

Wilo-Actun INITIAL 3



sv Monterings- och skötselanvisning

Fig. 1

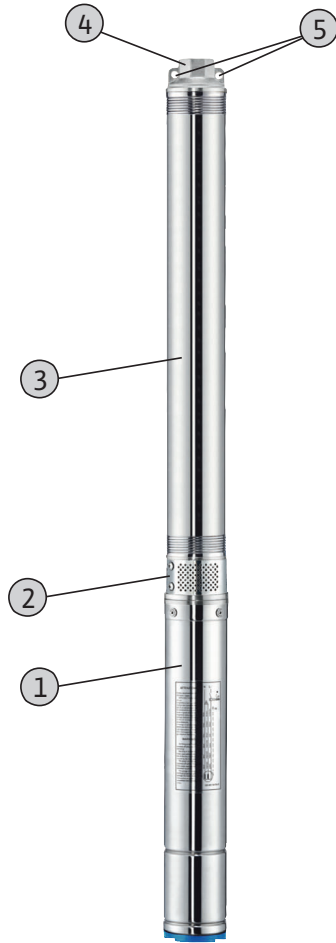


Fig. 2

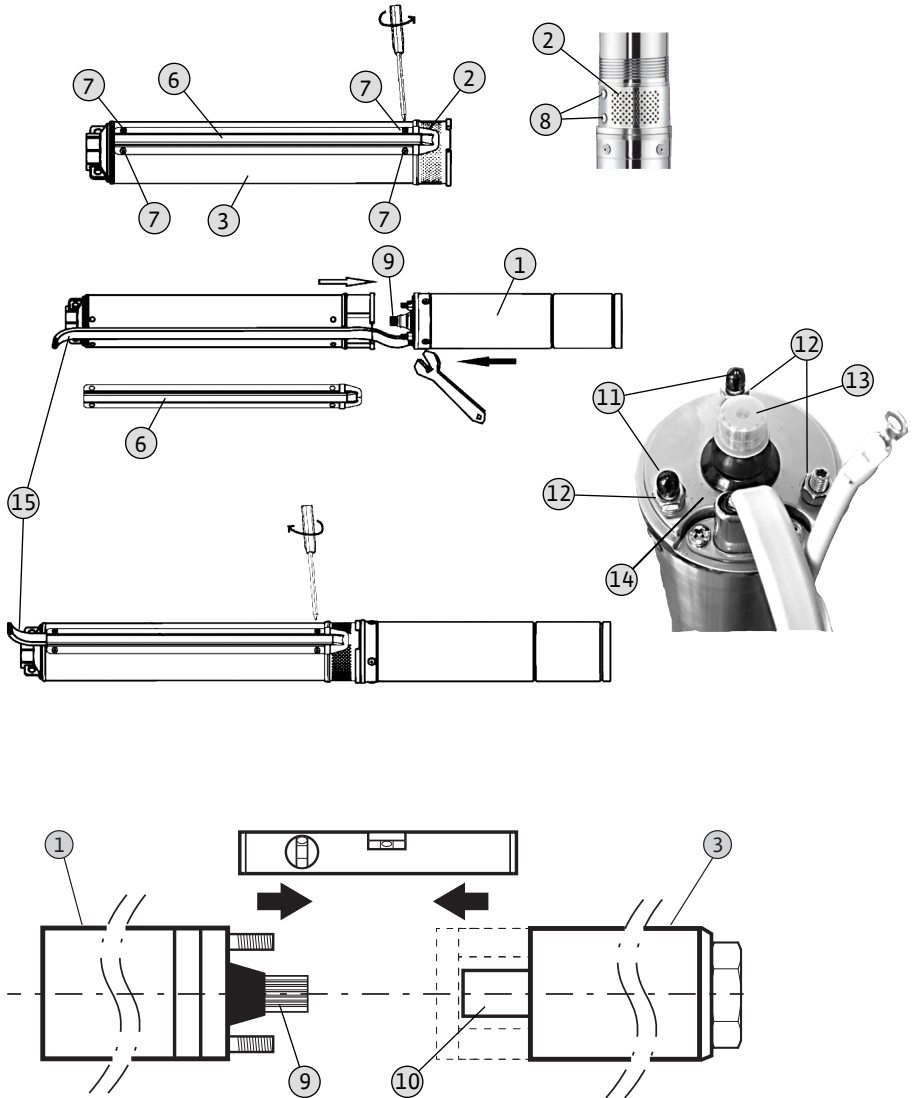


Fig. 3a

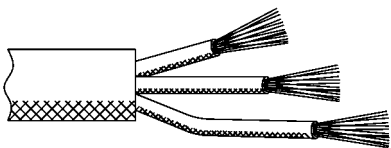


Fig. 3b



Fig. 3c

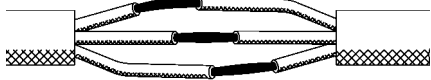


Fig. 3d

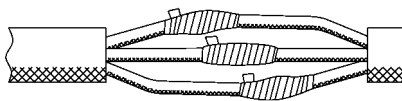


Fig. 3e

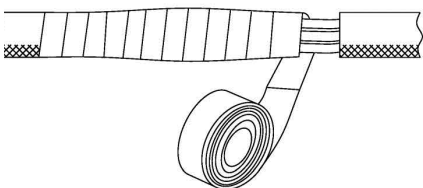


Fig. 3f

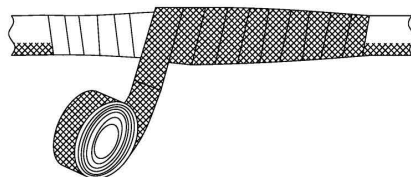


Fig. 4a

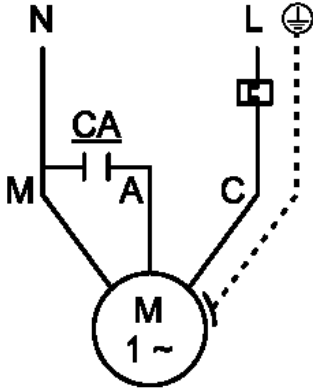


Fig. 4b

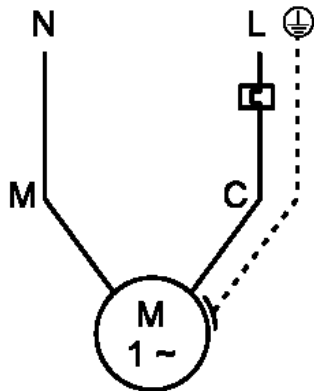


Fig. 5

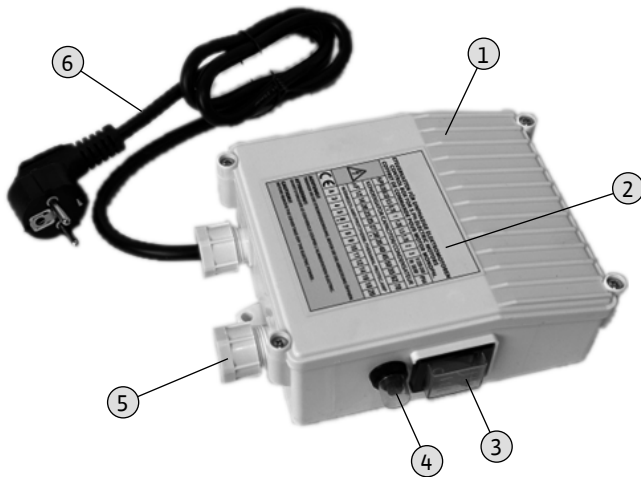


Fig. 6

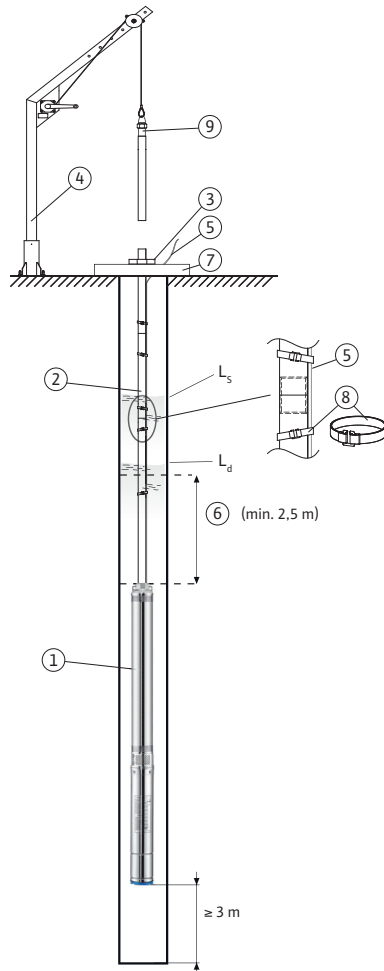
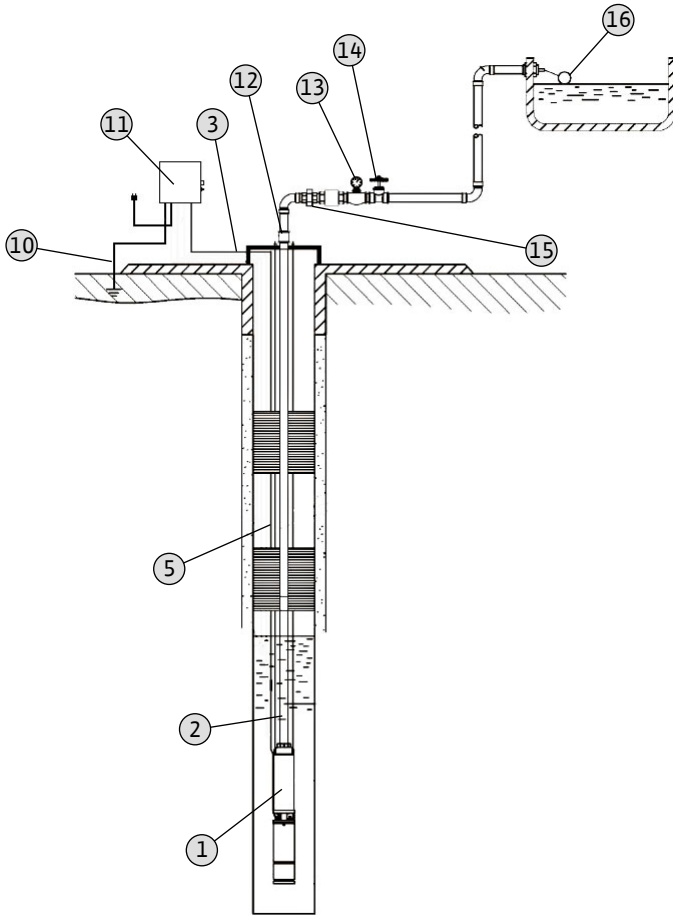


Fig.7





1.	Introduktion	10	6.	Installation	22
1.1.	Om dessa instruktioner	10	6.1.	Allmän information	22
1.2.	Upphovsrätt	10	6.2.	Motor- och hydraulikmontering (Fig. 2)	22
1.3.	Föremål för ändringar	10	6.3.	Uppställningssätt	23
1.4.	Garanti- och ansvarsfriskrivning	10	6.4.	Elektrisk anslutning	24
2.	Säkerhet	11	6.5.	Motorskydd	27
2.1.	Identifikation av säkerhetsföreskrifter	11	6.6.	Installation	28
2.2.	Personalkompetens	12	7.	Driftsättning	32
2.3.	Elarbeten	13	7.1.	Elektriska system	33
2.4.	Övervakningsanordningar	13	7.2.	Första driftsättning	33
2.5.	Under drift	13	7.3.	Drift	34
2.6.	Medier	14	7.4.	Uppträdande under drift	34
2.7.	Driftansvariges ansvar	14	8.	Urdrifttagning/sluthantering	35
3.	Transport och lagring	14	8.1.	Tillfällig urdrifttagning	35
3.1.	Leverans	14	8.2.	Urdrifttagning för underhållsarbete eller lagring	35
3.2.	Transport	15	8.3.	Driftsättning	36
3.3.	Lagring	15	8.4.	Sluthantering	36
3.4.	Returleverans	17	9.	Underhåll och reparation	37
4.	Tillämpning/användning	17	10.	Felsökning	37
4.1.	Avsedd användning	17	10.1.	Fel	38
4.2.	Otillåten användning	17	11.	Bilaga	39
5.	Produktbeskrivning	18	11.1.	Reservdelar	39
5.1.	Design	18			
5.2.	Startbox (Fig. 5)	19			
5.3.	Övervakningsanordningar	19			
5.4.	Driftsätt	19			
5.5.	Typnyckel	20			
5.6.	Tekniska data	20			
5.7.	Leveransomfattning	21			
5.8.	Tillbehör (tillgängliga som tillval)	21			

1. Introduktion

1.1. Om dessa instruktioner

Dessa instruktioner är en del av produkten. Det är av avgörande betydelse att instruktionerna följs för en korrekt hantering och användning:

- Läs instruktionerna noggrant före alla aktiviteter.
- Förvara alltid instruktionerna på en tillgänglig plats.
- Beakta alla produktspecifikationer.
- Beakta märkningarna på produkten.

Språket i originalinstruktionerna är engelska. Alla andra språk i dessa instruktioner är översättningar av originalinstruktionerna.

1.2. Upphovsrätt

WILO SE © 2024

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 de angivna uppgifterna utan förvarning, och kan ej hållas ansvariga för tekniska felaktigheter och/eller utelämnanden. Illustrationerna skiljer sig från originalet och är avsedda som representativa exempel av produkten.

1.4. Garanti- och ansvarsfriskrivning

Wilo åtar sig ingen garanti eller något ansvar i följande fall:

- Icke ändamålsenlig konfiguration på grund av otillräckliga eller felaktiga instruktioner från den driftansvarige eller kunden
- Bristande efterlevnad av dessa instruktioner
- Otillåtna driftsätt/användningsätt för produkten
- Felaktig lagring eller transport
- Felaktig installation eller demontering
- Otillräckligt underhåll
- Reparationer som görs utan tillstånd
- Olämplig uppställningsplats
- Kemisk, elektrisk eller elektrokemisk påverkan
- Slitage på produktkomponenter

2. Säkerhet

Detta avsnitt innehåller säkerhetsinformation för de individuella faserna i produktens livscykel. Om denna information inte beaktas leder det till:

- Fara för personer
- Fara för miljön
- Skador på egendom
- Förlorat skadeståndskrav om skada uppstår

2.1. Identifikation av säkerhetsföreskrifter

Säkerhetsföreskrifterna presenteras enligt följande:

- Fara för personer: Varningsmeddelande som föregås av en säkerhetssymbol och är gråskuggad.
- Skador på egendom: Varningstext utan säkerhetssymbol.

Varningstext

- **FARA!**

Ikkebeaktande av instruktionerna leder till döden eller allvarlig skada!

- **WARNING!**

Ikkebeaktande av instruktionerna leder till (allvarlig) skada!

- **OBSERVERA!**

Ikkebeaktande av instruktionerna leder till skador på egendom eller till och med en totalförlust.

- **OBS!**

Användbar information för hantering av produkten.

Textuppmärkning

➤Förutsättning

a)Arbetssteg/lista

⇒Meddelande/instruktion

⇒Resultat

Symboler

Följande symboler används i dessa instruktioner:



Varningsymbol: Allmän fara



Varningsymbol, för till exempel elektrisk ström



Varningssymbol: Risk för skärskador



Varningssymbol: Explosionsrisk



Varningssymbol: Upphängda laster



Varningssymbol: Fallrisk



Varningssymbol: Heta ytor



Varningssymbol: Risk för krossning



Användbar information

2.2. Personalkompetens

Personal måste:

- Informeras om de lokalt tillämpliga föreskrifterna för förebyggande av olyckor.
- Ha läst och förstått monterings- och skötselanvisningen.

Personalen måste ha följande kvalifikationer:

- Elarbeten: En behörig elektriker måste utföra elarbeten.
- Installations-/demonteringsarbete: Teknikern måste vara utbildad i att hantera de verktyg och fästmaterial som krävs för den aktuella installationsplatsen.
- Underhållsarbete: Teknikern måste vara välbekant med användningen av driftsvätskorna och deras sluthantering. Dessutom måste teknikern ha grundläggande kunskaper om ingenjörsteknik.

Definition "behörig elektriker"

En behörig elektriker är någon med en lämplig teknisk utbildning, kunskap och erfarenhet, vilken kan identifiera och undvika de faror som är förknippade med elektricitet.

2.3. Elarbeten

- En behörig elektriker måste utföra elarbeten.
- Följ de lokala föreskrifterna så väl som bestämmelserna från det lokala elförsörjningsbolaget vid anslutning till spänningsförsörjningen.
- Före allt arbete skall produkten kopplas ifrån spänningsförsörjningen och åtgärder vidtas för att förhindra obehörig påslagning.
- Personalen instrueras i hur den elektriska anslutningen ska utföras samt i produktens urdrifttagning.
- Följ den tekniska informationen i monterings- och skötselanvisningen såväl som på typskylten.
- Jorda produkten.
- Beakta fabrikantens föreskrifter vid anslutningen till automatiskåpet.
- Byt omedelbart ut defekta anslutningskablar. Kontakta kundtjänst.

2.4. Övervakningsanordningar

Följande övervakningsanordningar måste tillhandahållas på platsen om pumpen är ansluten till ett spänningsförsörjningsnät:

Ledningsskyddsbrytare

- Installera ledningsskyddsbrytaren i enlighet med fabrikantens anvisningar. Beakta lokala förordningar.
- Ytterligare skyddsanordningar (t.ex. överspännings-, underspännings- eller fasfelreläer etc.) måste finnas tillgängliga på platsen för känsliga kapacitetskällor.

Jordfelsbrytare (RCD)

- Följ föreskrifterna från det lokala elbolaget! Vi rekommenderar användande av en jordfelsbrytare.
- Säkra anslutningen med en jordfelsbrytare (RCD) om personer kan komma i kontakt med produkten och ledande vätskor.

2.5. Under drift

Vid drift av pumpen ska du alltid följa lokalt gällande lagar och föreskrifter för arbets säkerhet, förebyggande av olyckor och hantering av elektriska maskiner.

Den driftansvarige måste specificera en personalarbetsplan för ett säkert arbetsflöde. All personal är ansvarig för att se till att föreskrifterna följs.

Pumpen är utrustad med rörliga delar. Under drift roterar dessa delar för att pumpa media. Vissa ämnen i mediet kan medföra att det bildas mycket vassa kanter på de rörliga delarna.

**VARNING: roterande delar!**

De roterande delarna kan krossa och skära av lemmar. Stick inte in handen i hydrauliken och rör inte vid de roterande delarna när maskinen är i drift. Gör en fråmslagning av pumpen och låt de roterande delarna nå ett driftstopp före underhålls- och reparationsarbeten!

2.6. Medier

Varje media skiljer sig åt med avseende på sammansättning, korrosivitet, slipförmåga, torrsubstansinnehåll och i många andra avseenden. Generellt sett finns det många olika användningar för våra pumpar. Observera att om kraven ändras (densitet, viskositet eller allmän sammansättning) kan detta också påverka många av pumpens driftsparametrar.

Om pumpen används i, eller byter till en annan media ska följande beaktas:

Pumparna får inte användas i tappvatten, spillvatten och avloppsvatten och/eller med hälsofarliga medier.

2.7. Driftansvariges ansvar

- Tillhandahålla monterings- och skötselansvisningen på ett språk som personalen förstår.
- Säkerställa att personalen har den utbildningsnivå som krävs för det specificerade arbetet.
- Tillhandahålla erforderlig skyddsutrustning och se till att personalen använder skyddsutrustningen.
- Säkerställa att de fastsatta säkerhets- och informationsskyltarna på produkten alltid är läsliga.
- Instruera personalen om hur anläggningen fungerar.
- Eliminera alla potentiella risker som elektricitet kan medföra.
- Montera farliga komponenter inom systemet med ett beröringsskydd på platsen.
- Säkra och markera arbetsområdet.
- Definiera en arbetsplan för personalen för ett säkert arbetsflöde.

Barn och personer under 16 år eller med begränsad fysisk, sensorisk eller kognitiv förmåga får inte hantera produkten! Personer under 18 år måste övervakas av en tekniker!

3. Transport och lagring**3.1. Leverans**

Försändelsen ska omedelbart efter mottagandet kontrolleras med avseende på fel (skador, fullständighet). Dokumentera eventuella defekter i fraktdokumentationen! Transportföretaget eller fabrikanten måste informeras om alla identifierade defekter

samma dag som sändningen togs emot. Reklamationer som görs efter detta datum kan inte längre åberopas.

3.2. Transport



WARNING!

Upphängda laster!

Personer får inte uppehålla sig under upphängda laster! Det finns risk för (allvarliga) personskador på grund av nedfallande delar. Lasten får inte flyttas över arbetsområden där personer vistas!



WARNING!

Skador på huvud och fötter på grund av brist på skyddsutrustning!

Det finns risk för (allvarliga) personskador under arbetet. Bär följande skyddsutrustning:

- Skyddsskor
- Säkerhetshjälm måste användas om lyftutrustning används!



FARA! Tippande laster!

Placera inte systemet utan att ha säkrat det. Risk för personskador om pumpen välter!

Endast sådan lyftutrustning, transportanordning och lyftdon som är lämplig och godkänd får användas. Dessa måste ha tillräcklig bärkraft för att pumpen ska kunna transporteras på ett säkert sätt. Om kedjor används måste de säkras mot glidning. Personalen måste vara kvalificerad för arbetsuppgifterna och måste under arbetet följa alla tillämpliga nationella säkerhetsföreskrifter.

Fabrikantens eller speditörens leverans av pumparna sker i lämpliga förpackningar. Detta utesluter normalt risken för skador som uppstår under transport och lagring. Förpackningen måste lagras på ett säkert ställe för att kunna återanvändas om produkten ofta används på olika platser.

3.3. Lagring

Nyligen levererade dränksäkra pumpar förbereds så att de kan lagras i minst 1 år. Pumpen måste rengöras grundligt före en tillfällig lagring.

Beakta följande punkter gällande lagring:

- Placera pumpen på en stadig yta och säkra den mot glidning och att falla omkull. Dränksäkra pumpar kan lagras vertikalt eller horisontellt. Se till att pumparna inte böjs om de lagras horisontellt.

Annars kan otilåtna böjspänningar uppstå i hydrauliken och pumpen kan skadas. Stötta hydrauliken på lämpligt sätt för att förhindra skador!



FARA! Tippande laster!

Placera inte systemet utan att ha säkrat det. Risk för personskador om pumpen välter!

- Nya Wilo-Actun INITIAL dränksäkra pumpar kan lagras i temperaturer mellan -15 °C–50 °C. Lagringsutrymmet måste vara torrt (max. luftfuktighet $\leq 90\%$). Vi rekommenderar ett frostsäkert lagringsutrymme med en temperatur på mellan 5 °C och 25 °C.
- Den dränksäkra pumpen får inte lagras i rum där svetsning utförs eftersom de gaser eller den strålning som uppstår kan skada elastomerkomponenterna och ytbehandlingen.
- För att förhindra kontaminering måste pumpens uppsugning och tryckanslutningar vara permanent tätade.
- Alla anslutningskablar måste skyddas mot böjning, skador och fuktinträning.



FARA: elektricitet!

Skadade anslutningskablar kan orsaka livshotande skador! Defekta kablar måste omedelbart bytas ut av en behörig elektriker.

OBSERVERA: var vaksam på fukt!

Fukt som tränger in i kabeln skadar både pumpen och kabeln. Sänk därför aldrig ned kabeländan i en media eller någon annan vätska.

- Den dränksäkra pumpen måste skyddas mot direkt solljus, värme, damm och frost.
- Om den dränksäkra pumpen har lagrats under en längre tid måste den före driftsättning rengöras från orenheter, till exempel damm och oljerester. Kontrollera pumphjulen så att de löper smidigt.
Observera:
Elastomerdelar och ytbehandlingar blir spröda med tiden. Om produkten ska lagras längre än 6 månader rekommenderar vi att du kontrollerar dessa delar och byter ut dem vid behov. Rådgör med fabrikanterna i detta avseende.
- Lagringsperioden bör inte överstiga ett år!
- Om lagringsperioden överstiger ett år:
 - Vi rekommenderar att du tar bort roterande delar och kontrollerar att dess tillstånd och funktion är korrekta. Under rotationen skall pumpaxeln rotera mjukt och utan att fastna.

3.4. Returleverans

Pumpar som returneras till fabriken måste vara ordentligt förpackade. Det betyder att orenheter måste ha avlägsnats från pumpen, samt att den har dekontaminerats om den har använts med medier som är hälsofarliga.

Vid transport ska delarna vara förpackade i rivsäkra plastpåsar av tillräcklig storlek på ett sådant sätt att de är tätade och läckagesäkra. Dessutom måste förpackningen skydda pumpen från skador under transport. Kontakta fabrikanten om du har några frågor!

4. Tillämpning/ användning



FARA: elektrisk fara

Vid användning av pumpen i simbassänger eller andra bassänger som kan beträdas finns det risk för en dödlig elchock.

OBSERVERA:

- Det är strängt förbjudet om det finns personer i poolen eller bassängen!
- Om det inte finns några personer i bassängen måste skyddsåtgärder vidtas enligt DIN EN 62638 (eller motsvarande nationella föreskrifter).

4.1. Avsedd användning

Dränksäkra motorpumpar är lämpliga för följande användning:

- Försörjning av vatten från borrhål, brunnar och cisterner.
- Vattenförsörjning för hushåll och företag, sprinklerbevattning och bevattning.
- Pumpning av vatten utan långfibriga och slipande material.

4.2. Otillåten användning



FARA – explosiva medier!

Pumpning av explosiva medier (bensin, fotogen etc.) är strängt förbjuden. Pumparna är inte konstruerade för dessa medier!

Dränksäkra pumpar får **inte** användas för pumpning av:

- Spillvatten
- Avloppsvatten/fekalier
- Råavloppsvatten

I den avsedda användningen ingår även iakttagandet av dessa instruktioner. All annan användning än den avsedda anses vara otillåten användning.

5. Produktbeskrivning

5.1. Design

Helt dränkbar, flerstegs dränksäker pump med integrerad backventil för försörjning av vatten, tillgänglig som centrifugalpump med mantelkonstruktion.

Systemet måste installeras vertikalt. Motorn kyls av den media som pumpas. Därför måste systemet alltid drivas nedsänkt. Gränsvärdena för maximal medietemperatur, minimi flödesmängd och spänningsintervall måste efterföljas.

Vertikal installation är möjlig med eller utan kylmantelrör beroende på konfigurationen.

Fig. 1: Produktbeskrivning av dränksäker pump

1	Motor	4	Tryckanslutning
2	Galler/sugstycke	5	Transportfästen (lyftöglor)
3	Hydraulhus		

5.1.1. Hydraulik

Pumpen är normalsugande, d.v.s. media måste flöda in antingen automatiskt eller med förtryck och den minsta nedsänkningen (2,5 m) måste alltid säkerställas.

Pumpen består av en flerstegshydraulik med radiella pumphjul i mantelkonstruktion.

Hydraulhuset och pumpaxeln är tillverkade av rostfritt stål (AISI 304).

Pumphjulen är tillverkade av plast (POM).

Anslutningen på trycksidan är konstruerad som en vertikal gängad fläns med invändig gänga och integrerad backventil.

5.1.2. Motor

Typnyckel "B":

Drivsystemet är en inkapslad enfastström-motor av rostfritt stål med en kondensatoranslutning.

Typnyckel "C":

Drivsystemet är en inkapslad enfastström-motor av rostfritt stål med integrerad kondensator.

Motorn kyls av den media som pumpas. Därför måste motorn alltid drivas nedsänkt. Gränsvärdena för maximal medietemperatur och minimi flödes hastighet måste efterföljas.

Anslutningskabeln har fria kabeländar. Beroende på den specifika typen utrustas och levereras pumpen med den kundspecifika kabellängden. För andra pumptyper måste den slutliga kabellängden adderas på plats, i enlighet med kapitel 6.4.1. "Förlängningskabel".

5.1.3. Motor fylla på

Motorn levereras från fabrik fylld med matolja.

Motorn är konstruerad på ett sådant sätt att den inte kan fyllas på från utsidan. Endast fabrikanten kan fylla på motorn.

5.1.4. Tätning

En mekanisk tätning har installerats mellan motor och hydraulik.

5.2. Startbox (Fig. 5)

1	Startbox	4	Återställning omkopplare överbelastningsskydd
2	Varningsmärkning	5	Anslutning för strömkabel från pumpmotor
3	Av-/på-knapp	6	Kabel (1 m) med pluggförslutning

Pumpmodeller av typ B är utrustade med en startbox.

Startboxen är utrustad med

- En inbyggd kondensator
- En återställningsomkopplaren för överbelastningsskydd
- En av-/på-knapp för start och stopp av pumpen
- En pluggförslutning för anslutning till nätet (endast pumpar med register "P" på typnyckeln)

Alternativt kan pumpen slås på och av med hjälp av en separat omkopplare (huvudbrytare) som måste tillhandahållas på platsen. Den separata omkopplaren innebär att spänningsförsörjningen kan brytas vid behov. Pumpen behöver inte slås på eller av manuellt. När pumpen slås på drivs den självständigt och är reglerad samt övervakad av den integrerade elektroniken.

5.3. Övervakningsanordningar

Pumpen fungerar inte Startboxen tillhandahåller ett överbelastningsskydd (PTC):

5.4. Driftsätt

Driftsätt S1 (kontinuerlig drift)

Pumpen kan drivas steglöst vid nominell belastning utan att överskrida tillåten temperatur.

5.5. Typnyckel

Exempel: Wilo-Actun INITIAL 3.03-21-230/50 B/P 1.7	
Actun	Dränksäker pump produktområde
INITIAL	Serie
3	Hydrauliksystemets diameter i tum ["]
03	Nominellt volymflöde [m ³ /h]
21	Antal hydrauliska steg
230	Spänning [V]
50	Frekvens [Hz]
B	Variant B = startbox C = inbyggd kondensator
P	Elektrisk anslutning via P = pluggförslutning
1.7	Motorkabellängd i m

5.6. Tekniska data

Wilo-Actun INITIAL...	
Spänningsintervall:	110 V ±(10 %) 220 V-230 V ±(10 %)
Frekvens [f DC]:	50/60 Hz
Märkeffekt [P ₂]:	Se typskylten
Märkvarvtal [n]:	Se typskylten
Max. uppfordringshöjd [H]:	Se typskylten
Max. flöde [Q]:	Se typskylten
Tillslagstyper [AT]:	Direkt
Skyddsklass (motor):	IP68
Skyddsklass (startbox):	IP44
Isolationsklass [CI.]:	F
Driftsätt (nedsänkt) [OT _s]:	S1
Driftsätt (ej nedsänkt)[OT _e]:	-
Maximal strömförbrukning [I _{max}]:	Se typskylten
Märkström motor [I _N]:	Se typskylten

Wilo-Actun INITIAL...	
Max. brytfrekvens:	4/h
Max. nedsänkingsdjup:	150 m
Medietemperatur [t]:	3...35 °C
Max. sandinnehåll:	150 g/m ³
Max. partikeldiameter:	≤ 0,2 mm
pH-värde:	6,5...8,5
Min. flöde på motor:	0,2 m/s
Tryckvaktskoppling:	G 1¼

5.7. Leveransomfattning

Artiklarna i serien Wilo-Actun INITIAL definieras enligt behoven på olika marknader. Därför finns det flera olika leveransomfattningar, som innehåller:

- Dränksäker pump:
 - Som komplett system med motor monterad eller
 - Hydraulik (baraxel) eller
 - Motor
- Monterings- och skötselanvisning (alla länder)
- En startbox (endast pumpvariant B!)
- 30 cm krymprör (endast Indonesien + Filippinerna)
- Syntetiskt lina (endast i Norden och Baltikum), för att sänka och lyfta pumpen

5.8. Tillbehör (tillgängliga som tillval)

Inga specifika tillbehör har definierats för produkten. Skicka vid behov en förfrågan till Wilo.

6. Installation

Beakta följande för att förhindra skador på produkten eller allvarliga personskador under installationen:

- Installationsarbete – montering och installation av den dränksäkra pumpen – får endast utföras av behörig personal. Säkerhetsföreskrifterna måste alltid följas.
- Den dränksäkra pumpen måste inspekteras med avseende på transportskador innan något installationsarbete utförs.

6.1. Allmän information

Vid pumpning genom längre tryckrör (särskilt vid längre stigarledningar) kan tryckstötter uppstå.

Tryckstötter kan leda till att pumpen/systemet förstörs och bullerstörningar på grund av ventiler som öppnas och stängs plötsligt. Vattenslag kan reduceras eller förhindras genom lämpliga åtgärder (t.ex. backventiler med inställbar stängningstid, elektriskt manövrerade avstängningsanordningar, särskild dragning av tryckröret).

Beakta minsta tillåtna vattenövertäckning vid användandet av system för nivåreglering. Det är absolut nödvändigt att förhindra att luft blir instängd i hydraulhuset och rörsystemet och att avlägsna eventuell instängd luft med hjälp av lämpliga ventilationssystem. Skydda den dränksäkra pumpen från frost.

6.2. Motor- och hydraulikmontering (Fig. 2)

Fig. 2: Montering/justering

1	Motor	10	Pumpaxel
2	Galler/sugstycke	11	Mutterkåpa
3	Hydraulhus	12	Mutter, fastsättning av motor och byglar för lanterna
6	Kabelskydd	13	Axelkåpa (motoraxel)
7	Skruv; fastsättning av kabelskydd	14	Skyddsplatta
8	Skruv, fastsättning av galler	15	Strömkabel
9	Motoraxel		

Förvara alla delar (brickor, muttrar etc.) som lossnat under denna process noggrant.

- Avlägsna kabelskyddet (punkt 6) efter uppäckning av pumphydrauliken.
- Avlägsna de fyra skruvarna (punkt 7).
- Lossa kabelskyddet (punkt 6). **Var försiktig med vassa kanter!**
- Skruva loss de två skruvarna (punkt 8) som håller fast gallet (punkt 2).
- Dra ut gallet (punkt 2) från hydraulhuset (punkt 3).

- Lägg undan skruvarna (punkt 7+8), kabelskyddet (punkt 6), och gallret (punkt 2) för återmontering.
- Packa upp motorn (punkt 1) och rengör området där motoraxeln (punkt 9) ansluter till pumpaxeln (punkt 10).
- Avlägsna mutterkåpor (punkt 11), muttrar (punkt 12), och axelkåpa (punkt 13) från motoraxeln (punkt 1).
- Vrid motoraxeln för hand före montering för att kontrollera att den roterar fritt.
- Applicera syrafritt, vattenfast fett på båda motoraxlarna (punkt 9) och pumpaxeln (punkt 10).
- Placera motorn och pumphydrauliken horisontellt och rikta in den mot motoraxeln.
- Justera motoraxeln (punkt 9) med pumpaxeln (punkt 10). **Säkerställ att de fyra skruvhålen på hydraulhuset (punkt 3) är i linje med byglarna för lanternan och muttrarna (punkt 12). Se till att motorkabeln (punkt 15) ligger på samma sida som kabelskyddet (punkt 6).**
- Använd muttrarna (punkt 12) för att säkra motorstiftskruvarna. Dra åt muttrarna (punkt 12) (maximalt vridmoment 20 Nm).
- Roter den anslutna axeln (punkt 9) manuellt för att kontrollera om det finns några hinder. **Granska monteringsprocessen om den inte roterar fritt.**

OBSERVERA! Risk för skador på produkten!

Det får inte finnas en stel anslutning mellan motorn och hydrauliken eftersom motorn och pumphydrauliken då kan skadas.

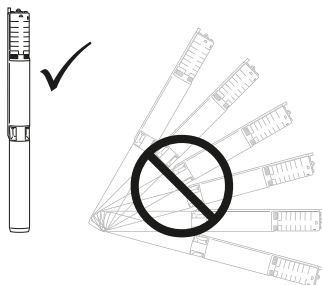
- **Kontrollera motoraxelns radiella och axiella spel.**

- Placera strömkabeln (punkt 15) på motorns skyddsplatta (punkt 14) och säkra den.
- Justera strömkabeln (punkt 15) försiktigt längs hydraulhuset (punkt 3) och sätt tillbaka kabelskyddet (punkt 6) med de tillhörande skruvarna (punkt 7).
- Montera tillbaka gallret (punkt 2) på hydraulhuset (punkt 3) med hjälp av motsvarande skruvar (punkt 8).

6.3. Uppställningsätt

- Vertikal stationär installation, nedsänkt. Om den dränksäkra pumpen inte är installerad i en brunn är det nödvändigt att installera ett kylmantelrör.

Ingen horisontell eller lutande installation!



6.4. Elektrisk anslutning



LIVSFARA på grund av dödlig elchock!

Felaktiga elektriska anslutningar kan leda till dödliga elektriska stötar. Elektriska anslutningar får endast utföras av en behörig elektriker godkänd av lokala elbolag i enlighet med lokalt tillämpliga föreskrifter.

- Nätanslutningens ström och spänning måste överensstämma med vad som anges på typskylten.
- Anslut strömkabeln i enlighet med gällande standarder och föreskrifter och enligt ledartilldelningen.
- Alla övervakningsanordningar måste anslutas och testas för att säkerställa att de fungerar korrekt.
- **Jorda den dränksäkra pumpen enligt föreskrifterna!**
System som är permanent installerade måste jordas i enlighet med nationellt tillämpliga standarder.
- Om en separat skyddsjordningsanslutning finns tillgänglig måste den anslutas till det markerade borrhålet eller jordningsplinten (⊕) genom att använda lämplig skruv, mutter, tandad låsbricka och platt bricka. Tvärsnittet på kabeln för den skyddande jordningsledaren måste överensstämma med lokala föreskrifter.
- En strömförsörjningsavskiljare **måste** tillhandahållas på platsen!
 - Huvudbrytare för anslutning till spänningsförsörjningsnätet
- Vi rekommenderar att en jordfelsbrytare (RCD) används.
- För pump typer där startboxar inte ingår i leveransomfattningen måste automatiskåps-system köpas som tillbehör.

6.4.1. Förlängningskabel (Fig. 3)

Pumpen levereras från fabrik med en monterad anslutningskabel för spänningsförsörjningen.

Wilo-Atmos INITIAL pumpar kan beställas med flera olika kabellängder. Kabellängden är synlig i motsvarande register på artikels typnyckel.

Om pumpens strömkabel först måste förlängas till önskad längd på plats ska du följa följande instruktioner.

Vissa artiklar innehåller en anslutningsbyggsats för krympslangs-anslutningar.

Standardförfarande för en kabelförlängning

1. Använd en avbitartång och skala av kabelmantelns ändrar på motorkabeln och förlängningskabeln med 50–60 mm **utan att skada isoleringen på de inre ledarna.**
2. Kapa de enskilda inre ledningarna på motor- och förlängningskabeln till de angivna längderna så att tillhörande enskilda ledningar motsvarar varandra.

OBSERVERA! Risk för skador på produkten!

Varje ledare skall anslutas till motsvarande ledare av samma färg.

- **Kontrollera att ledarna är rätt justerade.**
3. Skala bort isoleringen på varje inre ledare för att synliggöra en 20–30 mm koppartråd (Fig. 3a).
 4. Dra åt två ledare av samma färg i en spiralform för att säkerställa nära anslutning (Fig. 3b).
 5. Linda varje kopparledaranslutning tätt och täck den med ett elektriskt isoleringsband över dess längd motsvarande 15–20 mm (Fig. 3c).
 6. Linda ledaranslutningen, som är täckt av det elektriska isoleringsbandet, med en vattentät tejp (Fig. 3d).

OBSERVERA:

Täckningen med vattentät tejp ska vara 10 mm längre än det elektriska isoleringsbandet i båda ändar. Före omlindningen ska den vattentäta teipen sträckas ut 1 gång sin egen längd, i enlighet med en normal användning.

7. Linda kabelmantelns öppna förgrening, där alla ledningar är lindade med den vattentäta teipen, med elektriskt isoleringsband (Fig. 3e). Var nog om att förlänga teipen 10 mm längre än de öppet liggande inre ledarna på båda sidorna.
8. Linda kabelmanteln som är omlindad med det elektriska isoleringsbandet ytterligare en gång med vattentät tejp (Fig. 3f). Täckningen med vattentät tejp ska vara 10 mm längre än det elektriska isoleringsbandet i båda ändar. Före omlindningen ska den vattentäta teipen sträckas ut 1 gång sin egen längd, i enlighet med en normal användning.
9. Nedsänk kabelförgreningen i vatten i 12 timmar.

När du har slutfört detta steg ska du kontrollera att anslutningarna inte är skadade samt kontrollera jordningskanalen. Mät sedan resistansen mellan motorhuset /pumpen och anslutningskabelns jordningsplint och kontrollera att det är under 3 Ω.

Mät återigen isoleringsresistansen innan anslutningskablar ansluts till kopplingsboxen / huvudbrytaren. På så sätt kan du identifiera skador som orsakats under installationen.

- Använd en isoleringstestare (mätspänning är 500 V) för att mäta anslutningskabelns resistans.
- Resistansen får inte understiga följande värden vid första idrifttagning:
 - Anslutningskabel spänningsförsörjning: min. 50 MΩ,

Om isoleringsresistansen är för låg är det möjligt att fukt har trängt in i kabeln och/eller motorn. Anslut ej pumpen. Rådgör med fabrikanter!

Elektriska anslutningar får endast utföras av en behörig elektriker!

Om isoleringsresistansen är OK, anslut systemet till nätförsörjningen genom att ansluta anslutningskablar till startboxen eller kopplingsboxen på plats.

Isolera kablar med en krympslang

Vissa artiklar innehåller en krympslang i sin leveransomfattning:

- 1 krympslang, svart, med en längd på 30 cm
- Krympslangen kan användas i stället för det extra lagret av vattentät tejp för att tätka kabelmantelns båda ändar vattentätt.

För att göra detta trycker du krympslangen över kabeln på motorsidan innan du startar kabelförlängningen. Följ instruktionerna i standardproceduren till och med och inklusive punkt 7. Fortsätt sedan med:

- 8a. Linda kabelmanteln som är omlindad med det elektriska isoleringsbandet ytterligare en gång med vattentät tejp (Fig. 3f). Täckningen med vattentät tejp ska vara 10 mm längre än det elektriska isoleringsbandet i båda ändar. Före omlindningen ska den vattentäta tejpens sträckas ut 1 gång sin egen längd, i enlighet med en normal användning.
- 9a. Skjut försiktigt krympslangen över mitten av den del av anslutningskabeln som är omlindad med isoleringsband.
- 10a. Starta från mitten och värm krympslangen med en varmluftspistol. Fortsätt att arbeta växelvis på båda sidor tills krympslangen passar och sitter tätt mot hela kabelförgreningen.

OBSERVERA! Risk att skada anslutningen!

Om fogen värms upp för snabbt och för kraftigt kan de inre delarna skadas. Själva krympslangen kan också gå sönder om temperaturen är för hög.

- Värm fogen långsamt från mitten under en längre tid. Detta minskar temperaturskillnaderna mellan de inre delarna och krympslangen och förhindrar skador.

När du har slutfört detta steg ska du kontrollera att anslutningarna inte är skadade samt kontrollera jordningskanalen. Mät sedan resistansen mellan motorhuset /pumpen och anslutningskabelns jordningsplint och kontrollera att det är under 3 Ω.

Mät återigen isoleringsresistansen innan anslutningskablar ansluts till kopplingsboxen / huvudbrytaren. På så sätt kan du identifiera skador som orsakats under installationen.

- Använd en isoleringstestare (mätspänning är 500 V) för att mäta anslutningskabelns resistans.
- Resistansen får inte understiga följande värden vid första idrifttagning:
 - Anslutningskabel spänningsförsörjning: min. 50 MΩ,

Om isoleringsresistansen är för låg är det möjligt att fukt har trängt in i kabeln och/eller motorn. Anslut ej pumpen. Rådgör med fabrikanter!

Elektriska anslutningar får endast utföras av en behörig elektriker!

6.4.2. Wilo-Actun INITIAL elektrisk anslutning (Fig. 4a, 4b)

Fig. 4: Wilo-Actun INITIAL anslutningskabel

Artikel	Färg ledare	Anslutning
M	Blå	N ledare
A	Brun	Kondensatoranslutning (endast för motor utan inbyggd kondensator)
C	Svart	L ledare
⊕	Gul/grön	Jordning

Kabellängder och diametrar

Om den elektriska ledningen behöver förlängas måste kabeln ha en tillräckligt stor tvärsnittsdiometer motsvarande kabellängden. Detta är obligatoriskt för att undvika onormal drift av pumpen.

Motor-effekt	Kabellängd / tvärsnittsarea för ledare [mm ²]					
[kW]	0 ... 15 m	16 ... 30 m	31 ... 45 m	46 ... 60 m	61 ... 75 m	76 ... 90 m
0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	1,0	1,25
0,37	0,75	0,75	0,75	1,0	1,25	1,25
0,55	0,75	0,75	1,0	1,25	1,25	1,5
0,75	0,75	1,0	1,25	1,25	1,5	1,5
0,92	1,0	1,25	1,25	1,5	1,5	2,0
1,1	1,0	1,25	1,5	1,5	2,0	2,0
1,5	1,25	1,5	2,0	2,0	2,5	2,5
1,8	1,5	2,0	2,0	2,5	2,5	3,0
2,2	1,5	2,0	2,5	2,5	3,0	4,0
2,6	2,0	2,5	2,5	3,0	4,0	4,0
3,0	2,0	2,5	3,0	4,0	4,0	5,0

6.5. Motorskydd

Vi rekommenderar installation av en jordfelsbrytare (RCD).

Lokala och nationella bestämmelser måste beaktas vid anslutning av pumpen.

6.6. Installation



FARA: höjder!

Vid installation av pumpen och dess tillbehör utförs arbetet ibland direkt vid kanten av brunnen eller behållaren. Oförsiktighet och/eller olämpliga kläder kan orsaka ett fall. Livsfara föreligger! Vidta alla säkerhetsåtgärder för att förhindra ett fall.

Beakta detta under pumpinstallationen:

- Den här typen av arbeten får endast utföras av kvalificerad personal och elarbeten måste utföras av en elektriker.
- Driftutrymmet måste vara rent, fritt från grova partiklar, torrt, frostfritt och vid behov dekontaminerat. Det måste också vara lämplig för den aktuella pumpen. Det måste finnas tillräckligt med vatteninflöde för den dränksäkra pumpens maximala utgång för att förhindra torrkorning och/eller luftintag.
- Av säkerhetsskäl måste en andra person vara närvarande under arbetet i behållare, brunnar eller borrhål. Om det finns risk för att giftiga eller kvävande gaser ansamlas måste nödvändiga försiktighetsåtgärder vidtas.
- Säkerställ att lyftutrustningen kan installeras utan problem, då denna är nödvändig för installation och demontering av pumpen. Pumpen måste kunna nås på ett säkert sätt på dess driftställen och i lagringsutrymmena med hjälp av lyftutrustningen. Avställningsplatsen måste ha en fast bärande yta. Lyftutrustningen måste fästas i de definierade lyftöglorna för att pumpen ska kunna transporteras. Vid användning av kedjor måste dessa kopplas till lyftöglorna med hjälp av en schackel. Lyftutrustning måste vara tekniskt godkänd.
- Anslutningskablar måste dras på ett sådant sätt att säker drift och enkel installation/demontering alltid är möjlig. Bär eller dra inte pumpen i anslutningskabeln. Pumpen levereras från fabrik med en ansluten anslutningskabel för spänningsförsörjningen. Kabelns längd indikeras i artikelnumret (se kapitel "Typnyckel"). Om anslutningskabeln för spänningsförsörjningen måste förlängas till önskad längd skall detta göras **före installationen**. Kontrollera vilken kabelarea som används och den valda dragningstypen. Säkerställ att den tillgängliga kabellängden är tillräcklig.
- Beakta motsvarande skyddsklass vid användning av ett tillbehörsautomatiskåp.
- Strukturella komponenter och fundament måste vara tillräckligt stabila för att produkten ska kunna fixeras på ett säkert och funktionellt sätt. Den driftansvarige ansvarar för att fundamenten tillhandahålls och att de är lämpliga med avseende på mått, stabilitet och styrka.
- Kontrollera att tillgängliga projekteringsunderlag (installationsplaner, dimensionering av driftutrymme, framledningsförhållanden) är fullständiga och korrekta.
- Beakta alla föreskrifter för att arbeta med tunga laster och under upphängda laster. Bär lämplig skyddsutrustning!

- Beakta de lokalt tillämpliga föreskrifterna om förebyggande av olyckor och säkerhet som gäller för yrkes- och branschorganisationer.



OBS:

- För att uppnå nödvändig kylning måste pumpen alltid vara nedsänkt när den är i drift. Säkerställ alltid minsta tillåtna vattenövertäckning!
- Använd inte en extra backventil på trycksidan. Det leder till felfunktion i systemet.

6.6.1. Pumpinstallation (Fig. 6, 7)

Med denna installationsmetod installeras den dränksäkra pumpen direkt på stigarledningen. Installationsdjupet bestäms av längden på det stigarledningen. I trånga brunnschakt måste en centreringsanordning användas eftersom pumpen inte får komma i kontakt med brunnens väggar då detta skulle kunna skada kabeln och pumpen. Använd lyftdon med tillräcklig bärkraft.

Motorn får inte vara placerad på botten av brunnen eftersom detta kan leda till dragspänningar och slaggbildning i motorn. Detta skulle innebära att värmeavledningen inte längre är garanterad och att motorn kan överhettas.

Därtill ska pumpen inte installeras på samma höjd som filterröret. Inloppsflödet kan suga upp sand och fasta material, vilket skulle innebära att motorkylningen inte längre är garanterad. Detta skulle också medföra ett ökat slitage på hydrauliken. För att förhindra detta kan det vara nödvändigt att använda ett kylmantelrör eller att installera pumpen i närheten av blindröret.

Installation med gängade rör, exempel, (Fig. 6)

Fig. 6: Installation

1	Pump	7	Timmer (2x)
2	Stigarledning	8	Kabelklämma
3	Bärklämma	9	Monteringsfäste
4	Lyftutrustning	Ls	Statisk vattennivå (pump ej i drift)
5	Anslutningskabel	Ld	Dynamisk vattennivå (pump i drift)
6	Minsta tillåtna vattenövertäckning		



OBS:

Beakta följande före installation av gängade rör:

- De gängade rören måste skruvas fast i varandra på ett läckagetätt och stadigt sätt. Linda in gängtappen med hampa eller teflontejp för att åstadkomma detta.
- Kontrollera att rörledningarna är justerade (inte lutade) när du skruvar fast dem, så att gängen inte skadas.
- Beakta den dränksäkra pumpens rotationsriktning och använd lämpliga gängade rör (höger- eller vänstergängade) så att de inte lossnar av sig själva.
- Gängade rör måste säkras så att de inte oavsiktligt kan lossna.

1. Om den inte har beställts färdigutrustad, förläng anslutningskabeln som levererats från fabriken enligt de behov som finns på plats (se kapitel 6.4.1).
2. Montera det första röret på pumpens tryckanslutning. Skruva ihop alla nödvändiga rör om endast ett fåtal rör krävs och lyftutrustningen har nått en tillräcklig höjd.
3. Montera ett monteringsfäste på tryckanslutningen på respektive sista rör och montera en bärklämma under fläsen.

Säkerställ att kabeln inte skadas av bärklämman. Kabeln måste alltid dras utanför bärklämman!

4. Säkra lyftutrustningen i monteringsfästet och lyft hela systemet.
5. Sväng systemet över borrhålet och sänk det långsamt.

Säkerställ att kabeln och brunnens väggar inte skadas!

6. Dra anslutningskabeln längs rörledningen. Fäst alltid kabeln under och över en rörledningsanslutning med hjälp av en kabelklämma.
7. Placera två timmer över brunnschaktet. Sänk ner systemet tills bärklämman vilar på timret.
8. Anslut vid behov ytterligare ett rör och upprepa processen tills pumpen har placerats på önskat djup.
9. Demontera monteringsfästet från tryckröret och montera brunnsstängningen (t.ex. brunshuvud) på tryckledningen.



WARNING: krossfara!

Under installationen vilar hela vikten på lyftutrustningen och bärkabeln kan utsättas för dragspänning. Detta kan leda till allvarliga krossningsskador! Innan monteringsfästet demonteras ska du säkerställa att det INTE finns någon dragspänning i bärkabeln.

10. Fäst lyftutrustningen vid brunnens förslutning och lyft hela systemet (bestående av pump, rörledningar och brunnsstängning).
11. Avlägsna bärlämma, timret och för anslutningskablarna till utsidan genom brunnsstängningen.
12. Placera systemet på brunnen och fäst brunnsstängningen.
13. Montera tryckröret till gängningen på brunnsstängningen och dra anslutningskablarna till kopplingsboxen.

Installera rörledning för djupbrunn

Lång rörledning är nödvändig för djupbrunnar. Då längden överstiger 10 m kan otillåtna böjspänningar uppstå när rörledningen lyfts och den kan då skadas.

För att förhindra detta måste rörledningarna installeras successivt i korta längder.

För att göra detta sänks de enskilda sektionerna (rekommendation: max. 3 m) ned i borrhålet och installeras en efter en. På så sätt kan längre rörledningar installeras problemfritt i djupbrunnar.



OBS:

Tryckrör av metall måste integreras i potentialutjämningen enligt lokalt gällande bestämmelser och godkända teknologiska regler:

- I denna process skall säkerställas att kopplingarna är anslutna över en så stor yta som möjligt och garantera en anslutning med låg-resistans!

Installation, utrustad, exempel, (Fig. 7)

Fig. 7: Installation, exempel

1	Pump	12	Slanghållare
2	Stigarledning	13	Manometer
5	Anslutningskabel	14	Ventil
10	Jordningsanslutning	15	Rörlig fog
11	Startbox	16	Flottörkula

Installera flexibel rörledning

Pumpen kan också användas med flexibla rörledningar (t.ex. slangar). I det här fallet monteras rörledningen på tryckanslutningen och sänks sedan ned i borrhålet tillsammans med pumpen.

Beakta följande punkter under processen:

- Syntetiska eller (rostfria) staglinor används för att sänka pumpen.
- Staglinan måste ha tillräcklig bärkraft för hela systemet (pump, rörledning, kabel, vattenpelare).
- **Staglinan måste fästas i de avsedda fästpunkterna (öglor) på tryckporten.**



FARA på grund av felaktig fastsättning. Staglinan får inte lindas runt tryckporten eller fästas på rörledningen. Detta kan leda till en glidning eller att rörledningen lossnar. En ökad risk för personskada föreligger! Fäst alltid staglinan i de specificerade fästpunkterna!

7. Driftsättning

Avsnittet "Driftsättning" innehåller alla viktiga instruktioner för driftspersonalen för uppstart och drift av pumpen.

Följande allmänna villkor måste alltid uppfyllas och kontrolleras:

- Uppställningssätt, inklusive kylning (måste ett kylmantelrör installeras?)
 - Minsta tillåtna vattenövertäckning / Max. nedsänkingsdjup
- Dessa allmänna villkor måste också kontrolleras efter en längre period utan drift, och eventuella defekter som upptäcks måste repareras!**

Förvara alltid denna bruksanvisning antingen vid pumpen eller på en plats som är särskilt avsedd för den, så att den alltid är tillgänglig för hela driftspersonalen.

Beakta följande för att undvika sakskador eller allvarliga personskador under driftsättningen av pumpen:

- Driftsättning av pumpen får endast utföras av kvalificerad och utbildad personal i enlighet med säkerhetsföreskrifterna.
- Alla personer som arbetar på eller med pumpen måste ha fått, läst och förstått denna monterings- och skötselansvisning.
- Alla säkerhetsanordningar och nödavstängningar måste vara anslutna och kontrollerade så att de säkert fungerar som de ska.
- Elektriska och mekaniska inställningar måste utföras av kvalificerad personal.
- Pumpen är lämplig för användning i de angivna driftförhållandena.

I allmänhet måste människor hållas borta från pumpens arbetsområde. Inga personer tillåts i arbetsområdet under uppstart och drift.

- Se till att en andra person alltid är närvarande när du arbetar i brunnar och tankar. Tillräcklig ventilation måste säkerställas om det finns fara för att giftiga gaser bildas.

7.1. Elektriska system

Anslut pumpen och installera anslutningskabeln enligt beskrivningen i avsnittet "Installation" och i enlighet med tillämpliga nationella riktlinjer och föreskrifter.

- Pumpen måste vara korrekt skyddad och jordad.
- Säkerställ att alla övervakningsanordningar är anslutna och att de har testats.
- Om inte är utrustad med en startbox **måste** en strömförsörjningsavskiljare (huvudbrytare) finnas på platsen!



LIVSFARA på grund av dödlig elchock!
Felaktiga elektriska anslutningar kan leda till dödliga elektriska stötar. Elektriska anslutningar får endast utföras av en behörig elektriker godkänd av lokala elbolag i enlighet med lokalt tillämpliga föreskrifter.

Kontroll av rotationsriktning

Rotationsriktningen regleras via den integrerade frekvensomvandlaren. Den garanterar internt korrekt polaritet och att pumpen roterar automatiskt i korrekt riktning.

7.2. Första driftsättning

Kontrollera följande före den första idrifttagningen:

- Pumpen installerades och anslöts korrekt.
- Isoleringskontroll utfördes.
- För användning i slutna rörsystem: Systemet har avluftats och spolats.

7.2.1. Avlufta pumpen och rörledningen (för slutna rörledningssystem)

- Öppna alla spjäll i tryckröret.
- Slå på spänningsförsörjningen. Pumpen körs nu med maximal pumpkapacitet.
Luften släpps ut genom motsvarande avluftningsventiler. Om avluftningsventiler inte har installerats, ska tappställena kontrolleras så att luften kan släppas ut här!
- När pumpen och rörsystemet har ventilerats ska pumpen återigen kopplas ifrån spänningsförsörjningen, stäng alla eventuellt öppna tappställena.

7.3. Drift

7.3.1. Före påslagning

Kontrollera följande innan du slår på den dränksäkra pumpen:

- Korrekt och säker kabeldragning (t.ex. inga öglor)
- Fast montering av alla komponenter (pump, rörledning etc.)
- Driftförhållanden:
 - Medietemperatur
 - Nedsänkingsdjup
- Öppna alla avstängningsspjäll i tryckröret. Pumpen får inte slås på när spjällen är strypta eller stängda.

7.3.2. Slå på

- Slå på spänningsförsörjningen. Om försörjningsspänningen är tillgänglig slås pumpen på och av automatiskt beroende på driftförhållandena.

7.3.3. Efter påslagning

Beteende under nätdrift

Om motorn inte startar omedelbart efter att pumpen har slagits på ska du omedelbart koppla ifrån spänningsförsörjningen. De startpauser som anges i avsnittet "Tekniska data" måste beaktas före en ny start. Om felet återkommer måste en frånslagning av systemet göras omedelbart. Pumpen får inte återstartas förrän felet har avhjälpats.

7.4. Uppträdande under drift

Vid drift av pumpen ska du alltid följa lokalt gällande lagar och föreskrifter för arbets-säkerhet, förebyggande av olyckor och hantering av elektriska maskiner. Driftansvariga måste tydligt specificera personalaktiviteter för att garantera säkra driftsprocesser. All personal är ansvarig för att se till att föreskrifterna följs.

Pumpen är utrustad med rörliga delar. Under drift roterar dessa delar för att pumpa media. Vissa ämnen i mediet kan medföra att det bildas mycket vassa kanter på de rörliga delarna.



WARNING: roterande delar!

De roterande delarna kan krossa och skära av lemmar. Stick inte in handen i hydrauliken och rör inte vid de roterande delarna när maskinen är i drift. Gör en frånslagning av pumpen och låt de roterande delarna nå ett driftstopp före underhålls- och reparationsarbeten!

Följande måste kontrolleras med jämna intervaller:

- Driftspänning (tillåten avvikelse +/- 10 % av märkspänning)
- Frekvens (tillåten avvikelse +/- 2 % av nominell frekvens)

- Strömförbrukning (tillåten avvikelse mellan faserna är maximalt 5 %)
- Kopplingsfrekvens och kopplingspauser (se "Tekniska data")
- Minsta tillåtna vattenövertäckning
- Tyst drift med låg vibration
- Avstängningsspjällen i tryckröret måste vara öppna.

8. Urdrifftagning/sluthantering

Allt arbete måste utföras med största försiktighet.

Ändamålsenliga skyddskläder skall bäras.

Vid arbeten i brunnar och/eller behållare måste alltid de lokala skyddsåtgärderna beaktas. En andra person måste av säkerhetsskäl vara närvarande.

Extra lyftutrustning i tekniskt perfekt skick och officiellt certifierad lyftutrustning måste användas för att lyfta och sänka pumpen.



LIVSFARA på grund av felfunktion!

Lyftutrustning och lyftanordningar ska vara i tekniskt perfekt skick. Arbetet får endast påbörjas om lyftanordningen har kontrollerats och befunnits vara i perfekt fungerande skick. Om den inte inspekteras kan det leda till livsfarliga skador!

8.1. Tillfällig urdrifftagning

Vid den här typen av urdrifftagning förblir pumpen installerad och kopplas inte bort från elförsörjningen. I händelse av en tillfällig urdrifftagning måste pumpen förbli helt nedsänkt så att den skyddas mot frost och is. Säkerställ att mediets temperatur och temperaturen i driftutrymmet inte understiger +3 °C.

Detta säkerställer att pumpen alltid är redo för drift. Vid längre stillestånd bör en regelbunden (månadsvis till kvartalsvis) testkörning på 5 minuter utföras.

OBSERVERA!

Utför endast testkörningar under korrekta drifts- och användningsförhållanden. Kör aldrig maskinen torr! Underlåtenhet att följa denna bestämmelse kan leda till irreparabla skador!

8.2. Urdrifftagning för underhållsarbete eller lagring

- Gör en frånslagning av systemet och säkra det från att slås på igen av obehöriga personer.
- Låt en behörig elektriker koppla ifrån pumpen från nätet.
- Stäng alla spjäll i tryckröret efter brunnsstängningen.

Därefter kan du påbörja demonteringen.



OBSERVERA: var aktsam på brännskador!
Husets delar kan värmas upp till långt över 40 °C under drift. Risk för brännskador föreligger! Låt pumpen svalna till omgivningstemperatur efter att den har stängts av.

8.2.1. Borttagning

Demonteringen sker i omvänd ordning mot installationen:

- Demontera brunnsstängningen:
- Demontera stigarledningen och systemet i omvänd ordning som vid installationen.

Vid konfigurering och val av lyftutrustning skall säkerställas att den är tillräcklig för att lyfta hela vikten av rörledningar, pump inklusive anslutningskablar och vattenpelare!

8.2.2. Returleverans / lagring

Vid transport ska delarna vara förpackade i rivsäkra plastpåsar av tillräcklig storlek på ett sådant sätt att de är tätade och läckagesäkra. Delarna får endast transporteras av speditörer som har fått lämpliga instruktioner.

Observera även avsnittet "Transport och lagring".

8.3. Driftsättning

Innan den dränksäkra pumpen driftsätts måste den rengöras från kontaminering.

Den dränksäkra pumpen kan sedan installeras och tas i drift i enlighet med specifikationerna i denna monterings- och skötselansvisning.

Den dränksäkra pumpen får endast slås på igen om den fungerar korrekt.

8.4. Sluthantering

8.4.1. Kyl-/smörjmedel

Oljor och smörjmedel måste samlas upp i lämpliga behållare och bortskaffas på korrekt sätt i enlighet med gällande lokala regler och bestämmelser eller tillämpliga lokala lagar. Vatten-glykol-blandningar har kategoriserats som vattenförorenande klass 1 i enlighet med VwVwS 1999. Vid bortskaffande av systemet ska lokala standarder och/eller lokala riktlinjer följas.

8.4.2. Skyddskläder

Skyddskläder som används vid rengörings- och underhållsarbete ska bortskaffas i enlighet med lokalt gällande regler och bestämmelser.

8.4.3. Information om insamling av förbrukade elektriska och elektroniska produkter

Genom korrekt sluthantering och lämplig återvinning av denna produkt undviks miljöskador och hälsorisker.



OBS:

Sluthantering i hushållsavfall är förbjuden!

Inom Europeiska unionen kan denna symbol förekomma på produkten, förpackningen eller den tillhörande dokumentationen. Den betyder att de aktuella elektriska och elektroniska produkterna inte får slängas tillsammans med hushållsavfall.

Lägg märke till följande punkter för att säkerställa korrekt hantering, återvinning och sluthantering av de aktuella förbrukade produkterna:

- Lämna endast in produkterna till avsedda, godkända återvinningsstationer.
- Följ lokalt tillämpliga föreskrifter!

Rådgör med din kommunala myndighet, närmaste avfallsanläggning eller handlarer som sålde produkterna till dig för information om korrekt sluthantering. Besök www.wilo-recycling.com för ytterligare information om återvinning.

9. Underhåll och reparation

Alla motorreparationer eller motorfyllningen får endast utföras av Wilos Teknisk Innesälj.

10. Felsökning

Beakta följande för att undvika saksador eller allvarliga personskador under reparationer av funktionsfel på systemet:

- Försök endast åtgärda ett fel om du har tillgång till kvalificerad personal. Detta innebär att varje jobb måste utföras av kvalificerad personal. Alla elarbeten måste till exempel utföras av en utbildad elektriker.
- Säkra alltid systemet från oavsiktlig återstart genom att koppla ifrån det från nätet. Vidta lämpliga säkerhetsåtgärder.
- Ha alltid en andra person tillgänglig för att säkerställa att en frånslagning görs av systemet i en nödsituation.
- Säkra rörliga delar för att förhindra personskador.
- Otillåtna modifieringar av systemet görs på den driftansvariges egen risk och befriar fabrikanter från alla garantiåtaganden.

10.1. Fel

10.1.1. Problem: Motor ur drift

1. För mycket lågspänning leder till att uppstartningen misslyckas
 - Använd en spänningsregulator för ytterligare anpassning
2. Pumphjul eller stator och rotor som fastnat
 - Kontrollera orsaker och vidta sedan lämpliga åtgärder
3. 3-fas elektrisk pump: fasbrist kapacitet
 - Ta bort vattentilloppsventilen för rengöring av proppar på pumphjul samt slam på sandtäta kåpor
4. Lödfogar på kondensator och skydd är trasiga eller bränns
 - Hitta orsaker till fasbrist och vidta sedan åtgärder för normal faskapacitet
5. Bränd statorlindning eller öppet kretslopp
 - Löd om fränkopplade ledare eller byt ut skadade delar

10.1.2. Problem: Inget vatten eller för liten vattenmängd

1. För mycket lågspänning leder till otillräcklig rotation eller minskad vattenmängd
 - Justera spänning
2. För högt lyft som har överskridit den elektriska pumpens lyftkapacitet
 - Minska lyftet eller köp en annan elektrisk pump enligt den praktiska situationen
3. Allvarligt slitage på pumphjul
 - Rengör blockerade små artiklar
4. Öppna kretslopp i statorlindning
 - Byt pumphjul eller skicka det till underhållssystemet

10.1.3. Problem: Ofta använda skydd

1. För mycket lågspänning leder till en strömökning och en allvarlig motoruppvärmning
 - Rengör matarledningen, spjället, sugstycket, sugstutsen eller sugsilen
2. Alltför mycket lågt lyft leder till ökad vattendränering och allvarlig överbelastning av motorn
 - Använd ledare av järn för att begränsa vattenutslippet så att utflödet minskar
3. Onormalt slitage på rotorerna eller delar
 - Justera eller byt ut delar
4. Den elektriska pumpen är exponerad ovanför vatten eller används i en torr miljö
 - Minska installationshöjden
5. Skadad tätning; vatteninträning i maskinens lindning
 - Byt tätning och torka elmotorn
6. Allvarligt lagerslitage (för högt buller) och ökad friktionskraft
 - Byt lager

10.1.4. Ytterligare steg för felsökning

Om punkterna som listas här inte åtgärdar felet, kontakta kundtjänst. De kommer att kunna hjälpa dig på följande sätt:

- Wilo Teknisk Innesälj kan erbjuda stöd per telefon eller i skriftlig form
- Stöd på plats via Teknisk Innesälj
- Inspektion eller reparation av systemet utförd på fabriken

Observera att du kan komma att debiteras för viss service som tillhandahålls Wilo Teknisk Innesälj. Kontakta Wilo Teknisk Innesälj för ytterligare information.

11. Bilaga

11.1. Reservdelar

Reservdelar kan beställas från fabrikantens kundsupport. Tillhandahåll serie- och/eller artikelnumret för att undvika returfrågningar och felaktiga beställningar.

Tekniska ändringar förbehålles.

wilo



**Local contact at
www.wilo.com/contact**

Pioneering for You

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