

## DrainLift S



sv Monterings- och skötselanvisning



## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Allmän information</b>	<b>5</b>
1.1	Om denna skötselansvisning	5
1.2	Upphovsrätt	5
1.3	Förbehåll för ändringar	5
1.4	Garanti	5
<b>2</b>	<b>Säkerhet</b>	<b>5</b>
2.1	Märkning av säkerhetsföreskrifter	5
2.2	Personalkompetens	7
2.3	Arbeten på elsystemet	7
2.4	Övervakningsanordningar	7
2.5	Pumpning av hälsovådliga medier	7
2.6	Explosiv atmosfär i uppsamlingsbehållaren	7
2.7	Transport	7
2.8	Monterings-/demonteringsarbeten	8
2.9	Under drift	8
2.10	Underhållsarbeten	8
2.11	Driftansvariges ansvar	8
<b>3</b>	<b>Användning</b>	<b>8</b>
3.1	Användning	8
3.2	Felaktig användning	9
<b>4</b>	<b>Produktbeskrivning</b>	<b>9</b>
4.1	Konstruktion	9
4.2	Övervakningsanordningar	10
4.3	Funktionssätt	10
4.4	Driftsätt	10
4.5	Drift med frekvensomvandlare	10
4.6	Typnyckel	10
4.7	Tekniska data	10
4.8	Leveransomfattning	11
4.9	Tillbehör	11
<b>5</b>	<b>Transport och lagring</b>	<b>12</b>
5.1	Leverans	12
5.2	Transport	12
5.3	Lagring	12
<b>6</b>	<b>Installation och elektrisk anslutning</b>	<b>13</b>
6.1	Personalkompetens	13
6.2	Uppställningssätt	13
6.3	Driftansvariges ansvar	13
6.4	Montering	13
6.5	Tillval: Installation av handmembranpump	18
6.6	Elektrisk anslutning	19
<b>7</b>	<b>Idrifttagning</b>	<b>19</b>
7.1	Personalkompetens	20
7.2	Driftansvariges ansvar	20
7.3	Manövrering	20
7.4	Användningsgränser	20
7.5	Testkörning	20
7.6	Inställning av eftergångstid	21
<b>8</b>	<b>Drift</b>	<b>21</b>
8.1	Automatisk drift	21
8.2	Manuell drift	21
8.3	Nöddrift	21

<b>9</b>	<b>Urdrifttagning/demontering .....</b>	<b>22</b>
9.1	Personalkompetens .....	22
9.2	Driftansvariges ansvar .....	22
9.3	Demontering.....	22
9.4	Rengöring och desinficering.....	23
<b>10</b>	<b>Underhåll .....</b>	<b>24</b>
10.1	Personalkompetens .....	24
<b>11</b>	<b>Reservdelar.....</b>	<b>24</b>
<b>12</b>	<b>Sluthantering.....</b>	<b>24</b>
12.1	Skyddskläder.....	24
12.2	Information om insamling av använda el- eller elektronikprodukter.....	25
<b>13</b>	<b>Bilaga .....</b>	<b>25</b>
13.1	Elektriskt anslutningsschema .....	25

## 1 Allmän information

### 1.1 Om denna skötselansvisning

Monterings- och skötselansvisningen är en permanent del av produkten. Läs den här anvisningen före alla åtgärder och se till att den alltid finns till hands. Att dessa anvisningar följs noggrant är en förutsättning för korrekt användning och hantering av produkten. Observera alla uppgifter och märkningar på pumpen.

Språket i originalbruksanvisningen är tyska. Alla andra språk i denna anvisning är översättningar av originalet.

### 1.2 Upphovsrätt

Upphovsrätten för denna monterings- och skötselansvisning tillhör tillverkaren. Innehållet får varken kopieras, spridas eller användas av obehöriga av konkurrensskäl.

### 1.3 Förbehåll för ändringar

Tillverkaren förbehåller sig rätten att göra tekniska ändringar på produkten eller komponenterna. Illustrationerna kan avvika från originalet och är endast avsedda som exempel.

### 1.4 Garanti

Vid frågor om garantin och garantitiden gäller uppgifterna i våra aktuella "Allmänna affärsvillkor". De hittar du på: [www.wilo.com/legal](http://www.wilo.com/legal)

Eventuella avvikelser från detta ska anges skriftligen i kontraktet och sedan prioriteras.

#### **Anspråk på garantin**

Om följande punkter uppfylls, förpliktigar sig tillverkaren att åtgärda alla kvalitativa eller konstruktiva brister:

- Bristerna har meddelats skriftligen till tillverkaren inom garantitiden.
- Användning har skett enligt ändamålsenlig användning.
- Alla övervakningsanordningar har anslutits och kontrollerats före idrifttagning.

#### **Ansvarsfrihet**

Med en ansvarsfrihet avsågs ansvar för personskador, maskinskador och ekonomiska skador. Detta sker om en eller flera av följande punkter stämmer:

- Otillräcklig dimensionering på grund av bristfälliga eller felaktiga uppgifter från den driftansvarige eller uppdragsgivaren
- Monterings- och skötselansvisningen har inte följts
- Icke ändamålsenlig användning
- Felaktig lagring och transport
- Felaktig installation eller demontering
- Bristfälligt underhåll
- Otillåten reparation
- Bristfälligt underlag
- Kemisk, elektrisk eller elektrokemisk påverkan
- Slitage

## 2 Säkerhet

Detta kapitel innehåller grundläggande anvisningar som måste beaktas under alla faser. Om denna monterings- och skötselansvisning inte följs kan det leda till skador på person, miljön eller produkten och att alla skadeståndsanspråk ogiltigförklaras. Att inte följa monterings- och skötselansvisningen kan leda till följande problem:

- Personskador på grund av elektriska, mekaniska eller bakteriologiska orsaker samt elektromagnetiska fält
- Miljöskador på grund av läckage av farliga ämnen
- Maskinskador
- Fel i viktiga produktfunktioner

**Observera även anvisningarna och säkerhetsföreskrifterna i efterföljande kapitel!**

### 2.1 Märkning av säkerhetsföreskrifter

I denna monterings- och skötselansvisning finns säkerhetsföreskrifter som varnar för maskin- och personskador. Dessa säkerhetsföreskrifter visas på olika sätt:

- Säkerhetsföreskrifter för personskador börjar med en varningstext, har en motsvarande **symbol framför sig** och markeras grått.



#### **FARA**

#### **Farans typ och källa!**

Farans inverkan och anvisningar för att undvika den.

- Säkerhetsföreskrifter för maskinskador börjar med en varningstext och visas **utan** symbol.

**OBSERVERA****Farans typ och källa!**

Inverkan eller information.

**Varningstext**

- **FARA!**  
Kan leda till allvarliga skador eller livsfara om anvisningarna inte följs!
- **VARNING!**  
Kan leda till (allvarliga) skador om anvisningarna inte följs!
- **OBSERVERA!**  
Kan leda till maskinskador och möjligen ett totalhaveri om anvisningarna inte följs.
- **NOTERA!**  
Praktiska anvisningar om hantering av produkten

**Textmarkeringar**

- ✓ Krav
  1. Arbetssteg/uppräkning
    - ⇒ Hänvisning/anvisning
- ▶ Resultat

**Symboler**

I denna anvisning används följande symboler:



Fara för elektrisk spänning



Risk för bakteriell infektion



Fara för explosion



Varning för heta ytor



Personlig skyddsutrustning: Använd skyddshjälm



Personlig skyddsutrustning: Använd fotskydd



Personlig skyddsutrustning: Använd handskydd



Personlig skyddsutrustning: Använd munskydd



Personlig skyddsutrustning: Använd skyddsglasögon



Förbjudet att arbeta ensam! En andra person måste finnas på plats.



Transport med två personer



## Praktisk anvisning

## 2.2 Personalkompetens

Personalen måste:

- Vara informerad om lokala olycksförebyggande föreskrifter.
- Ha läst och förstått monterings- och skötselanvisningen.

Personalen måste ha följande kvalifikationer:

- Elektriska arbeten: de elektriska arbetena måste utföras av en kvalificerad elektriker (enligt EN 50110-1).
- Monterings-/demonteringsarbeten: Den kvalificerade elektrikern måste vara utbildad i att hantera de verktyg och fästmaterial som behövs för underlaget. Elektrikern måste dessutom vara utbildad i hantering av plaströr. Förutom det måste elektrikern vara informerad om lokala riktlinjer för avloppspumpstationer.

### **Definition "kvalificerad elektriker"**

En kvalificerad elektriker är en person med lämplig teknisk utbildning, kännedom och erfarenhet som kan känna igen **och** undvika faror vid elektricitet.

## 2.3 Arbeten på elsystemet

- De elektriska arbetena måste genomföras av en kvalificerad elektriker.
- För anslutningen till elnätet måste lokala föreskrifter samt anvisningar från det lokala elförsörjningsbolaget iakttas.
- Koppla loss produkten från strömförsörjningen före alla arbeten och säkra den mot obehörig återinkoppling.
- Personalen måste informeras om att den elektriska anslutningen ska genomföras och att det är möjligt att produkten frånsåås.
- Tekniska data i denna monterings- och skötselanvisning samt på typskylten måste beaktas.
- Jorda produkten.
- Montera automatikskåp på ett översvämningsskyddat vis.
- Byt defekta elkablar omgående. Kontakta Wilos kundtjänst.

## 2.4 Övervakningsanordningar

Följande övervakningsanordningar måste tillhandahållas på platsen:

### **Ledningsskyddsbrytare**

Ledningsskyddsbrytarens storlek beror på pumpens märkström. Kopplingskaraktäristiken ska motsvara grupp B och C. Beakta lokala föreskrifter.

### **Jordfelsbrytare med en utlösningström (RCD)**

Följ föreskrifterna från det lokala elförsörjningsbolaget! Vi rekommenderar att en jordfelsbrytare med en utlösningström används.

Säkra anslutningen **med** en jordfelsbrytare med en utlösningström (RCD) om människor kan komma i kontakt med produkten och ledande vätskor.

## 2.5 Pumpning av hälsovådliga medier

När hälsovådliga medier pumpas finns det risk för bakteriell infektion vid kontakt med mediet! Produkten måste rengöras och desinficeras grundligt under demontering och före fortsatt användning. Den driftansvariga måste säkerställa följande punkter:

- Vid rengöring av produkten ska följande skyddsutrustning finnas tillgänglig och användas:
  - Slutna skyddsglasögon
  - Munskydd
  - Skyddshandskar
- Alla personer har informerats om mediet, korrekt hantering och därtill hörande risker!

## 2.6 Explosiv atmosfär i uppsamlingsbehållaren

När avloppsvatten med fekalier leds bort kan det bildas gaser i uppsamlingsbehållaren. Vid felaktig installation eller underhåll kan gaserna i driftutrymmet tränga ut och skapa en explosiv atmosfär. Denna atmosfär kan antändas och orsaka en explosion. För att förhindra att en explosiv atmosfär uppstår måste följande punkter beaktas:

- Uppsamlingsbehållaren får inte uppvisa skador (sprickor, läckage, poröst material)! Ta defekta pumpstationer ur drift.
- Förslut alla anslutningar för tillopp, tryckledning och luftning tätt och enligt alla föreskrifter!
- Säkerställ luftbyte om uppsamlingsbehållaren öppnas (t.ex. vid underhållsarbeten)!

## 2.7 Transport

- Använd följande skyddsutrustning:
  - Säkerhetsskor
  - Skyddshjälm (för användning av lyftdon)

- Greppa produkten i behållaren under transport. Dra aldrig i elkabeln!
  - Från och med en vikt på 50 kg ska produkten transporteras av två personer. Vi rekommenderar alltid att använda två personer för transport.
  - När lyftdon används måste följande punkter beaktas:
    - Använd endast lyfthjälpmedel som är rekommenderade och tillåtna enligt lag.
    - Välj lyfthjälpmedel efter aktuella förutsättningar (väderlek, lyftpunkt, last o.s.v.).
    - Fäst alltid lyfthjälpmedlen på lyftpunkterna.
    - Se till att lyftdonet står stabilt under användning.
    - Vid användning av lyftdon måste man vid behov ta hjälp av en andra person (t.ex. vid dålig sikt).
    - Det är inte tillåtet att uppehålla sig under hängande last. Manövrera **inte** lasten över arbetsplatser där det finns personer.
- 2.8 Monterings-/demonteringsarbeten**
- Använd följande skyddsutrustning:
    - Säkerhetsskor
    - Säkerhetshandskar mot skärsår
    - Skyddshjälm (för användning av lyftdon)
  - Håll de lagar och föreskrifter för arbetssäkerhet och förebyggande av olyckor som gäller på uppställningsplatsen.
  - Koppla loss produkten från strömförsörjningen och säkra den mot obehörig återinkoppling.
  - Stäng avstängningsspjället i tilloppet och tryckledningen.
  - Se till att det finns tillräcklig ventilation i stängda utrymmen.
  - Vid arbeten i schakt och i stängda utrymmen måste en medhjälpare vara närvarande som säkerhetsåtgärd.
  - Om det finns risk att giftiga eller kvävande gaser samlas måste nödvändiga åtgärder vidtas omedelbart!
  - Rengör produkten grundligt utvändigt och invändigt.
- 2.9 Under drift**
- Öppna inte produkten!
  - Stäng avstängningsspjället i tilloppet och tryckledningen!
  - Garantera luftning!
  - Användaren måste informeras om funktionssätt samt hur produkten frånsåls!
- 2.10 Underhållsarbeten**
- Använd följande skyddsutrustning:
    - Slutna skyddsglasögon
    - Säkerhetshandskar
  - Stäng avstängningsspjället i tilloppet.
  - Genomför endast underhållsarbeten som beskrivs i denna monterings- och skötselansvisning.
  - Endast originaldelar från tillverkaren får användas vid underhåll och reparation. Vid användning av delar som inte är originaldelar har tillverkaren inte något ansvar för följderna.
  - Samla omedelbart upp läckande medier och hantera enligt lokala föreskrifter.
- 2.11 Driftansvariges ansvar**
- Tillhandahåll monterings- och skötselansvisningen på det språk personalen talar.
  - Se till att personalen har nödvändig utbildning för de aktuella arbetena.
  - Tillhandahåll nödvändig skyddsutrustning och se till att personalen använder den.
  - Håll säkerhets- och anvisningsskyltar på produkten i läsbart skick.
  - Informera personalen om anläggningens funktion.
  - Utesluta risker till följd av elektrisk ström.
- Barn och personer under 16 år eller med begränsad fysisk, sensorisk eller mental förmåga får inte hantera produkten! Personer under 18 år måste hållas under uppsikt av en fackman!
- 3 Användning**
- 3.1 Användning**
- För uppdämningssäker dränering från avlopp i fastigheter under uppdämningsnivån
  - Installation inom byggnader (enligt EN 12056 och DIN 1986-100)
  - Pumpning av avloppsvatten med och utan fekalier (enligt EN 12050-1) från hus enligt EN 12056-1
- Om fetthaltigt avloppsvatten ska ledas bort måste en fettavskiljare användas!**
- Användningsgränser**
- Otillåtna användningssätt och överbelastning leder till skador på behållaren. Det är viktigt att hålla sig strikt inom följande användningsgränser:
- Max. tillopp/h: 600 l



- Max. tilloppshöjd: 5 m
- Max. tryck i tryckledningen: 1,5 bar
- Medietemperatur: 3 – 40 °C
- Omgivningstemperatur: 3 – 40 °C

### OBSERVERA

#### Övertryck i uppsamlingsbehållaren!

När användningsgränserna överskrids kan det uppstå övertryck i uppsamlingsbehållaren. Detta kan leda till att uppsamlingsbehållaren brister! Användningsgränserna måste följas exakt! Maximalt tilloppsflöde måste alltid vara mindre än pumpstationens flöde på den aktuella driftspunkten!

## 3.2 Felaktig användning



### FARA

#### Explosion genom pumpning av explosiva medier!

Pumpning av lättantändliga och explosiva media (bensin, fotogen osv.) i dess rena form är stängt förbjudet. Livsfara p.g.a. explosionsrisk! Pumpstationen är inte avsedd för dessa medier.

Följande medier får **inte** pumpas:

- Avloppsvatten från dräneringsanordningar som ligger över uppdamningsnivån och som kan dräneras fritt (enligt EN 12056-1).
- Jord, aska, skräp, glas, sand, gips, cement, kalk, murbruk, fibermaterial, textilier, pappershanddukar, våtservetter (t.ex. av väv), blöjor, papp, grovt papper, konstharts, tjära, köksavfall, fett, olja
- slaktavfall, avfall från kadaverhantering och djurhållning (gödsel...)
- giftiga, aggressiva och korrosiva medier som tungmetaller, biocider, bekämpningsmedel, syror, lut, salter, bassängvatten (i Tyskland enligt DIN 1986-3)
- rengörings-, desinfektions-, disk- och tvättmedel i stora mängder och med mycket skum
- Tappvatten

Avsedd användning innebär också att alla instruktioner i denna anvisning ska följas. All användning som avviker från detta räknas som felaktig användning.

## 4 Produktbeskrivning

### 4.1 Konstruktion

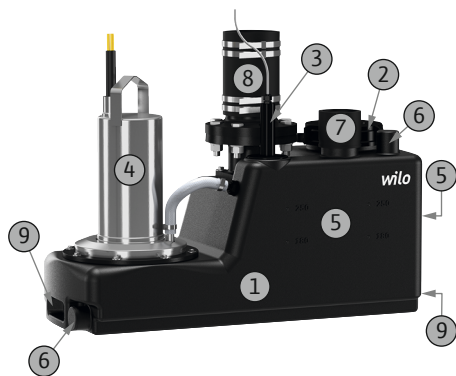


Fig. 1: Översikt

#### 4.1.1 Uppsamlingsbehållare

Översvämningsbar, anslutningsfärdig och helautomatiskt arbetande avloppspumpstation som enkelpumpsanläggning för installation i byggnader.

1	Uppsamlingsbehållare
2	Serviceöppning
3	Nivåreglering
4	Motor
5	Valbara tilloppsareor
6	Tillopp DN 40
7	Avluftningsanslutning
8	Tryckanslutning
9	Transport-/fästöglor

Gäs- och vattentät uppsamlingsbehållare av plast. Behållarens botten är lutad för säker drift utan avlagringar. Tilloppsanslutningarna DN 100 kan väljas fritt på båda långsidorna och på framsidan. Tryckanslutningen DN 80 är vertikal ovanför behållaren. Dessutom har pumpstationen två tilloppsanslutningar DN 40 och en avluftningsanslutning DN 70. Uppsamlingsbehållaren är utrustad med en serviceöppning, för att underlätta underhåll.

Det finns två fästöglor på uppsamlingsbehållaren för att fästa och transportera. Därmed kan pumpstationen greppas säkert för transport och förankras upplyftningssäkert i golvet med hjälp av medföljande fästmaterial.

#### 4.1.2 Motor

Den installerade motorn är en ytkyld, vattentät, inkapslad motor med hus av rostfritt stål. Kylningen sker genom den omgivande luften. Värmen som avges avleds via motorhuset.

På enfasmotorer är driftskondensatorn integrerad i motorn.

#### 4.1.3 Nivåreglering

Nivåregleringen är placerad uppsamlingsbehållaren. Stångflottörbrytare används som signalgivare. Kopplingspunkterna för "Pump TILL" och "Högvattenlarm" är förinställda, kopplingspunkten för "Pump FRÅN" anges via pumpens inställda eftergångstid.

#### 4.1.4 Automatikskåp

Pumpstationen styrs med det monterade automatikskåpet. Från automatikskåpet kan även ett summalarm (SSM) aktiveras. De exakta uppgifterna om automatikskåpet finns i den medföljande monterings- och skötselansvisningen.

**Detaljerade uppgifter för anslutning av pumpstationen till automatikskåpet finns i anslutningsschemat i denna drifts- och servicehandbok!**

#### 4.2 Övervakningsanordningar

##### Övervakning av motorledning

Motorn är utrustad med en termisk motorövervakning med bimetallgivare:

- Enfasmotor: Motorövervakningen är självkopplande. D.v.s. motorn slås från vid överhettning och tillkopplas sedan automatiskt igen när den har svalnat.
- Trefasmotor: Motorövervakningen visas och återställs via det anslutna automatikskåpet.

##### Högvattenlarm med summalarm

Om högvattennivån uppnås avges en ljud- och ljussignal, varpå pumpen tvångsstartar och summalarmkontakten aktiveras. Via denna potentialfria kontakt kan ett externt larm (signalhorn, SMS via SmartHome-anslutning) utlösas.

Om högvattennivån underskrids frånkopplas pumpen efter att eftergångstiden har löpt ut och larmmeddelandet kvitteras av sig självt.

#### 4.3 Funktionssätt

Avloppsvattnet leds in via tillloppsröret och samlas i uppsamlingsbehållaren. Om vattennivån stiger till tillkopplingsnivån aktiveras pumpen via den integrerade nivåregleringen och det uppsamlade avloppsvattnet leds bort i den anslutna tryckledningen. När frånkopplingsnivån uppnås stängs pumpen av efter den inställda eftergångstiden.

#### 4.4 Driftsätt

##### Driftsätt S3: Intermittent drift

Detta driftsätt beskriver ett kopplingsspel i förhållande till driftstid och stilleståndstid. Det angivna värdet (t.ex. S3 25 %) avser driftstiden. Kopplingsspelet tar 10 min. Anges två värden (t.ex. S3 25 %/120 s), avser det första värdet driftstiden. Det andra värdet anger maxtiden för kopplingsspelet.

**Anläggningen är inte avsedd för konstant drift! Max. pumpflöde gäller för intermittent drift enligt EN 60034-1!**

#### 4.5 Drift med frekvensomvandlare

Drift på frekvensomvandlaren är inte tillåtet.

#### 4.6 Typnyckel

Exempel: Wilo-DrainLift S 1/6M RV	
DrainLift	Avloppspumpstation
S	Storlek
1	Enkelpumpsanläggning
6	Maximal uppfordringshöjd i m vid Q = 0
M	Utförande nätanslutning: M = 1~230 V, 50 Hz T = 3~400 V, 50 Hz
RV	Utförande med backventil

#### 4.7 Tekniska data

Tillåtet användningsområde	
Max. tillopp per timme	600 l

Max. tryck i tryckledningen	1,5 bar
Max. uppfordringshöjd	6 m
Max. flöde	35 m <sup>3</sup> /h
Max. tilloppshöjd	5 m
Medietemperatur	3 – 40 °C
Omgivningstemperatur	3 – 40 °C
<b>Motordata</b>	
Nätanslutning	1~ 230 V, 50 Hz
Effektförbrukning [P <sub>1</sub> ]	Se typskylten
Märkeffekt [P <sub>2</sub> ]	Se typskylten
Märkström [I <sub>N</sub> ]	Se typskylten
Varvtal [n]	Se typskylten
Tillslagstyp	direkt
Driftsätt	S3 15 %/120 s
Kapslingsklass	IP68
Kabellängd till stickkontakt	1,4 m
Kabellängd till automatikskåp	4 m
Stickkontakt	Enfasström: Jordad kontakt Trefasström: Kontakt för CEE-fasvärdare
<b>Anslutningar</b>	
Tryckanslutning	DN 80, PN 10
Tilloppsanslutning	1x DN 100, 2x DN 40
Avluftningsanslutning	DN 70
<b>Mått och vikt</b>	
Bruttovolym	45 l
Inkopplingsvolym	21 l
Diagonalmått	853 mm
Vikt	30 kg

#### 4.8 Leveransomfattning

- Anslutningsklar avloppspumpstation med automatikskåp och stickkontakt
- 1 tilloppstättning DN 100 för plaströr (Ø 110 mm)
- 1 hålsåg (Ø 124 mm) för tillopp DN 100
- 1 backventil DN 80 (endast utförande "RV")
- 1 flänsanslutning DN 80/100
- 1 PVC-slang (Ø 50 mm) med klämmor för tillopsanslutning DN 40
- 1 manschett för avluftningsanslutning DN 70
- 1 sats fästmaterial (2x fästvinklar, skruvar, pluggar, brickor)
- 3 isoleringsremсор för ljudisolering
- Monterings- och skötselansvisning

#### 4.9 Tillbehör

##### ***På trycksidan***

- Flänsanslutning DN 80 för anslutning av tryckledning med flänsanslutning
- Avstängningsspjäll DN 80 i gjutjärn

##### ***På tilloppssidan***

- Flänsanslutning DN 100 för anslutning av ett avstängningsspjäll
- Avstängningsspjäll DN 100 i gjutjärn
- Avstängningsspjäll DN 100 av PVC med fasta rörändar
- Tilloppstättning DN 100

##### ***Allmänt***

- Handmembranpump R1½ (utan slang)
- 3-vägsavstängningskran för omkoppling till handsugning
- Signalthorn 230 V, 50 Hz
- Blixtlampa 230 V, 50 Hz
- Indikeringslampa 230 V, 50 Hz
- SmartHome-radiosändare för anslutning till Wilo wibutler

## 5 Transport och lagring

### 5.1 Leverans

Direkt efter att leveransen har mottagits måste den kontrolleras avseende fel (skador och fullständighet). Skador måste antecknas på leveransdokumenten! Vidare måste man informera om felet till transportföretaget eller tillverkaren redan samma dag som leveransen mottogs. Anspråk som lämnas in senare kan inte göras gällande.

### 5.2 Transport



#### VARNING

##### Huvud- och fotskador på grund av felaktig skyddsutrustning!

Under arbetet finns det risk för (allvarliga) skador. Använd följande skyddsutrustning:

- Säkerhetsskor
- Om lyftdon används måste även skyddshjälm användas!

För att pumpstationen inte ska skadas under transporten ska förpackningen inte tas bort förrän på uppställningsplatsen. Använda pumpstationer måste packas i slitstarka och tillräckligt stora plastsäckar för transport så att inget kan rinna ut.

Vidare måste följande punkter beaktas:

- Dra aldrig i elkabeln för att flytta pumpen!
- Transportera med två personer.
- När lyftdon används måste följande punkter beaktas:
  - Använd lyfthjälpmiddel som är rekommenderade och tillåtna enligt lag.
  - Välj lyfthjälpmiddel efter aktuella förutsättningar (väderlek, lyftpunkt, last o.s.v.).
  - Fäst alltid lyfthjälpmidlet på lyftpunkterna (handtag eller lyftöglor).
  - Se till att lyftdonet står stabilt under användning.
  - Vid användning av lyftdon måste man vid behov ta hjälp av en andra person (t.ex. vid dålig sikt).
  - Det är inte tillåtet att uppehålla sig under hängande last. Manövrera **inte** lasten över arbetsplatser där det finns personer.

### 5.3 Lagring



#### FARA

##### Fara på grund av hälsofarliga media! Desinficera pumpstationen!

Om pumpstationen används med hälsofarliga medier måste pumpstationen dekontamineras efter demontering och före alla kommande arbeten! Livsfara! Observera anvisningarna i arbetsreglerna! Den driftansvarige måste se till att personalen har fått tillgång till och har läst arbetsreglerna!

#### OBSERVERA

##### Totalhaveri på grund av att fukt kommit in

Om fukt kommer in i elkabeln skadas elkabeln och pumpen! Sänk aldrig ner änden på elkabeln i vätska och tillslut den ordentligt när den förvaras.

Nylevererade pumpstationer kan lagras i ett år. Kontakta kundtjänst för längre lagringstider.

Beakta följande punkter för lagring:

- Ställ pumpstationen på stabilt underlag och säkra den, så att den varken kan välta eller kana!
- Den maximala lagringstemperaturen är  $-15$  till  $+60$  °C vid en maximal luftfuktighet på 90 %, ej kondenserande. Vi rekommenderar en frostsäker lagring vid en temperatur på 5 till 25 °C med en relativ luftfuktighet på 40 till 50 %.
- Töm uppsamlingsbehållaren helt.
- Linda ihop strömkablarna och fäst dem vid pumpen.
- Förslut strömkablarnas ändar så de inte utsätts för fukt.
- Demontera automatiskåp och förvara dem enligt tillverkarens anvisningar.
- Förslut alla öppna stutsar.
- Lagra inte pumpstationen i utrymmen där det pågår svetsarbeten. Gaserna eller värmestrålningen som uppstår kan angripa elastomerdelen.

- Pumpstationen ska skyddas mot direkt solljus och värme. Extrem värme kan leda till skador på behållaren och pumpen!
- Elastomerdelar är utsatta för naturlig försprödning. Om pumpen ska lagras i mer än 6 månader måste Wilos kundtjänst kontaktas.  
Efter lagringen måste underhållsarbetena enligt EN 12056-4 utföras före idrifttagningen.

## 6 Installation och elektrisk anslutning

### 6.1 Personalkompetens

- Elektriska arbeten: de elektriska arbetena måste utföras av en kvalificerad elektriker (enligt EN 50110-1).
- Monterings-/demonteringsarbeten: Den kvalificerade elektrikern måste vara utbildad i att hantera de verktyg och fästmaterial som behövs för underlaget. Elektrikern måste dessutom vara utbildad i hantering av plaströr. Förutom det måste elektrikern vara informerad om lokala riktlinjer för avloppspumpstationer.

### 6.2 Uppställningssätt

- Installation över golvet i byggnader
- Installation under golvet i grop utanför byggnader

### 6.3 Driftansvariges ansvar

- Följ lokala olycksfalls- och säkerhetsföreskrifter.
- Tillhandahåll skyddsutrustning och se till att personalen använder den.
- När lyftdon används måste alla föreskrifter för arbeten med hängande last observeras.
- Driftutrymmet måste vara lättillgängligt för att kunna placera pumpstationen inkl. transportenhet utan problem. Vägen till driftutrymmet måste vara tillräckligt utrymlig och de hissar som finns måste klara av nödvändig vikt.
- För en säker och funktionsduglig montering måste byggnaden/fundamentet vara tillräckligt stabil. Det är den driftansvariges ansvar att tillhandahålla byggnaden/fundamentet och se till att det är lämpligt!
- Uppställningsytan måste vara vågrät och plan samt lämplig för fixering med plugg.
- Utför installationen enligt lokala föreskrifter (DIN 1986-100, EN 12056).
- För att pumpstationen ska installeras och fungera korrekt ska rörledningarna dras och förberedas enligt projekteringsunderlaget.
- Montera nätanslutningen på ett översvämningsskyddat vis.

### 6.4 Montering



#### VARNING

#### Hand- och fotskador på grund av felaktig skyddsutrustning!

Under arbetet finns det risk för (allvarliga) skador. Använd följande skyddsutrustning:

- Säkerhetshandskar
- Säkerhetsskor



#### OBSERVERA

#### Sakskador till följd av felaktig transport!

Det går inte att transportera och placera pumpstationen ensam. Det finns risk för skador på pumpstationen! Var alltid två personer för transport av pumpstationen och justering på uppställningsplatsen.

- Förbered driftutrymmet/uppställningsplatsen enligt följande:
  - Ren, rengjord från stora fasta partiklar
  - Torr
  - Frostfri
  - God belysning
- Säkerställ att driftutrymmet är tillräckligt ventilerat.
- Se till att det finns minst 60 cm fritt utrymme runt anläggningen för underhållsarbeten.
- Förse driftutrymmet med en ytterligare pumpsump för dränering vid större läckage. Minsta mått: 500 x 500 x 500 mm. Pumpen som används ska väljas efter pumpstationens uppfordringshöjd. I nödfall måste det vara möjligt att genomföra en manuell tömning.

- Strömkablarna måste dras enligt alla bestämmelser. Strömkablarna får inte utgöra eller utsättas för någon risk (snubbelrisk, risk för skador på kablarna under drift). Kontrollera att kabelns area och längd är tillräcklig för det valda dragnings sättet.
- Det monterade automatikskåpet är inte översvämningssäkert. Installera automatikskåpet tillräckligt högt. Observera korrekt användning!
- Bär pumpstationen i lyftöglorna. Dra aldrig i elkabeln för att flytta den! Transportera med två personer.

### Installation i grop



#### FARA

##### Livsfara när man arbetar ensam!

Arbete i schakt eller små rum samt arbeten vid fallrisk är farliga arbeten. Vid dessa arbeten får man inte arbeta ensam! För säkerhets skull måste en person till finnas på plats.



#### VARNING

##### Huvudskador på grund av felaktig skyddsutrustning!

Under arbetet finns det risk för (allvarliga) skador. Använd skyddshjälm om lyftdon används!

Vid installation av pumpstationen i en grop ska även följande punkter beaktas:

- Om det finns risk att giftiga eller kvävande gaser samlas måste nödvändiga åtgärder vidtas omedelbart!
- Beakta pumpstationens diagonalmått.
- Ett lyftdon måste kunna monteras riskfritt. Lagerplatsen samt driftutrymmet/uppställningsplatsen måste vara lätt åtkomlig för lyftdonet. Uppställningsplatsen måste ha ett stabilt underlag.
- Fäst lyftanordningen med två transportband vid pumpstationen. Se till att transportbandet inte glider! Använd endast byggnadstekniskt godkända lyfthjälpmiddel.

#### 6.4.1 Anvisningar för fästmaterial

Produkten kan installeras på olika underlag (betong, stål o.s.v.). Välj lämpligt fästmaterial för respektive underlag. Beakta följande anvisningar för fästmaterialet för korrekt installation:

- Undvik sprickor i underlaget och **observera minimiavstånd till kanten**.
- Säkerställ fast och säker installation och **använd angivet borrhålsdjup**.
- Borrda påverkar fästkraften så **blås alltid ut eller sug ut dammet ur borrhålet**.
- Använd endast felfria komponenter (t.ex. skruvar, pluggar, murbrukspatroner).

#### 6.4.2 Information om rör

Rörsystemet utsätts för olika tryck under drift. Dessutom kan det uppstå trycktoppar (t.ex. när backventilen stängs) som beroende på driftförhållandena kan uppgå till flera gånger pumptrycket. Dessa olika tryck belastar rörledningar och rörförband. För att garantera säker och felfri drift måste följande parametrar kontrolleras för rörledningar och rörförband, och utformas enligt de förutsättningar som krävs:

- Trycktålighet hos rör och rörförband
- Rörförbandens dragfasthet (= förband med längskraft)

Vidare måste följande punkter beaktas:

- Rörledningarna är självbärande.
- Anslut rörledningarna spänningsfritt och så att de inte vibrerar.
- Pumpstationen får inte utsättas för tryck- eller dragkrafter.
- Dra rörledningen lutande mot pumpstationen så att tillloppsledningen kan dräneras automatiskt.
- Installera inga smala passager!
- Montera ett avstängningsspjäll i tillloppet och tryckledningen på platsen!

#### 6.4.3 Arbetssteg

Installation av pumpstationen sker i följande steg:

- Förberedande arbeten.
- Ställ upp pumpstationen.
- Anslut tryckledningen.
- Anslut huvudtillloppet.
- Anslut avluftningen.
- Anslut ytterligare tillopp.

#### 6.4.4 Förberedande arbeten

- Packa upp pumpstationen och ta bort transportsäkringarna.

- Kontrollera leveransomfattningen.
- Kontrollera att alla komponenter är i felfritt skick.  
**OBSERVERA! Installera inte defekta komponenter! Defekta komponenter kan leda till fel på anläggningen!**
- Lägg tillbehör åt sidan och spara för senare användning.
- Välj uppställningsplats.  
**OBS! Lämna minst 60 cm ledigt utrymme runt pumpstationen för underhållsarbeten!**

#### 6.4.5 Ställ upp pumpstationen

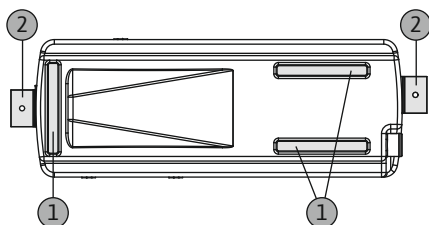


Fig. 2: Pumpstationens undersida

1	Isoleringsremсор
2	Monteringsvinkel

Installera pumpstationen vrid- och uppflytningssäkert, beroende på uppställningsplatsen. Förankra pumpstationen vid marken med monteringsvinklar för detta.

- ✓ Förberedande arbeten är avslutade.
  - ✓ Förbered driftutrymmet enligt projekteringsunderlagen.
1. Ställ upp pumpstationen på uppställningsplatsen och rikta in den mot rören.  
**OBSERVERA! Fäst automatiskåpet vid pumpstationen så den inte faller av. Om automatiskåpet faller av kan det gå sönder!**
  2. Lägg in monteringsvinklarna i de båda fästöglorna på framsidan och anteckna borrhålen.
  3. Ta bort monteringsvinklarna och ställ pumpstationen åt sidan.
  4. Borra och rengör borrhål. **OBS! Observera anvisningarna för det fästmaterial som används!**
  5. Luta pumpstationen och placera isoleringsremсорna på undersidan av pumpstationen.  
**WARNING! Dessa arbeten måste utföras av två personer. Om pumpstationen glider kan det leda till (allvarliga) klämskador!**
  6. Positionera pumpstationen på nytt och lägg in monteringsvinklarna i fästöglorna.
  7. Fäst monteringsvinklarna vid marken. **OBS! Observera anvisningarna för det fästmaterial som används!**
- Installera pumpstationen vrid- och uppflytningssäkert i driftutrymmet. Nästa steg: Anslut tryckledningen.

#### 6.4.6 Anslut tryckledningen

- Beakta följande vid anslutning av tryckledningen:
- Tryckledningen ska ha DN 80 eller DN 100 (enligt DIN EN 12050-1)!
  - Flödes hastigheten i driftspunkten i tryckledningen måste ligga mellan 0,7 m/s och 2,3 m/s (enligt DIN EN 12056-4)!
  - Det är inte tillåtet att minska rördiametern i tryckledningen!
  - Se till att anslutningen och alla förband är helt täta!
  - För att undvika uppdämning i den offentliga samlingskanalen ska tryckledningen dras som "rörslinga".  
Rörslingans undre kant måste ligga på den fastlagda uppdämningsnivåns högsta punkt!
  - Dra tryckledningen frostsäkert.
  - Installera en backventil med ventilationsanordning på tryckanslutningen.  
Ventilationsanordningen gör det möjligt att tömma tryckledningen vid en senare demontering av pumpstationen.
  - Montera ett avstängningsspjäll på backventilen.

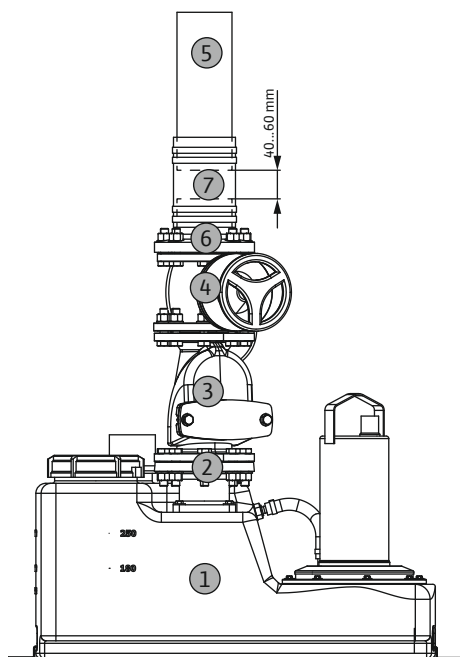


Fig. 3: Montera tryckanslutningen

	Pumpstation
2	Tryckanslutning
3	Backventil med ventilationsanordning
4	Avstängningsspjäll
5	Tryckledning
6	Flänsanslutning
7	Anslutningsslang, flexibel

✓ Installera tryckledningen fackmannamässigt och lodrätt mot tryckanslutningen enligt projekteringsunderlagen.

✓ Tillgängligt monteringsmaterial:

- 1 avstängningsspjäll
- 1 backventil med ventilationsanordning
- 1 anslutningsslang
- 2 rörklämmor

1. Montera backventilen på tryckanslutningen.

2. Montera avstängningsspjället på backventilen.

3. Skjut på den flexibla anslutningsslangen över tryckledningsröret och fäst den vid tryckledningen så den inte glider ned.

4. Installera flänsanslutningen på avstängningsspjället.

⇒ För att anläggningen ska monteras ljudisolerat på tryckledningen måste det finnas ett avstånd på 40 – 60 mm mellan tryckledningens och flänsanslutningarnas ändar!

– Om avståndet är för litet måste tryckledningen eller flänsanslutningen kortas.

– Om avståndet är för stort kan det medföljande slangstycket inte användas. En passende anslutningsmuff måste skaffas separat!

5. Skjut rörklämmorna över flänsanslutningen.

6. Rikta in den flexibla anslutningsslangen mitt mellan flänsanslutningen och tryckledningen.

7. Sätt fast anslutningsslangen på flänsanslutningen och tryckledningen med de båda rörklämmorna. **Max. åtdragmoment: 5 Nm!**

► Anslut tryckledningen. Nästa steg: Anslut tillloppet.

#### 6.4.7 Anslut huvudtilloppet

Tilloppet kan väljas fritt på båda långsidorna och baktill. På behållaren finns dessutom markeringar för direkt anslutning av en toalett:

- Golvmonterade toaletter: Tilloppshöjd 180 mm
- Vägghöjda toaletter: Tilloppshöjd 250 mm

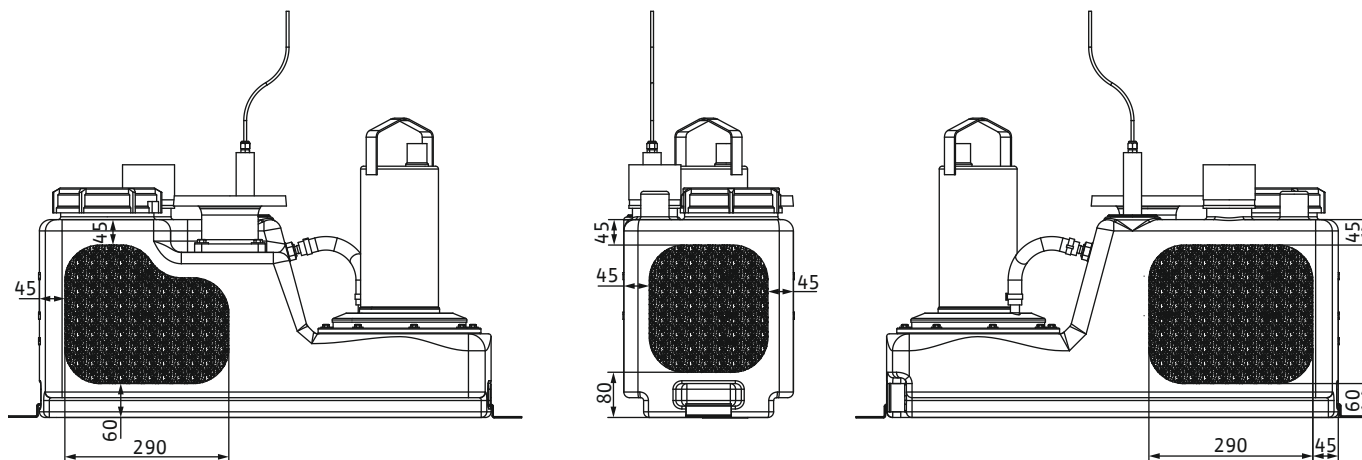


Fig. 4: Fria tillopp

Beakta följande vid anslutning av tilloppsledningen:

- Tilloppet måste ligga inom de markerade områdena. Om tillloppet ligger utanför de markerade områdena kan följande problem uppstå:
  - Anslutningen till uppsamlingsbehållaren blir otät.
  - Uppdämning i de anslutna tilloppsledningarna.



- Undvik vattensvall i tilloppet och luftintag i uppsamlingsbehållaren. Dra tilloppet fackmannamässigt.  
**OBSERVERA! På grund av vattensvall i tilloppet eller luftintag i uppsamlingsbehållaren kan det uppstå funktionsfel på pumpstationen!**
- Minsta anslutningshöjd är 180 mm.  
**OBS! Vid ett tillopp under denna höjd sker en uppdamning i tilloppsledningen!**
- Se till att anslutningen och alla förband är helt täta!
- Installera ett avstängningsspjäll i tilloppet!

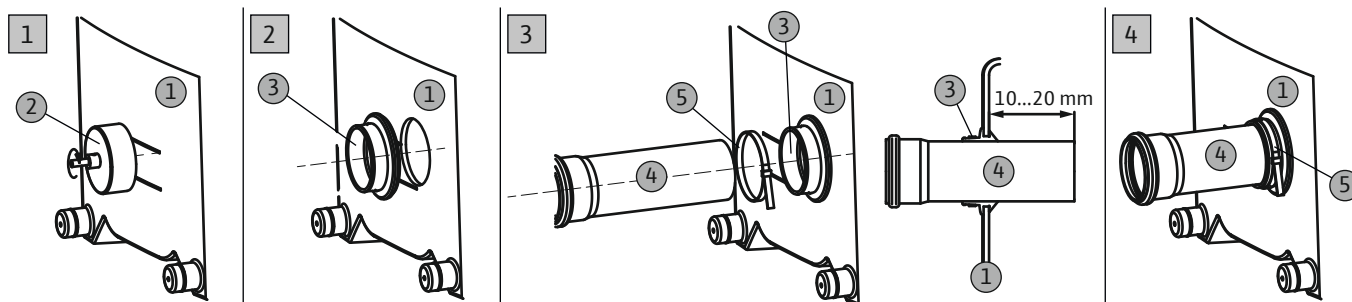


Fig. 5: Anslutning av tillopp

1	Behållarvägg
2	Hålskärare för bormaskin
3	Tilloppstätning
4	Tilloppsrör
5	Rörklämma

- ✓ Installera tilloppsledningen fackmannamässigt till uppsamlingsbehållaren enligt projekteringsunderlagen.
  - ✓ Tillgängligt monteringsmaterial:
    - 1 hålsåg
    - 1 bormaskin
    - 1 tilloppstätning
    - 1 rörklämma
1. Markera tilloppet på uppsamlingsbehållaren.
  2. Borra hålet för tilloppet i behållarväggen med den bifogade hålsågen. När uppsamlingsbehållaren borras måste följande punkter beaktas:
    - Beakta tilloppsareornas mått.
    - Bormaskinens max. varvtal: 200 r/min.
    - Kontrollera håldiametern: DN 100 = 124 mm. **OBS! Borra anslutningen noggrant. Håldiametern påverkar hur tät anslutningen sedan är!**
    - Ta bort allt spån! Om spånet inte tas bort värms materialet upp för snabbt och smälter.
      - ⇒ Avbryt borringen, låt materialet svalna och rengör hålsågen!
      - ⇒ Minska bormaskinens varvtal.
      - ⇒ Variera trycket vid borringen.
  3. Avgrada och slipa till snittytan.
  4. Sätt in tilloppstätningen i hålet.
  5. Skjut på rörklämman på tilloppstätningen.
  6. Fukta insidan av tilloppstätningen med glidmedel.
  7. Skjut in tilloppsröret i tilloppstätningen. Skjut in tilloppsröret 10 – 20 mm i uppsamlingsbehållaren.
  8. Anslut tilloppstätningen och -röret ordentligt med rörklämman. **Max. åtdragmoment: 5 Nm.**
    - ▶ Tilloppet är anslutet. Nästa steg: Anslut avluftningen.

#### 6.4.8 Anslutning av avluftning

- En avluftningsledning ska anslutas, annars fungerar inte pumpstationen felfritt. Beakta följande punkter vid anslutning av avluftningsledningen:
- Dra avluftningsledningen över taket.
  - Se till att anslutningen och alla förband är helt täta.
    - ✓ Avluftningsledningen är fackmannamässigt dragen.

- ✓ Tillgängligt monteringsmaterial:
  - 1 rörklämma
- 1. Öppna anslutningsstutsen: Dra i öglan på Konfix-förbindaren och öppna anslutningsstutsen.
- 2. Fäst rörklämman på anslutningsstutsen.
- 3. Fäst avluftningsröret på anslutningsstutsen.
- 4. Fäst avluftningsröret med rörklämman på anslutningsstutsen. **Max. åtdragmoment: 5 Nm.**
- Pumpstationen har installerats. Vid behov kan ytterligare dräneringsföremål eller en handmembranpump anslutas till den extra anslutningsstutsen.

#### 6.4.9 Anslutning av ytterligare tillopp

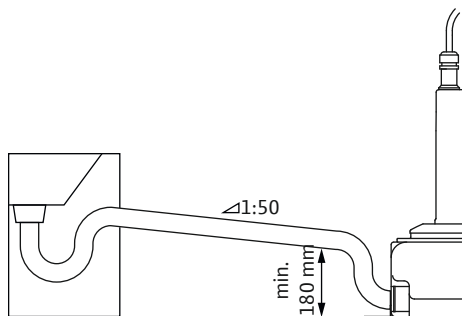


Fig. 6: Tillopsanslutning med slinga

Generellt ansluts alla dräneringsföremål till pumpstationen centralt via ett tilloppsrör. Eftersom detta inte alltid är möjligt har pumpstationen två extra anslutningar:

- DN 40-anslutning fram till  
En handmembranpump för fast anslutning. **OBS! När dräneringsföremål ansluts på framsidan kan det uppstå utloppsproblem, beroende på fysikaliska egenskaper. Installera tillopp med en rørslinga! Rørslingans bottenhöjd måste uppgå till 180 mm!**
  - DN 40-anslutning vid sidan av avluftningsstutsen  
För anslutning av ytterligare dräneringsföremål.  
Beakta följande punkter vid användning av ytterligare anslutningar:
    - Tilloppsröret ska endast anslutas till anslutningsstutsen.
    - Undvik vattensvall i tilloppet och luftintag i uppsamlingsbehållaren. Dra tilloppet fackmannamässigt.
- OBSERVERA! På grund av vattensvall i tilloppet eller luftintag i uppsamlingsbehållaren kan det uppstå funktionsfel på pumpstationen!**
- Se till att anslutningen och alla förband är helt täta!
  - Installera ett avstängningsspjäll i tilloppet!

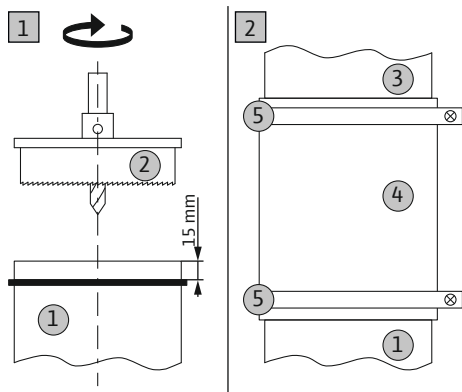


Fig. 7: Anslutning DN 40

1	Tilloppsstuts
2	Hålsåg
3	Tilloppsrör
4	Slang
5	Rörklämma

- ✓ Installera tilloppsledningen fackmannamässigt till uppsamlingsbehållaren enligt projekteringsunderlagen.
- ✓ Tillgängligt monteringsmaterial:
  - 1 hålsåg (storlek som passar till anslutningsstutsen)
  - 1 slang
  - 2 rörklämmor

1. Öppna anslutningsstutsen med hålsågen.  
Om det inte finns någon hålsåg kan anslutningsstutsen även öppnas med en hand-såg. Såga av förslutningen ovanför valken med handsågen.
  2. Avgrada och slipa till öppningen.
  3. Placera slangen över anslutningsstutsen och fäst den med en rörklämma. **Max. åtdragmoment: 5 Nm!**
  4. Sätt den andra rörklämman över tilloppsröret.
  5. För in tilloppet i slangen.
  6. Dra rörklämman över slangen och fäst tilloppet vid slangen. **Max. åtdragmoment: 5 Nm!**
- Ytterligare tillopp har monterats.

#### 6.5 Tillval: Installation av handmembranpump

Om pumpstationen slutar fungera kommer avloppsvatten att samlas upp under en viss period beroende på flödesmängd. För att undvika att uppsamlingsbehållaren går sönder, eller större skador på pumpstationen, måste det uppsamlade avloppsvattnet regelbundet pumpas in i tryckledningen. Därför rekommenderas att installera en handmembranpump mellan pumpstationen och tryckledningen.

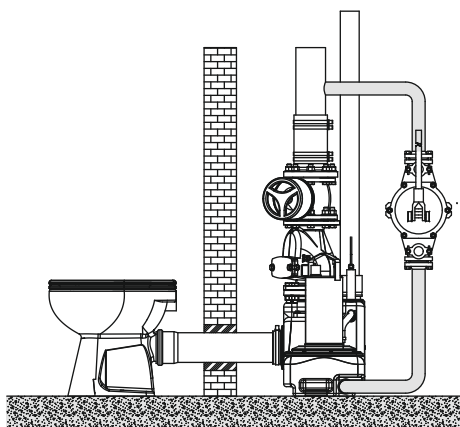


Fig. 8: Tillval: Handmembranpump

## 6.6 Elektrisk anslutning



### FARA

#### Livsfara på grund av elektrisk ström!

Felaktigt beteende vid elektriska arbeten kan leda till dödsfall på grund av elektriska stötar! Elektriska arbeten måste genomföras av en kvalificerad elektriker enligt lokala föreskrifter.

- Nätanslutningen måste motsvara uppgifterna på typskylten.
- Nätsidig matning för trefasmotorer med högerroterande rotationsfält.
- Dra strömkablarna enligt lokala föreskrifter.
- Jorda enligt lokala föreskrifter.  
Använd en kabel med lämplig kabelarea, enligt lokala bestämmelser, som anslutning för jordfelsbrytare.
- Montera automatikskåpet på ett översvämningsskyddat vis.

### 6.6.1 Säkring på nätsidan

#### Ledningsskyddsbrytare

Ledningsskyddsbrytarens storlek beror på pumpens märkström. Kopplingskaraktistiken ska motsvara grupp B och C. Beakta lokala föreskrifter.

#### Jordfelsbrytare med en utlösningström (RCD)

Följ föreskrifterna från det lokala elförsörjningsbolaget! Vi rekommenderar att en jordfelsbrytare med en utlösningström används.

Säkra anslutningen **med** en jordfelsbrytare med en utlösningström (RCD) om människor kan komma i kontakt med produkten och ledande vätskor.

### 6.6.2 Nätanslutning

Automatikskåpet som är monterat på pumpstationen är utrustat med en Schuko-kontakt eller en kontakt för CEE-fasvärdare. För att ansluta till elnätet ska man använda ett Schuko-uttag (enl. lokala föreskrifter) eller ett CEE-uttag (enl. lokala föreskrifter).

### 6.6.3 Monterat automatikskåp

Automatikskåpet är förberett och inställt för användning med pumpstationen från fabriken. Automatikskåpet erbjuder följande funktioner:

- Nivåberoende styrning  
Nivåregleringens brytpunkter är fast inställda och kan inte ändras.
- Motorskydd
- Kontroll av rotationsriktning (endast trefasutförande)
- Högvattenlarm  
Kopplingsnivån för larmsignaleringen är ca 220 mm (över uppställningsytans överkant).  
Anslutningar för elkablar till automatikskåpet visas i kopplingsschemat i **bilagan för denna monterings- och skötselansvisning**. Se automatikskåpets monterings- och skötselansvisning för mer information om enskilda funktioner.

### 6.6.4 Drift med frekvensomvandlare

Drift på frekvensomvandlaren är inte tillåtet.

## 7 Idrifttagning



### VARNING

#### Fotskador på grund av felaktig skyddsutrustning!

Under arbetet finns det risk för (allvarliga) skador. Använd säkerhetsskor!

### 7.1 Personalkompetens

- Elektriska arbeten: de elektriska arbetena måste utföras av en kvalificerad elektriker (enligt EN 50110-1).
- Manövrering/styrning: operatörerna måste informeras om hela anläggningens funktion.

### 7.2 Driftansvariges ansvar

- Tillhandahållande av monterings- och skötselansvisningen vid pumpstationen eller på en annan särskild plats.
- Tillhandahållande av monterings- och skötselansvisningen på det språk personalen talar.
- Se till att all personal har läst och förstått monterings- och skötselansvisningen.
- Alla säkerhetsanordningar och nödstoppsanordningar är aktiva och har kontrollerats avseende funktion.
- Pumpstationen är lämplig för de angivna driftförhållandena.

### 7.3 Manövrering

#### OBSERVERA

#### Felfunktion till följd av felaktig användning av automatikskåpet!

Efter att stickkontakten har anslutits startar automatikskåpet i det senast inställda driftsättet. För att känna till hur automatikskåpet används måste man läsa automatikskåpets monterings- och skötselansvisning innan stickkontakten ansluts.

Pumpstationen manövreras via det monterade automatikskåpet. Automatikskåpet har redan förinställts för manövrering av pumpstationen. Information om manövrering av automatikskåpet och de enskilda indikeringarna finns i automatikskåpets monterings- och skötselansvisning.

### 7.4 Användningsgränser

Otillåtna användningssätt och överbelastning leder till skador på behållaren. Det är viktigt att hålla sig strikt inom följande användningsgränser:

- Max. tillopp/h: 600 l
- Max. tilloppshöjd: 5 m
- Max. tryck i tryckledningen: 1,5 bar
- Medietemperatur: 3 – 40 °C
- Omgivningstemperatur: 3 – 40 °C

### 7.5 Testkörning

Innan pumpstationen sätts i automatisk drift ska en testkörning genomföras. Med en testkörning kontrolleras felfri funktion och täthet på anläggningen. Under vissa förhållanden måste pumpens eftergångstid ställas in för att anläggningen ska fungera optimalt.

- ✓ Pumpstation installerad.
- ✓ Installationen har kontrollerats för korrekt genomföring.
  1. Tillkoppla pumpstationen: Stick in kontakten i uttaget.
  2. Kontrollera automatikskåpets driftsätt.
    - ⇒ Automatikskåpet måste arbeta i automatiskt läge.
  3. Öppna spärrarmaturerna på tilllops- och trycksidan.
    - ⇒ Uppsamlingsbehållaren fylls långsamt.
  4. Pumpstationen kopplas till och från via nivåregleringen.
    - ⇒ Genomför en komplett pumpning av alla pumpar under testkörningen.
  5. Stäng avstängningsspjället i tilloppet.
    - ⇒ Pumpstationen får inte tillkopplas mer, eftersom inget nytt media matas. Om pumpstationen tillkopplas igen är backventilen otät. Kontrollera avluftnings-skruvens position på backventilen och korrigera vid behov för att backventilen ska fungera korrekt!
  6. Kontrollera att alla röranslutningar samt uppsamlingsbehållaren är täta.
    - ⇒ Om alla komponenter är täta och backventilen stänger korrekt kan pumpstationen tas i automatisk drift.

7. Öppna avstängningsspjället i tilloppet igen.

► Pumpstationen körs i automatisk drift.

## 7.6 Inställning av eftergångstid

Pumpens gångtid är fabriksinställd. Om det efter en pumpning hörs längre sörplande ljud (> 1 s) ska eftergångstiden minskas via automatiskåpet. För att ställa in eftergångstiden ska monterings- och skötselanvisningen för det monterade automatiskåpet beaktas!

**OBS! Observera pumpstationens driftsätt när eftergångstiden justeras. Driftsättet anger max. tillåten drifttid!**

## 8 Drift

### 8.1 Automatisk drift

Pumpstationen går som standard i automatisk drift, och till- och frånkopplas via den integrerade nivåregleringen.



#### VARNING

##### Risk för brännskador på heta ytor!

Motorhuset kan bli varmt under drift. Det kan leda till brännskador. Låt motorn svalna till omgivningstemperatur efter att den stängts av!

- ✓ Idrifttagning har genomförts.
- ✓ Testkörning lyckades.
- ✓ Kunskaper om användning och funktion hos pumpstationen finns.
  1. Tillkoppla pumpstationen: Stick in kontakten i uttaget.
  2. Välj automatiskt läge på automatiskåpet.
- Pumpstationen körs i automatisk drift och styrs nivåberoende.

### 8.2 Manuell drift

Pumpstationen kan även tillkopplas manuellt, för en kort testkörning eller i nödfall för att tömma uppsamlingsbehållaren. För mer information om manuell drift, observera automatiskåpets monterings- och skötselanvisning.

Pumpstationen är endast godkänd för intermitterande drift. **Kontinuerlig drift är inte tillåten!** Driftsättet bestämmer max. drifttid. **Följ uppgifterna om driftsättet!**

### 8.3 Nöddrift



#### FARA

##### Fara på grund av hälsofarliga media!

I nöddrift kan det uppstå kontakt med hälsofarliga media. Observera följande punkter:

- Bär skyddsutrustning:
  - ⇒ Engångsskyddsdräkt
  - ⇒ Slutna skyddsglasögon
  - ⇒ Munskydd
- rengör och desinficera de tillbehör som använts (t.ex. handmembranpump, slangar) grundligt efter avslutat arbete.
- Vid översvämning ska pumpstationen och driftutrymmet desinficeras.
- Droppar ska tas bort direkt.
- Skölj avloppssystemet.
- Kassera skyddskläder och rengöringsutrustning enligt lokala föreskrifter.
- Observera anvisningarna i arbetsreglerna! Den driftansvarige måste se till att personalen har fått tillgång till och har läst arbetsreglerna!

#### 8.3.1 Översvämning av pumpstationen

Pumpstationen är översvämningssäker och kan fortsätta drivas även vid haveri. Följande gränsvärden får inte överskridas:

- Max. dränkhöjd: 2 mWS
- Max. dränktid: 7 dagar

**OBS****Drift av pumpstationen vid haveri**

Automatikskåpet är inte översvämningssäkert. Installera de elektriska anslutningarna och automatikskåpet på rätt höjd för att anläggningen ska kunna användas även vid en översvämning!

**8.3.2 Bortfall av nivåregleringen**

Töm uppsamlingsbehållaren under manuell drift om nivåregleringen slutar fungera. För mer information om manuell drift, observera automatikskåpets monterings- och skötselansvisning.

Pumpstationen är endast godkänd för intermittert drift. **Kontinuerlig drift är inte tillåten!** Driftsättet bestämmer max. drifttid. **Följ uppgifterna om driftsättet!**

**8.3.3 Fel på pumpstationen**

Om pumpstationen slutar fungera helt kan avloppsvatten pumpas bort med en handmembranpump.

1. Stäng avstängningsspjället i tilloppet.
2. Stäng avstängningsspjället i tryckledningen.
3. Montera handmembranpumpen på pumpstationen och tryckledningen.  
**OBS! Observera tillverkarens anvisningar för att ansluta handmembranpumpen!**
4. Pumpa avloppsvatten till tryckledningen med handmembranpumpen.

**9 Urdrifttagning/demontering****9.1 Personalkompetens**

- Manövrering/styrning: operatörerna måste informeras om hela anläggningens funktion.
- Monterings-/demonteringsarbeten: Den kvalificerade elektrikern måste vara utbildad i att hantera de verktyg och fästmaterial som behövs för underlaget. Elektrikern måste dessutom vara utbildad i hantering av plaströr. Förutom det måste elektrikern vara informerad om lokala riktlinjer för avloppspumpstationer.
- Elektriska arbeten: de elektriska arbetena måste utföras av en kvalificerad elektriker (enligt EN 50110-1).

**9.2 Driftansvariges ansvar**

- Följ lokala olycksfalls- och säkerhetsföreskrifter.
- Tillhandahåll nödvändig skyddsutrustning och se till att personalen använder den.
- Ventilera slutna utrymmen tillräckligt.
- Om det finns risk att giftiga eller kvävande gaser samlas måste nödvändiga åtgärder vidtas omedelbart!
- Vid arbeten i schakt och i stängda utrymmen måste en medhjälpare vara närvarande som säkerhetsåtgärd.
- När lyftdon används måste alla föreskrifter och bestämmelser gällande arbeten med tung och hängande last följas!

**9.3 Demontering****FARA****Fara på grund av hälsofarliga media under demontering!**

Under demonteringen kan det uppstå kontakt med hälsofarliga media. Observera följande punkter:

- Bär skyddsutrustning:
  - ⇒ Slutna skyddsglasögon
  - ⇒ Munskydd
  - ⇒ Skyddshandskar
- Droppar ska tas bort direkt.
- Observera anvisningarna i arbetsreglerna! Den driftansvarige måste se till att personalen har fått tillgång till och har läst arbetsreglerna!

**FARA****Fara på grund av hälsofarliga medier! Desinficera pumpstationen!**

Om pumpstationen används med hälsofarliga medier måste pumpstationen dekontamineras efter demontering och före alla kommande arbeten! Livsfara! Observera anvisningarna i arbetsreglerna! Den driftansvarige måste se till att personalen har fått tillgång till och har läst arbetsreglerna!

**FARA****Livsfara på grund av elektrisk ström!**

Felaktigt beteende vid elektriska arbeten kan leda till dödsfall på grund av elektriska stötar! Elektriska arbeten måste genomföras av en kvalificerad elektriker enligt lokala föreskrifter.

**FARA****Livsfara när man arbetar ensam!**

Arbete i schakt eller små rum samt arbeten vid fallrisk är farliga arbeten. Vid dessa arbeten får man inte arbeta ensam! För säkerhets skull måste en person till finnas på plats.

**VARNING****Risk för brännskador på heta ytor!**

Motorhuset kan bli varmt under drift. Det kan leda till brännskador. Låt motorn svalna till omgivningstemperatur efter att den stängts av!

- ✓ Pumpstationen avstängd.
- ✓ Skyddsutrustning används.
- ✓ Alla avstängningsspjäll (tillopp och tryckledning) är stängda.
- 1. Öppna backventilen via ventilationsanordningen, för att tömma tryckledningen i behållaren.
- 2. Lossa anslutningen mellan tilloppsrören och dra ut tilloppsröret ur tilloppstättningen.
- 3. Lossa förbindningen mellan backventilen och tryckanslutningen.
- 4. Lossa förbindningen mellan avluftningsröret och avluftningsanslutningen, och dra loss röret uppåt från stutsen.
- 5. I förekommande fall: Lossa och demontera DN 40-tilloppet (ytterligare tillopp eller handmembranpump).  
**FARA! Hälsorisk på grund av avloppsvatten! Resterande avloppsvatten kan rinna ur uppsamlingsbehållaren via DN 40-anslutningen. Avloppsvattnet måste samlas upp i lämpliga behållare och transporteras till avloppssystemet.**
- 6. Lossa golvfästena.
- 7. Dra försiktigt loss pumpstationen från rörledningarna.
- ▶ Pumpstationen har demonterats. Rengör och desinficera pumpstationen och driftutrymmet.

## 9.4 Rengöring och desinficering



### FARA

#### Fara på grund av hälsofarliga media!

Om pumpstationen används med hälsofarliga medier måste pumpstationen dekontamineras före alla kommande arbeten! Använd följande skyddsutrustning vid rengöringsarbetet:

- Slutna skyddsglasögon
- Munskydd
- Skyddshandskar

⇒ Den uppräknade utrustningen täcker endast minimikraven. Observera anvisningarna i arbetsreglerna! Den driftansvarige måste se till att personalen har fått tillgång till och har läst arbetsreglerna!

- ✓ Pumpstationen har demonterats.
- ✓ Automatikskåpet har förpackats vattentätt.
- ✓ Sköljvattnet har förts till avloppsledningen enligt lokala föreskrifter.
- ✓ För kontaminerade pumpstationer finns ett desinficeringsmedel tillgängligt enligt arbetsreglerna.

#### **OBS! Följ tillverkarens anvisningar om användning exakt!**

1. Spola av pumpstationen med klart vatten uppifrån och ned.
2. Öppna uppsamlingsbehållaren och spola av uppsamlingsbehållaren samt alla anslutningsstutsar inifrån.
3. Spola ut samtliga smutsrester på marken i avloppet.
4. Låt pumpstationen torka.

## 10 Underhåll



### VARNING

#### Risk för infektioner!

I avloppsvatten kan det uppstå bakterier som orsakar infektion. Använd följande skyddsutrustning under arbetet:

- Slutna skyddsglasögon
- Munskydd
- Skyddshandskar

Pumpstationens underhåll måste av säkerhetsskäl alltid genomföras av sakkunnig (t.ex. kundtjänst) för att kunna garantera att pumpstationen fungerar felfritt. Pumpstationernas underhållsintervall ska genomföras enligt EN 12056-4:

- Tre månader vid drift i näringsfastigheter.
- Sex månader vid anläggningar i flerfamiljshus.
- Ett år vid anläggningar i enfamiljshus.

Ett protokoll över alla underhålls- och reparationsarbeten måste upprättas. Protokollet måste undertecknas av servicepersonalen samt driftansvarig.

### 10.1 Personalkompetens

- Elektriska arbeten: de elektriska arbetena måste utföras av en kvalificerad elektriker (enligt EN 50110-1).
- Underhållsarbeten: Den sakkunniga måste känna till arbete med pumpstationer. Den sakkunniga måste därutöver uppfylla kraven i EN 12056 (inklusive de enskilda delarna).

### 11 Reservdelar

Beställning av reservdelar sker via kundtjänst. För en smidig orderhantering måste alltid serie- eller artikelnumret anges. **Tekniska ändringar förbehålles!**

### 12 Sluthantering



**12.1 Skyddskläder**

Skyddskläder som används ska hanteras enligt lokala riktlinjer.

**12.2 Information om insamling av använda el- eller elektronikprodukter**

Dessa produkter måste hanteras och återvinnas korrekt för att undvika miljöskador och hälsofaror.

**OBS****De får inte slängas i vanligt hushållsavfall!**

Inom den europeiska unionen kan denna symbol finnas på produkten, emballaget eller följehandlingarna. Det betyder att berörda el- och elektronikprodukter inte får slängas i hushållssoporna.

För en korrekt behandling, återvinning och hantering av berörda produkter ska följande punkter beaktas:

- Dessa produkter ska endast lämnas till certifierade insamlingsställen.
- Beakta lokalt gällande föreskrifter!

Information om korrekt hantering kan finnas vid lokala återvinningscentraler, närmaste avfallshanteringsställe eller hos återförsäljaren där produkten köptes. Ytterligare information om återvinning finns på [www.wilo-recycling.com](http://www.wilo-recycling.com).

**13 Bilaga****13.1 Elektriskt anslutningsschema**

1	Motorrelä
2	Jordningsplint
3	Uttagslist för signalgivare och larm

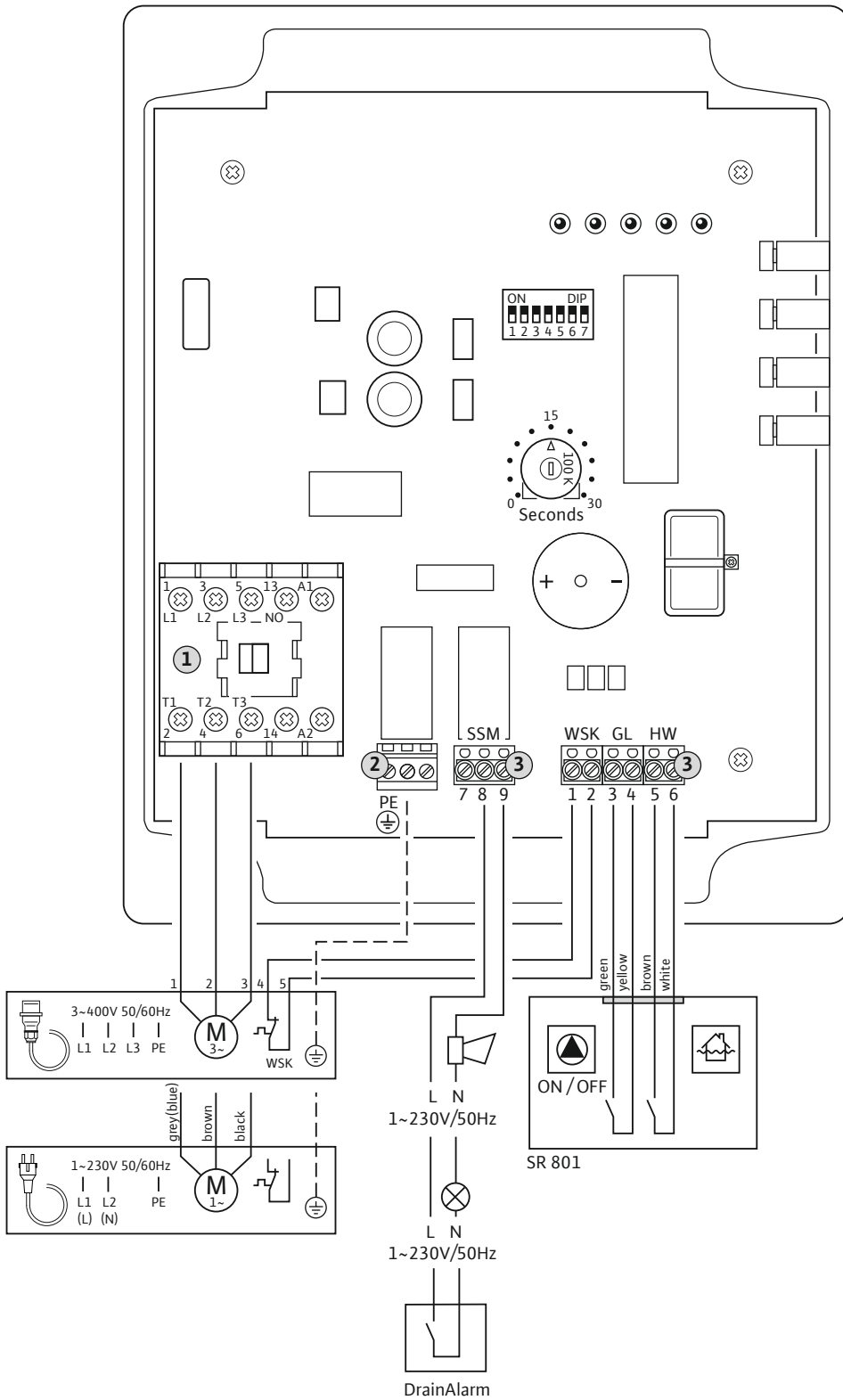


Fig. 9: Anslutningsschema

## Wilo – International (Subsidiaries)

### Argentina

WILO SALMSON  
Argentina S.A.  
C1295ABI Ciudad  
Autónoma de Buenos Aires  
T +54 11 4361 5929  
carlos.musich@wilo.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  
1065 Baku  
T +994 12 5962372  
info@wilo.az

### Belarus

WILO Bel IOOO  
220035 Minsk  
T +375 17 3963446  
wilo@wilo.by

### Belgium

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

### Bulgaria

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

### Brazil

WILO Comercio e  
Importacao Ltda  
Jundiaí – São Paulo – Brasil  
13.213-105  
T +55 11 2923 9456  
wilo@wilo-brasil.com.br

### Canada

WILO Canada Inc.  
Calgary, Alberta T2A 5L7  
T +1 403 2769456  
info@wilo-canada.com

### China

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

### Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.  
10430 Samobor  
T +38 51 3430914  
wilo-hrvatska@wilo.hr

### Cuba

WILO SE  
Oficina Comercial  
Edificio Simona Apto 105  
Siboney, La Habana. Cuba  
T +53 5 2795135  
T +53 7 272 2330  
raul.rodriguez@wilo-cuba.com

### Czech Republic

WILO CS, 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 Salmson France S.A.S.  
53005 Laval Cedex  
T +33 2435 95400  
info@wilo.fr

### Great Britain

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

### Greece

WILO Hellas SA  
4569 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 Mather and Platt Pumps  
Private Limited  
Pune 411019  
T +91 20 27442100  
services@matherplatt.com

### Indonesia

PT. WILO Pumps Indonesia  
Jakarta Timur, 13950  
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.  
Via Novegro, 1/A20090  
Segrate MI  
T +39 25538351  
wilo.italia@wilo.it

### Kazakhstan

WILO Central Asia  
050002 Almaty  
T +7 727 312 40 10  
info@wilo.kz

### Korea

WILO Pumps Ltd.  
20 Gangseo, Busan  
T +82 51 950 8000  
wilo@wilo.co.kr

### Latvia

WILO Baltic SIA  
1019 Riga  
T +371 6714-5229  
info@wilo.lv

### Lebanon

WILO LEBANON SARL  
Jdeideh 1202 2030  
Lebanon  
T +961 1 888910  
info@wilo.com.lb

### Lithuania

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

### Morocco

WILO Maroc SARL  
20250 Casablanca  
T +212 (0) 5 22 66 09 24  
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.  
5-506 Lesznowola  
T +48 22 7026161  
wilo@wilo.pl

### Portugal

Bombas Wilo-Salmson  
Sistemas Hidraulicos Lda.  
4475-330 Maia  
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 Middle East KSA  
Riyadh 11465  
T +966 1 4624430  
wshoula@wataniaind.com

### Serbia and Montenegro

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

### Slovakia

WILO CS s.r.o., org. Zložka  
83106 Bratislava  
T +421 2 33014511  
info@wilo.sk

### Slovenia

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

### South Africa

Wilo Pumps SA Pty LTD  
1685 Midrand  
T +27 11 6082780  
patrick.hulley@salmson.co.za

### Spain

WILO Ibérica S.A.  
8806 Alcalá de Henares  
(Madrid)  
T +34 91 8797100  
wilo.iberica@wilo.es

### Sweden

WILO NORDIC AB  
35033 Växjö  
T +46 470 727600  
wilo@wilo.se

### Switzerland

Wilo Schweiz AG  
4310 Rheinfelden  
T +41 61 836 80 20  
info@wilo.ch

### Taiwan

WILO Taiwan CO., Ltd.  
24159 New Taipei City  
T +886 2 2999 8676  
nelson.wu@wilo.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.  
08130 Kiev  
T +38 044 3937384  
wilo@wilo.ua

### United Arab Emirates

WILO Middle East FZE  
Jebel Ali Free zone – South  
PO Box 262720 Dubai  
T +971 4 880 9177  
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  
Nortkirchenstr. 100  
44263 Dortmund  
Germany  
T +49 (0)231 4102-0  
T +49 (0)231 4102-7363  
wilo@wilo.com  
www.wilo.com