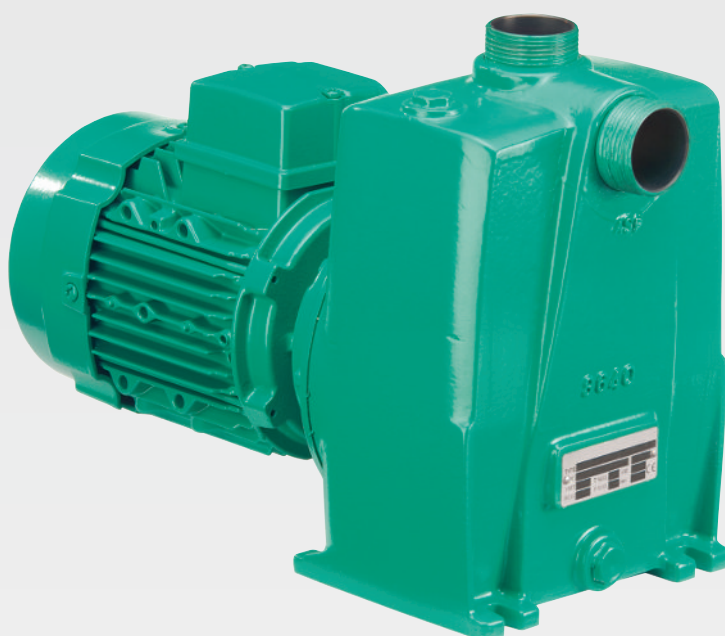


Wilo-Drain LPC



sv Monterings- och skötselanvisning



Drain LPC
<https://qr.wilo.com/717>

Innehållsförteckning

1 Allmän information.....	4
1.1 Om dessa instruktioner	4
1.2 Copyright	4
1.3 Föremål för ändringar.....	4
1.4 Garanti- och ansvarsfriskrivning	4
2 Säkerhet	4
2.1 Säkerhetsskyltar, instruktioner och textmarkeringar.....	4
2.2 Personalkvalifikationer	5
2.3 Skyddsutrustning för personal.....	5
2.4 Elarbeten	5
2.5 Övervakningsanordningar	6
2.6 Hälsovådliga medier	6
2.7 Användning av lyftanordning.....	6
2.8 Installation/demontering	6
2.9 Under drift.....	6
2.10 Rengöring och desinfektion	7
2.11 Operatörens ansvar	7
3 Transport och lagring	7
3.1 Leverans	7
3.2 Transport.....	7
3.3 Förvaring	7
4 Tillämpning/användning	7
4.1 Avsedd användning	7
4.2 Otillåtna driftsätt/användningssätt	8
5 Produktbeskrivning.....	8
5.1 Beskrivning	8
5.2 Material.....	8
5.3 Tekniska data	9
5.4 Typnyckel.....	9
5.5 Leveransomfattning	9
6 Installation och elektrisk anslutning	9
6.1 Operatörens ansvar	9
6.2 Installation	9
6.3 Elektrisk anslutning	10
7 Driftsättning.....	11
7.1 Personalkvalifikationer	11
7.2 Operatörens ansvar	11
7.3 Undersök rotationsriktningen.....	11
7.4 Fylla på och avlufta hydrauliken	12
7.5 Innan pumpen slås på.....	12
7.6 Slå på och av	12
7.7 Under drift.....	12
8 Urdrifttagning/demontering	13
8.1 Operatörens ansvar	13
8.2 Nedstängning	13
8.3 Borttagning.....	13
8.4 Rengöring.....	14
9 Underhåll	14
9.1 Operatörens ansvar	14
9.2 Underhållsarbete.....	15
10 Problem, orsaker och åtgärder	15
11 Sluthantering	16
11.1 Information om insamling av förbrukade elektriska och elektroniska produkter.....	16

1 Allmän information

1.1 Om dessa instruktioner

Dessa instruktioner är en del av produkten. Följ instruktionerna för korrekt hantering och användning:

- Läs instruktionerna noga före alla arbeten.
- Se till att instruktionerna finns lättillgängliga.
- Följ specifikationerna.
- Följ märkningarna på produkten.

1.2 Copyright

WILO SE © 2025

Det är förbjudet att reproducera, distribuera och använda detta dokument, samt att kommunicera dess innehåll till andra utan uttryckligt medgivande. Överträdelse medför skyldighet att betala skadestånd. Alla rättigheter reserverade.

1.3 Föremål för ändringar

Wilo förbehåller sig rätten att ändra i de angivna uppgifterna utan förvarning, och kan ej hållas ansvariga för tekniska felaktigheter och/eller utelämnade uppgifter. Illustrationerna skiljer sig från originalet och är avsedda som representativa exempel av produkten.

1.4 Garanti- och ansvarsfriskrivning

Wilo ger inga garantier och tar inte ansvar i dessa fall:

- Felaktig konfiguration på grund av otillräckliga eller felaktiga instruktioner från driftansvarig eller kund
- Bristande efterlevnad av dessa instruktioner
- Felaktig användning av produkten
- Felaktig lagring eller transport
- Felaktig installation eller demontering
- Otillräckligt underhåll
- Ej godkända reparationer
- Ej tillämpbar installationsplats
- Kemiska, elektriska eller elektrokemiska orsaker
- Slitage på produktkomponenter

2 Säkerhet

Detta avsnitt innehåller säkerhetsinformation för varje fas i produktens livscykel. Om denna information inte beaktas leder det till:

- Fara för personer
- Fara för miljön
- Skador på egendom
- Förlust av skadeståndsanspråk

2.1 Säkerhetsskyltar, instruktioner och textmarkeringar

Säkerhetsföreskrifterna är strukturerade som angivet nedan:

- Fara för personer: signalord, säkerhetssymbol, text och gråskuggad.
- Sakskador: signalord och text.

Varningstext

• FARA!

Om dessa anvisningar inte efterlevs leder det till dödsfall eller allvarliga personskador.

• VARNING!

Om dessa anvisningar inte efterlevs leder det till (allvarliga) personskador.

• OBSERVERA!

Om dessa anvisningar inte efterlevs leder det till sakskador eller till och med totalhaveri.

• OBS!

Praktiska anvisningar om att hantera produkten.

Textuppmärkning

✓ Förutsättning

1. Arbetssteg/lista

⇒ Meddelande/instruktion

► Resultat

Översikt över säkerhetssymboler



Livsfara på grund av elektrisk stöt



Livsfara på grund av explosion



Varning – risk för (allvarlig) personskada



Varning – risk på grund av heta ytor



Följ anvisningarna.



Användbar information

2.2 Personalkvalifikationer

- Personalen är insatt i de lokala olycksförebyggande föreskrifterna.
- Personalen har läst och förstår dessa anvisningar.
- Elarbeten: Elektriska arbeten får endast utföras av en behörig elektriker.
Nödvändig kunskap: identifiering och förebyggande av elektriska faror
- Installations- och demonteringsarbete: Endast en specialist på avloppsvattenanläggningar får utföra arbetet.
Nödvändiga kunskaper: rörledningar för våt och torr installation i avloppsvattenanläggningar, fastsättning av lyfthjälpmiddel och användning av lyftpunkter
- Underhållsarbete: Endast en specialist får utföra arbetet.
Nödvändiga kunskaper: färdigheter i montering och demontering, medvetenhet om risker med het media (upp till 80 °C/176 °F)

Denna produkt är inte avsedd att användas av:

- Personer (inklusive barn) under 16 års ålder.
- Personer under 21 års ålder som inte övervakas av en expert.
- Personer med reducerad fysisk, sensorisk eller mental förmåga.

2.3 Skyddsutrustning för personal

Denna skyddsutrustning är den nödvändiga grundutrustningen. Följ arbetsreglerna.

Skyddsutrustning: transport, installation och borttagning

- Skyddsskor: Skyddsklass S1 (uvex 1 sport S1)
- Skyddshandskar: 4X42C (uvex C500 wet)
- Skyddshjälm (EN 397): överensstämmer med standarden och skyddar mot lateral deformation
(Om lyftutrustning används)

Skyddsutrustning: underhåll

- Skyddsskor: Skyddsklass S1 (uvex 1 sport S1)
- Skyddshandskar: 4X42C (uvex C500 wet)
- Skyddsglasögon: uvex skyguard NT
 - Märkning av ram: W 166 34 F CE
 - Märkning av glasögonlins: 0-0.0* W1 FKN CE
 *Säkerhetsklassen för filter är inte nödvändig för detta arbete.
- Skyddshjälm (EN 397): överensstämmer med standarden och skyddar mot lateral deformation
(Om lyftutrustning används)

Skyddsutrustning: rengöringsarbete

- Skyddshandskar: 4X42C + Typ A (uvex protector chemical NK2725B)
- Skyddsglasögon: uvex skyguard NT
 - Märkning av ram: W 166 34 F CE
 - Märkning av glasögonlins: 0-0.0* W1 FKN CE
 *Säkerhetsklassen för filter är inte nödvändig för detta arbete.
- Andningsskyddsmask: Halvmask 3M serie 6000 med filter 6055 A2

Artikelrekommendationer

Nämnda märkesvaror är icke-bindande förslag. Likvärdiga produkter från andra varumärken kan också användas. En nödvändig förutsättning är att angivna standarder följs.

WILO SE avsäger sig allt ansvar för omnämnda artiklar gällande överensstämmelse med relaterade standarder.

2.4 Elarbeten

- Elektriska arbeten får utföras endast av behörig elektriker.

- Följ lokala föreskrifter gällande nätanslutningen.
 - Följ specifikationerna från den lokala elleverantören rörande nätanslutningen.
 - Nätanslutningen har en jordfelsbrytare. Följ lokala föreskrifter.
 - Jorda produkten.
 - Följ tekniska data på typskylten och i dessa anvisningar.
- 2.5 Övervakningsanordningar**
- På platsen skall de övervakningsanordningar som anges nedan tillhandahållas:
- Ledningsskyddsbrytare**
- Ledningsskyddsbrytarnas typ och omkopplingskaraktäristik måste vara kompatibla med märkströmmen för den anslutna produkten.
 - Följ lokala föreskrifter.
- Motorskyddsbrytare**
- Den utrustning som krävs är ett termiskt relä/motorskyddsbrytare med temperaturkompensering, differentialutlösning och återinkopplingsspärr. Följ lokala föreskrifter.
 - Strömförsörjningssystemen är inte stabila: Installera vid behov fler övervakningsanordningar för överspänning, underspänning eller fasavbrott.
- Jordfelsbrytare (RCD)**
- Installera jordfelsbrytare (RCD) om personer kan komma i kontakt med anordningen och konduktiv media.
 - Följ föreskrifterna från den lokala energileverantören.
- 2.6 Hälsovådliga medier**
- Pumpen är konstruerad för pumpning av medier med en medietemperatur på upp till 80 °C (176 °F). Det föreligger fara på grund av brännskador på rörledning och läckor. Det kan också finnas farliga bakterier i stagnationsvatten. Det föreligger fara för bakterieinfektion.
- Använd skyddsutrustning. Följ arbetsreglerna.
 - Rengör och desinficera produkten noggrant efter borttagningen.
- 2.7 Användning av lyftanordning**
- Om en lyftanordning (kran, kättingstälja ...) används, följ dessa punkter:
- Använd en skyddshjälm enligt EN 397.
 - Följ lokala föreskrifter för användning av lyftanordningen.
 - Det åligger driftansvarig att lyftanordningen används på ett tekniskt korrekt sätt.
 - **Lyftutrustning**
 - Använd endast lyftutrustning som fungerar korrekt.
 - Överbelasta inte lyftutrustningen.
 - Se till att lyftutrustningen är stabil.
 - **Lyfthjälpmedel**
 - Använd endast lyfthjälpmedel som är godkända enligt lag.
 - Använd lyfthjälpmedel utifrån lokala förhållanden (väder, lyftpunkt, belastning ...).
 - Fäst alltid lyfthjälpmedlen i lyftpunkterna.
 - **Lyftning**
 - Kläm inte fast produkten vid lyft eller sänkning.
 - Överbelasta inte lyftutrustningen.
 - Vid behov (t.ex. om sikten är blockerad ...) är hjälp från en annan person ett måste.
 - **Stanna inte** under hängande laster. Flytta **inte** hängande last över arbetsplatser där personer befinner sig.
 - Håll dig borta från det vridbara området.
 - Om det inte längre är säkert att arbeta på grund av väderförhållanden, avbryt arbetet omedelbart.
- 2.8 Installation/demontering**
- Följ lokala föreskrifter och lagar gällande förebyggande av olyckor och arbetsplatssäkerhet.
 - Försäkra dig om att produkten har kopplats ifrån nätanslutningen. Förhindra att produkten slås på av misstag.
 - Ventilera stängda rum.
 - Arbeta inte ensam i stängda utrymmen. Utför endast detta arbete tillsammans med en annan person.
 - Giftiga eller kvävande gaser kan ansamlas i stängda utrymmen eller byggnader. Använd skyddsutrustning (till exempel gasdetektor). Följ arbetsreglerna.
- 2.9 Under drift**
- Pumpen pumpar medier med en medietemperatur på upp till 80 °C (176 °F).
 - Märk ut och spärra av arbetsområdet.
 - Håll obehöriga personer borta från arbetsområdet.
 - Det finns risk för brännskador på huden vid beröring av rörledningar, läckor och pumphuset.
 - Regleringen på plats startar eller stoppar produkten beroende på anläggningens process. Produkten kan starta automatiskt efter ett strömavbrott.

2.10 Rengöring och desinfektion

- Använd skyddsutrustning. Följ arbetsreglerna.
- Använd ett desinficeringsmedel. Följ tillverkarens anvisningar:
 - Bär angiven skyddsutrustning. Prata med din arbetsledare om du är osäker.
 - Informera personalen om desinficeringsmedlet och hur detta ska användas korrekt.

2.11 Operatörens ansvar

- Tillhandahåll dessa anvisningar på det språk som personalen kan läsa och förstå.
- Försäkra dig om att personalen har fått tillräcklig utbildning för det arbete som ska utföras.
- Tillhandahåll skyddsutrustning. Försäkra dig om att personalen bär skyddsutrustning.
- Försäkra dig om att monterade säkerhets- och varningsskyltar är tydligt läsbara.
- Informera personalen om hur systemet fungerar.
- Placera farliga komponenter i systemet med ett beröringsskydd när du befinner dig på platsen.
- Märk ut och spärra av arbetsområdet.

3 Transport och lagring

3.1 Leverans

- Kontrollera omedelbart att försändelsen är korrekt (till exempel eventuella skador och att allt har levererats ...).
- Anteckna alla avvikelser i fraktdokumentationen.
- Informera tillverkaren om defekterna samma dag som du tar emot försändelsen.
- Anspråk som lämnas in senare kan inte längre göras gällande.

3.2 Transport

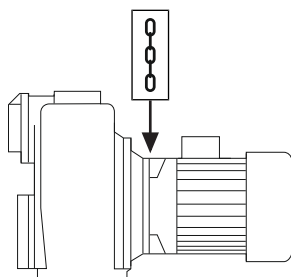


Fig. 1: Lyftpunkt

- Använd skyddsutrustning. Följ arbetsreglerna.
- Använd endast en transportrem av polyesterband som lyfthjälpmiddel.
- Lägg transportremmen av polyesterband runt pumphuset (lyftpunkt) som en slinga.
- Se till att lyfthjälpmidlen är åtdragna.
- Skyddar motorn från att vatten tränger in. Sänk inte ned pumpen i media.
- För att förhindra att pumpen skadas under förflyttningen får ytterförpackningen endast tas bort på installationsplatsen.
- Använd läckagesäkra förpackningar för använda pumpmedel, t.ex. rivsäkra plastpåsar.

3.3 Förvaring

OBSERVERA

Sakskador på grund av inträngande vatten i motorn!

Vatten i motorn leder till totalhaveri av pumpen.

- Sänk inte ned pumpen i media.

- Gör en tömning av hydraulhuset.
- Förvara inte pumpen utomhus. Om det är nödvändigt att förvara pumpen utomhus, följ dessa punkter:
 - Vattentäta och skyddande förpackningar
 - Inget grundvatten eller översvämningssvatten
 - Temperaturbegränsarna gäller även för lagring utomhus.
- Maximal tid för lagring: ett år.
Om det är nödvändigt att hålla pumpen i lager under längre tid än ett år, kontakta avdelningen för Teknisk Innesälj.
- Tillåten lagringstemperatur:
 - Maximum: $-15 \dots +60 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($5 \dots 140 \text{ }^{\circ}\text{F}$), max. luftfuktighet: 90 %, icke kondenserande.
 - Rekommenderat: $5 \dots 25 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($41 \dots 77 \text{ }^{\circ}\text{F}$), relativ luftfuktighet: 40 ... 50 %.
 - Höga temperaturer kan skada pumpen. Håll pumpen borta från solen.
- Förvara inte pumpen på platser där svetsning pågår. Gaser eller värmeelement kan skada delar och ytbehandlingar med elastomer.
- Täta suganslutningen och tryckanslutningen ordentligt.

4 Tillämpning/användning

4.1 Avsedd användning

För pumpning i kommersiella områden av de media som anges:

- Spillvatten (med små mängder sand och grus)
- Förbrukningsvatten

För användning inom de angivna användningsområdena:

4.2 Otillåtna driftsätt/användningssätt

- Dränering av byggarbetsplatser
- Dränering av infiltrationsbrunnar och dammar
- Bevattnings och sprinklerbevattnings av trädgårdar och parker



FARA

Explosionstryck på grund av pumpning av explosiva media!

Pumpen är inte utformad för att pumpa mycket antändliga och explosiva media. Livsfara föreligger på grund av en explosion.

- Pumpa inte mycket antändbara och explosiva media (t.ex. bensen, fotogen, ...).

Använd inte pumpen för de media som listas nedan:

- Råavloppsvatten
- Avloppsvatten med fekalier
- Tappvatten
- Media med hårda ingredienser (t.ex. stenar, trä, metall ...)
- Media med en stor mängd slipande ingredienser (t.ex. sand, grus ...)
- Viskösa media (t.ex. olja och fett)
- Havsvatten

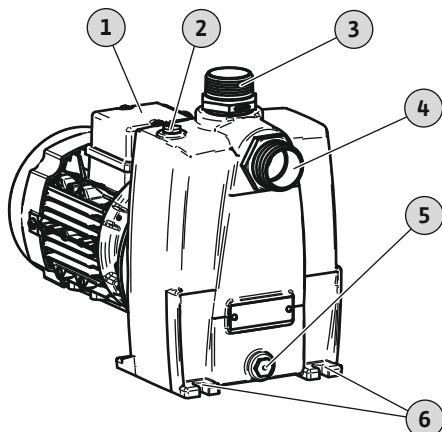
5 Produktbeskrivning

5.1 Beskrivning

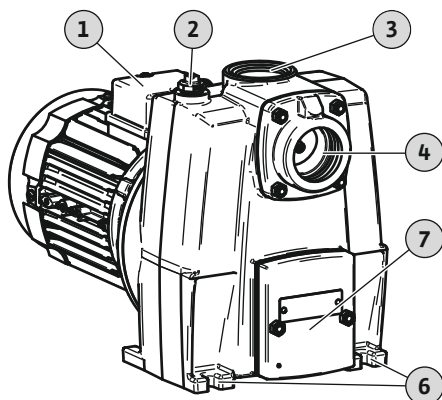
Självsugande, dränksäker pump för stationär installation i en torr miljö.

1	Elektrisk anslutningslåda
2	Öppning för att fylla på samt för avluftning av hydraulik
3	Tryckanslutning
4	Sugstuts
5	Avtappningsplugg
6	Fästögla
7	Kåpa för serviceöppningen

Drain LPC 40



Drain LPC 50/LPC 80



Drain LPC 40

Självsugande dräneringspump, blockkonstruktion med flerkanalhjul, horisontell sugstuts och vertikal tryckanslutning. Gängade insugnings- och tryckanslutningar (utvändig gänga). Pumphus av aluminium, pumphjul av gjutjärn. Standard 3-fas växelströmsmotor utan anslutningskabel. Motorhus tillverkat av aluminium. Monteras genom en bottenplatta med låg vibration.

Drain LPC 50/LPC 80

Självsugande dräneringspump, blockkonstruktion med flerkanalhjul, horisontell sugstuts och vertikal tryckanslutning. Gängade (invändig gänga) insugnings- och tryckanslutningar, sugstuts passar med backventil. Pumphus med serviceöppning för avlägsnande av blockeringar. Pumphus och pumphjul tillverkade av gjutjärn. Standard 3-fas växelströmsmotor utan anslutningskabel. Motorhus tillverkat av aluminium. Monteras genom en bottenplatta med låg vibration.

Fig. 2: Produktöversikt

5.2 Material

	Drain LPC 40	Drain LPC 50	Drain LPC 80
Hydraulhus	AlSi	EN-GJL-250 (ASTM A48 klass 35b)	EN-GJL-250 (ASTM A48 klass 35b)

	Drain LPC 40	Drain LPC 50	Drain LPC 80
Pumphjul	EN-GJL-250 (ASTM A48 klass 35b)	EN-GJL-250 (ASTM A48 klass 35b)	EN-GJL-250 (ASTM A48 klass 35b)
Axel	1.4104 (AISI 430F)	1.4104 (AISI 430F)	1.4104 (AISI 430F)
Mekanisk tätning	C/Al	C/Al	SiC/SiC
Statisk tätning	NBR	NBR	NBR
Motorhus	Al	Al	Al

5.3 Tekniska data

	Drain LPC 40	Drain LPC 50	Drain LPC 80
Tryckanslutning	R 1½	G 2 (ISO 228)	G 3 (ISO 228)
Sugstuts	R 1½	G 2 (ISO 228)	G 3 (ISO 228)
Fritt genomlopp för ventilkulan	6 mm (0.24 in)	6 mm (0.24 in)	12 mm (0.47 in)
Max. insugningshöjd	7,5 m (24.5 ft)	7,5 m (24.5 ft)	7,5 m (24.5 ft)
Nätanslutning	3~230/400 V, 50 Hz	3~230/400 V, 50 Hz	3~230/400 V, 50 Hz; 3~400/690 V, 50 Hz
Driftsätt	S1	S1	S1
Medietemperatur	3 ... 80 °C (37 ... 176 °F)	3 ... 80 °C (37 ... 176 °F)	3 ... 80 °C (37 ... 176 °F)
Omgivningstemperatur	3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)	3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)	3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)
Max. brytfrekvens/h	10/h	10/h	10/h
IP skyddsklass	IP55	IP55	IP55

OBS! Se typskylten för ytterligare tekniska data.

5.4 Typnyckel

Exempel:	Wilo-Drain LPC 50/25
Drain	Dräneringspump
LP	Självsugande pump
C	Hydraulik av gjutjärn
50	Nominell storlek på tryckanslutning
25	Max. uppföringshöjd i m

5.5 Leveransomfattning

- Pump
- Monterings- och skötselanvisning

6 Installation och elektrisk anslutning

6.1 Operatörens ansvar

- Följ tillämpliga lokala säkerhetsföreskrifter för förhindrande av olyckor.
- Tillhandahåll skyddsutrustning. Försäkra dig om att personalen bär skyddsutrustning.
- Strukturella komponenter och fundament måste vara tillräckligt stabila för anordningen ska kunna fästas på ett säkert och funktionellt sätt. Driftansvarig ansvarar för att korrekt strukturkomponent/fundament installeras.
- Följ lokalt tillämpliga föreskrifter för installationsarbetet.
- Följ alla föreskrifter för att arbeta under hängande laster när lyftutrustning används.

6.2 Installation



FARA

Risk för personskador på grund av ensamarbete!

Arbete som utförs i kammare och trånga utrymmen samt på platser där det föreligger fallrisk kan vara farligt. Arbeta inte ensam.

- Utför endast detta arbete tillsammans med en annan person.

- Använd skyddsutrustning. Följ arbetsreglerna.
- Förbered installationsplatsen:
 - Platt och hård yta
 - Ren, utan grova fasta partiklar
 - Torrt
 - Frostfritt

6.2.1 Stationär torr installation

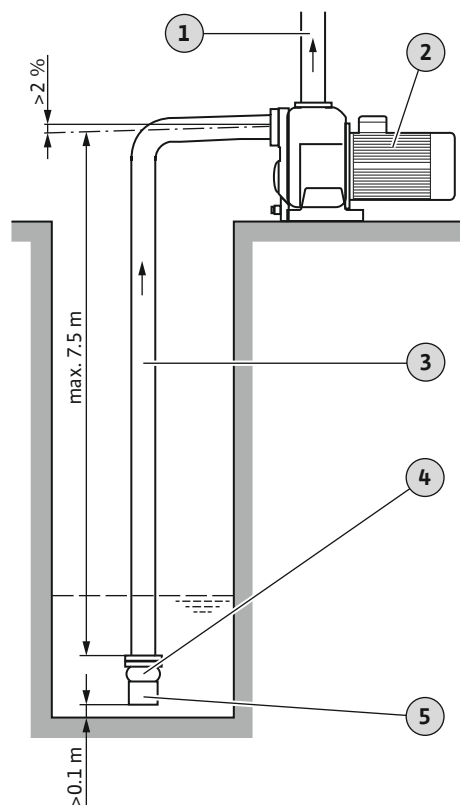


Fig. 3: Stationär torr installation

1	Tryckledning
2	Självsugande pump
3	Sugledning
4	Fotventil (endast nödvändig för Drain LPC 40). Drain LPC 50 och LPC 80 har en integrerad backventil vid sugstutsen.)
5	Insugningsfilter

Pumpen är torrinstallerad och insugnings- och tryckledningarna är permanent anslutna. Pumpen fyller på media från tanken och pumpar ut denna i tryckledningen. Följ dessa punkter strikt under installationen:

- Fäst pumpen på botten.
- Täta röranslutningarna med teflonband.
- Tryckledning:
 - Säkerställ att tryckledningen är självbärande och inte stöds av pumpen.
 - Tryckledningens diameter är den samma eller större än tryckanslutningens diameter.
 - Se till att tryckledningen är installerad och frostskyddad.
 - Installera inte tryckledningen ovanför eller i närheten av motorn. Motorn är inte dränkbar eller vattentät. Vatteninträngning (kondensvatten, läckage) leder till totalhaveri av motorn.
 - Installera alla nödvändiga passningar enligt de lokala föreskrifterna (avstängningsspjäll, backventil).
- Sugledning:
 - För att förhindra luftbubblor i sugledningen ska sugledningen installeras med en branthet på 2 % i riktning mot behållaren/bassängen.
 - Använd om möjligt ett massivt rör för sugledningen.
 - Håll sugledningen så kort som möjligt.
 - Sugledningens diameter är densamma eller större än sugstutsens diameter. En minskning av sugledningen leder till tryckförluster eller överbelastning av pumpen.
 - Installera ett insugningsfilter för att förhindra tilltäppning av sugledningen.
 - **Endast Drain LPC 40:** installera en fotventil. Drain LPC 50 och LPC 80 har en integrerad backventil vid sugstutsarna.

6.3 Elektrisk anslutning



FARA

Livsfara på grund av elstöt!

Felaktigt agerande under elarbeten leder till dödsfall på grund av elektrisk stöt.

- Elektriska arbeten får endast utföras av en behörig elektriker.
- Följ lokala föreskrifter.

6.3.1 Nätanslutning

- Se till att nätanslutningen är kompatibel med spänningen (U) och frekvensdata (f) på typskylten.
- Medurs rotationsfält tillgängligt.
- Installera övervakningsanordningar (ledningsskyddsbrytare, motorskyddsbrytare). Följ lokala föreskrifter.
- Nätanslutningen har en jordfelsbrytare. Följ lokala föreskrifter.
- Jorda produkten.
- Försäkra dig om att alla anslutningskablar är korrekt dragna. Försäkra dig om att anslutningskablarna inte kan utgöra en risk (till exempel snubbling, skada under drift). Försäkra dig om att kabelarean och kabel längden är tillräckliga för valt uppställningssätt.

Anslut inte pumpen under de förhållanden som anges nedan:

- Anslut inte pumpen till en frekvensomvandlare eller en mjukstartare. Pumpen är inte utformad för en sådan användning.
- Det finns en potentiellt explosiv miljö. Pumpen har inget Ex-godkännande.

6.3.2 Motoranslutning: 3-fas växelströmkonstruktion

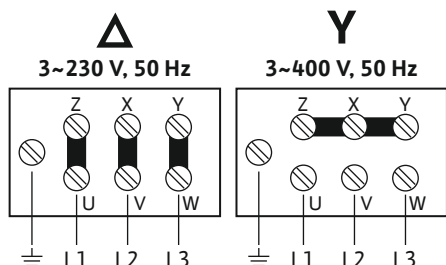


Fig. 4: Motoranslutning

6.3.3 Inställningar för motorskyddsbrytaren

7 Driftsättning

7.1 Personalkvalifikationer

7.2 Operatörens ansvar

7.3 Undersök rotationsriktningen



FARA

Livsfara på grund av elstöt!

Felaktigt agerande under elarbeten leder till dödsfall på grund av elektrisk stöt.

- Elektriska arbeten får endast utföras av en behörig elektriker.
- Följ lokala föreskrifter.

Δ Motoranslutning: deltakonstruktion

Y Motoranslutning: starkonstruktion

- ✓ Övervakningsanordningar installerade.
 - ✓ Jordfelsbrytare installerad.
 - ✓ Nätanslutning med ett medurs rotationsfält.
 - ✓ Anslutningskabel tillhandhålls på platsen. Kabeltyp och tvärsnitt beror på kabellängd och typ av anläggning.
1. Undersök rotationsfältet genom att göra ett fälttest. **Använd inte** pumpen på ett moturs roterande rotationsfält.
 2. Öppna kopplingsboxen.
 3. För in anslutningskabeln genom kabelgenomföringen i kopplingsboxen. Kabelgenomföringen måste ha klassificeringen IP55.
 4. Anslut anslutningskabeln till plintarna.
 5. Stäng kopplingsboxen.
 - Pumpen är ansluten.

Ställ in motorskyddet typberoende på den valda tillslagstypen.

Direkt inkoppling

- Vid **full last** ska motorskyddsbrytaren ställas in på märkström (se typskylt).
- Vid **dellast** rekommenderas att motorskyddsbrytaren ställs in 5 % över den uppmätta strömmen vid driftpunkten.



OBS

Automatisk tillkoppling efter ett strömavbrott

Styrning av produkten sker via ett automatiskåp. Produkten slås till och från automatiskt beroende på användning.

Produkten kan startas automatiskt efter ett strömavbrott.

- Drift/kontroll: Personalen vet hur systemet fungerar.
- Tillhandahåll dessa anvisningar på det språk som personalen kan läsa och förstå.
- Försäkra dig om att personalen har fått tillräcklig utbildning för det arbete som ska utföras.
- Försäkra dig om alla säkerhetsanordningar och nödstopp på systemsidan är aktiva och fungerar korrekt.
- Säkerställ att pumpen är lämplig för de aktuella driftförhållandena.
- Mät ljudnivån under driftförhållandena. Vid en ljudnivå på 85 dB(A) eller högre, använd hörselskydd. Markera arbetsområdet.

För korrekt rotationsriktning, se till att nätanslutningen har ett rotationsfält i medurs riktning. Pumpen är inte konstruerad för drift med ett rotationsfält som går moturs. Använd ett rotationsfälttest för att undersöka nätanslutningens rotationsfält. Byt vid behov två faser på nätanslutningen.

7.4 Fylla på och avlufta hydrauliken



VARNING

Risk för personskador på grund av trycksatt stråle med hetvatten!

Skruva inte loss avtappningspluggen medan pumpen är igång eller startar. Media kommer att spruta ut genom öppningen som används för att fylla på och göra avluftning.

- Gör en frånslagning av pumpen innan påfyllning och avluftning av hydrauliken.
- Förhindra att regleringsfunktionen på platsen startas på ett otillåtet sätt.

Innan igångsättning av pumpen, se till att hydrauliken har fyllts på med vatten och att den är ordentligt avluftad. Följ stegen nedan (Beskrivning ► 8)).

Drain LPC 40

✓ Drain LPC 40 har ingen backventil vid sugstutsen. Se till att en fotventil är placerad på sugledningen. Utan denna fotventil är det inte möjligt att fylla på hydrauliken och göra en avluftning

1. Skruva loss stickkontakten från öppningen för att fylla på/avlufning.
2. Fyll långsamt på vatten i hydrauliken **och sugledningen** upp till öppningen som används för att fylla på/avlufning.
3. Skruva in stickkontakten i öppningen för att fylla på/avlufning.

Drain LPC 50/LPC 80

1. Skruva loss stickkontakten från öppningen för att fylla på/avlufning.
2. Fyll långsamt på vatten i hydrauliken upp till öppningen som används för att fylla på/avlufning.
3. Skruva in stickkontakten i öppningen för att fylla på/avlufning.

7.5 Innan pumpen slås på

Undersök dessa punkter innan du startar pumpen:

- Överensstämmer den elektriska anslutningen med lokala föreskrifter?
- Är anslutningskabeln säkert dragen (så att den inte utgör en snubbel- eller skaderisk)?
- Fungerar nivåregleringen korrekt?
- Är nivåregleringens växlingslägen korrekt inställda?
- Upprätthålls driftsförhållandena (medietemperatur, insugningsdjup)?
- Är hydrauliken påfylld och avluftad?
- Är insugningsfilter installerat?
- Är avluftningsventilen installerad i tryckledningen?
- Är avstängningsarmaturen i tryckledningen är öppen?
- **Endast för Drain LPC 40:** Är fotventilen installerad på sugledningen?

7.6 Slå på och av

Pumpen slås på och av med en regleringsfunktion på platsen (av-/på-knapp, automatikskåp).

OBS! Insugningsförloppet kan ta mellan två sekunder och fem minuter.

7.7 Under drift



VARNING

Risk för brännskador på grund av ytor och media som är heta!

Rörledningen, pumphuset och mediet kan nå temperaturer upp till 80 °C (176 °F). Det finns risk för hudbrännskador om komponenterna vidrörs.

- Märk ut och spärra av arbetsområdet.
- Håll obehöriga personer borta från arbetsområdet.
- Låt pumpen svalna efter frånslagning så att den når omgivningstemperaturen.

Undersök dessa punkter när den används:

- Pump är skyddad mot översvämning och vatteninträngning. Motorn är inte dränkbar eller vattentät. Vatteninträngning (kondensvatten, läckage) leder till totalhaveri av motorn.
- Nivåregleringen fungerar korrekt.

- Pumpen torrkörs inte.
Torrkörning leder till ett totalhaveri. Gör en flåslagning av pumpen när den lägsta vattennivån nås.
- Om produkten drabbas av felfunktion, slå omedelbart av produkten.
- Öppna alla avstängningsarmaturer i tillloppet och tryckledningen.
- Ljudnivån beror på olika faktorer, t.ex. typ av fastsättning, driftpunkt osv.
Mät ljudnivån under drift. Om ljudnivån överstiger 85 dB(A) ska hörselskydd användas och arbetsområdet markeras.

8 Urdrifttagning/demontering

8.1 Operatörens ansvar

- Följ tillämpliga lokala säkerhetsföreskrifter för förhindrande av olyckor.
- Tillhandahåll skyddsutrustning. Försäkra dig om att personalen bär skyddsutrustning.
- Arbeta inte ensam i stängda utrymmen. Utför endast detta arbete tillsammans med en annan person.
- Ventilera stängda rum.
- Giftiga eller kvävande gaser kan ansamlas i stängda utrymmen eller byggnader. Använd skyddsutrustning (till exempel gasdetektor). Följ arbetsreglerna.

8.2 Nedstängning

Urdrifttagning innebär att pumpen är avstängd men fortfarande installerad. I detta tillstånd är pumpen klar för användning och kan när som helst omstartas.

- ✓ Se till att installationsplatsen för anläggningen är torr och frostfri, med en omgivningstemperatur på minst +3 °C (+37 °F).
 - ✓ Kör pumpen i 5 minuter varje månad för att förhindra fossiler och tilltäppning.
OBS! Starta endast pumpen vid normala driftförhållanden.
1. Stäng av pumpen på platsen genom att använda regleringsfunktionen.
 2. Förhindra att regleringsfunktionen på platsen startas på ett otillåtet sätt (t.ex. genom att låsa huvudbrytaren).

8.3 Borttagning



FARA

Livsfara på grund av elstöt!

Felaktigt agerande under elarbeten leder till dödsfall på grund av elektrisk stöt.

- Elektriska arbeten får endast utföras av en behörig elektriker.
- Följ lokala föreskrifter.



FARA

Risk för personskador på grund av ensamarbete!

Arbete som utförs i kammare och trånga utrymmen samt på platser där det föreligger fallrisk kan vara farligt. Arbeta inte ensam.

- Utför endast detta arbete tillsammans med en annan person.



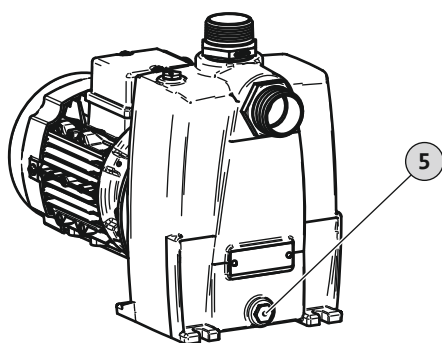
VARNING

Risk för brännskador på grund av ytor och media som är heta!

Rörledningen, pumphuset och mediet kan nå temperaturer upp till 80 °C (176 °F). Det finns risk för hudbrännskador om komponenterna vidrörs.

- Märk ut och spärra av arbetsområdet.
- Håll obehöriga personer borta från arbetsområdet.
- Låt pumpen svalna efter franslagning så att den når omgivningstemperaturen.

Drain LPC 40



Drain LPC 50/LPC 80

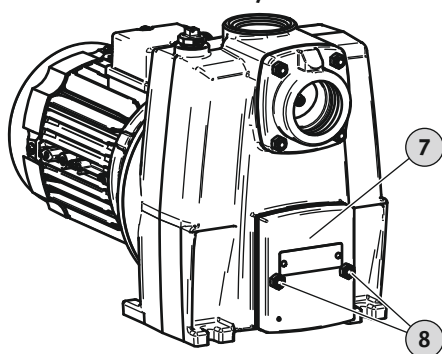


Fig. 5: Tömning av hydrauliken

5	Avtappningsplugg
7	Kåpa för serviceöppningen
8	Kåpans fastsättning

- Använd skyddsutrustning. Följ arbetsreglerna.
- Rengör produkten noggrant.
- Det kan också finnas farliga bakterier i stagnationsvatten.
 - Det föreligger fara för bakterieinfektion.
 - Desinficera produkten.

Efter avstängningen ska pumpen vid behov tas bort från installationsplatsen. Följ dessa två steg för att ta bort pumpen:

- Tömning av hydrauliken
- Ta bort pumpen

Gällande Drain LPC 40: tömning av hydrauliken

- ✓ Säkerställ att pumpen är avstängd.
 - ✓ Säkerställ att pumpen har kylts till omgivningstemperatur.
1. Stäng avstängningsspjällen i sugledningen och tryckledningen.
 2. Koppla ifrån pumpen från nätet.
 3. Skruva ur avtappningspluggen. Tömning av media sker.
 4. Skruva tillbaka avtappningspluggen.

Gällande Drain LPC 50 och LPC 80: dränera hydrauliken

- ✓ Säkerställ att pumpen är avstängd.
 - ✓ Säkerställ att pumpen har kylts till omgivningstemperatur.
1. Stäng avstängningsspjällen i sugledningen och tryckledningen.
 2. Koppla ifrån pumpen från nätet.
 3. Skruva ur de två skruvarna på serviceöppningen.
 4. Ta bort kåpan från serviceöppningen. Tömning av media sker.
 5. Rengör serviceöppningen, kåpan och tätningen.
 6. Installera kåpan och täta mot serviceöppningen.
 7. Fäst kåpan med de två skruvarna.

Ta bort pumpen

Kontrollera dessa punkter innan pumpen tas bort:

- Pumpen är avstängd.
- Pumpen har kylts till omgivningstemperatur.
- Pumpen har kopplats ifrån nätet.
- Tömning av hydrauliken har gjorts.

- Använd skyddsutrustning. Följ arbetsreglerna.
- Motorn och kopplingsboxen är **inte vattentäta**. Använd endast en fuktig trasa för rengöring.
- Spola hydrauliken med klarvatten.
- Tömning av rengöringsvattnet i avloppsledningen.
- Använd vid behov ett desinficeringsmedel.
 - Bär angiven skyddsutrustning. Prata med din arbetsledare om du är osäker.
 - Ge all personal nödvändig information om desinfektionsmedlet och dess korrekta användning.

8.4 Rengöring

9 Underhåll

9.1 Operatörens ansvar

- Tillhandahåll skyddsutrustning. Försäkra dig om att personalen bär skyddsutrustning.

9.2 Underhållsarbete

9.2.1 Rengöring av tilltäppt hydraulik (endast Drain LPC 50 och LPC 80)

- Använd endast originaldelar från fabrikanten. Användning av andra reservdelar än originaldelar fritar fabrikanten från alla ersättningsanspråk.
- Förse dig med nödvändiga verktyg.
- Skriv in alla åtgärder för underhåll i ett inspektionsprotokoll.
- Utför endast de underhållsåtgärder som anges i denna monterings- och skötselanvisning.
- Försäkra dig om att produkten har kopplats ifrån nätanslutningen. Förhindra att produkten slås på av misstag.
- Rengör och avlägsna genast läckande vätskor (media, kyl-/smörjmedel). Följ lokala föreskrifter vid avfallshantering av dessa vätskor.



VARNING

Risk för brännskador på grund av ytor och media som är heta!

Rörledningen, pumphuset och mediet kan nå temperaturer upp till 80 °C (176 °F). Det finns risk för hudbrännskador om komponenterna vidrörs.

- Märk ut och spärra av arbetsområdet.
- Håll obehöriga personer borta från arbetsområdet.
- Låt pumpen svalna efter frånslagning så att den når omgivningstemperaturen.

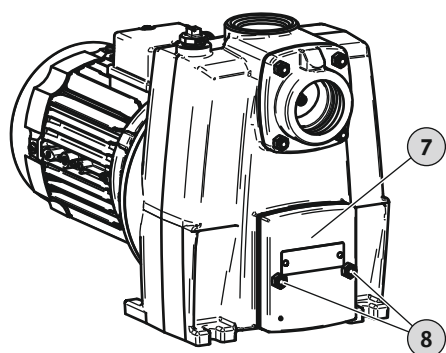


Fig. 6: Rengöring av tilltäppning i hydraulik

7	Kåpa för serviceöppningen
8	Kåpans fastsättning

- ✓ Använd skyddsutrustning. Följ arbetsreglerna.
 - ✓ Säkerställ att pumpen är avstängd.
 - ✓ Förhindra att pumpen startas på ett otillåtet sätt.
 - ✓ Säkerställ att pumpen har kylts till omgivningstemperatur.
1. Stäng avstängningsspjällen i sugledningen och tryckledningen.
 2. Skruva ur de två skruvarna på serviceöppningen.
 3. Ta bort kåpan från serviceöppningen. Tömning av media sker.
 4. Ta bort insatsen från serviceöppningen.
 5. Avlägsna smuts och blockeringar från hydrauliken.
 6. Rengör serviceöppningen, insatsen, kåpan och tätningen.
 7. Installera insatsen i serviceöppningen.
 8. Installera kåpan och täta mot serviceöppningen.
 9. Fäst kåpan med de två skruvarna.

9.2.2 Allmän översyn

En grundöversyn är nödvändig efter 15 000 timmars användning. Vid en grundöversyn kontrolleras motorlager, axeltätningar, O-ringar och anslutningsledningar med avseende på slitage och skador. Skadade komponenter byts ut mot originalkomponenter. Detta underhåll är nödvändigt för att bibehålla korrekt drift. Kontakta avdelningen teknisk innesälj för underhåll.

10 Problem, orsaker och åtgärder

Orsak	Åtgärd
Problem: Pumpen har ingen grundning.	
Felaktig driftsättning.	Se Fylla på och avlufta hydrauliken [► 12]
Insugningsförloppet kan ta mellan två sekunder och fem minuter.	
Luftintag i sugledningen.	Undersök rörledningarna med avseende på läckage.
Insugningsfilter tilltäppt.	Rengör insugningsfiltret
Integrerad backventil i sugstuts blockerad (endast LPC 50 och LPC 80).	Ta bort sugledningen och rengör backventilen.
Höjden på insugningen är för hög.	Max. höjd för insugning är 7,5 m. Undersök driftförhållandena.
Problem: Ingen eller otillräcklig flödesmängd	
Insugningsfilter tilltäppt.	Rengör insugningsfiltret
Felaktig rotationsriktning (moturs rotationsfält).	Kontrollera nätanslutning. Medurs rotationsfält nödvändigt.

Orsak	Åtgärd
Avstängningsspjällen är stängda.	Stäng avstängningsspjällen i sugledningen och tryckledningen.
Slitage och förslitning på hydrauliken.	Kontakta kundtjänst.
Problem: Motorskyddsbrytaren har löst ut eller motorn har överhettats.	
Felaktig nätanslutning.	Undersök nätanslutning. Kontakta en elektriker.
Ledningsskyddsbrytare för motor felaktigt inställd	Undersök installationen.
Fasavbrott.	Undersök nätanslutning. Kontakta en elektriker.
Slitage och förslitning på hydrauliken.	Kontakta kundtjänst.

11 Sluthantering

11.1 Information om insamling av förbrukade elektriska och elektroniska produkter

Försäkra dig om att produkten bortskaffas och återvinns på rätt sätt för att förhindra att miljön och människors hälsa skadas.



OBS

Släng inte produkten i hushållsavfallet!

Denna symbol visar att produkten inte ska slängas som hushållsavfall. Symbolen är fastsatt på produkten eller på förpackningen.

Följ dessa anvisningar för att säkerställa korrekt hantering av produkten:

- Återlämna endast produkten till en anvisad och godkänd återvinningsstation.
- Följ lokala föreskrifter.

Kontakta din kommunala förvaltning, närmaste återvinningsstation eller återförsäljaren för information om korrekt sluthantering. Mer information om återvinning hittar du på <http://www.wilo-recycling.com>.









Pioneering for You



Local contact at
www.wilo.com/contact

WILO SE
Wilopark 1
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
T +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com