

Wilo-Port 800



de Einbau- und Betriebsanleitung
en Installation and operating instructions
fr Notice de montage et de mise en service
es Instrucciones de instalación y funcionamiento
no Monterings- og driftsveiledning
sv Monterings- och skötselansvisning
fi Asennus- ja käyttöohje
hr Upute za ugradnju i uporabu

sr Uputstvo za ugradnju i upotrebu
sl Navodila za vgradnjo in obratovanje
hu Beépítési és üzemeltetési utasítás
pl Instrukcja montażu i obsługi
cs Návod k montáži a obsluze
sk Návod na montáž a obsluhu
ro Instrucțiuni de montaj și exploatare

1.	Inledning	138
1.1.	Om denna skötsel­anvisning	138
1.2.	Personalkompetens	138
1.3.	Upphovsrätt	138
1.4.	Förbehåll för ändringar	138
1.5.	Garanti	138
2.	Säkerhet	139
2.1.	Anvisningar och säkerhetsanvisningar	139
2.2.	Säkerhet, allmänt	140
2.3.	Arbeten på elsystemet	141
2.4.	Säkerhets- och övervakningsanordningar	141
2.5.	Explosiv atmosfär	141
2.6.	Under drift	141
2.7.	Ljudtryck	141
2.8.	Tillämpade standarder och direktiv	141
2.9.	CE-märkning	142
3.	Produktbeskrivning	142
3.1.	Användning och användningsområden	142
3.2.	Ej ändamålsenlig användning och användningsområden	142
3.3.	Konstruktion	143
3.4.	Funktionsbeskrivning	143
3.5.	Material	143
3.6.	Tekniska data	143
3.7.	Typnyckel	144
3.8.	Mått	144
3.9.	Leveransomfattning	144
3.10.	Tillbehör	145
4.	Transport och lagring	145
4.1.	Leverans	145
4.2.	Transport	145
4.3.	Lagring	145
5.	Uppställning	146
5.1.	Installationstyper	146
5.2.	Installation	146
5.3.	Elektrisk anslutning	156
6.	Idrifttagning	157
6.1.	Idrifttagning	157
6.2.	Under drift	158
7.	Urdrifttagning/återvinning	158
7.1.	Tillfällig urdrifttagning	158
7.2.	Definitiv urdrifttagning för underhålls­arbeten	158
7.3.	Återvinning	159
8.	Underhåll	159
9.	Problem, orsaker och åtgärder	160
10.	Bilaga	160
10.1.	Reservdelar	160

1. Inledning

1.1. Om denna skötselansvisning

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

Anvisningen är indelad i enskilda kapitel som anges i innehållsförteckningen. Varje kapitel har en överskrift som tydligt talar om vad som beskrivs i kapitlet.

En kopia av EG-försäkran om överensstämmelse medföljer monterings- och skötselansvisningen.

Denna försäkran förlorar sin giltighet, om tekniska ändringar utförs på angivna konstruktioner utan godkännande från Wilo.

1.2. Personalkompetens

Endast utbildad och behörig personal får arbeta med pumpschaktet, t.ex. arbeten på elinstallationen får endast utföras av en behörig elektriker. All personal måste ha uppnått myndig ålder.

Operatörerna och underhållspersonalen måste även känna till och iaktta nationella olycksförebyggande föreskrifter och bestämmelser. Personalen måste ha läst och förstått anvisningarna i denna drift- och underhållshandbok; vid behov måste översättningar av handboken beställas från tillverkaren.

Pumpschaktet får inte användas av personer (inklusive barn) med begränsad fysisk, sensorisk eller mental förmåga. Detta gäller även personer som saknar erfarenhet av denna utrustning eller inte vet hur den fungerar. I sådana fall ska hanteringen ske under överinseende av en person som ansvarar för säkerheten och som kan ge instruktioner om hur utrustningen fungerar.

Se till att inga barn leker med eller i pumpschaktet.

1.3. Upphovsrätt

Upphovsrätten för denna drifts- och servicehandbok tillhör tillverkaren. Drifts- och servicehandboken är avsedd för installatörer, användare och servicepersonal. Den innehåller föreskrifter och tekniska ritningar som varken får kopieras, spridas eller användas av obehöriga av konkurrensskäl. Illustrationerna kan avvika från originalet och är endast avsedda som exempel.

1.4. Förbehåll för ändringar

Tillverkaren förbehåller sig rätten att göra tekniska ändringar på anläggningar och/eller komponenter. Denna drifts- och servicehandbok hör till pumpschaktet som anges på titelbladet.

1.5. Garanti

I allmänhet gäller uppgifterna i våra aktuella "Allmänna affärsvillkor (AGB)" vid frågor om garantin. Dem hittar du här:

www.wilo.com/legal

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

1.5.1. Allmän information

Tillverkaren förpliktigar sig att åtgärda alla fel på schakt om en eller flera av följande punkter stämmer:

- Kvalitetsfel på material, tillverkning och/eller konstruktion
- Bristerna har meddelats skriftligen till tillverkaren inom den avtalade garantitiden
- Pumpschaktet har endast använts ändamålsenligt

1.5.2. Garantitid

Garantitiden som gäller står med i våra "Allmänna affärsvillkor (AGB)".

Eventuella avvikelser från detta ska anges skriftligen i kontraktet!

1.5.3. Reservdelar, montering och ombyggnation

Endast originalreservdelar från tillverkaren får användas för reparation, byte samt montering och ombyggnation. Egna på- och ombyggnader eller användande av icke-originaldelar kan leda till allvarliga skador på pumpschaktet och/eller allvarliga personskador.

1.5.4. Underhåll

De föreskrivna underhålls- och inspektionsarbetena ska utföras regelbundet. Dessa arbeten får endast genomföras av utbildad, kvalificerad och auktoriserad personal.

1.5.5. Skador på produkten

Skador samt problem som äventyrar säkerheten måste åtgärdas direkt och enligt anvisningarna av utbildad personal. Pumpschaktet får endast användas i tekniskt felfritt skick.

Reparationer bör i allmänhet endast utföras av Wilos kundtjänst.

1.5.6. Ansvarsfrihet

Garantin gäller inte för skador på pumpschaktet om en eller flera av följande punkter stämmer:

- Otillräcklig dimensionering från tillverkaren p.g.a. bristfällig och/eller felaktig information från den driftansvarige eller uppdragsgivaren
- Om säkerhetsanvisningar och arbetsanvisningar i denna drifts- och servicehandbok inte följs
- Icke ändamålsenlig användning
- Felaktig lagring och transport
- Felaktig installation/demontering
- Bristfälligt underhåll
- Felaktig reparation
- Bristfälligt underlag resp. byggnadsarbete
- Kemisk, elektrokemisk och elektrisk påverkan
- Slitage

Tillverkaren tar därmed inte heller ansvar för personskador, maskinskadorna och/eller ekonomiska skador.

2. Säkerhet

I detta kapitel finns alla allmänt gällande säkerhetsanvisningar och tekniska anvisningar. I varje kapitel finns dessutom specifika säkerhetsanvisningar och tekniska anvisningar. Alla anvisningar och föreskrifter måste beaktas och följas i pumpschaktets alla faser (uppställning, drift, underhåll, transport o.s.v.)! Den driftansvarige ansvarar för att all personal följer dessa anvisningar och föreskrifter.

2.1. Anvisningar och säkerhetsanvisningar

I denna handbok finns instruktioner och säkerhetsanvisningar som varnar för maskin- och personskador. För att personalen snabbt ska kunna urskilja anvisningarna och säkerhetsanvisningarna utmärker de sig på följande sätt:

- Anvisningarna är markerade med fet stil och syftar direkt till föregående text eller avsnitt.
- Säkerhetsanvisningarna är markerade med fet stil och lätt indragna, och inleds alltid med en varningstext.
 - **Fara**
Risk för allvarliga eller livshotande skador!
 - **Varning**
Risk för allvarliga personskador!
 - **Observera**
Risk för personskador!
 - **Observera** (hänvisning utan symbol)
Risk för allvarliga maskinskadorna, totalhaveri kan inte uteslutas!
- Säkerhetsanvisningar som hänvisar till risken för personskador visas med svart text och ett säkerhetstecken. Som säkerhetstecken används varnings-, förbuds- och påbudssymboler.

Exempel:



Varningssymbol: allmän fara



Varningssymbol: t.ex. elektrisk ström



Förbudssymbol: t.ex. tillträde förbjudet!



Påbudssymbol: t.ex. använd personlig skyddsutrustning

Säkerhetssymbolerna som används motsvarar de allmänt gällande direktiven och bestämmelserna, t.ex. DIN, ANSI.

- Säkerhetsanvisningar som hänvisar till risken för maskinskador visas med grå text och utan säkerhetstecken.

2.2. Säkerhet, allmänt

- Vid installation eller demontering av pumpschaktet får man inte arbeta ensam. En person till måste alltid finnas på plats.
- Vid arbeten i schaktet måste ventilationen vara tillräcklig.
- Samtliga arbeten (montering, demontering, underhåll, installation) får endast göras när pumpen inte är installerad.
- Operatören måste omedelbart anmäla problem eller avvikelser till arbetsledningen. Operatören måste omedelbart stänga av maskinen om fel uppstår som kan äventyra säkerheten. Detta gäller t.ex.:
 - materialslitage i schaktstommen
 - fel på säkerhets- och/eller övervakningsanordningar
 - skador på elektriska anordningar, kablar och isolering
- Se till att det inte föreligger explosionsrisk vid svetsarbeten och/eller arbeten med elektriska apparater.
- Endast lyfthjälpmiddel som är lagstadgade och godkända får användas.
- Lyfthjälpmidlen ska anpassas till rådande förutsättningar (väderlek, påhångningsanordning, last o.s.v.) och förvaras väl.
- Mobil arbetsutrustning för att lyfta laster ska användas på sådant sätt att den står stabilt under användningen.
- Under användningen av mobil arbetsutrustning för att lyfta ej styrda laster ska åtgärder vidtas, så att de inte kan välta, förflyttas, kana av o.s.v.
- Även åtgärder, så att inga personer kan stå under hängande laster, ska vidtas. Dessutom är det förbjudet att förflytta hängande laster över arbetsplatser där det finns personer.
- Vid användning av mobil arbetsutrustning för att lyfta laster måste man vid behov ta hjälp av en person till (t.ex. vid dålig sikt).
- Lasten som ska lyftas måste transporteras på sådant sätt att ingen kan skadas vid strömavbrott. Dessutom måste sådana arbeten utomhus avbrytas om väderleken försämras.
- För säker användning ska verktyg och andra föremål endast förvaras på härför avsedda platser.

Dessa anvisningar måste följas exakt. Om anvisningarna inte följs kan det leda till personskador och/eller till svåra maskinskador.

2.3. Arbeten på elsystemet



FARA för elektrisk ström!

Livsfara uppstår vid icke fackmässig hantering av ström vid arbeten på elsystemet! Dessa arbeten får endast utföras av en behörig elektriker.

För pumpning av uppsamlat avloppsvatten måste en pump monteras. Den kan drivas med växelström eller trefasström. Nationellt gällande direktiv, standarder och bestämmelser (t.ex. VDE 0100) samt riktlinjer från det lokala elförsörjningsbolaget måste följas.

Operatören måste vara informerad om pumpens strömtillförsel och om dess avstängningsmöjligheter.

Observera pumpens drifts- och servicehandbok vid anslutningen.

Pumpen måste alltid jordas.

2.4. Säkerhets- och övervakningsanordningar

Pumpschaktet används för att samla upp avloppsvatten som innehåller fekalier som sedan pumpas bort med en dränksäker pump. Vid en felfunktion i anläggningen kan avloppsvattnet samlas även i framledningen.

För att anläggningen alltid ska vara driftsäker rekommenderar vi att ett högvattenlarm används. Det rapporterar ett fel när vattennivån i pumpschaktet är för hög. Larmsignalerna bör överföras via GSM-nätet för att öka säkerheten. Då kan servicepersonalen reagera i tid.

2.5. Explosiv atmosfär

När avloppsvatten med fekalier pumpas kan det bildas gaser i uppsamlingsbehållaren. Pumpschaktet måste eventuellt deklarerats som explosionsfarligt område enligt lokala direktiv och standarder.



FARA i explosiv atmosfär!

Definitionen av det explosionsfarliga området åligger den driftansvarige enligt lokala direktiv. Om explosionsfarligt område definieras måste alla komponenter ha ett motsvarande godkännande.

2.6. Under drift

Ingen får vistas i pumpschaktet under drift och pumpschaktet måste vara helt stängt.

Styrningen samt nivåregleringen för automatisk drift måste fungera felfritt.

Lagar och bestämmelser som gäller på plats för drift av pumpanläggningar för avloppsvatten måste följas. All personal ansvarar för att föreskrifterna följs.

2.7. Ljudtryck

Pumpschaktet är ljudlöst i sig. Ljudtrycket i anläggningen beror dock på flera faktorer, t.ex. pumpen, installationsdjup, fixering av tillbehör och rörledning, driftnivå osv.

Vi rekommenderar att den driftansvarige utför en extra mätning när anläggningen är igång på driftnivån och går under alla driftförhållanden.



OBSERVERA! Använd bullerskydd!

Enligt gällande lagar och bestämmelser är hörselskydd obligatoriskt fr.o.m. en ljudnivå på 85 dB (A)! Den driftansvarige måste se till att detta följs!

2.8. Tillämpade standarder och direktiv

För detta pumpschakt gäller olika europeiska direktiv och harmoniserade standarder. Exakta uppgifter om detta finns i EG-försäkran om överensstämmelse.

Användning, installation och demontering av pumpschaktet ska dessutom ske enligt gällande föreskrifter.

2.9. CE-märkning

CE-märket finns på typskylten.

3. Produktbeskrivning

Pumpschaktet tillverkas mycket noggrant under ständig kvalitetskontroll. Vid korrekt installation och underhåll är driften störningsfri.

3.1. Användning och användningsområden



FARA i explosiv atmosfär!

Avloppsvatten med fekalier i uppsamlingsbehållare kan bilda gaser som kan antändas vid felaktig installation och användning. När anläggningen används för avloppsvatten som innehåller fekalier ska lokala direktiv och bestämmelser om explosionsskydd kontrolleras och följas.



FARA p.g.a. explosiva medier!

Det är absolut förbjudet att samla upp explosiva medier (t.ex. bensen, fotogen etc.). Pumpschaktet är inte konstruerat för sådana medier!

Wilo-Port 800 i kombination med en dränksäker pump fungerar som pumpstation för fekaliehaltigt och fekaliefritt avloppsvatten från bostadshus. Användningsområdet är dränering från avlopp i hus och på tomter under uppdämningsnivån där avloppsvattnet inte kan rinna ner i det kommunala avloppet med naturligt fall.

Avsedd användning innebär också att alla instruktioner i denna anvisning ska följas. All annan användning betraktas som icke avsedd användning.

3.2. Ej ändamålsenlig användning och användningsområden



VARNING för hälsorisker!

Materialen i pumpschaktet gör det olämplig för pumpning av dricksvatten.

- Kontakt med avloppsvatten kan vara förenat med hälsorisker.
- Använd inte pumpschaktet inne i byggnader.

OBSERVERA!

Pumpning av otillåtna medier kan leda till skador på pumpschaktet.

- Pumpa aldrig fasta ämnen, fibermaterial, tjära, sand, cement, aska, grovt papper, pappershanddukar, papp, jord, skräp, slaktavfall, fett eller olja.
- Om avloppsvatten som innehåller fett ska pumpas måste en fet-tavskiljare användas.
- Otillåtna användningssätt och överbelastning leder till skador på pumpschaktet.
- Maximalt pumpflöde måste alltid vara mindre än pumpens flöde på den aktuella driftnivån.

Följande medier får inte pumpas:

- avloppsvatten från dräneringsanordningar som ligger över uppdämningsnivån och som kan dräneras fritt (enligt EN 12056-1)
- inga explosiva och skadliga medier som fasta ämnen, jord, aska, skräp, glas, sand, gips, cement, kalk, murbruk, fibermaterial, textilier, pappershanddukar, blöjor, papp, grovt papper, konsthart, tjära, köksavfall, fett, olja, slaktavfall, avfall från kadaverhantering och djurhållning (gödsel osv.)

- inga giftiga, aggressiva och korrosiva medier som tungmetaller, biocider, bekämpningsmedel, syror, lut, salter, rengörings-, desinfektions-, disk- och tvättmedel i stora mängder och med mycket skum, bassängvatten (i Tyskland enligt DIN 1986-3).

3.3. Konstruktion

Bild 1.: Översikt

1	Pumpschakt	9	Tilloppsanslutning
2	Tryckledning	10	Avluftnings-/kabelrör
3	Kulbackventil	11	Pump
4	Övervattenskoppling	12	Nivåreglering
5	Spärrarmatur	13	Lyftöglor
6	Tryckanslutning	14	Krok för kedja
7	Lyftdon (kedja)	15	Schaktlock
8	Travers		

Wilo-Port 800 är ett pumpschakt med kraftiga lameller för vertikal montering under marken utanför hus. Pumpschaktet har tre tilloppsanslutningar och ett anslutningsrör för avluftnings- och kabelrör. Pumpschaktet har som standard en intern rörledning inkl. backventil så att den kan anslutas till en skärande pump. För användning som pumpstation behövs ytterligare tillbehör.

3.4. Funktionsbeskrivning

Pumpschaktet arbetar automatiskt tillsammans med den dränksäkra pumpen och nivåregleringen. Avloppsvatten som kommer in i pumpen via tilloppsanslutningen (pos. 3) samlas först i pumpschaktet. Om det samlade avloppsvattnet stiger över inkopplingsnivån aktiveras den dränksäkra pumpen. Den dränksäkra pumpen pumpar avloppsvattnet via tryckledningen och tryckanslutningen in i den egna tryckledningen. Vattennivån i pumpschaktet sjunker. Styrningen avaktiverar pumpen när den inställda tiden har gått ut eller när avloppsvattnets nivå sjunker under avstängningsnivån (beroende på signalgivaren).

Kulbackventilen i tryckledningen förhindrar att avloppsvattnet strömmar tillbaka från den egna tryckledningen.

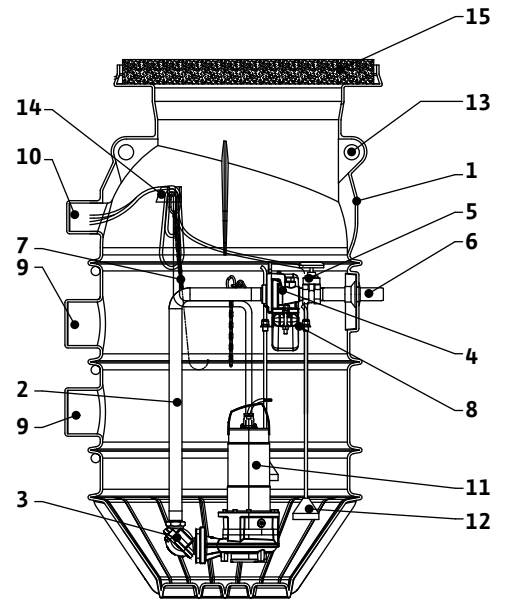
3.5. Material

- Pumpschakt: PE
- Kulbackventil: gjutjärn
- Rörledning: rostfritt stål
- Övervattenskoppling: gjutjärn
- Spärrarmatur: rödgods

3.6. Tekniska data

Beskrivning	Värde	Anmärkning
Max. tillåtet tryck i tryckledningen:	10 bar	
Tryckledningsanslutning:	R 1¼ (DN 32)	Rör av rostfritt stål (VA) med gänga
Tilloppsanslutning:	1x DN 200, 2x DN 150	
Ventilationsanslutning/kabelgenomföring:	1x DN 100	
Max. tillåten omgivningstemperatur:	20 °C	Golv under 0,5 m djup

Bild 1



**NOTERA:**

För användning som pumpstation behövs det tillbehör som måste beställas separat.

3.10. Tillbehör

- Klämskruvkopplingar för anslutning av PE-tryckledning
 - Schaktförlängning
 - Schaktlock i klass A15, B125 eller D400 (enligt EN 124)
 - Vev för spärrarmatur
 - Spolanslutning med Storz C-anslutning
 - Spolanslutningsförlängning
 - Vakuumventil
 - Nivåreglering med:
 - klockventil, som tillval med luftsystem
 - Nivåsensor
 - Flottörbrytare
 - Skärande pump
 - Automatikskåp (beroende på nivåregleringen)
 - Ex-skiljerelä och fotoceller som separat tillbehör för anslutning av flottörbrytare eller nivåsensor i explosionsfarliga områden
 - Larmstyrdon
 - Blixtlampa
- För mer information, se katalogen.

4. Transport och lagring**4.1. Leverans**

Kontrollera genast efter att leveransen har mottagits att den är skadefri och fullständig. Vid eventuella fel måste transportföretaget resp. tillverkaren underrättas redan samma dag som leveransen har mottagits, därefter kan inga anspråk göras gällande. Eventuella skador måste antecknas på leveransdokumenten!

4.2. Transport

Vid transport ska därför avsedda och godkända lyfthjälpmedel, transportmedel och lyftdon användas. Dessa måste ha tillräcklig bäarkraft och lyftkraft så att pumpschaktet kan transporteras säkert. Vid användning av kedjor ska de fästas så de inte kan glida. Personalen måste vara utbildad och behörig för dessa arbeten, och måste följa gällande nationella säkerhetsföreskrifter. Pumpschaktet levereras alltid i en lämplig förpackning. Förpackningen skyddar normalt produkten mot skador under transport och lagring.

4.3. Lagring

Nylevererade schakt är förberedda för förvaring i minst 1 år. Vid mellanlagring måste pumpschaktet rengöras noggrant innan det lagras! Följande ska observeras vid lagring:

- Ställ pumpschaktet på ett stabilt underlag och fäst det så att det varken kan välta eller kana. Schakt ska förvaras vertikalt.

**RISK att pumpschaktet välter!**

Ställ aldrig upp pumpschaktet utan att fästa det. Risk för personskador om det välter!

- Pumpschaktet ska förvaras frostsäkert i ett torrt utrymme. Vi rekommenderar en rumstemperatur mellan 5 °C och 25 °C.
- Pumpschaktet får inte förvaras i utrymmen där det pågår svetsarbeten, eftersom dessa gaser resp. värmestrålningen kan angripa elastomerdelarna.

- Alla anslutningsrör och schaktingången ska förslutas för att undvika föroreningar.
- Tillbehör som pump och nivåsensorer måste demonteras.
- Pumpschaktet måste skyddas mot direkt solljus, värme, damm och frost. Värme och frost kan skada elastomerdelarna!
- Efter en längre tids lagring måste pumpschaktet rengöras från smuts innan det tas i drift.

Observera att elastomerdelarna kan bli spröda efter en tid (detta är naturligt). Vi rekommenderar att dessa kontrolleras om de lagras i mer än 6 månader. Kontakta alltid tillverkaren i detta fall.

5. Uppställning



LIVSFARA p.g.a. felaktig hantering!

Felaktig installation och inkorrekt dragna elektriska anslutningar kan medföra livsfara.

- **Alla installationer och all elektrisk anslutning ska utföras av utbildad fackpersonal i enlighet med gällande föreskrifter!**
- **Observera arbetarskyddsföreskrifterna!**



RISK för kvävning!

Giftiga eller hälsofarliga ämnen i avloppsvattenschakt kan leda till infektioner eller kvävning.

- **Vid alla arbeten måste en person till finnas på plats för säkerhets skull.**
- **Schaktet och omgivningen måste ha tillräcklig ventilation.**



NOTERA:

Vid projekteringen och installationen måste nationella och lokala standarder och bestämmelser för installation av avloppsanläggningar följas, t.ex. EN 1610.

Observera tillbehörens monterings- och skötselansvisningar.

För att undvika produktskador eller personskador under installationen ska följande punkter observeras:

- Uppställning, montering och installation av schaktet får endast utföras av kvalificerad personal som följer säkerhetsanvisningarna.
- Kontrollera om pumpschaktet har transportskador innan det installeras.

Om installationsanvisningarna inte följs leder det till att pumpschaktets/personalens säkerhet äventyras och gjorda säkerhetsförsäkringar upphör att gälla.

5.1. Installationstyper

- Installation under marken utanför hus

5.2. Installation



FALLRISK!

Man kan ramla ner i det öppna pumpschaktet och skada sig allvarligt under installationen.

- **Under installationen måste installationsplatsen märkas och spärras av.**
- **Installerade pumpschakt ska alltid förslutas med ett passande lock.**

Observera följande när pumpschaktet installeras:

- Dessa arbeten får endast utföras av utbildad personal; elektriska arbeten får endast utföras av behörig elektriker.
- Installationsplatsen måste vara frostsäker.

- För säkerhets skull måste en person till finnas på plats. Om det finns risk för att giftiga gaser eller kvävgas samlas där måste nödvändiga åtgärder vidtas!
- Om ett lyftdon ska användas för att montera pumphakket måste lyftdonet kunna monteras utan problem. Pumphakets användnings- och uppställningsplats måste utan risk kunna nås med lyftdonet. Pumphakket måste stå på ett stabilt underlag. Vid transport av pumphakket måste lyftanordningen monteras i de föreskrivna lyftöglorna. Om kedjor används måste dessa kopplas samman med lyftöglan med schackel. Endast byggnadstekniskt godkända lyft-hjälpmiddel får användas.
- Elkablarna till pumpen och signalgivaren måste alltid dras så att driften är helt riskfri och att installation/demontering kan ske utan problem. Kontrollera ledararean som används och det valda dragningssättet, så att kabellängden räcker till.
- Granska befintliga projekteringsunderlag (installationsritningar, till- och avloppsförhållanden) och kontrollera att de är fullständiga och korrekta.
- Observera även alla föreskrifter och bestämmelser gällande arbeten med tung och hängande last. Använd personlig skyddsutrustning.
- Observera dessutom gällande nationella arbetarskydds- och säkerhetsföreskrifter från branschorganisationerna.

5.2.1. Arbetssteg

1. Förberedande arbeten
2. Schaktinstallation
3. Anslut rören
4. Installera schaktförlängning
 - Med schaktlock i klass A15 och B125
 - Med schaktlock i klass D400
5. Fyll gropen
6. Installera pump
7. Installera nivåreglering
8. Dra ledningar och anslutningskablar
9. Installera schaktlock
10. Avslutande arbeten

5.2.2. Förberedande arbeten

- Välj installationsplats:
 - Utanför hus
 - Inte i närheten av vardags- och sovrum
 - Max. höjdtjämnning med betongringar: 200 mm
 - Max. höjdtjämnning med plastslang: 500 mm

OBSERVERA!

Pumphakket får inte installeras i torvmark. Schaktet kan förstöras!

- Schaktlock
 - Måste beställas separat.
 - Klasser enligt EN 124: A15, B125 eller D400
För klass D400 **måste** en lastfördelningsplatta **anordnas på plats!**
 - Lastfördelningsplatta:
Mått: ytterdiameter: 1700 mm; innerdiameter: 700 mm; tjocklek: 300 mm; betongkvalitet: C 35/45; armering: betongstål B500A 10 mm, avstånd 150 mm på längden + tvären, uppe + nere

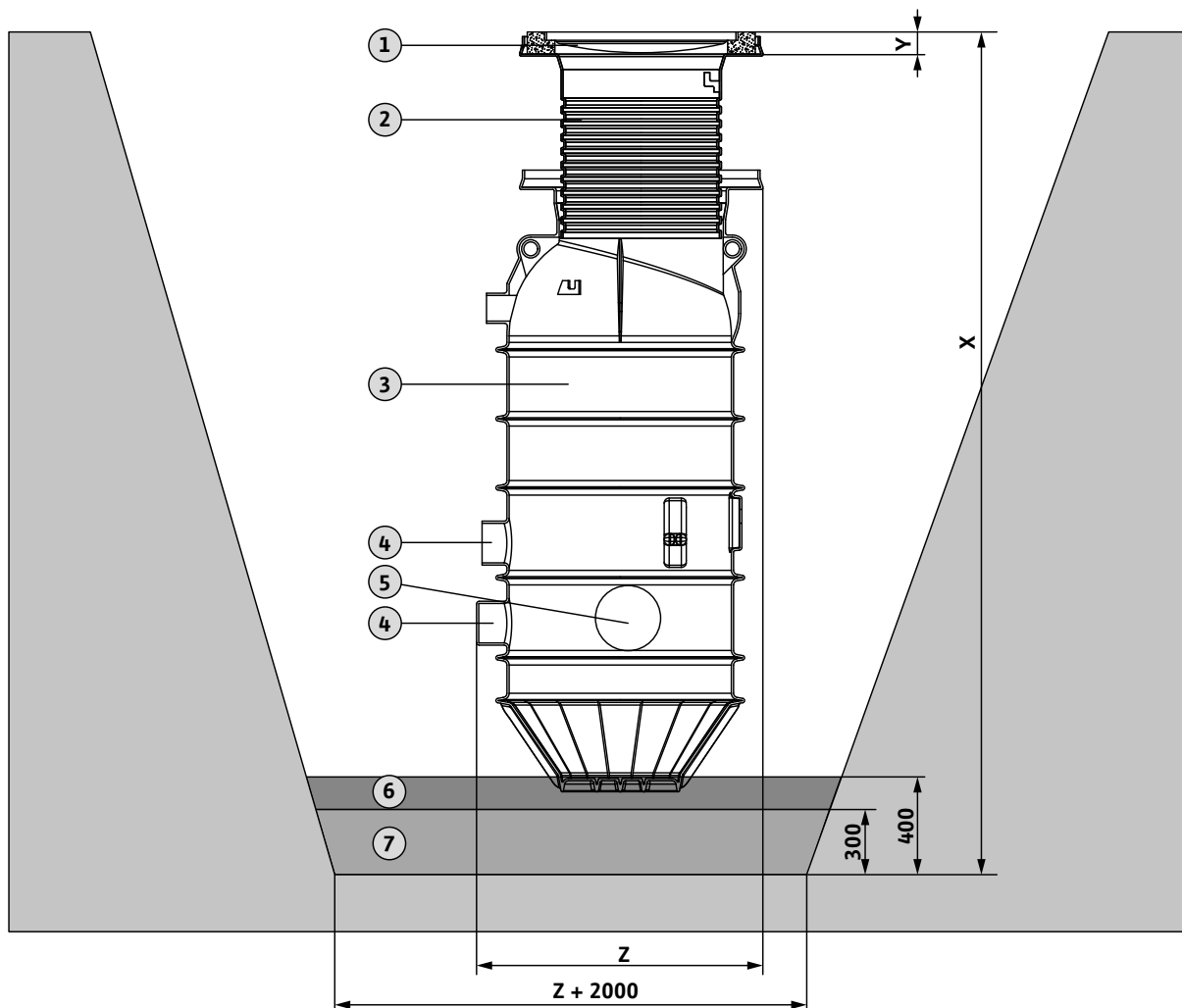
5.2.3. Schaktinstallation

- Ta hänsyn till tilllopps-, tryck- och avluftningsanslutningens riktning.
- Observera pumpens och nivåregleringens kabellängd så att pumpen och nivåregleringen kan lyftas ur pumphakket.
- Ha schaktlocket till hands.

Bild 3.: Schaktinstallation

1	Schaktlock	X	Nödvändigt gropdjup
2	Schaktförlängning	Y	Schaktlockets höjd
3	Pumpschakt	Z	Max. schaktdiameter
4	Anslutningsrör DN 150		
5	Anslutningsrör DN 200		
6	Balanseringskikt		
7	Stödsikt		

Bild 3



- Gropen måste uppfylla följande punkter:
 - Schakthöjd
 - Tilloppsrörets djup
 - Anslutningsrörets höjd DN 150 eller DN 200
 - Stödsikt ca 300 mm
 - Balanseringskikt ca 100 mm
 - Schaktlockets höjd
 - Schaktförlängningens höjd, max. 500 mm
 - Gropens botten ska vara 2 m större än i diameter än själva schaktets diameter.
 - Följ gällande bestämmelser om markarbeten samt anläggnings- och vägbygge (lutningsvinkel, dämning).
 - Om grundvattennivån kräver det ska gropen skyddas med en grundvattenavsänkning.

**NOTERA:**

Om ett schaktlock i klass D400 ska användas måste en lastfördelningsplatt monteras. Observera då den ytterligare höjden på 300 mm samt fundamentet.

2. Kontrollera gropbottens bärförmåga.
3. Lägg in och täta stödsiktet av stabil mineralblandning korrekt (97 % packningsgrad)
4. Lägg in ett ca 100 mm tjockt balanseringsskikt av sand och plana.
5. Förbered tilllopps-, avluftnings- och tryckledningarna på plats.
6. Sätt in pumpschaktet i gropen, fäst anslutningarna till rörledningarna som redan finns.

Bottenlamellerna måste sjunka ner helt i balanseringssiktet!

7. Se till att pumpschaktet är lodrätt och att schaktlocks och eventuellt schaktförlängningens höjd stämmer i förhållande till marknivån och justera vid behov.

5.2.4. Anslut rören

Bild 4.: Förbered anslutningen av rören

Montera och dra alla ledningar utan spänningar.

1. Öppna och avgrada anslutningsröret för tilllopps- och avluftningsrören.
2. Förlägg rörledningarna lutande mot pumpschaktet och anslut med grundledningsmuff samt glidmedel på det öppnade anslutningsröret.

**NOTERA:**

För att det ska vara lättare att dra elledningarna (pump/nivåreglering) ska max. 30°-rörkrökar användas i anslutningsledningen på platsen och ett dragband dras in.

3. Anslut tryckledningen på plats till tryckanslutningen med en klämskruvkoppling och dra den så att den skyddas mot frost.
4. Gör en täthetskontroll enligt gällande bestämmelser.

5.2.5. Installera schaktförlängning när schaktlock A15 och B125 används

OBSERVERA!

Max. installationsdjup på 2750 mm inkl. förlängning, betongutjämningsringar och schaktlock får inte överskridas. Annars kan schaktstommen deformeras och spricka.

För utjämnning av höjdskillnaden mellan schaktets överkant och marknivån kan en schaktförlängning av plast installeras eller utjämningsringar av betong användas.

Schaktförlängning av plast

Bild 5.: Installera schaktförlängning

1	Pumpschakt	4	Spår för O-ring
2	Schaktförlängning	5	O-ring
3	Marknivå	6	Schaktlock

Med hjälp av schaktförlängningen av plast kan pumpschaktet förlängas 200 till 500 mm. Schaktförlängningen av PE-material måste beställas som tillbehör.

1. Ta reda på hur mycket förlängning till marknivån som behövs.

Observera schaktlocks höjd!

Bild 4

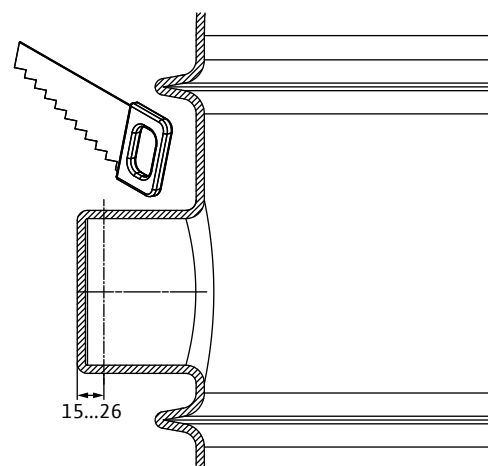
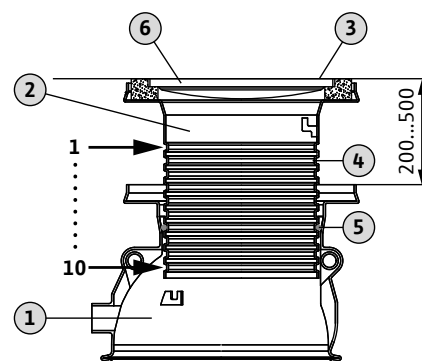


Bild 5



- Nödvändig längd fastställs med hjälp av spåret på schakthalsen. Välj spår med hjälp av följande tabell:

Spår	Förlängning i mm (från schaktets överkant till förlängningens överkant)
3	200
4	250
5	300
6	350
7	400
8	450
9	500

Spår 1, 2 och 10 får inte användas!

- Lägg in den medföljande O-ringen i rätt spår på förlängningen.
- Fukta O-ringen och schakthalsens insida med glidmedel (spray, i nödfall kan vatten användas).
- Skjut in schaktförlängningen i pumpschaktet tills O-ringen kilas fast i konen i schakthalsen.

Skjut inte av O-ringen från konen! Se till att O-ringen glider rakt i schakthalsen, inte vrids och inte trycks ut ur spåret. Tryck eventuellt fast O-ringen för hand när den skjuts in i förlängningen.

Utjämningsringar av betong

Bild 6.: Installera betongringar

1	Lockfläns	4	Schaktlock med ram
2	Fyllning (sand eller murbruk)	5	Fyllnads-/tätningsskikt
3	Utjämningsringar av betong	6	Fundament marknivå

Med hjälp av vanliga utjämningsringar av betong ka höjden till marknivån utjämnas till max. 200 mm över schaktets överkant inkl. schaktlockets höjd. Betongringarna anskaffas på plats.

- Lägg betongringen mitt på lockflänsen.
- Fyll spalten mellan betongringen och lockflänsen med sand eller murbruk.
- Lägg på de andra betongringarna i mitten. För att betongringarna ska ligga på lockramen fast och helt samt för att minimera inträngningen av grund- och ytvatten måste ett tunt lager murbruk läggas på betongringarnas kontaktytor och takramen.

5.2.6. Installera schaktförlängning när schaktlock D400 används

OBSERVERA!

Max. installationsdjup på 2750 mm inkl. lastfördelningsplatta, betongutjämningsringar och schaktlock får inte överskridas. Annars kan schaktstommen deformeras och spricka.

OBSERVERA!

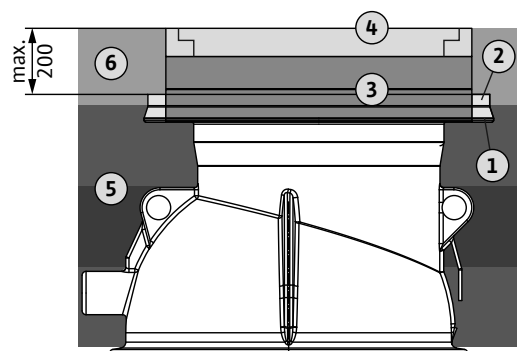
När lastfördelningsplatta används är den inte helt tät mot schaktets insida. Det kan leda till att mer vatten trängs in i pumpschaktet om grundvattennivån är hög. Det kan överbelasta pumpen och leda till följdskador på pumpstationen.



NOTERA:

Om ett schaktlock i klass D400 ska användas måste en lastfördelningsplatta monteras. Då måste lockflänsen på pumpschaktet eller på schaktförlängningen kapas. Lastfördelningsplattan måste anskaffas på platsen.

Bild 6



När schaktlock D400 används är en max. schaktförlängning på 570 mm möjlig. Lastfördelningsplattan gör dock att en förlängning på minst 300 mm krävs. Följande ska observeras vid monteringen.

Lastfördelningsplattan måste anskaffas på platsen.

Om det behövs ytterligare förlängning än min. 300 mm rekommenderar vi att vanliga utjämningsringar av betong används.

För att lastfördelningsplattan ska kunna installeras korrekt måste lockflänsen på pumpschaktet kapas!

Bild 7: Ta bort lockflänsen

För korrekt drift som uppfyller cirkulationstekniska krav måste ett passande fundament anordnas. Det installeras när gropen fylls.

Lastfördelningsplattan får inte ligga på pumpschaktet utan måste hela plattan måste ligga på fundamentet!

Alla arbeten i samband med detta beskrivs i avsnittet "Fyll gropen".

5.2.7. Fyll gropen

När gropen fylls måste man se till att pumpschaktet hela tiden är lodrätt och inte förskjuts. Var även uppmärksam på deformationer och tecken på installationsfel.

Fyll och täta för hand (spade, hejare) direkt vid schaktväggen samt på takflänsen och schaktförlängningen.

Pumpschaktet och den eventuella schaktförlängningen måste hållas på plats och får inte förskjutas. Vid behov ska pumpschaktet fyllas med vatten innan fyllningen läggs i och komprimeras.

Användning av schaktlock A15 och B125

Bild 8: Fyll gropen (med schaktlock A15 och B125)

1	Stödsikt
2	Balanseringssikt
3	Sand-/grussikt utan vassa delar, kornstorlek 0–32 mm, max. skiktjocklek 300 mm
4	Utjämningsringar av betong för schaktförlängning
5	Fundament marknivå
6	Schaktlock i klass A15 eller B125

Schaktlocken i klass A15 och B125 kan läggas in direkt med den medföljande lockramen (max. ytterdiameter 825 mm) i schaktets lockfläns eller schaktförlängningen.

1. Fyll gropen skiktvis (max. 300 mm skiktjocklek) med icke kohe-sionsjord runt om i samma höjd (sand/grus utan vassa beståndsdelar, kornstorlek 0–32 mm) och komprimera professionellt (97 % packningsgrad). Fyll och täta för hand vid schaktväggen samt på takflänsen och schaktförlängningen. Se till att pumpschaktet är lodrätt och undvik deformationer.

Det översta sand-/grusskiktet (tätningssikt) måste räcka till lockflänsen!

Rörledningarna måste förläggas, fyllas och tätas enligt nationella bestämmelser.

2. Anpassa marknivån inkl. fundament till schaktlocket.

NOTERA:

Om den omliggande naturliga jorden består av bindande material (t.ex. matjord) kan fundamentet till marknivån fyllas och komprimeras med detta material (max. kornstorlek 20 mm) för att bättre passa till omgivningen.



Bild 7

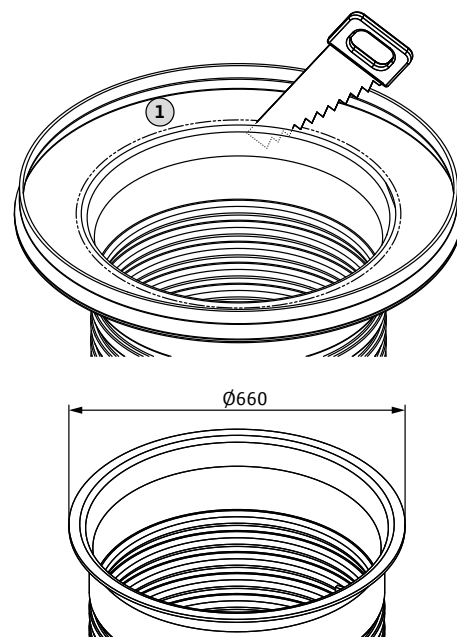
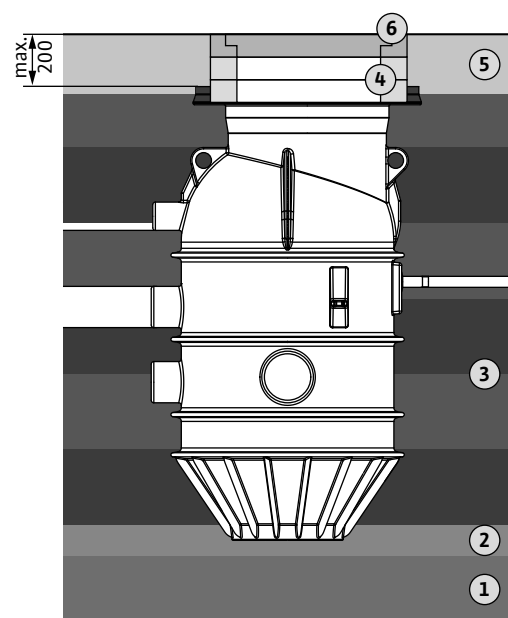


Bild 8



Användning av schaktlock D400

Bild 9.: Fyll gropen (med schaktlock D400)

1	Stödsikt
2	Balanseringsikt
3	Sand-/grussikt utan vassa delar, kornstorlek 0–32 mm, max. skiktjocklek 300 mm
4	Fundamentet i höjd med cirkulationsnivån, minst dock grus- eller krossgrussikt, min. skiktjocklek 400 mm och en friktionsvinkel på >37,5°
5	Sandsikt, max. kornstorlek 16 mm, min. skiktjocklek 100 mm
6	Lastfördelningsplatta
7	Utjämningsringar av betong för schaktförlängning
8	Fundament cirkulationsnivå
9	Schaktlock i klass D400

1. Fyll gropen skiktvis (max. 300 mm skiktjocklek) till undersidan på fundamentet vid cirkulationsnivån med icke bindande jord runt om i samma höjd (sand/grus utan vassa beståndsdelar, kornstorlek 0–32 mm) och komprimera professionellt (97 % packningsgrad). Fyll och täta för hand. Se till att pumpschaktet är lodrätt och undvik deformationer.

Rörledningarna måste förläggas, fyllas och tätas enligt nationella bestämmelser.

2. Tillverka fundamentet för lastfördelningsplattan samtidigt med fundamentet för cirkulationsnivån enligt gällande direktiv. Min. krav:
 - Grus- eller krossgrussikt med minst 400 mm skiktjocklek och en friktionsvinkel på >37,5°
 - Fundamentet (om inget stort finns) ska minst ha en ytterdiameter på 2,90 m.

Mellan lastfördelningsplattans fundament och schaktstommen eller schaktförlängningen måste det finnas ett skyddande sandsikt (max. kornstorlek 16 mm) som är minst 100 mm tjockt!

3. Lägg på lastfördelningsplattan i mitten.
Se till att hela lastfördelningsplattan ligger på fundamentet!
4. Om det krävs en ytterligare schaktförlängning med betongringar kan de nu läggas på i mitten av lastfördelningsplattan. För att betongringarna ska ligga på fast och helt samt för att minimera inträngningen av grund- och ytvatten måste ett tunt lager murbruk läggas på betongringarnas kontaktytor.
5. Lägg på lockflänsen i mitten av lastfördelningsplattan eller den sista betongringen.
6. Anpassa cirkulationsnivån inkl. fundament till schaktlocket.

5.2.8. Installera pump

Följ anvisningarna i pumpens monterings- och skötselanvisning!

OBSERVERA!

Om stödbultarna på hydrauliken (Drain MTS, Rexa CUT) inte tas bort kan det leda till driftstörningar och skador på schaktväggen.

Partiklar i pumpmediet kan samlas runt stödbultarna och hindra inloppet till insugningsområdet och pumpens skärverk.

Pumpens insugningsområde och skärverk måste hållas fria från avlagringar.

Bild 9

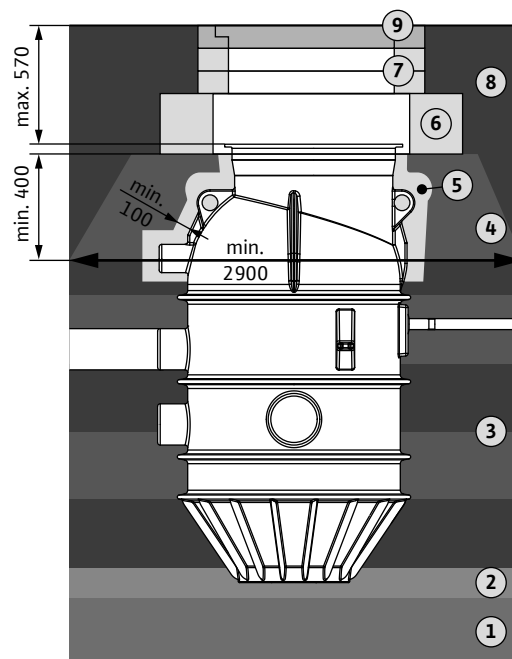


Bild 10.: Förbered pumpen

1	Pump	3	Fäste för kedja
2	Tryckledning	4	Buntband

- Avlägsna grov smuts från pumpschaktet.
- Skruva fast pumpen och tryckledningen utanför pumpschaktet med hjälp av bifogat monteringsmaterial.
- Fäst anslutningskabeln vid tryckledningens vågräta del med det medföljande buntbandet. Kabeln ska dras från pumpen till buntbandet med lätt spänning och utan att hänga.
- Stäng spärrarmaturen
- Fäst kedjan (se bruksanvisningen till kedjan) på tryckledningen och sänk ner pumpen i med tryckledningen i schaktet tills båda kopplingsdelarna hakar i helt i varandra.

Var försiktig när pumpen sänks ned så att den inte fastnar på schaktinstallationerna.



NOTERA:

För att pumpen ska monteras utan problem måste den vridas ca 90° åt sidan så att den kommer förbi traversen!

- Kontrollera att pumpen hänger fritt och på tillräckligt långt avstånd från schaktväggen och att den inte kan komma emot denna när pumpen fästs.
- Ta av kedjan från lyftdonet och fäst den i kedjekroken i pumpschaktet.

OBSERVERA!

Felaktig hantering av pumpen kan leda till skador. Pumpen får endast hängas på den monterade tryckledningen med kedjan och aldrig på anslutningskabeln.

5.2.9. Installera nivåreglering

Observera nivåregleringens monterings- och driftsinstruktioner!



FARA i explosiv atmosfär!

Om driftsutrymmet är klassat som explosionsfarligt område av den driftsansvarige måste signalgivarna anslutas via en egensäker strömkrets.

Kontakta i så fall en elektriker.

OBSERVERA!

För att undvika skador på pumpstationen ska följande punkter observeras:

- Ställ in kopplingspunkterna så att dämning inte kan uppstå i tillloppsledningen.
- För att nivån ska kunna mätas korrekt får inte signalgivarna finnas direkt i tillloppsflödet.
- Kontrollera vilket driftsätt som är tillåtet för ej nedsänkt drift av pumpen. Vid S2- eller S3-drift måste de gällande drift- och stillståndstiderna observeras vid inställning av nivåregleringen.

Nivån kan mätas på olika sätt:

- klockventil
- nivåsensor
- flottörbrytare

Vilka signalgivare som används beror på automatikskåpet!

Bild 10

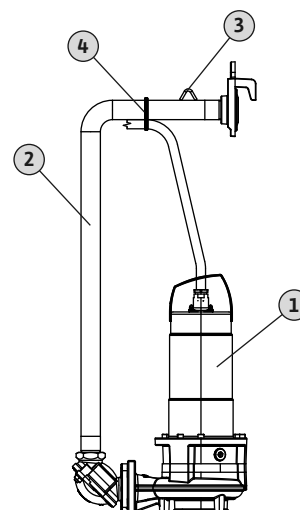


Bild 11.: Montering av signalgivare

1	Travers	3	Klockventil
2	Fäste för klockventil och nivåsensor		

Klockventil

När en klockventil används mäts nivån med hjälp av det statiska trycket i schaktet. Observera att klockventilen måste föras upp ur vattnet vid varje pumpning så att den luftas. Alternativt kan också ett luftsystem användas. Luft pumpas då hela tiden in i klockventilen via en kompressor.

Vi rekommenderar även att ytterligare en klockventil installeras för registrering och signalering av högvattenlarm.

Nivåsensor

När en nivåsensor används mäts nivån med ett membran. Membranet (nederdelen av nivåsensorn) måste hela tiden vara under vatten. Nivåsensorn får inte ligga mot schaktets botten!

Flottörbrytare

När flottörbrytare används mäts nivån med en flottör. Observera att flottörbrytaren måste ha ett tillräckligt stort rörelseutrymme och inte får stöta mot pumpschaktet.

Installation

Klockventilen och nivåsensorn fästs direkt i fästet på traversen uppifrån med de medföljande tillbehören.

Flottörbrytaren fästs med buntband på den lodräta tryckledningen. För att nivån ska mätas korrekt krävs det en kabellängd på ca 250 mm.

För att förhindra att avlagringar bildas måste pumpmediet bytas regelbundet. Vi rekommenderar därför att kopplingspunkterna för det nedre tilloppet används. Kopplingspunkterna anges i tabellerna nedan.

Bild 11

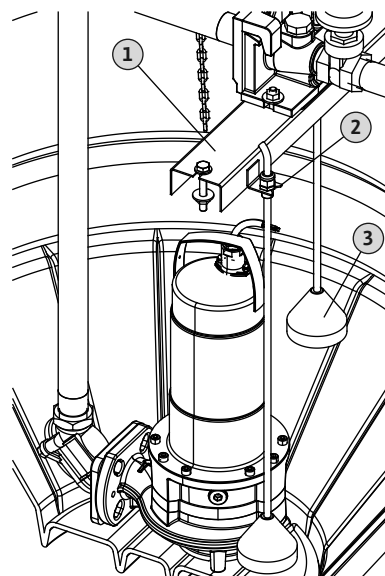


Bild 12/13

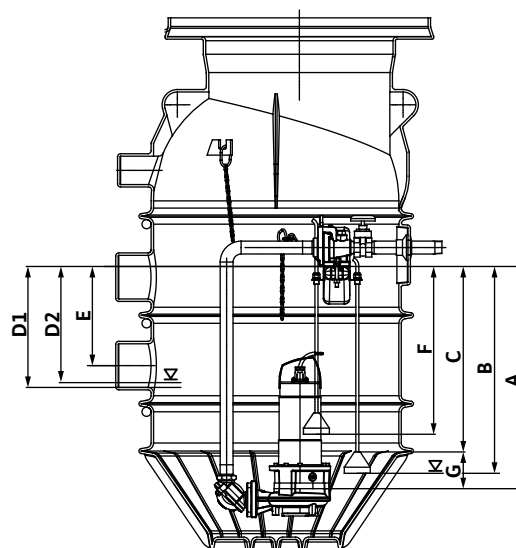


Bild 12.: Kopplingspunkter för enkelpumpsdrift

Mått	Beskrivning	MTS 40 CUT GI	CUT GE	MTC 32F39	MTC 32F 49 MTC 32F 55	MTC 40
A	"Pump av"	730	740	720	680	670
B	Underkant klockventil 1	680	690	670	630	620
C*	Signal "Pump av"	610	620	600	560	550
D1	"Pump på"	400	400	400	400	400
E	Högvatten: Larm och "Pump på"	330	330	330	330	330
F	Underkant klockventil 2 (högvattenlarm)	550	550	550	550	550
G	Nivåsänkning under eftergångstiden	120	120	120	120	120

* kopplingspunkt C: Ställ in signalen "Pump av" när klockventil och nivåsensor används; ställ sedan in eftergångstiden till "Mått A" (pump av); ställ in eftergångstiden om ingen framledning sker

Bild 13.: Kopplingspunkter för tvillingpumpsdrift

Mått	Beskrivning	MTS 40 CUT GI	CUT GE	MTC 32F39	MTC 32F 49 MTC 32F 55	MTC 40
A	"Pump av"	630	640	620	-	570
B	Underkant klockventil 1	580	590	570	-	520
C*	Signal "Pump av"	510	520	500	-	450
D1	"Pump 1 på"	400	400	400	-	400
D2	"Pump 2 på"	360	360	360	-	360
E	Högvatten: Larm och "Pump 1 och 2 på"	330	330	330	-	330
F	Underkant klockventil 2 (högvattenlarm)	550	550	550	-	550
G	Nivåsänkning under eftergångstiden	120	120	120	-	120

* kopplingspunkt C: Ställ in signalen "Pump av" när klockventil och nivåsensor används; ställ sedan in eftergångstiden till "Mått A" (pump av); ställ in eftergångstiden om ingen framledning sker

Om det behövs en större dämpningsvolym på grund av att tilloppsmängden är hög kan även följande kopplingspunkter användas för det övre tilloppet.

Kopplingspunkter för det övre tilloppet		
Beskrivning	Enkelpumpsdrift	Tvillingpumpsdrift
"Pump 1 på" vid övre tillopp	110	130
"Pump 2 på" vid övre tillopp	-	90
Högvatten vid övre tillopp: alla pumpar på	60	60

Larm för högvattennivå

För att pumpstationen ska fungera felfritt rekommenderar vi att ett högvattenlarm används. Automatikskåpet måste ha denna funktion.

5.2.10. Dra ledningar och anslutningskablar

- Dra alla anslutningskablar (pump och nivåreglering) till styrdonet genom avluftnings-/kabelgenomföringsanslutningen.
Se till att anslutningskablarna är tillräckligt långa så att pumpen och nivåregleringen kan tas ut ur schaktet om det behövs.
- Häng alla anslutningskablar (**Obs!** INTE slangkopplingen) över kedjekroken i pumpschaktet. Bind vid behov samman med det medföljande buntbandet så att inget hamnar i mediet eller i pumpens sugmun. Ledningarna får inte klämmas eller vikas, undvik vassa kanter!
- Rengör pumpschaktet och tilloppsledningarna invändigt från grov smuts.

5.2.11. Installera schaktlock



WARNING! Risk för personskador!

Personer kan ramla ned i det öppna schaktet och skada sig allvarligt. Håll alltid schaktet stängt och se till att schaktlocket sitter fast ordentligt!

Mått

Klass enligt EN 124	Mått
A15	Ø785x80 mm
B125	Ø750x120 mm
D400	Ø785x160 mm

Schaktlocket läggs in med ramen (max. ytterdiameter 825 mm) i lockflänsen.

Se till att det ligger i mitten.

För att det ska ligga på fast och helt i lockflänsen måste ett tunt lager murbruk läggas på. Fyll spalten mellan schaktlocket och lockflänsen med murbruk eller liknande.

5.2.12. Avslutande arbeten

För att spola tryckledningen med tryckluft eller vattentryck kan en spolanslutning monteras. För att pumpschaktet inte ska sugas tomt kan en vakuumbrytare installeras som skydd. Båda komponenterna finns som tillbehör.

Spolanslutning

Bild 14.: Installera spolanslutning

1	Övervattenskoppling	4	Förlängning av spolanslutning (l = 300 mm)
2	Spärrarmatur	5	Spolanslutning (l = 300 mm)
3	Spolanslutning (1")	6	Lock för spolanslutning (blindkoppling Storz C-52)

Spolanslutningen monteras direkt på övervattenskopplingen. Tillloppet ansluts via en Storz-koppling C-52.

1. Ta bort pluggen på 1"-anslutningen på övervattenskopplingen.
2. Linda om vanligt tätningsmedel (lin, teflonband) på spolanslutningens gänga.
3. Skruva in spolanslutningen i anslutningen på övervattenskopplingen.
4. Ta bort blindkopplingen på spolanslutningen och anslut tillloppet. Om spolanslutningen sitter för lågt kan den anpassas med en förlängning. Beroende på nödvändig höjd skruvas ett visst antal förlängningar ihop.

Gänganslutningarna måste tätas med tätningsmedel (lin, teflonband).

Vakuumentil

Bild 15.: Installera vakuumbrytare

Om tryckledningens ände ligger djupare än schaktet kan pumpschaktet sugas tomt på grund av undertryck i tryckledningen. För att förhindra detta kan en vakuumbrytare installeras.

Den kan bara installeras i kombination med en spolanslutning eftersom vakuumbrytaren monteras på Storz-kopplingen. Observera vakuumbrytarens riktning när den installeras så att pumpen när som helst kan monteras eller demonteras riskfritt och så att spärrarmaturen fungerar felfritt.

5.3. Elektrisk anslutning



LIVSFARA pga. elektrisk ström!

Icke fackmässiga elektriska anslutningar kan orsaka livsfarliga stötar. Elektriska anslutningar får endast utföras av en elektriker som auktoriserats av den lokala elleverantören och i enlighet med lokala gällande bestämmelser.

- De olika komponenterna måste elanslutas enligt monterings- och skötselansvisningarna.
- Pumpstationen måste jordas korrekt. En potentialutjämning måste anslutas enligt gällande bestämmelser.

Bild 14

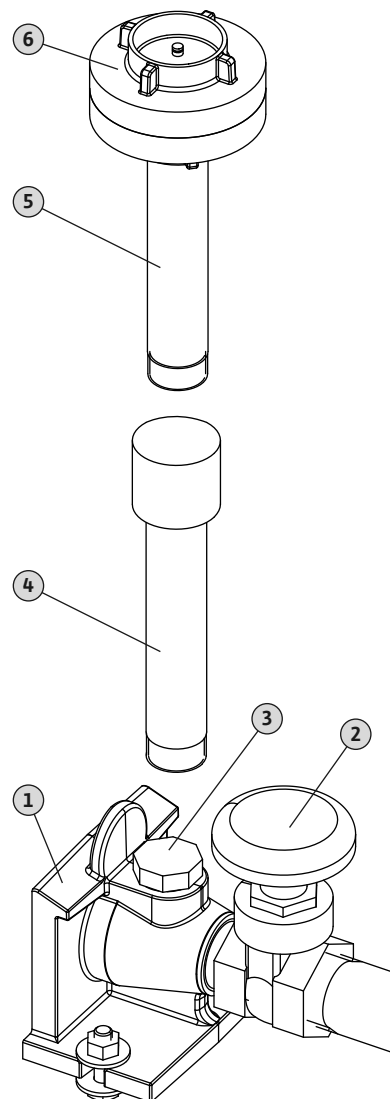
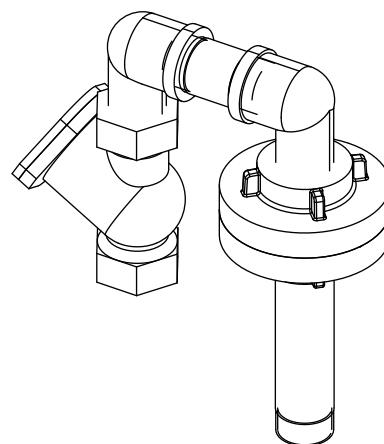


Bild 15



6. Idrifttagning

Kapitlet "Idrifttagning" innehåller all viktig information som behövs för säker idrifttagning och säker användning av pumpschaktet.

Följande allmänna villkor måste följas exakt och kontrolleras:

- Max. tilloppsmängd måste alltid vara mindre än pumpens max. flöde i den aktuella driftnivån.
- Nivåregleringens kopplingspunkter

Även efter en längre stilleståndstid ska de allmänna villkoren kontrolleras och fastställda brister åtgärdas!

Denna dokumentation måste alltid finnas tillgänglig för hela personalen, antingen vid pumpschaktet eller på en annan speciell plats.

För att undvika materialskador och personsador under idrifttagningen av pumpschaktet ska följande punkter observeras:

- Idrifttagning får endast utföras av kvalificerad och utbildad personal som följer säkerhetsanvisningarna.
- Alla som arbetar med pumpstationen måste ha tagit emot, läst och förstått denna dokumentation.
- Alla säkerhetsanordningar och nödstoppsanordningar har anslutits och funktionen har kontrollerats.
- Elektrotekniska och mekaniska inställningar måste utföras av fackpersonal. Vid arbeten i pumpschaktet måste en person till finnas på plats. Om det finns risk att giftiga gaser samlas, måste man se till att ventilationen är tillräcklig.
- Pumpschaktet är avsett för användning under föreskrivna driftförhållanden.
- Ingen får vistas i pumpschaktet vid inkoppling och/eller under drift.

Vi rekommenderar att Wilos kundtjänst tar anläggningen i drift.

6.1. Idrifttagning

OBSERVERA!

Smuts och fasta partiklar samt felaktig drift kan leda till skador på pumpstationen eller separata komponenter.

- Rengör hela pumpstationen från smuts och särskilt fasta partiklar innan den tas i drift.
- Observera monterings- och skötselansvisningarna för pump, automatikskåp, nivåreglering och andra tillbehör!



NOTERA:

Om utetemperaturen ligger under 0 °C under en längre tid finns det risk för frost i pumpschaktet, särskilt vid begränsad eller avbruten användning.

- I sådana fall ska lämpliga isoleringsåtgärder vidtas på plats ovanför schaktlocket.
- Om pumpschaktet inte ska användas rekommenderar vi att pumpschaktet och tryckledning töms helt.

Anläggningen får endast tas i drift om den installerats enligt denna monterings- och skötselansvisning samt de andra komponenternas monterings- och skötselansvisningarna, alla säkerhetsåtgärder vidtagits och gällande säkerhetsbestämmelser, VDE-bestämmelser samt lokala bestämmelser uppfyllts.

Kontrollera att alla nödvändiga komponenter och anslutningar finns och är korrekt utförda (tillopp, tryckledning med avstängningsarmatur, avluftning, elektrisk anslutning).

1. Öppna schaktlocket.
2. Öppna spärrarmaturen helt. Om det är svårt att nå handtaget på spärrarmaturen kan en vev beställas som tillbehör.
3. Kontrollera att pumpen och rörledningarna sitter fast och är trycktäta.
4. Ställ in automatikskåpet på automatiskt läge.
5. Fyll anläggningen via det anslutna tilloppet.

6. Funktionstest: Kör minst två till-/frånkopplingscykler under uppsyn och kontrollera att pumpen fungerar felfritt samt att kopplingspunkterna är rätt inställda.

Om dämning bildas i tilloppsledningen ska kopplingspunkterna justeras.

7. Om funktionstestet lyckades: Montera schaktlocket och se till att det sitter fast ordentligt.
8. Anläggningen är nu i drift.

6.2. Under drift

När pumpstationen är i drift måste schaktlocket vara monterat. Ingen får vistas i pumpschaktet!

7. Urdrifttagning/återvinning

- Vid underhåll eller demontering måste anläggningen tas ur drift.
- När schaktet är öppet ska arbetsområdet märkas och spärras av. Fallrisk!
- För lyftning och sänkning av den installerade pumpen får endast tekniskt felfria lyftdon och officiellt godkända lyftanordningar användas.



LIVSFARA p.g.a. felaktig funktion!

Lyftanordningar och lyftdon måste vara tekniskt felfria. Arbetet får inte påbörjas förrän lyftdonet är i tekniskt felfritt skick.

Livsfara uppstår utan dessa kontroller!

7.1. Tillfällig urdrifttagning

Om schaktet bara tas ur drift tillfälligt förblir pumpen installerad och anläggningen är ansluten till nätet. För att skydda anläggningen mot frostsador måste pumpning ske regelbundet beroende på utetemperatur.



NOTERA:

Om utetemperatur ligger under 0 °C under en längre tid finns det risk för frost i pumpschaktet, särskilt vid begränsad eller avbruten användning.

- I sådana fall ska lämpliga isoleringsåtgärder vidtas på plats ovanför schaktlocket.
- Om pumpschaktet inte ska användas rekommenderar vi att pumpschaktet och tryckledningen töms helt.

7.2. Definitiv urdrifttagning för underhållsarbeten



RISK för giftiga ämnen!

Pumpar som pumpar hälsofarliga medier måste dekontamineras före allt annat arbete när de lyfts ut ur pumpschaktet! Annars föreligger livsfara! Använd nödvändig personlig skyddsutrustning!



RISK för brännskador!

Pumphusdelarna kan bli över 40 °C varma. Risk för brännskador! Låt pumpen först svalna till omgivningstemperatur när den har slagits från.

Demontering får bara utföras av fackpersonal! Evakuera trycket innan arbeten på tryckförande delar utförs.

1. Anslut tilloppet
2. Ta bort schaktlocket.
3. Töm schaktet manuellt.

4. Spola tryckledningen om det finns en spolanslutning. Lossa sedan spolanslutningen.
 5. Stäng spärrarmaturen.
 6. Låt en elektriker frånkoppla spänningen och se till att anläggningen inte kan kopplas in av misstag.
 7. Låt en elektriker koppla loss pumpen från automatiskskåpet.
 8. Lyft långsamt ut pumpen med tryckledningen ur kopplingen. Vrid genast pumpen med tryckledningen 90° och för en längs schaktväggen mitt emot.
- Vid längre tids stillestånd rekommenderar vi att pumpschaktet spolas med rent vatten och att avloppsvattnet pumpas bort med en lämplig pump.

Om pumpen ska demonteras ska kedjan som finns i schaktet användas.

7.3. Återvinning

7.3.1. Skyddskläder

Den skyddsklädsel som har använts vid rengörings- och underhållsarbeten ska avfallshanteras enligt avfallsdirektivet TA 524 02 och EG-direktivet 91/689/EEG eller enligt lokala bestämmelser.

7.3.2. Produkt

Om produkten avfallshanteras korrekt undviks miljöskador och hälsorisker.

- Ta hjälp av kommunens avfallshantering när produkten eller delar av produkten ska sluthanteras.
- Ytterligare information om korrekt sluthantering finns att få hos kommunen, på återvinningsstationen eller där produkten köptes.

8. Underhåll



LIVSFARA pga. elektrisk ström!

Arbeten på elektriska apparater kan orsaka livsfarliga stötar.

- Vid alla underhålls- och reparationsarbeten ska pumpen göras spänningsfri och säkras mot oavsiktlig återinkoppling.
- Endast behörig elektriker får utföra arbeten på anläggningens eldel.



RISK för giftiga eller hälsovådliga ämnen!

Giftiga eller hälsofarliga ämnen i schakt för avloppsvatten kan leda till infektioner eller kvävning.

- Se till att installationsplatsen ventileras väl innan några arbeten utförs.
- Använd skyddsutrustning för att skydda dig mot eventuella infektioner.
- Explosionsrisk vid öppning (ha inte öppen eld i närheten)!

Underhålls-, reparations- och rengöringsarbeten får endast utföras av kvalificerad fackpersonal.

Själva pumpschaktet är underhållsfritt. Vi rekommenderar att övervattenskopplingen och spärrarmaturen kontrolleras regelbundet så att de fungerar korrekt.

Observera underhållsåtgärderna som krävs för de olika komponenterna. Observera informationen i monterings- och skötselavvisningarna.

Vi rekommenderar att anläggningens underhåll sköts av yrkespersonal enligt EN 12056-4. Tidsintervallen får inte överstiga

- tre månader vid drift i näringsfastigheter
- sex månader vid anläggningar i flerfamiljshus
- ett år vid anläggningar i enfamiljshus

Ett underhållsprotokoll ska fyllas i.

Före alla underhållsarbeten ska pumpstationen stängas av enligt kapitlet "Urdrifttagning". När alla underhållsarbeten har gjorts måste pumpstationen tas i drift enligt anvisningarna i kapitlet "Idrifttagning".

**NOTERA:**

Genom att sammanställa ett underhållsschema kan man minimera underhållsarbeten, undvika dyra reparationer och säkra en störningsfri anläggningsdrift. För idrifttagnings- och underhållsarbeten står Wilos kundtjänst till förfogande.

9. Problem, orsaker och åtgärder**Störningar får endast åtgärdas av kvalificerad fackpersonal!**

- Observera monterings- och skötselanvisningarna för pump, nivåreglering och andra tillbehör!
- Om driftstörningen inte kan åtgärdas ska en specialiserad fackman eller Wilos kundtjänst kontaktas.

10. Bilaga**10.1. Reservdelar**

Reservdelsbeställning ska göras via lokala fackmän och/eller Wilos kundtjänst. För en smidig orderhantering ber vi dig att ange samtliga uppgifter på typskylten vid varje beställning.

Med reservation för tekniska ändringar!

wilo

Pioneering for You

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