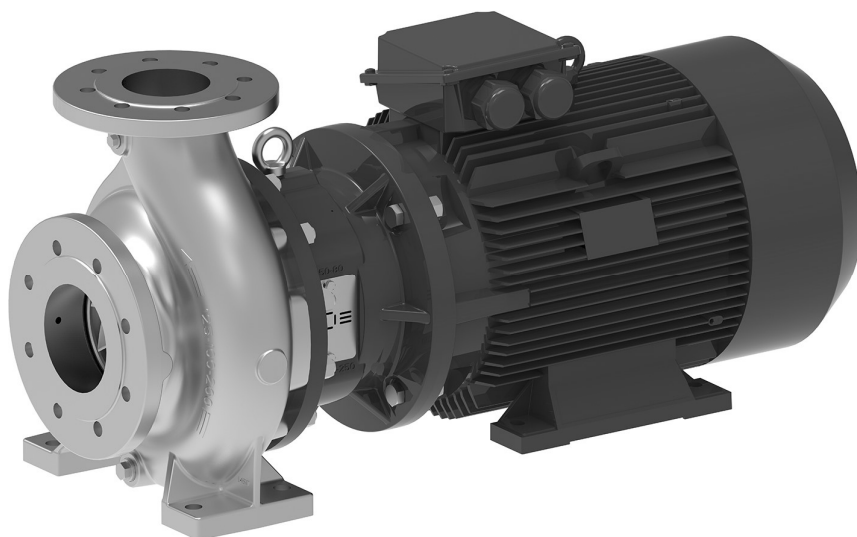


Aanvullende handleiding voor installatie,
bediening en onderhoud



e-IXPSA

Pompen volgens ISO 2858 en ISO 5199
ATEX  II 2G Ex h IIC T5...T3 Gb

Applicare qui l'adesivo con il codice a barre

Apply the adhesive bar code nameplate here

Inhoudsopgave

1	Inleiding en veiligheid	5
1.1	Inleiding	5
1.2	Gevarenniveaus en veiligheidssymbolen	5
1.3	Veiligheid van de gebruiker	6
1.4	Explosiebeveiliging	7
1.4.1	Explosiebeveiliging-markering	7
1.4.1	Temperatuurlimieten	7
1.4.2	Werking van de pomp	8
1.4.3	Elektrische schakelaars en bedieningselementen, instrumenten en accessoires	9
1.4.4	Voorzien gebruik	9
1.5	Bescherming van het milieu	10
1.6	Reserveonderdelen	10
2	Hantering en opberging	11
2.1	Inspectie van de unit bij levering	11
2.1.1	Controle van de verpakking	11
2.1.2	De unit uit de verpakking halen en inspecteren	11
2.2	Richtlijnen voor transport	11
2.2.1	Hanteren van de verpakte unit met een vorkheftruck	12
2.2.2	Ophijzen met een kraan	12
2.3	Opberging	13
2.3.1	Opbergen van de verpakte unit	13
2.3.2	Langdurige opberging van de unit	14
2.3.3	Retourneren	14
3	Productomschrijving	15
3.1	Kenmerken	15
3.2	Typeplaatje	16
3.3	Codering	16
3.4	ATEX label	17
3.5	Benaming onderdelen	18
4	Installatie	19
4.1	Algemene voorzorgsmaatregelen	19
4.2	Mechanische installatie	19
4.2.1	Voorzorgsmaatregelen	19
4.2.2	Installatieplaats	19
4.2.3	Installatie op een betonnen fundering	20
4.3	Hydraulische aansluiting	21
4.3.1	Voorzorgsmaatregelen	21

4.3.2	Richtlijnen voor het hydraulische systeem	21
4.3.3	Krachten en aanhaalkoppels die worden uitgeoefend op de aansluitingen	22
4.3.4	Hulpaansluitingen	23
4.4	Mechanische asafdichtingen en hulpsystemen	23
4.5	Elektrische aansluiting	23
4.5.1	Voorzorgsmaatregelen	23
4.5.2	Richtlijnen voor elektrische aansluiting	24
4.5.3	Motorverbinding	25
4.5.4	Overbelastingsbeveiliging	25
4.5.5	Werking met frequentieregelaar (VSD)	25
5	Gebruik en bediening	27
5.1	Voorzorgsmaatregelen	27
5.2	Controle van de draairichting	28
5.3	Inbedrijfstelling	28
5.4	Stoppen	29
6	Onderhoud	30
6.1	Voorzorgsmaatregelen	30
6.2	Periodiek onderhoud	31
6.3	Lange perioden van inactiviteit	32
6.4	Bestellen van reserveonderdelen	32
6.5	Aanhaalkoppels	32
7	Lokaliseren van storingen	34
7.1	Voorzorgsmaatregelen	34
7.2	De unit start niet	34
7.3	De aardlekbeveiliging (RCD) is geactiveerd	34
7.4	De unit produceert buitensporig lawaai en/of trillingen	34
7.5	De thermische overbelastingsbeveiliging schakelt in of de zekeringen slaan door	35
7.6	De thermische overbelastingsbeveiliging schakelt in	35
7.7	De motor wordt te heet	35
7.8	Weinig of geen hydraulische prestaties	35
7.9	Wanneer uitgeschakeld draait de unit in de tegenovergestelde richting	36
7.10	De unit start en stopt te vaak	36
7.11	De unit stopt niet	36
7.12	De unit lekt bij de mechanische asafdichting	36
7.13	De frequentieregelaar staat in de foutmodus of is uitgeschakeld	36
8	Technische informatie	37
8.1	Bedrijfsomgeving	37
8.2	Temperatuur van de gepompte vloeistof	37
8.3	Maximale bedrijfsdruk	37
8.4	Elektrische specificaties	38
8.5	Maximaal aantal starts per uur	39
8.6	Geluidsdruk	39

8.7	Constructie- en onderhoudsgegevens.....	39
8.8	Doorsnedetekeningen en lijst van onderdelen	40
8.8.1	Tekeningen	40
8.8.2	Lijst van onderdelen	42
9	Verwijdering.....	44
9.1	Voorzorgsmaatregelen	44
9.2	WEEE (EU/EEA)	44
10	Verklaringen	45
10.1	EG-conformiteitsverklaring (Vertaling)	45
10.2	EU-conformiteitsverklaring (nr. 67)	45
11	Garantie	47
11.1	Informatie	47

1 Inleiding en veiligheid

1.1 Inleiding

Doel van deze handleiding

Deze handleiding geeft informatie over hoe het volgende op de juiste manier gedaan kan worden:

- Installatie
- Werking
- Onderhoud.



LET OP:

Deze handleiding is een wezenlijk onderdeel van de unit. Zorg ervoor dat u de handleiding gelezen en begrepen heeft, alvorens de unit te installeren en in gebruik te nemen. De handleiding moet altijd beschikbaar zijn voor de gebruiker, bewaard worden in de nabijheid van de unit en in goede staat gehouden worden.

Aanvullende instructies

De instructies en waarschuwingen in deze handleiding zijn van toepassing op de standaard unit, zoals beschreven in de verkoopdocumentatie. Bij speciale pomputvoeringen kunnen aanvullende gebruikshandleidingen worden geleverd. Neem contact op met Xylem of de erkende dealer voor situaties die niet beschreven worden in de handleiding of de commerciële documentatie.

1.2 Gevarenniveaus en veiligheidssymbolen

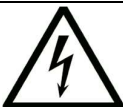
Alvorens de unit te gebruiken moet de gebruiker de volgende gevarenaanduidingen aandachtig lezen, begrijpen en in acht nemen om de volgende risico's te vermijden:

- Letsel en gevaren voor de gezondheid
- Schade aan het product
- Storing in de werking van de unit.

Gevarenniveaus

Gevarenniveau	Duidt op
 GEVAAR:	Het duidt een gevaarlijke situatie aan, die indien deze niet vermeden wordt, leidt tot ernstig letsel of zelfs de dood.
 WAARSCHUWING:	Het duidt een gevaarlijke situatie aan, die indien deze niet vermeden wordt, kan leiden tot ernstig letsel of zelfs de dood.
 LET OP:	Het duidt een gevaarlijke situatie aan, die indien deze niet vermeden wordt, kan leiden tot klein of gemiddeld letsel.
OPMERKING:	Het duidt een situatie aan, die indien deze niet vermeden wordt, kan leiden tot schade aan eigendommen, maar niet aan personen.

Aanvullende symbolen

Symbol	Beschrijving
	Elektrisch gevaar
	Gevaar van hete oppervlakken
	Gevaar, systeem onder druk
	Gevaar voor ioniserende straling
	Specifieke markering voor explosiebeveiliging
	Gevaar, explosieve atmosfeer
	Geen brandbare vloeistoffen gebruiken
	Geen corrosieve vloeistoffen gebruiken
	De gebruiksaanwijzing lezen

1.3 Veiligheid van de gebruiker

Volg de huidige gezondheids- en veiligheidsvoorschriften strikt op.

Gekwalificeerde medewerkers

Deze unit mag alleen gebruikt worden door gekwalificeerde gebruikers. Gekwalificeerde gebruikers zijn personen die de risico's en gevaren kunnen herkennen en vermijden tijdens de installatie, het gebruik en het onderhoud van de unit.

Onervaren gebruikers



WAARSCHUWING:

- Landen binnen de EU: dit product mag worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en personen met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of mentale vermogens of gebrek aan ervaring en kennis, indien ze onder toezicht staan, instructies hebben gekregen voor het gebruik van het product op een veilige manier en de bijbehorende gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet spelen met het product. Kinderen mogen het product niet reinigen en onderhouden zonder toezicht. Kinderen mogen niet spelen met het apparaat. Kinderen mogen het apparaat niet reinigen en onderhouden zonder toezicht.
- Voor landen buiten de EU: dit product mag niet worden gebruikt door personen (met inbegrip van kinderen) met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of mentale vermogens of gebrek aan ervaring en kennis, tenzij ze onder toezicht staan of instructies hebben

gekregen voor het gebruik van het product van een persoon die instaat voor hun veiligheid. Kinderen moeten onder toezicht staan om te voorkomen dat ze spelen met het product.

1.4 Explosiebeveiliging

De installatie, de bediening en het onderhoud van de unit in mogelijk explosieve atmosferen worden gereguleerd door de EU-richtlijn 2014/34/EU (ATEX) en UK Verordening van 2016 inzake apparatuur en beveiligingssystemen voor gebruik in mogelijk explosieve atmosferen (S.I. 2016/1107).



GEVAAR: Gevaar voor potentieel explosieve atmosfeer

Ga voordat de unit in een mogelijk explosieve atmosfeer wordt geïnstalleerd in het technische gegevensblad of uw orderbevestiging na of hij geclassificeerd en geïdentificeerd is als explosie veilig.



GEVAAR: Gevaar voor potentieel explosieve atmosfeer

Neem de in deze handleiding gegeven waarschuwingen aangaande explosiebeveiliging in acht bij de installatie, bediening en het onderhoud van de unit in mogelijk explosieve atmosferen.



GEVAAR: Gevaar voor potentieel explosieve atmosfeer

Al het elektrische materiaal dat wordt gebruikt voor de aansluiting moet:

- Geschikt zijn voor de toepassing
- Voldoen aan de lokale voorschriften inzake explosiebeveiliging.

1.4.1 Explosiebeveiliging-markering



De EX-markering op de pomp heeft alleen betrekking op de pomp. Voor de motor, bekijk de typeplaat ervan en raadpleeg de Verklaring van Overeenstemming in de meegeleverde handleiding.

Een voorbeeld van een dergelijke markering op de pomp is: II 2G h IIC Tx Gb

De markering toont het theoretisch toepasselijke bereik van temperatuurklassen. Raadpleeg paragraaf 1.4.1 voor de verschillende toegestane temperaturen, afhankelijk van het pompontwerp.

Controleer ook de EX-certificering van de aangeschafte motor en combineer deze met de classificatie van de pomp.

1.4.1 Temperatuurlimieten

In normale bedrijfsomstandigheden is de temperatuur van het oppervlak van het pomphuis gelijk aan die van de vloeistof. Houd rekening met buitengewoon hoge temperaturen:

- Op het oppervlak van het pomphuis
- Op de asafdichting
- In het gebied van de lagers

Controleer in de prijsopgavefase, of deze nu wordt afgehandeld door de verkoopafdeling, de technische afdeling, aangestelde vertegenwoordigers of de leverancier van de mechanische asafdichting, de verwarming van de vloeistof bij de as.

OPMERKING:

Als de temperatuur van het pomppoppervlak hoger wordt dan die van de vloeistof, moet worden gecontroleerd of de temperatuurklasse van de pomp op het ATEX-label in acht genomen wordt.

Controleer de voorgeschreven temperatuurklassen en neem deze in acht, bijvoorbeeld als de pomp wordt verwarmd met een verwarmingsmantel.

Laat in het gebied van de lagersteunen ruimte vrij tussen het oppervlak en de omgeving.

Voorkom overmatige stofafzetting tijdens de werking van de pomp, door regelmatig schoon te maken. Dit om oververhitting van het pompoppervlak te vermijden.

Neem de vermelde werkingstemperatuur in acht. De maximaal toegestane temperatuur van de gepompte vloeistof bij de aanzuiging hangt af van de temperatuurklasse.

In de tabel worden de temperatuurklassen en de maximaal toegestane pomptemperaturen volgens EN ISO 80079-36 vermeld, plus de maximale bedrijfstemperaturen van de gepompte vloeistof en eventuele speciale beperkingen.

Temperatuurklasse	Maximale oppervlaktetemperatuur, °C (°F)	Temperatuur van de gepompte vloeistof, °C (°F)	Omgevingstemperatuur, °C (°F)	Opmerkingen
T5	100 (212)	85 (185)	-20...+40 (-4...+104)	Neem contact op met Xylem of zijn erkende dealer Toegestaan voor deze modellen: • $\leq 1800 \text{ min}^{-1}$ 40-25-160, 40-25-200, 40-25-250 50-32-160, 50-32-200, 50-32-250 65-50-160, 65-40-200, 65-40-250, 65-40-315 80-65-125, 80-65-160, 80-50-200, 80-50-250, 80-50-315 100-80-125, 100-80-160, 100-65-200, 100-65-250, 100-65-315 125-80-160, 125-80-200, 125-80-250, 125-80-315, 125-80-400, 125-100-160, 125-100-200, 125-100-250, 125-100-315, 125-100-400 150-125-200, 150-125-250, 150-125-315, 150-125-400 200-150-200, 200-150-250, 200-150-315, 200-150-400 250-200-250, 250-200-315 300-250-315 • $\leq 1500 \text{ min}^{-1}$ – • $\leq 1000 \text{ min}^{-1}$ –
T4	135 (275)	120 (248)	-20...+40 (-4...+104)	
T3	200 (392)	140 (284)	-20...+40 (-4...+122)	

De maximale bedrijfstemperatuur van de pomp staat vermeld:

- In het informatieblad of de orderbevestiging, of beide
- Op de typeplaat op de pomp.

1.4.2 Werking van de pomp

Vulling

Tijdens de werking van de pomp moeten de volgende delen gevuld zijn met de gepompte vloeistof:

- Het zuigsysteem
- Persleiding
- De pomp zelf.

Vul eveneens zorgvuldig:

- Alle afdichtingskamers
- De hulpsystemen van de asafdichting
- Verwarmingssysteem
- Koelsysteem

Zorg voor passende bewakingsmaatregelen in het geval dat de gebruiker niet in staat is om dit te garanderen.

Werking

1. Start de pomp met de aanzuigzijde helemaal open en de klep aan de perszijde helemaal open: opstarten met een gesloten terugslagklep is eveneens mogelijk.
 2. Pas de klep aan de perszijde onmiddellijk na het opstarten aan het werkpunt aan (Par. 5.3).
 3. Activeer vóór het opstarten van de pomp de barrière, spoel- en koelingssystemen.
- Opmerking: alleen als de pomp gestopt is, is uitschakeling mogelijk, afhankelijk van de aard van de werking.

OPMERKING:

De pomp niet gebruiken met de kleppen gesloten bij de aanzuig- of persleiding, of beide.

Voor de minimale capaciteiten, zie par. 5.3. Langere bedrijfssessies met deze capaciteiten en de aangegeven vloeistoffen veroorzaken geen extra verhoging van de temperatuur van het pompoppervlak. De toegestane temperatuurlimieten kunnen op pompen met mechanische afdichtingen worden overschreden vanwege drooglopen. Drooglopen kan in de volgende gevallen optreden:

- Onvoldoende gevulde afdichtingskamer
- Te hoge gasfracties in het medium
- Werking buiten het toegestane werkbereik.

WAARSCHUWING: Bedrijfstemperaturen onder de minimumwaarden

Ga voordat de unit in een mogelijk explosieve atmosfeer wordt geïnstalleerd in het technische gegevensblad of uw orderbevestiging na of hij geclassificeerd en geïdentificeerd is als explosieveilig.

1.4.3 Elektrische schakelaars en bedieningselementen, instrumenten en accessoires

Elektrische schakelaars en bedieningselementen, instrumenten en accessoires, bijvoorbeeld spoeltanks enz., moeten voldoen aan de geldende veiligheidsvoorschriften en verordeningen inzake explosiebeveiliging.

1.4.4 Voorzien gebruik

Snelheid, druk, temperatuur

De snelheid, druk en temperatuur van de pomp en de afdichting mogen niet de limietwaarden overschrijden die staan vermeld in het informatieblad en/of de orderbevestiging. Aangezien ze ook kunnen optreden bij een te snelle uitschakeling, moeten ze onder controle worden gehouden door bijvoorbeeld een terugslagklep aan de perszijde, een vliegwiel of lucht tanks te installeren.

Ze kunnen temperatuurschokken veroorzaken en de werking van afzonderlijke componenten schaden of verzwakken.

Toegestane krachten op de openingen en aanhaalkoppels

De zuig- en persleidingen moeten zo zijn ontworpen dat er zo weinig mogelijk kracht nodig is om de pomp te laten werken. Als dit niet mogelijk is, mogen de waarden in par. 4.3.3 onder geen beding worden overschreden. Dit geldt zowel als de pomp in werking is of stilstaat, en dus voor alle mogelijke drukken en temperaturen van de unit.

NPSH

Om cavitatievrije werking te verzekeren en te voorkomen dat de pomp defect raakt, moet de gepompte vloeistof een minimale druk NPSH hebben aan de waaierinlaat.

Als de NPSH-waarde van het systeem (NPSHA) in alle bedrijfsomstandigheden boven de NPSH-waarde van de pomp (NPSHR) ligt, wordt aan deze vereiste voldaan.

OPMERKING:

De pomp niet gebruiken met de kleppen gesloten bij de zuig- of persleiding.

De curves van elk pomptype geven de NPSH-waarde van de pomp aan (NPSHR).

1.5 Bescherming van het milieu

Verwijdering van de verpakking en het product

Neem de huidige voorschriften voor de gescheiden afvalverwerking in acht.

Lekken van vloeistof

Als de unit smeervloeistof bevat, neem dan de juiste maatregelen om te vermijden dat lekken zich in het milieu verspreiden.

Plaatsen die blootgesteld zijn aan ioniserende stralingen



WAARSCHUWING: Gevaar voor ioniserende straling

Als de unit blootgesteld is aan ioniserende stralingen, pas dan de nodige veiligheidsmaatregelen toe voor de bescherming van personen. Als de unit vervoerd moet worden, informeer de transporteur en de ontvanger dan, zodat zij gepaste veiligheidsmaatregelen kunnen nemen.

1.6 Reserveonderdelen



WAARSCHUWING:

Vervang alle versleten of defecte onderdelen door originele reserveonderdelen, om storingen in de werking van de unit en persoonlijk letsel te voorkomen en om bovendien de garantie niet ongeldig te maken.

Zoek de reserveonderdelen met de productcodes rechtstreeks op de site www.lowara.com/spark op.

Neem voor technische informatie contact op met Xylem of de erkende dealer .

2 Hantering en opberging

2.1 Inspectie van de unit bij levering

2.1.1 Controle van de verpakking

1. Controleer of de hoeveelheid, de beschrijvingen en de productcodes kloppen met de bestelling.
2. Controleer de verpakking op eventuele schade of ontbrekende onderdelen.
3. In het geval dat u onmiddellijk merkt dat er schade is of er onderdelen ontbreken:
 - Aanvaard de goederen onder voorbehoud en geef eventuele bevindingen aan op het vervoersdocument of
 - Weiger de goederen en geef de reden aan op het vervoersdocument.
 Neem in beide gevallen onmiddellijk contact op met Xylem of de erkende dealer bij wie u het product gekocht heeft.

2.1.2 De unit uit de verpakking halen en inspecteren



LET OP: Gevaar voor snij- en schaafwonden

Draag altijd persoonlijke beschermingsmiddelen.

1. Verwijder de verpakking.
2. Zorg ervoor dat al het verpakkingsmateriaal volgens de toepasselijke voorschriften gesorteerd wordt.
3. Maak de unit los door de schroeven te verwijderen en/of de spanbanden door te knippen, indien die er zijn.
4. Controleer of de unit intact is en of er geen onderdelen ontbreken.
5. Als er schade of ontbrekende onderdelen zijn, neem dan onmiddellijk contact op met Xylem of de erkende dealer.

2.2 Richtlijnen voor transport

Voorzorgsmaatregelen



WAARSCHUWING: Gevaar voor beknelling

De unit en de onderdelen zijn zwaar: risico op beknelling.



WAARSCHUWING:

Draag altijd persoonlijke beschermingsmiddelen.



WAARSCHUWING:

Check het brutogewicht dat op de verpakking vermeld is.

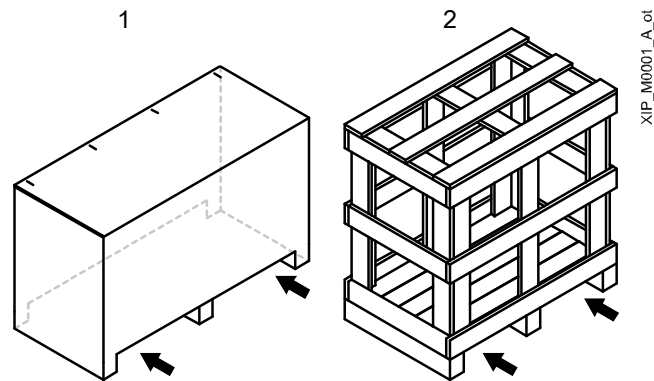


WAARSCHUWING:

Het hanteren van de unit moet gebeuren in overeenstemming met de huidige voorschriften inzake de "handmatige hantering van lasten" om ongewenste ergonomische omstandigheden te vermijden waardoor letsel aan de rug en de ruggengraat veroorzaakt kan worden.

2.2.1 Hanteren van de verpakte unit met een vorkheftruck

De figuur laat de soorten verpakkingen en de hefpunten zien.



1. Kartonnen doos met een houten ondergrond
2. Houten kist

2.2.2 Ophijzen met een kraan



WAARSCHUWING:

Gebruik touwen, kettingen en/of stroppen (waarnaar hierna wordt verwezen als "touwen"), haken en/of klemmen (waarnaar hierna wordt verwezen als "haken"), sluitingen of oogbouten die aan de toepasselijke richtlijnen voldoen en die geschikt zijn voor gebruik.



WAARSCHUWING:

Het is verboden om het aseinde en/of de oogbouten van de motor te gebruiken om de unit te verplaatsen.

OPMERKING:

Zorg ervoor dat het hijstuig niet tegen de unit aan stoot en/of de unit niet beschadigt.



WAARSCHUWING:

Hijs de unit langzaam op en hanteer de unit voorzichtig om stabiliteitsproblemen te vermijden.

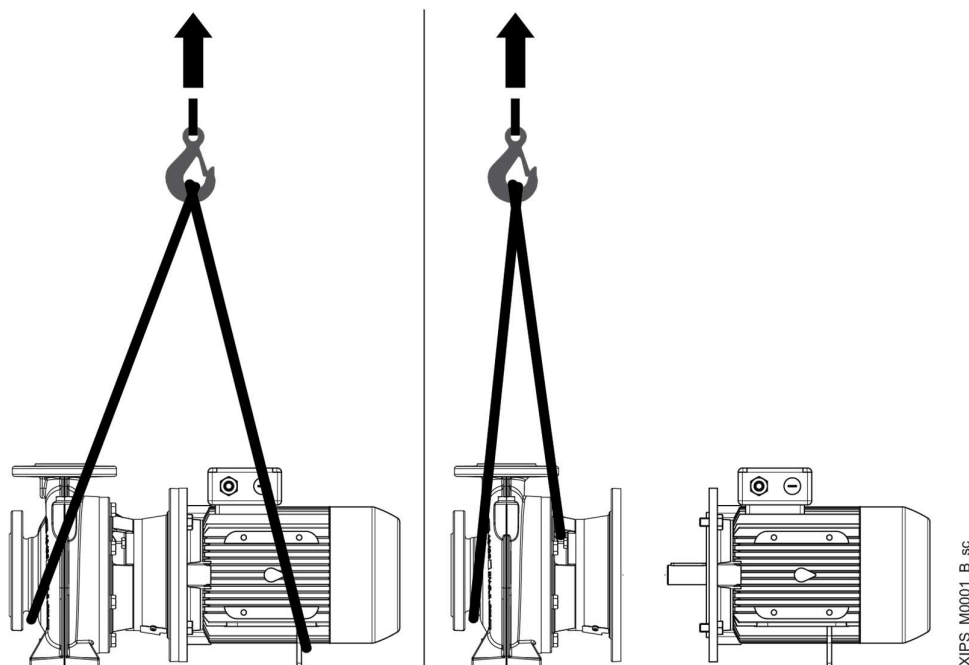


WAARSCHUWING:

Zorg er tijdens het hanteren voor dat personen en dieren geen letsel oplopen en/of eigendommen geen schade.

Vorbereiden van de unit voor heffen/hijzen

De afbeelding geeft weer hoe de unit met of zonder motor moet worden vastgesjord.



1. Gebruik de touwen om een hijstuig te maken.
2. Bevestig de touwen aan de kraan.
3. Laat de kraan hijsen en span de touwen zonder de unit op te hijsen.

Heffen/hijzen en plaatsen

1. Hef/hijs de unit langzaam op en verplaats de unit langzaam
2. Zet de unit langzaam neer.
3. Maak het hijstuig los.

2.3 Opberging

Voorzorgsmaatregelen



WAARSCHUWING: risico op verwonding

Let op vloeistoffen die buitengewoon heet of koud zijn.



WAARSCHUWING:

Zorg ervoor dat de afgevoerde vloeistof geen schade of letsel kan veroorzaken.



WAARSCHUWING:

Het is verboden vloeibare smeermiddelen en andere gevaarlijke stoffen in het milieu te dumpen.

2.3.1 Opbergen van de verpakte unit

De unit moet opgeborgen worden:

- op een overdekte en droge plaats
- uit de buurt van warmtebronnen
- beschermd tegen vuil

- beschermd tegen trillingen
- bij een omgevingstemperatuur tussen -5°C en +40°C (23°F en 140°F) en een relatieve vochtigheid tussen 5% en 95%.

OPMERKING:

Plaats geen zware lasten boven op de unit.

OPMERKING:

Bescherm de unit tegen botsingen.

2.3.2 Langdurige opberging van de unit

1. Maak de unit correct leeg.
2. Sluit de zuig- en persaansluitingen af met doppen of flenzen.
3. Volg dezelfde instructies voor de opberging van de verpakte unit op.

Opmerking

Deze handeling is van essentieel belang in omgevingen waar lage temperaturen heersen. Anders zou de eventueel in de unit achtergebleven vloeistof een averechts effect kunnen hebben op de staat en de prestaties van de unit.

Neem voor meer informatie over langdurige opberging contact op met de verkoopafdeling van Xylem of een erkende dealer.

2.3.3 Retourneren

1. Maak de unit correct leeg.
2. Was en reinig de unit, met name als hij is gebruikt om schadelijke, explosieve, hete of potentieel gevaarlijke vloeistoffen te verwerken.
3. Als er vloeistoffen zijn gebruikt waarvan residuen corrosieschade kunnen veroorzaken door vocht of kunnen ontsteken bij contact met zuurstof, moet de unit verder worden geneutraliseerd en uitgeblazen met inert gas zonder water om hem droog te maken.
4. Bevestig de ingevulde vrijgaveverklaring aan de unit. Geef aan dat de veiligheids- en ontsmettingsmaatregelen zijn doorgevoerd.

3 Productomschrijving

3.1 Kenmerken

Het product is een eentraps centrifugaalpomp met axiale instroming en starre koppeling, die gebruikt wordt met standaard elektrische motoren.

Voorzien gebruik

- Watervoorziening
- Ver- en rondpompen van water
- Proceskoeling en -verwarming
- Koeling en verwarming in industriële gebouwen
- Transport van industriële vloeistoffen
- Boilervoeding
- Stadsverwarming en warmtekrachtkoppeling
- Filtratatie- en ultrafiltratiesystemen
- Filtratatie in behandelingssystemen
- Wasmachines
- Galvanische processen en laksystemen
- Reiniging van tanks en reservoirs
- Mengen van vloeistoffen
- Waterverplaatsing in waterparken.

Neem de werkingsgrenzen die in Technische informatie op pag. 37 vermeld zijn in acht.



GEVAAR: Gevaar voor potentieel explosieve atmosfeer

Het is verboden de units zonder EX-goedkeuring te gebruiken in omgevingen met een potentieel explosieve atmosfeer of met brandbaar stof.

Verpompte vloeistoffen

- Water
- Zeewater
- Zout water
- Gedemineraliseerd water
- Warm water
- Zuren
- Pekel
- Petrochemische producten
- Chloriden
- Warmteoverdrachtvloeistoffen
- Olie
- Oplosmiddelen
- Reinigingsmiddelen
- Condensatie.



GEVAAR:

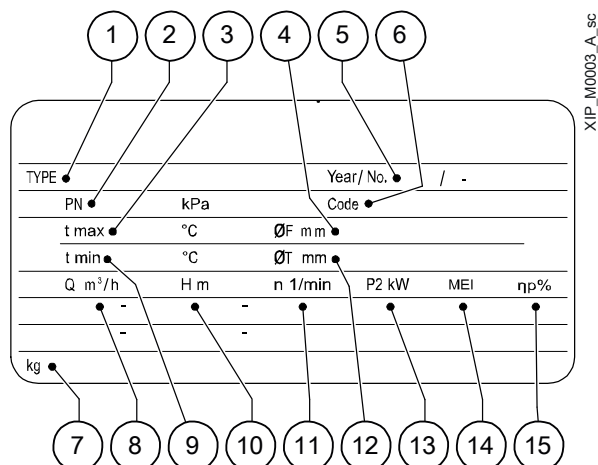
Alleen EX-goedgekeurde units mogen worden gebruikt om ontvlambare vloeistoffen te pompen.



GEVAAR: Gevaar voor potentieel explosieve atmosfeer

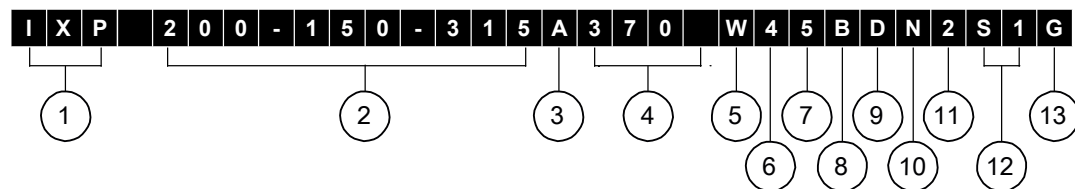
Alleen vloeistoffen met geleidingsvermogen $>1000 \text{ pS/m}$ mogen worden gepompt (CLC/TR 60079-32-1:2018).

3.2 Typeplaatje



1. Pomptype
2. Maximale bedrijfsdruk
3. Maximale bedrijfstemperatuur vloeistof
4. Volle waaierdiameter (alleen niet-ingekorte waaiers)
5. Bouwjaar + serienummer
6. Productcode
7. Gewicht
8. Capaciteitsbereik
9. Minimale bedrijfstemperatuur vloeistof
10. Opvoerhoogtebereik
11. Draaisnelheid
12. Gereduceerde waaierdiameter (alleen niet ingekorte waaiers)
13. Stroomverbruik pompunit
14. Minimale efficiëntie-index
15. Hydraulische efficiëntie op het beste efficiëntiepunt

3.3 Codering

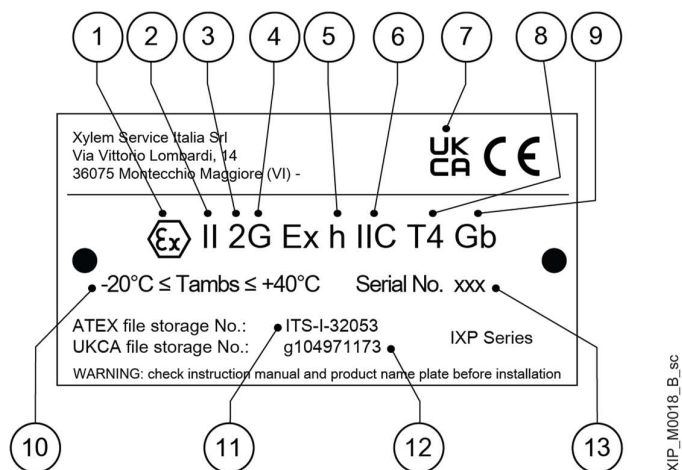


1. Naam serie
2. Grootte van 40-25-160 tot 300-250-315
3. Waaier met volledige [A], gereduceerde [B, C of D], standaard [] of speciale [X] diameter
4. Motorvermogen in kWx10
5. WEG [W], ABB [A], of andere motorfabrikant [X]
6. 2-polige [2], 4-polige [4] of 6-polige [6] motor
7. Frequentie 50 [5] of 60 Hz [6]
8. Standaard bedrijfsdruk, perszijde, PN 16 bar [B], PN 25 bar [C], klasse 150 [R] of klasse 300 [S]
9. Pomphuis van gegoten ductiel ijzer [D], roestvast staal [N] of duplex [R]
10. Waaier van roestvast staal [N] of duplex [R]
11. Mechanische asafdichting gemaakt van SiC/Carbon/EPDM [4], SiC/Carbon/EPDM voor heet water [6], SiC/Carbon/FKM [2], SiC/SiC/EPDM [Z], SiC/SiC/FKM [W] of ander materiaal [X]
12. Type mechanische asafdichting
13. Andere opties

3.4 ATEX label

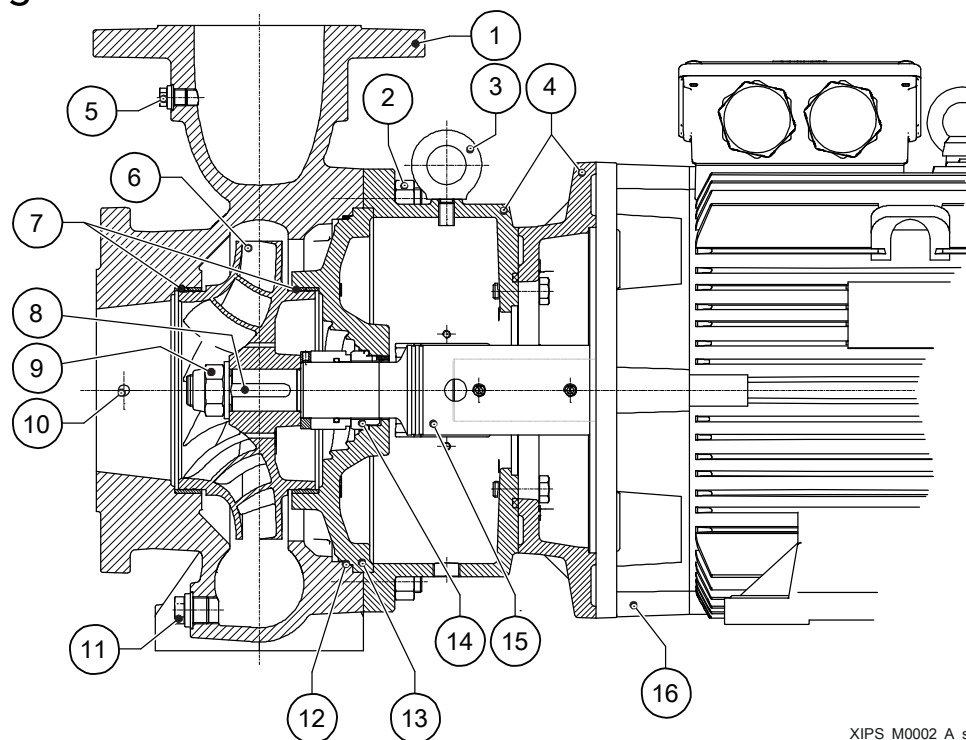
De illustratie geeft het pomplabel weer.

De motor moet zijn eigen label hebben.



1. Specifieke markering voor explosiebeveiliging
2. Groep
3. Categorie
4. Atmosfeer (G= brandbare gassen, dampen of nevel)
5. Explosiebeveiliging voor niet-elektrische apparatuur
6. Gasexplosiegroep (standaard: IIC)
7. Etikettering van goederen voor de Britse markt
8. Maximale oppervlaktetemperatuur (standaard T4, optioneel T3 of T5)
9. Systeembeschermingsniveau EPL (standaard: Gb)
10. Bedrijfsomgevingstemperatuur (standaard: +40°C)
11. Controlenummer van de ATEX-conformiteitsbeoordelingsinstantie
12. Controlenummer van de UKCA-conformiteitsbeoordelingsinstantie
13. Serienummer pomp

3.5 Benaming onderdelen



XIPS_M0002_A_sc

1. Perslichaam Spiraalhuis
2. Bout
3. Hijsoog
4. Motoradapter
5. Stekker
6. Waaier
7. Slijtring
8. Waaierspie
9. Waaiermoer
10. Stekker
11. Stekker
12. O-ring
13. Behuizingskap
14. Mechanische asafdichting
15. Met opsteekas
16. Motor

4 Installatie

4.1 Algemene voorzorgsmaatregelen

Zorg ervoor dat u voordat u aan de slag gaat de veiligheidsinstructies in **Inleiding en veiligheid** op pag. 5 volledig gelezen en begrepen heeft.



WAARSCHUWING: Kans op explosie

Neem de lokale voorschriften inzake explosiebeveiliging in acht.



WAARSCHUWING: Kans op explosie

Onjuiste installatie van de unit in een potentieel explosieve atmosfeer kan explosie veroorzaken.



WAARSCHUWING:

Alle hydraulische en elektrische aansluitingen moeten uitgevoerd worden door een monteur die beschikt over de technische en professionele vereisten die beschreven staan in de huidige voorschriften.



WAARSCHUWING:

Draag altijd persoonlijke beschermingsmiddelen.



WAARSCHUWING:

Gebruik altijd geschikt gereedschap.

4.2 Mechanische installatie

4.2.1 Voorzorgsmaatregelen



WAARSCHUWING: Risico op letsel door verkeerde installatie op de vloer

Installeer de unit op een betonnen of metalen ondergrond die sterk genoeg is om van een permanente en stevige ondersteuning te verzekeren, die geschikt is voor de grootte en het gewicht van de unit en die zo vlak en egaal mogelijk is.

4.2.2 Installatieplaats

1. Neem de voorschriften in **Bedrijfsomgeving** op pag. 37 in acht.
2. Zet de unit op een verhoogde plaats ten opzichte van de vloer.
3. Controleer of de volgende ruimte vrij is tussen de wand en het motorventilatorrooster:
 - ≥ 100 mm (4 in), om passende ventilatie te verzekeren
 - ≥ 300 mm (12 in), om inspectie en verwijdering van de motor mogelijk te maken.
4. Zorg ervoor dat eventuele lekken geen overstroming op de installatieplaats veroorzaken of dat de unit hierdoor onder water komt te staan.
5. Zorg ervoor dat de unit beschermd is tegen plotselinge temperatuurveranderingen

Toegestane posities



WAARSCHUWING: Kans op explosie

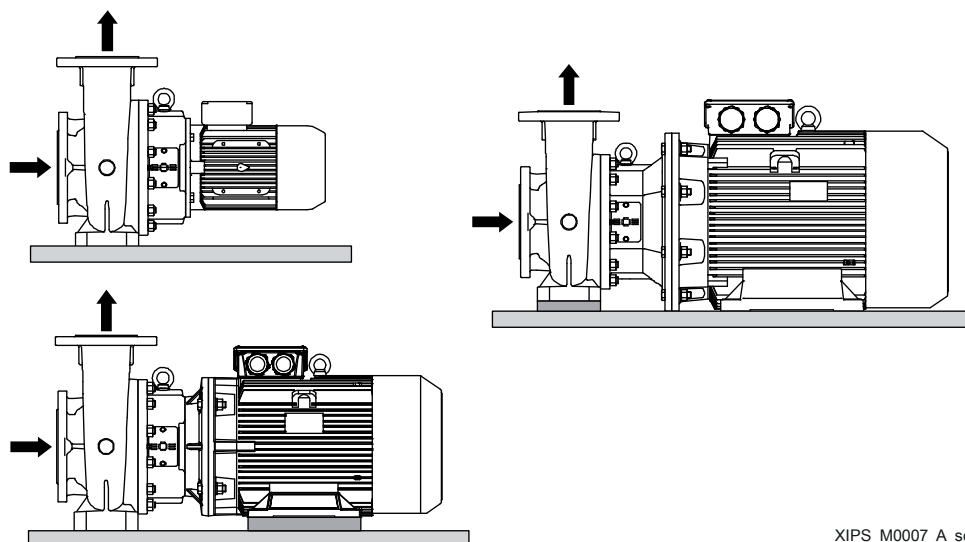
Installeer de unit in horizontale positie, om spontane ventilatie mogelijk te maken.

4.2.3 Installatie op een betonnen fundering

Eisen aan de fundering

- Het beton moet een compressievermogen van klasse C12/15 hebben en voldoen aan de blootstellingseisen van klasse XC1 conform EN 206-1
- De afmetingen moeten geschikt zijn voor de afmetingen van de steunplaat van de unit
- Het gewicht van de fundering moet $\geq 1,5$ keer het gewicht van de unit zijn (≥ 5 keer het gewicht van de unit als er een stillere werking is vereist)
- Het oppervlak moet zo vlak en horizontaal mogelijk zijn.

Installatie



XIPS_M0007_A_sc

1. Boor het aantal trekstanggaten met de diameters en de hartafstanden die worden aangegeven in de technische catalogus.
2. Steek de trekstangen in de gaten en zet ze vast met chemische verankeringen.
3. Verwijder de doppen van de zuig- en persaansluitingen.
4. Zet de unit op de fundering door de trekstangen in de gaten in de plaat te steken.
5. Zet de unit vlak met een waterpas op de as en persaansluiting; de maximaal toegestane tolerantie is 0,2 mm/m (0,0024 in/ft).
6. Zorg ervoor dat de zuig- en persaansluiting op één lijn zijn met de betreffende leiding.
7. Plaats indien nodig vulstukken voor nivellering tussen de plaat en de fundering.
8. Haal de moeren op de trekstangen gelijkmatig en volledig aan.

Zeskantmoer	Aanhaalkoppel, Nm (lbf·in)
M12	60 (44)
M16	120 (89)
M20	200 (148)
M24	350 (258)
M27	530 (391)



GEVAAR: Explosie door statische lading

Zorg dat de basisplaat goed geaard is.

Trillingen verminderen

De motor en de vloeistofdoorstroming in de leidingen kunnen trillingen veroorzaken die versterkt kunnen worden door onjuiste installatie van de unit en leidingen. Zie **Hydraulische aansluiting** op pag. 21.

4.3 Hydraulische aansluiting

4.3.1 Voorzorgsmaatregelen


WAARSCHUWING:

Het leidingstelsel moeten zodanige afmetingen hebben dat veiligheid bij maximale werkdruk en -temperatuur gewaarborgd is.


WAARSCHUWING: Gevaar voor hete en/of giftige vloeistof die uit niet-afgedichte leidingverbindingen ontsnapt

Ondersteun de leidingen onafhankelijk om te vermijden dat ze de unit belasten. Bevestig de leidingen aan de aansluitingen van de unit en zorg ervoor dat de toegestane krachten en aanhaalmomenten aangehouden worden. Er moeten geschikte dichtingen tussen de unit en de leidingen geïnstalleerd worden.


WAARSCHUWING: Gevaar van hete oppervlakken

Als de temperatuur hoger is dan 60°C (140°F), moet u de unit isoleren voordat u de unit aanraakt.

OPMERKING:

Gebruik het apparaat tijdens het uitvoeren van laswerkzaamheden nooit voor aarding: risico op putschade aan de lagers.


LET OP: Residuen van laswerkzaamheden of ander vuil in de leidingen resulteren in beschadiging van de pomp

Het type en de duur van de reiniging bij het spoelen en beitsen moeten geschikt zijn voor de materialen die zijn gebruikt voor het huis en de afdichting.

Gebruik een filter met een maasgrootte van 0,5 mm en een draaddiameter van 0,25 mm van corrosiebestendig materiaal.

Plaats een filter met een doorsnede die driemaal de doorsnede van de pijpleiding is.

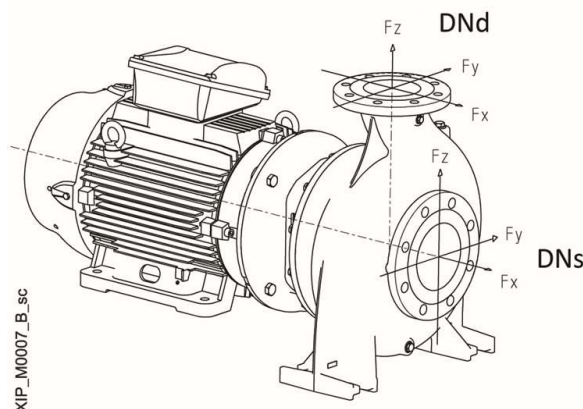
4.3.2 Richtlijnen voor het hydraulische systeem

1. Ondersteun de leidingen onafhankelijk om te vermijden dat ze de unit belasten.
2. Verwijder eventuele lasresiduen, afzettingen en vuil uit het leidingstelsel om schade aan de unit te vermijden: de reinigingsmethode en -duur moeten geschikt zijn voor de materialen van de unit en de pakkingen.
3. Monteer indien nodig een filter.
4. Om het overbrengen van trillingen tussen de unit en het systeem en omgekeerd te verminderen, installeert u:
 - Anti-trillingsverbindingen op de zuig- en persleidingen van de unit
 - Trillingsdempers tussen de unit en de ondergrond waarop deze is geïnstalleerd.
4. Om de stromingsweerstand te verkleinen, moet de leiding aan de zuigzijde:
 - zo kort en zo recht mogelijk zijn
 - voor het gedeelte dat op de unit aangesloten is, recht en zonder knelpunten over een lengte die gelijk is aan minstens zes keer de diameter van de zuigaansluiting
 - wijder zijn dan de zuigaansluiting; installeer, indien nodig, een excentrisch verloopstuk dat horizontaal is aan de bovenkant
 - zonder bochten; als dit niet vermeden kan worden moeten de bochten een zo breed mogelijke radius hebben
 - Zonder watersloten en zwanenhalzen
 - wet kleppen met een lage specifieke stromingsweerstand.
5. Installeer een keerklep aan de perszijde om te vermijden dat er vloeistof terugstroomt in de unit, wanneer deze niet draait.

6. Installeer een drukmeter (of een vacuümdrukmeter bij installatie boven de aanzuighoogte) aan de zuigzijde en een drukmeter aan de perszijde om de werkelijke bedrijfsdruk van de pompunit te controleren.
7. Om de unit voor onderhoudsdoeleinden binnen het systeem stil te leggen, installeert u:
 - een open/dicht klep aan de zuigzijde
 - een open/dicht klep aan de perszijde, stroomafwaarts van de keerklep en de drukmeter, wat ook nuttig is om de nominale capaciteit te regelen
8. In geval van installatie boven de aanzuighoogte moet de zuigleiding 2% meer naar de unit aflopen om luchtinsluiting te voorkomen.

4.3.3 Krachten en aanhaalkoppels die worden uitgeoefend op de aansluitingen

De afbeelding en de tabel tonen de maximale krachten en aanhaalkoppels die het leidingstelsel mag uitoefenen op de aansluitingen van de unit, naargelang het materiaal, bij temperaturen tot 180°C (356°F).



Materiaalcode NN

Model	Zuigaansluiting										Persaansluiting							
	DN, mm	Krachten, N				Aanhaalkoppels, Nm				DN, mm	Krachten, N				Aanhaalkoppels, Nm			
		Fx	Fy	Fz	ΣF	Mx	My	Mz	ΣM		Fx	Fy	Fz	ΣF	Mx	My	Mz	ΣM
40-25-..	40	438	385	350	680	455	315	368	664	25	263	245	298	466	315	210	245	451
50-32-..	50	578	525	473	912	490	350	403	724	32	315	298	368	568	385	263	298	553
65-50-..	65	735	648	595	1146	525	385	420	775	50	525	473	578	912	490	350	403	724
65-40-..	65	735	648	595	1146	525	385	420	775	40	385	350	438	680	455	315	368	664
80-65-..	80	875	788	718	1379	560	403	455	826	65	648	595	735	1146	525	385	420	775
80-50-..	80	875	788	718	1379	560	403	455	826	50	525	473	578	912	490	350	403	724
100-80-..	100	1173	1050	945	1836	613	438	508	908	80	788	718	875	1379	560	403	455	826
100-65-..	100	1173	1050	945	1836	613	438	508	908	65	648	595	735	1146	525	385	420	775
125-80-..	125	1383	1243	1120	2170	735	525	665	1122	80	788	718	875	1379	560	403	455	826
125-100-..	125	1383	1243	1120	2170	735	525	665	1122	100	1050	945	1173	1836	613	438	508	908
150-125-..	150	1750	1575	1418	2748	875	613	718	1287	125	1243	1120	1383	2170	735	525	665	1122
200-150-..	200	2345	2100	1890	3672	1138	805	928	1674	150	1575	1418	1750	2748	875	613	718	1287
250-200-..	250	3340	2980	2700	5227	1780	1260	1460	2624	200	2100	1890	2345	3672	1138	805	928	1674
300-250-..	300	4000	3580	3220	6260	2420	1720	1980	3569	250	2980	2700	3340	5227	1780	1260	1460	2624

Materiaalcode DN, RN, RR

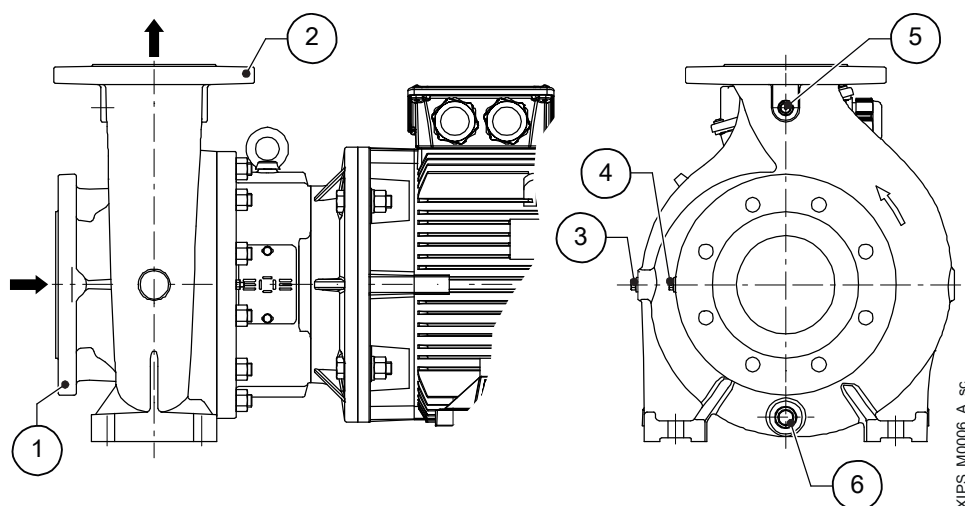
Model	Zuigaansluiting										Persaansluiting							
	DN, mm	Krachten, N				Aanhaalkoppels, Nm				DN, mm	Krachten, N				Aanhaalkoppels, Nm			
		Fx	Fy	Fz	ΣF	Mx	My	Mz	ΣM		Fx	Fy	Fz	ΣF	Mx	My	Mz	ΣM
40-25-..	40	875	770	700	1360	910	630	735	1329	25	525	490	595	933	630	420	490	902
50-32-..	50	1155	1050	945	1825	980	700	805	1449	32	630	595	735	1136	770	525	595	1106
65-50-..	65	1470	1295	1190	2292	1050	770	840	1550	50	1050	945	1155	1825	980	700	805	1449
65-40-..	65	1470	1295	1190	2292	1050	770	840	1550	40	770	700	875	1360	910	630	735	1329

80-65-...	80	1750	1575	1435	2757	1120	805	910	1652	65	1295	1190	1470	2292	1050	770	840	1550
80-50-...	80	1750	1575	1435	2757	1120	805	910	1652	50	1050	945	1155	1825	980	700	805	1449
100-80-...	100	2345	2100	1890	3672	1225	875	1015	1816	80	1575	1435	1750	2757	1120	805	910	1652
100-65-...	100	2345	2100	1890	3672	1225	875	1015	1816	65	1295	1190	1470	2292	1050	770	840	1550
125-80-...	125	2765	2485	2240	4340	1470	1050	1330	2243	80	1575	1435	1750	2757	1120	805	910	1652
125-100-...	125	2765	2485	2240	4340	1470	1050	1330	2243	100	2100	1890	2345	3672	1225	875	1015	1816
150-125-...	150	3500	3150	2835	5496	1750	1225	1435	2573	125	2485	2240	2765	4340	1470	1050	1330	2243
200-150-...	200	4690	4200	3780	7343	2275	1610	1855	3348	150	3150	2835	3500	5496	1750	1225	1435	2573
250-200-...	250	5845	5215	4725	9148	3115	2205	2555	4593	200	4200	3780	4690	7343	2275	1610	1855	3348
300-250-...	300	7000	6265	5635	10955	4235	3010	3465	6245	250	5215	4725	5845	9148	3115	2205	2555	4593

4.3.4 Hulpaansluitingen

OPMERKING:

Niet of onjuist gebruikte aansluitingen kunnen storingen en beschadiging van de unit veroorzaken.



1. Zuigaansluiting
2. Persaansluiting
3. G 1/4" recirculatie-uitlaat (optioneel)
4. G 1/4" zuigdrugaansluiting
5. G 1/4" persdrugaansluiting
6. G 1/2" afvoer

4.4 Mechanische asafdichtingen en hulpsystemen

1. Het type afdichting wordt uitgedrukt door de een- en tweenaatste letters van de identificatiecode.
2. Volg de instructies en de API PLAN-normen in de tabel op basis van het type.

Benaming	Type asafdichting	API PLAN-norm	Instructies
S0	Enkelvoudige mechanische asafdichting - ongebalanceerd - zonder asmantel	1, 11	Onderhoudsvrije mechanische asafdichting

4.5 Elektrische aansluiting

4.5.1 Voorzorgsmaatregelen

Elektrische maatregelen



GEVAAR: Gevaar voor potentieel explosieve atmosfeer

Zorg ervoor dat de elektrische aansluitingen voldoen aan de eisen van de norm IEC 60079-14.



GEVAAR: Gevaar voor potentieel explosieve atmosfeer

Gebruik alleen motoren met EX-certificering voor toepassingen in zone 1 en zone 2.



GEVAAR: Elektrisch gevaar

Controleer voordat u aan het werk gaat of de stroomvoorziening uitgeschakeld en vergrendeld is om te voorkomen dat de unit, de schakelkast en het hulpbesturingscircuit per ongeluk opnieuw gestart kunnen worden.

OPMERKING:

Gebruik alleen dynamisch uitgebalanceerde motoren met een halve spie in de asverlenging (EN 60034-14) en met een normale trilsnelheid (N).

OPMERKING:

Gebruik alleen driefase motoren met grootten en vermogens conform uw lokale wetten/verordeningen/normen.

OPMERKING:

De netspanning en netfrequentie moeten overeenkomen met de specificaties op de gegevensplaatjes.

Aarding



GEVAAR: Elektrisch of explosiegevaar door statische lading

Sluit de externe beschermingsgeleider (aarde) altijd aan op de aardklem, voordat u andere elektrische aansluitingen probeert uit te voeren.



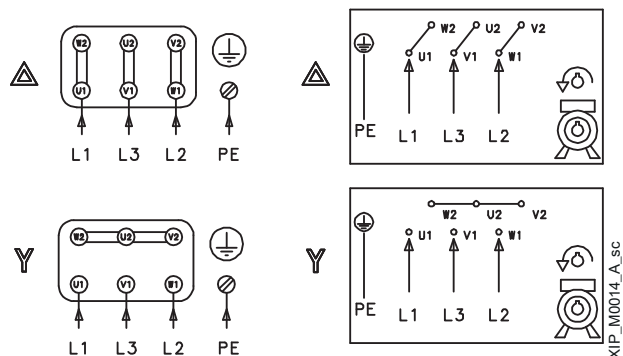
GEVAAR: Elektrisch gevaar

Installeer geschikte systemen ter bescherming tegen indirect contact, om dodelijke elektrische schokken te voorkomen.

4.5.2 Richtlijnen voor elektrische aansluiting

1. Controleer of de elektrische leidingen beschermd zijn tegen:
 - Hoge temperatuur
 - Trillingen
 - Botsingen
 - Vloeistoffen.
2. Controleer of de voedingskabel is voorzien van:
 - Een kortsluitbeveiligingsapparaat van geschikte grootte

4.5.3 Motorverbinding



1. Open de kap van de aansluitkast.
2. Steek de voedingskabel in de kabelwartel.
3. Trek de geleiders eruit.
4. Zorg dat de beschermende geleider (aarde) langer is dan de fasegeleiders.
5. Raadpleeg de bedradingschema's op de afbeelding of binnenin het deksel. Steek de kern van de geleiders in de respectieve openingen en haal de moeren of schroeven aan.
6. Zet de kabelwartel vast.
7. Sluit het deksel en draai de schroeven vast.

OPMERKING:

Bovenstaande tabel is bedoeld als niet-uitputtend voorbeeld. Raadpleeg altijd de handleiding van de motor.

4.5.4 Overbelastingsbeveiliging



GEVAAR: Gevaar voor potentieel explosieve atmosfeer

Gebruik altijd een goedgekeurde EX-motorbeveiliging.

1. Installeer een geschikte motorbeschermer in de schakelkast, met D-curve in overeenstemming met de stroom die op het gegevensplaatje is vermeld.
2. Stel de motorbeschermer in afhankelijk van het gebruik van de motor:
 - Bij volle belasting moet de nominale stroomsterkte op het gegevensplaatje in acht worden genomen.
 - Bij gedeeltelijke belasting moet de waarde op de bedrijfsstroomsterkte die gemeten is met een stroomtang in acht worden genomen.

4.5.5 Werking met frequentieregelaar (VSD)



WAARSCHUWING:

Als er een variabele snelheid moet worden toegepast, zie dan de instructies en catalogus van de fabrikant van de motor en de frequentieomvormer.



GEVAAR: Gevaar voor potentieel explosieve atmosfeer

Controleer of de frequentieomvormer geschikt is om in potentieel explosieve atmosferen te werken.



GEVAAR: Gevaar voor potentieel explosieve atmosfeer

Controleer of de elektrische motor geschikt is om in potentieel explosieve atmosferen te functioneren als hij is aangesloten op een frequentieomvormer.

- De frequentieregelaar stelt de isolatie van de motor bloot aan een grotere belasting die bepaald wordt door de lengte van de aansluitkabel: neem de vereisten van de fabrikant van de frequentieregelaar in acht
- Installeer voor toepassingen die een stille werking vereisen, een uitlaatfilter tussen de motor en de frequentieregelaar. Een sinusvormig filter kan het lawaai zelfs nog meer verminderen
- De lagers van de motoren met een grootte van 315 S/M en groter zijn blootgesteld aan het risico op schadelijke stroom. Gebruik lagers die elektrisch geïsoleerd zijn
- De omstandigheden van de installatie moeten beveiliging tegen spanningspieken tussen de klemmen en/of dV/dt in de tabel waarborgen:

Motorgrootte	Spanningspiek, V	dV/dt , V/ μ s
tot 90 R (500 V)	< 650	< 2200
van 90 R tot 180 R	< 1400	< 4600
boven 180R	< 1600	< 5200

Gebruik anders een motor met verstevigde isolatie (op aanvraag verkrijgbaar) en een sinusvormig filter.

OPMERKING:

Bovenstaande tabel is bedoeld als niet-uitputtend voorbeeld. Raadpleeg altijd de handleiding van de motor.

5 Gebruik en bediening

5.1 Voorzorgsmaatregelen

Zorg dat u voordat u aan de slag gaat de veiligheidsinstructies in **Inleiding en veiligheid** op pag. 5 en in **Installatie** op pag. 19 volledig gelezen en begrepen heeft.



WAARSCHUWING:

Het opstarten en het eerste gebruik moeten worden uitgevoerd door een technicus die beschikt over de technische en professionele vereisten die beschreven staan in de huidige voorschriften.



GEVAAR: Elektrisch gevaar

Controleer voordat u aan het werk gaat of de stroomvoorziening uitgeschakeld en vergrendeld is om te voorkomen dat de unit, de schakelkast en het hulpbesturingscircuit per ongeluk opnieuw gestart kunnen worden.



GEVAAR: Elektrisch gevaar

Als de unit aangesloten is op de frequentieregelaar, haal de stekker van de unit dan uit het stopcontact en wacht ten minste 10 minuten om de reststroom te laten verdwijnen.



GEVAAR: Explosie door oververhitting

Neem de werkingsgrenzen voor druk, temperatuur, snelheid en verpompte vloeistoffen in acht.



GEVAAR: Explosie

De unit moet naar behoren gevuld en ontluicht worden, voordat deze gestart wordt. Het is verboden om de unit te bedienen, wanneer deze droog is, niet aanzuigt en de capaciteit onder de nominale capaciteit is.



GEVAAR: Lekken van hete en/of giftige vloeistoffen

Het is verboden om de unit te bedienen wanneer de open/dicht kleppen aan de zuig- en perszijde gesloten zijn. Als de unit langer dan een paar seconden met de persklep gesloten of onder de minimale capaciteit moet werken, installeer dan een bypass-circuit.



WAARSCHUWING:

Draag altijd persoonlijke beschermingsmiddelen.



WAARSCHUWING:

Gebruik altijd geschikt gereedschap.



WAARSCHUWING: Letselgevaar

Controleer of de beschermingsvoorzieningen van de koppeling geïnstalleerd zijn, indien van toepassing: risico op lichamelijk letsel.



WAARSCHUWING: Elektrisch gevaar

Controleer of de unit goed aangesloten is op de netvoeding.



WAARSCHUWING: Gevaar van hete oppervlakken

Houd er rekening mee dat de unit extreme hitte kan voortbrengen.



WAARSCHUWING:

Het is verboden om ontvlambaar materiaal in de nabijheid van de unit te plaatsen.

OPMERKING:

Controleer of de as ongehinderd kan draaien.

OPMERKING:

De maximale druk van de unit aan de perszijde, bepaald door de beschikbare druk aan de zuigzijde niet hoger is dan de maximale druk (PN).

5.2 Controle van de draairichting

Vorbereiden van de unit



WAARSCHUWING: Temperatuurstijging door contact tussen draaiende en vaste onderdelen

De draairichting controleren door de unit droog te laten draaien is ten strengste verboden.

1. Controleer of alle in de vorige paragrafen aangegeven handelingen op de juiste manier voltooid zijn.
2. Vul en ontluicht de unit en de zuigleiding.
3. Draai de open/dicht klep aan de perszijde bijna helemaal dicht.
4. Draai de open/dicht klep aan de zuigzijde helemaal open.

Controle van de draairichting



WAARSCHUWING: Losse pomponderdelen en beschadiging van de pomp door onjuiste rotatie van de pomp en de motor

Let op de pijl die de draairichting van de pomp aangeeft. Controleer de draairichting. Als de draairichting onjuist is, moeten 2 fasen van de elektrische aansluiting worden verwisseld.

1. Zoek de pijlen op de adapter, de koppeling of de afdekking op om de juiste draairichting van de motor te bepalen.
2. Start de unit.
3. Controleer de draairichting via de afdekking van de motor.
4. Stop de unit.
5. Wanneer de draairichting niet juist is:
 - Schakel de stroomvoorziening uit
 - Verwissel de posities van twee van de drie draden van de voedingskabel.
6. Controleer nogmaals de draairichting.

5.3 Inbedrijfstelling



GEVAAR: Explosiegevaar door te hoge temperatuur

Houd de aan-uit klep aan de perszijde niet langer dan 5 seconden de gesloten stand om de pomp te smoren. Als de unit langer met gesloten persklep of langere tijd onder de minimale capaciteit moet werken, moet er een bypass-circuit worden geïnstalleerd dat ofwel permanent actief is of wordt geregeld door een minimum-stromingsklep, om oververhitting van de vloeistof in de pomp te voorkomen.

Controles alvorens de unit te starten

Voer controles uit na de volgende gebeurtenissen:

- De eerste installatie
- Buitengewoon onderhoud
- Een periode van inactiviteit.

Controleer:

- De mechanische installatie
- De elektrische installatie
- De draairichting van de motor
- Of de unit is gevuld met de vereiste vloeistof en ontluicht is
- Of alle vereiste hulpaansluitingen en mechanische asafdichtingen op hun plaats zitten
- De aanwezigheid en het peil van de smeerolie.

Inbedrijfstelling

1. Draai de open/dicht klep aan de perszijde bijna helemaal dicht.
2. Draai de open/dicht klep aan de zuigzijde helemaal open.
3. Start de unit.
4. Open de aan/uit persklep geleidelijk totdat het werkpunt is bereikt, zodra de motor het volle toerental bereikt
5. Controleer als de unit in werking is of:
 - Er geen vloeistof lekt uit de unit of leidingen
 - De nominale druk hoger is dan de maximale door de unit geleverde druk
 - De stroomopname binnen de nominale grenzen ligt.

Opmerking: een automatische herstart mag alleen plaatsvinden als eerst is verzekerd dat de pomp met vloeistof gevuld blijft wanneer hij stilstaat.

Werkingsgrenzen:

Min. / max. capaciteit:

Als er geen andere data gegeven zijn in de prestatiecurves of het informatieblad, geldt het volgende:

$Q_{min} = 0,1 \times Q_{BEP}$ voor kortdurende werking

$Q_{min} = 0,3 \times Q_{BEP}$ voor continue werking

$Q_{min} = 1,2 \times Q_{BEP}$ voor kortdurende werking¹

Q_{BEP} = Capaciteit op het beste efficiëntiepunt

5.4 Stoppen

1. Sluit de aan/uit persklep: Als de perslijn is voorzien met een keer- of terugslagklep, kan de aan/uit-klep open blijven.
2. Stop de unit.
3. Controleer of de motor stopt en of de motor niet in de tegenovergestelde richting draait.
4. Draai de klep geleidelijk weer open en controleer of de motor stil blijft.

¹ Op voorwaarde dat NPSH Toepassing > (NPSH Pomp + 0,5 m)

6 Onderhoud

6.1 Voorzorgsmaatregelen

Zorg ervoor dat u voordat u aan de slag gaat de veiligheidsinstructies in **Inleiding en veiligheid** op pag. 5 volledig gelezen en begrepen heeft.



LET OP:

Het onderhoud moet worden uitgevoerd door een technicus die beschikt over de technische en professionele vereisten die beschreven staan in de huidige regels.



GEVAAR: Explosiegevaar door inadequaat onderhoud

Zorg ervoor dat de unit altijd regelmatig onderhouden wordt.



GEVAAR: Explosie doordat er hete of toxische vloeistof ontsnapt uit de mechanische asafdichting

Bij het pompen van schurende vloeistoffen slijt de afdichting sterker. Daarom zijn er kortere service-intervallen nodig.



GEVAAR: Vonken kunnen optreden tijdens servicewerkzaamheden

Verricht onderhoudswerkzaamheden aan explosiebeveiligde pompen altijd uit de buurt van potentieel explosieve atmosferen.



WAARSCHUWING:

Draag altijd persoonlijke beschermingsmiddelen.



LET OP:

Gebruik altijd geschikt gereedschap.



GEVAAR: Elektrisch gevaar

Controleer voordat u aan het werk gaat of de stroomvoorziening uitgeschakeld en vergrendeld is om te voorkomen dat de unit, de schakelkast en het hulpbesturingscircuit per ongeluk opnieuw gestart kunnen worden.



GEVAAR: Elektrisch gevaar

Als de unit aangesloten is op de frequentieregelaar, haal de stekker van de unit dan uit het stopcontact en wacht ten minste 10 minuten om de reststroom te laten verdwijnen.



WAARSCHUWING: Gevaar voor bekneld raken van handen en voeten

Tijdens onderhoud en lokaliseren van storingen moeten de unit of de delen van de unit vastgezet worden om kantelen en vallen te voorkomen.



WAARSCHUWING:

Als de vloeistoffen extreem heet of koud zijn, wees extra op uw hoede om letsel te vermijden.

**WAARSCHUWING:**

Zorg ervoor dat de afgevoerde vloeistof geen schade of letsel kan veroorzaken.

**WAARSCHUWING:**

Het is verboden vloeibare smeermiddelen en andere gevaarlijke stoffen in het milieu te dumpen.

6.2 Periodiek onderhoud

**GEVAAR: Te hoge temperaturen door wrijving**

Controleer regelmatig de koppelingbescherming en andere kappen van draaiende onderdelen op vervorming, en of ze voldoende afstand hebben tot de draaiende onderdelen zelf.

**LET OP: Te veel trillingen van de unit door een mechanisch probleem of een gebrekkige installatie**

Controleer de trillingen van de pomp en de motor met regelmatige tussenpozen of installeer een trillingsbewakingssysteem.

**GEVAAR: Gevaar voor verbrandingen met hete en giftige vloeistoffen door onjuist onderhouden asafdichting**

Voer regelmatig service uit op de asafdichting.

Algemene informatie

Type onderhoud	Doel	Termijn
Controleer	Controleer: - Dat er geen ongewenst lawaai of trillingen zijn - Mechanische asafdichting - Of er geen vloeistof uit de pakkingen lekt - Aanhaling van schroeven en bouten - De motoradapter - Verstopping van het filter in de zuigleiding; indien nodig reinigen	Dagelijks
Controleren	Controleer de temperatuur van de motorlagers	Elke 2 weken
	Controleer de werking van het apparaat in standby	
Controleer	Als de unit onderhevig is aan slijtage door chemicaliën of schurende stoffen, controleer de conditie ervan	Elke zes maanden
	Controleer de klemmenplaat op tekenen van oververhitting en elektrostatische ontladingen	Jaarlijks
Reiniging	Reinig de koelventilator	
Bijvullen of verversen	Vul het motorlagervet bij of ververs dit (alleen voor hersmeerbare lagers)	Raadpleeg het typeplaatje en de instructies van de motor voor informatie over het type smeervet en de frequentie om het aan te vullen of te vervangen
Vervanging	Vervang de motorlagers	Na elke 25.000 bedrijfsuren of elke 5 jaar, wanneer de eerste van de twee grenzen is bereikt

Vervanging van de mechanische asafdichting

Als er vloeistof uit de mechanische asafdichting lekt, dan is de afdichting beschadigd en moet worden vervangen.

6.3 Lange perioden van inactiviteit

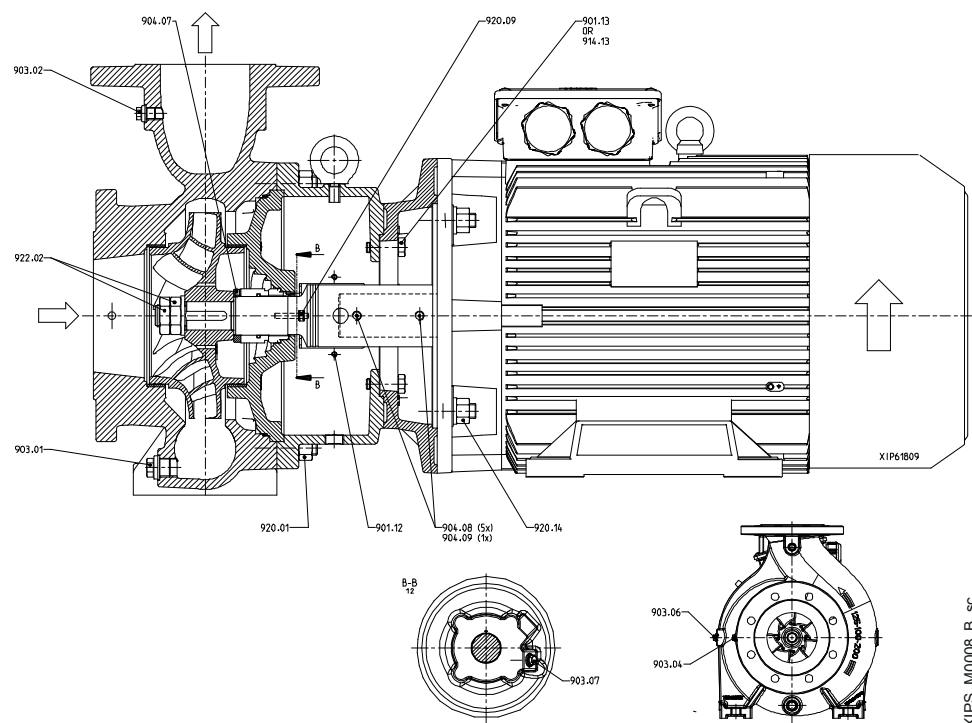
1. Draai de open/dicht klep aan de zuigzijde dicht.
2. Laat de unit volledig leeglopen.
3. Bescherm de unit tegen bevriezing.
4. Controleer alvorens de unit opnieuw te starten of de as vrij draait, zonder mechanische belemmeringen.

6.4 Bestellen van reserveonderdelen

Zoek de reserveonderdelen met de productcodes rechtstreeks op de site www.lowara.com/spark op.

Neem voor meer technische informatie contact op met Xylem of de erkende dealer.

6.5 Aanhaalkoppels



Pomp met vastgeboute behuizingskap geblokkeerd

Positienummer	Boutmaat	Aanhaalkoppel Nm (lbf-in)	Gereedschap
901.12	M6	4 (35)	Standaard sleutel
901.13	M12	45 (400)	
903.01	G1/2	60 (530)	
903.02, 04, 06, 07	G1/4	15 (130)	Zeskantsleutel
904.08, 09	M8	15 (130)	
	M10	30 (270)	
914.13	M12	45 (400)	Standaard sleutel
920.01	M12x1,5	50 (440)	Momentsleutel
	M16x1,5	80 (710)	
	M20x1,5	120 (1060)	
	M24x2,0	170 (1500)	

922.02	M16X1.5	80 (710)	Momentsleutel
	M20X1.5	100 (900)	
	M24X2	130 (1150)	
	M30X2	180 (1600)	
	M36X2	220 (1950)	

7 Lokaliseren van storingen

7.1 Voorzorgsmaatregelen

Zorg dat u voordat u aan de slag gaat de veiligheidsinstructies in **Inleiding en veiligheid** op pag. 5, in **Gebruik en bediening** op pag. 27 en in **Onderhoud** op pag. 30 volledig gelezen en begrepen heeft.



WAARSCHUWING:

Het onderhoud moet worden uitgevoerd door een technicus die beschikt over de technische en professionele vereisten die beschreven staan in de huidige regels.



WAARSCHUWING:

Als er een defect niet opgelost kan worden of niet vermeld wordt, neem dan contact op met Xylem of de erkende dealer.

7.2 De unit start niet

Oorzaak	Oplossing
De stroomvoorziening is afgesloten	Herstel de stroomvoorziening
De thermische overbelastingsbeveiliging van de motor is geactiveerd	Stel de thermische overbelastingsbescherming op de schakelkast of de unit opnieuw in
De droogloopbeveiliging is geactiveerd	- Controleer het vloeistofniveau in de tank en/of - Stel het systeem af Als het probleem aanhoudt, vervang het systeem dan
De schakelkast is defect	Controleer en repareer de schakelkast of vervang deze
De unit is defect	Neem contact op met Xylem of zijn erkende dealer

7.3 De aardlekbeveiliging (RCD) is geactiveerd

Oorzaak	Oplossing
Motor lekt	Controleer en repareer de motor of vervang deze
Aardlekbeveiliging van ongeschikt type of defect	Controleer het type aardlekbeveiliging en/of vervang deze

7.4 De unit produceert buitensporig lawaai en/of trillingen

Oorzaak	Oplossing
Cavitatie	Verhoog de NPSH ² beschikbaar in het systeem
Ongeschikte verankering aan de grond	Controleer de verankering aan de grond
Resonantie van de installatie	Controleer de installatie
Trillingsdempende koppeling op leiding niet geschikt of niet aanwezig	Controleer en/of installeer de trillingsdempende koppeling
Vreemde voorwerpen in de unit	Verwijder vreemde voorwerpen
Motorlagers versleten of defect	Vervang de motorlagers
Unit mechanisch vastgelopen	Neem contact op met Xylem of zijn erkende dealer

² Net Positive Suction Head (opvoerhoogte)

7.5 De thermische overbelastingsbeveiliging schakelt in of de zekeringen slaan door

De thermische overbelastingsbeveiliging van de motor schakelt in of de zekeringen slaan door, wanneer de unit start.

Oorzaak	Oplossing
De kalibratiewaarde is te laag in relatie tot de nominale motorstroom	Stel opnieuw af
Een voedingsfase ontbreekt	Controleer de stroomvoorziening en herstel de fase
Losse en/of defecte aansluitingen van de thermische overbelastingsbeveiliging	Draai de klemmen en aansluitingen aan of vervang ze
Losse en/of incorrecte en/of defecte (ster-driehoek) verbindingen op de klemmenplaat van de motor	Draai de klemmen en aansluitingen aan of vervang ze
Motor (spoel) defect	Controleer en repareer de motor of vervang deze
Unit mechanisch vastgelopen	Controleer en repareer de elektropomp
De keerklep is defect	Vervang de keerklep
De bodemkeerklep is defect	De bodemklep vervangen

7.6 De thermische overbelastingsbeveiliging schakelt in

De thermische overbelastingsbeveiliging van de motor schakelt af en toe in of nadat de unit een paar minuten draait.

Oorzaak	Oplossing
De kalibratiewaarde is te laag in relatie tot de nominale motorstroom	Stel opnieuw af
De ingangsspanning is buiten de nominale grenzen	Ga na of de spanningswaarden juist zijn
Ongebalanceerde ingangsspanning	Ga na of de spanning van de drie fasen gebalanceerd is
Verkeerd werkpunt, capaciteit onder of boven de toegestane grenzen	Breng de capaciteit weer terug binnen de toegestane grenzen
Vloeistof te dik	Controleer de vloeistof
Omgevingstemperatuur te hoog	Verlaag de temperatuur
De unit is defect	Neem contact op met Xylem of zijn erkende dealer

7.7 De motor wordt te heet

Oorzaak	Oplossing
Omgevingstemperatuur te hoog	Verlaag de temperatuur
Koelventilator van de motor beschadigd	Vervang de koelventilator
Te veel starts	Zie paragraaf 7.10
Frequentieregelaar verkeerd afgesteld (indien aanwezig)	Raadpleeg de handleiding van de frequentieregelaar

7.8 Weinig of geen hydraulische prestaties

Oorzaak	Oplossing
De driefasenmotor draait in de verkeerde richting	Controleer de draairichting en verander deze, indien nodig
Incorrecte aanzuiging (er zijn luchtballen in de zuigleiding of in de unit)	Herhaal de aanzuigprocedure
Cavitatie	Verhoog de NPSH ³ beschikbaar in het systeem
Keerklep geblokkeerd of gedeeltelijk verstopt	Vervang de keerklep
De persleiding wordt gesmoord	Hef de smoring op
De leidingen en/of de unit zijn verstopt	Hef de verstopping op

³ Net Positive Suction Head (opvoerhoogte)

7.9 Wanneer uitgeschakeld draait de unit in de tegenovergestelde richting

Oorzaak	Oplossing
De keerklep is defect	Vervang de keerklep
De bodemkeerklep is defect	De bodemkeerklep vervangen

7.10 De unit start en stopt te vaak

De unit met automatisch start- en stopsysteem start en stopt te vaak.

Oorzaak	Oplossing
Incorrecte aanzuiging (er zijn luchtballen in de zuigleiding of in de unit)	Herhaal de aanzuigprocedure
De keerklep is geblokkeerd in de gesloten of gedeeltelijk gesloten stand	Vervang de keerklep
De bodemkeerklep is geblokkeerd in gesloten of gedeeltelijk gesloten stand	De bodemkeerklep vervangen
Starter is verkeerd ingesteld of defect	Pas de starter aan of vervang hem
Membraantank - niet voorgevuld, - ondergedimensioneerd of - niet geïnstalleerd	- Vul de membraantank van tevoren of - vervang de membraantank door een andere geschikte membraantank of - installeer een membraantank
Overgedimensioneerde unit	Neem contact op met Xylem of zijn erkende dealer

7.11 De unit stopt niet

De unit met automatisch start- en stopsysteem stopt nooit.

Oorzaak	Oplossing
De vereiste capaciteit is groter dan verwacht wordt	Verlaag de vereiste capaciteit
De persleiding lekt	Hef de lekken op
De driefasenmotor draait in de verkeerde richting	Controleer de draairichting en verander deze, indien nodig
De leidingen, de open/dicht kleppen of het filter zijn verstopt door onzuiverheden	Verwijder het vuil
Starter is verkeerd ingesteld of defect	Pas de starter aan of vervang hem
De unit draait maar er is weinig of geen capaciteit	Zie paragraaf 7.8

7.12 De unit lekt bij de mechanische asafdichting

Oorzaak	Oplossing
Asafdichting beschadigd vanwege: - slijtage - thermische schokken - chemische incompatibiliteit - andere oorzaken	Vervang de asafdichting en controleer hem om de oorzaak van de schade vast te stellen. Neem contact op met Xylem of de erkende dealer

7.13 De frequentieregelaar staat in de foutmodus of is uitgeschakeld

De frequentieregelaar (indien aanwezig) staat in de foutmodus of is uitgeschakeld

Oorzaak	Oplossing
Raadpleeg de handleiding van de frequentieregelaar	Raadpleeg de handleiding van de frequentieregelaar

8 Technische informatie

8.1 Bedrijfsomgeving

Omgevingstemperatuur

Van -20 tot 50°C (-4 -122°F), tenzij anders aangegeven op de typeplaatjes van de pomp en de elektromotor.

Relatieve luchtvochtigheid

< 50% bij 40°C (104°F), tenzij anders aangegeven in de instructies van de pomp en de elektromotor.

OPMERKING:

Als de vochtigheid de aangegeven grenzen overschrijdt, neem dan contact op met Xylem of de erkende dealer.

Hoogte

< 1000 m (3280 ft) boven zeeniveau.

LET OP: Gevaar voor oververhitting van de motor

Als de unit wordt blootgesteld aan temperaturen of geïnstalleerd wordt op een hoogte die groter is dan aangegeven, raadpleeg dan de instructies en catalogi van de motorfabrikant om de vermogensuitvoer van de motor te verlagen, of vervang de motor door een krachtiger model.

Hoogte m (ft)	Verminderingscoëfficiënt vermogen
1000-1500 (3300-4900)	0,97
1500-2000 (4900-6600)	0,95

8.2 Temperatuur van de gepompte vloeistof

In de tabel hieronder staan de toegestane vloeistoftemperaturen volgens het materiaal van de standaard, ongebalanceerde afdichting met elastomeer balg.

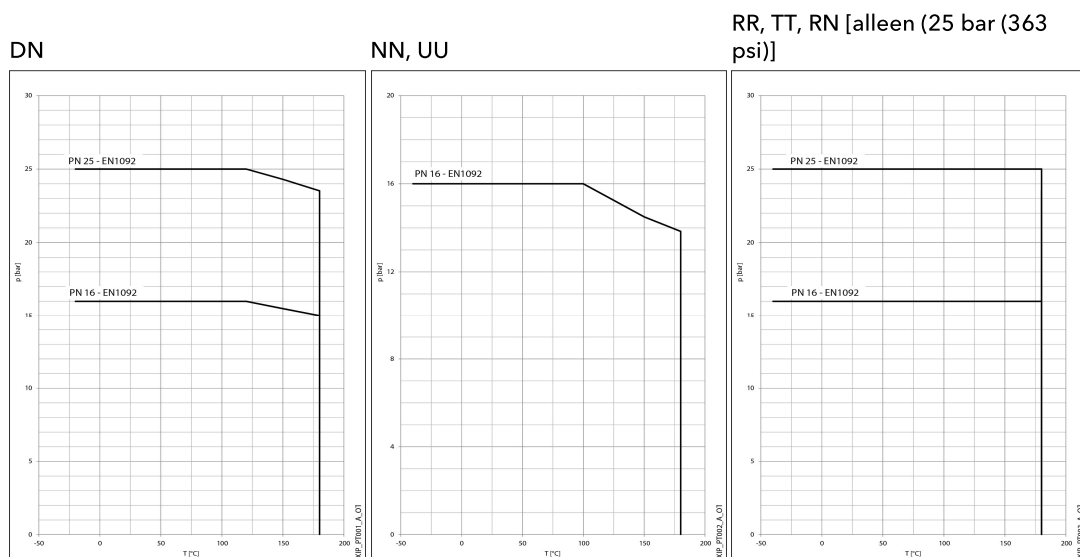
Materiaal mechanische asafdichting	Minimale en maximale temperatuur, °C (°F)	
	Temperatuurklasse T5	Temperatuurklasse T4 of T3
BQ7EGG	-25...+85 (-13...+185)	-25...+120 (-13...+248)
BQ7VGG	-20...+85 (-4...+185)	-20...+90 (-4...+194)
Q7Q7EGG	-25...+85 (-13...+185)	-25...+120 (-13...+248)
Q7Q7VGG	-20...+85 (-4...+185)	-20...+90 (-4...+194)

Opmerking: Voor de temperaturen van de optionele afdichtingen, zie de typeplaat.

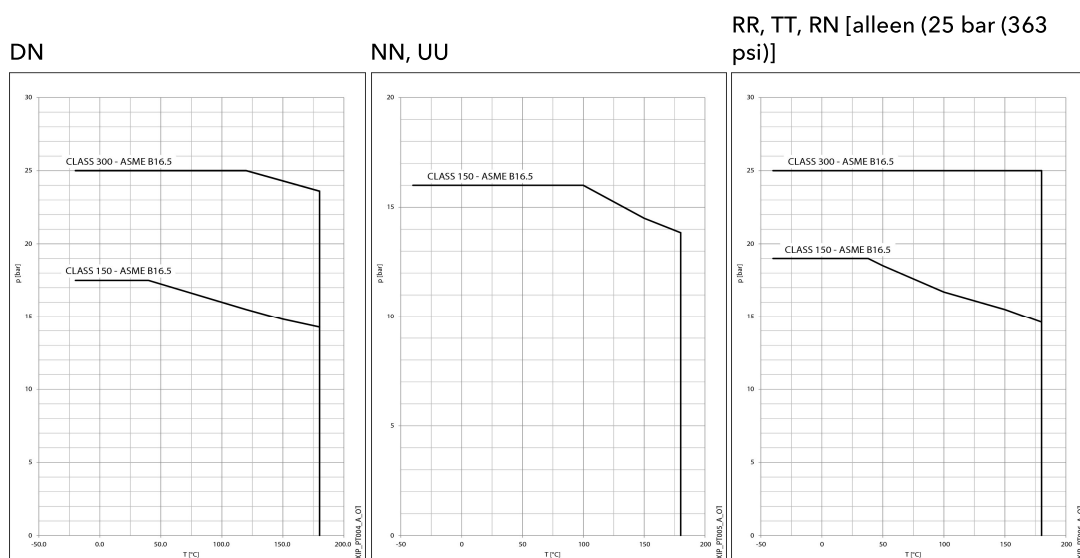
8.3 Maximale bedrijfsdruk

De tabel geeft de druk van de gepompte vloeistof en de temperatuurlimieten die gelden voor het materiaal van de unit, afhankelijk van het type flens.

EN 1092



ASME B16.5



8.4 Elektrische specificaties

Zie het typeplaatje van de motor.

Toegestane toleranties voor de voedingsspanning

Frequentie Hz	Fase ~	Aant. geleiders + aarding	UN, V ± %
50	1	2 + 1	220÷240 ± 6
	3	3 + 1	230/400 ± 10, 400/690 ± 10
60	1	2 + 1	220÷230 ± 6
	3	3 + 1	220/380 ± 5, 380/660 ± 10

8.5 Maximaal aantal starts per uur

Vermogen, kW	Starts / h
0,75 - 3	60
4 - 7,5	40
11 - 22	25
30 - 37	16
45 - 75	8
90	4

OPMERKING:

Bovenstaande tabel is bedoeld als niet-uitputtend voorbeeld. Raadpleeg altijd de handleiding van de motor.

8.6 Geluidsdruk

Gemeten in een vrij veld op één meter afstand van de unit, tijdens onbelaste werking.

LpA, dB ± 3

Vermogen, kW	Pomp bij min ⁻¹			Pomp met standaard motor, bij min ⁻¹		
	2950	1450	950	2950	1450	950
0.75, 1.1, 1.5, 2.2, 3, 4, 5.5, 7.5, 11, 15	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70
18,5	< 70	< 70	< 70	70,1	< 70	< 70
22	< 70	< 70	< 70	70,6	< 70	< 70
30	< 70	< 70	< 70	71,8	< 70	< 70
37	70,5	< 70	< 70	73,8	73,4	70,1
45	71,5	70,5	70,0	74,8	71,6	71,2
55	72,4	71,4	-	76,9	72,7	-
75	73,8	72,9	-	78,7	74,1	-
90	74,8	73,8	-	79,7	74,8	-

8.7 Constructie- en onderhoudsgegevens

Model	Diameter van aansluitingen, mm (in)		Asdiameter, mm (in)	Mechanische asafdichting, mm (in)
	Zuigzijde	Afvoer		
40-25-160, 40-25-200	40 (1 1/2)	25 (1)	24 (0,94)	33 (1,30)
40-25-250	40 (1 1/2)	25 (1)	32 (1,26)	43 (1,69)
50-32-160, 50-32-200	50 (2)	32 (1 1/4)	24 (0,94)	33 (1,30)
50-32-250	50 (2)	32 (1 1/4)	32 (1,26)	43 (1,69)
65-50-160	65 (2 1/2)	50 (2)	24 (0,94)	33 (1,30)
65-40-200	65 (2 1/2)	40 (1 1/2)	24 (0,94)	33 (1,30)
65-40-250	65 (2 1/2)	40 (1 1/2)	32 (1,26)	43 (1,69)
65-40-315	65 (2 1/2)	40 (1 1/2)	32 (1,26)	43 (1,69)
80-65-125, 80-65-160	80 (3)	65 (2 1/2)	24 (0,94)	33 (1,30)
80-50-200	80 (3)	50 (2)	24 (0,94)	33 (1,30)
80-50-250, 80-50-315	80 (3)	50 (2)	32 (1,26)	43 (1,69)
100-80-125	100 (4)	80 (3)	24 (0,94)	33 (1,30)
100-80-160	100 (4)	80 (3)	32 (1,26)	43 (1,69)
100-65-200, 100-65-250	100 (4)	65 (2 1/2)	32 (1,26)	43 (1,69)
100-65-315	100 (4)	65 (2 1/2)	42 (1,65)	53 (2,09)
125-80-160, 125-80-200, 125-80-250	125 (5)	80 (3)	32 (1,26)	43 (1,69)
125-80-315, 125-80-400	125 (5)	80 (3)	42 (1,65)	53 (2,09)

125-100-160, 125-100-200	125 (5)	100 (4)	32 (1,26)	43 (1,69)
125-100-250, 125-100-315, 125-100-400	125 (5)	100 (4)	42 (1,65)	53 (2,09)
150-125-200, 150-125-250, 150-125-315, 150-125-400	150 (6)	125 (5)	42 (1,65)	53 (2,09)
200-150-200, 200-150-250	200 (8)	150 (6)	42 (1,65)	53 (2,09)
200-150-315, 200-150-400	200 (8)	150 (6)	48 (1,89)	65 (2,56)
250-200-250, 250-200-315	250 (10)	200 (8)	48 (1,89)	65 (2,56)
300-250-315	300 (12)	250 (10)	48 (1,89)	65 (2,56)

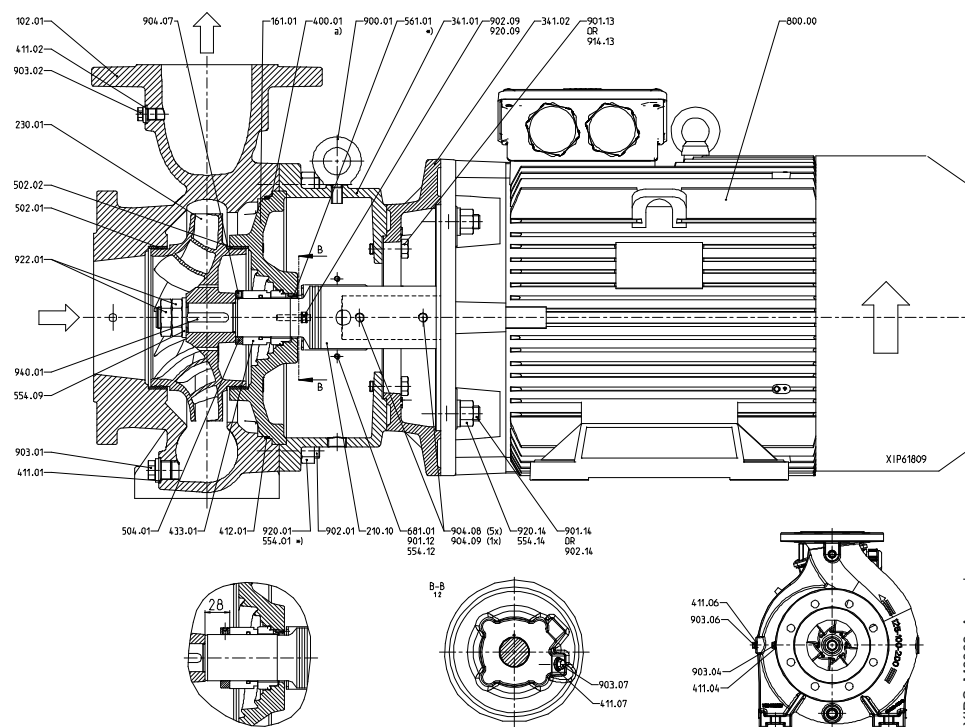
8.8 Doorsnedetekeningen en lijst van onderdelen

8.8.1 Tekeningen

Om de tekening te vinden die bij uw model hoort, identificeer het type mechanische aafdichting: zie paragraaf **Codering** op pag. 16.

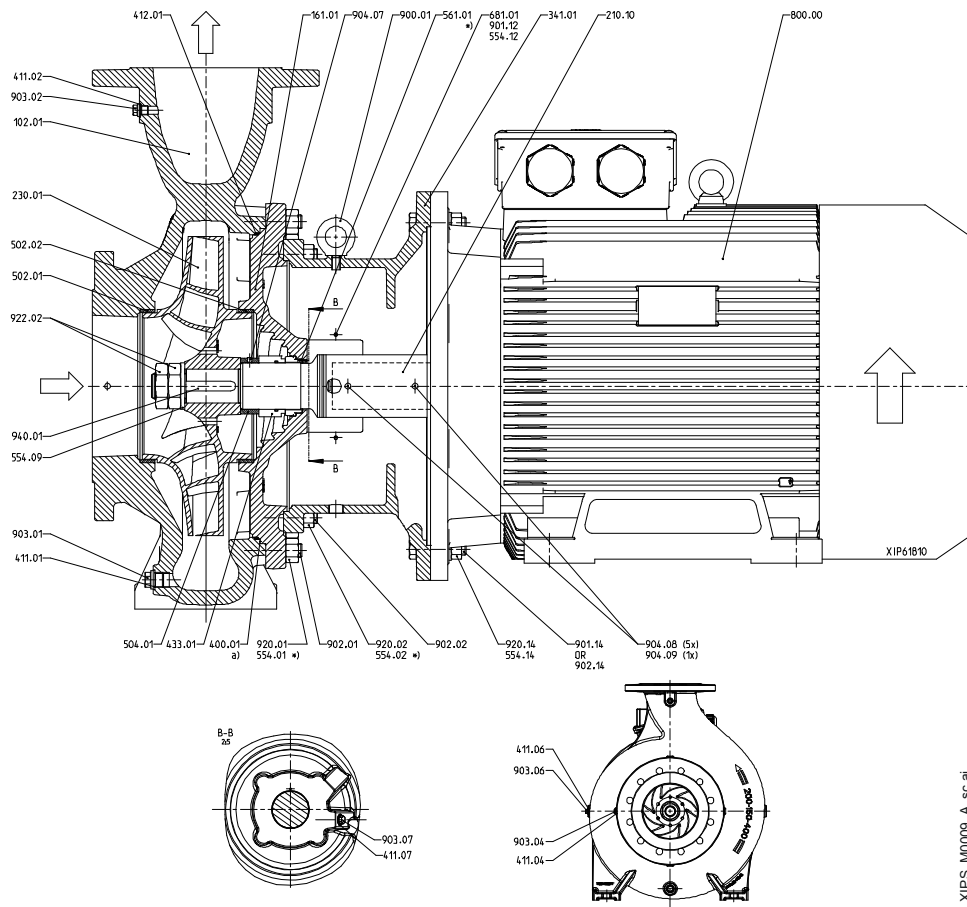
S0 met vastgeklemd behuizingskap

Ongebalanceerde enkelvoudig mechanische aafdichting, geklemde behuizingskap en 2-delige motoradapter



S0 met vastgeboute behuizingskap

Ongebalanceerde enkelvoudige mechanische asafdichting, vastgeboute behuizingskap en 1 - delige motoradapter.



8.8.2 Lijst van onderdelen

Code	Beschrijving
102.01	Spiraalhuis
161.01	Behuizingskap
210.10	Met asstomp
230.01	Waaier
341.01	Motoradapter
341.02	Motorgrootte-adapter
400.01	Pakking
411.01	Pakking
411.02	Pakking
411.03	Pakking
411.04	Pakking
411.05	Pakking
411.06	Pakking
411.07	Pakking
412.01	O-ring
433.01	Mechanische asafdichting ongebalanceerd
502.01	Slijtring
502.02	Slijtring
504.01	Afstandsring
554.01	Tussenring
554.02	Tussenring
554.09	Tussenring
554.13	Tussenring
561.01	Pen
681.01	Veiligheidsbescherming
800.00	Motor
900.01	Hijsoog
901.12	Zeskantschroef
901.13	Zeskantschroef
901.14	Zeskantschroef
902.01	Tapeind
902.02	Tapeind
902.09	Tapeind
902.14	Tapeind
903.01	Stekker
903.02	Stekker
903.03	Stekker
903.04	Stekker
903.05	Stekker
903.06	Stekker
903.07	Stekker
904.07	Stelschroef
904.08	Stelschroef
904.09	Stelschroef

914.13	Inbus-zeskantschroef
920.01	Zeskantmoer
920.02	Zeskantmoer
920.09	Zeskantmoer
920.14	Zeskantmoer
922.01	Waaiermoer
940.01	Spie

9 Verwijdering

9.1 Voorzorgsmaatregelen



WAARSCHUWING:

De unit moet verwijderd worden via goedgekeurde bedrijven die gespecialiseerd zijn in de identificatie van verschillende soorten materiaal (staal, koper, plastic, enz.).



WAARSCHUWING:

Het is verboden vloeibare smeermiddelen en andere gevaarlijke stoffen in het milieu te dumpen.

9.2 WEEE (EU/EEA)



INFORMATIE VOOR GEBRUIKERS op grond van art. 14 van de Richtlijn 2012/19/EU van het Europees Parlement en de Raad van 4 juli 2012 inzake afval van elektrische en elektronische apparatuur (WEEE-richtlijn). Het symbool van de afvalcontainer met een kruis erdoor op het apparaat zelf of de verpakking geeft aan dat het product aan het einde van zijn nuttige levensduur apart moet worden ingezameld en niet mag worden meegegeven met ander gemengd stedelijk afval. Het op de juiste manier inzamelen voor het volgende opstarten van niet meer gebruikte apparaten voor recycling, behandeling en milieucompatibele afvoer helpt mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu en de gezondheid te voorkomen en bevordert hergebruik en/of recycling van de materialen waaruit ze bestaan.

WEEE die niet afkomstig is van particuliere huishoudens⁴: De gescheiden inzameling van deze apparaten aan het einde van de levensduur wordt georganiseerd en beheerd door de producent⁵. De gebruiker die van deze apparaten af wil, kan contact opnemen met de producent en het systeem volgen dat deze heeft opgezet om aparte inzameling van apparatuur aan het einde van de levensduur mogelijk te maken, of een onafhankelijke leveringsketen kiezen die geautoriseerd is voor het beheer ervan.

⁴ Classificatie volgens producttype, gebruik en huidige plaatselijke wetgeving

⁵ Producent van EEA volgens de Richtlijn 2012/19/EU

10 Verklaringen

Raadpleeg de specifieke verklaring van de markering, te vinden op het product.

10.1 EG-conformiteitsverklaring (Vertaling)

Xylem Service Italia S.r.l., met hoofdkantoor in Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italië, verklaart hierbij dat het product

Elektrische pompunit (zie het label op de eerste bladzijde)

in overeenstemming is met de toepasselijke bepalingen van de volgende Europese Richtlijnen

- Machinerichtlijn 2006/42/EG en latere wijzigingen daarop (BIJLAGE II - natuurlijke of rechtspersoon bevoegd tot het samenstellen van het technische dossier: Xylem Service Austria GmbH - Ernst Vogel-Strasse 2 - 2000 Stockerau - Oostenrijk).
- Ecodesign-richtlijn 2009/125/EG en latere wijzigingen, Verordening (EU) 2019/1781 en latere wijzigingen [elektrische motor, 3 ~, 50 of 60 of 50/60 Hz, indien IE2 ($PN \geq 0,12$ en $< 0,75$ kW) of IE3 ($PN \geq 0,75$ en ≤ 1000 kW) gemarkeerd], Verordening (EG) Nr. 547/2012 en latere wijzigingen (waterpomp, indien met MEI-markering).

en de technische normen

- EN ISO 12100:2010, EN 809:1998+A1:2009, EN ISO 14120:2015, EN 60204-1:2018.
- EN 60034-30:2009, EN 60034-2-1:2007, EN 60034-30-1:2014, EN 60034-2-1:2014.

Montecchio Maggiore, 17.02.2022

Marco Ferretti

Voorzitter van de Raad van Bestuur

rev. 00



10.2 EU-conformiteitsverklaring (nr. 67)

1. ATEX - Productmodel/product: IXP..A.. (zie het label op de eerste bladzijde)
EMC - Apparaatmodel/product: zie het label op de eerste bladzijde
RoHS - Uniek identificatienummer van de EEA: IXP..A..
2. Naam en adres van de fabrikant:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italy
3. Deze verklaring van overeenstemming wordt verstrekt onder volledige verantwoordelijkheid van de fabrikant.
4. De verklaring heeft betrekking op:

ATEX	Pomp:  II 2G Ex h IIC T5...T3 Gb -20°C ≤ Tomg ≤ +40...50°C zie de ATEX-typeplaat van de pomp Elektrische motor: ...T6...T3... zie de motortypeplaatje(s)
EMC, RoHS	Elektrische pompunit (zie typeplaatje op het product).
5. Het voorwerp waarop de hierboven vermelde verklaring betrekking heeft, voldoet aan de betreffende harmonisatiewetgeving van de Unie:
 - Richtlijn 2014/34/EU van 26 februari 2014 en latere wijzigingen (apparaten bedoeld voor gebruik op plaatsen waar een potentieel explosieve atmosfeer kan heersen).
 - Richtlijn 2014/30/EU van 26 februari 2014 en latere wijzigingen (elektromagnetische compatibiliteit).
 - Richtlijn 2011/65/EU van 8 juni 2011 en latere wijzigingen, waaronder de richtlijn (EU) 2015/863 (beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur).

6. . Verwijzingen naar de toegepaste relevante, geharmoniseerde normen of verwijzingen naar andere technische specificaties, op basis waarvan de conformiteit wordt verklaard:
- Pomp: EN 1127-1:2019, EN 15198: 2007, EN ISO 80079-36:2016, EN ISO 80079-37:2016.
 - Motor: zie de verklaring van overeenstemming van de fabrikant van de elektrische motor die bij de levering inbegrepen is
 - Zie de verklaring van overeenstemming van de elektrische motor die bij de levering inbegrepen is.
 - EN IEC 63000:2018.
7. Aangemelde instantie:
ATEX Pomp: technische documentatie (bestandsnaam IXP ATEX rev. 0 van 18.01.2022) gedeponeerd bij Intertek Italia S.p.A. (NB 2575).
Motor: zie de verklaring van overeenstemming van de fabrikant van de elektrische motor die bij de levering inbegrepen is.
8. Aanvullende informatie:
ATEX De volgende specifieke gebruiksvoorwaarden zijn van toepassing.
- De apparatuur moet voor ingebruikname deugdelijk geaard worden.
 - Het valt onder de verantwoordelijkheid van de gebruiker om ervoor te zorgen dat de apparatuur niet droog draait. Elk controlesysteem dat gebruikt wordt om dit te bereiken moet voldoen aan de betreffende eisen van de norm EN 80079-37.
 - De apparatuur mag alleen in werking worden gesteld als deze gevuld is met de te verpompen vloeistof.
 - De te verpompen vloeistof moet een geleidingsvermogen hebben van >1000 pS/m (CLC/TR 60079-32-1:2018).
 - Maximumtemperatuur van de gepompte vloeistof: zie par. 1.4.1 en 8.2 van deze handleiding.
- RoHS Bijlage III – Toepassingen die uitgezonderd zijn op het verbod: lood als verbindingselement in staal, aluminium, koperlegeringen [6(a), 6(b), 6(c)].

Getekend voor en namens:
Xylem Service Italia S.r.l

Montecchio Maggiore, 17.02.2022

Marco Ferretti

Voorzitter van de Raad van Bestuur



rev. 00

Lowara is een handelsmerk van Xylem Inc. of een van haar dochterondernemingen.

11 Garantie

11.1 Informatie

Raadpleeg de commerciële documentatie voor informatie over de garantie.

Xylem |'zīləm|

- 1) The tissue in plants that brings water upward from the roots;
- 2) A leading global water technology company.

We're a global team unified in a common purpose: creating innovative solutions to meet our world's water needs. Developing new technologies that will improve the way water is used, conserved, and re-used in the future is central to our work. We move, treat, analyze, and return water to the environment, and we help people use water efficiently, in their homes, buildings, factories and farms. In more than 150 countries, we have strong, long-standing relationships with customers who know us for our powerful combination of leading product brands and applications expertise, backed by a legacy of innovation.

For more information on how Xylem can help you, go to www.xylem.com



Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 - Montecchio Maggiore (VI) - Italy
xylem.com/lowara

Lowara is a trademark of Xylem Inc. or one of its subsidiaries.
© 2022 Xylem, Inc. Code 771073840NL rev.1 ed.12/2022