

## Wilo-COF-2 Helix



nl Inbouw- en bedieningsvoorschriften

Fig. 1:

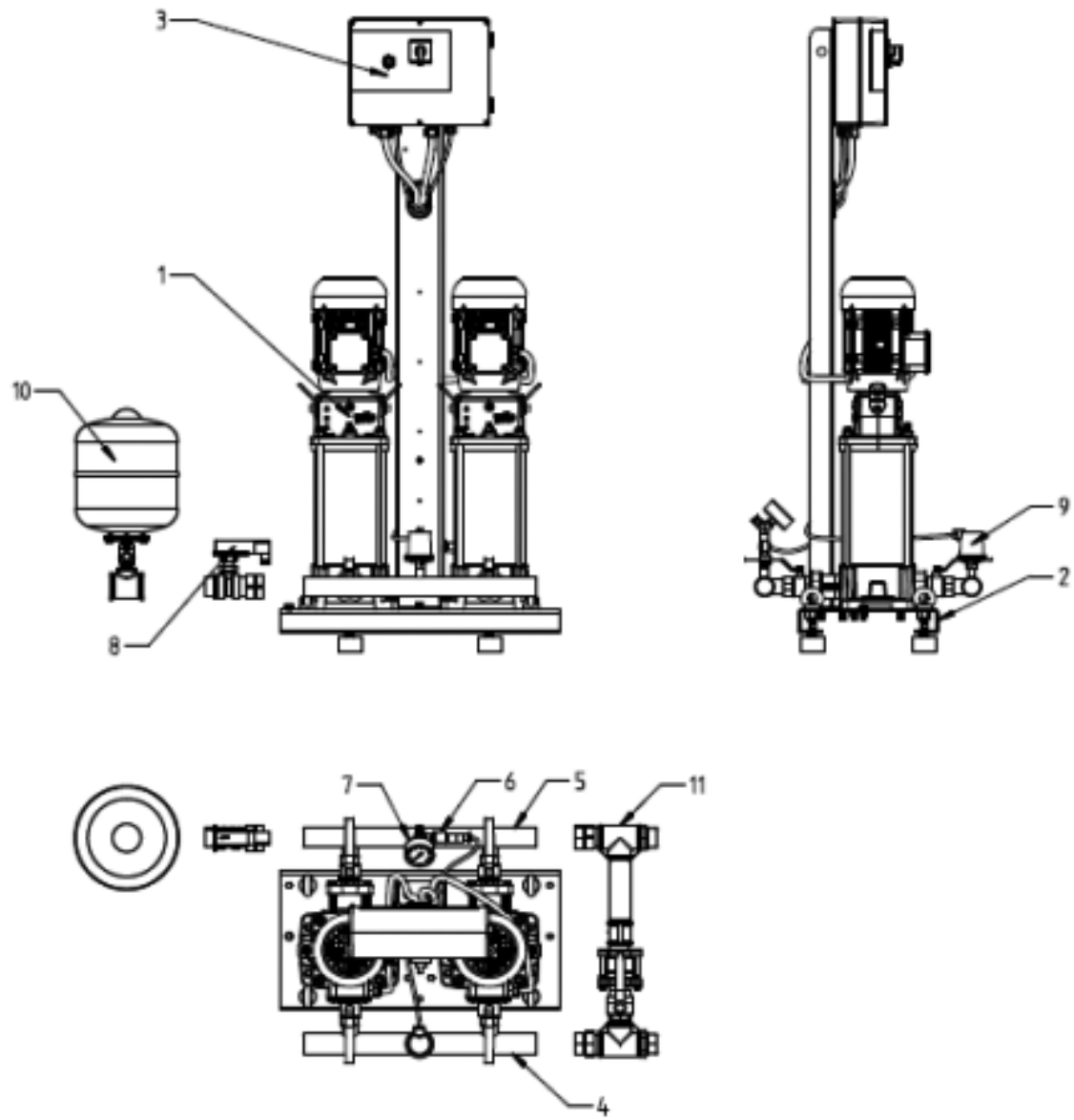
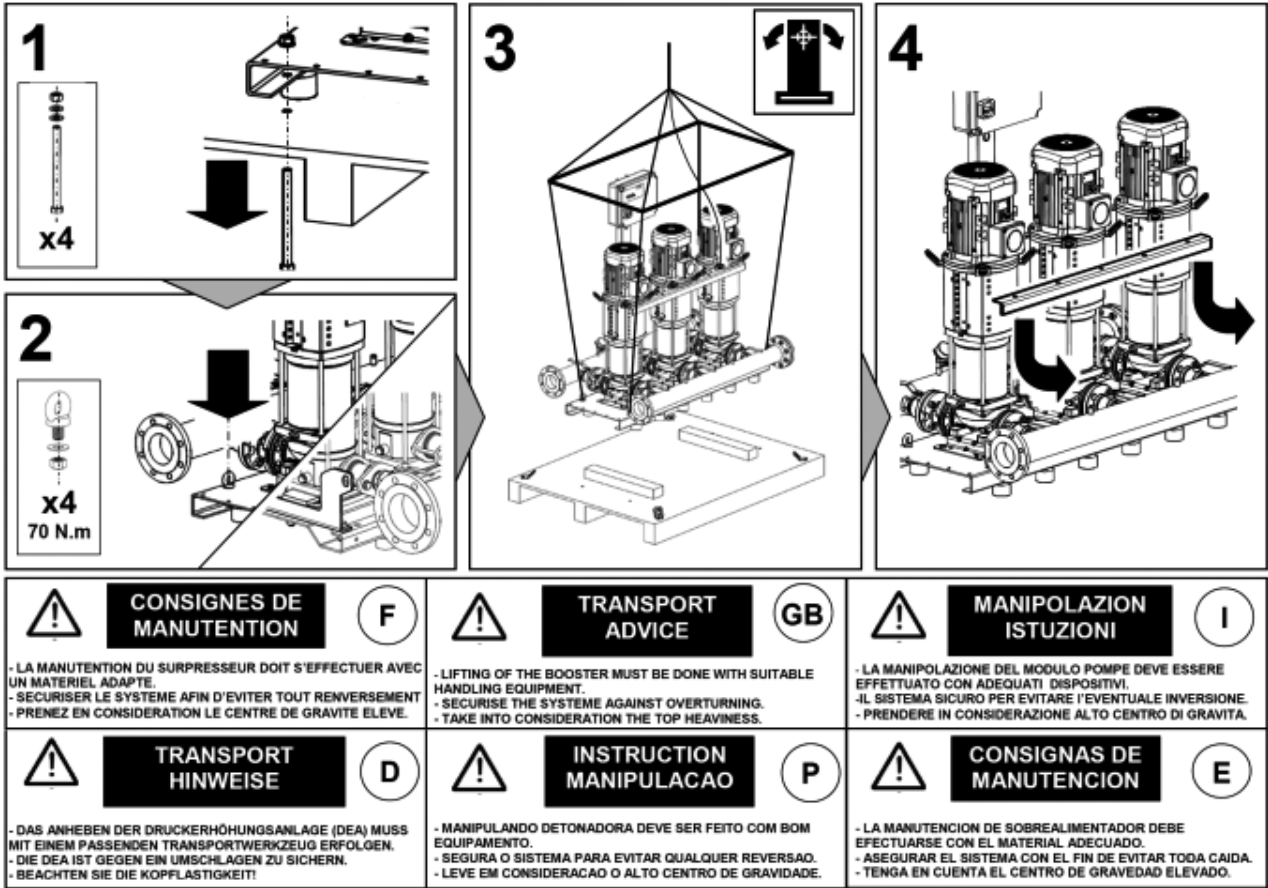


Fig. 2



4122620-ED03

Fig. 3





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

## 1 Algemeen

### 1.1 Betreffende dit document

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

Deze inbouw- en bedieningsvoorschriften maken deel uit 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 de juiste installatie en toepassing 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. EG-verklaring van overeenstemming:

Een kopie van de EG-verklaring van overeenstemming is een belangrijk onderdeel van deze inbouw- en bedieningsvoorschriften.

Als er zonder onze toestemming een technische wijziging wordt aangebracht aan de hierin genoemde ontwerpen, verliest deze verklaring haar geldigheid.

## 2 Veiligheid

Deze inbouw- en bedieningsvoorschriften bevat belangrijke aanwijzingen die bij de installatie, het bedrijf en het onderhoud in acht genomen dienen te worden. Deze instructies moeten daarom, zonder uitzondering, voor installatie en in bedrijfname 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 gevarensymbool**



**Instructies met betrekking tot elektrische 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:

Een nuttige aanwijzing voor het in goede toestand houden van het product. De aanwijzing vestigt de aandacht op mogelijke problemen.

Aanwijzingen die direct op het product zijn aangebracht zoals bijv.

- de pijlen die de draairichting aangeven,
- identificatie voor verbindingen,
- het typeplaatje, en
- waarschuwingsstickers moeten strikt worden nageleefd en in leesbare staat worden gehouden.

### 2.2 Personeelskwalificaties

Het installatie-, toepassings- en onderhoudspersoneel moet de juiste kwalificaties hebben om deze werkzaamheden te voltooien. De gebruiker moet zorgen voor de verantwoordelijkheden, het referentiekader en het toezicht van het personeel. Als het personeel niet beschikt over de nodig kennis, moet het dienovereenkomstig worden getraind en geïnstrueerd. Indien nodig kan deze training namens de gebruiker worden uitgevoerd door de fabrikant van het product.

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

Het niet opvolgen van de veiligheidsinstructies levert gevaar op voor personen en schade aan het milieu en het product/aggregaat. Het leidt tevens tot ongeldigheid 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;
- materiële schade;
- falen van belangrijke product-/aggregaat-functies, en
- het niet uitvoeren van voorgeschreven onderhouds- en reparatieprocedures.

## 2.4 Veilig werken

De bestaande richtlijnen voor ongevallenpreventie moeten worden nageleefd.

Gevaar door elektrische stroom moet worden geëlimineerd. Lokale of algemene richtlijnen [bijv. IEC, VDE, enz.] en voorschriften van lokale energiebedrijven moeten worden nageleefd.

## 2.5 Veiligheidsvoorschriften voor de gebruiker

Houd u aan bestaande richtlijnen voor ongevallenpreventie. Dit toestel mag worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar, door personen met beperkte fysieke, sensorische of mentale capaciteiten of door personen zonder specialistische kennis of ervaring, op voorwaarde dat ze onder goed toezicht staan of instructies krijgen over zorgvuldig gebruik van het apparaat en dat de risico's zijn beoordeeld. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reinigings- en onderhoudswerkzaamheden door de gebruiker mogen niet worden uitgevoerd door kinderen zonder toezicht.

- Als hete of koude onderdelen van het product/installatie een gevaar vormen, is het de verantwoordelijkheid van de klant om ze te beschermen tegen aanraking.
- Beschermingen die het personeel beschermen tegen contact met bewegende onderdelen (bijv. koppelingen) mogen tijdens bedrijf van het product niet worden verwijderd.
- Gevaarlijke vloeistoffen (die bijv. explosief, giftig of heet zijn) die hebben gelekt (bijv. van de asafdichtingen), moeten worden afgevoerd zodat geen gevaar ontstaat voor personen of het milieu. Nationale wettelijke bepalingen moeten worden gerespecteerd.
- Gevaar door elektrische stroom moet worden geëlimineerd. Lokale of algemene richtlijnen [bijv. IEC, VDE, enz.] en voorschriften van lokale energiebedrijven moeten worden nageleefd.

## 2.6 Veiligheidsvoorschriften voor montage- en onderhoudswerkzaamheden

De gebruiker moet ervoor zorgen dat alle onderhouds- en installatiewerkzaamheden worden uitgevoerd door bevoegd en gekwalificeerd personeel, dat voldoende geïnformeerd is en de installatie- en bedieningsinstructies grondig heeft bestudeerd. Werkzaamheden aan het product/aggregaat mogen alleen worden uitgevoerd als het stilstaat. Het is verplicht om 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 voor conventioneel gebruik in overeenstemming met hoofdstuk 4 van de inbouw- en bedieningsvoorschriften.

De grenswaarden mogen in geen geval lager of hoger zijn dan de in de catalogus/het gegevensblad vermelde waarden.

## 3 Transport en opslag

Wanneer u het apparaat ontvangt, controleert u of het tijdens het transport niet beschadigd is. Bij vervoersschade dient u binnen de daarvoor gestelde termijn alle benodigde stappen met de vervoerder te ondernemen.

Het drukverhogingsinstallatie wordt geleverd op een pallet. Het wordt tegen vocht en stof beschermd door transparante plastic krimpfolie. De op de verpakking aangebrachte instructies voor transport en opslag moeten in acht worden genomen.

- De installatie moet worden vervoerd met een opvoerinrichting dat is geschikt voor het dragen van de belasting.

### WAARSCHUWING!

**Er moet rekening worden gehouden met de statische stabiliteit van het apparaat omdat het zwaartepunt van de installatie vanwege het ontwerp van de pompen naar het bovenste gedeelte verschuift.**

**Onderhoud moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel met behulp van geschikte en geautoriseerde uitrusting. Hijsbanden moeten worden bevestigd aan de daarvoor bestemde transportogen of moeten rond de stalen grondplaat worden geplaatst. 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).**





**VOORZICHTIG! Risico van schade aan de installatie**  
**Als de geleverde apparatuur later geïnstalleerd moet worden, bewaar deze dan op een droge plaats en bescherm deze tegen schokken en andere externe invloeden (vochtigheid, vorst, enz.).**  
**Temperatuurbereik voor transport en opslag: -30 °C tot +60 °C.**

Behandel het product met zorg zodat het voorafgaand aan de installatie niet wordt beschadigd.

#### 4 Toepassing

De toepassing van de drukverhogingsinstallatie bestaat uit het onder druk houden van brandbluskasten 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-2HELIX606-T-V-CPI		
COF	COF =	Uitvoering
2	2 =	Aantal pompen
HELIX606	HELIX606 =	Pomptypes
T	T =	Voedingsspanning Tri 400 V
V	V =	Droogloopbeveiliging in openbare voorziening
	B =	Droogloopbeveiliging in buffertank
CPI	CPI =	Met isolatiebewaking ingebouwd in schakelkast
	Niets =	Geen CPI

#### 5.2 Technische gegevens

- Maximale werkdruk: 16 bar
  - Toegestane watertemperatuur: +3 °C tot +50 °C
  - Toegestane omgevingstemperatuur: +5 °C tot +40 °C
  - Voedingsspanning: TRI 400V ±10 %
  - Frequentie: 50 Hz
- Zorg ervoor dat de volledige installatie voldoet aan de veiligheidsnorm NF-C 15-100.

#### 5.3 Leveringsomvang

Het is uiterst belangrijk om voorafgaand aan de levering inzicht te verkrijgen in alle hoofdonderdelen waar de drukverhogingsinstallatie mee is samengesteld.

Zie de afbeelding van de drukverhogingsinstallatie in Fig. 1:

1. Hogedrukpomp als verticale meertraps centrifugaalpompe
2. Grondplaat voor steun en bevestiging
3. Schakelkast en automatiseringsbesturing
4. Aanzuigspruitstuk
5. Ontlaadspruitstuk
6. Druksensor
7. Manometer
8. Debietschakelaar
9. Laagwateronderbrekingschakelaar (versie met openbare watervoorziening)
10. Drukreservoir (toebereiden, niet standaard meegeleverd)
11. Bypassleiding (optie): Zorgt voor een directe watertoevoer zonder gebruik van pompen wanneer de openbare waterdruk voldoende is.



LET OP:

iedere pomp is uitgerust met afsluiters aan de zuigzijde, terugslagkleppen en afvoerklappen. Elke opvangbak is tevens voorzien van een stop.

#### 5.4 Varianten

Afhankelijk van het installatietype is de drukverhogingsinstallatie verkrijgbaar in 2 varianten zoals gespecificeerd in de productdefinitie.

Variant 1: Laagwateronderbrekingschakelaar

- Versie V: De drukverhogingsinstallatie wordt geleverd met een drukschakelaar die is verbonden met het aanzuigspruitstuk.



LET OP:

MINIMAAL TOEGESTANE DRUK: 1 BAR

- Uitvoering B: De drukverhogingsinstallatie wordt geleverd met een vlotterchakelaar die in de buffertank moet worden geïnstalleerd.

Variant 2: Isolatiebewakingsapparaat

- Met CPI: De schakelkast bevat CPI voor de pomp en bewaakt de isolatie en aarding van de motor. Verplichte uitrusting voor energiegeëerde producten (ErP).
- Zonder CPI

#### 5.5 Schakelkast

De schakelkast (Fig. 1, nr. 3) beschermt en bestuurt de drukverhogingsinstallatie.

- Raadpleeg de handleiding van de schakelkast voor meer gedetailleerde informatie.

#### 5.6 Toebehoren

Het volgende toebehoren is verkrijgbaar:

- Afsluiters
  - Trillingsdempende bussen
  - Drukregelaar
  - Drukreservoir
  - Voetventielzuigkorf
  - Waarschuwinglampje
  - Opstartreservoir
- Toebehoren moet apart worden besteld en moet aan de installatie worden geïnstalleerd.



## 6 Beschrijving en werking

### 6.1 Beschrijving

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 normaalzuigende meertraps hogedrukpompen. De pompen worden geactiveerd wanneer een lage druk wordt gedetecteerd (Fig. 1, nr. 6) en gedeactiveerd wanneer het debiet wordt gedetecteerd als nul (Fig. 1, nr. 8).

Raadpleeg de bedienings- en onderhoudshandleiding 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 aansluitingen

### 7.1 Levering en installatie

Pak het product uit en verwijder de verpakking, respecteer het milieu hierbij.

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 vloerinstallatie op een vlakke betonnen oppervlak mogelijk. Omdat de grondplaat is geplaatst op in hoogte verstelbare trillingsdempers, is de installatie al uitgerust met isolatie tegen geluidsoverdracht.

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 plaatselijke energieleverancier en in overeenstemming met de geldende plaatselijke voorschriften.**

Bij het maken van de elektrische verbinding is het cruciaal dat de corresponderende inbouw- en bedieningsvoorschriften en het schakelschema dat is meegeleverd met de schakelkast worden geraadpleegd.

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 het schakeltoestel,
- de elektrische aansluitkabel voor de schakelkast moet correct worden gedimensioneerd in verhouding tot het totale vermogen van de drukverhogingsinstallatie (zie het typeplaatje en de technische gegevens),
- de drukverhogingsinstallatie moet volgens de voorschriften (d.w.z. volgens de plaatselijke voorschriften en voorwaarden) worden geaard; de aansluitingen hiervoor zijn als zodanig gemarkeerd (zie ook het 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 de buffertank 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"). De aansluitdiameter van de verzamelruimten bedraagt 1"1/4.

De aanzuig- en uitlaatspruitstukken kunnen ofwel links of rechts worden aangesloten. De openingen die niet worden gebruikt worden dan geblokkeerd met de meegeleverde pluggen.

Voordat het drukverhogingssysteem wordt aangesloten, moet kleppen worden gemonteerd op de twee verdeelstukken om deze te kunnen isoleren tijdens werkzaamheden aan het systeem.

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

- Het leidingsysteem moeten horizontaal lopen
- De debietschakelaar moet georiënteerd zijn in de richting van de vloeistofstroom
- De sensor van de debietschakelaar moet verticaal zijn geplaatst

**VOORZICHTIG!**

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

Als de drukverhogingsinstallatie in afzuigmodus is in een buffertank, mogen de wrijvingsverliezen de maximale zuigcapaciteit van de pomp niet overschrijden.

Het is raadzaam een voetventiel te gebruiken met leidingen van gelijke of grotere afmetingen dan de nominale diameter van de leidingen aan de zuigzijde. De installatie moet altijd worden uitgerust met een drukreservoir.

**8 Inbedrijfname/buitenbedrijfstelling**

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 (voldoende 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 aanzuig- en persleidingen;
- Open de stoppers in de ventilatie-installatie 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 reservoir moet 0,3 bar lager zijn dan de druk die de pompen activeert (menu 1.01 van de schakelkast).

**GEVAAR!**

**Overschrijd niet de maximale vóóropomppwaarde 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!**

**Om de fasen te verwisselen, moet de voeding worden onderbroken met de hoofdschakelaar van de installatie.**

- Controleer op de schakelkast of de vereiste serviceparameters in overeenstemming zijn met de geleverde inbouw- en bedieningsvoorschriften en stel deze in indien van toepassing.

**8.2 Inbedrijfname van de installatie**

Na het voltooiën van alle voorbereidende werkzaamheden en het uitvoeren van alle controles zoals beschreven in hoofdstuk 8.1 kan de hoofdschakelaar worden ingeschakeld en de bediening in de automatische modus worden geschakeld.

Aan de persaansluiting 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 persaansluiting 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 op de persaansluiting 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 het membraan-expansievat en tap het af.
- 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.**

**Voordat u onderhoud of reparaties uitvoert, moet u het apparaat loskoppelen van de voeding en ervoor zorgen dat het niet opnieuw kan worden ingeschakeld door onbevoegden. In het algemeen, mag alleen een gekwalificeerde electricien/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 DIN 1988). 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 membraan-expansievat (optie of toebehoren) op de juiste voordruk wordt gehouden en of het vloeistofdicht 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 aftappluggen aan de voet van de pomp te openen.

## 10 Storingen, oorzaken en oplossingen

Probleemoplossing, met name van problemen gerelateerd aan de pompen en schakeltoestel, 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	Luchtinvoer aan zuigzijde	Controleer de dichtheid van alle verbindingen in het leidingsysteem van de aanzuiging. Controleer of de zuigzeef goed is ondergedompeld in water.
	Voetventielzuigkorf is doorlatend of verstopt	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	Stel de installatie in om de drukverhogingsinstallatie te voeden vanuit een buffertank.
	Negatieve aanzuighoogte boven reservoir te groot	Verzekert dat het minimale niveau van het reservoir compatibel is met de NPSH van de pompen.
	Leidingsysteem van de aanzuiging geblokkeerd of klep aan aanzuigspruitstuk gesloten	Controleer of de klep open is en reinig leidingsysteem indien nodig.

Storing	Oorzaak	Oplossing
Eén pomp start niet	Thermische motorbeveiliging geactiveerd	Het waarschuwingslampje "storing" van de pomp op de schakelkast brandt. 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.
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".
	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.
	De voordruk van het vat voldoet niet Wateropslagvat doorboord	Breng het vat op voordruk. Vervang het vat.
De laag-waterbescherming activeert frequent	De laagwateronderbrekingsschakelaar is te hoog ingesteld	Stel af en corrigeer de instellingen van de uitschakelingsschakelaar.
	Voordruk van de openbare watervoorziening daalt als de pompen activeren	Stel de laagwateronderbrekingsschakelaar in op een minimumwaarde. 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 handleiding van de schakelkast.
	Sensor defect	Controleer de contacten; vervang de betreffende sensor indien van toepassing.
	Kabels losgekoppeld	Controleer alle aansluitingen op de klemmenstrook van de schakelkast.
	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 u de storing niet kunt verhelpen, neem dan contact op met een specialist of de dichtstbijzijnde Wilo-klantenservice.

## 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

Wettelijke afvoering en correcte recycling van dit product voorkomt schade aan het milieu en risico's voor de gezondheid. Afvoeren in overeenstemming met de regelgeving vereist het leegmaken, reinigen en demontage van de motorpompaggregaat. Smeermiddelen moeten worden verzameld. De onderdelen van de drukverhogingsinstallatie moeten worden gesorteerd op materiaal (metaal, kunststof, elektronica).

1. Voor het verwijderen van het product en de onderdelen moet u contact opnemen met openbare of particuliere afvalverwerkingsbedrijven.
2. Neem voor meer informatie over de correcte afvoer van het product contact op met uw lokale overheid, afvalinzamelings- en verwerkingsdienst of het originele servicepunt van het product.

### 12.1 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 recycling 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)