



Wilo-MVIL

- | | | | |
|------------|---|------------|---|
| D | Einbau- und Betriebsanleitung | H | Beépítési és üzemeltetési utasítás |
| GB | Installation and operating instructions | PL | Instrukcja montażu i obsługi |
| F | Notice de montage et de mise en service | CZ | Návod k montáži a obsluze |
| NL | Inbouw- en bedieningsvoorschriften | RUS | Инструкция по монтажу и эксплуатации |
| E | Instrucciones de instalación y funcionamiento | EST | Paigaldus- ja kasutusjuhend |
| I | Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione | LV | Instalēšanas un ekspluatācijas instrukcijas |
| P | Manual de instalação e funcionamento | LT | Montavimo ir naudojimo instrukcija |
| TR | Montaj ve Kullanma Kılavuzu | SK | Návod na montáž a obsluhu |
| GR | Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας | SLO | Navodila za vgradnjo in vzdrževanje |
| S | Monterings- och skötselinstruktioner | RO | Instrukcja montażu i obsługi |
| FIN | Huolto- ja käyttöohje | BG | Инструкция за монтаж и експлоатация |
| DK | Monterings- og driftsvejledning | | |

Fig. 1

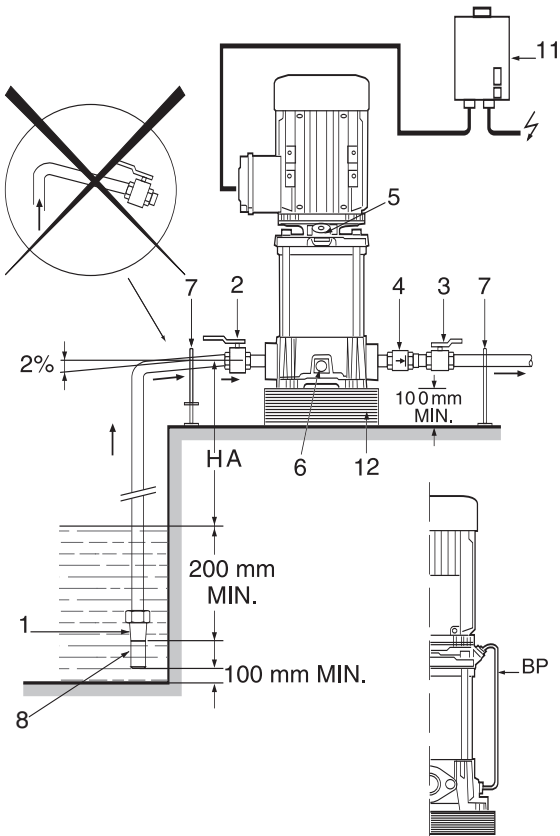


Fig. 2

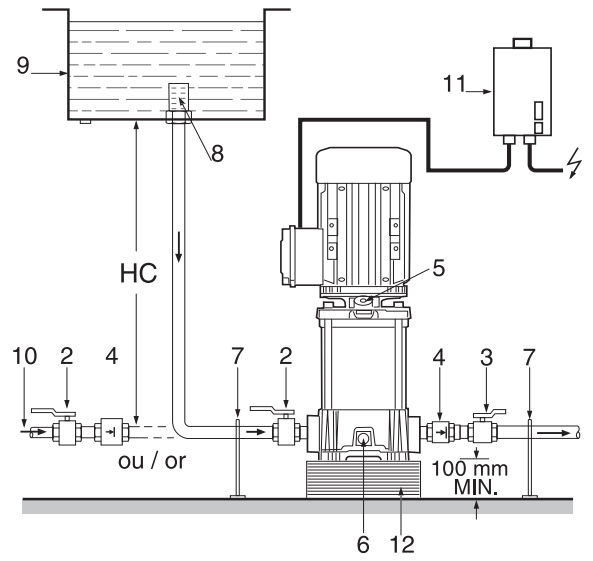


Fig. 3

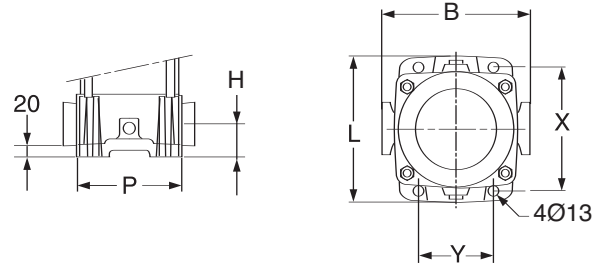
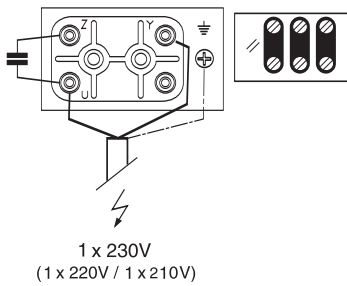


Fig. 4

MOT. 230V (220V - 210V)



MOT. 230 / 400V (220/380V - 240/415V)

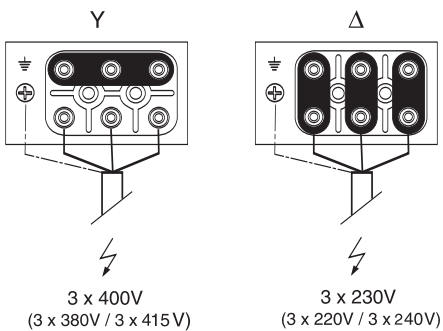
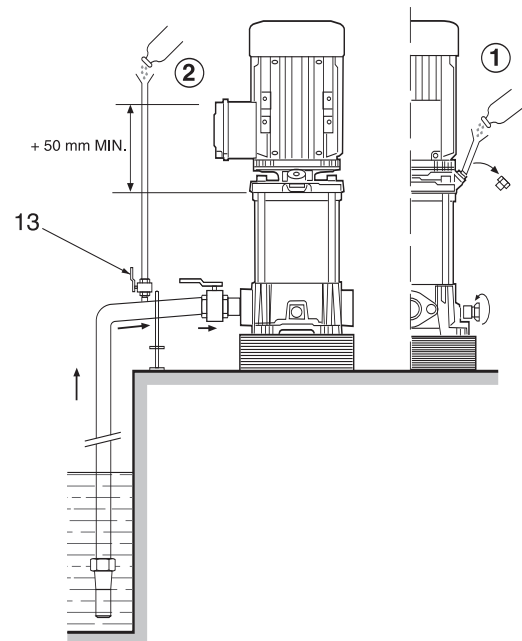


Fig. 5



1. Allmän information

Monterings- och skötselanvisningen är en del av produkten. Den ska alltid finnas tillgänglig i närheten av produkten. Att dessa anvisningar följs noggrant är en förutsättning för riktig användning och drift av produkten.

Monterings- och skötselanvisningen motsvarar produktens utförande och de säkerhetsstandarder som gäller vid tidpunkten för tryckning.

1.1 Användningsområde

Pumpen används för att pumpa klara vätskor i hushåll, jordbruk, industri etc. (Huvudsakliga användningsområden: Vattenförsörjning, vattenfördelning – försörjning av vattentorn – bevattningsanläggningar, bevattning – högtrycksrengöring – kondensatpumpning – luftfuktning – industriella kretslopp och tillsammans med alla former av modulsystem).

- brandsläckningssystem – försörjning av värmepannor (bypass-sats krävs).

1.2 Anslutnings- och produktdata

- Maximalt arbetstryck (beroende på modell):

102 – 105	Glidringstätning 10 bar
302 – 304	
502 – 504	
802 – 804	
106 – 112	Glidringstätning 16 bar
305 – 312	
505 – 512	
805 – 807	

Pumphus 16 bar max.
Tilloppstryck: 6 bar

Pumphus 16 bar max.
Tilloppstryck: 10 bar

- Pumpmediets temperaturområde: (utförande med EPDM-tätning) –15 till +90 °C
- Max. omgivningstemperatur: +40 °C max.
- Min. tilloppstryck: Beroende på pumpens NPSH-värde

Bullernivå : Denna beror på pumpens storlek, varvtal, driftsnivå och motortyp. I vissa fall kan bullernivån uppgå till 70 dB(A) vid 50 Hz och 75 dB(A) vid 60 Hz.

2. Säkerhet

I anvisningarna finns viktig information för installation och drift av pumpen. Installatören och driftansvarig person måste därför läsa igenom anvisningarna före installation och idrifttagning.

Förutom de allmänna säkerhetsföreskrifterna i säkerhetsavsnittet, måste de särskilda säkerhetsinstruktionerna i de följande avsnitten märkta med varningssymboler, följas.

2.1 Märkning av anvisningar i skötselanvisningen

Symboler:



Allmän varningssymbol



Fara för elektrisk spänning



NOTERA:...

Varningstext:

VARA! Situation med överhängande fara. Kan leda till svåra skador eller livsfara om situationen inte undviks.

VARNING! Risk för (svåra) skador. "Varning" innebär att svåra personskador kan inträffa om säkerhetsanvisningarna inte följs.

OBSERVERA! Risk för skador på pump/Installation. "Observera" innebär att produktskador kan inträffa om säkerhetsanvisningarna inte följs.

NOTERA: Praktiska anvisningar om hantering av produkten. Gör användaren uppmärksam på eventuella svårigheter.

2.2 Personalkompetens

Personalen som installerar pumpen måste ha lämpliga kvalifikationer för detta arbete.

2.3 Risker med att inte följa säkerhetsföreskrifterna

Om säkerhetsföreskrifterna inte följs kan det leda till personskador eller skador på pumpen eller andra delar av installationen. Att inte följa säkerhetsföreskrifterna kan leda till att tillverkarens skadeståndsskyldighet upphävs. Framför allt gäller att försummad skötsel kan leda till exempelvis följande problem:

- Fel i viktiga pump- eller installationsfunktioner,
- Fel i föreskrivna underhålls- och reparationsmetoder,
- Personskador på grund av elektriska, mekaniska eller bakteriologiska orsaker,
- Maskinskador.

2.4 Säkerhetsföreskrifter för driftansvarig

Gällande föreskrifter för att undvika olyckor måste följas. Risker till följd av elektricitet måste uteslutas.

Elektriska anslutningar måste utföras av behörig elektriker med iakttagande av gällande lokala och nationella bestämmelser.

2.5 Säkerhetsinformation för inspektion och montering

Driftansvarig person ska se till att inspektion och montering utförs av auktoriserad och kvalificerad personal som noggrant har studerat driftanvisningarna.

Underhålls- och reparationsarbeten får endast utföras när pumpen är avstängd.

2.6 Egenmäktig förändring av produkt och reservdelstillverkning

Ändringar i pumpen eller andra delar av installationen får endast utföras med tillverkarens medgivande. För säkerhetens skull ska endast originaldelar som är godkända av tillverkaren användas. Om andra delar används kan tillverkarens skadeståndsskyldighet upphävas.

2.7 Otillåtna driftsätt/användnings sätt

Pumpens driftsäkerhet kan endast garanteras om den används enligt avsnitt 4 i bruksanvisningen. De gränsvärden som anges i katalogen eller databladet får aldrig varken över- eller underskridas.

3. Transport och lagring

Kontrollera omedelbart om det finns transportskadorna på pumpen eller anläggningen vid mottagandet. Om transportskadorna finns måste dessa rapporteras till leverantören inom fastställd tidsperiod.

Om den levererade pumpen eller anläggningen inte skall installeras förrän senare, måste den förvaras på en torr plats som är skyddad från skadlig yttre påverkan (t.ex. fukt eller frost).



Fara! Allvarlig risk för personskada! Pumpen kan välta omkull. Pumpens tyngdpunkt ligger förhållandevis högt, och dess ståyta är liten. Därför måste nödvändiga försiktighetsåtgärder vidtas för att pumpen inte ska välta och utgöra en fara för människor.



OBSERVERA! Risk för skador på pumpen! Risk för skador på grund av felaktig hantering under transport eller lagring. Pumpen måste hanteras, lyftas och transporteras försiktigt för att den inte ska skadas före installationen.

4. Beskrivning av produkt och tillbehör

4.1 Beskrivning (fig. 1, 2, 5) :

- 1 – Fotventil
- 2 – Avstängningsanordning sugsidan
- 3 – Avstängningsanordning trycksidan
- 4 – Backventil
- 5 – Fyllnings-/luftningsskruv
- 6 – Tömningskruv
- 7 – Rörfästning eller rörhållare
- 8 – Sugfilter
- 9 – Uppsamlingsbehållare
- 10 – Allmänt dricksvattennät
- 11 – Motorskydd
- 12 – Betongsockel
- 13 – Kran
- HA – max. sughöjd
- HC – min. tryckhöjd

4.2 Pumpen

Pumpen är en vertikal flerstegs (2 till 12 steg) icke självsugande, normalsugande centrifugalpump med inline-konstruktion.

Axeln är tätad med en normerad glidringsspackning.

Fastsvetsade ovalflänsar på kåpa PN 16:

I leveransomfattningen ingår ovala motflänsar av gjutjärn, tätningar och skruvar.

4.3 Motor

Torr motor – 2-polig.

Skyddsklass motor: IP 54

Isolationsklass: F

Enfasmotor: Inbyggt termiskt motorskydd–

Auto-Reset-kondensator inbyggd i

kopplingsboxen.

FREKVENNS	50 Hz	60 Hz
Varvtal U/min	2900	3500
Lindning* 3 ~ ≤ 4	230/400 V	220/380 V till 254/440 V

* Standardspänning: (50 Hz) ± 10 % – (60 Hz) ± 6 %

Max. antal motorstarter per timme

Motoreffekt (kW)	0,37	0,55	0,75	1,1	1,5	1,85	2,2	2,5
Direkt	100	90	75	60	50	45	40	40

4.4 Tillbehör (tillval)

Bypass-sats – avstängningsventiler – tryck-/förrådskärl eller förzinkat kärl – Tryckstötsskyddskärl – styrlåda – oval motfläns – PN16 av rostfritt stål med gänga – motorskydd – backventil – fotventil – vibrationskyddsmuffar – byggsats torrkörningsskydd – gängstutsar med yttergंगा (rostfritt stål)...

5. Installation

2 Standardsituationer för installation:

- Fig. 1 : Pump i sugdrift
- Fig. 2 : Pump i tryckdrift ansluten till en uppsamlingsbehållare (9) eller det allmänna dricksvattennätet (10). med torrkörningsskydd.

5.1 Montering

Installera pumpen på en lättillgänglig och frostskyddad plats så nära anslutningspunkten som möjligt.

Montera pumpen på en betongsockel (minst 10 cm hög) (12) med förankring i fundamentet (installationsplan se fig. 3).

Placera en dämpare (av kork eller förstärkt gummi) mellan sockeln och marken för att undvika överföring av vibrationer och buller. Kontrollera att pumpen står exakt lodrätt innan sockeln förankras. Använd kilar vid behov.



Tänk på att installationsplatsens höjd och pumpmediets temperatur kan påverka pumpens sugkapacitet.

Höjd	Höjdförlust	Temperatur	Höjdförlust
0 M	0 mCL	20 °C	0,20 mCL
500 M	0,60 mCL	30 °C	0,40 mCL
1000 M	1,15 mCL	40 °C	0,70 mCL
1500 M	1,70 mCL	50 °C	1,20 mCL
2000 M	2,20 mCL	60 °C	1,90 mCL
2500 M	2,65 mCL	70 °C	3,10 mCL
3000 M	3,20 mCL	80 °C	4,70 mCL
		90 °C	7,10 mCL
		100 °C	10,30 mCL

OBSERVERA! Risk för skador på pumpen!

Ställ in pumpen för tryckdrift (tilloppstrycksfunktion) om pumpmediets temperatur överstiger 80 °C.

5.2 Hydrauliska anslutningar

Rör kan skruvas fast på pumpen med ovala motflänsar.

Rördiametern får aldrig vara mindre än motflänsens diameter.

Sugrörledningen bör vara så kort som möjligt och armaturer i sugledningen som minskar sugkapaciteten bör undvikas (rörkrökar, ventiler, armaturer som förminskar rördiametern...).



OBSERVERA! Rörledningens förbindelser måste tätas med lämpligt material. Det får inte komma in luft i sugledningen. Sugledningen måste ha en stigande lutning på minst 2 % (se fig. 1).

- Använd fästen eller hållare, så att rörledningens vikt inte bärs upp av pumpen.
- En pil på pumphuset markerar pumpmediets flödesriktning.
- Installera en backventil på trycksidan för att skydda pumpen mot tryckstötar.



Vi rekommenderar att en bypass-sats (fig. 1, pos. BP) installeras för pumpning av hett vatten eller vatten med hög syrehalt.

5.3 Elektrisk anslutning



Elektriska anslutningar måste utföras av behörig elektriker med iakttagande av gällande lokala och nationella bestämmelser.

- Motorns elektriska parametrar (frekvens, spänning, märkström) står på typskylten.
- Nätanslutningens strömart och spänning skall motsvara uppgifterna på typskylten.
- Motorn måste utrustas med ett elektriskt motorskydd. Motorskyddet ställs in på den strömstyrka som visas på typskylten.
- Frånskiljaren skall förses med säkringar (typ aM) för att skydda nätet.

Försörjningsnät

- Använd en kabel som uppfyller EDF-normerna.
- **Trefasmotor** : 4-trådig kabel (3 faser + jord)
Vid behov, skär upp en öppning i kopplingsboxen, sätt dit en tätningshylsa och anslut motorn enligt kopplings-schemat i kopplingsboxens lock. (Fig. 4).



**OBSERVERA! Risk för skador på pumpen!
Ett elektriskt anslutningsfel kan förorsaka motorskador.**

PUMPEN MÅSTE JORDAS ENLIGT FÖRESKRIFTERNA.

Elkabeln får aldrig komma i beröring med rörledningen eller pumpen. Dessutom måste den skyddas fullständigt från fukt.

Om pumpens startmotor drivs med en frekvensomriktare, var noga med att följa frekvensomriktarens monterings- och skötsel-anvisning.

Frekvensomriktaren får inte uppvisa spänningstoppar på mer än 850 V eller spänningsderivator (dU/dt) på mer än 2 500 V/μs vid motorplintarna. om spänningssignalen

överstiger dessa värden kan det leda till skador på motorlindningen.

Annars måste ett LC-Filter (induktans – kondensator) mellan frekvensomriktaren och motorn installeras.

Detta måste anslutas till motorn med en kabel som är så kort och avskärmad som möjligt.

6. DRIFT

6.1 Förberedande rengöring



VARNING! Hälsosfara!

Våra pumpar testas delvis hydrauliskt på fabriken. Därför är det möjligt att det fortfarande finns vatten i dem. Av hygieniska skäl rekommenderar vi därför att pumpen rengörs innan den används i ett dricksvattennät.

6.2 Påfyllning och luftning



OBSERVERA! Pumpen får aldrig torrkoras, inte ens en kort stund.

Pump i tryckdrift (fig. 2)

- Stäng avstängningsventilen på trycksidan (3).
- Öppna luftningsskruven (5), öppna insugningsventilen (2) och fyll pumpen helt. Stäng inte luftningsskruven förrän vattnet har sipprat ut och pumpen är helt avluftad.



Fara! Om pumpen är fylld med varmt vatten kan en het vattenstråle komma ut ur luftningsöppningen. Vidta lämpliga åtgärder för att varken personer eller motorn ska komma till skada.

Pump i sugdrift

Det finns två möjligheter att fylla pumpen:

1. (Fig. 5-1) :

- Stäng avstängningsventilen (3), öppna sugventilen (2).
- Ta bort avluftningspluggen (5).
- Lossa den undre tömningsskruven på pumphuset (6) (ca. 4 till 5 varv).
- Fyll pumpen och sugledningen helt med hjälp av en tratt som förs in i luftningsöppningen.
- När vatten sipprar ut och ingen luft finns kvar i pumpen är påfyllningen avslutad.
- Skruva åt avluftningspluggen och den undre tömningsskruven.

2. (Fig. 5-2) :

Påfyllningen kan förenklas genom att ett vertikalt rör med $\varnothing 1/2''$ utrustat med en avstängningskran och en tratt installeras i sugledningen.



Rörets övre ände måste befinna sig minst 50 mm över luftningsöppningen.

- Stäng avstängningsventilen (3), öppna sugventilen (2).
- Öppna avstängningskranen och luftningsskruven.
- Lossa den undre tömningsskruven på pumphuset (6) (ca. 4 till 5 varv).
- Fyll sugledningen och pumpen helt tills vatten sipprar ut ur luftningsöppningen (5).

- Stäng avstängningskranen (denna behöver inte avlägsnas), ta bort röret, stäng luftningsskruven (5), skruva åt tömningsskruven igen (6).

Torrkörningsskydd

För att förhindra att pumpen torrkör av misstag rekommenderar vi att ett torrkörningsskydd i form av en nivåvipa eller tryckströmställare installeras.

6.3 Kontroll av motorns rotationsriktning

- Kontrollera att pumpen kan röra sig fritt genom att vrida den slitsade axeln (på luftningssidan) med hjälp av en vanlig skruvmejsel.

Trefasmotor

- Koppla på motorn genom ett snabbt tryck på frånskiljaren och kontrollera att den rör sig i samma riktning som pilen på pumpens skylt pekar.
- Om den inte gör det måste motorns två faser på motorplinten eller strömbrytaren skiftas.

Enfasmotor:

Enfasmotorer och justerbara motorer är konstruerade så att de alltid rör sig i rätt rotationsriktning. Denna har ställts in på fabriken och är oberoende av nätanslutningen.

6.4 Start



Fara! Beroende på pumpmediets temperatur och pumpens funktionscykler kan yttemperaturen (pump, motor) överskrida 68 °C. Installera nödvändiga anordningar för personskydd vid behov.



OBSERVERA! Pumpen får inte vara i drift längre än 10 minuter med nollmatningsström (avstängningsventilen stängd) med kallt vatten ($T < 40\text{ °C}$) och inte längre än 5 minuter med varmt vatten ($T > 60\text{ °C}$).



Vi rekommenderar att ett minimalt pumpflöde på minst 10 % av det nominella flödet säkerställs för att undvika kavitation i pumpens övre del.

- Se till att avstängningsventilen är stängd.
- Starta pumpen.
- Öppna luftningsskruven så att luften kan strömma ut. Om ingen jämn vattenstråle sipprar ut ur öppningen efter 20 sekunder, stäng luftningsskruven och slå av pumpen. Vänta 20 sekunder så att luften kan samlas.
- Starta pumpen igen.
- Upprepa dessa steg vid behov (vid en sughöjd $> 5\text{ m}$).
- Om en jämn vattenstråle sipprar ut ur luftningsöppningen (dvs. pumpen avger tryck), öppna långsamt avstängningsventilen. Pumpen har nu sugit.
- Kontrollera att trycket är stabilt med hjälp av en manometer, lufta igen om tryckvariationer uppstår.
- Om detta inte lyckas, fyll pumpen igen och upprepa proceduren från början.

- Stäng luftningsskruven och avstängningsventilen för att avsluta luftningen. Stäng av pumpen i 20 sekunder. Starta pumpen därefter igen och öppna luftningsskruven. Upprepa proceduren om luft strömmar ut.
- Öppna avstängningsventilen för att erhålla önskad driftsnivå.
- Kontrollera att den vätskemängd som sugts upp är mindre än eller lika stor som den mängd som anges på typskylten.

7.Underhåll



OBSERVERA! Innan några reparationer utförs skall pumpen kopplas bort från elnätet. Inga underhållsarbeten får utföras när pumpen är igång.

Se till att pumpen och motorn är rena.

Om pumpen finns på en frostskyddad plats bör den inte tömmas även om den har varit ur drift en längre tid.

Kopplingslagrets fett räcker under hela dess livstid och det behöver alltså inte smörjas igen.

Motor: Motorlagrets fett räcker under hela dess livstid och det behöver alltså inte smörjas igen.

Glidringstätning: Glidringstätningen behöver inte underhållas när pumpen är i drift. Den får aldrig torrköras.

Bytesintervall

Hur ofta glidringstätningen måste bytas beror på följande driftsvillkor:

- Pumpmediets temperatur och tryck.
- Startfrekvens: Kontinuerlig eller intermitterande drift.

Hur ofta de andra komponenterna måste bytas ut beror på driftsvillkor som till exempel pumpens belastning och omgivningstemperaturen.

8. Fel, orsaker och åtgärder

Fel	Orsak	Åtgärd
Pumpen är igång men pumpar inte.	Pumpen är tilltäppt av föroreningar.	Ta isär pumpen och rengör den.
	Sugledningen är tilltäppt.	Rengör sugledningen.
	Luft i sugledningen.	Kontrollera att hela tillloppsledningen är tät och täta den vid behov.
	Pumpen suger inte eller har körts torr.	Fyll pumpen. Kontrollera att fotventilen är tät.
	Insugningstrycket är för svagt och kavitationsljud uppstår.	För stora sugförluster eller för hög sughöjd (kontrollera pumpens och hela anläggningens NPSH-värde).
Pumpen vibrerar.	Motorspänningen är för låg.	Kontrollera spänningen vid motorplintarna och ledararean.
	Pumpen är inte ordentligt fastskruvad i marken.	Kontrollera och dra åt alla skruvförbindningar.
	Pumpen är blockerad av främmande föremål.	Ta isär pumpen och rengör den.
	Pumpen går trögt.	Kontrollera att pumpens axel roterar fritt utan att fastna.
Motorn är överhettad.	Fel på den elektriska anslutningen.	Kontrollera pumpens anslutning till motorn.
	För låg spänning.	Kontrollera spänningen vid motorns anslutningsplintar. Den bör ligga mellan $\pm 10\%$ (50 Hz) och $\pm 6\%$ (60 Hz) av märkspänningen.
	Pumpen är blockerad av främmande föremål.	Ta isär pumpen och rengör den.
	Omgivningstemperaturen är högre än $+40\text{ °C}$	Motorn är konstruerad för en omgivningstemperatur på högst $+40\text{ °C}$.
Pumpen åstadkommer inte tillräckligt högt tryck.	Felaktig anslutning/koppling i kopplingsboxen.	Gör anslutningar/koppling enligt motorskylten och fig. 4.
	Motorhastigheten är otillräcklig (förorening...)	Ta isär pumpen och avlägsna föroreningen.
	Motorn är defekt.	Byt ut motorn.
	Pumpen är inte tillräckligt fylld.	Öppna pumpens luftningsskruv och lufta tills det inte kommer ut några fler luftbubblor.
	Motorn roterar i fel riktning (trefasmotor).	Byt rotationsriktning genom att koppla om två faser på motorplintarna.
	Avluftningspluggen är inte helt åtskruvad.	Kontrollera och skruva åt pluggen.
Motorskyddet löser ut.	Motorspänningen är för låg.	Kontrollera spänningen vid motorplintarna, ledararean och kopplingen.
	Värmesensorn är felaktigt inställd (för lågt).	Mät strömstyrkan med hjälp av en amperemeter och jämför den med den strömstyrka som anges på motorskylten.
	Spänningen är för låg.	Kontrollera faserna och byt vid behov ut kabeln.
	En fas är kortsluten.	Kontrollera faserna och byt vid behov ut kabeln.
	Värmesensorn är defekt.	Byt ut värmesensorn.
Pumpflödet är oregelbundet.	En säkring har gått.	Byt ut säkringen.
	Sughöjden (Ha) är för låg.	Kontrollera de villkor och rekommendationer för montering som finns i denna skötselansvisning.
	Sugledningens diameter är mindre än pumpens diameter.	Sugledningen måste ha samma diameter som pumpen.
	Sugfiltret och sugledningen är delvis tilltäppta.	Ta isär dem och rengör dem.

Om ett driftsfel inte kan avhjälpas, kontakta fackman eller närmaste Wilo-service eller Wilo-agentur.

9. Reservdelar

Reservdelar kan beställas via lokal fackhandel och/eller Wilo kundservice.

För att undvika frågor och felleveranser, se till att vid beställning uppge samtliga uppgifter som finns på typsylten.

Med reservation för tekniska ändringar!

D **EG – Konformitätserklärung**
GB **EC – Declaration of conformity**
F **Déclaration de conformité CEE**

Hiermit erklären wir, dass die Bauarten der Baureihe : **MVIL 100**
Herewith, we declare that this product: **MVIL 300**
Par le présent, nous déclarons que cet agrégat : **MVIL 500**
MVIL 900

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
in its delivered state comply with the following relevant provisions:
est conforme aux dispositions suivants dont il relève:

EG-Maschinenrichtlinie **98/37/EG**
EC-Machinery directive
Directives CEE relatives aux machines

Elektromagnetische Verträglichkeit – Richtlinie **89/336/EWG**
Electromagnetic compatibility – directive i.d.F/ as amended/ avec les amendements suivants:
Compatibilité électromagnétique- directive 91/263/EWG
92/31/EWG
93/68/EWG

Niederspannungsrichtlinie **73/23/EWG**
Low voltage directive i.d.F/ as amended/ avec les amendements suivants :
Direction basse-tension 93/68/EWG

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere: **EN 809**
Applied harmonized standards, in particular: **EN 60034-1**
Normes harmonisées, notamment:

Dortmund, 25.05.2005

i. V. 
Erwin Prieß
Quality Manager



WILO AG
Nortkirchenstraße 100

44263 Dortmund

<p>NL EG-verklaring van overeenstemming Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen: EG-richtlijnen betreffende machines 98/37/EG Elektromagnetische compatibiliteit 89/336/EEG als vervolg op 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG EG-laagspanningsrichtlijn 73/23/EEG als vervolg op 93/68/EEG</p> <p>Gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder: 1)</p>	<p>I Dichiarazione di conformità CE Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti: Direttiva macchine 98/37/CE Compatibilità elettromagnetica 89/336/CEE e seguenti modifiche 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE Direttiva bassa tensione 73/23/CEE e seguenti modifiche 93/68/CEE</p> <p>Norme armonizzate applicate, in particolare: 1)</p>	<p>E Declaración de conformidad CE Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes: Directiva sobre máquinas 98/37/CE Directiva sobre compatibilidad electromagnética 89/336/CEE modificada por 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE Directiva sobre equipos de baja tensión 73/23/CEE modificada por 93/68/CEE</p> <p>Normas armonizadas adoptadas, especialmente: 1)</p>
<p>P Declaração de Conformidade CE Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos: Directivas CEE relativas a máquinas 98/37/CE Compatibilidade electromagnética 89/336/CEE com os aditamentos seguintes 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE Directiva de baixa voltagem 73/23/CEE com os aditamentos seguintes 93/68/CEE</p> <p>Normas harmonizadas aplicadas, especialmente: 1)</p>	<p>S CE- försäkran Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser: EG-Maskindirektiv 98/37/EG EG-Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 89/336/EWG med följande ändringar 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG EG-Lågspänningsdirektiv 73/23/EWG med följande ändringar 93/68/EWG</p> <p>Tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet: 1)</p>	<p>N EU-Overensstemmelseserklæring Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser: EG-Maskindirektiv 98/37/EG EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EWG med senere tilføyelser: 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG EG-Lavspenningsdirektiv 73/23/EWG med senere tilføyelser: 93/68/EWG</p> <p>Anvendte harmoniserte standarder, særlig: 1)</p>
<p>FIN CE-standardinmukaisuuslause Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä: EU-konedirektiivit: 98/37/EG Sähkömagneettinen soveltuvuus 89/336/EWG seuraavin täsmennyksin 91/263/EWG 92/31/EWG, 93/68/EWG Matalajännite direktiivit: 73/23/EWG seuraavin täsmennyksin 93/68/EWG</p> <p>Käytetyt yhteensovitettut standardit, erityisesti: 1)</p>	<p>DK EF-overensstemmelseserklæring Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser: EU-maskindirektiver 98/37/EG Elektromagnetisk kompatibilitet: 89/336/EWG, følgende 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG Lavvolts-direktiv 73/23/EWG følgende 93/68/EWG</p> <p>Anvendte harmoniserede standarder, særligt: 1)</p>	<p>H EK. Azonossági nyilatkozat Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés az alábbiaknak megfelel: EK Irányelvek gépekhez: 98/37/EG Elektromágneses zavarás/tűrés: 89/336/EWG és az azt kiváltó 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG Kisfeszültségű berendezések irány-Elve: 73/23/EWG és az azt kiváltó 93/68/EWG</p> <p>Felhasznált harmonizált szabványok, különösen: 1)</p>
<p>CZ Prohlášení o shodě EU Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením: Směrnícím EU–strojní zařízení 98/37/EG Směrnícím EU–EMV 89/336/EWG ve sledu 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG Směrnícím EU–nízké napětí 73/23/EWG ve sledu 93/68/EWG</p> <p>Použité harmonizační normy, zejména: 1)</p>	<p>PL Deklaracja Zgodności CE Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami: EC–dyrektywa dla przemysłu maszynowego 98/37/EG Odpowiedniość elektromagnetyczna 89/336/EWG ze zmianą 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG Normie niskich napięć 73/23/EWG ze zmianą 93/68/EWG</p> <p>Wyroby są zgodne ze szczegółowymi normami zharmonizowanymi: 1)</p>	<p>RUS Декларация о соответствии Европейским нормам Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам: Директивы ЕС в отношении машин 98/37/EG Электромагнитная устойчивость 89/336/EWG с поправками 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG Директивы по низковольтному напряжению 73/23/EWG с поправками 93/68/EWG</p> <p>Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности: 1)</p>
<p>GR Δήλωση προσαρ ογής της Ε.Ε. Δηλώνου ε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις: Οδηγίες EG για ηχανή στα 98/37/EG Ηλεκτρο αγνητική ου βατότητα EG-89/336/EWG όπως τροποποιήθηκε 91/263/EWG 92/31/EWG, 93/68/EWG Οδηγία χα ηλής τάσης EG-73/23/EWG όπως τροποποιήθηκε 93/68/EWG</p> <p>Εναρ ονισ ένα χρρησι οποιού ένα πρότυπα, ιδιαίτερα: 1)</p>	<p>TR CE Uygunluk Teyid Belgesi Bu cihazın teslim edildiği °ekliyle a°ajıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz: AB-Makina Standartları 98/37/EG Elektromanyetik Uyumluluk 89/336/EWG ve takip eden, 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG Alçak gerilim direktifi 73/23/EWG ve takip eden, 93/68/EWG</p> <p>Kismen kullanılan standartlar: 1)</p>	<p>1) EN 809, EN 60034-1</p>

i. V. Erwin Prieß
Erwin Prieß
Quality Manager



WILO AG
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund



WILO AG
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T +49 231 4102-0
F +49 231 4102-7363
www.wilo.com

Wilo – International (Subsidiaries)

Austria

WILO Handelsges. m.b.H.
1230 Wien
T +43 5 07507-0
F +43 5 07507-15
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1014 Baku
T +994 12 4992372
F +994 12 4992879
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2503393
F +375 17 2503383
wilobel@wilo.by

Belgium

WILO NV/SA
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
F +32 2 4823330
info@wilo.be

Bulgaria

WILO Bulgaria EOOD
1125 Sofia
T +359 2 9701970
F +359 2 9701979
info@wilo.bg

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A5L4
T/F +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com

China

WILO SALMSON (Beijing)
Pumps System Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 80493900
F +86 10 80493788
wilobj@wilo.com.cn

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10090 Zagreb
T +38 51 3430914
F +38 51 3430930
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic

WILO Praha s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098 711
F +420 234 098 710
info@wilo.cz

Denmark

WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
F +45 70 253316
wilo@wilo.dk

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6509780
F +372 6509781
info@wilo.ee

Finland

WILO Finland OY
02320 Espoo
T +358 9 26065222
F +358 9 26065220
wilo@wilo.fi

France

WILO S.A.S.
78310 Coignières
T +33 1 30050930
F +33 1 34614959
info@wilo.fr

Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.
DE14 2WJ Burton-on-Trent
T +44 1283 523000
F +44 1283 523099
sales@wilo.co.uk

Greece

WILO Hellas AG
14569 Anixi (Attika)
T +30 10 6248300
F +30 10 6248360
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
F +36 23 889599
wilo@wilo.hu

Ireland

WILO Engineering Ltd.
Limerick
T +353 61 227566
F +353 61 229017
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera
Borromeo (Milano)
T +39 02 5538351
F +39 02 5530374
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia TOO
050010 Almaty
T +7 3272 785961
F +7 3272 785960
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
621-807 Gimhae
Gyeongnam
T +82 55 3405809
F +82 55 3405885
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 7 145229
F +371 7 145566
mail@wilo.lv

Lebanon

WILO SALMSON
Lebanon s.a.r.l.
12022030 El Metn
T +961 4 722280
F +961 4 722285
wsl@cyberia.net.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T/F +370 2 236495
mail@wilo.lt

The Netherlands

WILO Nederland b.v.
1948 RC Beverwijk
T +31 251 220844
F +31 251 225168
info@wilo.nl

Norway

WILO Norge A/S
0901 Oslo
T +47 22 804570
F +47 22 804590
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
05-090 Janki k/Warszawy
T +48 22 7026161
F +48 22 7026100
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
Portugal
4050-040 Porto
T +351 22 2080350
F +351 22 2001469
bombas@wilo-salmson.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
041833 Bucuresti
T +40 21 4600612
F +40 21 4600743
wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus o.o.o.
123592 Moskau
T +7 095 7810690
F +7 095 7810691
wilo@orc.ru

Serbia & Montenegro

WILO Beograd d.o.o.
11000 Belgrade
T +381 11 2850242
F +381 11 2850553
dragan.simonovic@wilo.co.yu

Slovakia

WILO Slovakia s.r.o.
82008 Bratislava 28
T +421 2 45520122
F +421 2 45246471
wilo@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
F +386 1 5838138
wilo.adriatic@wilo.si

Spain

WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
F +34 91 8797101
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

EMB Pumpen AB
35246 Växjö
T +46 470 727600
F +46 470 727644
wilo@wilo.se

Switzerland

EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 8368020
F +41 61 8368021
info@emb-pumpen.ch

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34530 Istanbul
T +90 216 6610211
F +90 216 6610214
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiev
T +38 044 2011870
F +38 044 2011877
wilo@wilo.ua

USA

WILO-EMU LLC
Thomasville, Georgia
31758-7810
T +1 229 584 0098
F +1 229 584 0234
terry.rouse@wilo-emu.com

Wilo – International (Representation offices)

Bosnia and Herzegovina

71000 Sarajevo
T +387 33 714510
F +387 33 714511
zeljko.cvjetkovic@wilo.ba

Georgia

0177 Tbilisi
T/F +995 32 536459
info@wilo.ge

Macedonia

1000 Skopje
T/F +389 2122058
valerij.vojneski@wilo.com.mk

Moldova

2012 Chisinau
T/F +373 2 223501
sergiu.zagurean@wilo.md

Tajikistan

734025 Dushanbe
T +992 372 316275
info@wilo.tj

Uzbekistan

700046 Taschkent
T/F +998 71 1206774
info@wilo.uz

March 2006