreffende paragraaf op het scherm.

Systeemvereisten

Voor het programma op de schijf is een pc vereist met de volgende minimale systeemvereisten:

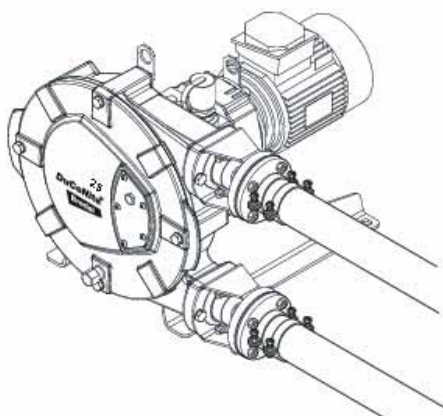
- Schijfstation

Op de pc moeten de volgende programma's zijn geïnstalleerd:

- PDF-leesprogramma
- Een internetbrowser

Slangenpompserie DuCoNite[®] 25 en DuCoNite[®] 32

Handleiding



© 2013 Watson-Marlow Bredel B.V.

Alle rechten voorbehouden.

De verstrekte informatie mag zonder voorafgaande, uitdrukkelijke en schriftelijke toestemming van Watson-Marlow Bredel B.V. op geen enkele wijze worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt in druk, fotokopie, microfilm en met welke (elektronische of mechanische) middelen dan ook.

De verstrekte informatie kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. Watson-Marlow Bredel B.V. of één van zijn vertegenwoordigers kan derhalve 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, inkomen of winst, verlies of schade aan eigendommen en claims van derden.

Watson-Marlow Bredel B.V. verstrekt de informatie in deze handleiding 'as is' en accepteert geen verantwoordelijkheid en geeft geen garantie op deze handleiding of de inhoud. Watson-Marlow Bredel B.V. wijst alle verantwoordelijkheden en garanties van de hand. Verder accepteert Watson-Marlow Bredel B.V. geen verantwoordelijkheid voor en garandeert niet dat de informatie in deze handleiding accuraat, compleet of actueel is.

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

INHOUD

1	ALGEMEEN	
1.1	<i>Gebruik van deze handleiding</i>	8
1.2	<i>Originele instructies</i>	8
1.3	<i>Andere meegeleverde documentatie</i>	8
1.4	<i>Service en ondersteuning</i>	8
1.5	<i>Milieu en het weggooiden van afval</i>	9
2	VEILIGHEID	
2.1	<i>Symbolen</i>	10
2.2	<i>Beoogd gebruik</i>	10
2.3	<i>Gebruik in explosiegevaarlijke omgeving</i>	11
2.4	<i>Gebruik in corrosieve omgeving</i>	11
2.5	<i>Aansprakelijkheid</i>	11
2.6	<i>Bevoegdheid van de gebruiker</i>	12
2.7	<i>Voorschriften en instructies</i>	12
3	GARANTIEBEPALINGEN	
4	BESCHRIJVING	
4.1	<i>Identificatie van het product</i>	14
4.1.1	<i>Identificatie van het product</i>	14
4.1.2	<i>Identificatie van de pomp</i>	14
4.1.3	<i>Identificatie van de tandwielkast</i>	14
4.1.4	<i>Identificatie van de elektromotor</i>	15
4.1.5	<i>Identificatie van de frequentieregelaar</i>	15
4.1.6	<i>Identificatie van de pompslang</i>	15
4.2	<i>Opbouw van de pomp</i>	16
4.3	<i>Werking van de pomp</i>	16
4.4	<i>Pompslang</i>	18
4.4.1	<i>Algemeen</i>	18
4.4.2	<i>De slangindrukkracht afstellen</i>	19
4.4.3	<i>Smering en koeling</i>	19
4.5	<i>Tandwielkast</i>	19
4.6	<i>Elektromotor</i>	20
4.7	<i>Motor frequentieregelaar</i>	20
4.8	<i>Leverbare opties</i>	20

5	INSTALLATIE	
5.1	<i>Uitpakken</i>	21
5.2	<i>Inspectie</i>	21
5.3	<i>Installatievoorwaarden</i>	21
5.3.1	<i>Omgevingscondities</i>	21
5.3.2	<i>Opstelling</i>	21
5.3.3	<i>Leidingwerk</i>	22
5.3.4	<i>Frequentieregelaar</i>	23
5.3.5	<i>HLC (High Level Control)</i>	24
5.4	<i>Hijzen en verplaatsen van de pomp</i>	25
5.5	<i>Plaatsen van de pomp</i>	26
6	INBEDRIJFSTELLING	
6.1	<i>Vorbereidingen</i>	27
6.2	<i>Inbedrijfname</i>	28
7	ONDERHOUD	
7.1	<i>Algemeen</i>	29
7.2	<i>Onderhoud en periodieke controle</i>	29
7.3	<i>Extra onderhoud in explosiegevaarlijke omgevingen.</i>	31
7.4	<i>De pompslang schoonmaken</i>	31
7.5	<i>Smeermiddel verversen</i>	32
7.6	<i>Olie tandwielkast verversen</i>	33
7.7	<i>Pompslang vervangen</i>	34
7.7.1	<i>Pompslang verwijderen</i>	34
7.7.2	<i>De pompkop reinigen</i>	36
7.7.3	<i>Pompslang aanbrengen</i>	36
7.8	<i>Vervangingsonderdelen verwisselen</i>	39
7.8.1	<i>Persschoenen vervangen</i>	39
7.8.2	<i>Afdichtring en lagers vervangen</i>	41
7.9	<i>De slangindrukkracht afstellen</i>	44
7.10	<i>Opties</i>	47
7.10.1	<i>Toerenteller</i>	47
7.10.2	<i>Afvoeraansluiting</i>	48
8	OPSLAG	
8.1	<i>Slangenpomp</i>	49
8.2	<i>Pompslang</i>	49

9 STORINGEN VERHELPEN**10 SPECIFICATIES**

10.1	<i>Pompkop</i>	55
10.1.1	Prestaties	55
10.1.2	Materialen	56
10.1.3	Oppervlaktebehandeling	57
10.1.4	Kaart voor chemische bestendigheid DuCoNite®-coating	57
10.1.5	Smeerolietabel pomp	58
10.1.6	Gewichten	59
10.1.7	Aanhaalmomenten	60
10.1.8	Specificaties van de vulplaten	61
10.2	<i>Smeerolietabel tandwielkast</i>	62
10.3	<i>Tandwielkast</i>	63
10.4	<i>Elektromotor</i>	64
10.5	<i>Frequentieregelaar</i>	64
10.6	<i>Onderdelenlijst</i>	65
10.6.1	Overzicht	65
10.6.2	Deksel compleet	66
10.6.3	Rotor compleet	67
10.6.4	Pomphuis compleet	68
10.6.5	Pompsteun compleet	70
10.6.6	Flens compleet	71
10.6.7	Toerenteller compleet	72
10.6.8	Smeermiddelen	72

EC-CONFORMITEITSVERKLARING VOOR MACHINES**AANTEKENINGEN****VEILIGHEIDSFOMULIER**

1 ALGEMEEN

1.1 Gebruik van deze handleiding

Deze handleiding is bedoeld als naslagwerk waarmee gekwalificeerde gebruikers in staat zijn de op de voorpagina vermelde slangenpompen te installeren, in bedrijf te stellen en te 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 motor en de Variable Frequency Drive (VFD) is doorgaans niet in deze handleiding opgenomen. Indien echter extra documentatie is bijgeleverd, dient u de instructies in deze extra documentatie op te volgen.

1.4 Service en ondersteuning

Voor informatie betreffende specifieke afstellingen, installatie-, onderhouds- of reparatiewerkzaamheden die buiten het bestek van deze handleiding vallen, raadpleeg uw Bredel-vertegenwoordiger. Zorg ervoor dat u de volgende gegevens bij de hand hebt:

- Serienummer slangenpomp
- Artikelnummer pompslang
- Artikelnummer tandwielkast
- Artikelnummer elektromotor
- Artikelnummer frequentieregelaar

Deze gegevens vindt u op de identificatieplaatjes of stickers van de pompkop, de pompslang, de tandwielkast en de elektromotor. Zie § 4.1.1.

1.5 Milieu en het weggooien van afval

**VOORZICHTIG**


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


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:

	<p>WAARSCHUWING</p> <p>Procedures die, als ze niet met de nodige voorzichtigheid worden uitgevoerd, ernstige schade aan de slangenpomp of lichamelijk letsel tot gevolg kunnen hebben.</p>
--	---

	<p>VOORZICHTIG</p> <p>Procedures die, als ze niet met de nodige voorzichtigheid worden uitgevoerd, schade aan de slangenpomp, de omgeving of het milieu tot gevolg kunnen hebben.</p>
--	--

	<p>Opmerkingen, suggesties en adviezen.</p>
--	---

	<p>WAARSCHUWING</p> <p>Procedures, opmerkingen, suggesties of adviezen die betrekking hebben op gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen volgens de ATEX-richtlijn 94/9/EG.</p>
--	---

2.2 Beoogd gebruik

De slangenpomp is uitsluitend ontworpen voor het verpompen van daarvoor geschikte producten. Elk ander of verdergaand gebruik is niet conform het beoogde gebruik.

Het "Gebruik volgens bestemming" zoals vastgelegd in EN 292-1 is "...het gebruik waarvoor het technisch product volgens opgave van de fabrikant, inclusief diens aanwijzingen in de verkoopbrochure, geschikt is".

Bij twijfel is dat het gebruik dat uit de constructie, uitvoering en functie van het product als gebruikelijk naar voren komt. Tot het beoogde gebruik behoort ook het in acht nemen van de instructies in de gebruikersdocumentatie.

Gebruik de pomp uitsluitend conform het hierboven beschreven beoogde gebruik. De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade of letsel die voortvloeit uit gebruik dat niet voldoet aan het beoogde gebruik. Bent u voornemens de toepassing van uw slangenpomp te wijzigen, raadpleeg dan eerst uw Bredel-vertegenwoordiger.

2.3 Gebruik in explosiegevaarlijke omgeving

De in deze handleiding vermelde *pompkop* en *tandwielkast* zijn geschikt voor toepassing in een potentieel explosiegevaarlijke situatie. De vermelde pompen voldoen aan de Europese richtlijn 94/9/EG (ATEX-richtlijn).

De pompen zijn ingedeeld in:

- Apparaten van Groep II, categorie 2 GD ck T4

2.4 Gebruik in corrosieve omgeving

De **DuCoNite[®]**-pompkop is (zowel van binnen als van buiten) van een corrosie- en slijtvaste coating voorzien. Deze coating is bestand tegen sterk oxiderende en reducerende middelen. Zie § 10.1.4 voor een specificatie.

2.5 Aansprakelijkheid

De fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade of letsel veroorzaakt door het niet (strikt) naleven van de veiligheidsvoorschriften en -instructies in deze handleiding en bijgeleverde documentatie, dan wel door onachtzaamheid tijdens installatie, gebruik, onderhoud en reparatie van de op de voorpagina van dit document vermelde slangenpompen. Afhankelijk

van de specifieke werkomstandigheden of gebruikte accessoires kunnen aanvullende veiligheidsinstructies nodig zijn.

Neem direct contact op met uw Bredel-vertegenwoordiger als u bij het gebruik van de slangenpomp een potentieel gevaar constateert.

**WAARSCHUWING**

De gebruiker van de slangenpomp is altijd volledig verantwoordelijk voor de naleving van de plaatselijk geldende veiligheidsvoorschriften en -richtlijnen. Houd u aan deze veiligheidsvoorschriften en -richtlijnen wanneer u de slangenpomp gebruikt.

2.6 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.

2.7 Voorschriften en instructies

- Eenieder die met de slangenpomp werkt, moet van de inhoud van deze handleiding op de hoogte zijn en de aanwijzingen daarin nauwgezet opvolgen.
- Wijzig nooit de volgorde van de te verrichten handelingen.
- Bewaar de handleiding steeds in de nabijheid van de slangenpomp.

3 GARANTIEBEPALINGEN

De fabrikant biedt twee jaar fabrieksgarantie op alle onderdelen van de slangenpomp. Dit betekent dat alle onderdelen gratis zullen worden gerepareerd of vervangen, met uitzondering van onderdelen die onderhevig zijn aan slijtage, zoals pompslangen, slangklemmen, kogellagers, slijtringen en afdichtingen, of onderdelen die verkeerd zijn gebruikt, misbruikt of al dan niet moedwillig zijn beschadigd.

Als er onderdelen worden gebruikt die geen onderdelen van Watson-Marlow Bredel B.V. (hierna aangeduid als Bredel) zijn, vervalt elke aanspraak op garantie.

Beschadigde onderdelen die onder de geldende garantiebepalingen vallen, kunnen worden geretourneerd aan de fabrikant. De onderdelen moeten voorzien zijn van een volledig ingevuld en ondertekend veiligheidsformulier, zoals aanwezig achterin deze handleiding. Het veiligheidsformulier moet aan de buitenzijde van het verzendpakket worden aangebracht. Onderdelen die vervuild of aangetast zijn door bijvoorbeeld chemicaliën of andere substanties die schadelijk zijn voor de gezondheid, moeten gereinigd worden voordat deze geretourneerd worden naar de fabrikant. Bovendien moet op het veiligheidsformulier worden aangegeven welke specifieke reinigingsprocedure is gevolgd, alsmede een verklaring dat de apparatuur ontsmet is. Het veiligheidsformulier is te allen tijde vereist, ook als de onderdelen nog ongebruikt zijn.

Afwijkende garantiebepalingen dienen altijd schriftelijk met Bredel te zijn overeengekomen.

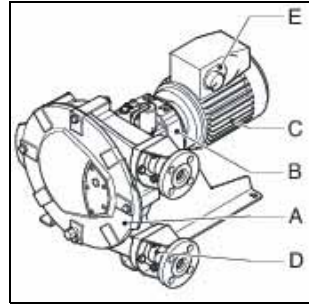
4 BESCHRIJVING

4.1 Identificatie van het product

4.1.1 Identificatie van het product

De slangenpomp kan aan de hand van de identificatieplaatjes of -sticker worden geïdentificeerd op respectievelijk:

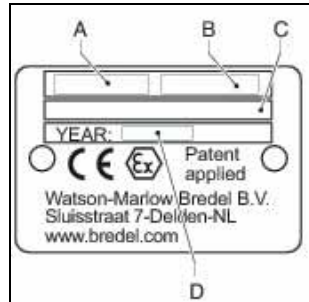
- A:** Pompkop
- B:** Tandwielkast
- C:** Elektromotor
- D:** Pompslang
- E:** Frequentieregelaar (optie)



4.1.2 Identificatie van de pomp

Het identificatieplaatje op de pompkop bevat de volgende gegevens:

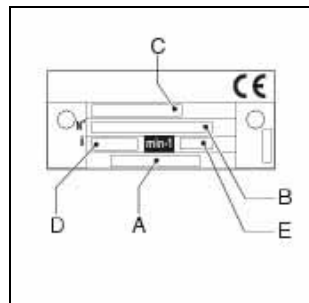
- A:** Pomptype
- B:** Serienummer
- C:** ATEX-code en -documentnummer, indien van toepassing
- D:** Bouwjaar



4.1.3 Identificatie van de tandwielkast

Het identificatieplaatje op de tandwielkast bevat de volgende gegevens:

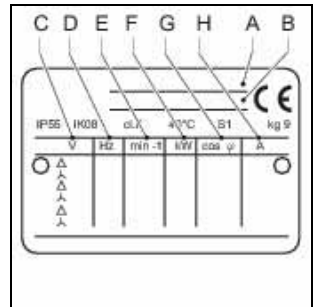
- A:** Artikelnummer
- B:** Serienummer
- C:** Typenummer
- D:** Overbrengingsverhouding
- E:** Aantal omwentelingen per minuut



4.1.4 Identificatie van de elektromotor

Het identificatieplaatje op de elektromotor bevat de volgende gegevens:

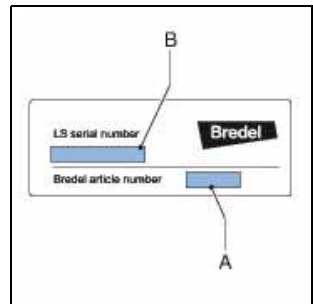
- A: Typenummer
- B: Serienummer
- C: Artikelnummer
- D: Netspanning
- E: Frequentie
- F: Toerental
- G: Vermogen
- H: Arbeidsfactor
- I: Stroomsterkte



4.1.5 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:

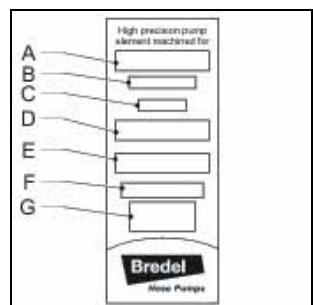
- A: Artikelnummer
- B: Serienummer



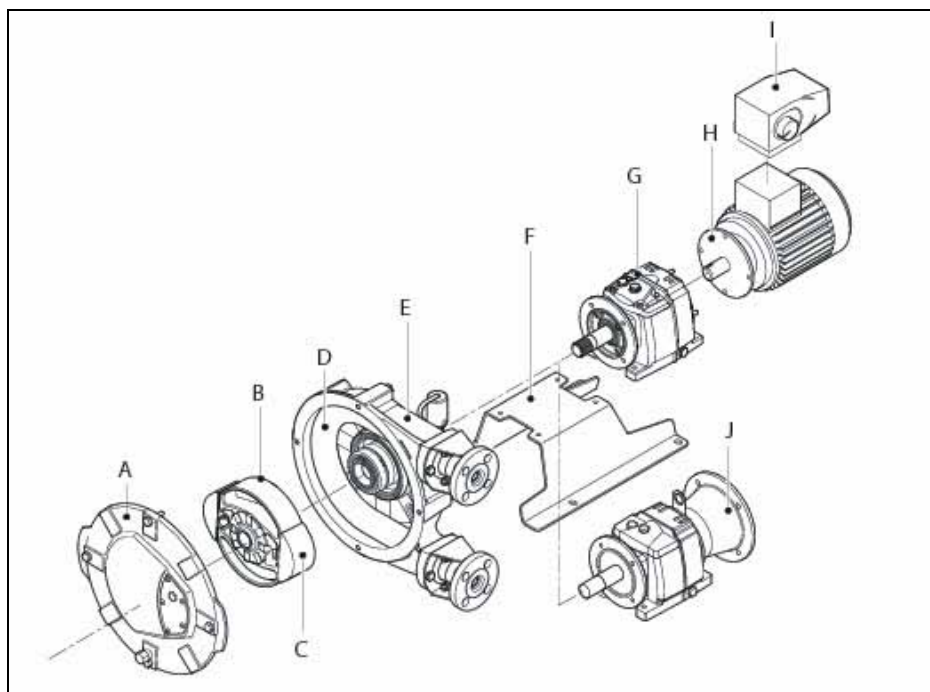
4.1.6 Identificatie van de pompslang

De identificatiesticker op de pompslang bevat de volgende gegevens:

- A: Pomptype
- B: Nummer voor nabestellingen
- C: Binnendiameter
- D: Soort materiaal binnenlaag
- E: Opmerkingen, indien van toepassing
- F: Maximaal toelaatbare werkdruk
- G: Productiecode



4.2 Opbouw van de pomp



- A:** Deksel
- B:** Rotor
- C:** Persschoenen
- D:** Pompslang
- E:** Pomphuis
- F:** Steun
- G:** Tandwielkast
- H:** Elektromotor
- I:** Frequentieregelaar (optie)
- J:** Adapter zonder motor (optie)

4.3 Werking van de pomp

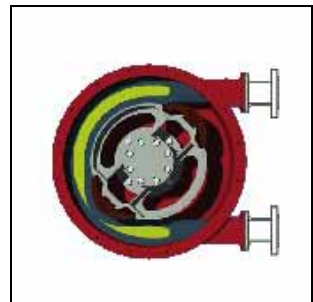
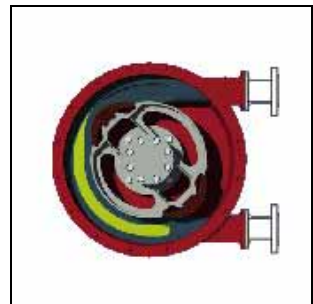
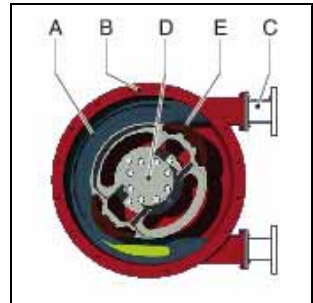
Het hart van de pompkop wordt gevormd door een speciaal geconstrueerde pompslang (A) die gebogen ligt tegen de binnenkant van het pomphuis (B). Beide

uiteinden van de slang worden d.m.v. een flensconstructie (C) aangesloten op de zuig- en persleiding. In het centrum van de pompkop is een gelagerde rotor (D) waarop twee tegenover elkaar liggende persschoenen (E) zijn bevestigigd.

In fase 1 perst de onderste persschoen, door de draaiende beweging van de rotor, de pompslang samen, waardoor de vloeistof in de slang wordt verplaatst. Zodra de persschoen is gepasseerd, herstelt zich de oorspronkelijke vorm van de pompslang ten gevolge van de mechanische eigenschappen van het materiaal.

In fase 2 wordt het te verpompen product de slang ingetrokken door de (continue) draaiende beweging van de rotor.

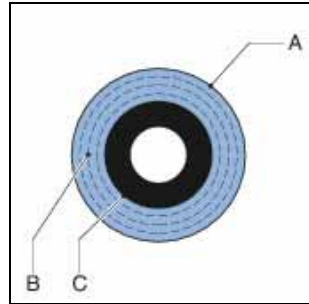
In fase 3 drukt vervolgens de tweede persschoen de pompslang in. Door de continue draaiende beweging van de rotor wordt er daarna niet alleen nieuw product aangezogen, maar wordt het reeds aanwezige product voor de persschoen ook naar buiten gedrukt. Op het moment dat de eerste persschoen uit de pompslang loopt, heeft de tweede persschoen de pompslang reeds afgesloten hiermee wordt terugstroming van het product voorkomen. Deze wijze van vloeistofverplaatsing wordt ook wel het "verdringer-principe" genoemd.



4.4 Pompslang

4.4.1 Algemeen

- A:** Buitenlaag van natuurrubber
- B:** Vier nylon versterkingslagen
- C:** Binnenlaag



De binnenlaag van de pompslang moet chemisch bestand zijn tegen het te verpompen product. Afhankelijk van de specifieke eisen van uw applicatie moet een bijpassende pompslang worden geselecteerd. Voor ieder pompmodel zijn verschillende slangtypes beschikbaar.

Het materiaal van de binnenlaag van de pompslang bepaalt het slangtype. Elk slangtype wordt gekenmerkt door een unieke kleurcode.

Slangtype	Materiaal	Kleurcode
NR	Natuurrubber	Paars
NBR	Nitrilrubber	Geel
EPDM	EPDM	Rood
CSM	CSM	Blauw

i	Raadpleeg de Bredel-vertegenwoordiger voor gedetailleerde informatie over de chemische en temperatuurbestendigheid van de pompslangen.
----------	--

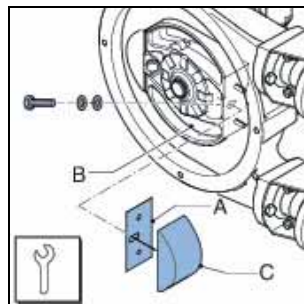
De Bredel pompslangen zijn nauwkeurig machinaal bewerkt, waardoor minimale toleranties bestaan op de wanddikte. Dit is van belang om een juiste indrukking van de pompslang te kunnen garanderen, want:

- Een te hoge indrukking zorgt voor een te hoge belasting van pomp en pompslang, wat kan leiden tot een kortere levensduur van de pompslang en de lagers.

- Een te lage indrukking leidt tot verlies van capaciteit en terugstroming. Terugstroming leidt tot een kortere levensduur van de pompslang.

4.4.2 De slangindrukkracht afstellen

Voor een optimale levensduur van de pompslang kan de indrukkracht op de pompslang worden aangepast door een aantal vulplaten onder de persschoenen te plaatsen. De vulplaten (A) worden tussen de rotor (B) en de persschoen (C) gemonteerd. Het benodigde aantal vulplaten zal voor iedere tegendruksituatie variëren.



Paragraaf 7.9 beschrijft de selectie en installatie van de vulplaten.

4.4.3 Smering en koeling

De pompkop, waarin de rotor en de pompslang zich bevinden, is gevuld met een origineel smeermiddel van Bredel. Dit middel smeert de beweging tussen de slang en de persschoenen en voert de gegenereerde warmte af via het pomphuis en deksel.

Het smeermiddel is goedgekeurd voor de levensmiddelenindustrie. Zie § 10.1.5 voor de benodigde hoeveelheid en de NSF-registratie.



Raadpleeg uw Bredel-vertegenwoordiger voor smeeraanbevelingen wanneer u de slangenpomp gebruikt bij minder dan 2 omw/min.

4.5 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 spline vertanding.

4.6 Elektromotor

Indien de elektromotor door de fabrikant standaard is toegeleverd, dan betreft het een geïntegreerde kortsluitankermotor, zie ook onder "Specificaties": Zie § 10.4 voor specificaties. Indien de pomp wordt gebruikt in een explosiegevaarlijke omgeving, neem dan contact op met uw Bredel-vertegenwoordiger.

4.7 Motor frequentieregelaar

Zie de tevens bijgeleverde documentatie van de leverancier en § 10.5. Indien de pomp wordt gebruikt in een explosiegevaarlijke omgeving, neem dan contact op met uw Bredel-vertegenwoordiger.

4.8 Leverbare opties

Bij de slangenpomp zijn de volgende opties leverbaar:

- Toerenteller
- Afvoeraansluiting
- Epoxy/titanium persschoenen en titanium vulplaten
- Frequentieregelaar
- Pompsteun voor niet-standaardtandwielkasten
- Speciale configuratie voor gebruik in een explosiegevaarlijke omgeving



WAARSCHUWING

Neem bij gebruik van de pomp in een explosiegevaarlijke omgeving contact op met de Bredel-vertegenwoordiger.

5 INSTALLATIE

5.1 Uitpakken

Volg bij het uitpakken de instructies zoals deze zijn aangegeven op de verpakking of op de slangpomp nauwkeurig op.

5.2 Inspectie

Controleer uw levering op juistheid en eventuele transportschade. Zie § 4.1.1. Meld eventuele onrechtmatigheden direct aan uw Bredel-vertegenwoordiger.

5.3 Installatievoorwaarden

5.3.1 Omgevingscondities

Zorg ervoor dat de slangpomp in een omgeving staat, waarbij de omgevingstemperatuur tijdens bedrijf niet lager dan -20 °C en niet hoger dan +45 °C is.

5.3.2 Opstelling

- De pompmaterialen en -beschermlagen zijn geschikt voor binnenopstelling of beschermde buitenopstelling. De pomp is beperkt geschikt voor open buitenopstelling of een zouthoudende of agressieve atmosfeer. Raadpleeg Uw Bredel-vertegenwoordiger voor meer informatie.
- Zorg ervoor dat het vloeroppervlak vlak is en een maximale helling van 10 mm per meter heeft.
- Zorg ervoor dat er rondom de pomp ruimte is om de nodige onderhoudswerkzaamheden uit te voeren.
- Zorg ervoor dat de ruimte voldoende geventileerd is, zodat de door de pomp en aandrijving ontwikkelde warmte afgevoerd kan

worden. Houdt enige afstand in acht tussen de ventilatiekap van de elektromotor en wand om toevoer van benodigde koellucht toe te staan.

5.3.3 Leidingwerk

Houdt bij het bepalen en aansluiten van de zuig- en persleiding rekening met de volgende punten:

- De binnendiameter van de zuig- en de persleiding moet groter zijn dan de binnendiameter van de pompslang. Raadpleeg voor meer informatie de Bredel-vertegenwoordiger.
- Beperk de aanwezigheid van scherpe bochten in de persleiding. Zorg dat de radius van de gebogen persleiding zo groot mogelijk is (bij voorkeur 5S). Maak bij voorkeur gebruik van Y-verbindingen in plaats van T-verbindingen.
- Aanbevolen wordt om minimaal driekwart (3/4) van de slanglengte als flexibele slang in de zuig- of persleiding te gebruiken. Op deze manier is het niet nodig om de aansluitleidingen te verwijderen bij het wisselen van de pompslang.
- Houd de zuigleidingen zo kort mogelijk.
- Selecteer het juiste bevestigingsmateriaal voor flexibele slangen en zorg dat de installatie geschikt is voor de ontwerpdruk van het systeem.
- Sluit eventuele overschrijding van de maximumbedrijfsdruk van de slangenpomp uit. Zie § 10.1.1. Plaats indien nodig een overdrukventiel.

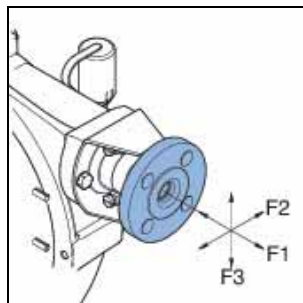


VOORZICHTIG

Houd rekening met de maximum toegestane bedrijfsdruk aan de perszijde. Overschrijding van de maximumbedrijfsdruk kan leiden tot ernstige schade aan de pomp.

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

Maximum toegestane krachten [N] op de pomplenzen		
Kracht	DuCoNite® 25	DuCoNite® 32
F1	600	600
F2	500	500
F3	200	200

**VOORZICHTIG**

Bij een slangbreuk kan het product of een mengsel van product en smeermiddel via de ontluchttingsdop weglekken. Als dit risico onacceptabel is, kan een afvoerleiding worden aangesloten; zie § 7.10.2.

**WAARSCHUWING**

De maximumpomptemperatuur is 60°C. Boven deze temperatuur kan afhankelijk van het product de corrosiesnelheid overmatig toenemen.

5.3.4 Frequentieregelaar

**WAARSCHUWING**

Een Bredel VFD *zonder regelschakelaar* start automatisch als de voeding wordt ingeschakeld.

Als de slangenpomp met een Bredel Variable Frequency Drive (VFD) is uitgerust, neem dan de volgende punten in acht:

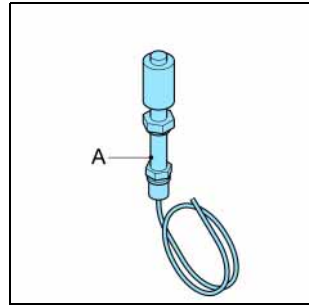
- Neem voorzorgsmaatregelen, zodat de motor na een ongeplande stop niet automatisch opnieuw opstart.

In geval van een stroomstoring of mechanische storing laat de Bredel VFD de motor stoppen. Nadat de oorzaak van de storing is opgeheven, kan de motor weer automatisch opstarten. Het automatisch opnieuw opstarten levert gevaar op voor bepaalde installaties van de pomp.

- Alle besturingskabels buiten het omhulsel moeten worden gepantserd en een dwarsdoorsnede hebben van tussen 0,22 en 1 mm². Het pantser moet aan beide zijden worden geaard.

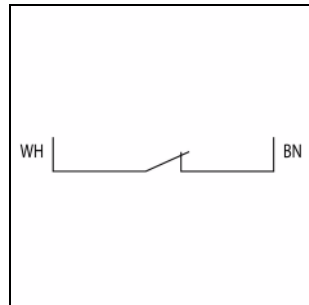
5.3.5 HLC (High Level Control)

De pomp is voorzien van een vlotter voor meting van het smeermiddelniveau in het pomphuis. De HLC-vlotter (A) is boven het normale smeermiddelniveau van de pomp geplaatst. Bij een slangbreuk wordt het product in het pomphuis geperst, waardoor het niveau van het smeermiddel stijgt. De HLC detecteert deze stijging van het smeermiddel. Reinig de vlotter na een slangbreuk.



Vlotters aansluiten:

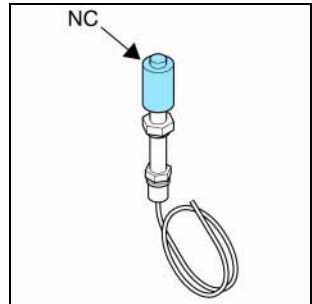
Sluit de vlotter met behulp van de PVC-kabel van 1 meter (2 x 0,24 mm²) op het hulpstroomcircuit aan.



Specificaties	
Omvang:	Voor gebruik in niet-explosiegevaarlijke omgevingen
Spanning:	Max. 230 V AC/DC
Stroomsterkte:	Max. 1 A
Vermogen:	Max. 50 VA

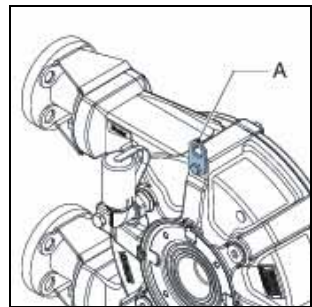


Wanneer de vlotter is aangebracht om de apparatuur te stoppen, moet de bediening zo worden geregeld dat de stopfunctie alles blokkeert, zodat de apparatuur niet opnieuw kan worden gestart zonder deze te resetten. Controleer of de vlotter met het NC-teken aan de bovenzijde is gemonteerd.

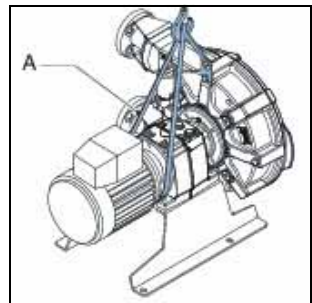


5.4 Hijsen en verplaatsen van de pomp

Om de *pompkop* op te hijsen en te verplaatsen is de pompkop voorzien van een hijsstrip. Deze hijsstrip (A) bevindt zich aan de achterzijde van de pompkop. Zie voor de gewichten § 10.1.6.



De complete slangenpomp, d.w.z. pompkop, tandwielkast en elektromotor, moet worden gehesen aan het hijssoog van de pompkop in combinatie met aanvullende ondersteuning in de vorm van voldoende sterke riemen of draagbanden (A). Zie voor de gewichten § 10.1.6.



WAARSCHUWING

Zorg er bij het hijsen van de pomp voor dat aan alle veiligheidsvoorschriften voor hijsbewegingen is voldaan en dat het hijsen wordt uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.

5.5 Plaatsen van de pomp

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

6 INBEDRIJFSTELLING

6.1 Voorbereidingen

**WAARSCHUWING**

Een Bredel VFD *zonder regelschakelaar* start automatisch als de voeding wordt ingeschakeld.

**WAARSCHUWING**

Koppel alvorens enige werkzaamheden uit te voeren de stroomvoorziening naar de pompaandrijving los en sluit de deze af. Wanneer de motor is uitgerust met een frequentieregelaar en eenfasevoeding heeft, wacht u twee minuten om ervoor te zorgen dat de condensators zijn ontlast.

1. Sluit de elektromotor en eventueel de frequentieregelaar aan volgens de lokaal geldende wetgeving en regelgeving. Zie § 5.3.4. Laat de elektrische installatiewerkzaamheden uitvoeren door daarvoor gekwalificeerd personeel.
2. Controleer of het smeermiddelniveau boven de minimale niveaulijn op het inspectiedeksel staat. Vul zo nodig origineel smeermiddel van Bredel bij via de ontluuchting. Zie ook § 7.5.
3. Controleer de draairichting van de rotor.
4. Controleer of het juiste aantal vulplaten overeenkomt met uw toepassing. Zie § 10.1.8. Voor het eventueel bijstellen van de indrukkraft van de slang, zie § 7.9.

6.2 Inbedrijfname

1. Sluit het leidingwerk aan.
2. Zorg ervoor dat er geen obstructies zijn, zoals gesloten kleppen.
3. Schakel de slangenpomp in.
4. Controleer de draairichting van de rotor.
5. Controleer de capaciteit van de slangenpomp. Wijk de capaciteit af van uw specificatie, volg dan de instructies in hoofdstuk 9 of raadpleeg uw Bredel-vertegenwoordiger.
6. Controleer het capaciteitsbereik van de frequentieregelaar. Raadpleeg de documentatie van de leverancier bij afwijkingen.
7. Controleer de slangenpomp volgens punt 2 tot en met 4 van de onderhoudstabel in § 7.2.

7 ONDERHOUD

7.1 Algemeen

**WAARSCHUWING**

Koppel alvorens enige werkzaamheden uit te voeren de stroomvoorziening naar de pompaandrijving los en sluit de deze af. Wanneer de motor is uitgerust met een frequentieregelaar en eenfasevoeding heeft, wacht u twee minuten om ervoor te zorgen dat de condensators zijn ontlast.

**WAARSCHUWING**

Gebruik bij onderhoud van de slangenpomp alleen originele Bredel-onderdelen. Bredel staat niet garant voor een juiste werking en eventuele gevolgschade, als gevolg van het gebruik van niet originele Bredel-componenten. Zie ook hoofdstukken [2](#) en [3](#).

7.2 Onderhoud en periodieke controle

Het onderstaande onderhoudsschema laat zien welke onderhoudswerkzaamheden en periodieke controles aan de slangenpomp moeten worden verricht voor optimale veiligheid, werking en levensduur van de pomp.

Punt	Actie	Uit te voeren	Opmerking
1	Het smeermiddelniveau controleren.	Voor het starten van de pomp en regelmatig tijdens bedrijf.	Zorg dat het smeermiddelniveau boven de minimumniveaulijn in het inspectievenster staat. Vul indien nodig smeermiddel bij. Zie ook § 7.5.
2	De pompkop op eventuele lekkage van smeermiddel rondom de deksel, de flenzen en de achterzijde van de pompkop controleren.	Voor het starten van de pomp en regelmatig tijdens bedrijf.	Zie § 9.
3	De tandwielkast op eventuele lekkage controleren.	Voor het starten van de pomp en regelmatig tijdens bedrijf.	Raadpleeg bij lekkage de Bredel-vertegenwoordiger.
4	De pomp op afwijkende temperatuur of geluid controleren.	Regelmatig tijdens bedrijf.	Zie § 9.
5	Controleer de perschoenen op overmatige slijtage.	Bij het vervangen van de pompslang.	Zie § 7.7.
6	De binnenzijde van de pompslang reinigen.	Het systeem reinigen of van product wisselen.	Zie § 7.4.
7	De pompslang vervangen.	Preventief, dit betekent na 75% van de levensduur van de eerste slang.	Zie § 7.7.
8	Het smeermiddel verversen.	Na iedere 2 ^{de} slangwissel of na 5000 draaiuren, afhankelijk van wat zich als eerste voordoet, of na een slangbreuk.	Zie § 7.5
9	De olie in de tandwielkast verversen.	Zie de smeermiddelentabel in § 10.2.	Zie § 7.6.
10	De pompafdichting vervangen.	Indien nodig.	Zie § 7.8.2.

Punt	Actie	Uit te voeren	Opmerking
11	De slijtring controleren.	Controleer bij het vervangen van de pompafdichting het loopvlak van de slijtring op overmatige slijtage.	Raadpleeg voor vervanging de Bredel-vertegenwoordiger.
12	De persschoenen vervangen.	Slijtage op het loopvlak.	Zie § 7.8.1.
13	De lagers vervangen.	Indien nodig.	Zie § 7.8.2.

7.3 Extra onderhoud in explosiegevaarlijke omgevingen.

Het onderstaande onderhoudsschema geeft weer welk extra onderhoud en periodieke controle aan de slangenpomp verricht dienen te worden voor optimale veiligheid, werking en levensduur van de pomp in een explosiegevaarlijke omgeving.

Punt	Actie	Uit te voeren	Opmerking
1	Lagers vervangen.	Volgens ATEX-regels onderhoud na 40.000 draaiuren of bij het vermoeden van schade.	Zie § 7.8.2.
2	Reinigen van de slangenpomp.	In explosiegevaarlijke (stoffige) omgevingen moet stof regelmatig worden verwijderd.	

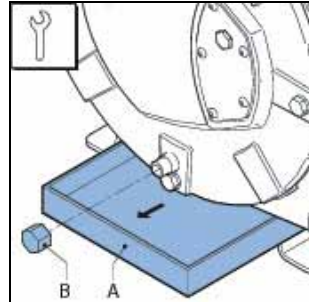
7.4 De pompslang schoonmaken

De pompslang kan eenvoudig inwendig worden schoongemaakt door de pomp door te spoelen met schoon water. Als aan het water een schoonmaakvloeistof wordt toegevoegd, controleert u of de binnenlaag van de slang hiertegen bestand is. Controleer ook of de pompslang bestand is tegen de

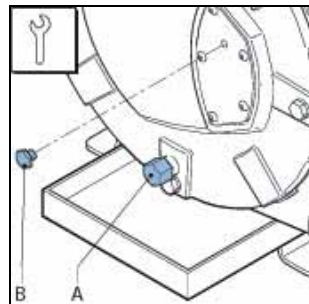
reinigingstemperatuur. Er zijn ook speciale reinigingsballen verkrijgbaar. Neem contact op met uw Bredel-vertegenwoordiger voor meer details.

7.5 Smeermiddel verversen

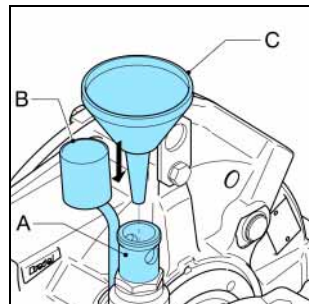
1. Plaats een opvangbak (A) onder de afvoerdop op de deksel van de pomp. Verwijder de afvoerdop (B). Laat het smeermiddel uit het pomphuis in de opvangbak lopen.



2. Plaats de afvoerplug (A) terug en draai deze goed vast. Om het vullen van smeermiddel te vergemakkelijken kan de ontluuchtingsdop (B) aan de voorzijde van het pomphuis worden verwijderd.



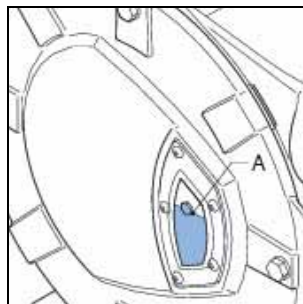
3. Het pomphuis kan via de ontluchting (A) aan de achterzijde van het pomphuis met smeermiddel worden gevuld. Verwijder hiervoor de ontluuchtingsdop (B) en plaats een trechter (C) in de ontluchting. Giet het smeermiddel via de trechter in het pomphuis.



4. Vul af tot het smeermiddelniveau tot minimaal boven de onderste niveaulijn op het inspectievenster is gestegen. Plaats de ontluuchtingsdop (A) terug en draai deze goed vast.



Zie voor de benodigde hoeveelheid smeermiddel § 10.1.5.

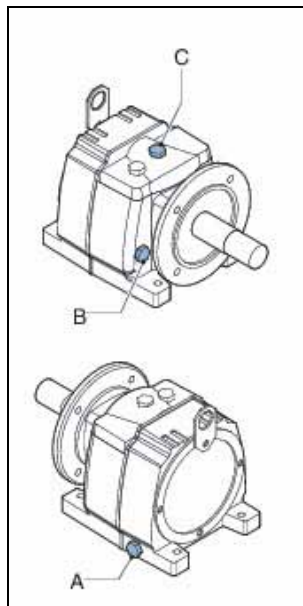


7.6 Olie tandwielkast verversen

1. Schakel de spanningstoevoer uit.
2. Verwijder plug (A) en laat de olie uit de tandwielkast stromen.
3. De plug (A) is magnetisch geladen. Hierdoor worden metaaldeeltjes uit de olie aangetrokken. Reinig de plug en verwijder zo nodig aanwezige metaaldeeltjes. Controleer de afdichting op beschadiging en vervang deze zo nodig. Plaats de plug weer terug in de tandwielkast en draai deze stevig aan.
4. Verwijder niveauplug (B) en vulplug (C) en plaats een trechter in de opening en vul de tandwielkast met olie totdat de olie juist uit het gat van niveauplug (B) komt. Wacht enige tijd om eventuele ingesloten lucht te laten ontsnappen. Plaats plug (B) en de vulplug (C) weer terug en draai deze stevig aan.



Voor het benodigde smeermiddel, zie § 10.2.

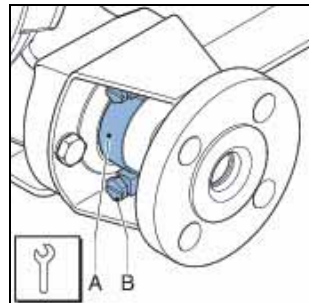
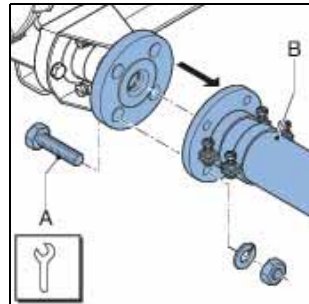
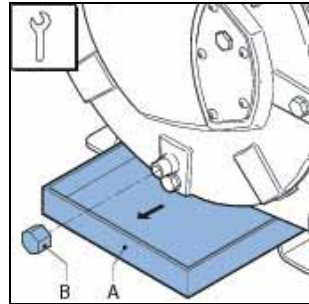


5. Schakel de spanningstoevoer van de pomp weer in.

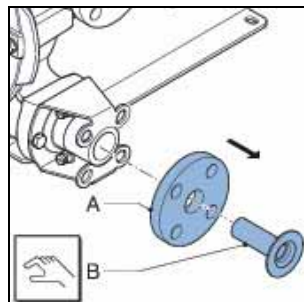
7.7 Pompslang vervangen

7.7.1 Pompslang verwijderen

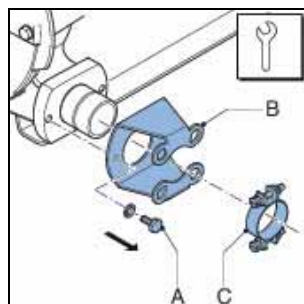
1. Schakel de voeding uit.
2. Sluit de eventueel aanwezige afsluiters in zowel de zuig- als de persleiding om zo min mogelijk product te verliezen.
3. Plaats een opvangbak (A) onder de afvoerdop aan de onderkant van de pompkop. De bak moet groot genoeg zijn om het smeermiddel, eventueel verontreinigd met productvloeistof, dat uit de pompkop komt op te vangen. Verwijder de afvoerdop (B). Laat het smeermiddel uit het pomphuis in de opvangbak lopen. Controleer of de ontluchting aan de achterkant niet is verstopt. Plaats de afvoerdop terug en draai deze goed vast.
4. Draai de bevestigingsbouten (A) van zowel de zuig- als persleiding (B) los. Koppel daarna de zuig- en persleiding af.
5. Maak de slangklem (A) van zowel de inlaat- als uitlaatpoort los door de bevestigingsbout (B) los te draaien.



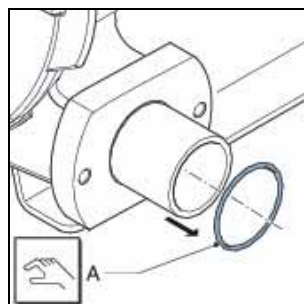
6. Trek de tule (B) uit de slang en verwijder de flens (A). Doe dit zowel voor de inlaat- als uitlaatpoort.



7. 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.

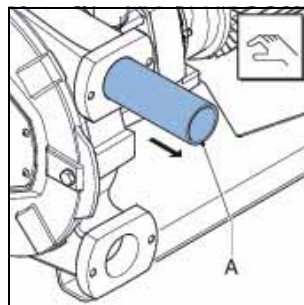


8. Schuif de afdichting (A) weg. Controleer de afdichtingsring op vervorming of beschadiging en vervang deze indien nodig. Doe dit zowel voor de inlaat- als uitlaatpoort.



9. Schakel de voedingsspanning in.

10. Draai de slang (A) uit de pompkamer door de aandrijfmotor even te laten draaien.



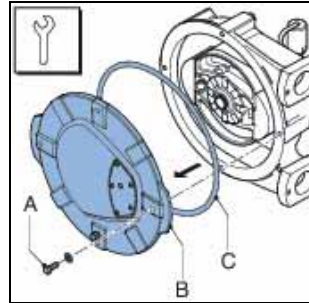
WAARSCHUWING

Tijdens het laten draaien van de aandrijfmotor:

- Ga niet voor de pomppoorten staan.
- Probeer de slang niet met de hand te leiden.

7.7.2 De pompkop reinigen

1. Schakel de voeding uit.
2. Verwijder de deksel (B) door de bevestigingsbouten (A) los te draaien.
3. Controleer de afdichtring (C) en vervang deze indien nodig.
4. Spoel de pompkop schoon met water en verwijder alle resten. Zorg dat geen spoelwater in de pompkop achterblijft.
5. Controleer de persschoenen op slijtage of beschadigingen en vervang deze indien nodig. Zie § 7.8.1. Zie ook het onderhoudsschema in § 7.2.



VOORZICHTIG

Bij slijtage van de persschoenen neemt de indrukkraft op de slang af. Als de indrukkraft te laag is, levert dit verlies van capaciteit op door terugstroming van het te verpompen middel.

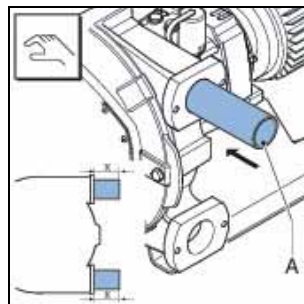
Terugstroming leidt tot een kortere levensduur van de pompslang.

6. Plaats het deksel weer terug en draai de bevestigingsbouten aan met het juiste aanhaalmoment. Zie § 10.1.7.
7. Schakel de voeding van de pomp weer in.

7.7.3 Pompslang aanbrengen

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

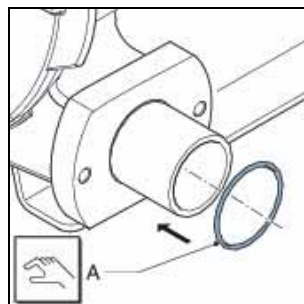
2. Plaats de pompslang (A) via één van de poorten.
3. Laat de motor draaien om de slang in het pomphuis te trekken. De rotor zal de slang meenemen. Stop de aandrijving wanneer de slang aan beide kanten even ver uit het pomphuis steekt.

**WAARSCHUWING**

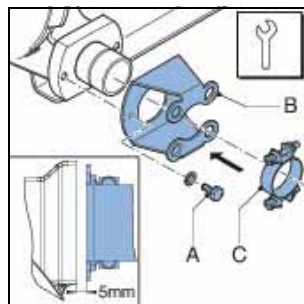
Tijdens het laten draaien van de aandrijfmotor:

- Ga niet voor de pomppoorten staan.
- Probeer de slang niet met de hand te leiden.

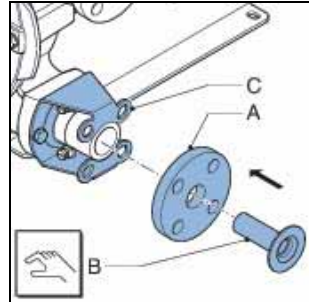
4. Monteer nu eerst de inlaatpoort. Breng de afdichtingsring aan. Controleer voor montage de afdichtingsring (A) op eventuele beschadigingen of vervormingen, en vervang deze zo nodig.



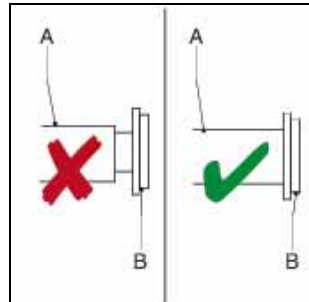
5. Controleer voor montage de slangklem op beschadiging en vervang deze zo nodig. Monteer de flensbeugel (B) en de slangklem (C) samen over de slang. Breng de gaten in de flensbeugel in lijn met die aan de voorzijde van de poort. Plaats de twee bevestigingsbouten (A) en draai ze aan tot ze circa 5 mm van de poort verwijderd zijn, opdat er speling blijft tussen de flensbeugel en de poort.



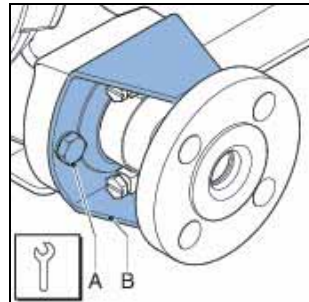
6. Schuif de tule (B) in de flens (A) en druk de tule in de slang. Smeer de tule eventueel in met origineel smeermiddel van Bredel om de montage te vereenvoudigen. Zorg er voor dat de gaten in de flens (A) in lijn zijn met de gaten in de flensbeugel (C). Controleer of de tule op de juiste plaats zit. Als de tule niet op de juiste plaats zit kan lekkage van het te verpompen product of het smeermiddel optreden.



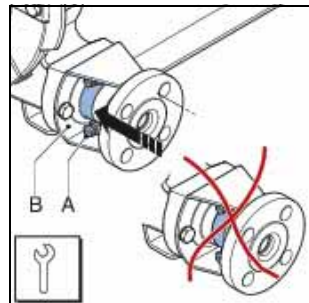
7. Draai de rotor zodanig dat de slang (A) stevig tegen het flensoppervlak (B) wordt gedrukt.



8. Draai de bevestigingsbouten (A) van de flensbeugel (B) nu helemaal vast. Doe dit met het juiste aanhaalmoment. Zie § 10.1.7.



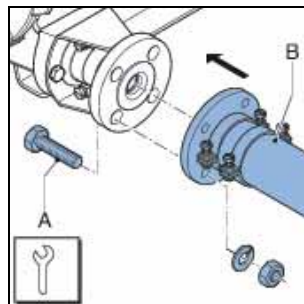
9. Plaats de slangklem (A) tegen de O-ringkamer van de flensbeugel (B) en haal de bevestigingsbout aan. Doe dit met het juiste aanhaalmoment. Zie § 10.1.7.



10. Monteer nu de andere poort. Ga voor deze poort te werk volgens dezelfde werkwijze als hierboven is beschreven voor de inlaatpoort.

11. Vul het pomphuis met origineel smeermiddel van Bredel. Zie § 7.5.

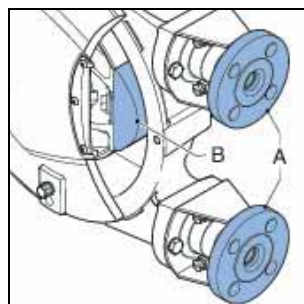
12. Sluit de zuig- en persleiding (B) aan en plaats de bevestigingsbouten (A). Haal de bevestigingsbouten aan met het juiste aanhaalmoment. Zie § 10.1.7.



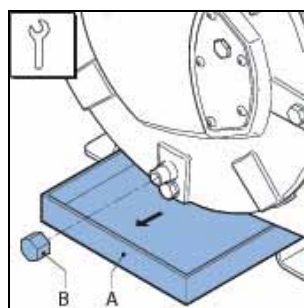
7.8 Vervangingsonderdelen verwisselen

7.8.1 Persschoenen vervangen

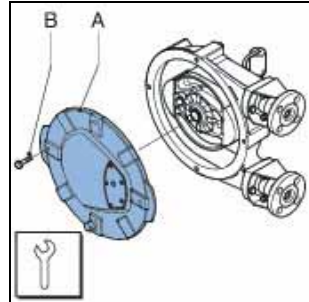
1. Laat de motor draaien tot de persschoen (B) tussen de in- en de uitlaatpoort (A) staat.
2. Schakel de voeding uit.



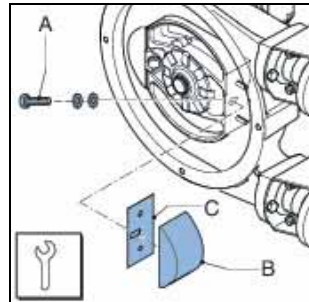
3. Plaats een opvangbak (A) onder de afvoerdop op de deksel van de pomp. Verwijder de afvoerdop (B). Laat het smeermiddel uit het pomphuis in de opvangbak lopen. Plaats de afvoerdop terug en draai deze goed vast.



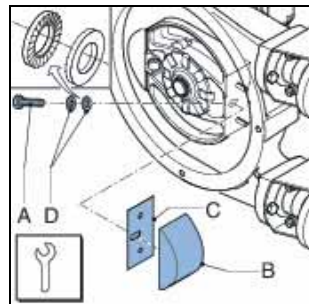
4. Verwijder de deksel (A) door de vier bevestigingsbouten (B) los te draaien.



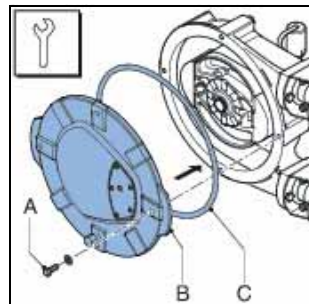
5. Draai de bevestigingsbout (A) van de persschoen (B) los. Verwijder de eventueel aanwezige vulplaten (C).



6. Breng de verwijderde vulplaten (C) weer aan. Plaats de (nieuwe) persschoen (B), controleer of de NordLock®-ringen (D) correct zijn geplaatst en draai de bevestigingsbout(en) (A) aan. Zie § 10.1.7.



7. Controleer de pakking (C) op schade en vervang de pakking indien nodig. Plaats de deksel (B) terug. Zorg dat de 4 bouten (A) worden teruggeplaatst en dat ze in de juiste volgorde kruiselings worden aangedraaid. Zie § 10.1.7.



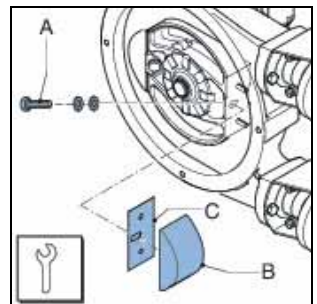
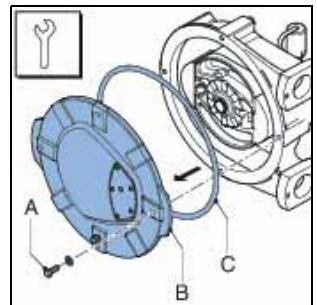
8. Schakel de voeding in.

9. Draai de motor tot de tweede persschoen tussen de in- en uitlaatpoort staat.

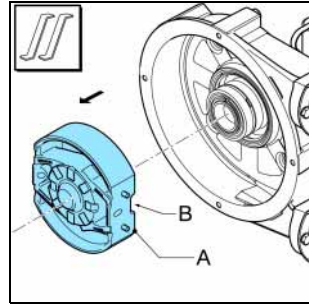
10. Schakel de voeding uit.
11. Herhaal de procedure voor het verwijderen en monteren van deze tweede persschoen door de stappen 4 tot en met 8 nogmaals uit te voeren.
12. Vul smeermiddel bij. Zie § 7.5.

7.8.2 Afdichtring en lagers vervangen

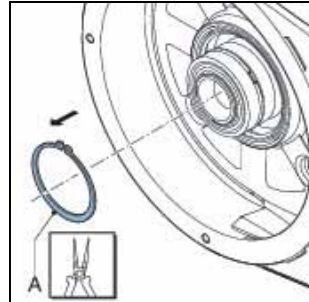
1. Verwijder de pompslang. Zie § 7.7.1.
2. Schakel de voeding uit.
3. Verwijder de deksel (B) door de bevestigingsbouten (A) los te draaien.
4. Controleer de afdichtring (C) en vervang deze indien nodig.
5. Draai de bevestigingsbout (A) van beide persschoenen (B) los. Verwijder de eventueel aanwezige vulplaten (C).



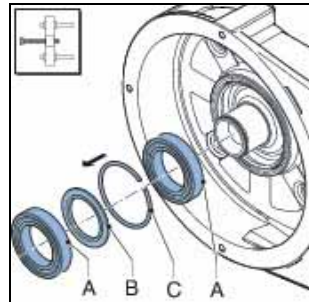
6. Trek de rotor (A) van de naaf. Plaats beide koevoeten achter de uitsparingen (B) in de rotor.



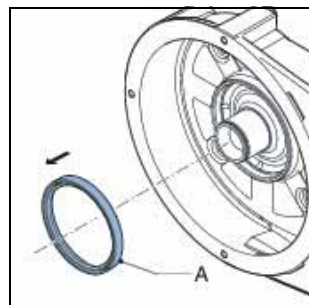
7. Demonteer borgring (A) met het juiste gereedschap.



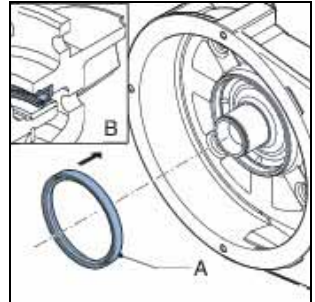
8. Demonteer de lagers (A) met het juiste gereedschap, de afstandsring (B) en de borgring (C).



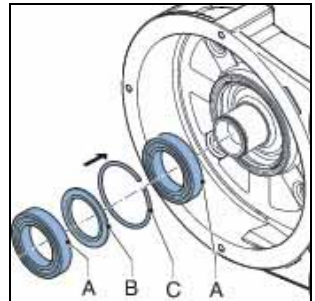
9. Verwijder de afdichting (A). Reinig en ontvet de boring.



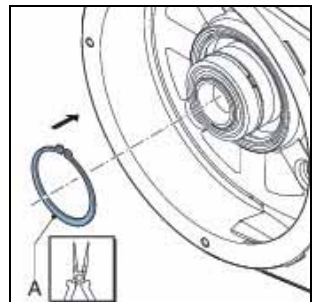
10. Breng de nieuwe afdichting (A) aan. Monteer de afdichting in de juiste richting (B). Zorg dat de open zijde naar de pompdeksel is gericht.



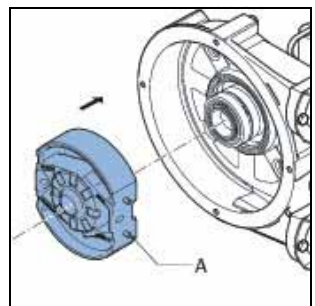
11. Controleer of de naaf schoon en vetvrij is. Breng nu de lagers en de ringen aan. De lagers worden met een lichte perspassing op de naaf geplaatst. Gebruik persgereedschap om de lagers op de naaf te drukken.



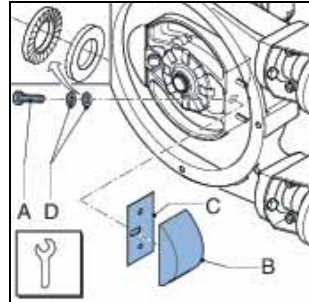
12. Monteer de borgring (A).



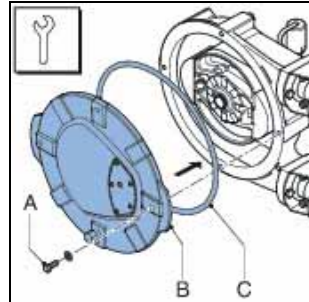
13. Breng nu de rotor (A) aan. De rotor wordt met een losse passing op de lagers geplaatst. Druk de rotor op de naaf tot deze klemt.



14. Breng de verwijderde vulplaten (C) weer aan. Plaats de (nieuwe) persschoen (B), controleer of de NordLock®-ringen (D) correct zijn geplaatst en draai de bevestigingsbout(en) (A) aan. Zie § 10.1.7.



15. Controleer de pakking (C) op schade en vervang de pakking indien nodig. Plaats de deksel (B) terug. Zorg dat de 4 bouten (A) worden teruggeplaatst en dat ze in de juiste volgorde kruiselings worden aangedraaid. Zie § 10.1.7.



16. Schakel de voeding van de pomp weer in.
17. Breng de (nieuwe) pompslang aan. Zie § 7.7.3.

7.9 De slangindrukkracht afstellen

Verwijder voor het aanbrengen en verwijderen van vulplaten de pompdeksel. Raadpleeg § 10.1.8 om het juiste aantal vulplaten voor uw specifieke toepassing te bepalen.



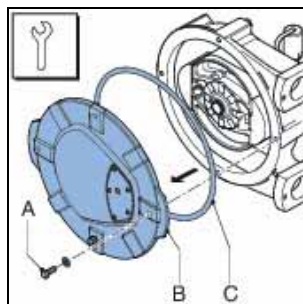
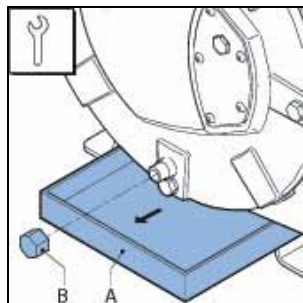
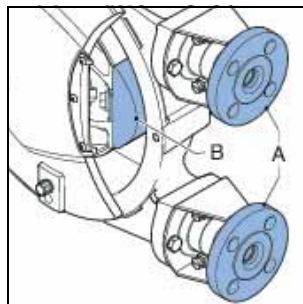
VOORZICHTIG

Te veel vulplaten, dus een te hoge indrukingskracht op de pompslang, zorgt voor een hoge belasting op de pompkop en pompslang en dit kan de levensduur van de pompslang en lagers verkorten.

**VOORZICHTIG**

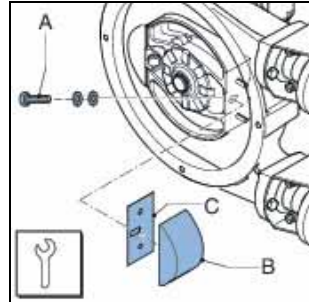
Te weinig vulplaten, dus een te lage indrukkingskracht op de pompslang, zorgt voor een verlies van opbrengst en slippen of terugstroming. Terugstroming leidt tot een kortere levensduur van de pompslang.

1. Laat de motor draaien tot de persschoen (B) tussen de in- en de uitlaatpoort (A) staat.
2. Schakel de voeding uit.
3. Plaats een opvangbak (A) onder de afvoerdop op de deksel van de pomp. Verwijder de afvoerdop (B). Laat het smeermiddel uit het pomphuis in de opvangbak lopen. Plaats de afvoerdop terug en draai deze goed vast.
4. Verwijder de deksel (B) door de bevestigingsbouten (A) los te draaien.

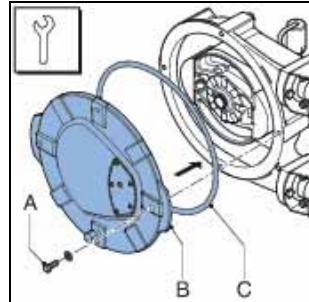


5. Draai de bevestigingsbout (A) van de persschoen (B) los. Plaats of verwijder vulplaten (C) tot het voorgeschreven aantal vulplaten aanwezig is. Zie § 10.1.8.

Draai de bevestigingsbout van de persschoen weer met het juiste aanhaalmoment aan. Zie § 10.1.7.



6. Plaats de deksel (B) terug. Controleer de pakking (C) op schade en vervang de pakking indien nodig. Zorg dat alle bouten (A) worden teruggeplaatst en dat ze in de juiste volgorde kruiselings worden aangedraaid. Zie § 10.1.7.

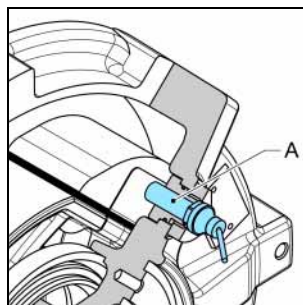


7. Schakel de voeding in.
8. Laat de rotor langzaam draaien tot de tweede persschoen tussen de in- en uitlaatpoort staat.
9. Schakel de voeding uit.
10. Herhaal de procedure voor deze persschoen door stap 4, 5, 6 en 7 nogmaals uit te voeren.
11. Vul smeermiddel bij via de ontluchting. Zie § 7.5.

7.10 Opties

7.10.1 Toerenteller

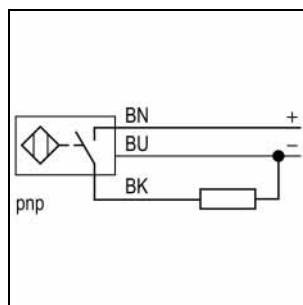
Voor het doorgeven van de pompomwentelingen aan een 'intelligent' systeem kan de pomp van een inductieve sensor (A) worden voorzien. Deze sensor wordt aan de achterzijde van de pomp gemonteerd.



De toerenteller aansluiten:

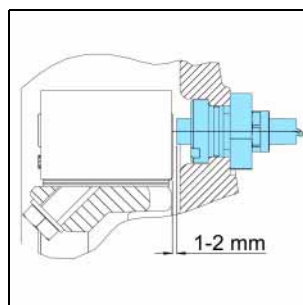
De snelheidssensor kan met behulp van de PVC-kabel van 2 meter (3 x 0,34 mm²) worden aangesloten .

Specificaties	
Omvang:	Voor gebruik in niet-explosiegevaarlijke omgevingen
Spanning:	10...30 VDC
Stroomsterkte:	Max. 200 mA



De sensor afstellen:

Stel de sensor (A) met een afwijking van 1-2 mm ten opzichte van de speciale vulplaat (B) af.



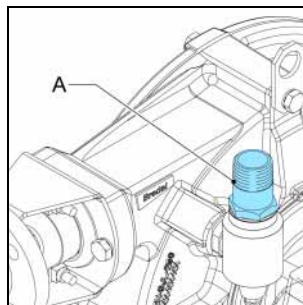
7.10.2 Afvoeraansluiting

Een afvoerleiding kan met een optioneel aan de ontluister bevestigd onderdeel (A) worden aangesloten. Dit is een 1" NPT-verbinding met schroefdraad.



VOORZICHTIG

Sluit de afvoerleiding op een open reservoir aan om te voorkomen dat de druk in het pomphuis oploopt.



8 OPSLAG

8.1 Slangenpomp

- Sla de slangenpomp of pomponderdelen op in een droge ruimte. Zorg ervoor dat de slangenpomp of pomponderdelen niet worden blootgesteld aan temperaturen lager dan -40°C of hoger dan +60°C.
- Dek de openingen van de inlaat- en uitlaatpoorten af.
- Voorkom corrosie van blanke delen. Gebruik hiervoor de juiste beschermings- of verpakkingsmiddelen.
- Bij langdurige stilstand of opslag kan door de statische belasting op de pompslang blijvende vervorming ontstaan, hetgeen de levensduur van de pompslang zal verminderen. Verwijder om dit te vermijden een persschoen. Draai de rotor zodanig dat de tweede persschoen tussen de in- en uitlaatpoort staat. Hierdoor wordt de pompslang niet belast.

8.2 Pompslang

- Bewaar de pompslang in een koele en donkere ruimte. Na twee jaar kan veroudering van het slangmateriaal optreden, waardoor de levensduur van de slang kan gaan verminderen.

9 STORINGEN VERHELPEN

**WAARSCHUWING**

Koppel voordat u enige werkzaamheden gaat uitvoeren de voeding naar de pompaandrijving los en sluit de deze af.

Wacht als de motor is uitgerust met een frequentieregelaar en eenfasevoeding heeft twee minuten om zeker te stellen dat de condensators zijn ontladen.

Raadpleeg als de slangenpomp niet (correct) functioneert de volgende controlelijst om te zien of u het probleem zelf kunt verhelpen. Neem als dit niet het geval is contact op met de Bredel-vertegenwoordiger.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Pomp draait niet.	Geen spanning.	Controleer of de hoofdschakelaar is ingeschakeld.
		Controleer of de voedingspanning is aangesloten.
	Rotor vastgelopen.	Controleer of de pomp is vastgelopen door een foutieve montage van de slang.
	Het smeermiddelniveaubewakingssysteem is geactiveerd.	Controleer of het smeermiddelniveaubewakingssysteem de pomp tot stilstand heeft gebracht. Controleer de werking van het smeermiddelniveaubewakingssysteem of controleer het smeermiddelniveau.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Hoge pomptemperatuur.	Geen standaardsmearmiddel gebruikt.	Raadpleeg de Bredel-vertegenwoordiger voor het juiste smeermiddel.
	Laag smeermiddelniveau.	Voeg origineel smeermiddel van Bredel toe. Zie voor de benodigde hoeveelheid smeermiddel § 10.1.5
	Producttemperatuur te hoog.	Raadpleeg de Bredel-vertegenwoordiger betreffende het maximumtemperatuurbereik van het product.
	Interne frictie van de slang veroorzaakt een door geblokkeerde zuigleiding of slechte zuigcondities.	Controleer het leidingwerk op blokkades. Zorg dat de zuigleiding zo kort mogelijk is en dat de diameter groot genoeg is.
	Te veel vulplaten onder de pomprotorschoenen.	Raadpleeg de grafiek. Zie § 10.1.8. Verwijder overtollige vulplaten
	Hoge pompsnelheid.	Verlaag het toerental van de pomp tot het minimum. Raadpleeg de Bredel-vertegenwoordiger voor advies over het optimale toerental

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Lage capaciteit / druk.	Afsluiter in de zuigleiding (deels) gesloten.	Open de afsluiter volledig.
	Te weinig vulplaten onder de persschoenen.	Raadpleeg de grafiek in § 10.1.8. Breng het juiste aantal vulplaten aan.
	Slangbreuk of versleten slang.	Vervang de slang. Zie § 7.7.
	(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.
	Aansluitingen en slangklemmen niet correct gemonteerd, waardoor de pomp lucht aanzuigt.	Zet de aansluitingen en slangklemmen vast.
	Ondervulling in de pomp-slang omdat het toerental te hoog is in relatie tot 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.	Raadpleeg de Bredel-vertegenwoordiger voor een aanbeveling.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Trillen van pomp en leidingwerk.	Zuig- en persleidingen zijn niet juist vastgezet.	Controleer de leidingen en zet ze goed vast.
	Hoog pomptoeental met lange zuig- en/of persleidingen of product met hoge relatieve dichtheid of een combinatie van deze factoren.	Verlaag het toerental van de pomp. Maak waar mogelijk de leiding aan zowel de zuig- als aan de perszijde korter. Raadpleeg de Bredel-vertegenwoordiger voor een aanbeveling.
	Te kleine diameter van zuig- en/of persleiding.	Vergroot de diameter van de zuig-/persleidingen.
Korte levensduur van pompslang.	Chemische aantasting van de slang.	Controleer de bestendigheid van het slangmateriaal tegen het te verpompen product. Raadpleeg de Watson-Marlow Bredel-vertegenwoordiger voor een juiste slangselectie.
	Hoge pompsnelheid.	Verlaag het pomptoeental.
	Hoge persdruk.	De maximumbedrijfsdruk is 1600 kPa. Controleer of de persleiding niet is geblokkeerd, de afsluiters volledig zijn geopend en het overdrukventiel (indien aanwezig) in de persleiding werkt.
	Hoge producttemperatuur.	Raadpleeg de Bredel-vertegenwoordiger voor het kiezen van de juiste slang.
	Hoge pulsaties.	Wijzig de pers- en aanzuig-situatie.

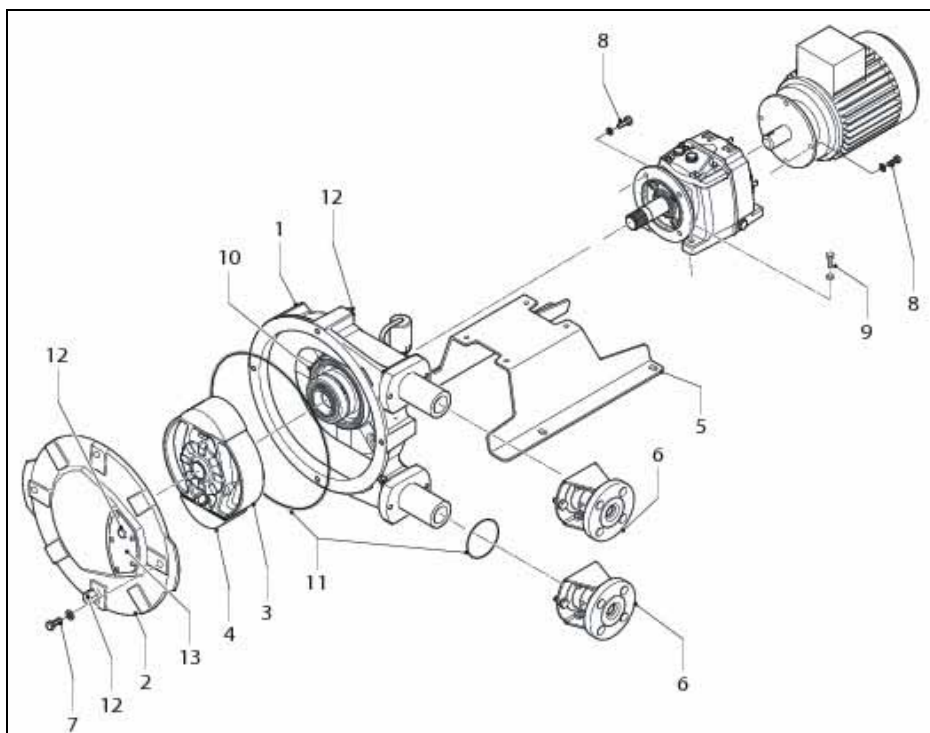
Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Slang is in de pomp getrokken.	Onvoldoende of geen smeermiddel in de pompkop.	Voeg extra smeermiddel toe. Zie § 7.5.
	Verkeerd smeermiddel: geen origineel smeermiddel van Bredel in de pompkop.	Raadpleeg de Bredel-vertegenwoordiger voor het juiste smeermiddel.
	Extreem hoge voordruk, hoger dan 300 kPa.	Verlaag de voordruk.
Smeermiddellekkage bij flensbeugel.	Slang geblokkeerd door een niet samendrukbaar object of sedimentatie in slang. De slang kan niet worden ingedrukt en zal in het pomphuis worden getrokken.	Verwijder de slang, controleer op blokkades en vervang de slang indien nodig.
	Bouten van de flensbeugel los	Draai aan met het aangegeven aanhaalmoment. Zie § 10.1.7.
	Bouten van de slangklemmen los.	Draai aan met het aangegeven aanhaalmoment. Zie § 10.1.7.
Lekkage aan de achterzijde van de 'bufferzone' van het pomphuis.	Beschadigde afdichtring	Vervang de afdichtring
Motor draait, maar rotor draait niet.	Gebroken breukvlak op de rotor.	Vervang de rotor.
Extreme corrosie in de pomp.	Wanneer de pomptemperatuur boven 60°C stijgt, kan de corrosiesnelheid afhankelijk van het product overmatig toenemen.	Verlaag de pomptemperatuur door de pomp intermitterend te gebruiken. U kunt ook een temperatuurschakelaar monteren om te voorkomen dat de pomptemperatuur hoger wordt dan 60°C.

10 SPECIFICATIES**10.1 Pompkop****10.1.1 Prestaties**

Beschrijving	DuCoNite® 25	DuCoNite® 32
Max. capaciteit, continu [m ³ /h]	1,80	3,25
Max. capaciteit, intermitterend [m ³ /uur]*	2,88	5,25
Capaciteit per omwenteling [l/omw.]	0,300	0,625
Max. toegestane bedrijfsdruk [kPa]	1600	
Toegestane omgevingstemperatuur [°C]	-20 tot +45	
Toegestane producttemperatuur [°C]	-10 tot +60	
Geluidsniveau op 1 m [dB(A)]	70	

* Intermitterend bedrijf: "Laat de pomp na 2 uur bedrijf minimaal 1 uur afkoelen".

10.1.2 Materialen



Pos	Beschrijving	Materiaal
1	Pomphuis	Gietijzer met DuCoNite® coating
2	Deksel	Gietijzer met DuCoNite® coating
3	Pomprotor	Gietijzer met DuCoNite® coating
4	Persschijf	Epoxy
5	Pompsteun	AISI 316
6	Flensbeugel	AISI 316
7	Bevestigingsmateriaal pompdeksel	AISI 316
8	Bevestigingsmateriaal aandrijving	AISI 316
9	Bevestigingsmateriaal pompsteun	AISI 316
10	Afdichting	VITON
11	Afdichtingen, pakkingen	EPDM
12	Fitting	PVC
13	Inspectiedeksel	PVC

10.1.3 Oppervlaktebehandeling

Pompkop

De belangrijkste onderdelen van de pompkop (pomphuis, deksel en rotor) zijn voorzien van een speciale **DuCoNite®**-coating die bestand is tegen zowel chemische stoffen als slijtage. Zie § 10.1.4 voor de kaart voor bestendigheid tegen chemische stoffen.

Tandwielkast-elektromotor

Na het verven wordt één laag 2-componentenacrylaat gebruikt voor oppervlaktebescherming. De standaardkleur is RAL 9005. Neem voor meer informatie over oppervlaktebehandeling contact op met de Bredel-vertegenwoordiger.

10.1.4 Kaart voor chemische bestendigheid DuCoNite®-coating


Chemische stof	Concentratie	Chemische compatibiliteit met DuCoNite®	Slangmateriaal
Natriumhypochloriet	tot 18%	goed	EPDM
Natriumbisulfaat	38%	goed	EPDM
Ferrichloride	tot 50%	goed	EPDM
Ferrochloride	35%	goed	EPDM
Aluin	50%	goed	EPDM
Polymeer		goed	EPDM
Fluoride (hexafluorkiezelzuur)	18-24%	beperkt	EPDM
Natriumhydroxide	20-50%	goed	EPDM
Kaliumpermanganaat	50%	goed	EPDM
Kaliumhydroxide	tot 70%	goed	EPDM
Ammonia	20%	beperkt	EPDM
Methanol		goed	EPDM
Zwavelzuur	93-97%	goed	CSM□
Peroxide	50%	goed	CSM□
Citroenzuur	50%	goed	EPDM
Zinkorthofosfaat	25%	goed	EPDM
Fosforzuur	50%	goed	EPDM
Salpeterzuur	25%	beperkt	CSM□

Raadpleeg bij een omgevingstemperatuur van hoger dan 40°C de Bredel-vertegenwoordiger.

10.1.5 Smeerolietabel pomp

	DuCoNite® 25	DuCoNite® 32
Smeermiddel	Origineel smeermiddel van Bredel	Origineel smeermiddel van Bredel
Benodigde hoeveelheid [liter]	2,5	4,5

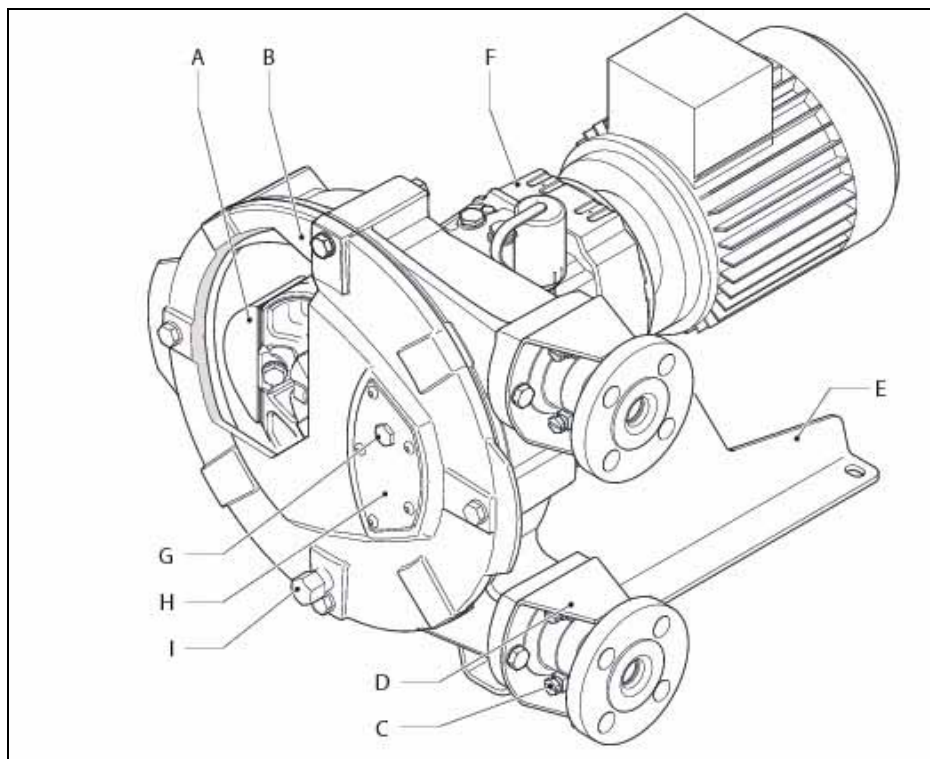
Origineel smeermiddel van Bredel is geregistreerd bij de NSF: NSF-registratienummer 123204; Categoriecode H1. Zie ook: www.NSF.org/USDA.

	Raadpleeg de Bredel-vertegenwoordiger voor aanvullende informatie met betrekking tot de veiligheidsinformatiebladen.
---	--

10.1.6 Gewichten

Beschrijving	Gewicht [kg]	
	DuCoNite® 25	DuCoNite® 32
Belangrijkste onderdelen:		
Pompkop	55	82
Tandwielkast	14,5	20
Motor	11 - 17	11 - 23
Totale unit:	81 - 87	113 - 125
Onderdelen:		
Slang	2	3
Smeermiddel	3	5,5
Tandwielkast G0311...	14,5	
Tandwielkast G0321...	14,5	
Tandwielkast G0361...		20
Tandwielkast G0371...		20
Motor 0,55 kW, E013201		11
Motor 0,75 kW, E015211		11
Motor 1,1 kW, E015221		15
Motor 1,5 kW, E015231		17
Motor 2,2 kW, E015241		23

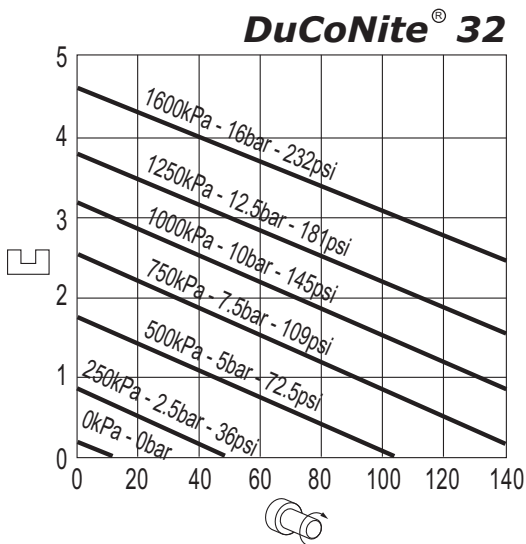
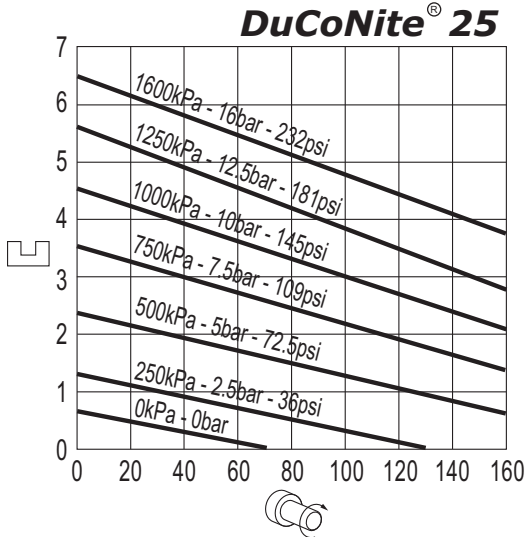
10.1.7 Aanhaalmomenten



Pos	Beschrijving	Aanhaalmomenten [Nm]	
		DuCoNite® 25	DuCoNite® 32
A	Persschoen	50	50
B	Deksel	50	50
C	Slangklem	40	40
D	Flensbeugel	50	50
E	Steun	25	85
F	Tandwielkast	25	50
G	Ontluchttingsdop	3	3
H	Inspectievenster	1,5	1,5
I	Afvoerdop	3	3

10.1.8 Specificaties van de vulplaten

- Gebruik bij producttemperaturen boven 60°C altijd één vulplaat minder dan in onderstaande grafieken wordt aangegeven.
- Rond het afgelezen aantal vulplaten altijd naar boven af.



10.2 Smeerolietabel tandwielkast

Hieronder vindt u een overzicht van enkele aanbevolen smeermiddelen voor de *coaxiale* tandwielkast. In de meeste gevallen wordt een minerale olie van het type ISO VG 220 aanbevolen. Bij extreme omgevingstemperaturen of een relatief breed bereik aan omgevingstemperaturen wordt een synthetische olie aanbevolen. Neem voor advies contact op met uw Bredel-vertegenwoordiger.

Aanbevolen soorten smeerolie voor de coaxiale tandwielkasten van Bredel*			
Type olie	Minerale olie	Synthetische olie	
Olie verwisselen iedere	5000 uur	20.000 uur	
Omgevingstemperatuur	-10 °C tot +40 °C	-40 °C tot +80 °C	-30 °C tot +60 °C
DIN (ISO)	CLP (CC)	CLP HC	CLP HC
ISO, NLGI	VG220	VG220	VG150
Mobil	Mobilgear 630	Mobil SHC 630	Mobil SHC 629
Shell	Shell Omala 220	Shell Omala 220 HD	
Klüber	Klüberoil GEM 1-220	Klübersynth GH4-220	Klübersynth EG 4-150
Aral	Aral Degol BG 220	Aral Degol PAS220	
BP	BP Energol GR-XP 220		
Tribol	Tribol 1100/220	Tribol 1510/220	
Texaco	Meropa 220	Pinnacle EP220	Pinnacle EP150
Optimol	Optigear BM 220	Optigear Synthetic A220	
Fuchs	Renolin CLP 220	Renolin Unisyn CLP220	

Aanbevolen smeermiddelen voor de coaxiale tandwielkasten van Bredel*			
Type olie	Synthetische olie		
Olie verwisselen iedere	20.000 uur		
Omgevingstemperatuur	-30 °C tot -10 °C	-30 °C tot +60 °C	-30 °C tot +40 °C
DIN (ISO)	CLP HC	HCE	E
ISO, NLGI	VG32	VG460	VG460
		Voedselkwaliteit**	Biologie***

Aanbevolen smeermiddelen voor de coaxiale tandwielkasten van Bredel*			
Mobil	Mobil SHC 624		
Shell		Shell Cassida Fluid GL 460	
Klüber	Klüber-Summit HySyn FG32	Klüber oil 4UH1-460	Klüberbio CA2-460
Aral		Aral Eural Gear 460	Aral Degol BAB 460
Texaco	Cetus PAO 46		
Optimol		Optileb GT 460	Optisynt BS460

* Neem voor een volledig overzicht van de aanbevolen smeermiddelen contact op met uw Bredel-vertegenwoordiger.

** Voor gebruik in de voedingsmiddelenindustrie. Voldoet aan de vereisten van de USDA (United States Department of Agriculture); smeermiddel is geschikt voor onvoorzien contact met voedingsmiddelen.

*** Smeermiddel voor gebruik in landbouw- en natuurgebieden.

10.3 Tandwielkast

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

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

10.4 Elektromotor

Het standaardontwerp van de elektromotor is een omsloten asynchrone draaistroommotor. Een thermische beveiliging om overbelasting van de motor te voorkomen is optioneel.



Wanneer u twijfelt over de toepasselijke lokale voorschriften voor de aansluiting van de aandrijving, neemt u contact op met uw Bredel-vertegenwoordiger.

Beschermingsklasse	IP55/IK08
Isolatieklasse	F
Temperatuurstijging	Binnen klasse B
Voltage/frequentie	230/400 V – 3 fase – 50 Hz

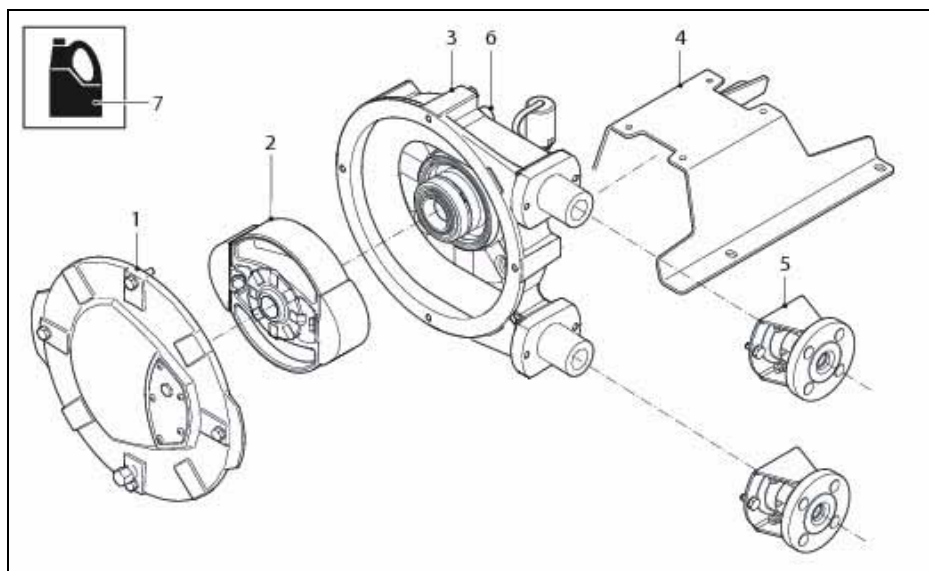
10.5 Frequentieregelaar

De frequentieregelaar is voorgeprogrammeerd en vereist slechts aansluiting op het elektriciteitsnet.

RFI-filter	Geïntegreerde RFI-filter B (industriële toepassingen).
Besturing	Draaiknop voor het instellen van de snelheid en druktoetsen voor het starten vooruit, stop en starten achteruit.
Beschermingsklasse	IP65
Netvoeding	Er zijn 3 versies beschikbaar; de keuze is afhankelijk van het locale elektriciteitsnet: <ul style="list-style-type: none"> • 200-240 V ± 10%; 50/60 Hz ± 5%; 1 ph • 200-240 V ± 10%; 50/60 Hz ± 5%; 3 ph • 400-480 V ± 10%; 50/60 Hz ± 5%; 3 ph

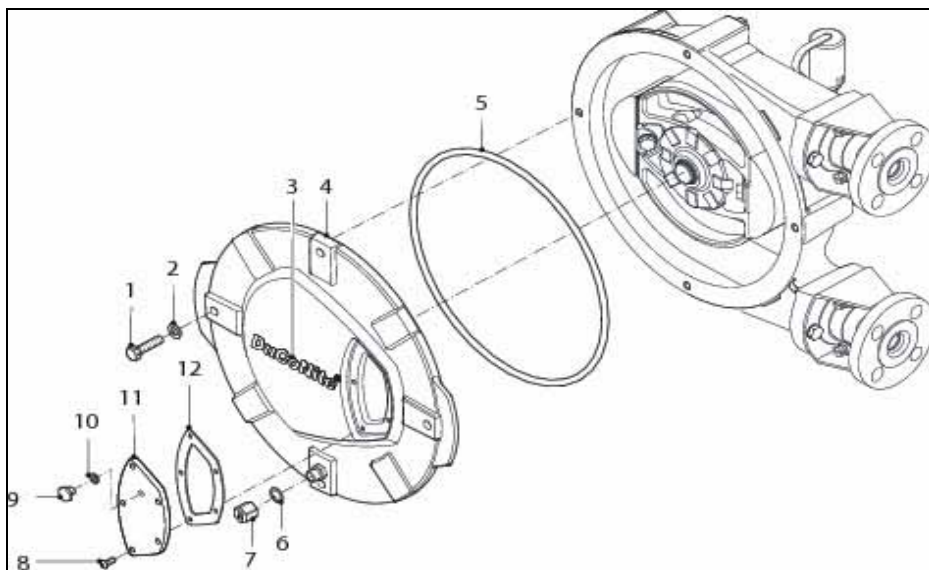
10.6 Onderdelenlijst

10.6.1 Overzicht



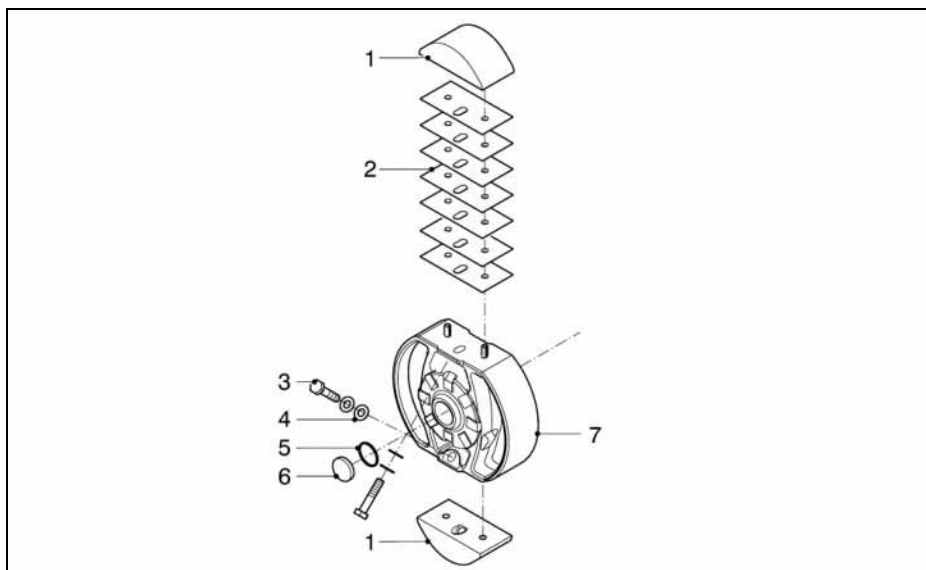
Pos.	Beschrijving
1	Deksel compleet. Zie § 10.6.2.
2	Rotor compleet. Zie § 10.6.3.
3	Pomphuis compleet. Zie § 10.6.4.
4	Pompsteun compleet. Zie § 10.6.5.
5	Flens compleet. Zie § 10.6.6.
6	Toerenteller compleet. Zie § 10.6.7.
7	Smeermiddel. Zie § 10.6.8.

10.6.2 Deksel compleet



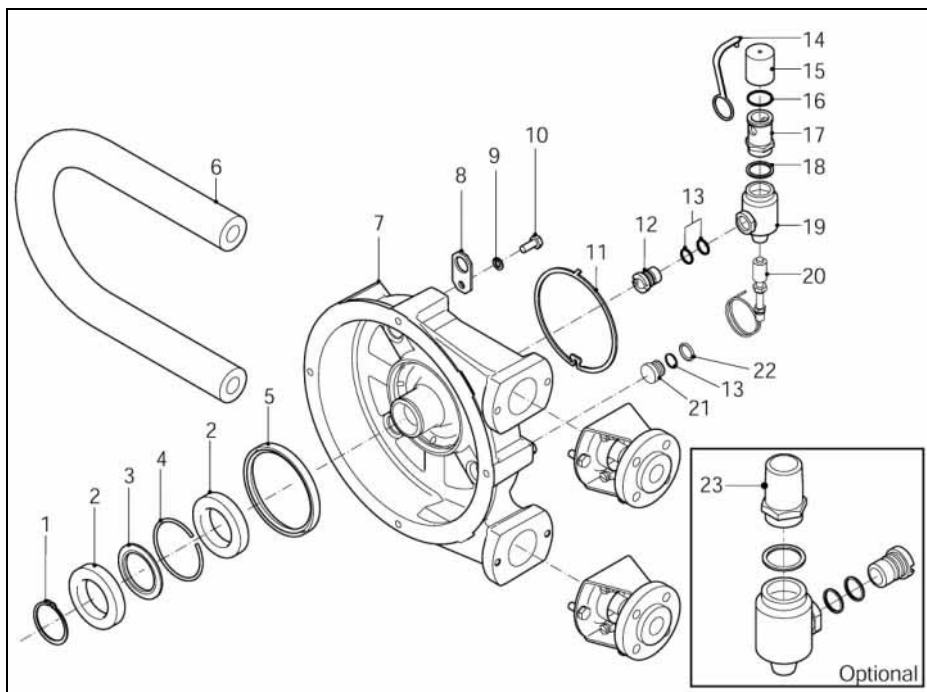
Pos.	Aant.	Beschrijving	Productcodes voor onderdelen van pomp type	
			DuCoNite® 25	DuCoNite® 32
1	4	Bout zesk. kop, M10X40	F502045	F502045
2	4	Sluitring, M10	F523013	F523013
3	1	DuCoNite®-sticker	225239	232239
4	1	Deksel DuCoNite®	225102N	232102N
5	1	Quad-Ring	225123	232123
6	1	Pakking	29017349	29017349
7	1	Afvoerdop	29025348	29025348
8	5	Bolkopschroef, M6X16	F552536	-
	6		-	F552536
9	1	Ontluchtingsdop	29017463	29017463
10	1	O-ring	S120113	S120113
11	1	Inspectievenster	225155N	232155N
12	1	Pakking	225156	232156

10.6.3 Rotor compleet



Pos.	Aant.	Beschrijving	Productcodes voor onderdelen van pomp type	
			DuCoNite® 25	DuCoNite® 32
1	2	Persschoen	225109	232109
		Persschoen met titanium tules	225109N	232109N
2	14	Vulplaat	225107	-
	10		-	232107
	14	Vulplaat, titanium	225107N	-
	10		-	232107N
3	2	Bout zesk. kop, M10X50	F502047	F502047
		Bout zesk. kop, M10X50, titanium	F504080-1	F504080-1
4	2	NordLock-ring, M10	F349506	F349506
		Sluitring, M10, titanium	F523013-1	F523013-1
5	1	O-ring	S120263	S120263
6	1	Afsluitdop	29035456	29035456
7	1	Rotor DuCoNite®	225103N	232103N

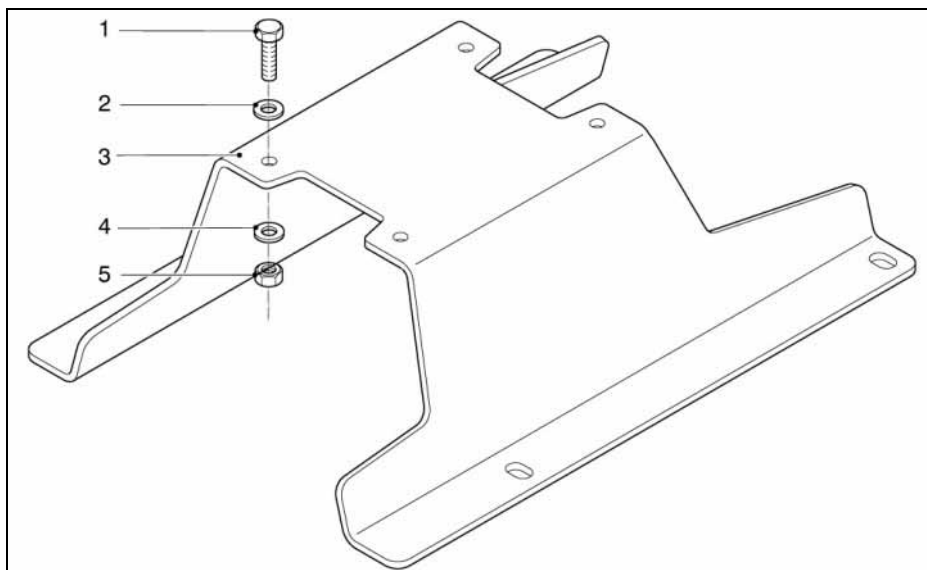
10.6.4 Pomphuis compleet



Pos.	Aant.	Beschrijving	Productcodes voor onderdelen van pomp type	
			DuCoNite® 25	DuCoNite® 32
1	1	Borgring, A60	F343049	F343049
2	2	Lager	B141260	B141260
3	1	Afstandsring	29085201	29085201
4	1	Borgring	29095297	29095297
5	1	Afdichting	S312415	S312415
6	1	NR	025020	032020
	1	NBR	025040	032040
	1	CSM	025070	032070
	1	EPDM	025075	032075
7	1	Pomphuis DuCoNite®	225101N	232101N
8	1	Hijsstrip	29065361	29065361

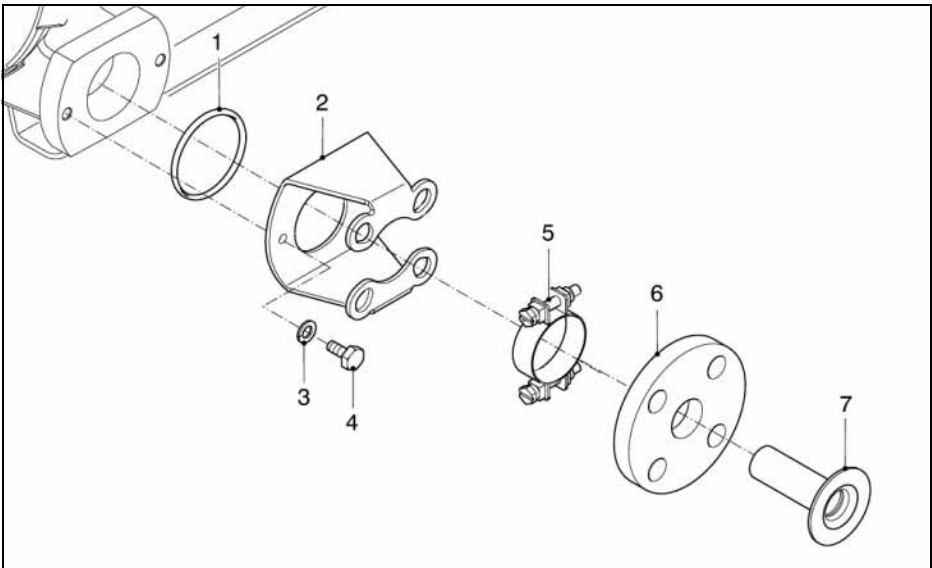
Pos.	Aant.	Beschrijving	Productcodes voor onderdelen van pomp type	
			DuCoNite® 25	DuCoNite® 32
9	1	Bout zesk. kop, M10X25	F504075	F504075
10	1	Veerring, M10	F532010	F532010
11	1	Afdichting	225114	232114
12	1	Aansluiting ontluichtingsdop	29034451	29034451
13	5	O-ring	S120183	S120183
14	1	Ontluichtingsstrip	29210222	29210222
15	1	Ontluichtingsdop	29045221	29045221
16	1	O-ring	S120263	S120263
17	1	Ontluichtingsbuis	29060453	29060453
18	1	Pakking	29038352	29038352
19	1	Ontluichtingshuis	29086450	29086450
20	1	Hoogniveauschakelaar	900610	900610
21	3	Dop	29029455	29029455
22	3	O-ring	S122113	S122113
23	1	Afvoerleiding	29060454	29060454

10.6.5 Pompsteun compleet



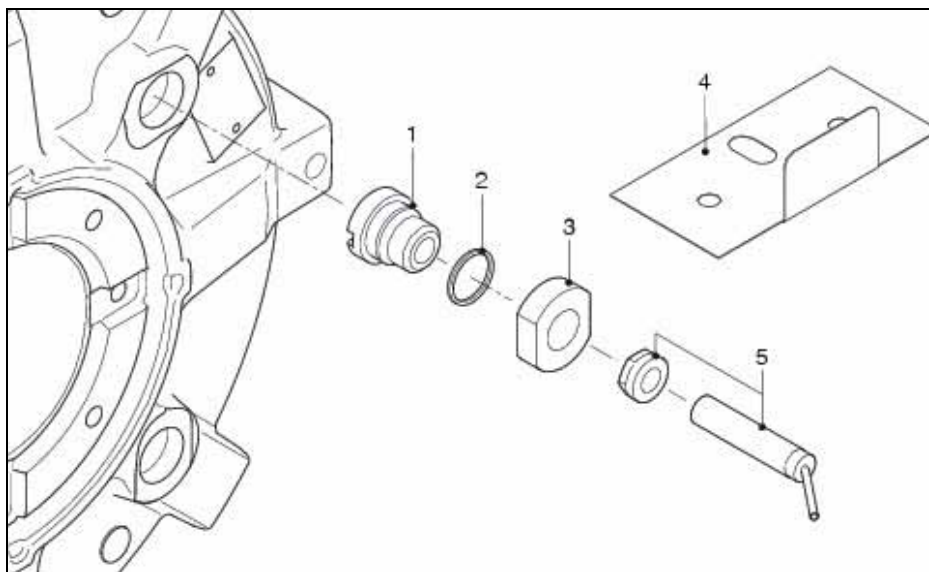
Pos.	Aant.	Beschrijving	Productcodes voor onderdelen van pomp type	
			DuCoNite® 25	DuCoNite® 32
1	4	Bout zesk. kop, M8X35	F504057	-
		Bout zesk. kop, M12x45	-	F502067
2	4	Sluitring, M8	F523012	-
		Sluitring, M12	-	F523014
3	1	Pompsteun (standaard)	225106A	232106A
4	4	Veerring, M8	F532009	-
		Veerring, M12	-	F532011
5	4	Moer, M8	F516012	-
		Moer, M12	-	F516014

10.6.6 Flens compleet



Pos.	Aant.	Beschrijving	Productcodes voor onderdelen van pomp type	
			DuCoNite® 25	DuCoNite® 32
1	2	O-ring	S112233	S112273
2	2	Flensbeugel	225197A	232197A
3	4	Veerring, M10	F532010	F532010
4	4	Bout zesk. kop, M10X25	F504075	F504075
5	2	Slangklem	C101572	C101573
6	2	Flens, DIN RVS	225199	232199
		Flens, ANSI RVS	225199A	232199A
7	2	Tule, RVS	025186	032186
		Tule, PVC	025187	032187
		Tule, PP	025189	032189
		Tule, PVDF	025190	032190

10.6.7 Toerenteller compleet



Pos.	Aant.	Beschrijving	Productcodes voor onderdelen van pomp type	
			DuCoNite® 25	DuCoNite® 32
1	1	Dop	29029457	29029457
2	1	O-ring	S120183	S120183
3	1	Moer	29035458	29035458
4	1	Vulplaat toerenteller	225107NS	232107NS
5	1	Toerenteller	29050368	29050368

10.6.8 Smeermiddelen

Pos.	Aant.	Beschrijving	Productcodes voor onderdelen van pomp type	
			DuCoNite® 25	DuCoNite® 32
1	1	Origineel smeermiddel van Bredel, blik van 3 l	908143	-
	1	Origineel smeermiddel van Bredel, blik van 5 l	-	903143

EC-CONFORMITEITSVERKLARING VOOR MACHINES

(volgens bijlage II.1.A. van machinerichtlijn 2006/42/EG)

Wij,

Watson-Marlow Bredel B.V.
Sluisstraat 7
Postbus 47
7490 AA Delden
Nederland,

verklaren hierbij, op onze eigen verantwoordelijkheid, dat de volgende machine voldoet aan alle relevante bepalingen van richtlijn 2006/42/EG:

Peristaltische slangenpomp: **DuCoNite® 25-32** serie,

voor het overbrengen van diverse soorten vloeistoffen.

Verder voldoet de machine aan de geharmoniseerde norm(en), andere normen of technische specificaties, toepasselijke eisen van deze normen en/of specificaties zoals hieronder vermeld:

NEN-EN 809
NEN-EN-ISO 12100-2
NEN-EN-IEC 60204-1

De ondergetekende is verantwoordelijk voor de samenstelling van de technische gegevens en geeft deze verklaring namens de fabrikant af.

J. van den Heuvel
Managing Director

Nederland, Delden
zaterdag 1 juni 2013

VEILIGHEIDSFORMULIER

Verklaring voor gebruik en ontsmetting van het product

Conform de **Regelgeving voor Gezondheid en Veiligheid** moet u als gebruiker de stoffen opgeven waarmee het product/de producten die u aan Watson-Marlow Bredel B.V. of een dochteronderneming of dealer hiervan retourneert, in contact zijn geweest. Wanneer dit niet gebeurt, dan zal vertraging in het onderhoud van het product optreden of er zal een antwoord worden gestuurd. **Vul daarom a.u.b. dit formulier in** om er zeker van te zijn dat we voor ontvangst van het product/de producten die worden geretourneerd over de informatie beschikken. Een ingevuld exemplaar dient aan **de buitenzijde van de verpakking** waarin het product/de producten zich bevinden te worden bevestigd. U, de gebruiker, bent verantwoordelijk voor het reinigen en ontsmetten van het product/de producten, voordat u ze retourneert.

Vul a.u.b. een afzonderlijk Ontsmettingsformulier in voor elk product dat wordt geretourneerd. **RG/KBR-nr.**

1	Bedrijf	
	Adres	
	Telefoon	Postcode
		Faxnummer
2	Product	3,4 Reinigingsmiddel dat moet worden gebruikt als een rest van een chemische stof tijdens het onderhoud wordt gevonden;
2,1	Serienummer	a)
2,2	Is het product gebruikt? JA <input type="checkbox"/> NEE <input type="checkbox"/> Indien ja, vul dan alle volgende punten in. Indien nee, vul dan alleen punt 5 in	b)
3	Kenmerken van de verpompte stoffen	c)
3,1	Chemische benamingen	d)
	a)	4 Hierbij verklaar ik dat de enige stoffen waarmee de apparatuur in contact is gekomen of die is verpompt, de stoffen zijn die eerder zijn genoemd, en dat de verstrekte informatie juist is en dat de vervoerder op de hoogte is gebracht wanneer de consignatiezending gevaar op kan leveren.
	b)	5 Ondertekend
	c)	Naam
	d)	Functie
3,2	Voorzorgsmaatregelen die moeten worden genomen bij het hanteren van deze stoffen:	Datum
	a)	N.B.:
	b)	Om u beter van dienst te kunnen zijn, verzoe-
	c)	ken wij u deze ruimte te benutten voor het
	d)	beschrijven van eventuele storingen.
3,3	Wat te doen bij lichamelijk contact:
	a)
	b)
	c)
	d)

Watson-Marlow Bredel B.V.
Postbus 47
7490 AA Delden
Nederland
Telefoon: +31 (0)74 3770000
fax: +31 (0)74 3761175

E-mail: bredel@wmpg.com
Internet: <http://www.bredel.com>



© 2013 Watson-Marlow Bredel B.V.