

Wilo-Helix EXCEL 22-36-52



de Einbau- und Betriebsanleitung
en Installation and operating instructions
fr Notice de montage et de mise en service

nl Inbouw- en bedieningsvoorschriften
ru Инструкция по монтажу и эксплуатации

Fig. 1

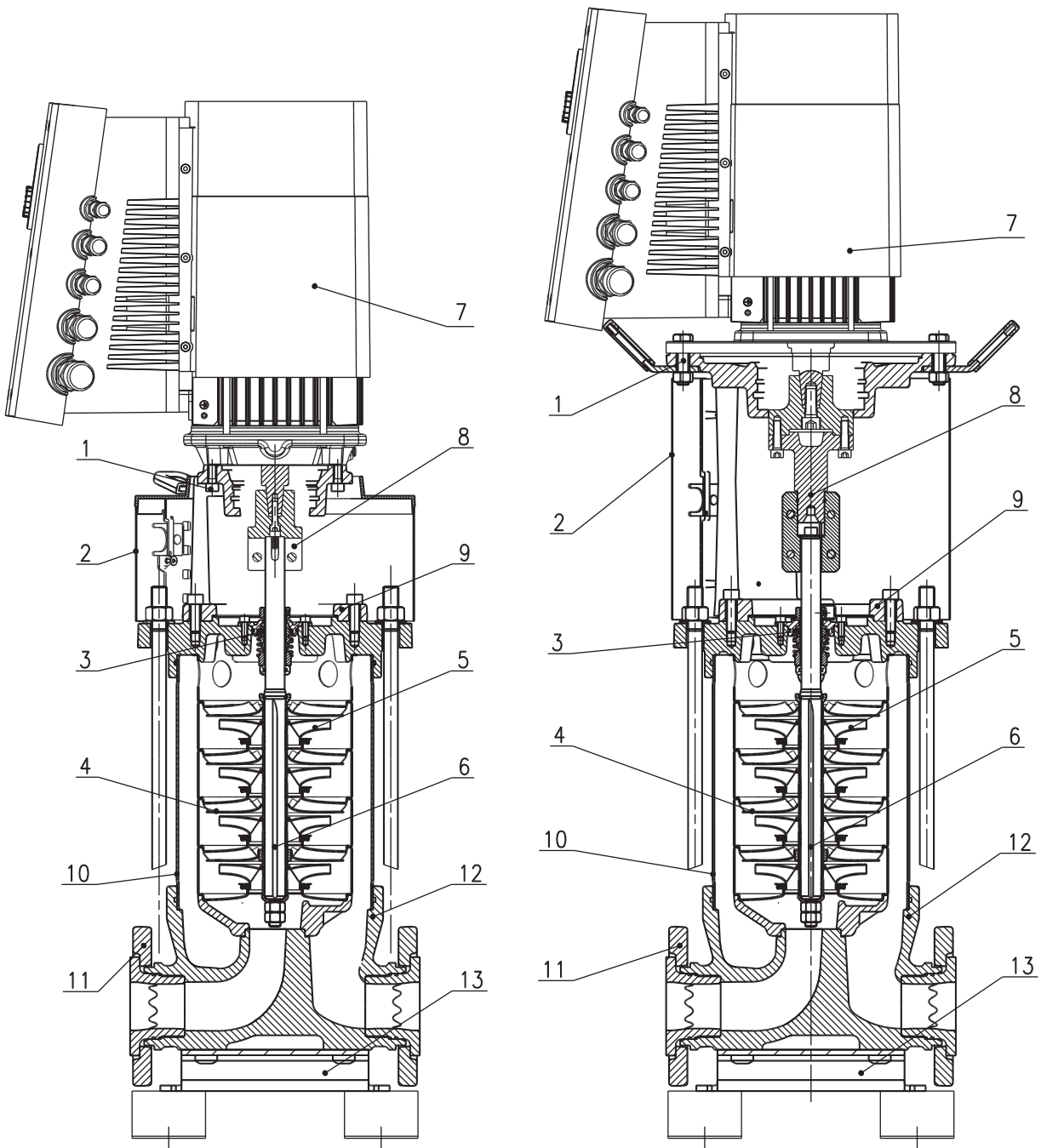


Fig. 2

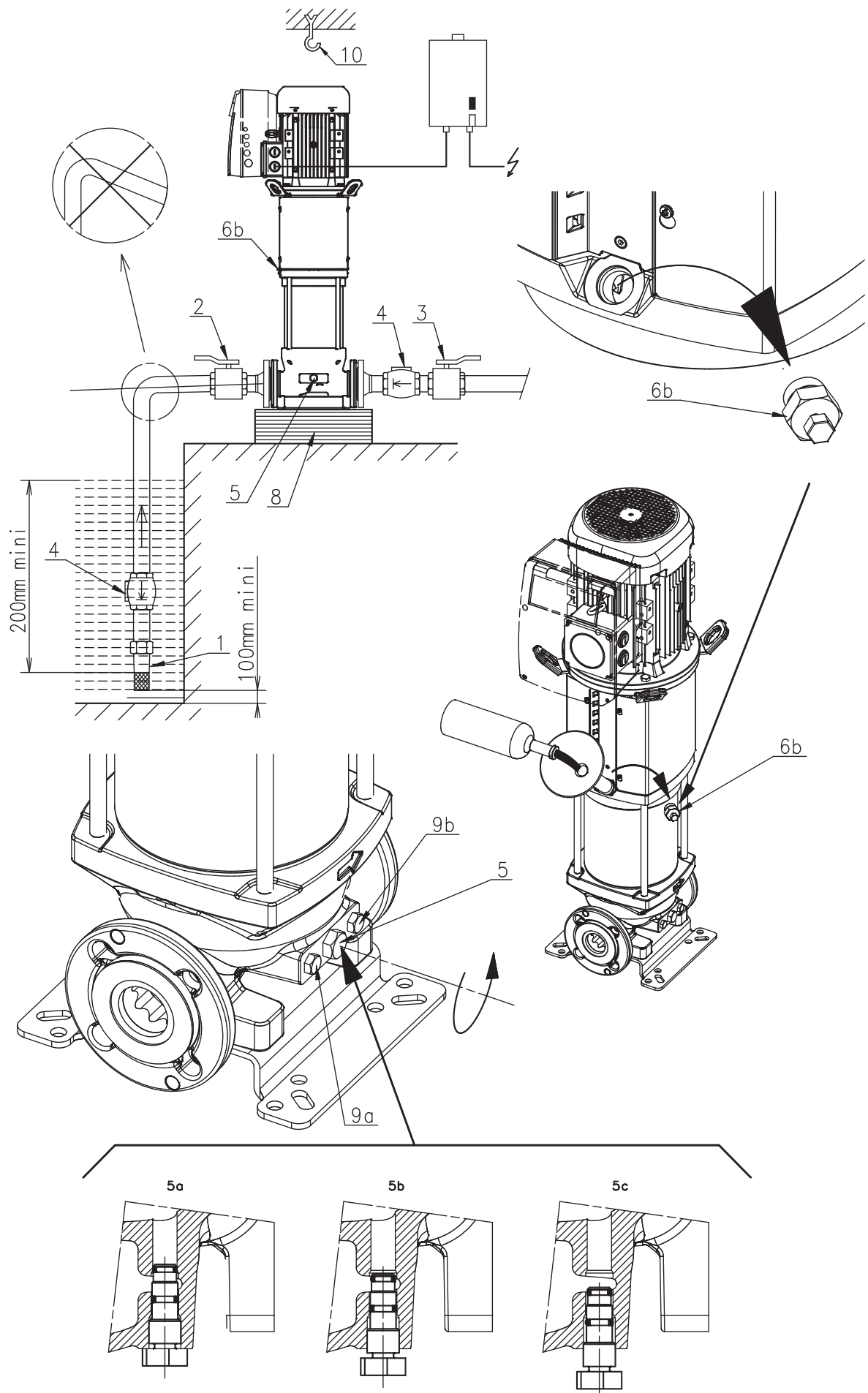


Fig. 3

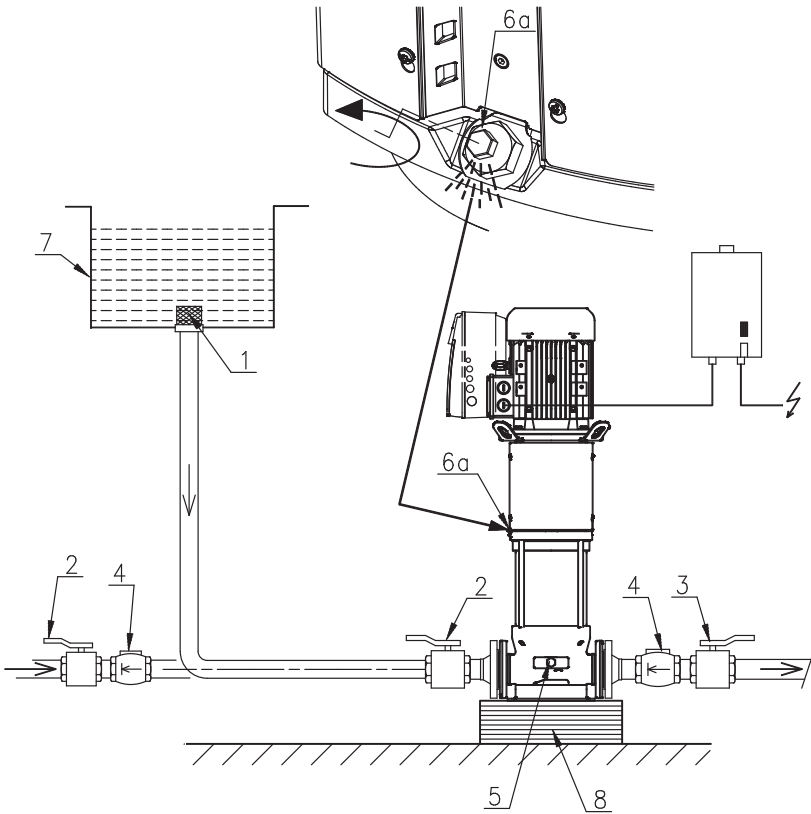


Fig. 4

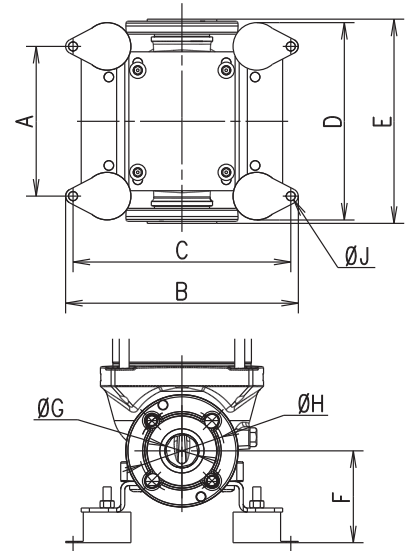


Fig. A1

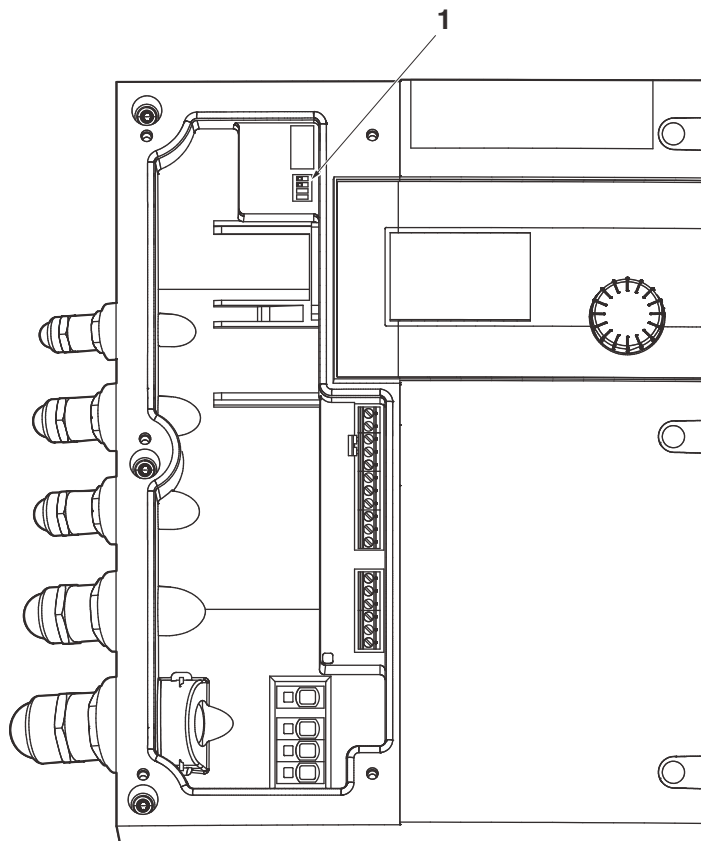


Fig. A2

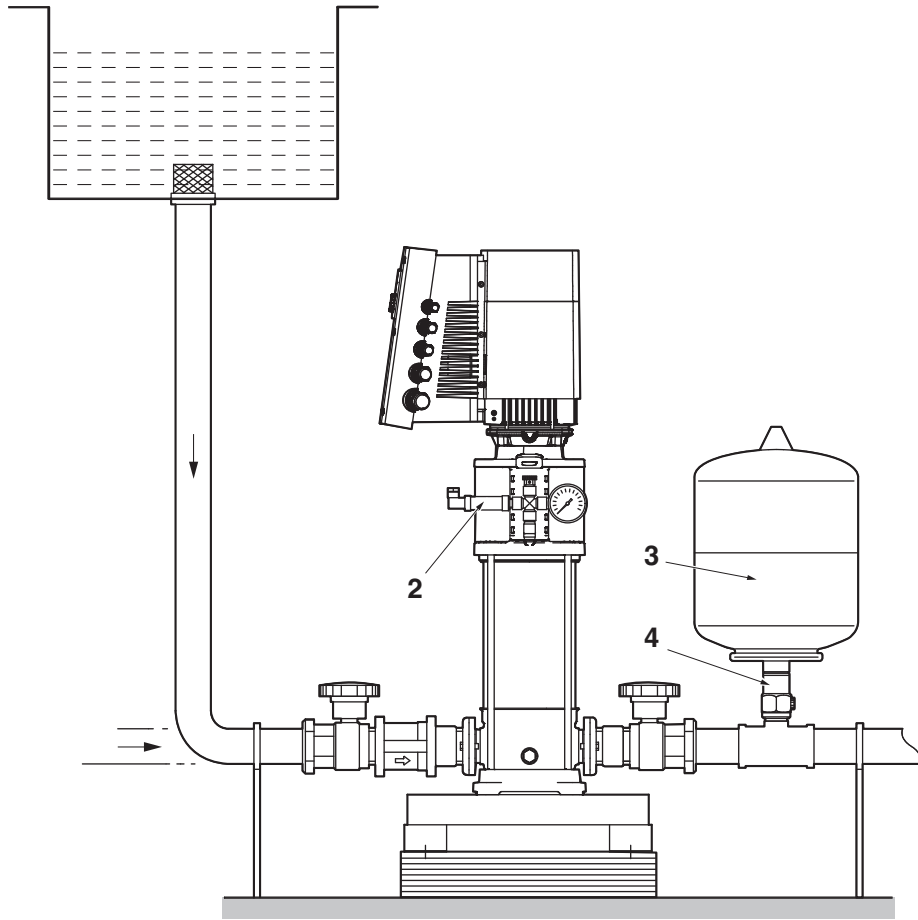


Fig. A3

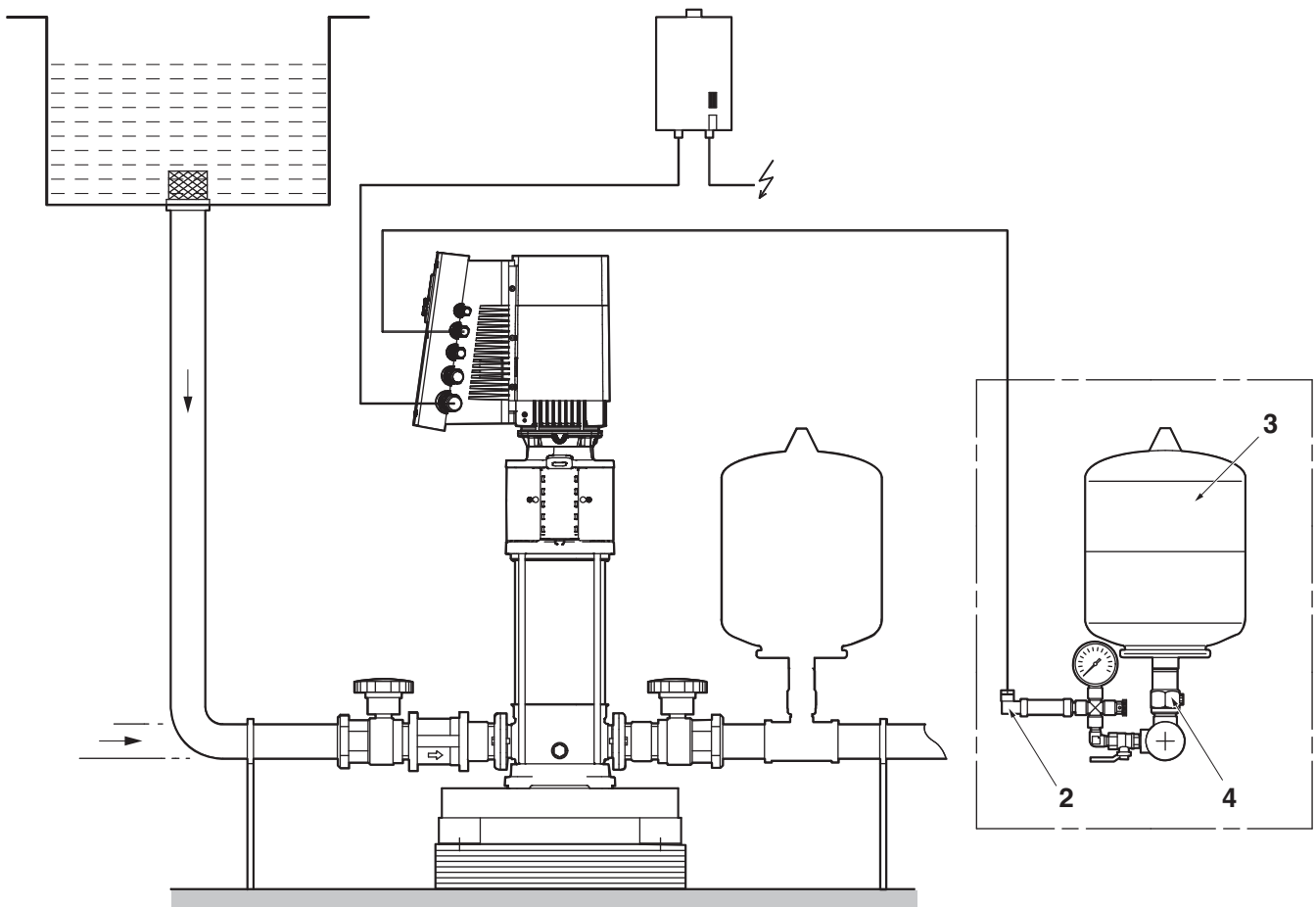


Fig. A4

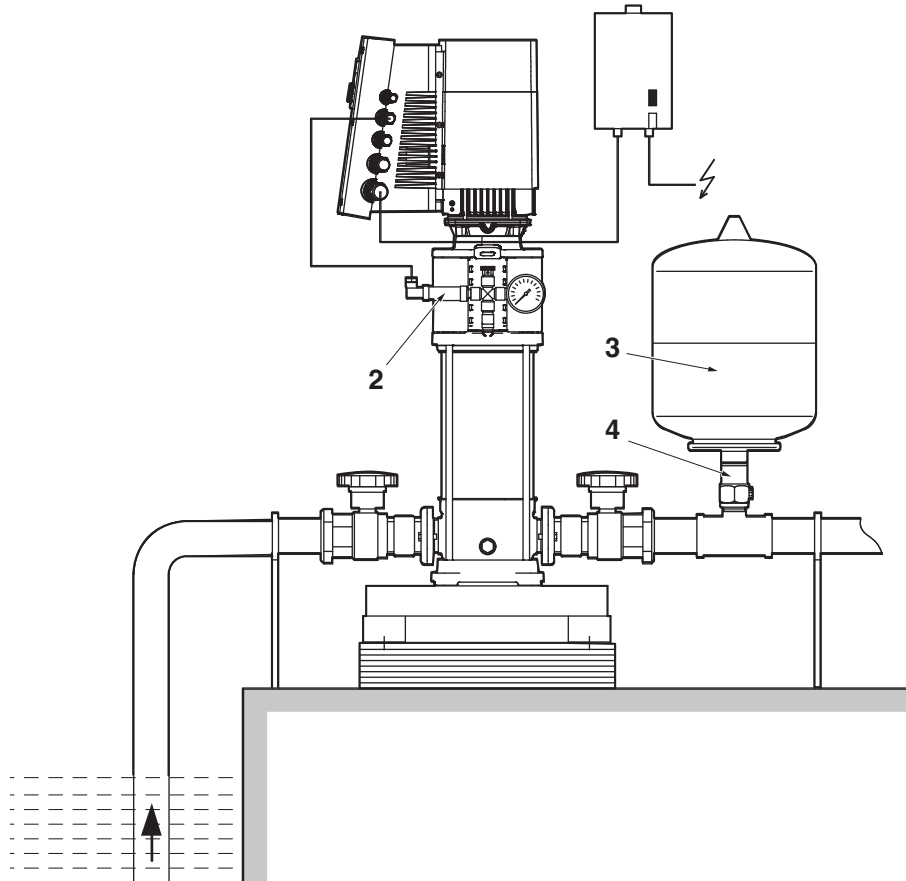


Fig. A5

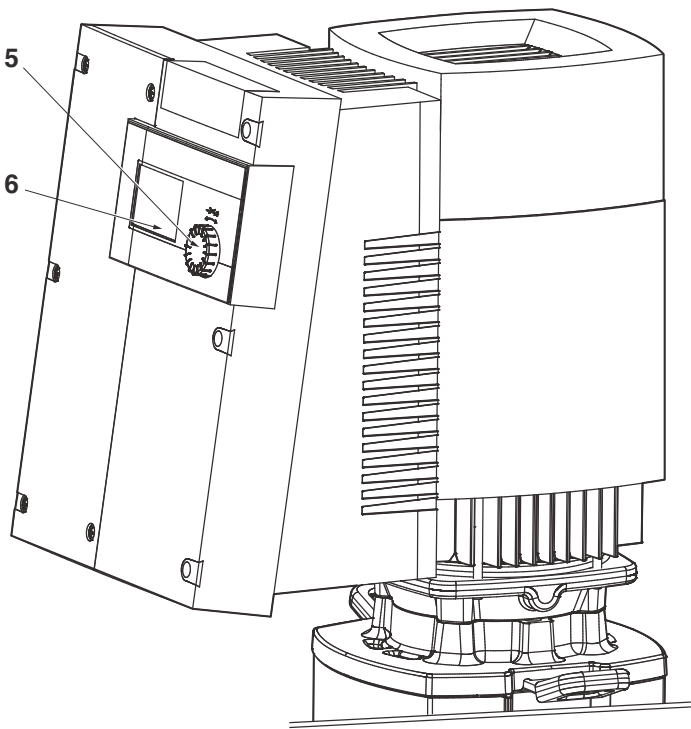
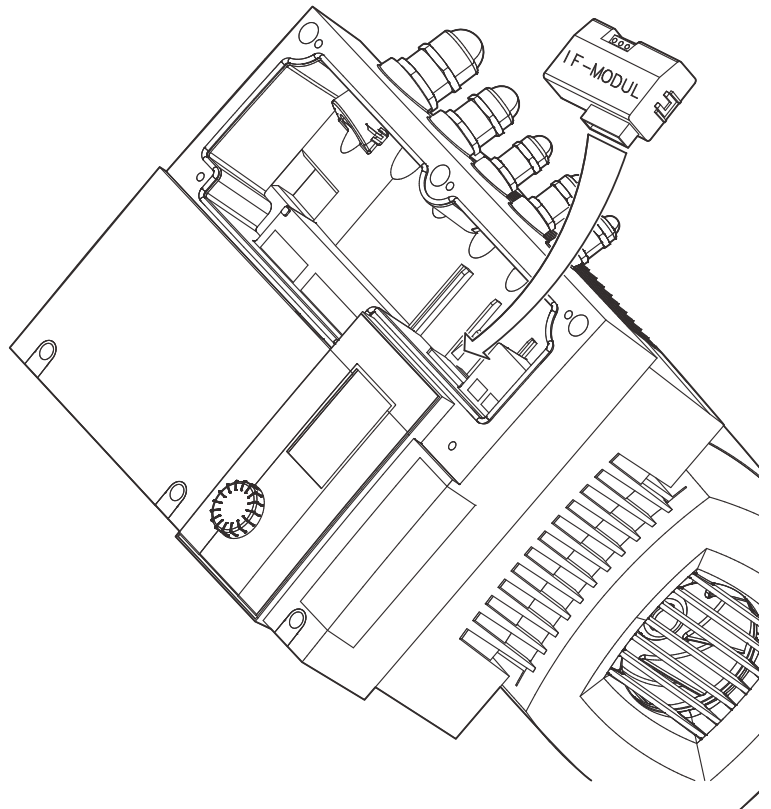


Fig. A6



1. Algemeen

1.1 Over dit document

De taal van de originele inbouw- en bedieningsvoorschriften is Engels. Alle andere talen in deze inbouw- en bedieningsvoorschriften zijn een vertaling van de originele inbouw- en bedieningsvoorschriften.

De inbouw- en bedieningsvoorschriften maken deel uit van het product. Ze moeten in de buurt van het apparaat liggen zodat ze op elk gewenst moment meteen kunnen worden geraadpleegd. Voor het gebruik van dit apparaat voor het bedoelde gebruik en de juiste werking ervan geldt als absolute voorwaarde dat deze instructies nauwgezet worden opgevolgd.

Deze inbouw- en bedieningsvoorschriften komen overeen met de relevante versie van de apparatuur en de onderliggende veiligheidsvoorschriften en -normen die gelden op het tijdstip van het ter perse gaan.

2. Veiligheid

Deze instructies bevatten belangrijke informatie, die moet worden opgevolgd bij de installatie en bediening van de pomp. Het is derhalve van het allergrootste belang dat zowel de installateur als de persoon die het apparaat bedient kennisnemen van de inhoud alvorens de circulatiepomp te installeren en op te starten. Zowel de algemene veiligheidsinstructies in het gedeelte "Voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid" als de veiligheidsinstructies die in de daaropvolgende gedeelten worden aangegeven met gevarensymbolen dienen nauwgezet in acht te worden genomen.

2.1 Symbolen en signaalwoorden die in deze bedieningsinstructies worden gebruikt

Symbolen



Algemeen gevarensymbool



Risico's met betrekking tot elektriciteit.

Signalen:

GEVAAR! Een gevaarlijke situatie dreigt. Zal leiden tot ernstig of dodelijk letsen indien dit niet wordt vermeden.

WAARSCHUWING! De gebruiker kan (ernstig) letsel oplopen. "Waarschuwing" duidt op gevaar van letsel voor de gebruiker als de procedure niet wordt gevolgd.

VOORZICHTIG! Het product kan beschadigd raken. "Voorzichtig" wil zeggen dat het product schade kan oplopen als de gebruiker de procedures niet volgt.



OPMERKING: Een opmerking met nuttige informatie voor de gebruiker met betrekking tot het product. Het helpt de gebruiker bij mogelijke problemen.

2.2 Gekwalificeerd personeel

Het personeel dat de pomp installeert moet over de juiste kwalificatie voor deze werkzaamheden beschikken.

2.3 Risico's die ontstaan als deze voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid niet worden opgevolgd

Als deze voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid niet worden opgevolgd, kan dit leiden tot lichamelijk letsel of schade aan de pomp of installatie. Als deze voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid niet worden opgevolgd, kunnen de garantie en/of de mogelijkheid van schadevorderingen komen te vervallen.

Daarbij kan het niet opvolgen van deze voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid de mogelijkheid van de volgende risico's:

- gestoorde werking van belangrijke onderdelen van de pomp of installatie,
- lichamelijk letsel als gevolg van elektrische en mechanische oorzaken,
- materiële schade.

2.4 Veiligheidsinstructies voor de gebruiker

De bestaande regels voor ongevallenpreventie moeten in acht worden genomen.

Nationale wetgeving inzake elektriciteit en plaatselijke wet- en regelgeving moeten in acht worden genomen.

2.5 Veiligheidsaanwijzingen ten behoeve van inspectie en installatie

De gebruiker dient ervoor te zorgen dat alle inspectie- en installatiewerkzaamheden worden uitgevoerd door bevoegde en gekwalificeerde specialisten, die deze aanwijzingen nauwkeurig hebben doorgelezen.

Werkzaamheden aan de pomp/installatie mogen alleen worden verricht terwijl de pomp is uitgeschakeld en volledig tot stilstand is gekomen.

2.6 Eigenmachtige wijzigingen en vervaardiging van reserveonderdelen

Wijzigingen aan de pomp of installatie mogen alleen worden uitgevoerd met toestemming van de fabrikant. De veiligheid wordt gewaarborgd door het gebruik van originele onderdelen en door de fabrikant toegestane accessoires. Het gebruik van andere onderdelen kunnen de aansprakelijkheid van de fabrikant voor eventuele gevolgen doen vervallen.

2.7 Oneigenlijk gebruik

De bedrijfsveiligheid van de pomp of installatie kan alleen worden gewaarborgd indien het gebruik ervan in overeenstemming is met §4 van de bedieningsinstructies. De grenswaarden die staan vermeld in de catalogus of op het gegevensblad mogen onder geen beding worden overschreden.

3. Vervoer en tussentijdse opslag

Controleer bij ontvangst van het materiaal of er sprake is van vervoersschade. Bij vervoersschade dient u binnen de daarvoor gestelde termijn alle benodigde stappen met de vervoerder te ondernemen.



VOORZICHTIG! Externe invloeden kunnen schade veroorzaken!

Indien het geleverde materiaal op een later tijdstip zal worden geïnstalleerd, dient het te worden opgeslagen op een droge locatie waar het wordt beschermd tegen schokken en stoten en externe invloeden (vochtigheid, vorst enz.).

Hanteer de pomp voorzichtig om het apparaat niet vóór installatie te beschadigen!

4. Gebruik

De elementaire functie van de pomp bestaat uit het verpompen van warm of koud water, glycolhoudend water of andere vloeistoffen met een lage viscositeit die geen minerale oliën, vaste of schurende stoffen of materialen met lange vezels bevatten. Voor het verpompen van corrosieve chemische stoffen is de goedkeuring van de fabrikant vereist.



GEVAAR! Explosiegevaar!

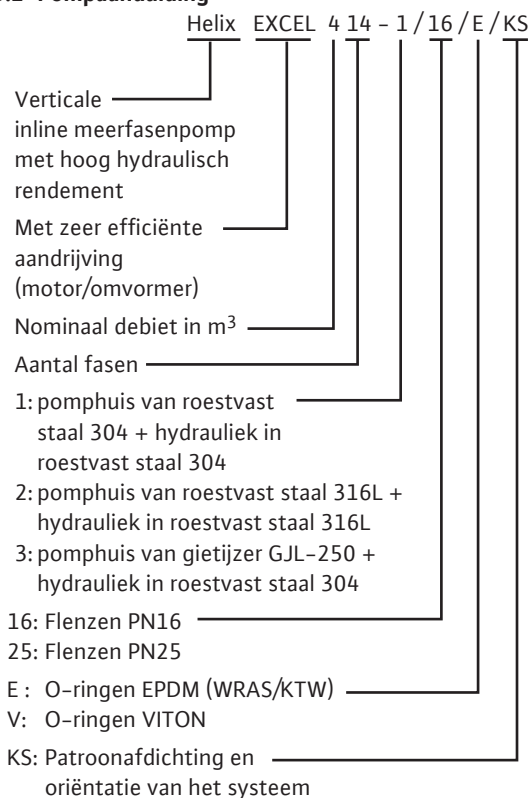
Gebruik deze pomp voor ontvlambare of explosieve vloeistoffen.

Toepassingsgebieden:

- waterdistributie- en waterboosterinstallaties
- circulatiesystemen voor industrieel gebruik
- procesvloeistoffen
- koelwaterkringen
- brandweerpompen en wasserijen
- bewateringssystemen enz.

5. Technische gegevens

5.1 Pompaanduiding



5.2 Technische gegevens

- Maximale bedrijfsdruk
 - Pomphuis: 30 bar
 - Maximale zuigdruk: 10 bar
- Temperatuurbereik
 - Vloeistoftemperatuur: - 20 °C - + 120 °C (indien volledig van roestvast staal); - 30 °C - + 120 °C
 - Omgevingstemperatuur: + 50 °C

- Gegevens met betrekking tot elektriciteit:
 - Motorrendement: >IE4
 - Frequentie: Zie motorplaatje
 - Elektrische spanning: 400 V (±10%) 50 Hz
380 V (±10%) 60 Hz
460 V (±10%) 60 Hz
- Luchtvochtigheid: < 90% zonder condensatie
- Akoestische druk: ≤ 68 dB(A)
- Elektromagnetische compatibiliteit (*)
 - residentiële emissie - eerste omgeving: EN 61800-3
 - industriële immuniteit - tweede omgeving: EN 61800-3
- Gedeelte van de stroomkabel (vieraderige kabel):
 - 1,1 kW : 4 x 1,5 mm² min.
4 x 2,5 mm² max.
 - 2,2/3,2/4,2 kW : 4 x 2,5 mm² min.
4 x 4 mm² max.
 - 5,5/6,5/7,5 kW : 4 x 4 mm²

(*) In het frequentiebereik van 600 MHz tot 1 GHz kan het display of de drukindicatie in het display worden verstoord als het apparaat zich in de directe nabijheid (< 1 m vanaf de elektronische module) bevindt van RF-zendinstallaties, zenders of soortgelijke apparaten die gebruikmaken van hetzelfde frequentiebereik. De werking van de pomp wordt hierdoor op geen enkele wijze beïnvloed.

Overzicht en buisafmetingen (afb. 4):

Types	Afmetingen (mm)							
	A	B	C	D	E	F	G	H
Helix EXCEL 22	220	342	320	300	300	135	DN50	4xM16
Helix EXCEL 36	PN16	220	342	320	300	150	DN65	4xM16
	PN25							8xM16
Helix EXCEL 52	220	342	320	300	365	185	DN80	8xM16

5.3 Inhoud van de levering

- meerfasenpomp.
- installatie- en bedieningsinstructies.
- Contraflensbouten en -moren, pakkingen.

5.4 Accessoires

Oorspronkelijke accessoires voor de Helix-serie zijn leverbaar.

Naam	artikelnummer
2x ronde contraflenzen van roestvaststaal 1.4404 (PN16 – DN50)	4038587
2x ronde contraflenzen van roestvast staal 1.4404 (PN25 – DN50)	4038589
2x ronde contraflenzen van staal (PN16 – DN50)	4038585
2x ronde contraflenzen van staal (PN25 – DN50)	4038588
2x ronde contraflenzen van roestvast staal 1.4404 (PN16 – DN65)	4038592
2x ronde contraflenzen van roestvaststaal 1.4404 (PN25 – DN65)	4038594
2x ronde contraflenzen van staal (PN16 – DN65)	4038591
2x ronde contraflenzen van staal (PN25 – DN65)	4038593
2x ronde contraflenzen van roestvast staal 1.4404 (PN16 – DN80)	4073797
2x ronde contraflenzen van roestvast staal 1.4404 (PN25 – DN80)	4073799
2x ronde contraflenzen van staal (PN16 – DN80)	4072534
2x ronde contraflenzen van staal (PN25 – DN80)	4072536
Omloopset 25 bar	4124994
Omloopset (met manometer 25 bar)	4124995

De accessoires dienen afzonderlijk te worden besteld.

- IF-module PLR voor aansluiting op PLR-interfaceomvormer.
- IF-module LON voor aansluiting op het LONWORKS-netwerk (afb. A6).
- terugslagkleppen (met neus of veerring bij werking onder constante druk).
- set voor droogloopbeveiliging.
- set drukregelsensoren (nauwkeurigheid: $\leq 1\%$; gebruik 30 % en 100 % van het meetbereik).

Gebruik van nieuwe accessoires wordt aanbevolen.

6. Beschrijving en werking

6.1 Productbeschrijving

Afb. 1

- 1 – Bout motoraansluiting
- 2 – koppelingsbescherming
- 3 – mechanische afdichting
- 4 – behuizing hydraulische fase
- 5 – waaier
- 6 – pompas
- 7 – motor
- 8 – koppeling
- 9 – lantaarnstuk
- 10 – buisvoering
- 11 – flens
- 12 – pomphuis
- 13 – basisplaat

Afb. 2 en 3

- 1 – zuigkorf
- 2 – pompzuigklep
- 3 – pompafvoerklep
- 4 – terugslagklep
- 5 – afvoer- en voorvulplug
- 6 – ontluchtingsschroef en vulplug
- 7 – tank
- 8 – voetblok
- 10 – hijshaak

Afb. A1, A2, A3 en A4

- 1 – schakelaarblok
- 2 – druksensor
- 3 – tank
- 4 – afsluitklep van de tank

6.2 Constructie van het product

- Helixpompen zijn verticale hogedrukpompen die zichzelf niet voorvullen en die zijn uitgerust met op het meergefasenontwerp gebaseerde inline-aansluitingen.
- Helixpompen combineren het gebruik van zowel zeer efficiënte hydrauliek en motoren (indien aanwezig).
- Alle metalen onderdelen die in contact komen met water zijn vervaardigd van roestvast staal.
- Voor bijtende vloeistoffen bestaan speciale versies met alleen roestvast staal voor alle componenten die met de vloeistof in aanraking komen.
- Standaard is de volledige Helix-serie uitgerust met een patroonafdichting voor eenvoudiger onderhoud.
- Daarbij maakt voor modellen die zijn uitgerust met de zwaarste motor (>40 kg) een speciale koppeling het mogelijk om deze afdichting te verwijderen zonder de motor te hoeven verwijderen.
- Dankzij de vorm van het Helix-lantaarnstuk is er een extra kogellager die hydraulische axiale krachten kan weerstaan. Hierdoor kan de pomp gebruikmaken van een standaardmotor.
- Speciale hanteringsinrichtingen zijn ingebouwd om de installatie van de pomp te vergemakkelijken.

7. Installatie en elektrische aansluiting

7.1 Ingebruikname

Haal de pomp uit de verpakking en gooi de verpakking op een milieuvriendelijke manier weg.

7.2 Installatie

De pomp moet worden geïnstalleerd op een droge, goed geventileerde en vorstvrije locatie.



VOORZICHTIG! Risico van beschadiging van de pomp!

Vuil en druppels soldeer in de pomp zelf kunnen de correcte werking van de pomp aantasten.

- Aangeraden wordt om eventuele las- en soldeerwerkzaamheden te verrichten alvorens de pomp te installeren.
- Spoel het systeem grondig uit alvorens de pomp te installeren.

- De pomp moet worden geïnstalleerd in een eenvoudig toegankelijke positie om inspectie of vervanging te vergemakkelijken.
- Installeer bij zware pompen (afb. 2, item 10) boven de pomp een hijshaak om de pomp eenvoudig te kunnen demonteren.
- De motor is voorzien van een condensgat (onder de motor), die in de fabriek met doppen is gedicht om de IP55-bescherming te waarborgen. Bij gebruik bij koeling of airconditioning moeten deze doppen worden verwijderd om condenswater te laten weglopen.

**WAARSCHUWING! Gevaar van ongevallen vanwege hete oppervlakken!**

De pomp moet zo worden geplaatst dat het tijdens bedrijf van de pomp niet mogelijk is dat personen in contact komen met de hete pomppoppervlakken.

- Installeer de pomp op een droge, vorstvrije locatie op een vlak blok beton en gebruik daarbij de juiste accessoires. Gebruik zo nodig isolatiemateriaal onder het blok beton (kurk of versterkt rubber) om lawaai te voorkomen of om te voorkomen dat trillingen naar de installatie worden overgebracht.

**WAARSCHUWING! Risico van neervallen!**

De pomp moet correct aan de grond worden vastgeschroefd.

- Plaats de pomp zodanig dat men er makkelijk bij kan voor inspectie en verwijdering. De pomp moet altijd loodrecht worden geïnstalleerd op een betonnen basis die zwaar genoeg is.

**VOORZICHTIG! Risico van voorwerpen binnen in de pomp!**

Zorg dat u vóór installatie afsluitinrichtingen van de pompbehuizing hebt verwijderd.



OPMERKING: De hydraulische functies van elke pomp kan in de fabriek worden getest. Er kan water zijn achtergebleven. Vanuit hygiënisch oogpunt wordt aanbevolen om de pomp te reinigen alvorens deze te gebruiken voor drinkwater.

- De afmetingen voor installatie en aansluiting vindt u in § 5.2.
- Til de pomp voorzichtig omhoog met de ingebouwde haakringen. Gebruik zo nodig een takel en geschikte riemen volgens de actuele richtlijnen voor takelwerkzaamheden.

**WAARSCHUWING! Risico van vallen!**

Zorg voor een goede fixatie van de pomp, met name bij de hoogst geplaatste pompen, waarvan het massamiddelpunt bij hantering van de pomp kan leiden tot risicovolle situaties.

**WAARSCHUWING! Risico van vallen!**

Gebruik de ingebouwde ringen alleen als deze niet beschadigd zijn (geen corrosie...). Vervang deze zo nodig.

**WAARSCHUWING! Risico van vallen!**

De pomp mag nooit worden opgetild aan de motorhaken; deze zijn alleen bedoeld om de motor mee op te tillen.

7.3 Leidingaansluiting

- Sluit de pomp alleen met de meegeleverde contraflenzen aan op de leidingen.

**VOORZICHTIG!**

Draai schroeven en bouten nooit verder dan 10 daNm aan.

Gebruik hiervoor geen slagschroevendraaier.

- De circulatierichting van de vloeistof wordt aangegeven op het identificatieplaatje op de pomp.

- De pomp moet zo worden geïnstalleerd dat deze niet door de leidingen wordt belast. De leidingen moeten zo worden aangesloten dat de pomp hun gewicht niet draagt.
- Aanbevolen wordt de afsluitkleppen te installeren aan de zuig- en afvoerkant van de pomp.
- Dilatatievoegen kunnen het geluids- en trillingsniveau van de pomp verminderen.
- Ten aanzien van de nominale diameter van de afzuigleiding wordt een diameter aanbevolen van ten minste dezelfde grootte als die van de pompaansluiting.
- Op de afvoerleiding kan een terugslagklep worden geïnstalleerd om de pomp te beschermen tegen hydraulieschokken.
- Voor een directe aansluiting op een openbaar waterleidingnet moet de afzuigleiding ook zijn voorzien van een terugslagklep en een beveiligingsklep.
- Voor een indirecte aansluiting via een tank moet de afzuigleiding zijn voorzien van een zuigkorf om eventuele onzuiverheden buiten de pomp en de terugslagklep te houden.

7.4 Motoraansluiting voor pomp zonder eigen motor

- Verwijder de koppelingsbeschermkappen.



OPMERKING: Koppelingsbeschermkappen kunnen worden verwijderd zonder de schroeven helemaal los hoeven te draaien.

- Installeer de motor op de pomp met schroeven (grootte FT-lantaarnstuk – zie productnaam) of met de pomp meegeleverde bouten, moeren en hanteringsmiddelen (grootte FF-lantaarnstuk – zie productnaam); controleer het vermogen en de afmetingen van de motor in de Wilo-catalogus.



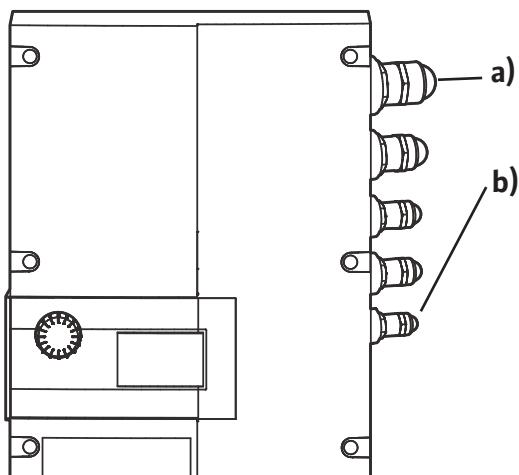
OPMERKING: Het vermogen van de motor kan worden aangepast aan de vloeistofeigenschappen. Neem zo nodig contact op met de Wilo-klantenservice.

- Sluit de koppelingsbeschermkappen door alle met de pomp meegeleverde schroeven aan te halen.

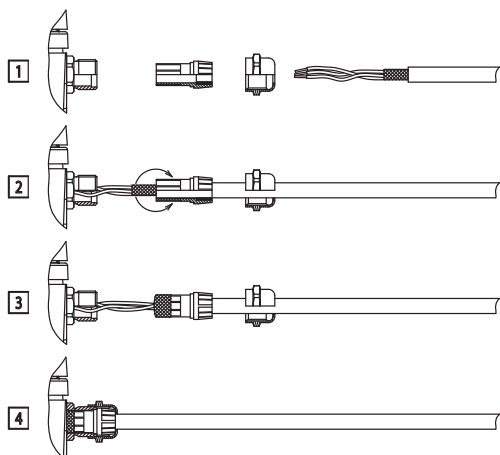
7.5 Elektrische aansluitingen**WAARSCHUWING! Gevaar van elektrische schok**

!Gevaarlijke situaties vanwege de elektrische energie moeten worden uitgesloten.

- Werkzaamheden in verband met de elektriciteit mogen alleen worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien!
- Elektrische aansluitingen mogen pas worden gemaakt nadat de elektrische voeding is uitgeschakeld en is beveiligd tegen onbevoegde inschakeling.
- Voor een veilige installatie en werking is een correcte aarding van de pomp op de aardingsklemmen van de voeding vereist.



- (Pos. a) De stroomkabel (3-fasig + massa) moet worden geleid via de M25-kabelwartel. Niet-gebruikte kabelwartels moeten dicht worden gelaten met de door de fabrikant geleverde stoppen (zie hieronder).
- (Pos. b) De sensor, het extern instelpunt en ingangskabel [aux.]/[ext.off] moeten worden afgeschermd en in de M12- of M16-kabelwartel worden gestoken. De kabelwartels van de omvormer worden met een afschermboord op de constructie aangepast (zie hieronder).



- De elektrische eigenschappen (frequentie, spanning, nominale stroom) van de motoromvormer staan vermeld op de identificatiesticker op de pomp. Controleer of de motoromvormer overeenstemt met de aangesloten netvoeding.
- De elektrische beveiliging van de motor is geïntegreerd in de omvormer. De parameters houden rekening met de eigenschappen van de pomp en moeten zorgen voor bescherming van zowel de pomp als de motor.
- Installeer een beveiliging in vóór de motoromvormer indien er sprake is van impedantie tussen de aarde en het nulpunt.
- Zorg voor een installatieautomaat (type gF) om de lichtnetinstallatie te beschermen.

i OPMERKING: Als het nodig is om ter bescherming van de gebruikers een aardlekschakelaar te installeren, dient deze een vertragende werking te hebben. Pas deze aan de hand van de op de pomp-identificatiesticker vermelde stroomsterkte aan.

i OPMERKING: Deze pomp is uitgerust met een frequentieomvormer en wordt mogelijk niet beveiligd door een aardlekschakelaar. Frequentieomvormers kunnen de werking van aardlekschakelaars aantasten.

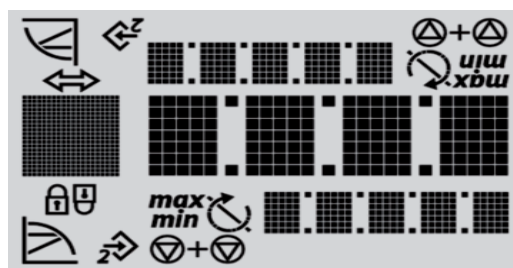
Uitzondering: Selectieve universele stroomgevoelige aardlekschakelaars zijn wel toegestaan.

• Label: RCD



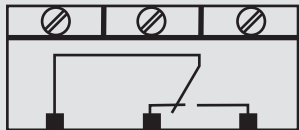
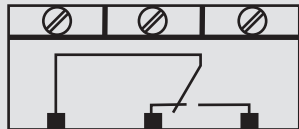
• Inschakelstroom: > 30 mA.

- Gebruik stroomkabels die voldoen aan de normen.
- Netwerkbeveiliging: maximaal toelaatbaar 25 A
- Inschakeleigenschappen van de zekeringen: B
- Zodra de voeding van de omvormer is ingeschakeld, wordt er een 2 seconden durende displaytest uitgevoerd en worden alle tekens op het display weergegeven (afb. A5, item 6).



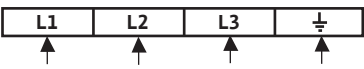
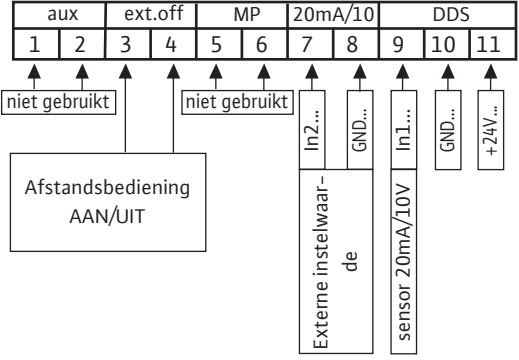
Toewijzing aansluitklemmen

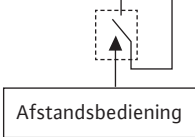
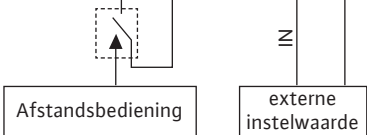

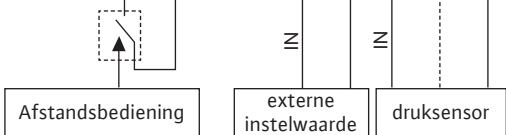
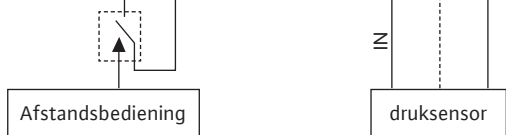
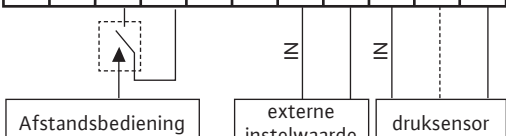
- Draai de schroeven los en verwijder de kap op de omvormer.

Naam	Toewijzing	Notities
L1, L2, L3	Spanning aansluiting lichtnet	Driefasenstroom 3 ~ IEC38
PE	Aardeverbinding	
IN1	Sensoringang	Type signaal: Spanning (0 - 10 V, 2 - 10 V) Ingangswaarde: $R_i \geq 10 \text{ k}\Omega$ Type signaal: stroom (0 - 20 mA, 4 - 20 mA) Ingangswaarde: $R_B = 500 \Omega$ Kan worden geconfigureerd in het menu "Service" <5.3.0.0>
IN2	Ingang extern instelpunt	Type signaal: Spanning (0 - 10 V, 2 - 10 V) Ingangswaarde: $R_i \geq 10 \text{ k}\Omega$ Type signaal: stroom (0 - 20 mA, 4 - 20 mA) Ingangswaarde: $R_B = 500 \Omega$ Kan worden geconfigureerd in het menu "Service" <5.4.0.0>
GND (x2)	Aardeverbindingen	Voor ingangen IN1 en IN2
+ 24 V	Gelijkspanning voor sensor	Max. belasting: 60 mA De spanning is bestand tegen kortsluiting
Ext. off	Regelingang (AAN/UIT) "Omzeilen Uit" voor externe potentiaalvrije schakelaar	De pomp kan worden in- en uitgeschakeld met de externe potentiaalvrije schakelaar. Bij systemen met een hoge schakelfrequentie (> 20 in- of uitschakelingen per dag), moet in- en uitschakelen gebeuren via "ext. off".
SBM	Relais "beschikbare overbrenging" 	In normaal bedrijf wordt het relais geactiveerd wanneer de pomp loopt of gereed is om te lopen. Het relais wordt gedeactiveerd als er voor de eerste keer een storing optreedt of doordat de netvoeding wordt afgebroken (de pomp stopt). De informatie wordt doorgegeven aan de regelkast, ten aanzien van de beschikbaarheid van de pomp, ook tijdelijk. Kan worden geconfigureerd in het menu "Service" <5.7.6.0> Contactbelasting: minimaal: 12 V DC, 10 mA maximaal: 250 V AC, 1 A
SSM	Relais "overbrenging storingen" 	Na een detectiereeks (van 1 tot 6 in volgorde van belang) van dezelfde soort storing stopt de pomp en wordt dit relais geactiveerd (tot aan handmatige ingreep). Contactbelasting: minimaal: 12 V DC, 10 mA maximaal: 250 V AC, 1 A
PLR	Aansluitklemmen van de interface PLR	De optionele IF-module PLR moet in de multistekker in het aansluitingsgebied van de omvormer worden gestoken. De aansluiting is bestand tegen draaien.
LON	Aansluitklemmen van de interface LON	De optionele IF-module LON moet in de multistekker in het aansluitingsgebied van de omvormer worden gestoken. De aansluiting is bestand tegen draaien.



OPMERKING: De aansluitklemmen IN1, IN2, GND en Ext. Off voldoen aan de vereiste voor "veilige isolatie" (conform EN61800-5-1) voor de netaansluitklemmen en de SBM- en SSM-aansluitklemmen (en andersom).

Aansluiting lichtnet	Voedingsaansluitingen
<p>Sluit de 4-aderige kabel aan op de voedingsaansluitingen (fasen + massa).</p>	
Aansluiting van ingangen/uitgangen	Ingangs-/uitgangsklemmen
<ul style="list-style-type: none"> De sensor, externe instelwaarde en ingangskabel (ext.off) moeten worden afgeschermd. 	
<ul style="list-style-type: none"> Met de afstandsbediening kan de pomp worden in- of uitgeschakeld (potentiaalvrij contact). Deze functie heeft voorrang op andere functies. Deze afstandsbediening kan worden verwijderd door de aansluitklemmen (3 en 4) te shunten. 	<p>Voorbeeld: Drijfschakelaar, drukmeter voor drooglopen...</p>

Aansluiting "snelheidsregeling"	Aansluiting van ingangen/uitgangen																						
Frequentie handmatig instellen:	<table border="1" data-bbox="820 219 1327 277"> <thead> <tr> <th colspan="2">aux</th> <th colspan="2">ext.off</th> <th colspan="2">MP</th> <th colspan="2">20mA/10</th> <th colspan="3">DDS</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th> </tr> </thead> </table> 	aux		ext.off		MP		20mA/10		DDS			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
aux		ext.off		MP		20mA/10		DDS															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11													
Frequentie instellen met externe regelaar:	<table border="1" data-bbox="820 497 1327 555"> <thead> <tr> <th colspan="2">aux</th> <th colspan="2">ext.off</th> <th colspan="2">MP</th> <th colspan="2">20mA/10</th> <th colspan="3">DDS</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th> </tr> </thead> </table> 	aux		ext.off		MP		20mA/10		DDS			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
aux		ext.off		MP		20mA/10		DDS															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11													
Aansluiting "constante druk"																							
Geregeld via een druksensor: • 2 draden ([20 mA/10 V] / +24 V) • 3 draden ([20 mA/10 V] / 0V / +24 V) en instelpunt door de pulsgever	<table border="1" data-bbox="820 855 1327 913"> <thead> <tr> <th colspan="2">aux</th> <th colspan="2">ext.off</th> <th colspan="2">MP</th> <th colspan="2">20mA/10</th> <th colspan="3">DDS</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th> </tr> </thead> </table> 	aux		ext.off		MP		20mA/10		DDS			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
aux		ext.off		MP		20mA/10		DDS															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11													
Geregeld via een druksensor: • 2 draden ([20 mA/10 V] / +24 V) • 3 draden ([20 mA/10 V] / 0V / +24 V) en instelpunt door de externe instelwaarde	<table border="1" data-bbox="820 1128 1327 1187"> <thead> <tr> <th colspan="2">aux</th> <th colspan="2">ext.off</th> <th colspan="2">MP</th> <th colspan="2">20mA/10</th> <th colspan="3">DDS</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th> </tr> </thead> </table> 	aux		ext.off		MP		20mA/10		DDS			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
aux		ext.off		MP		20mA/10		DDS															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11													
Aansluiting "PID-regeling"																							
Regeling via een sensor (temperatuur, debiet...): • 2 draden ([20 mA/10 V] / +24 V) • 3 draden ([20 mA/10 V] / 0V / +24 V) en instelpunt door de pulsgever	<table border="1" data-bbox="820 1464 1327 1523"> <thead> <tr> <th colspan="2">aux</th> <th colspan="2">ext.off</th> <th colspan="2">MP</th> <th colspan="2">20mA/10</th> <th colspan="3">DDS</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th> </tr> </thead> </table> 	aux		ext.off		MP		20mA/10		DDS			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
aux		ext.off		MP		20mA/10		DDS															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11													
Regeling via een sensor (temperatuur, debiet...): • 2 draden ([20 mA/10 V] / +24 V) • 3 draden ([20 mA/10 V] / 0V / +24 V) en instelpunt door de externe instelwaarde	<table border="1" data-bbox="820 1715 1327 1774"> <thead> <tr> <th colspan="2">aux</th> <th colspan="2">ext.off</th> <th colspan="2">MP</th> <th colspan="2">20mA/10</th> <th colspan="3">DDS</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th> </tr> </thead> </table> 	aux		ext.off		MP		20mA/10		DDS			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
aux		ext.off		MP		20mA/10		DDS															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11													



GEVAAR! Levensgevaar!

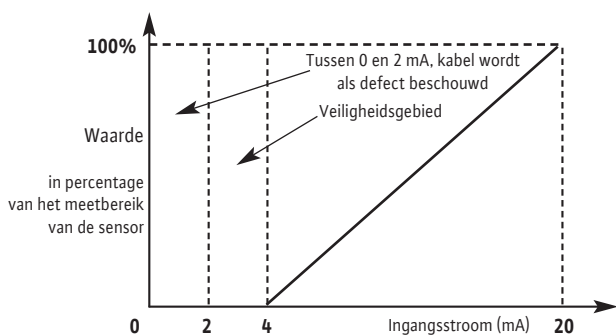
Contactspanning is gevaarlijk vanwege de ontlading van de condensatoren van de omvormer.

- Wacht vijf minuten na uitschakeling van de voedingsspanning alvorens u de omvormer hanteert.
- Controleer of alle elektrische aansluitingen en contacten spanningsvrij zijn.
- Controleer of de aansluitklemmen op de juiste positie zijn geplaatst.
- Controleer of de pomp en installatie goed zijn geard.

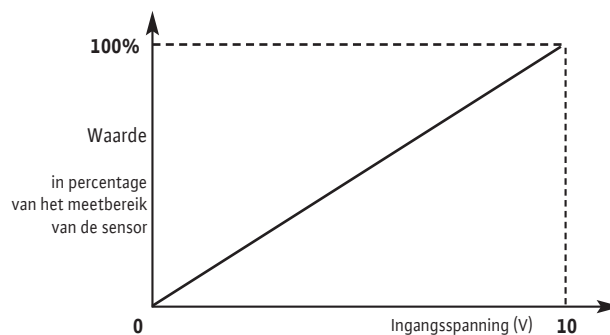
Raadpleeg wet- en regelgeving

IN1 : Ingangssignaal in modus "Contante druk" en "PID-regeling"

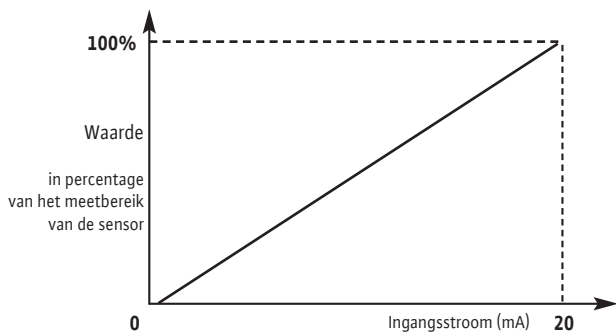
Sensorsignaal 4-20 mA



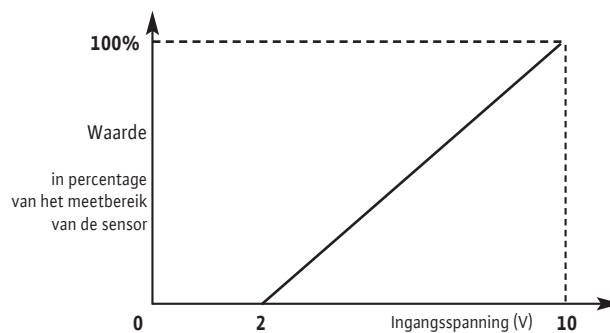
Sensorsignaal 0-10 V



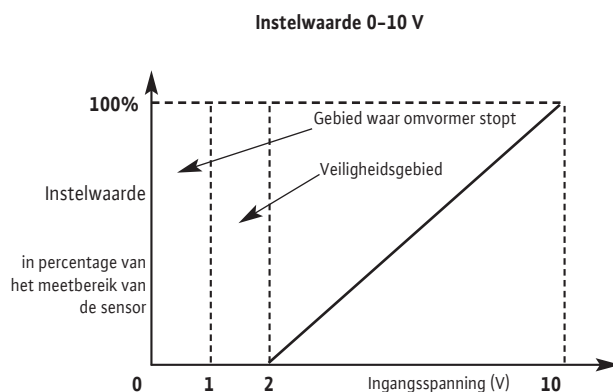
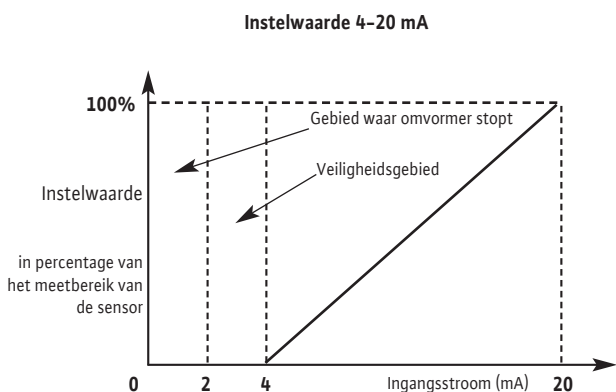
Sensorsignaal 0-20 mA



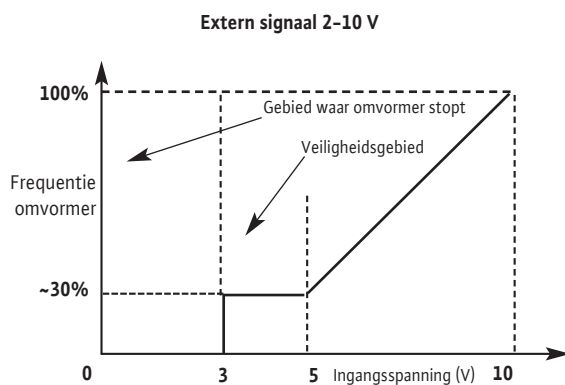
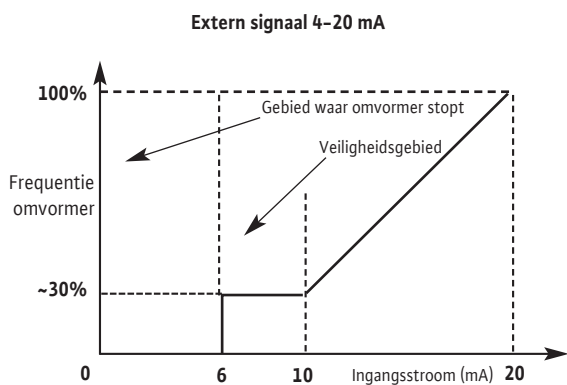
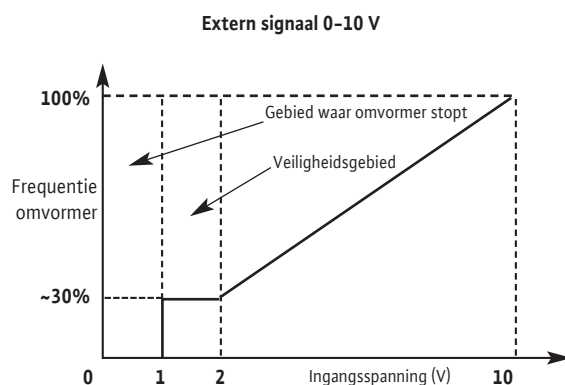
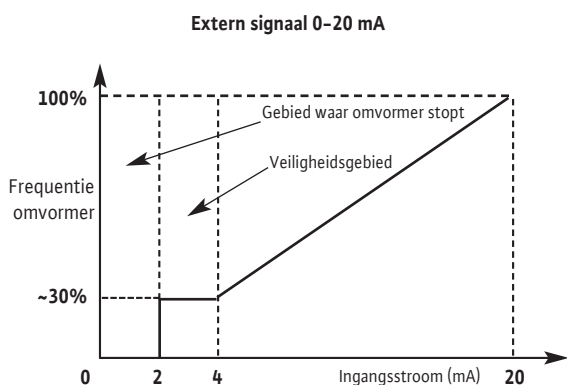
Sensorsignaal 2-10 V



IN2 : Ingang van de externe instelwaarderegeling in modus “Constante druk” en “PID-regeling”



IN2 : Ingang van externe frequentieregeling in modus “Snelheidsregeling”



8. Opstarten

8.1 Het systeem vullen – Ontluchting



VOORZICHTIG! Risico van beschadiging van de pomp!

Laat de pomp nooit zonder vloeistof lopen. De installatie moet worden gevuld voordat de pomp wordt opgestart.

8.1.1 Ontluchtingsprocedure – Tijdens het pompen moet er voldoende toevoerdruk zijn (afb. 3)

- Sluit de twee veiligheidskleppen (2, 3).
- Schroef de ontluchtingsschroef los van de vulplug (6a).
- Open voorzichtig de veiligheidsklep aan de afzuigkant (2).
- Draai de ontluchtingsschroef opnieuw vast als er lucht ontsnapt bij de ontluchtingsschroef en de verpompte vloeistof stroomt (6a).



WAARSCHUWING!

Als de verpompte vloeistof heet is en onder hoge druk staat kan de stroom die uit de ontluchtingsschroef ontsnapt brandwonden of ander letsel veroorzaken.

- Open de veiligheidsklep aan de afzuigzijde volledig (2).
- Start de pomp en controleer of de circulatierichting overeenkomt met die op het pompplaatje.



VOORZICHTIG! Risico van beschadiging van de pomp!

Een verkeerde richting of rotatie tast de werking van de pomp aan en kan leiden tot beschadiging van de koppelingen.

- Open de veiligheidsklep aan de afvoerzijde volledig (3).

8.1.2 Ontluchtingsprocedure – Pomp in afzuigmodus (afb. 2)

- Sluit de veiligheidsklep aan de afvoerzijde (3).
Open de veiligheidsklep aan de afzuigzijde (2).
- Verwijder de vulplug (6b).
- Open de afvoer-/voervulplug niet helemaal (5b).
- Vul de pomp en afzuigleiding met water.
- Zorg dat er zich geen lucht in de pomp en in de afzuigleiding bevindt; opnieuw vullen totdat alle lucht is verwijderd.
- Sluit de vulplug met de ontluchtingsschroef (6b).
- Start de pomp en controleer of de circulatierichting overeenkomt met die op het pompplaatje.



VOORZICHTIG! Risico van beschadiging van de pomp!

Een verkeerde richting of rotatie tast de werking van de pomp aan en kan leiden tot beschadiging van de koppelingen.

- Open de veiligheidsklep aan de afvoerzijde enigszins (3).
- Schroef de ontluchtingsschroef van de vulplug om te ontluchten (6a).
- Draai de ontluchtingsschroef opnieuw vast als er lucht bij de ontluchtingsschroef ontsnapt en de pompvloeistof stroomt.



WAARSCHUWING! Risico van brandletsel!

Als de verpompte vloeistof heet is en onder hoge druk staat kan de stroom die uit de ontluchtingsschroef ontsnapt brandwonden of ander letsel veroorzaken.

- Open de veiligheidsklep aan de afvoerzijde volledig (3).
- Sluit de afvoer-/voervulplug (5a).

8.2 Opstarten



VOORZICHTIG! Risico van beschadiging van de pomp!

De pomp mag bij een debiet van nul (gesloten afvoerlemp) niet langer dan tien minuten lopen.



WAARSCHUWING! Risico van letsel!

Als de pomp loopt moeten de koppelingsbeschermkappen op hun plaats zitten en met alle schroeven zijn vastgedraaid.



WAARSCHUWING! Let op! Hoog geluidsniveau

De krachtigste pompen kunnen een zeer hoog geluid produceren. Daarom moeten gehoorbeschermers worden gedragen als men zich langere tijd in de buurt van de pomp ophoudt.



WAARSCHUWING!

De installatie moet zo worden ontworpen dat niemand gewond kan raken in het geval van vloeistoflekkage (storing van de mechanische afdichting...).

8.3 Bediening met frequentieomvormer

8.3.1 Bedieningsorganen

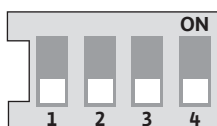
De omvormer wordt bediend met de volgende bedieningsorganen:

Pulsgever (afb. A5, item 5)



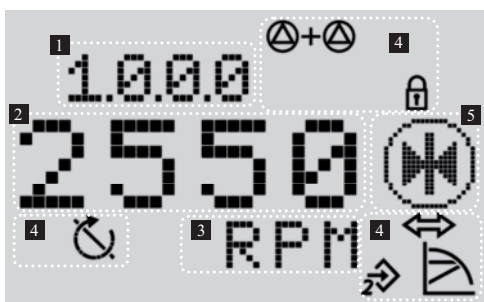
- Nieuwe parameters kunnen eenvoudig worden geselecteerd door te draaien, "+" rechts en "-" links.
- De nieuwe instelling wordt gevalideerd met een korte puls op de pulsgever.

Schakelaars



- Deze omvormer is voorzien van een blok met twee schakelaars die elk 2 standen hebben (afb. A1, item 1):
- Met schakelaar 1 kan de modus "BEDRIJF" [schakelaar 1->UIT] in de modus "SERVICE" worden gewijzigd [schakelaar 1->AAN] en andersom. Met de stand "BEDRIJF" kan de geselecteerde modus worden ingeschakeld en wordt toegang tot parameterinvoer geblokkeerd (normaal bedrijf). In de stand "SERVICE" kunnen de parameters voor de verschillende bedrijfsmodi worden ingevoerd.
- Met schakelaar 2 kan de "toegangsvergrendeling" worden geactiveerd of gedeactiveerd, zie hoofdstuk 8.5.3.
- Schakelaar 3 wordt niet gebruikt.
- Schakelaar 4 wordt niet gebruikt.

8.3.2 Displaystructuur (afb. A5, item 6)



Pos.	Beschrijving
1	Menunummer
2	Waardeweergave
3	Weergave eenheden
4	Standaardsymbolen
5	Weergave pictogram

8.3.3 Beschrijving van de standaardsymbolen

Symbol	Beschrijving
	Werkt in modus "Snelheidsregeling".
	Werkt in modus "Constance druk" of "PID-regeling".
	Ingang IN2 geactiveerd (extern instelpunt).
	Toegang geblokkeerd. Als dit symbool verschijnt kunnen de huidige instellingen of metingen niet worden gewijzigd. De weergegeven informatie is alleen-lezen.
	BMS (Building Management System) PLR of LON is actief.
	Pomp loopt.
	Pomp stopt.

8.3.4 Display

Pagina displaystatus

- De statuspagina is de standaardweergave op het display. Het op dat moment ingesteld instelpunt wordt weergegeven. De basisinstellingen worden met symbolen weergegeven.





Voorbeeld van displaystatuspagina



OPMERKING: Voor alle menu's geldt dat als de pulsgever niet binnen 30 minuten wordt geactiveerd, het display terugkeert naar de statuspagina en wordt de wijziging niet opgeslagen.

Navigatie-elementen

- Via de menustructuur kunnen die functies van de omvormer worden opgeroepen. Aan elk menu en submenu is een nummer toegewezen.
- Door de omvormer te roteren kan men door een menuniveau bladeren (voorbeeld 4000->5000).
- Als een element (waarde, menunummer, symbool of pictogram) knippert kan een nieuwe waarde, nieuw menu of een nieuwe functie worden geselecteerd.

Symbol	Beschrijving
	Als de pijl verschijnt: • Een impuls op de pulsgever geeft toegang tot het submenu (voorbeeld 4000->4100).
	Als de pijl "terug" verschijnt: • Een impuls op de pulsgever geeft toegang tot het hogere menu (voorbeeld 4150->4100).

8.3.5 Menubeschrijving

Lijst (afb. A7)

<1.0.0.0>

Positie	Schakelaar 1	Beschrijving
BEDRIJF	UIT	Afstelling van het instelpunt, mogelijk voor beide gevallen.
SERVICE	AAN	

- Draai de omvormer om het instelpunt aan te passen. Het display geeft <1.0.0.0> weer en het instelpunt begint te knipperen. Met de nieuwe rotatie (of een nieuwe actie met de pijlen) kan de waarde worden verhoogd of verlaagd.
- Geef om de wijziging te bevestiging een impuls aan de pulsgever en het display keert terug naar de statuspagina.

<2.0.0.0>

Positie	Schakelaar 1	Beschrijving
BEDRIJF	UIT	Alleen-lezen voor bedrijfsmodi.
SERVICE	AAN	Instelling voor b bedrijfsmodi.

- De bedrijfsmodi zijn "Snelheidsregeling", "Constante druk" en "PID-regeling".

<3.0.0.0>

Positie	Schakelaar 1	Beschrijving
BEDRIJF	UIT	Instelling AAN/UIT van de pomp.
SERVICE	AAN	

<4.0.0.0>

Positie	Schakelaar 1	Beschrijving
BEDRIJF	UIT	Alleen-lezen voor het menu "Informatie".
SERVICE	AAN	

- Het menu "Information" (informatie) geeft gegevens over metingen, het apparaat en werking weer, zie afb. A8.

<5.0.0.0>

Positie	Schakelaar 1	Beschrijving
BEDRIJF	UIT	Alleen-lezen voor het menu "Service".
SERVICE	AAN	Instelling voor het menu "Service".

- Het menu "Service" geeft toegang tot de parameterinstelling van de omvormer.

<6.0.0.0>

Positie	Schakelaar 1	Beschrijving
BEDRIJF	UIT	Weergave van de storingenpagina.
SERVICE	AAN	

- Als er zich een storing voordoet, verschijnt de storingenpagina. De letter "E" verschijnt gevolgd door een driefijferige code (hoofdstuk 10).

<7.0.0.0>

Positie	Schakelaar 1	Beschrijving
BEDRIJF	UIT	Weergave van symbool "Toegangsvergrendeling".
SERVICE	AAN	

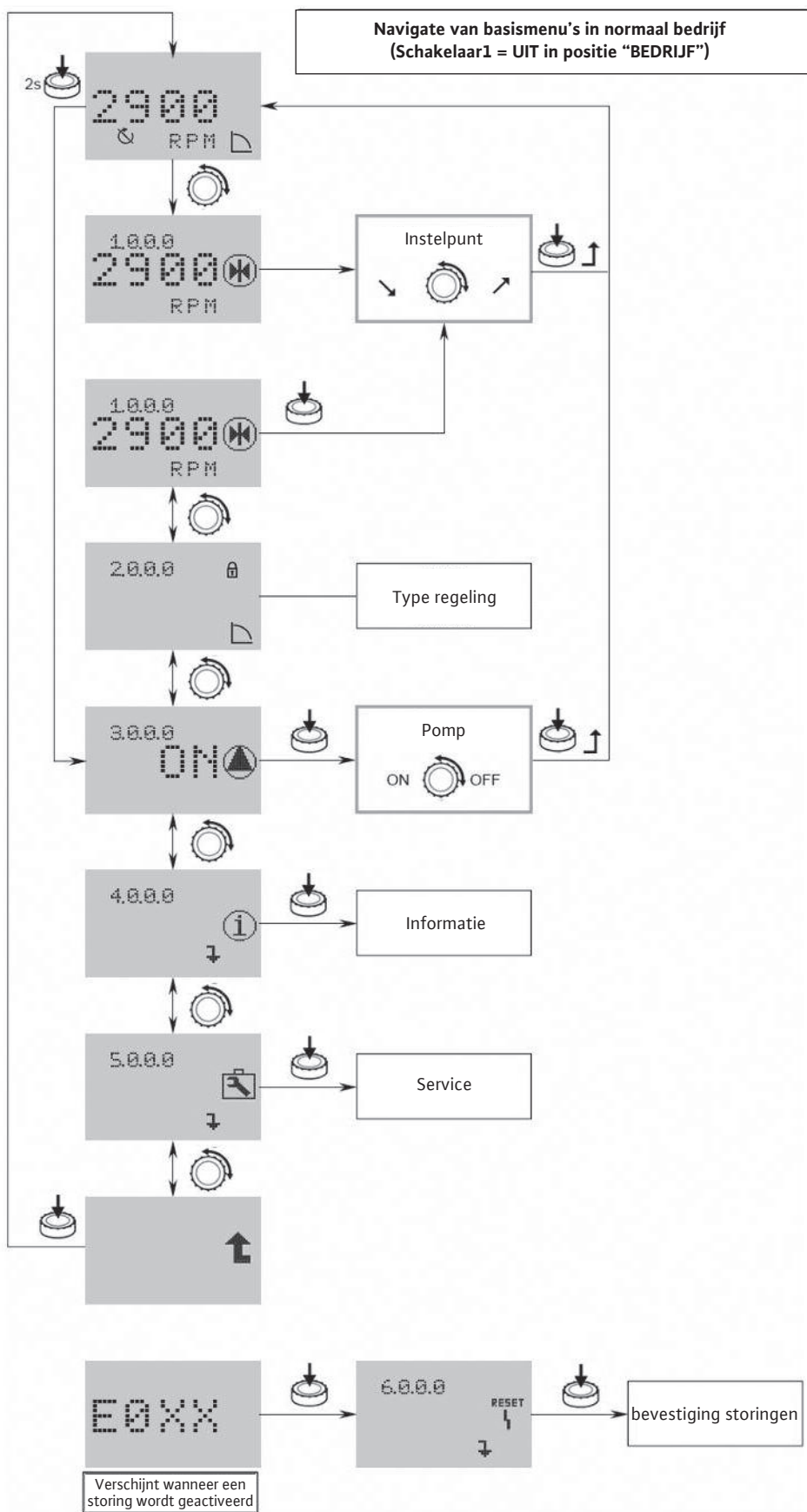
- De "Access lock" (toegangsvergrendeling) is beschikbaar als schakelaar 2 in de stand AAN staat.



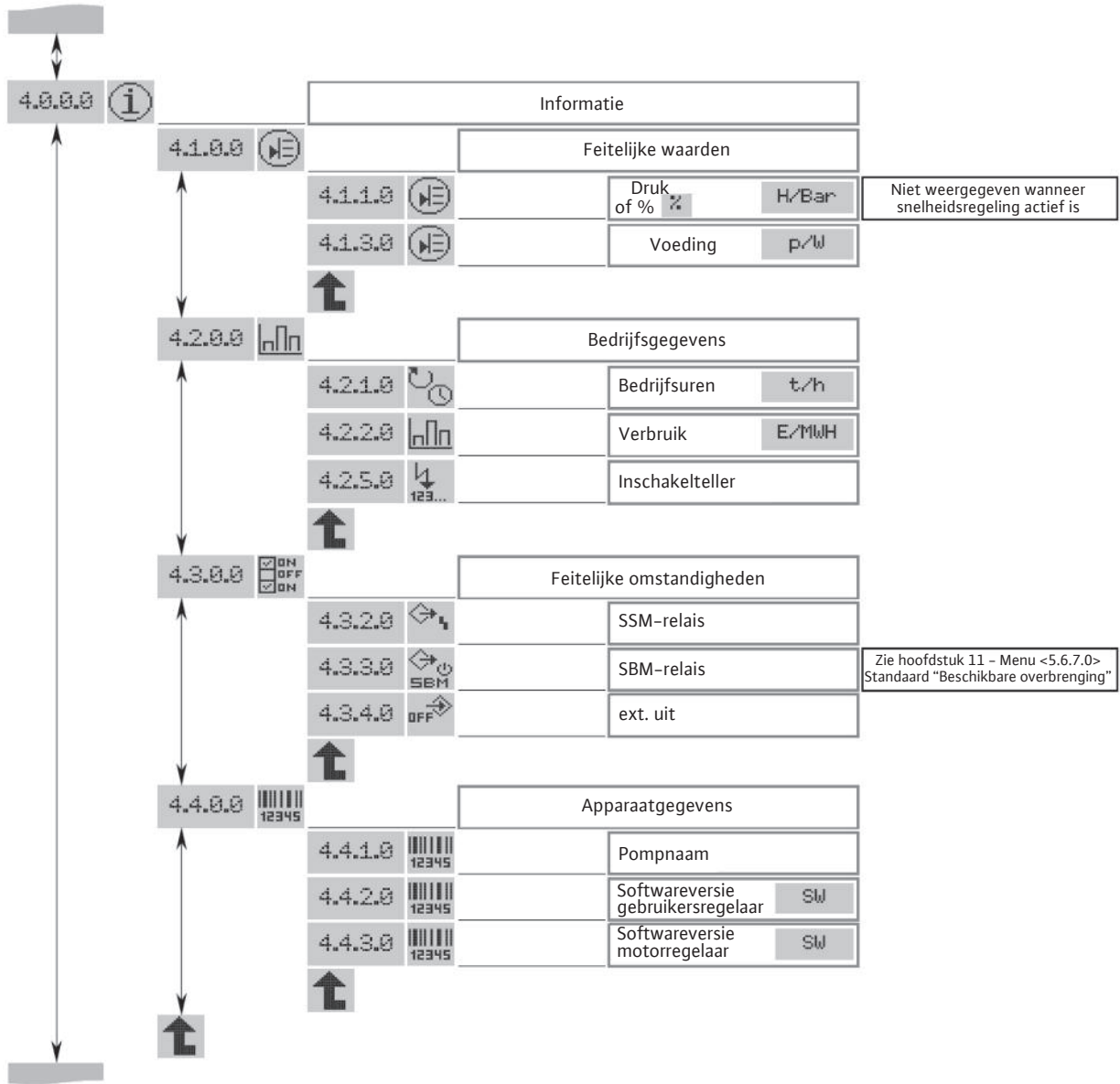
VOORZICHTIG! Materiële schade!

- Een onjuiste instelling kan leiden tot een gestoorde werking van de pomp, die op haar beurt kan leiden tot materiële schade aan de pomp of installatie.
- De instellingen in de modus "SERVICE" mogen alleen worden ingevoerd tijdens de ingebruikname en alleen door een gekwalificeerde technicus.

Afb. A7



Navigatie van menu <4.0.0.0> "Informatie"

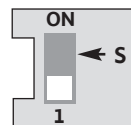


Invoering van parameters in menu <2.0.0.0> en <5.0.0.0>

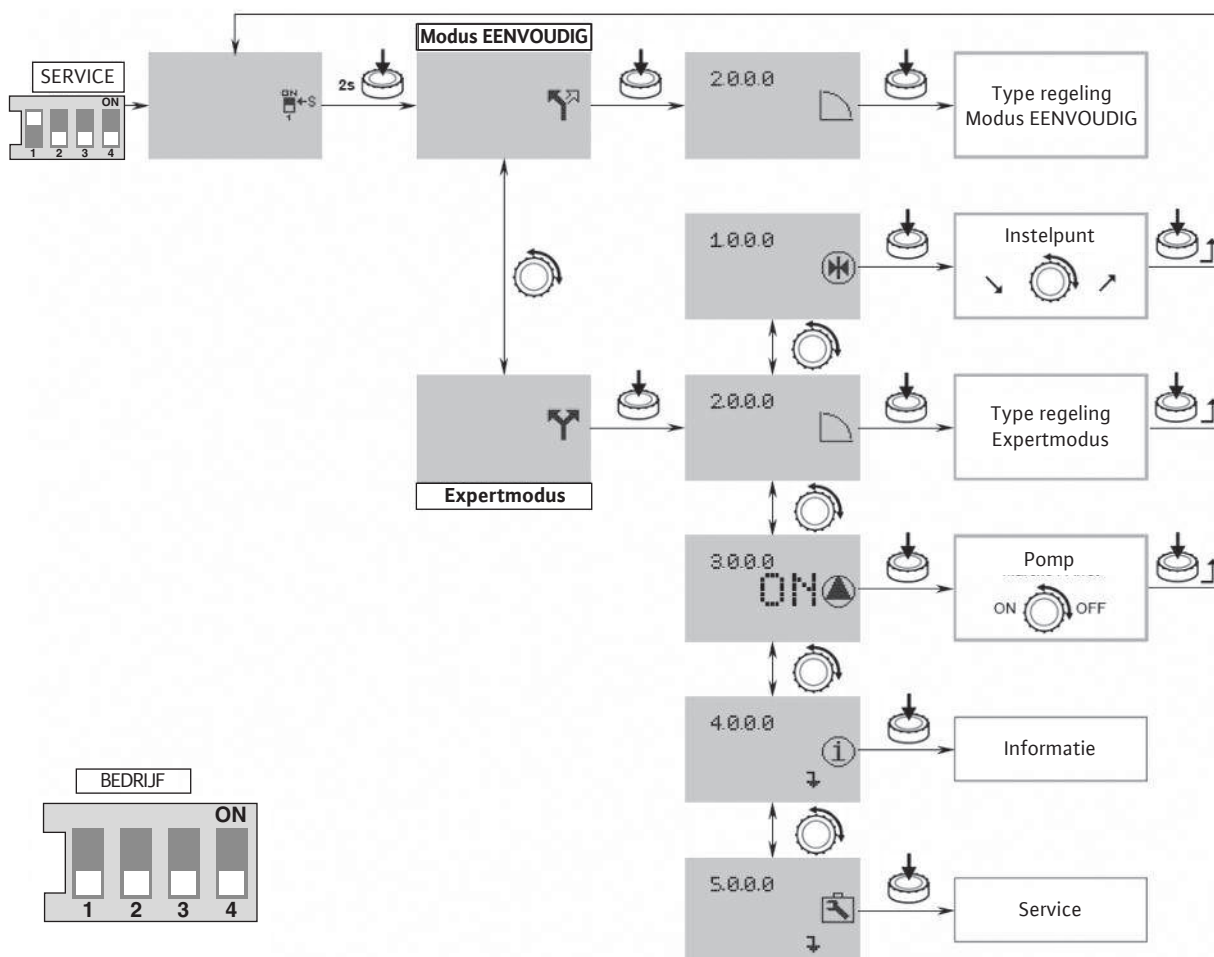
In de modus "SERVICE" kunnen de menuparameters <2.0.0.0> en <5.0.0.0> worden gewijzigd.

Er zijn twee instelmodi:

- De "**Eenvoudige modus**": snelle modus voor toegang tot de 3 bedrijfsmodi.
- De "**Expertmodus**": modus voor toegang tot alle parameters.
- Zet schakelaar 1 in de stand AAN (afb. A1, rep. 1).
- De modus "SERVICE" wordt geactiveerd.
Dit symbool knippert op de statuspagina van het display(afb. A9).



Afb. A9



Eenvoudige modus

- Druk de pulsgever 2 seconden lang in. Het symbool "Eenvoudige modus" verschijnt (afb. A9)
- Druk op de pulsgever om deze keuze te valideren. Het display gaat naar menu <2.0.0.0>.



In de "Eenvoudige modus" kan de instelling van de 3 bedrijfsmodi snel worden gewijzigd (afb. A10)

- "Snelheidsregeling"
- "Constante druk"
- "PID-regeling"
- Zet schakelaar 1 in de stand UIT nadat de instelling is gewijzigd (afb. A1, item 1).

Expertmodus

- Druk de pulsgever 2 seconden lang in. Ga naar de expertmodus. Het symbool "Expertmodus" verschijnt (afb. 14).
- Druk op de pulsgever om deze keuze te valideren. Het display gaat naar menu <2.0.0.0>.



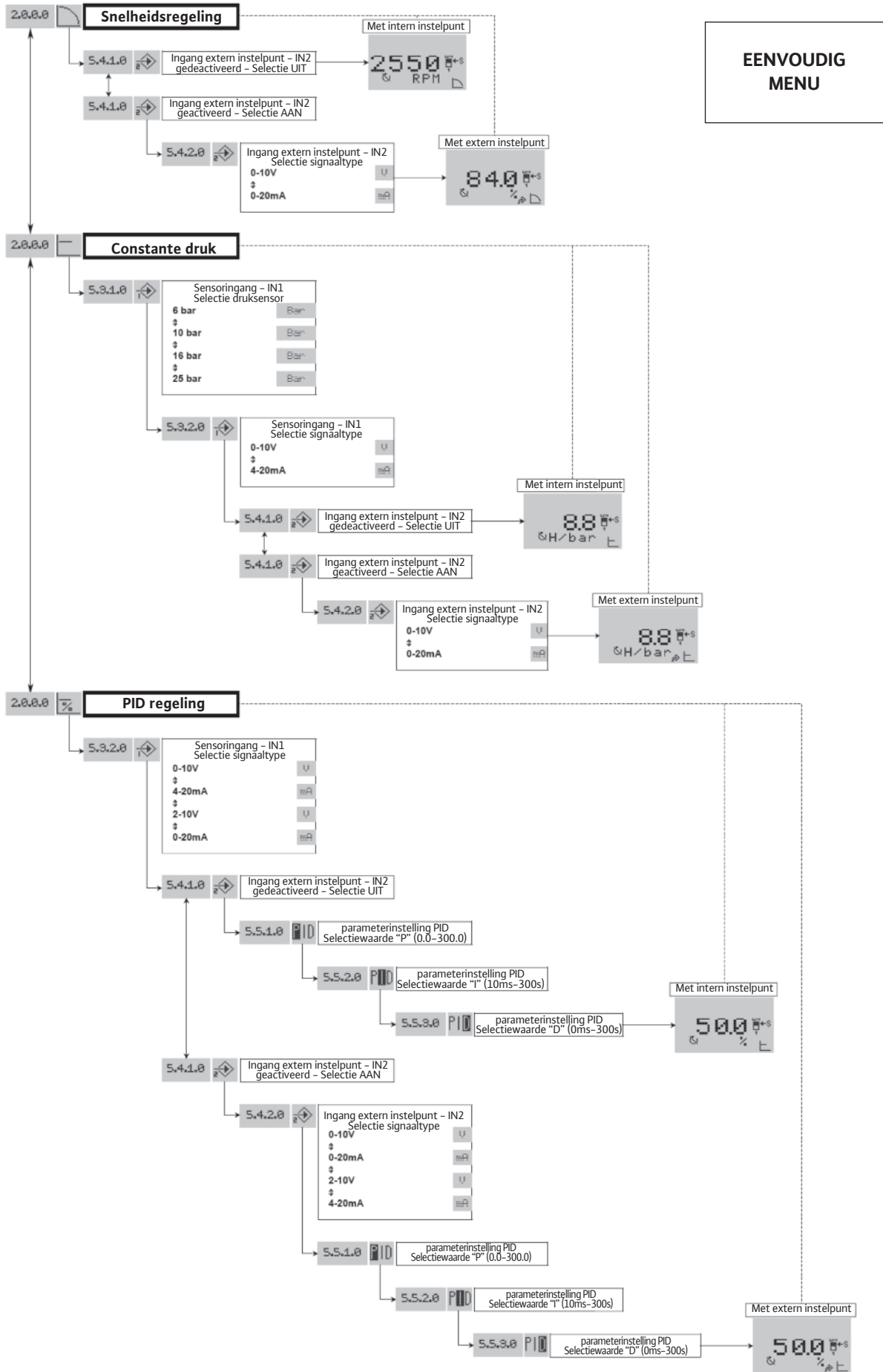
Selecteer in menu <2.0.0.0> eerst de bedrijfsmodus.

- "Snelheidsregeling"
- "Constante druk"
- "PID-regeling"

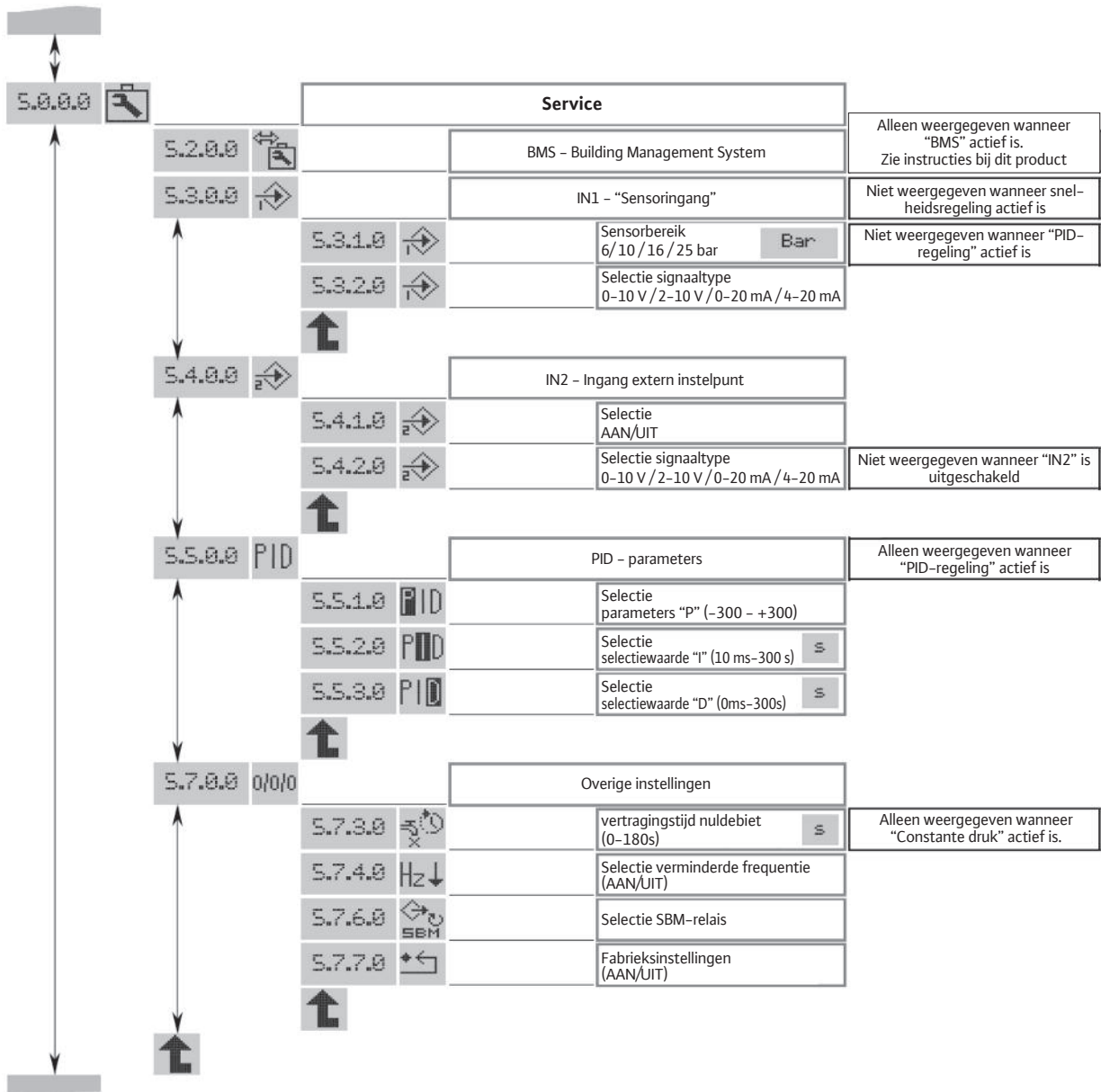
Vervolgens geeft de expertmodus in menu <5.0.0.0> toegang tot alle omvormerparameters (afb. A11).

- Zet schakelaar 1 in de stand UIT nadat de instelling is gewijzigd (afb. A1, item 1).

Afb. A10



**EXPERT
MENU**



Toegangsvergrendeling

Met de "toegangsvergrendeling" kunnen de instellingen voor de pomp worden vergrendeld.

Ga als volgt te werk om deze te activeren of te deactiveren:

- Zet schakelaar 2 in de stand AAN (afb. A1, item 1). Menu <7.0.0.0> wordt opgeroepen.
- Draai de pulsgever om de vergrendeling te activeren of te deactiveren. De actuele status van de vergrendeling wordt weergegeven met de volgende symbolen:



Vergrendeling actief: De parameters zijn vergrendeld; menu's kunnen alleen worden weergegeven.



Vergrendeling inactief: De parameters kunnen worden gewijzigd; in de menu's kunnen instellingen worden gewijzigd.

- Zet schakelaar 2 terug in de stand UIT (afb. 4, item S). Het display keert terug naar de statuspagina.

8.3.6 Configuraties



OPMERKING: Als de pomp afzonderlijk wordt geleverd en niet is ingebouwd in een door ons gemonteerd systeem, is de standaardconfiguratie "Snelheidsregeling".

Modus "Snelheidsregeling" (afb. 1, 2)

Handmatige of externe instelling van de frequentie.

- Voor het opstarten wordt aanbevolen om het toerental van de motor in te stellen op 2400 tpm.

Modus "Constance druk" (afb. A2, A3, A9)

Regeling met een druksensor en instelpunt (intern of extern).

- Door een druksensor (met tank; sensorset als accessoireset geleverd) toe te voegen kan de pompdruk worden geregeld (zonder water in de tank, zorg voor een druk in de tank van 0,3 bar minder dan de drukregeling van de pomp).
- De nauwkeurigheid van de sensor moet $\leq 1\%$ zijn en wordt gebruikt tussen 30% en 100% van het meetbereik. De tank moet een nuttig volume van ten minste 8 l hebben.
- Voor het opstarten wordt aanbevolen een drukwaarde in te stellen die 60% is van de maximale druk.

Modus "PID-regeling"

Regeling met een sensor (temperatuur, debiet...) via PID-regeling en instelpunt (intern of extern).

9. Onderhoud

Alle reparatie- en onderhoudswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door een bevoegde vertegenwoordiger!



WAARSCHUWING! Gevaar van elektrische schok!

Gevaarlijke situaties vanwege de elektrische energie moeten worden uitgesloten. Werkzaamheden met betrekking tot de elektriciteit mogen pas worden gemaakt nadat de elektrische voeding is uitgeschakeld en is beveiligd tegen onbevoegde inschakeling.



WAARSCHUWING! Risico van brandwonden!

Bij een hoge watertemperatuur en een hoge systeemdruk moeten de afsluitkleppen vóór en na de pomp worden gesloten. Laat de pomp eerst afkoelen.

- Deze pompen zijn onderhoudsvrij.
- Zo nodig kan bij sommige modellen dankzij de vorm van een patroonafdichting de mechanische afdichting eenvoudig worden vervangen. Voeg de afstelwig in de behuizing (afb. 6) in zodra de mechanische afdichtpositie is ingesteld.
- Voor pompen die zijn uitgerust met één smeermiddeltoevoer (afb. 7, item 1) moeten de intervallen voor smering, die staan vermeld op de sticker op het lantaarnstuk (item 2) worden aangehouden.
- Houd de pomp altijd volledig schoon.
- Water dat is achtergebleven in pompen die tijdens vorstperioden niet worden gebruikt moet worden afgevoerd: Sluit de veiligheidskleppen en open de afvoer-/voorzulplug en de ontluuchtingschroef volledig.



GEVAAR! Levensgevaar!

De rotor binnen in de motor is onderworpen aan een permanent magnetisch veld en vormt een ernstig risico voor personen met een pacemaker. Het negeren van deze waarschuwing kan leiden tot ernstig of zelfs dodelijk letsel.

- De motor niet openen!
- Laat het monteren en demonteren van de rotor voor reparatiedoeleinden uitsluitend over aan de aftersaleservice!

10. Storingen, oorzaken en oplossingen



WAARSCHUWING! Gevaar van elektrische schok!

Gevaarlijke situaties vanwege de elektrische energie moeten worden uitgesloten. Werkzaamheden met betrekking tot de elektriciteit mogen pas worden gemaakt nadat de elektrische voeding is uitgeschakeld en is beveiligd tegen onbevoegde inschakeling.



WAARSCHUWING! Risico van brandwonden!

Bij een hoge watertemperatuur en een hoge systeemdruk moeten de afsluitkleppen vóór en na de pomp worden gesloten. Laat de pomp eerst afkoelen.

Standaardinstellingen	Mogelijke oorzaken	Correctie
Pomp werkt niet	Geen stroom	Controleer de zekeringen, de bedrading en de stekkers
	De stroom is uitgeschakeld doordat de thermistor is geactiveerd	Neem elke oorzaak voor een overbelaste motor weg
De pomp loopt wel maar levert te weinig	Foute draairichting	Controleer de draairichting van de motor en corrigeer deze zo nodig
	Bepaalde onderdelen van de pomp worden door vreemde voorwerpen geblokkeerd	Controleer en reinig de leiding
	Lucht in afzuigleiding	Zorg dat de afzuigleiding luchtdicht is
	Afzuigleiding te nauw	Plaats een afzuigleiding met een grotere diameter
	De klep staat niet ver genoeg open	Open de klep ver genoeg
De pomp levert ongelijkmatig	Lucht in de pomp	Laat de lucht uit de pomp ontsnappen; controleer of de afzuigleiding luchtdicht is. Start zo nodig de pomp 20 – 30 sec op –open de ontluchtingsschroef om lucht af te laten –sluit de ontluchtingsschroef en herhaal dit net zolang totdat er geen lucht meer uit de pomp komt
	In de modus “Constate druk” is de druksensor niet toereikend	Plaats een sensor met een geschikte drukschaal en nauwkeurigheid
De pomp trilt of produceert veel geluid	Er bevinden zich vreemde voorwerpen in de pomp	Verwijder de vreemde voorwerpen
	De pomp is niet goed aan de grond bevestigd	Haal de schroeven aan
	Lager beschadigd	Neem contact op met de Wilo-klantenservice.
Motor raakt oververhit. Beveiliging wordt geactiveerd	Een fase heeft een open kringloop	Controleer de zekeringen, de bedrading en de stekkers
	Omgevingstemperatuur is te hoog	Zorg voor afkoeling
De mechanische afdichting lekt	Mechanische afdichting is beschadigd	Vervang de mechanische afdichting
In de modus “Consante druk” stopt de pomp niet bij een debiet van nul	De terugslagklep zit niet dicht	Klep reinigen of vervangen
	De terugslagklep is niet toereikend	Vervang deze door een toereikende terugslagklep
	De tank heeft een lage capaciteit vanwege de installatie	Vervang de tank of breid de installatie uit met nog een tank

Neem contact op met de Wilo-klantenservice als de storing niet kan worden verholpen.

Storingen mogen alleen worden verholpen door gekwalificeerd personeel!
 Neem de veiligheidsaanwijzingen beschreven in hoofdstuk 9, Onderhoud, in acht.
 Neem contact op met een technicus van de aftersalesservice of het kantoor van de vertegenwoordiger als de bedrijfsstoring niet kan worden verholpen.

Relais

De omvormer is voorzien van 2 uitgangsrelais voor aansluiting op een centrale regeling.
 voorbeeld: regelkast, regeling van de pompen.

SBM-relais:

Dit relais kan worden geconfigureerd in het menu "Service" < 5.7.6.0 > in 3 bedrijfsstatussen.



Status: 1

Relais "Beschikbare overbrenging" (normale bedrijfsmodus voor dit type pomp).
 Het relais wordt geactiveerd wanneer de pomp loopt of gereed is om te lopen.
 Het relais wordt gedeactiveerd als er voor de eerste keer een storing optreedt of doordat de netvoeding wordt afgebroken (de pomp stopt).
 De informatie wordt doorgegeven aan de regelkast, ten aanzien van de beschikbaarheid van de pomp, ook tijdelijk.



Status: 2

Relais "Voer overbrenging uit"
 Het relais wordt geactiveerd wanneer de pomp loopt.



Status: 3

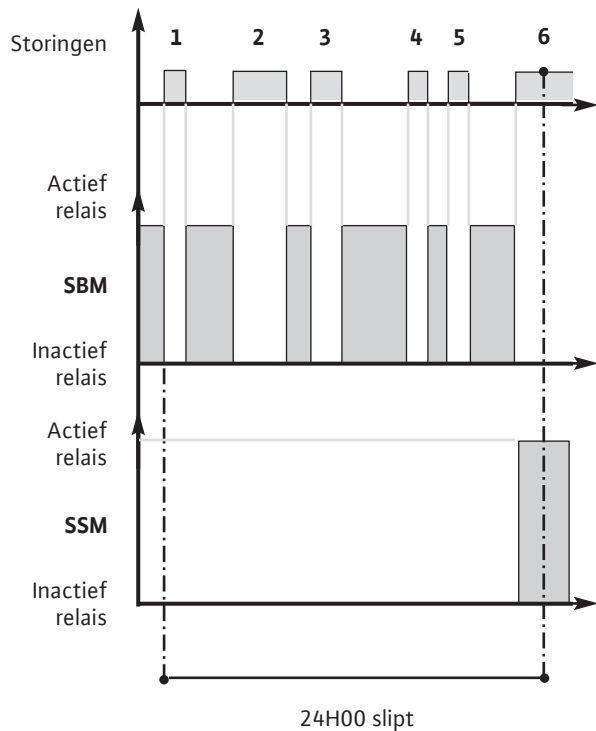
Relais "Overbrenging inschakelen"
 Het relais wordt geactiveerd wanneer de pomp op het netwerk is aangesloten.

SSM-relais:

Relais "Storingen overbrenging".
 Na een detectiereeks (van 1 tot 6 in volgorde van belang) van dezelfde soort storing stopt de pomp en wordt dit relais geactiveerd (tot aan handmatige ingreep).

Voorbeeld: 6 storingen met een variabele tijdsliemiet binnen 24 uur.

Status van SBM-relais is "Beschikbare overbrenging".



10.1 Storingentabel

Alle hieronder vermelde incidenten veroorzaken het volgende:

- deactivatie van het SBM-relais (als de parameters hiervoor worden ingesteld in de modus “beschikbare overbrenging”).
- activatie van het SSM-relais “storing overbrenging” als zich binnen 24 uur het maximale aantal van één type storing voordoet.
- er gaat een rood ledlampje branden.

Nummer storing	Responstijd voor foutsignalering	Tijdsverloop voordat de storing na signalering in aanmerking wordt genomen	Wachttijd voor automatisch opnieuw opstarten	Max aantal storingen in 24 uur	Storingen Mogelijke oorzaken	Correctie	Wachttijd tot reset
E001	60s	onmiddellijk	60s	6	De pomp is overbelast, defect.	Dichtheid en/of viscositeit van de verpompte vloeistof is te hoog.	300s
					De pomp is verstopt met deeltjes.	Demonteer de pomp en vervang of reinig de defecte onderdelen.	
E004 (E032)	~5s	300s	Onmiddellijk bij verholpen defect	6	De omvormervoeding ontvangt te weinig spanning.	Controleer de aansluitklemmen van de omvormer: • storing indien lichtnet < 330 V	0s
E005 (E033)	~5s	300s	Onmiddellijk bij verholpen defect	6	De omvormervoeding ontvangt te veel spanning.	Controleer de aansluitklemmen van de omvormer: • storing indien lichtnet < 480 V	0s
E006	~5s	300s	Onmiddellijk bij verholpen defect	6	Er ontbreekt een voedingsfase.	Controleer de voeding.	0s
E007	onmiddellijk	onmiddellijk	Onmiddellijk bij verholpen defect	geen begrenzing	De omvormer loopt als een aggregaat. Dit is een waarschuwing, zonder dat de pomp wordt gestopt.	De pomp beweegt heen en weer. Controleer of de terugslagklep goed dicht zit.	0s
E009	onmiddellijk	onmiddellijk	Onmiddellijk bij verholpen defect	geen begrenzing	De omvormer loopt als een aggregaat. Pomp UIT.	De pomp beweegt heen en weer. Controleer of de terugslagklep goed dicht zit.	0s
E010	~5s	onmiddellijk	geen herstart	1	De pomp is vergrendeld	Demonteer de pomp, reinig deze en vervang de defecte onderdelen. Er kan sprake zijn van een mechanisch defect van de motor (lagers).	60s
E011	15s	onmiddellijk	60s	6	Pomp is niet meer gevuld of loopt droog.	Vul de pomp opnieuw (zie hoofdstuk 8.3). Controleer of de terugslagklep goed dicht zit.	300s
E020	~5s	onmiddellijk	300s	6	De motor wordt heet.	Reinig de koelribben van de motor.	300s
					Omgevingstemperatuur is hoger dan +40 °C.	De motor moet kunnen lopen bij een omgevingstemperatuur die boven 40 °C ligt.	
E023	onmiddellijk	onmiddellijk	60s	6	De motor is kortgesloten.	Demonteer de motoromvormer van de pomp, controleer of vervang	60s
E025	onmiddellijk	onmiddellijk	geen herstart	1	Ontbrekende fase van de motor.	Controleer de aansluiting tussen motor en omvormer.	60s
E026	~5s	onmiddellijk	300s	6	De warmtesensor van de motor is defect of is niet goed aangesloten.	Demonteer de motoromvormer van de pomp, controleer of vervang deze.	300s
E030 E031	~5s	onmiddellijk	300s	6	De omvormer wordt heet.	Reinig de koelribben aan de achterkant en onder de omvormer en reinig ook het ventilatordeksel.	300s
					Omgevingstemperatuur is hoger dan +40 °C.	De omvormer moet kunnen lopen bij een omgevingstemperatuur die boven 40 °C ligt.	
E042	~5s	onmiddellijk	geen herstart	1	Er zit een breuk in de kabel van de sensor (4–20 mA).	Controleer op correcte voeding en controleer de kabelaansluiting van de sensor.	60s
E050	60s	onmiddellijk	Onmiddellijk bij verholpen defect	geen begrenzing	Wachttijd BMS-communicatie verstrekken.	Controleer de aansluiting.	300s
E070	onmiddellijk	onmiddellijk	geen herstart	1	Interne communicatiefout.	Neem contact op met de aftersalestechnicus	60s
E071	onmiddellijk	onmiddellijk	geen herstart	1	EEPROM-fout.	Neem contact op met de aftersalestechnicus	60s
E072 E073	onmiddellijk	onmiddellijk	geen herstart	1	Probleem binnen in de omvormer.	Neem contact op met de aftersalestechnicus	60s
E075	onmiddellijk	onmiddellijk	geen herstart	1	Defect instroom stroomrelais.	Neem contact op met de aftersalestechnicus	60s
E076	onmiddellijk	onmiddellijk	geen herstart	1	Stroomsensor defect.	Neem contact op met de aftersalestechnicus	60s
E077	onmiddellijk	onmiddellijk	geen herstart	1	Defect 24 V	Neem contact op met de aftersalestechnicus	60s
E099	onmiddellijk	onmiddellijk	geen herstart	1	Onbekend pomptype.	Neem contact op met de aftersalestechnicus	Voeding uit/aan

E110	onmiddellijk	onmiddellijk	Onmiddellijk bij verholpen defect	geen begrenzing	Verlies van synchronisatie	De pomp start automatisch opnieuw op	0s
E111	~5s	300s	Onmiddellijk bij verholpen defect	6	De motorstroom overschrijdt de maximale uitgangsstroom van de omvormer.	Dichtheid en/of viscositeit van de verpompte vloeistof is te hoog. Controleer of de pomp eventueel verstopt zit	0s
E112	onmiddellijk	onmiddellijk	Onmiddellijk bij verholpen defect	geen begrenzing	Het toerental van de motor is hoger dan 120% van het maximale toerental	De pomp keert terug naar normaal toerental.	0s
E119	onmiddellijk	onmiddellijk	Onmiddellijk bij verholpen defect	geen begrenzing	De pomp heeft tevergeefs geprobeerd om te starten terwijl de pomp heen en weer beweegt	Controleer of de terugslagklep goed dicht zit.	0s

10.2 Storingen bevestigen



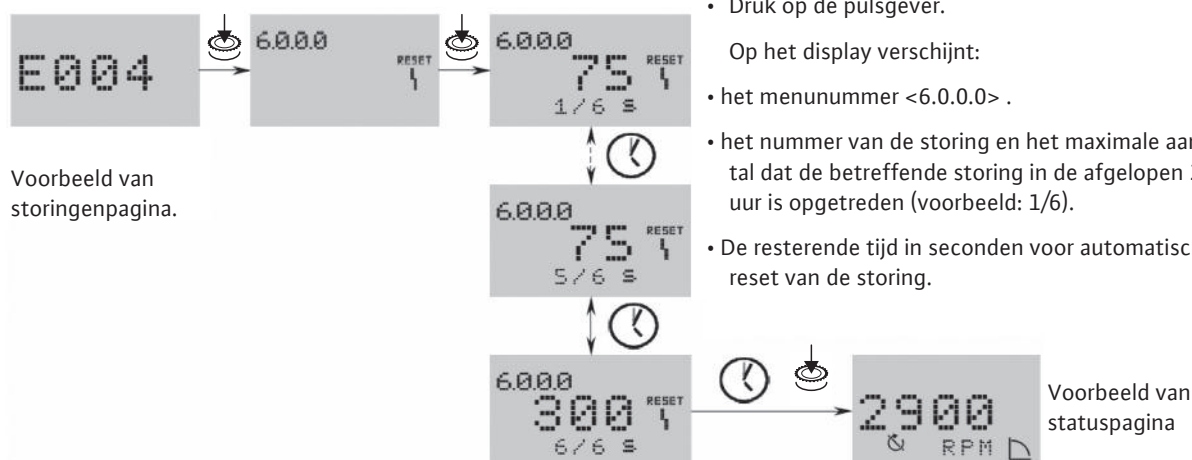
VOORZICHTIG! Materiële schade!

Bevestig een storing niet voordat deze is verholpen.

- Alleen gekwalificeerde technici mogen een storing verhelpen.
- Neem in geval van twijfel contact op met de fabrikant.
- Als er zich een storing voordoet wordt niet de statuspagina maar de storingenpagina weergegeven.

Ga als volgt te werk om een storing te bevestigen.

- Druk op de pulsgever.
- Op het display verschijnt:
 - het menunummer <6.0.0.0> .
 - het nummer van de storing en het maximale aantal dat de betreffende storing in de afgelopen 24 uur is opgetreden (voorbeeld: 1/6).
 - De resterende tijd in seconden voor automatische reset van de storing.



- Wacht op de automatische reset.



In het systeem loopt een tijd klok. De resterende tijd (in seconden) wordt net zolang weergegeven totdat de storing automatisch is bevestigd.

- Als het maximale aantal storingen is bereikt en de laatste tijd klok is verlopen, druk dan op de pulsgever om te bevestigen.

Het systeem keert terug naar de statuspagina.



OPMERKING: Als er een periode is voordat de storing wordt overwogen nadat deze is gesignaleerd (voorbeeld: 300 sec), moet de storing altijd handmatig worden bevestigd. De timer voor automatische reset is inactief en “--” wordt weergegeven.

11. Reserveonderdelen

Reserveonderdelen kunnen worden besteld via plaatselijke geautoriseerde technici en/of de aftersaleservice van Wilo

Om vragen en verkeerde bestellingen te vermijden moeten bij de bestelling alle gegevens op het naamplaatje worden vermeld



VOORZICHTIG! Gevaar van materiële schade!

Een probleemloze werking van de pomp kan alleen worden gegarandeerd als originele reserveonderdelen worden gebruikt.

- Gebruik alleen originele reserveonderdelen van Wilo.

Onderworpen aan technische wijzigingen!

D EG – Konformitätserklärung

GB EC – Declaration of conformity

F Déclaration de conformité CE

(gemäß 2006/42/EG Anhang II,1A und 2004/108/EG Anhang IV,2,
according 2006/42/EC annex II,1A and 2004/108/EC annex IV,2,
conforme 2006/42/CE appendice II,1A et 2004/108/CE appendice IV,2)

Hiermit erklären wir, dass die Bauart der Baureihe :

Helix EXCEL

Herewith, we declare that the product type of the series:

Par le présent, nous déclarons que l'agrégat de la série :

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes nach Punkten b) & c) von §1.7.4.2 und §1.7.3 des Anhanges I angegeben. /
The serial number is marked on the product site plate according to points b) & c) of §1.7.4.2 and §1.7.3 of the annex I of the Machinery directive 2006/42/EC. /Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit en accord avec les points b) & c) du §1.7.4.2 et du §1.7.3 de l'annexe I de la Directive Machines 2006/42/CE.)

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

in its delivered state complies with the following relevant provisions:

est conforme aux dispositions suivantes dont il relève:

EG-Maschinenrichtlinie

2006/42/EG

EC-Machinery directive

Directives CE relatives aux machines

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG werden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eingehalten. / *The protection objectives of the low-voltage directive 2006/95/EC are realized according annex I, No. 1.5.1 of the EC-Machinery directive 2006/42/EC. / Les objectifs protection de la directive basse-tension 2006/95/CE sont respectées conformément à appendice I, n° 1.5.1 de la directive CE relatives aux machines 2006/42/CE.*

Elektromagnetische Verträglichkeit – Richtlinie

2004/108/EG

Electromagnetic compatibility – directive

Compatibilité électromagnétique- directive

Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte

2009/125/EG

Energy-related products

Produits liés à l'énergie

Dieses entspricht den Ökodesign-Anforderungen der Verordnung 547/2012 für Wasserpumpen.

This applies according to eco-design requirements of the regulation 547/2012 for water pumps.

Qui s'applique suivant les exigences d'éco-conception du règlement 547/2012 pour les pompes à eau.

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,

and with the relevant national legislation,

et aux législations nationales les transposant,

angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:

as well as following relevant harmonized standards:

ainsi qu'aux normes européennes harmonisées suivantes:

EN 809+A1, EN ISO 12100,

EN 61800-5-1, EN 60034-1,

EN 60204-1, EN 61800-3+A1:2012

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Authorized representative for the completion of the technical documentation:

Mandataire pour le complément de la documentation technique est :

Division Pumps & Sytems

Quality Manager PBU Multistage & Domestic

Pompes Salmson

80 Bd de l'Industrie – BP 0527

F-53005 Laval Cédex

Dortmund, 30. November 2012

i. A. C. Brasse

Claudia Brasse

Group Quality

wilo

WILO SE

Nortkirchenstraße 100

44263 Dortmund

Germany

NL EG-verklaring van overeenstemming Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen: EG-richtlijnen betreffende machines 2006/42/EG De veiligheidsdoelstellingen van de laagspanningsrichtlijn worden overeenkomstig bijlage I, nr. 1.5.1 van de machinerichtlijn 2006/42/EG aangehouden. Elektronische compatibiliteit 2004/108/EG Richtlijn voor energieverbruikrelevante producten 2009/125/EG De gebruikte 50 Hz inductie-elektromotoren – draaistroom, koolanker, ééntraps – conform de ecodesign-vereisten van de verordening 640/2009. Conform de ecodesign-vereisten van de verordening 547/2012 voor waterpompen. gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder: zie vorige pagina

IT Dichiarazione di conformità CE Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti: Direttiva macchine 2006/42/EG Gli obiettivi di protezione della direttiva macchine vengono rispettati secondo allegato L n. 1.5.1 dalla direttiva macchine 2006/42/CE. Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG Direttiva relativa ai prodotti connessi all'energia 2009/125/CE I motori elettrici a induzione utilizzati da 50 Hz – corrente trifase, motore a gabbia di scoiattolo, monostadio – soddisfano i requisiti di progettazione e compatibilità del regolamento 640/2009. Ai sensi dei requisiti di progettazione e compatibilità del regolamento 547/2012 per le pompe per acqua. norme armonizzate applicate, in particolare: vedi pagina precedente

ES Declaración de conformidad CE Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes: Directiva sobre máquinas 2006/42/EG Se cumplen los objetivos en materia de seguridad establecidos en la Directiva de Baja tensión según lo especificado en el Anexo I, punto 1.5.1 de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE. Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG Directiva 2009/125/CE relativa a los productos relacionados con el consumo de energía Los motores eléctricos de inducción de 50 Hz utilizados (de corriente trifásica, rotores en jaula de ardilla, motores de una etapa) cumplen los requisitos relativos al ecodiseño establecidos en el Reglamento 640/2009. De conformidad con los requisitos relativos al ecodiseño del Reglamento 547/2012 para bombas hidráulicas. normas armonizadas adoptadas, especialmente: véase página anterior

PT Declaração de Conformidade CE Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos: Directivas CEE relativas a máquinas 2006/42/EG Os objectivos de protecção da directiva de baixa tensão são cumpridos de acordo com o anexo I, nº 1.5.1 da directiva de máquinas 2006/42/CE. Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG Directiva relativa à criação de um quadro para definir os requisitos de concepção ecológica dos produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE Os motores eléctricos de indução de 50 Hz utilizados – corrente trifásica, com rotor em curto-círculo, monofeilar – cumprem os requisitos de concepção ecológica do Regulamento 640/2009. Cumprim os requisitos de concepção ecológica do Regulamento 547/2012 para as bombas de água. normas harmonizadas aplicadas, especialmente: ver página anterior

SV CE-försäkran Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser: EG-Maskindirektiv 2006/42/EG Produkten uppfyller säkerhetsmålen i lågspänningsdirektivet enligt bilaga L nr. 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EG. EG-Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG Direktivet om energirelaterade produkter 2009/125/EG De använda elektriska induktionsmotorerna på 50 Hz – trefas, kortslutningsmotor, enstegs – motsvarar kraven på ekodesign för elektriska motorer i förordning 640/2009. Motsvarande ekodesignkraven i förordning 547/2012 för vattenpumpar. tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet: se föregående sida

NO EU-Overensstemmelseerklæring Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser: EG-Maskindirektiv 2006/42/EG Lavspenningsdirektivets verne mål overholdes i samsvar med vedlegg I, nr. 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EF. EG-EMV-Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EG Direktiv energirelaterte produkter 2009/125/EF De 50 Hz induksjonsmotorene som finner anvendelse – trefasevekselstrøms kortslutningsmotor, ettrinns – samsvarer med kravene til økodesign i forordning 640/2009. I samsvar med kravene til økodesign i forordning 547/2012 for vannpumper. anvendte harmoniserte standarder, særlig: se forrige side

F CE-standar dinnukaisiaulosloste Ilmoitamme Läten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä: EU-konedirektiivit: 2006/42/EG Pienjännitedirektiivin suojatavoitteita noudatetaan konedirektiivin 2006/42/EY liitteen L, nro 1.5.1 mukaisesti. Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG Energiaan liittyyvä tuoteita koskeva direktiivi 2009/125/EY Käytetyt 50 Hz induktio-sähkömoottorit (vaihevirta-) ja oikosulkumoottorit, yksivaiheinen moottorit) vastaavat asetuksen 640/2009 ekologista suunnittelua koskevia vaatimuksia. Asetuksessa 547/2012 esitettyjä vesipumpujen ekologista suunnittelua koskevia vaatimuksia vastaava. käytetty yhteensovitettua standardit, erityisesti: katso edellinen sivu.

DA EF-overensstemmelseerklæring Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser: EU-maskindirektiver 2006/42/EG Lavspændingsdirektivets mål om beskyttelse overholdes i henhold til bilag L, nr. 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EF. Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG Direktiv 2009/125/EF om energirelaterede produkter De anvendte 50 Hz induktionselktromotorer – trefasesstrøm, kortslutningsmotor, et-trins opfylder kravene til miljøvenligt design i forordning 640/2009. I overensstemmelse med kravene til miljøvenligt design i forordning 547/2012 for vandpumper. anvendte harmoniserede standarder, særligt: se forrige side

HU EK-megfelelősségi nyilatkozat Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek: Gépek irányelve 2006/42/EK A kiskészletűgéi irányelv védelmi előírásait a 2006/42/EK gépekre vonatkozó irányelv L függelékének 1.5.1. sz. pontja szerint teljesítik. Elektromágneses összeférhetőség irányelve: 2004/108/EK Energiaóv alkalposolatos termékéről szóló irányelv: 2009/125/EK A használt 50 Hz-es indukciós villanymotorok – háromfázisú, kalickás forgórész, egyfokozatú – megfelelnek a 640/2009 rendelet környezetbarát tervezése vonatkozó követelményeinek. A vízszivattyúokról szóló 547/2012 rendelet környezetbarát tervezése vonatkozó követelményeinek megfelelően. alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen: lásd az előző oldalt

CS Prohlášení o shodě ES Prohláshujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením: Směrnice ES pro strojíni zařízení 2006/42/ES Cíle týkající se bezpečnosti stanovené ve směrnici o elektrických zařízeních nízkého napětí jsou dodrženy podle přílohy L čl. 1.5.1 směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES. Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES Směrnice pro výrobky spojené se spotřebou energie 2009/125/ES Použité 50Hz třífázové indukční motory, s klíčovým rotorem, jednostupňové – vyhovují požadavkům na ekodesign dle nařízení 640/2009. Vyhovuje požadavkům na ekodesign dle nařízení 547/2012 pro vodní čerpadla. použité harmonizační normy, zejména: viz předchozí strana

PL Deklaracja Zgodności WE Niniejszym deklaruujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi postanowieniami: dyrektywa maszynowa WE 2006/42/WE Przeznaczane są cele ochrony dyrektywy niskonapięciowej zgodnie z załącznikiem L, nr 1.5.1 dyrektywy maszynowej 2006/42/WE. dyrektywa dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE Dyrektywa w sprawie ekoprojektu dla produktów związanych z energią 2009/125/WE. Stosowane elektryczne silniki indukcyjne 50 Hz – trójfazowe, wirniki klatkowe, jed-nostopniowe – spełniają wymogi rozporządzenia 640/2009 dotyczące ekoprojektu. Spełniają wymogi rozporządzenia 547/2012 dotyczącego ekoprojektu dla pomp wodnych. stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności: patrz poprzednia strona

RU Декларация о соответствии Европейским нормам Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам: Директивы ЕС в отношении машин 2006/42/ЕK Требования по безопасности, изложенные в директиве по низковольтному напряжению, соблюдаются согласно приложению L № 1.5.1 директивы в отношении машин 2006/42/EG. Электромгнитная устоимость 2004/108/EG Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/EG Используемые асинхронные электродвигатели 50 Гц – трехфазного тока, короткозамкнутые, одноступенчатые – соответствуют требованиям к экодизайну Соответствует требованиям к экодизайну предписания 547/2012 для водных насосов. Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности: см. предыдущую страницу

EL Δηλώνουμε συμμόρφωση στις ΕΕ Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό «ο» αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις: Οδηγίες EK για μηχανήματα 2006/42/EK Οι απαιτήσεις προστασίας της οδηγίας μηχανικής τάσης τηρούνται σύμφωνα με το παράρτημα Ι, αρ. 1.5.1 της οδηγίας οικιστικής με τα μηχανήματα 2006/42/EG. Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EK-2004/108/EK Ευρωπαϊκή οδηγία για συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/EK Οι χρησιμοποιούμενοι επαγωγικοί ηλεκτροκινητήρες 50 Hz – τριφασικοί, βρόμαξ κλωβού, μονοφάσιοι – ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού του κανονισμού 640/2009. Σύμφωνα με τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού του κανονισμού 547/2012 για ύβρανατίες. Ευαρμοσμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα: Βλέπε προηγούμενη σελίδα

TR CE Uygunluk Teyid Belgesi Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz: AB-Makina Standartları 2006/42/EG Alçak gerilim yönetmesinin koruma hedefleri, 2006/42/AT makine yönetmesi EK L no. 1.5.1'e uygundur. Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG Enjri ile ilgili ürünlerin çevreye duyarlı tasarınma ilişkin yönetmelik 2009/125/AT Kullanılan 50 Hz induksiyon elektromotorları – trifaze akım, sınıcap kafes motor, tek kademeli – 640/2009 Düzlenleminde ekolojik tasarımla ilgili gerekliliklere uygundur. Su pompaları ile ilgili 547/2012 Düzlenleminde ekolojik tasarıma ilişkin gerekliliklere uygundur. Kısmen kullanılan standartları bkz: bir önceki sayfa

RO EC-Declarație de conformitate Prin prezenta declarăm că acest produs așa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile: Directiva CE pentru mașini 2006/42/EG Sunt respectate obiectivele de protecție din directiva privind joasa tensiune conform Anexei I, Nr. 1.5.1 din directiva privind mașinile 2006/42/CE. Compatibilitătes electromagnetice – directiva 2004/108/EG Directivă privind produsele cu impact energetic 2009/125/CE Electromotoarele cu inductie, de 50 Hz, utilizate – curent alternativ, motor în scurtcircuit, cu o treaptă – sunt în conformitate cu parametrii ecologici cuprinși în Ordonanța 640/2009. În conformitate cu parametrii ecologici cuprinși în Ordonanța 547/2012 pentru pompe de apă. standarde armonizate aplicate, îndeosebi: vezi pagina precedentă

ET EU vastastadeklaratsioon Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele: Masinadirektiiv 2006/42/EU Madalpingedirektiivi katte-eesmärgid on täidetud vastavalt masinate direktiivi 2006/42/EU I lisa punktile 1.5.1. Elektronagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EU Energiamõju toodete direktiiv 2009/125/EU Kasutatud 50 Hz vahelduvvoolu elektromootorit (vahelduvvool, lühisrootor, üheastmeline) vastavad määrsuse 640/2009 sätestatud ökodisaini nõuetele. Koskõlas veepumpade määrsuse 547/2012 sätestatud ökodisaini nõuega. kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti: te eelmist lk

LV EC – atbilstības deklarācija Ar šo mēs apliecinām, ka šis izstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem: Masīnu direktīva 2006/42/EK Zemspeļiemasīnu direktīvas drošības mērķi tiek ievēroti atbilstoši Masīnu direktīvas 2006/42/EK Pielikumaam L Nr. 1.5.1. Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK Direktīva 2009/125/EK par ar enerģiju salīstiem produktiem Izmantotie 50 Hz indukcijas elektromotori – maīstrāva, slēdzējuma rotora motors, vienkāpakēs – atbilst Regulā Nr. 640/2009 ekodizaina prasībām. Atbilstošāi Regulas Nr. 547/2012 ekodizaina prasībām idensšķierniem. piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā: skatīt iepriekšējo lappusi

LT EB atitikties deklaracija Šiuo pažymima, kad šis gaminys atitinka šias normas ir direktyvas: Masīnu direktīva 2006/42/EB Lakomās Zemos (ampos) direktyvos keliamų saugos reikalavimų pagal Masīnu direktīvos 2006/42/EB I priedo 1.5.1 punktą. Elektronagnetinis suderinamumo direktivą 2004/108/EB Su energija susijusių produktų direktivą 2009/125/EB Naudojami 50 Hz indukciniai elektriniai varikliai – trifazūs (ampos, su narveliniu rotoriumi, vienos pakopos – atitinka ekologinio projekavimo reikalavimus pagal Reglamentą 640/2009. Atitinka ekologinio projekavimo reikalavimus pagal Reglamentą 547/2012 dėl vandens siurblių. pritaikytus vieningus standartus, o būtent: žr. anksčiau pasulyje

SK ES vyhlášení o zhode Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam: Stroje – smernica 2006/42/ES Bezpečnostné ciele smernice o nízkom napätí sú dodržiavané v zmysle prílohy I, čl. 1.5.1 smernice o strojových zařízeniach 2006/42/ES. Elektronagnetická zhoda – smernica 2004/108/ES Smernica 2009/125/ES o energeticky významných výrobkoch Použitú 50 Hz indukčnú elektromotoru – jednostupňovú, na trojfázový striedavý prúd, s rotormi nakrátko – zodpovedajú požiadavkám na ekodizajn uvedeným v nariadení 640/2009. V súlade s požiadavkami na ekodizajn uvedenými v nariadení 547/2012 pre vodné čerpadlá. používané harmonizované normy, najmä: pozri predchádzajúcu stranu

SL ES – izjava o skladnosti Izjavljamo, da dobavljenе vrste izvedbe te serije ustrežajo sledеćim zadevnim določilom: Direktiva o strojih 2006/42/ES Cilji Direktive o nizkonapetosti opremiti so v skladu s prilogo I, št. 1.5.1 Direktive o strojih 2006/42/EG doseženi. Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES Direktiva 2009/125/EG za okoljsko primerno zasnovane izdelke, povezane z energijo Uporabljени 50 Hz indukcijski elektromotorji – trifazni tok, kletkasti rotor, enostopenjski – izpolnjujejo zahteve za okoljsko primerno zasnovano iz Uredbe 640/2009. Izpolnjujejo zahteve za okoljsko primerno zasnovano iz Uredbe 547/2012 za vodne črpalke. uporabljени harmonizirani standardi, predvsem: glejте prejšnjo stran

BG EO-Декларация за съответствие Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания: Машина директива 2006/42/EO Целите за защита на разпоредбата за ниско напрежение са съставени съгласно Приложението L № 1.5.1 от Директивата за машини 2006/42/ЕС. Електромагнитна съвместимост – директива 2004/108/EO Директива за продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/EO Исползваните индукционни електродвигатели 50 Hz – трифазен ток, търкълащия се лагери, едноствъпнати – отговарят на изискванията за екодизайн на Регламент 640/2009. Съгласно изискванията за екодизайн на Регламент 547/2012 за водни помпи. Хармонизирани стандарти: вж. предната страница

MT Dikjarazzjoni ta' konformità KE B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet rilevanti li ġejjin: Makkinarju – Direttiva 2006/42/KE L-oġbjetivi tas-sigurtà tad-Direttiva dwar il-Vultaġġ Baxx huma konformi mal-Anness I, Nru 1.5.1 tad-Direttiva dwar il-Makkinarju 2006/42/KE. Kompatibilità elettromagnetica – Direttiva 2004/108/KE Konkordanza 2009/125/KE dwar prodotti relativi mal-użu tal-enerġija Il-muturi elettrġkġli ġnduzzjoni ta' 50 Hz użati-tliet fażijiet, sqwirrel-kaġe, singola - jissodisfaw ir-rekwiżiti tal-ekodisain tal-Regolament 640/2009. bi-mod partikolari: ara l-paġna ta' qabel

HR EZ izjava o uskladenosti Ovim izjavljujemo da vrste konstrukcije serije u isporučenoj izvedbi odgovaraju slijedećim važećim propisima: EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ Ciljevi zaštite smjernice o niskom naponu ispunjeni su skladno prilugu I, br. 1.5.1 smjernice o strojevima 2006/42/EZ. Elektromagnetna kompatibilnost – smjernica 2004/108/EZ Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ Korišteni 50 Hz-ni indukcijski elektromotori – trofazni, s kratko spojenim rotorom, jednostupanjski – odgovaraju zahtevima za ekološki dizajn iz uredbе 640/2009. primijenjene harmonizirane norme, posebno: vidjeti prethodnu stranicu

SR EZ izjava o uskladenosti Ovim izjavljujemo da vrste konstrukcije serije u isporučenoj verziji odgovaraju slijedećim važećim propisima: EZ direktiva za mašine 2006/42/EZ Ciljevi zaštite direktive za niski napon ispunjeni su u skladu sa prilogom I, br. 1.5.1 direktiva za mašine 2006/42/EZ. Elektromagnetna kompatibilnost – direktiva 2004/108/EZ Direktiva za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ Korišćeni 50 Hz-ni indukcionni elektromotori – trofazni, s kratkospojenim rotorom, jednostepeni – odgovaraju zahtevima za ekološki dizajn iz uredbе 640/2009. primijenjeni harmonizovani standardi, a posebno: vidjте prethodnu stranu

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T+ 54 11 4361 5929
info@salmson.com.ar

Australia

WILO Australia Pty Limited
Murrarie, Queensland,
4172
T +61 7 3907 6900
chris.dayton@wilo.com.au

Austria

WILO Pumpen
Österreich GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1014 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2535363
wilo@wilo.by

Belgium

WILO SA/NV
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria

WILO Bulgaria Ltd.
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Brazil

WILO Brasil Ltda
Jundiaí – SP – CEP
13.201-005
T + 55 11 2817 0349
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L4
T +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com

China

WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wilobj@wilo.com.cn

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10090 Zagreb
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic

WILO Praha s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark

WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6 509780
info@wilo.ee

Finland

WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France

WILO S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T +33 1 30050930
info@wilo.fr

Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.
DE14 2WJ Burton-
Upon-Trent
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk

Greece

WILO Hellas AG
14569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

India

WILO India Mather and
Platt Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
service@
pun.matherplatt.co.in

Indonesia

WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Ireland
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera
Borromeo (Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
621-807 Gimhae
Gyeongnam
T +82 55 3405890
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 7 145229
mail@wilo.lv

Lebanon

WILO SALMSON
Lebanon
12022030 El Metn
T +961 4 722280
wsl@cyberia.net.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

Morocco

WILO Maroc
SARLQUARTIER
INDUSTRIEL AIN SEBAA
20250
CASABLANCA
T +212 (0) 5 22 660 924
contact@wilo.ma

The Netherlands

WILO Nederland b.v.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway

WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z.o.o.
05-090 Raszyn
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
Portugal Lda.
4050-040 Porto
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO ME – Riyadh
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@watanaiind.com

Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.co.yu

Slovakia

WILO Slovakia s.r.o.
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
wilo@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa

Salmson South Africa
1610 Edenvale
T +27 11 6082780
errol.cornelius@
salmson.co.za

Spain

WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

WILO Sverige AB
35246 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
info@emb-pumpen.ch

Taiwan

WILO-EMU Taiwan Co. Ltd.
110 Taipei
T +886 227 391655
nelson.wu@
wiloemutaiwan.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34956 İstanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiev
T +38 044 2011870
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone –
South – Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA

WILO USA LLC
Rosemont, IL 60018
T +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam

WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkminh@wilo.vn

wilo

Pioneering for You

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
D-44263 Dortmund
Germany
T +49(0)231 4102-0
F +49(0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com