

## Wilo-COF-2B



nl Inbouw- en bedieningsvoorschriften



Wilo-COF-2B  
<https://qr.wilo.com/700>

Fig. 1:

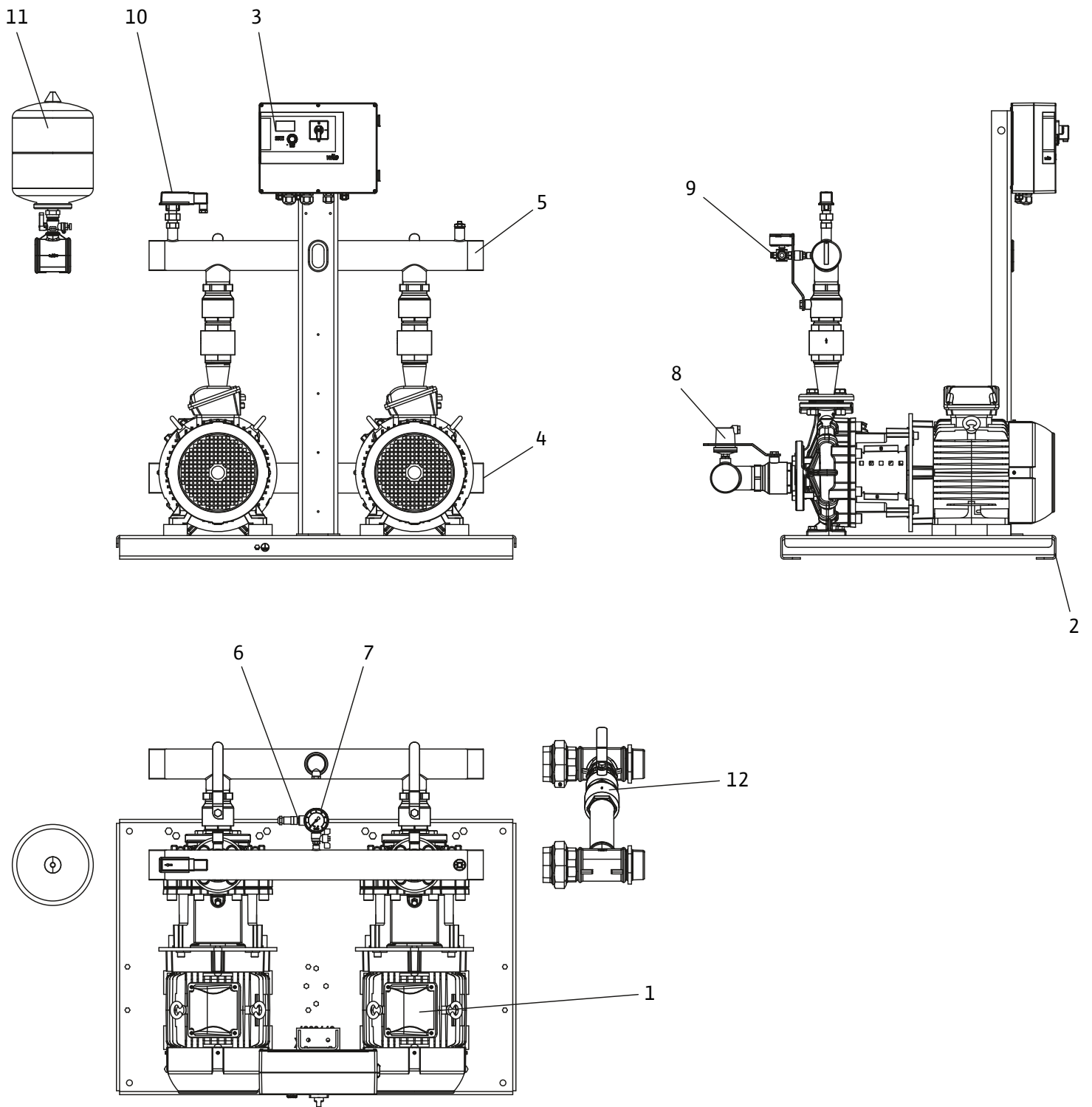


Fig. 2

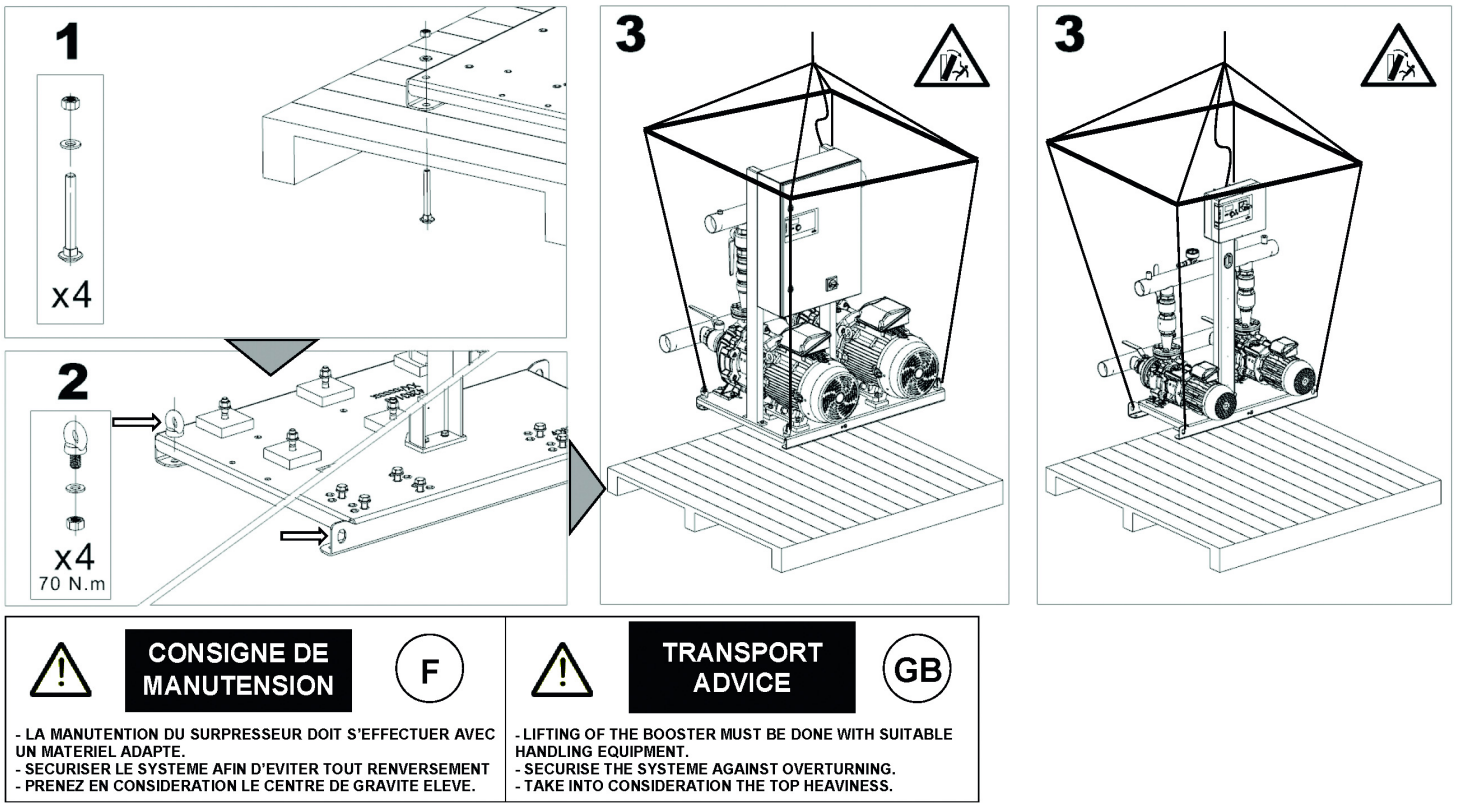


Fig. 3



Fig. 4a

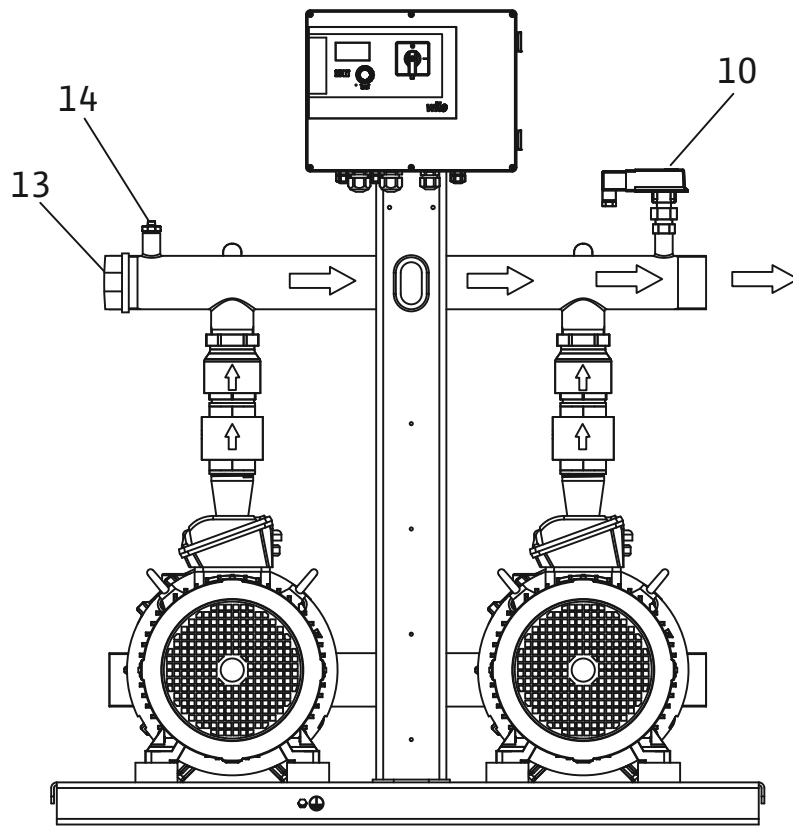
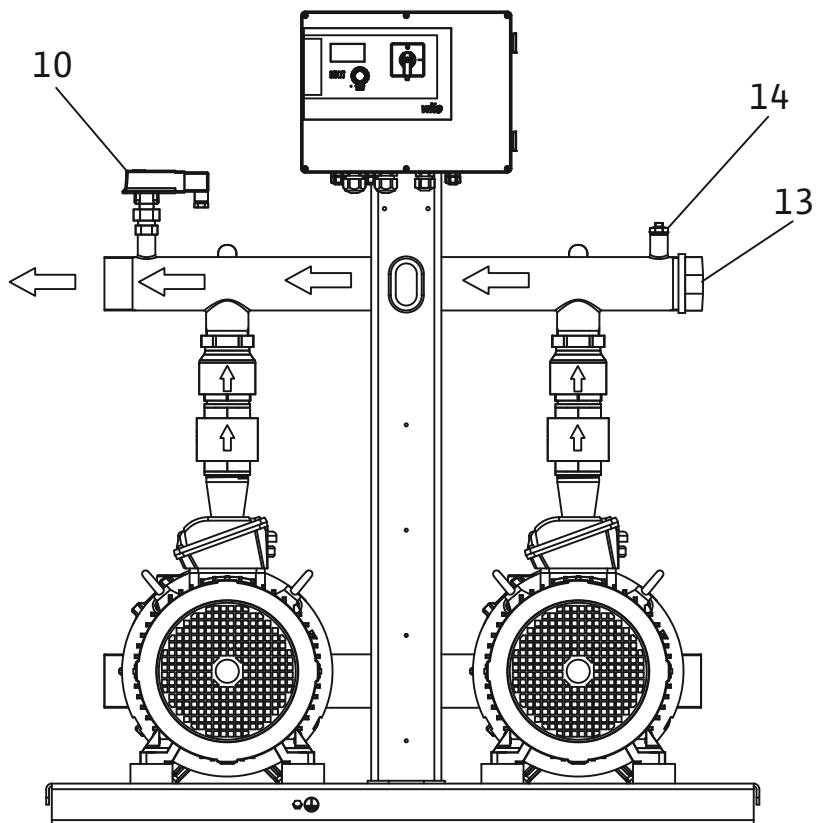


Fig. 4b





<b>1</b>	<b>Algemeen</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>Veiligheid</b>	<b>8</b>
2.1	Aanduiding van aanwijzingen in de bedieningsvoorschriften	8
2.2	Personeelskwalificaties	8
2.3	Gevaren bij de niet-naleving van de veiligheidsvoorschriften	8
2.4	Veilig werken	8
2.5	Veiligheidsvoorschriften voor de gebruiker	9
2.6	Veiligheidsvoorschriften voor montage- en onderhoudswerkzaamheden	9
2.7	Eigenmachtige ombouw en vervaardiging van reserveonderdelen	9
2.8	Ongeoorloofde gebruikswijzen	9
2.9	Verantwoordelijkheden van de gebruiker	9
<b>3</b>	<b>Transport en opslag</b>	<b>9</b>
3.1	Transport voor installatie/demontage	10
<b>4</b>	<b>Toepassing</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Technische informatie</b>	<b>10</b>
5.1	Type-aanduiding	10
5.2	Technische gegevens	10
5.3	Leveringsomvang	10
5.4	Varianten	10
5.5	Schakelkast	11
5.6	Toebehoren	11
<b>6</b>	<b>Beschrijving en werking</b>	<b>11</b>
6.1	Productomschrijving	11
6.2	Bedrijf	11
<b>7</b>	<b>Installatie en verbinding</b>	<b>11</b>
7.1	Levering en installatie	11
7.2	Elektrische aansluiting	11
7.3	Hydraulische verbinding	11
<b>8</b>	<b>Inbedrijfname</b>	<b>13</b>
8.1	Algemene voorbereidingen en bewakingsmaatregelen	13
8.2	Inbedrijfname van de installatie	13
8.3	Buitenbedrijfstelling van de installatie	13
<b>9</b>	<b>Onderhoud</b>	<b>13</b>
<b>10</b>	<b>Storingen, oorzaken en oplossingen</b>	<b>14</b>
<b>11</b>	<b>Reserveonderdelen</b>	<b>15</b>
<b>12</b>	<b>Afvoeren</b>	<b>16</b>

## 1 Algemeen

### Betreffende dit document

De taal van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing is Frans. Alle andere talen in de gebruiksaanwijzing zijn een vertaling van de originele gebruiksaanwijzing.

Deze inbouw- en bedieningsvoorschriften zijn een integraal onderdeel van het product. Ze moeten direct beschikbaar zijn in de buurt van het product. Het naleven van deze instructies is dan ook een vereiste voor een juist gebruik en de juiste bediening van het product.

Deze inbouw- en bedieningsvoorschriften stemmen overeen met de relevante uitvoering van het product en de onderliggende veiligheidsstandaarden die op het moment van drukken geldig waren. Een kopie van de EG-verklaring van overeenstemming is een belangrijk onderdeel van deze inbouw- en bedieningsvoorschriften.

Indien zonder onze voorafgaande goedkeuring een technische wijziging aan de genoemde constructies wordt aangebracht, of indien de bepalingen in deze inbouw- en bedieningsvoorschriften met betrekking tot veiligheid van product/personeel niet in acht worden genomen, verliest deze verklaring haar geldigheid.

## 2 Veiligheid

Deze inbouw- en bedieningsvoorschriften bevatten belangrijke instructies die moeten worden nageleefd tijdens opstelling, bediening en onderhoud. Deze instructies moeten daarom, zonder uitzondering, voor installatie en in inbedrijfname worden gelezen door de onderhoudstechnicus en het gekwalificeerd personeel/gebruiker.

Niet alleen het hoofdstuk over algemene veiligheidsvoorschriften moet worden nageleefd, maar ook de speciale veiligheidsinstructies uit de volgende hoofdstukken met een bijbehorend gevarensymbool.

### 2.1 Aanduiding van aanwijzingen in de bedieningsvoorschriften



**Symbolen:**

**Algemeen gevaarsymbool**



**Gevaar door spanning**



**LET OP:**

**Signaalwoorden:**

**GEVAAR!**

**Acuut gevaarlijke situatie.**

**Niet-naleving zal resulteren in de dood of ernstig letsel.**

**WAARSCHUWING!**

**De gebruiker kan (ernstig) letsel oplopen.**

**"Waarschuwing" betekent dat (ernstig) persoonlijk letsel waarschijnlijk is als deze instructie niet wordt opgevolgd.**

### VOORZICHTIG!

**Er bestaat gevaar voor beschadiging van het product/de installatie. 'Voorzichtig' betekent dat schade aan het product en het functie ervan waarschijnlijk is als deze instructie niet wordt opgevolgd.**

LET OP:

Handige opmerking over hantering van het product. Het wijst ook op mogelijke problemen.

Informatie die direct op het product verschijnt, zoals:

- het symbool dat de stroomrichting/draairichting aangeeft,
- markeringen voor aansluitingen,
- het typeplaatje en
- waarschuwingsstickers moeten strikt worden nageleefd en in leesbare staat worden gehouden.

### 2.2 Personeelskwalificaties

- Het personeel is geïnstrueerd over de lokaal geldende voorschriften voor ongevallenpreventie.
- Het personeel heeft de inbouw- en bedieningsvoorschriften gelezen en begrepen.
- Werkzaamheden in verband met de elektriciteit: gekwalificeerd elektricien met geschikte technische opleiding (volgens EN 50110-1), kennis en ervaring die elektrische gevaren kan vaststellen en voorkomen.
- Hefwerkzaamheden: opgeleide specialist voor het bedienen van opvoerinrichtingen, hijsmiddelen, hijswerktuigen, bevestigingspunten
- De installatie/demontage moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerde technicus die is getraind in het gebruik van de noodzakelijke gereedschappen en bevestigingsmaterialen.
- Bediening/aansturing: Bedieningspersoneel, geïnstrueerd in de werking van de volledige installatie

### 2.3 Gevaren bij de niet-naleving van de veiligheidsvoorschriften

Niet-naleving van de veiligheidsvoorschriften kan een gevaar vormen voor personen, het milieu en het product/de installatie. Het leidt tevens tot ongedigheid van elke aanspraak op garantie. Meer specifiek kan het niet opvolgen van de veiligheidsrichtlijnen bijvoorbeeld de volgende gevaren inhouden:

- Gevaar voor personen door elektrische, mechanische en bacteriologische factoren.
- Schade aan het milieu door lekkage van gevaarlijke materialen.
- Schade aan de installatie.
- Falen van belangrijke product-/installatiefuncties.
- Gebrek aan vereiste onderhouds- en reparatieprocessen.

### 2.4 Veilig werken

Er moet worden voldaan aan de in deze inbouw- en bedieningsvoorschriften begrepen veiligheidsvoorschriften, de bestaande nationale regelgeving voor ongevallenpreventie samen met interne werk-, bedienings- en veiligheidsinstructies van de gebruiker.



## 2.5 Veiligheidsvoorschriften voor de gebruiker

Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale vermogens, of met een gebrek aan ervaring en kennis, tenzij zij onder toezicht staan van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid of gedetailleerde instructie hebben gekregen over het gebruik van het apparaat.

Kinderen moeten onder toezicht staan om ervoor te zorgen dat ze niet spelen met het apparaat.

- Als warme of koude onderdelen van het product of de installatie een gevaar vormen, is het de verantwoordelijkheid van de klant deze te beveiligen tegen aanraken.
- Beschermingen die het personeel beschermen tegen contact met bewegende onderdelen (bijv. koppelingen) mogen tijdens bedrijf van het product niet worden verwijderd.
- Gevaarlijke vloeistoffen (bijv. van de asafdichtingen) die hebben gelekt (die explosief, toxisch of heet zijn), moeten worden geëlimineerd zodat geen gevaar ontstaat voor personen of de omgeving. Nationale wettelijke bepalingen moeten worden gerespecteerd.
- Licht ontvlambare materialen moeten altijd op een veilige afstand van het product worden bewaard.
- Gevaar door elektrische stroom moet worden geëlimineerd. Lokale richtlijnen of algemene richtlijnen (bijv. IEC, VDE enz.) en instructies van energiebedrijven moeten worden opgevolgd.

## 2.6 Veiligheidsvoorschriften voor montage- en onderhoudswerkzaamheden

De gebruiker moet verzekeren dat alle onderhouds- en installatiewerkzaamheden worden uitgevoerd door erkend en gekwalificeerd personeel, dat voldoende is geïnformeerd door hun eigen gedetailleerde studie van de inbouw- en bedieningsvoorschriften.

Werkzaamheden aan het product of de installatie mogen alleen worden uitgevoerd tijdens stilstand. Het is verplicht, de beschreven procedures in de inbouw- en bedieningsvoorschriften voor uitschakelen van het product/installatie na te leven. Onmiddellijk na beëindiging van de werkzaamheden moeten alle veiligheids- en beveiligingsapparaten worden teruggeplaatst en weer in gebruik worden genomen.

## 2.7 Eigenmachtige ombouw en vervaardiging van reserveonderdelen

Ongeautoriseerde modificatie van onderdelen en gebruik van ongeautoriseerde reserveonderdelen zullen de veiligheid van het product/personeel in gevaar brengen en maken de verklaringen van de fabrikant betreffende de veiligheid ongeldig. Aanpassingen aan het product zijn slechts toelaatbaar na overleg met de fabrikant. Originele reserveonderdelen en toebehoren die door de fabrikant zijn geautoriseerd, garanderen de veiligheid.

Het gebruik van andere onderdelen ontslaat het productiebedrijf van iedere aansprakelijkheid.

## 2.8 Ongeoorloofde gebruikswijzen

De bedrijfsveiligheid van het geleverde product is slechts gegarandeerd als is voldaan aan de eisen vermeld in Hoofdstuk 4 van de inbouw- en bedieningsvoorschriften. De grenswaarden mogen in geen geval lager of hoger zijn dan de in de catalogus of het gegevensblad vermelde waarden.

## 2.9 Verantwoordelijkheden van de gebruiker

- Inbouw- en bedieningsvoorschriften aanleveren in een taal die het personeel begrijpt.
- Ervoor zorgen dat het personeel de vereiste training heeft gekregen voor het gespecificeerde werk.
- Verstrek beschermingsmiddelen. Ervoor zorgen het personeel beschermingsmiddelen draagt.
- Ervoor zorgen dat de veiligheids- en informatieborden die op het apparaat zijn aangebracht, altijd leesbaar zijn.
- Ervoor zorgen dat het personeel is geïnstrueerd de werking van het systeem.
- Elk risico dat ontstaat door elektrische stroom, wegnemen.
- Het werkgebied afbakenen en afzetten.
- Een personeelswerkplan opstellen voor een veilige workflow.
- Een geluidsdrukmeting uitvoeren. Gehoorbescherming dragen vanaf een geluidsdruk niveau van 85 dB(A). Een opmerking opnemen in de werkvoorschriften!
- Let op de volgende zaken bij het hanteren van de apparaat:
  - Gebruik is niet toegestaan voor personen onder de 16 jaar.
  - Personen onder de 18 jaar moeten onder toezicht staan van een technicus!
  - Gebruik is niet toegestaan voor personen met verminderde fysieke, sensorische of mentale vermogens!

## 3 Transport en opslag

Zodra het product is geleverd, moet het worden gecontroleerd op schade die is ontstaan tijdens het transport. Als er een storing wordt gevonden, moet het leveringsbedrijf (transporteur) op de hoogte worden gesteld.

De uitrusting moet worden vervoerd met behulp van geautoriseerde laadapparatuur.

Controleer het product bij aankomst onmiddellijk op schade die is ontstaan tijdens het transport. Als er schade wordt gevonden, moet de juiste procedure met de transporteur worden gevolgd binnen de daarvoor gestelde termijn.

Vóór installatie moet het product droog worden bewaard en worden beschermd tegen vorst en mechanische schade.

**VOORZICHTIG! Risico van schade aan de installatie! Onjuist transport en onjuiste opslag kunnen het product beschadigen.**

- **Het product mag niet worden blootgesteld aan temperaturen lager dan -10 °C of hoger dan +40 °C.**



### 3.1 Transport voor installatie/demontage



**WAARSCHUWING! Gevaar voor persoonlijk letsel!**  
Niet-conform transport kan leiden tot lichamelijk letsel.

- De stabiliteit van de lading moet worden gegarandeerd.
- Het product moet worden gehanteerd door gekwalificeerd, bevoegd personeel met geautoriseerde apparatuur.
- Hijsbanden moeten worden bevestigd aan de oogbouten die voor dit doel zijn geconstrueerd of rond de stalen grondplaat. Een sticker op de plastic krimpfolie bevat de veiligheidsinstructies (Fig. 2).
- De opvangbakken zijn niet geschikt voor hantieren van het drukverhogingsinstallatie en mogen niet worden gebruikt om ladingen te bevestigen. De stickers die zijn bevestigd aan de opvangbakken bieden een herinnering aan deze instructies (Fig. 3).

### 4 Toepassing

De belangrijkste functie van de drukverhogingsinstallatie is het onder druk houden van brandslangkasten en deze van water te voorzien, om gebouwen (ziekenhuizen, appartementsgebouwen, scholen, industriële gebouwen, commerciële centra, enz.) te beschermen.

De watertoevoer naar de drukverhogingsinstallatie kan worden genomen van de openbare watervoorziening of van een buffertank.

## 5 Technische informatie

### 5.1 Type-aanduiding

COF-2B32-105-2.2-T-V-CPI	
COF	= Uitvoering
2	= Aantal pompen
B	Pomptype
32	= Nominale diameter van de drukval van de pomp (in mm)
105	= Nominale diameter van de waaier (in mm)
2,2	= Motorvermogen (in kW)
T	= Voedingsspanning - 3~ 400 V
V	Droogloopbeveiliging afhankelijk van het type watervoorziening van de drukverhogingsinstallatie: V = Openbare watervoorziening B = Reservoir
CPI	CPI = Schakelkast met isolatiebewaking blanco = Schakelkast zonder isolatiebewaking

### 5.2 Technische gegevens

- Maximale werkdruk: 10 bar
  - Toegestane watertemperatuur: +0 °C tot +45 °C
  - Toegestane omgevingstemperatuur: +0 °C tot +40 °C
  - Voedingsspanning: 3~ 400 V ±10 %
  - Frequentie: 50 Hz
- Zorg ervoor dat de algemeen installatie overeenkomt met veiligheidsnorm NF-C 15-100.

### 5.3 Leveringsomvang

Het is cruciaal om, voorafgaand aan de installatie, op de hoogte te zijn van alle hoofdonderdelen van de drukverhogingsinstallatie.

Zie de afbeelding van de drukverhogingsinstallatie in Fig. 1:

1. Horizontale monoblokpompen
2. Grondplaat voor steun en bevestiging
3. Schakelkast en automatiseringsbesturing
4. Aanzuigspruitstuk
5. Ontlaadspruitstuk
6. Druksensor
7. Manometer
8. Uitschakeling bij droogloop (versie met openbare watervoorziening)
9. Aftapkraan
10. Debietschakelaar: te plaatsen in overeenstemming met de stroomrichting
11. Membranexpansievat (niet meegeleverd, moet apart worden besteld)
12. By-pass optie: zorgt voor een directe watervoorziening zonder gebruik van pompen wanneer de openbare waterdruk voldoende is.
13. Female kap (afmetingen afhankelijk van het model)
14. Male kap ½"



LET OP:

Elke pomp is uitgerust met:

Afsluiter aan zuigzijde

Terugslagklep en afsluiter aan uitlaatzijde

Elke opvangbak is tevens voorzien van een stop.

### 5.4 Varianten

Tijdens de technische productdefinitie kan de drukverhogingsinstallatie op 2 verschillende manieren worden geconfigureerd:

Variant 1: Droogloopbeveiliging

- Versie "V" (openbare watervoorziening): De drukverhogingsinstallatie wordt geleverd met een onderbrekingschakelaar die is aangesloten op het aanzuigspruitstuk.



LET OP: Minimaal toegestane druk: 1 bar

- Versie "B" (reservoir): De drukverhogingsinstallatie wordt geleverd met een vlotterreservoir die in het afzuigreservoir moet worden geïnstalleerd.

Variant 2: Isolatiebewakingsapparaat

- Met CPI: De schakelkast bevat CPI voor de pomp en bewaakt de isolatie en aarding van de motor.



LET OP:  
Deze apparatuur is verplicht voor energiege-  
relateerde producten (ErP).

- Zonder CPI

### 5.5 Schakelkast

De schakelkast (Fig. 1, pos. 3) beschermt en stuurt de drukverhogingsinstallatie aan. Raadpleeg de handleiding van de schakelkast voor meer informatie.

### 5.6 Toebehoren

Het volgende toebehoren is verkrijgbaar:

- Afsluiters
- Trillingsdempingsslangen
- Drukregelaar
- Drukreservoir
- Zuifkorf voetventiel
- Waarschuwinglampje
- Opstartreservoir

Toebehoren moet apart worden besteld.

## 6 Beschrijving en werking

### 6.1 Productomschrijving

De drukverhogingsinstallatie wordt geleverd met een stekkerklaar leidingsysteem. De klant moet de aanzuig- en uitlaatspruitstukken correct aansluiten. De klant moet ook het schakeltoestel aansluiten op de spanningsvoorziening.

Bij verbinding op de openbare watervoorziening moeten de voorschriften en geldende normen in acht worden genomen en, indien nodig, worden nageleefd volgens de voorschriften van de waterleidingbedrijven.

Bovendien moet rekening worden gehouden met de lokale omstandigheden: bijvoorbeeld, als de toevoerdruk te hoog of variabel is, moet een drukregelaar worden geïnstalleerd.

### 6.2 Bedrijf

De drukverhogingsinstallatie is uitgerust met 2 normaalzuigende monoblokpompen.

De pompen worden geactiveerd wanneer een lage druk wordt gedetecteerd (Fig. 1, pos. 6) en gedeactiveerd wanneer het debiet wordt gedetecteerd als nul (Fig. 1, pos. 10). Nulstroombetectie wordt gegarandeerd met de meegeleverde debietschakelaar. Deze bestaat uit een sensor met een schoep die in het ontladspruitstuk wordt geplaatst. Wanneer een slangstation wordt geactiveerd, wordt er debiet gegenereerd en wordt de debietschakelaar geactiveerd.

De debietschakelaar moet worden geïnstalleerd op de toevoer aan de zijkant van het slangensysteem, rechts (Fig. 4a) of links (Fig. 4b), afhankelijk van de configuratie van de installatie.

Raadpleeg de inbouw- en bedieningsvoorschriften van de schakelkast voor meer gedetailleerde informatie over het besturingsproces.

De pompen wisselen elkaar af bij elke inschakeling om hun bedrijfstijden in evenwicht te houden.

## 7 Installatie en verbinding

### 7.1 Levering en installatie

Pak het product uit en verwijder de verpakking op een milieuverantwoorde manier.

Installeer de drukverhogingsinstallatie in een gemakkelijk toegankelijke ruimte, die goed is geventileerd en is geïsoleerd tegen vorst. Toegangsroutes naar de ruimte moeten vrij van obstructies worden gehouden.

De constructie van de drukverhogingsinstallatie maakt vloer-installatie op een vlakke betonnen oppervlak mogelijk.

Als de installatie ter plaatse verder aan de grond moet worden bevestigd, moeten passende maatregelen worden genomen ter voorkoming van geluidsoverdracht door dergelijke structuren.

### 7.2 Elektrische aansluiting



**WAARSCHUWING! Gevaar voor elektrische schok! De elektrische aansluiting moet worden uitgevoerd door een elektricien die is goedgekeurd door de lokale energieleverancier en in overeenstemming met de actuele lokale regelgeving.**

Bij het maken van de elektrische verbinding, is het cruciaal dat wordt verwezen naar de corresponderende inbouw- en bedieningsvoorschriften en het schakelschema dat is meegeleverd met het schakeltoestel.

In het algemeen moeten de volgende aspecten in acht worden genomen:

- De netaansluitspanning moet corresponderen met de eigenschappen die zijn vermeld op het typeplaatje en het elektrisch aansluitschema van de besturingsinrichting,
- De elektrische aansluitkabel voor het schakeltoestel moet correct worden gedimensioneerd in verhouding tot het totale vermogen van de drukverhogingsinstallatie (zie het typeplaatje en de technische gegevens),
- De drukverhogingsinstallatie moet worden geaard in overeenstemming met de regelgeving (d.w.z. in overeenstemming met lokale regelgeving en omstandigheden); de verbindingen voor dit doel worden overeenstemming gemarkeerd (zie ook het elektrisch aansluitschema).



LET OP:

Vergeet niet de grondplaat van de drukverhogingsinstallatie te verbinden met de grond waar de installatie wordt geïnstalleerd.

#### Aansluiting voor de vlotterschakelaar (Versie "B")

De vlotterschakelaar, die apart wordt geleverd, moet in het reservoir worden geïnstalleerd en moet met de schakelkast worden verbonden via een kabel met twee geleiders.

### 7.3 Hydraulische verbinding

De watertoevoer naar de drukverhogingsinstallatie kan afkomstig zijn van de openbare watervoorziening (versie "V") of van een buffertank (versie "B") onder de waterbelasting.

De volgende specificaties moeten worden nageleefd om een goede werking te garanderen:

1. De diameter van de zuigleiding mag nooit kleiner zijn dan die van de pomp of de verdeler,
2. De afzuigleidingen moeten geschikt zijn voor onderdruk,
3. De installatie mag niet beschikken over:
  - Luchtinvoer stroomopwaarts van de drukverhogingsinstallatie,
  - Water-uitstroom dicht bij het aanzuig-spruitstuk van de pomp (plaats een anti-wervel-zuigkorf indien van toepassing),
4. De installatie moet zijn voorzien van een onderbrekings-veiligheidssysteem bij watergebrek:
  - Door een sensor, vlotter of elektrode te gebruiken voor installaties die zijn aangesloten op reservoirs,
  - Door een onderbrekingschakelaar te gebruiken voor installaties die zijn aangesloten op een openbare watervoorziening.
5. Installeer geen automatische aftapkraan aan de zuigzijde van de drukverhogingsinstallatie,
6. Beperk zo veel mogelijk wrijvingsverliezen aan de zuigzijde, die kunnen worden gegenereerd door:
  - Te lange horizontale leidingen,
  - Hydraulische onderdelen zoals vernauwingen, bochten, kleppen, filters, ontharders en afsluiters.
7. Vermijd hellende leidingen die kunnen leiden tot de vorming van luchtzakken op het hoogste punt.
8. Controleer of de watermeter compatibel is met het debiet van de drukverhogingspomp.

De diameter van de aansluiting op de opvangbakken wordt in de volgende tabel aangegeven:

COF	Aantal pompen	Ø opvangbakken
COF-2B40-95	2	3"
COF-2B40-105	2	3"
COF-2B40-115	2	3"
COF-2B40-140	2	3"
COF-2B40-150	2	3"
COF-2B40-190	2	3"
COF-2B40-220	2	3"
COF-2B32-105	2	2"½
COF-2B32-115	2	2"½
COF-2B32-150	2	2"½
COF-2B32-190	2	2"½
COF-2B32-200	2	2"½
COF-2B32-250	2	2"½

De aanzuig- en uitlaatspruitstukken kunnen ofwel links of rechts worden aangesloten. De openingen die niet worden gebruikt, worden vervolgens geblokkeerd met de meegeleverde stoppen (Fig. 4a en Fig. 4b, pos. 13). Om debiet tijdens bedrijf te detecteren, moet de debietschakelaar op de ½"-inlaat worden geplaatst, op de bovenkant van de uitlaatverdeler, aan de kant van het slangstelsel. Monteer, voor aansluiten van de drukverhogingsinstallatie, kleppen op de 2 opvangbakken om ze te isoleren wanneer werkzaamheden aan de installatie worden uitgevoerd.

Bij het aansluiten van de debietschakelaar moeten de volgende criteria in acht worden genomen:

- Het leidingssysteem moeten horizontaal lopen.
- De debietschakelaar moet georiënteerd zijn in de richting van de vloeistofstroom (zie de pijl op de sensorbehuizing).
- De sensor van de debietschakelaar moet verticaal worden geplaatst.
- Gebruik de meegeleverde plug (Fig. 4a en Fig. 4b, pos. 14) om de tweede inlaat aan de bovenkant van de uitlaatverdeler af te sluiten.



#### VOORZICHTIG!

- **Verzekert, als de drukverhogingsinstallatie is aangesloten op een openbare watervoorziening onder druk, dat de installatie de maximale pompdruk kan weerstaan bij nul stroomsnelheid plus de druk van de openbare watervoorziening. Als dat niet het geval is, moet een drukregelaar worden geplaatst aan de uitgang van de drukverhogingsinstallatie.**
- **We raden sterk de installatie van een verschilddrukregelaar aan in de watertoevoerbuiss ter vermindering van drukschommelingen aan de ingang naar de drukverhogingsinstallatie.**



#### VOORZICHTIG!

- **Als de drukverhogingsinstallatie van water wordt voorzien door een zuigreservoir, neem dan contact op met de engineering- en ontwerpfdeling van Wilo. Om ervoor te zorgen dat het systeem optimaal functioneert, moet worden voldaan aan specifieke bepalingen, zoals:**

- Eén afzuigleiding per pomp met een horizontale helling van ten minste 2% naar de pomp toe,
- De diameter van de zuigleiding mag nooit kleiner zijn dan die van de pomp,
- De afzuigleidingen moeten geschikt zijn voor onderdruk,
- Beperk de horizontale lengte van de afzuigleidingen en vermijd alles wat wrijvingsverliezen kan veroorzaken (vernauwingen, bochten, enz.),
- Geen luchtinvoer stroomopwaarts van de drukverhogingsinstallatie,
- Geen wateruitstroom in de buurt van de aanzuigslangen van de pomp (plaats een anti-wervel-zuigkorf indien van toepassing),
- Sonde of elektrode ter beveiliging tegen watergebrek,
- Geen automatische aftapkraan stroomopwaarts van de pompen,

- Zorg ervoor dat er geen wrijvingsverliezen worden gegenereerd door toebehoren (voetventiel zuigkorf),
- Vermijd hellende leidingen die kunnen leiden tot de vorming van luchtzakken op het hoogste punt.
- Een vereffeningsleiding die het uitlaatspruitstuk verbindt met de aanzuigpijpen (onder druk zetten van de leidingen om de klep te sluiten),
- Installeer een opstarttank boven de pompen om te voldoen aan de norm "NF S 62.201".



LET OP:

De installatie moet altijd worden uitgerust met een drukreservoir.

## 8 Inbedrijfname

Wij raden u aan om de eerste inbedrijfstelling van uw drukverhogingsinstallatie te laten uitvoeren door de dichtstbijzijnde Wilo klantenservice of neem contact op met onze centrale klantenservice.

### 8.1 Algemene voorbereidingen en bewakingsmaatregelen

- Controleer, voorafgaand aan de eerste inbedrijfname, de door de klant geïnstalleerde bekabeling, in het bijzonder de aardverbinding;
- controleer de bron van de watervoorziening (voldoend gevulde buffertank of geschikte openbare watervoorziening);
- vul de installatie en controleer de dichtheid door een visuele inspectie uit te voeren;
- open de afsluiters op de pompen en in de aanzuigen- en persleidingen;
- open de stoppen in het beluchtingssysteem van de pompen en vul de pompen langzaam met water om zo de lucht volledig te laten ontsnappen.



**VOORZICHTIG! Risico van schade aan de installatie! Laat de pomp nooit drooglopen. Drooglopen vernietigt de mechanische afdichting en veroorzaakt overbelasting van de motor.**

- Breng het membraandrukvat op druk. De oppompdruk van het vat moet 0,3 bar lager zijn dan de druk die de pompen activeert (menu 1.01 van de schakelkast).



**GEVAAR! Overschrijd niet de maximale vóóroppompe waarde van het vat.**

- Controleer de draairichting van de pompen: controleer bij een korte opstart (menu 3.02 en 3.03) of de draairichting van de pompen overeenkomt met de pijl op het pomphuis. Wissel twee fasen, als de draairichting incorrect is.



**GEVAAR! Gevaar voor elektrische schok! Onderbreek de spanningsvoorziening, voor het wisselen van de fasen, met de hoofd aan-/uitschakelaar van de installatie.**

- Controleer aan het schakeltoestel, of de vereiste serviceparameters in overeenstemming zijn met de geleverde inbouw- en bedieningsvoorschriften en stel ze in.

### 8.2 Inbedrijfname van de installatie

Na het voltooiën van alle voorbereidende werkzaamheden en het uitvoeren van alle controles die zijn beschreven in paragraaf 8.1, raadpleegt u de inbedrijfstellingsinstructies van de schakelkast voor de parametriering.

Aan de drukzijde van de drukverhogingsinstallatie meet de druksensor onmiddellijk de druk en controleert de debietschakelaar het debiet: corresponderende signalen worden doorgestuurd naar de schakelkast.

Wanneer een brandslangkast wordt geopend, daalt de druk aan de perszijde tot onder het activeringsniveau dat in de schakelkast is ingesteld en wordt de hoofdpomp automatisch geactiveerd. Wanneer een eerder geopende brandslangkast wordt gesloten, stopt de drukverhogingsinstallatie met toevoeren. De debietschakelaar aan de perszijde wordt geactiveerd en de pomp stopt automatisch.



**VOORZICHTIG!**

**Laat de pomp niet langer dan één minuut werken met de persklep gesloten.**

### 8.3 Buitenbedrijfstelling van de installatie

Als de drukverhogingsinstallatie buiten bedrijf moet worden gesteld vanwege onderhoudswerkzaamheden, reparaties en dergelijke, ga dan als volgt te werk:

- Schakel de hoofd aan-/uitschakelaar uit en verzeker dat de installatie niet opnieuw kan worden geactiveerd door onbevoegde personen.
- Sluit de afsluiters voor en na installatie.
- Isoleer en maak het membraandrukvat leeg.
- Indien nodig, de volledige installatie leegmaken.

## 9 Onderhoud

Onderhouds- en reparatiewerkzaamheden mogen alleen door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd!



**GEVAAR! Levensgevaar!**

**Bij werken aan elektrische apparaten, is er een dodelijk gevaar door elektrische schok. Ontkoppel, voor het uitvoeren van onderhouds- of reparatiewerkzaamheden, het apparaat of installatie van de spanningsvoorziening en zorg ervoor dat het niet opnieuw kan worden geactiveerd door onbevoegde personen. In het algemeen, mag alleen een gekwalificeerde elektricien/ingenieur worden toegestaan beschadigde verbindingkabels te repareren.**

Om een optimale bedrijfsveiligheid te garanderen en de bedrijfskosten tot een minimum te beperken, is het raadzaam regelmatig de drukverhogingsinstallatie te inspecteren en te onderhouden (zie standaard EN 806-5). Hiervoor is de beste oplossing om onderhoudswerkzaamheden uit te besteden aan een gespecialiseerd bedrijf of onze servicedienst.

De volgende inspecties moeten op een regelmatige basis worden uitgevoerd:

- Controleer of de drukverhogingsinstallatie in goede staat verkeert.
- Controleer de mechanische afdichtingen van de pompen. De mechanische afdichtingen gebruiken water voor de smering, er kunnen daarom kleine hoeveelheden uit de pakking lekken. In het geval van een meer substantiële lekkage, moet de mechanische afdichting worden vervangen.
- Controleer (idealiter elke 3 maanden) of het membraandrukvat (optie of toebehoren) op de juiste druk wordt gehouden voor de voordruk en of het ondoordringbaar is.



**Voorzichtig! Risico van schade aan de installatie! Als de voordruk niet voldoende is, kan de werking van het membraandrukvat niet worden gegarandeerd. Dit kan leiden tot overmatige slijtage van het membraan en technische fouten.**

Wanneer u het systeem voor langere tijd buiten bedrijf stelt, gaat u te werk zoals beschreven in hoofdstuk 8.3 en laat u alle pompen leeglopen door de drainagepluggen aan de voet van de pomp te openen.

## 10 Storingen, oorzaken en oplossingen

Probleemoplossing, met name van problemen gerelateerd aan de pompen en schakelkast, mag uitsluitend worden uitgevoerd door een Wilo -servicedienst of een gespecialiseerde onderneming.



LET OP:

Bij het uitvoeren van alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden is het cruciaal, dat de algemene veiligheidsvoorschriften worden nageleefd! Het is ook belangrijk om de inbouw- en bedieningsvoorschriften voor de pompen en de schakelkast op te volgen.



**Gevaar! Levensgevaar! Alleen specialisten en passend gekwalificeerd personeel mag probleemoplossing uitvoeren! Neem de veiligheidsvoorschriften in hoofdstuk 9 in acht.**

Storing	Oorzaak	Oplossing
Ten minste één van de twee pompen start niet	Als het reservoir in afzuigmodus staat, is het mogelijk dat er lucht wordt aangezogen	Controleer de dichtheid van alle verbindingen in het leidingsysteem van de aanzuiging. Controleer of de zuigzeef goed is ondergedompeld in water.
	Als het reservoir in afzuigmodus staat, is het mogelijk dat de voetklep van de zuigkorf doorlaatbaar is of verstopt zit	Controleer de dichtheid van de klep en vervang deze indien nodig.
	Significante wrijvingsverliezen aan de zuigzijde	Controleer de wrijvingsverliezen en zorg ervoor dat ze compatibel zijn met de NPSH van de pompen.
	Voordruk in de openbare watervoorziening te laag of nul	Pas het systeem aan om de drukverhogingsinstallatie vanuit een reservoir te voeden.
	Als het reservoir in afzuigmodus staat, kan de aanzuighoogte te groot zijn	Verzeker dat het minimale niveau van het reservoir compatibel is met de NPSH van de pompen.
	Leidingsysteem van de aanzuiging geblokkeerd of klep aan aanzuig-spruitstuk gesloten	Controleer of de klep open is en reinig leidingsysteem indien nodig.
Eén pomp start niet	Thermische motorbeveiliging geactiveerd	Het waarschuwinglampje "storing" van de pomp op het schakeltoestel moet branden. Controleer de thermische motorbeveiligingsinstellingen en reset.
	Magnetische vermogensbeschermingsschakelaar geactiveerd	Controleer of de motorfasen niet zijn kortgesloten. Vervang indien nodig de motor. Reset de vermogensbeschermingsschakelaar.
	Pompas geblokkeerd	Ontkoppel de spanningsvoorziening van het schakeltoestel, controleer dan of de pompas vrij draait. Ga verder met het demonteren van de pomp, als hij is geblokkeerd.
	Storing in de wikkeling	Ontkoppel de klem van de betreffende motor en controleer de regelweerstand op de aansluitingen en de isolatie van de stator naar aardpunt. Vervang indien nodig de motor.

Storing	Oorzaak	Oplossing
Geen druk aan de perszijde	Ten minste één van de pompen is gedeactiveerd	Zie het vorige hoofdstuk, storing "Ten minste één van de twee pompen start niet" en raadpleeg de montagehandleiding van de pomp.
	Voordruk van de openbare watervoorziening onder de minimaal voorgeschreven druk	Neem contact op met de lokale waterleverancier of vervang de drukverhogingsinstallatie. Neem contact met ons op.
	Eén pomp is geblokkeerd door vreemde voorwerpen	Demonteer en reinig de pomp.
	De motoren worden gevoed door een ontoereikende voedingsspanning.	Controleer de spanning en de verbinding met de motoraansluitingen.
Willekeurig bedrijf, pompen starten regelmatig	Druksensor is defect	Controleer de instellingen: als de sensor onstabiel is, moet deze worden vervangen.
	Onvoldoende installatiecapaciteit (of reservoir van onvoldoende capaciteit)	Installeer een extra opslagtank of vervang door een reservoir met een grotere capaciteit.
	Pre-inflatie-niveau van het reservoir voldoet niet	Ga verder met het vullen van het reservoir.
	Wateropslagvat doorboord	Vervang het vat.
In het geval van de versie openbare watervoorziening van de drukverhogingsinstallatie, wordt de laagwaterbeveiliging regelmatig geactiveerd	Uitschakeling bij droogloop is te hoog ingesteld	Stel af en corrigeer de instellingen van de uitschakelingsschakelaar.
	De voordruk van de openbare watervoorziening daalt als de pompen starten.	Stel de uitschakeling bij droogloop in op een minimum. Als het probleem aanhoudt, is de openbare watervoorziening onvoldoende; controleer de manometerstand bij het opstarten van de pompen of raadpleeg de openbare waterleverancier.
Geautomatiseerd bedrijf defect	Schakeltoestel defect	Raadpleeg de instructies van het schakeltoestel.
	Sensor defect	Controleer de contacten; vervang de betreffende sensor indien van toepassing.
	Kabels losgekoppeld	Controleer alle aansluitingen op de schakelaar van het schakeltoestel.
	Debietschakelaar defect	Controleer de in- en uitschakeling van de debietschakelaar. Indien nodig vervangen.
Ontlaadklep niet gesloten	Ventielmembraan of pakking is vernietigd	Vervang de kleppen.
De drukverhogingsinstallatie stopt niet of start niet	Druksensor afsluiter is gesloten	Open de druksensor afsluiter.
De pompen stoppen niet	Controleer de debietschakelaar	Zorg ervoor dat de debietschakelaar wordt geïnstalleerd in de richting van de vloeistofstroom.

Als de storing niet kan worden opgelost, dient u een gespecialiseerde monteur of of uw dichtstbijzijnde Wilo servicedienst te raadplegen.

## 11 Reserveonderdelen

Reserveonderdelen kunnen worden besteld of reparatiewerkzaamheden geregeld via een gespecialiseerde detailhandelaar en/of de Wilo-servicedienst.

Om vragen en verkeerde bestellingen te vermijden, moeten bij elke bestelling alle gegevens op het typeplaatje worden vermeld.

## 12 Afvoeren

### **Informatie over het verzamelen van gebruikte elektrische en elektronische producten**

Een correcte afvoer en recycling van dit product voorkomen schade aan het milieu en risico's voor de persoonlijke gezondheid.



#### **LET OP**

#### **Afvoer via huishoudelijk afval is verboden!**

In de Europese Unie kan dit symbool op het product, de verpakking of de bijbehorende documentatie staan. Dit geeft aan dat de betreffende elektrische en elektronische producten niet met het huishoudelijk afval mogen worden afgevoerd.

Om gepaste verwerking, recycling en afvoer van de betreffende gebruikte producten te garanderen, moet u de volgende punten in acht nemen:

- Bied deze producten alleen aan bij toegewezen, gecertificeerde verzamelpunten.
- Houd u aan de lokaal van toepassing zijnde voorschriften!

Neem contact op met uw gemeente, de dichtstbijzijnde stortplaats of de dealer die u het product heeft verkocht voor informatie over gepaste afvoer. Ga voor meer informatie over recyclage naar [www.wilo-recycling.com](http://www.wilo-recycling.com).

Bezoek [www.wilo.com](http://www.wilo.com) voor meer informatie.

**Dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.**









# wilo



Local contact at  
[www.wilo.com/contact](http://www.wilo.com/contact)

Pioneering for You

WILO SE  
Wilopark 1  
D-44263 Dortmund  
Germany  
T +49(0)231 4102-0  
F +49(0)231 4102-7363  
[wilo@wilo.com](mailto:wilo@wilo.com)  
[www.wilo.com](http://www.wilo.com)