Machine Translated by Google

Dränkbar smutsvattenpump WPET-TCM-07.5kW-400

7,5 kW 3-fas trefas asynkronmotor
Impeller med hårdmetallskär

Användar- och underhållsmanual

DE L1202a från och med oktober 2012



Impeller med hårdmetallskär gör det enkelt att transportera löv, alger, halm, flytande gödsel mm.

Modell: WPET-TCM-07,5kW-400

Matningstryck: max 3,7 bar / 37 mWs
Leveranskapacitet: max 102 m³/h Främmande kroppar: max 40 mm Drivning: 7,5 kW elmotor

Vård: 400V / 50Hz
Mått: 610x350x810mm
Vikt: 130 kg

PUM206

Machine Translated by Google

förord

Kära kund,

vänligen ta dig tid att läsa denna manual fullständigt och noggrant.
Det är viktigt att du bekantar dig med kontrollerna och hur du använder din enhet på ett säkert sätt innan du börjar använda den.

Denna bruksanvisning bör alltid förvaras nära enheten för att fungera som ett referensverk i tveksamma fall och bör även överlämnas till eventuella efterföljande ägare.

Användningen och underhållet av denna apparat innehåller faror, som ska göras tydligare med hjälp av symboler i denna handbok. Följande symboler används i texten. Var noga med den relevanta informationen.



Säkerhetsmeddelande
Denna symbol markerar ett meddelande som, om det observeras, tjänar till att garantera din personliga säkerhet eller för att förhindra skador på enheten.



Säkerhetsmeddelande om elektriska faror
Denna symbol markerar elektriska faror för användare och underhållspersonal.



Allmän information
Denna symbol markerar information och praktiska tips för användaren.

Vi har kontrollerat innehållet i manualen för överensstämmelse med den beskrivna enheten. Ändå kan avvikelser inte uteslutas, så att vi inte kan garantera full efterlevnad. Informationen kontrolleras dock regelbundet och nödvändiga korrigeringar ingår i följande utgåvor, som du kan se på vår hemsida. Om du har några tvivel om enhetens egenskaper eller hantering, vänligen kontakta oss innan du tar den i drift.

Alla bilder är symboliska bilder och behöver inte matcha den aktuella versionen. Förbehåll för tekniska ändringar, fel och tryckfel.



Skador som orsakats av underlåtenhet att följa instruktionerna i denna handbok upphäver garantin. Vi tar inget ansvar för följdskador till följd av detta.

Ingen del av denna manual får reproduceras i någon form eller på något sätt, elektroniskt eller mekaniskt, utan vårt skriftliga tillstånd. Underlåtenhet att göra detta utgör ett brott mot tillämpliga upphovsrättsbestämmelser och kommer att åtalas. Alla rättigheter, särskilt reproduktionsrättigheter, är förbehållna.



Kontroll av levererat gods Efter
mottagande av enheten rekommenderas det att kontrollera om varorna matchar de komponenter som anges i beställningen, fraktsedeln eller följesedeln.
Ta försiktigt bort förpackningen för att inte skada enheten. Enheten bör också kontrolleras för eventuella transportskador. Om leveransen är ofullständig eller skadad, informera din återförsäljare omedelbart.

Machine Translated by Google

Innehållsförteckning

1. Säkerhetsinstruktioner 4
1.1. Risker från el 1.2. 4
Utrustning 1.3. Risker från 4
rörliga delar 1.4. Avsedd användning 1.5. 4
Underhåll 1.6. Avfallshantering efter 5
användning 5
5

2. Specifikation 6
2.1. Tekniska data 2.2. 6
Mått 2.3. Enhetsbilder 7
2.4. Pumpkarakteristikkurva 7
2.5. pumpkonstruktion 8
9

3. Installation och driftsättning 10
3.1. Komma igång 3.2. 10
Elektrisk koppling 10
3.2.1. Anmärkningar om startström 10
3.2.2. Upprättande av anslutningen 11
3.2.3. Kontroll av rotationsriktningen 12
3.3. Upprätta slanganslutning 3.4. Höjning 12
och sänkning 3.5. Anmärkningar om 12
installationsplatsen 3.6. Driftsättning 3.7. 13
Användningsanmärkningar 3.8. Förbered dig 13
på längre förvaring 13
13

4. Rengöring och underhåll 4.1. 14
Försiktighetsåtgärder 4.2. Rengöring 14
4.3. Justering av pumphjulet 4.4. 14
Axellager 4.4.1. Lagerbyte 4.5. 14
Isoleringskontroll 4.6. Demonterings- 15
och monteringsbeskrivning 4.7. 15
Kretsschema 4.8. Underhållsintervall 15
4.9. Möjliga fel och lösningar 16
18
19
20

5. Garantivillkor 22

6. Försäkran om överensstämmelse 23

Machine Translated by Google

1. Säkerhetsinstruktioner

Instruktionerna i denna handbok kan behöva kompletteras med tillämpliga lagliga föreskrifter och tekniska standarder. De ersätter inte några standarder eller ytterligare (inklusive icke lagstadgade) föreskrifter utfärdade av säkerhetsskäl.

1.1. Risker från el

Trefasmotorer har farliga (strömförande och roterande) delar som heta ytor. Underlåtenhet att följa instruktionerna i denna handbok kan därför resultera i allvarlig personskada eller egendomsskada. • Enheten får endast anslutas till elektriska system som är kompatibla med motorns märkeffekt, frekvens och spänning enligt märkskylten eller specifikationen. • Apparaten får endast anslutas till ett uttag som är skyddat av en lämplig strömbrytare eller motorskyddsbrytare. • Användning av defekta förlängningar eller förlängningar med en för liten kabeltvärsnitt är förbjudet.

- Rör ALDRIG vid elektriska/elektroniska komponenter, oisolerade delar eller strömförande kablar. • Använd aldrig pumpen när huset är öppet eller basen har tagits bort kör!
- Under drift får inget arbete utföras på elektriska ledningar eller komponenter.

Det är förbjudet att arbeta på spänningsförande elektriska delar. Kontakt med spänningsförande delar kan vara dödlig.

- Se till att underhållsarbeten endast utförs av kvalificerade specialister ledas.
- Innan underhålls-, rengörings- eller reparationsarbeten påbörjas måste strömförsörjningen avbrytas och skyddas mot oavsiktlig tillkoppling. • Trasiga, slitna eller utbrända sladdar måste bytas ut bli ersatt. Byt alltid korroderade terminaler.

1.2. Utrustning

- Bär åtsittande kläder med elastiska ändar när du utför underhåll som är stängda.
- Vid arbete på enheten, använd alltid skyddsskor, handskar, skyddshjälm och hörselskydd i enlighet med gällande föreskrifter för förebyggande av olycksfall i arbetet.
- Ha en godkänd brandsläckare till hands. • Innan du arbetar med motorn, se till att du har en första hjälpen-låda till hands för nödsituationer rider.

1.3. Risker från rörliga delar

- Arbeta aldrig på rörliga delar. • Apparaten får aldrig användas med öppna eller lösa lock eller bas. • Närma dig aldrig enheten medan den är i drift med saker som slipsar, halsdukar, armband. Dessa kan fastna i rörliga delar och orsaka allvarliga skador.
- Kontrollera före start om alla verktyg eller andra lösa delar är ute borttagen från enheten.

Machine Translated by Google

1.4. Avsedd användning

- Tänk på att slangarna är mycket tunga när de fylls med vatten är fyllda. Designa slangdragningen därefter.
- Kontrollera att enheten inte är skadad innan den tas i bruk. defekter Apparater får inte tas i drift.
- Observera att pumpen kan vara varm efter drift - undvik hudkontakt - risk för brännskador / skållning. Låt alltid enheten svalna tillräckligt.

- Observera att pumpen endast får användas när den är helt täckt av vatten - risk för överhettning!
- Den högsta tillåtna densiteten för material som ska transporteras är 1 150 kg/m³ och får inte överskridas - detta skulle överbelasta pumpen.
- Apparaten får endast tas i drift om det har säkerställts att pumpens skyddsmekanismer (överhettningsskydd, vatteninträngningssensor) är korrekt kopplade. • Fabriksinställningarna eller installationerna får inte användas för prestandaändamål

  ökning kan inte ändras.
- Enheten är lämplig för att pumpa ut klart och smutsigt vatten med främmande kroppar upp till 50 mm i storlek. Under inga omständigheter får lätt förångade, frätande, brandfarliga vätskor eller medier med kemiska eller giftiga ämnen pumpas.

- Pumpen får aldrig lyftas över slangarna eller matningskablarna. En lämplig lyft- och sänkanordning måste fästas på lyftöglorna.

- Under drift måste anordningen säkras mot att välta (t.ex. genom att fästa lyft-/sänkanordningen på lämpligt sätt). • Om tryckventiler stängs av snabbt kan höga vattentryck och krafter uppstå på slangar och rörledningar. Stäng därför aldrig ventiler abrupt utan långsamt.

1.5. underhåll

Om de föreskrivna underhållsintervallerna inte följs är det förbjudet att ta enheten i drift.

- Apparaten får endast öppnas när den har svalnat och står stilla och med strömförsörjningen avbruten. Utför endast underhållsarbete om du är kvalificerad att göra det.

- Endast originalreservdelar får användas vid underhållsarbeten. Undantagna är standarddelar som motsvarar specifikationen för originaldelarna (t.ex. skruvar, muttrar, kullager).

1.6. Avfallshantering efter användningsperioden

Vid slutet av dess livslängd måste enheten lämnas till en lämplig avfallshanteringsfirma.

Machine Translated by Google

2. Specifikation

2.1. Tekniska specifikationer

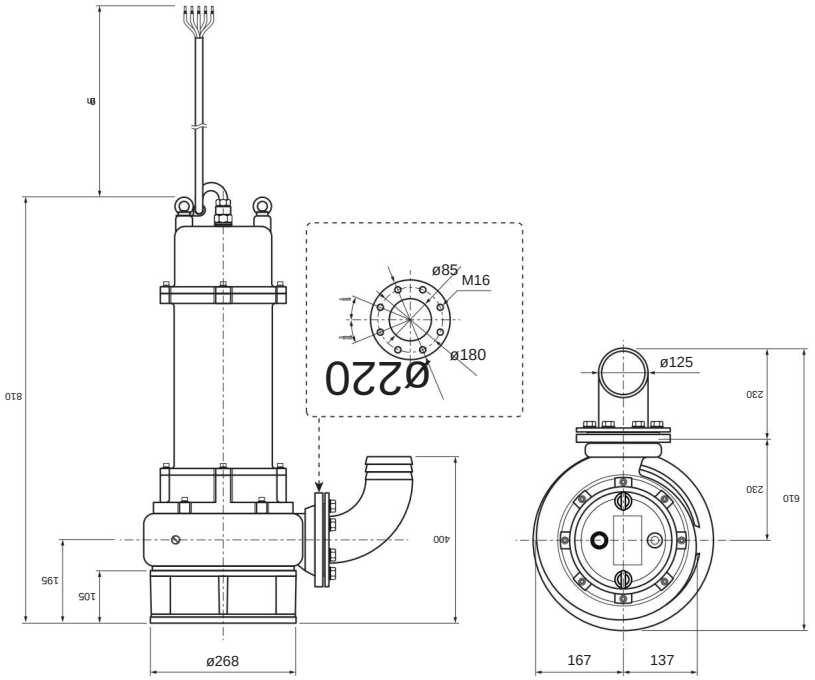
Mark	**Modell**	WPET-TCM-07,5kW-400
	kör	elektrisk
	driftläge	Dränkbar
pumpkropp	**Typ**	pump 1-stegs centrifugalpump
	främmande kropp	ÿ 40 mm
	Tillåten medeldensitet	ÿ 1 150 kg/m³ 70 m³/
	Idealisk arbetspunkt	h vid 20 mwc
	Maximalt tryck 1)	37 mWs (~3,7 bar) vid 0 m³/h
	Maximalt flöde 1) 102 m³/h vid 0 mWs	
	impeller	1-kanals pumphjul med Hårdmetallskär Ø170 mm
	utlopp	Ø85 mm (LK:180-8xM6) Slangmunstycke Ø125 mm
kör	**Typ**	Trefasig asynkronmotor ~2
	Antal axelvarv för märkspänning	900 rpm (antal poler: 2)
		400V / 50Hz / 3-fas 7,5kW / 16A
	Märkeffekt/ström	
	Typisk startström 2)	56 A
	isoleringsklass	f
	anslutningskabel	Längd: 9m utan kontakt (direktanslutning)
sensorer	**flottörbrytare**	ingår ej
	nödavstängning kl **Vatten tränger in i oljekammaren**	Integrerad sensor Avstängning inte integrerad (att kopplas externt)
Tillåten medeltemperatur		+3 till +40 °C (kortvarigt upp till +60°C)
Maximalt dykdjup		10 m
skyddsklass		IP68
Mått (BxDxH)		610x350x810mm
Vikt		130 kg (115 kg utan anslutningsknä)

1) De angivna värdena för maximal tryckhöjd och maximal leveranskapacitet är hörnpunkterna på pumpkurvan utan förluster och är nästan omöjliga att uppnå i praktiken. För korrekt beräkning av tryckhöjd och leveranskapacitet, se kapitlet om pumpkarakteristikkurvan.

2) Typisk startström för medium: rent vatten, nedsänkningsdjup: 1,5m. Med tätare media s och/eller större dykdjup kan startströmmen vara högre!

Machine Translated by Google

2.2. Mått



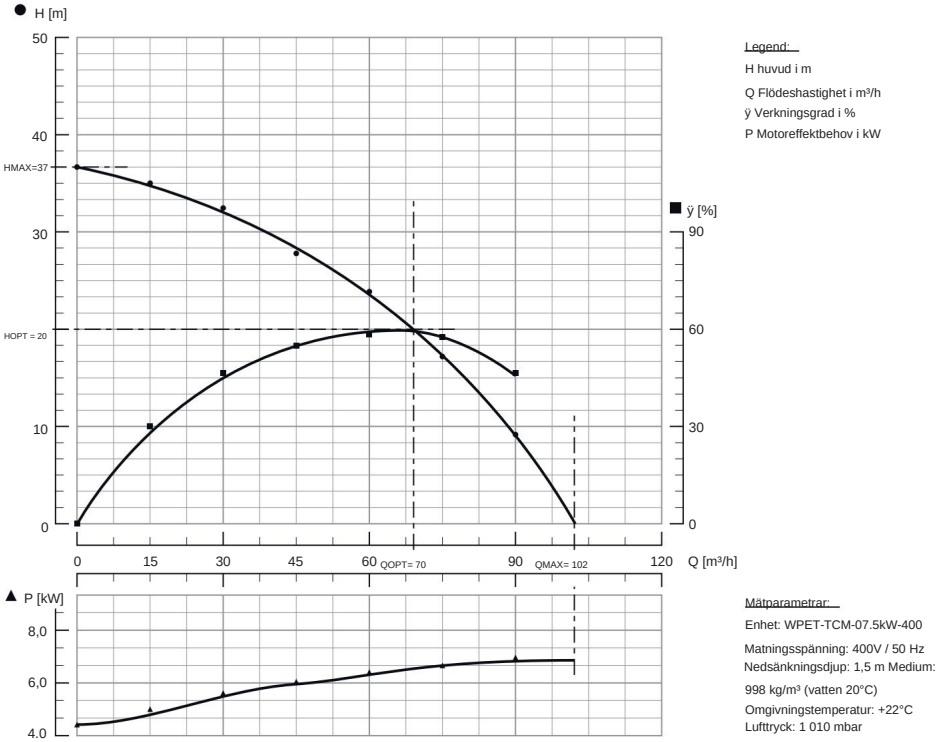
2.3. enhetsillustrationer



Machine Translated by Google

2.4. Pumpkarakteristikkurva

Det faktiska flödet för en centrifugalpump beror på olika faktorer. Ju mindre motstånd det är mot vattnet som ska pumpas, desto större flödeshastighet. För att trycka en viss mängd vatten genom slangen måste både höjdskillnaden (i meter) och tryckförlusten (på grund av friktion) i slangledningen övervinnas. Tryckförlusten i ledningen minskar om man använder en tjockare slang och vice versa.



Så här använder du pumpkurvan:

1. Bestäm höjdskillnaden som ska övervinnas i m.
   Som ett exempel, låt oss anta 18m som höjdskillnad.
2. Läs den förväntade flödeshastigheten från den karakteristiska kurvan.
   I vårt exempel (18m) skulle flödet vara ca 75 m³/h.
3. Bestäm friktionsförlusten i ledningen som används. Det innebär att du måste välja ett slangtvärsnitt som motsvarar flödet och ledningslängden.
   För exemplet antar vi en nödvändig slanglängd på 50m.

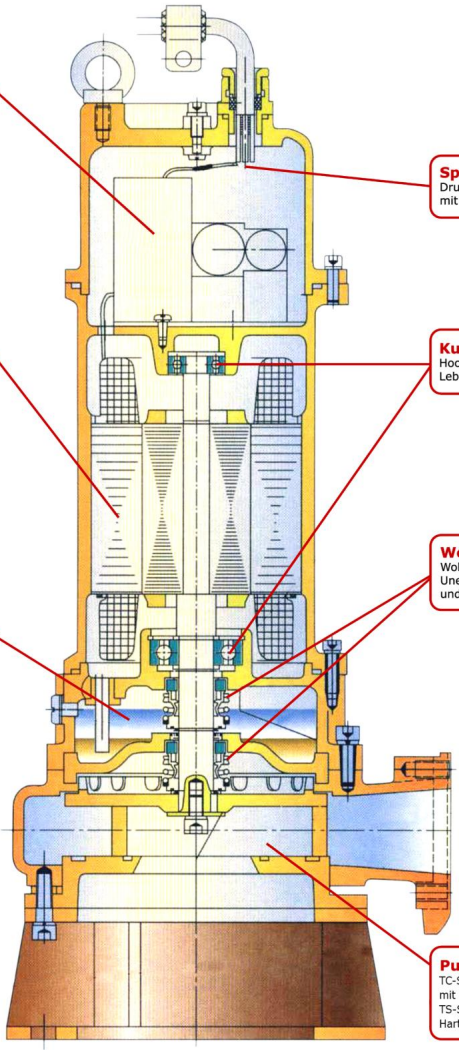
Flödeshastighet, slanglängd och slangtvärsnitt avgör friktionsförlusten i tryckslangen. Observera att om slangtvärsnittet är för litet blir flödet i slangen turbulent och pumpens prestanda i slangen förstörs som friktion.

Friktionsförluster med olika slangtvärsnitt i vårt exempel: - Ø100mm (4", A-slang): Förlust 2m (0,2 bar)...Q sjunker till 70 m³/h - Ø50mm (2", C-slang): Förlust 15m (1,5 bar)...Q sjunker till ca 28 m³/h!

Använd därför alltid lämpliga slangtvärsnitt!

Machine Translated by Google

2.5. pumpkonstruktion



Elektronik:
Integrierter Schutzschalter gegen Motorüberhitzung und Wassereintritt. Die Pumpe wird über den Schwimmerschalter automatisch ein- und ausgeschaltet.

Motor:
3-phasiger Drehstrom Asynchronmotor für 400V/50Hz. Umdrehungszahl 2.800 U/Min. Schutzklasse IP68.
Integrierter Überhitzungsschutz.

Schmieröl:
ISO VG100 Schmieröl.
Integrierter Ölsensor mit Abschaltung bei Wassereintritt.

Spannungsversorgungskabel:
Druckwassergeschütztes Kabelgehäuse mit Zugentlastung.

Kugellager:
Hochwertiges Kugellager mit Lebensdauerschmierung.

Wellendichtring:
Wolfram Hartmetall Wellendichtring.
Unempfindlich gegen Temperaturschocks und Drehrichtungsänderung.

Pumpenrad: (Ausführungsabhängig)
TC-Serie: Offenes Pumpenrad aus Stahlguß mit Hartmetall-Schneidekante.
TS-Serie: Offenes Mehrkanal Pumpenrad mit Hartmetall-Schneidwerk.

Machine Translated by Google

3. Installation och driftsättning

3.1. Första stegen

- Beroende på distributionskanal eller transportsätt paketeras enheterna på olika sätt. Ta försiktigt bort förpackningen för att undvika att skada enheten. • Oljenivån måste kontrolleras före första idrifttagning: Öppna oljeavtappningspluggen. Med pumpen stående upprätt måste oljan fyllas på upp till öppningens underkant (luta något och kontrollera om olja rinner ut).



Använd olja: Hydraulolja ISO VG100 - kapacitet 1000ml OBS - använd inte normal motorolja!

- Se till att alla husskruvar och kopplingens dragavlastning är åtdragna kablar och schackel dras åt.
- Kontrollera att pumphuset, kablarna och pumphjulets smidiga gång är i gott skick (måste enkelt vridas för hand).



OBSERVERA - kontroll av pumphjulet får endast utföras när enheten ligger och inte är ansluten!

3.2. Elektrisk koppling



Installation och idrifttagning av denna pump, inklusive de elektriska anslutningarna, måste utföras av ett fackföretag. Installationen måste följa gällande lagar och förordningar. Specialföretaget ansvarar för att de relevanta standarderna följs.



Allt idrifttagnings- och underhållsarbete ska utföras med maskinen stillastående och med strömbrytaren frånkopplad (förutom kontroll av rotationsriktningen). Före start måste motorn vara helt frånkopplad från elnätet och skyddad mot oavsiktlig inkoppling. Kontrollera att det inte finns någon spänning!



Apparaten får aldrig lyftas eller flyttas med hjälp av tryckslangen eller anslutningskablarna. All lyft-/sänkaktivitet får endast utföras med lyftöglorna!



Nätspänningen kan variera med ±10 % och nätfrekvensen med ±2 % i förhållande till enhetens nominella data som visas på typskylten. Spännings- och frekvensinformationen på typskylten måste överensstämma med nätets matningsdata!

3.2.1. Anmärkningar om startström

Utan ytterligare försiktighetsåtgärder kräver trefasmotorer en hög startström.
Denna startström kan bli så hög att ett spänningsfall kommer att störa eller skada andra enheter som är anslutna till samma spänningskälla.

Även om dagens elnät i allt högre grad tillåter att större belastningar kan slås på snabbt, kan det vara vettigt att minska startströmmen.

Starten av en asynkronmotor bestäms av två viktiga faktorer: startmoment och startström. Startmomentet och motmomentet bestämmer starttiden. Beroende på lasten som drivs kan dessa värden justeras för att matcha vridmomentet och startströmmen till applikationsmiljön.

Möjliga metoder för att begränsa startströmmen för denna pump är:

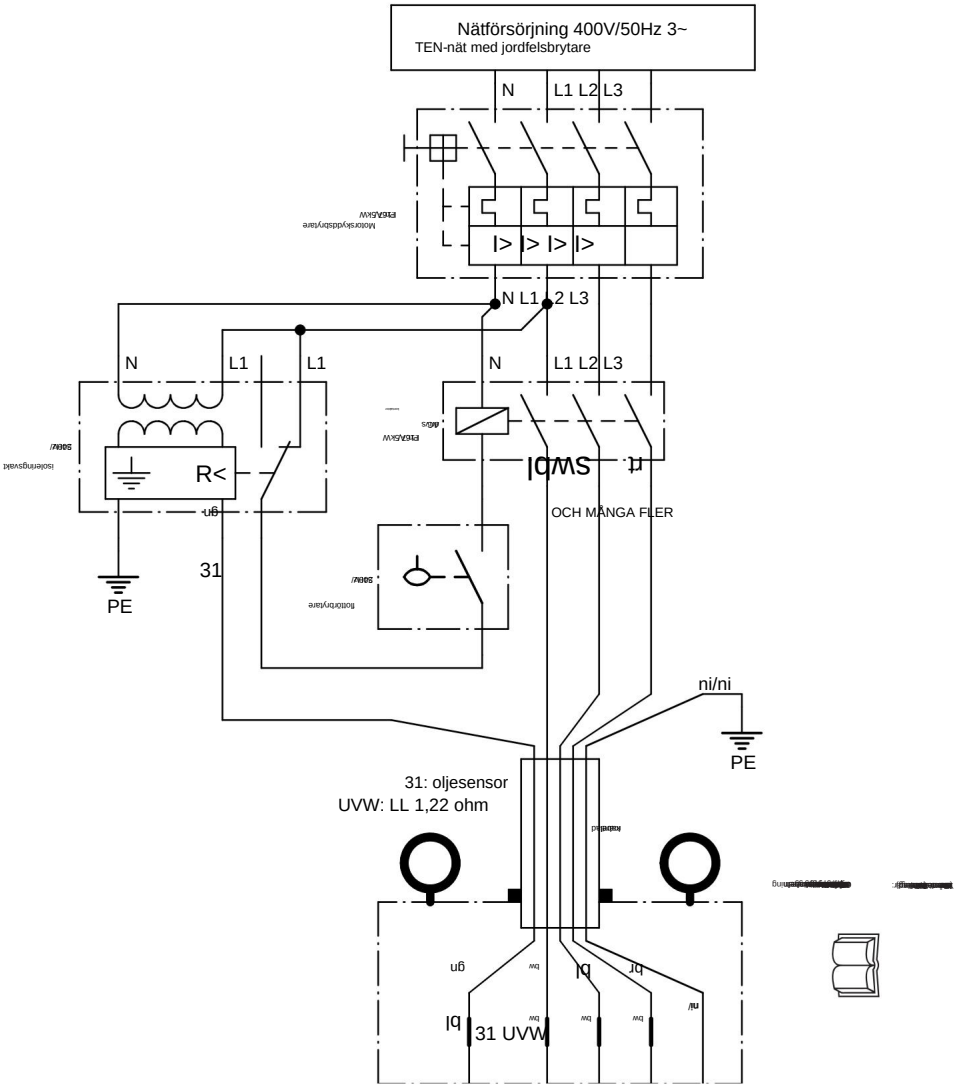
- Användning av startströmbegränsare • Start via effektmotstånd

Machine Translated by Google

3.2.2. Upprätta anslutningen Apparaten är utrustad med en översvämningssensor. Under installationsarbetet måste denna sensor kopplas korrekt.

Följande komponenter krävs för installationsarbetet och ingår inte i leveransen:

• 4-polig motorskyddsbrytare för IN:16A/PN:7,5kW, t.ex. MOELLER PKZM01-16 • 3-polig effektkontaktor, AC-driven 240V/50Hz för IN:16A/PN:7,5kW, t.ex. MOELLER DILM17-10(240V50HZ) • Isolationsvakt, matningsspänning 240V/50Hz, t.ex. MOELLER EMR4-RAC-1-A • Flottörbrytare (aktiveringsspänning 240V/50Hz)



Machine Translated by Google

3.2.3. Rotationsriktningskontroll

OBSERVERA - det finns en hög risk för skador under driftsättningen som beskrivs nedan. Utför endast denna aktivitet om du är kvalificerad att göra det och utsätt inte andra människor för fara. Håll aldrig kroppsdelar eller föremål i insugningsöppningen! Under denna kontroll måste ett minsta avstånd på 3m till pumpen hållas.

• Lägg pumpen på sidan så att du kan se pumphjulets rotationsriktning på säkert avstånd. • Slå på strömbrytaren (det kan bli nödvändigt att förbigå flottörbrytaren) och kontrollera rotationsriktningen för pumphjulet. Denna måste vara till höger sett uppifrån - se symbolen på enhetens ovansida. • Om rotationsriktningen är fel kan du ändra den genom att byta två valfria faser av L1, L2 eller L3 med varandra. Kontrollera sedan rotationsriktningen igen.

Efter genomförd kontroll måste strömbrytaren kopplas bort och skyddas mot att oavsiktligt slås på igen innan de tillåts falla under minimiavståndet på 3m!

3.3. Gör en slanganslutning

• Montera den medföljande anslutningsbågen tillsammans med tätningsplattan på pumpens tryckfläns med de 8 skruvarna. • Montera en tryckslang som passar din applikation (ingår ej i leveransen) på det medföljande slangmunstycket.

3.4. lyfta och sänka

Felaktig hantering kan orsaka allvarliga skador på enheten! Enheten får endast lyftas med lyftöglorna. Under lyft/ sänkningsprocessen får den strömförande kabeln aldrig vara spänd, eftersom kabelns isolering eller pumpens ogenomtränglighet kan skadas.

• Montera ett lämpligt lastfäste (t.ex. rep, kedja) på båda lyftöglorna av enheten och sänk ned pumpen i mediet.

Observera följande punkter: • Varje lyftredskap som används måste vara i gott skick och bärförmågan måste vara vara lämplig för den last som ska lyftas.

• Felaktiga rörelser kan orsaka personskador eller allvarliga skador på maskinen. Personer måste hålla tillräckligt säkerhetsavstånd från anordningen under lyftprocessen.

• Lyft aldrig enheten högre än absolut nödvändigt. Placera alltid enheten på en plan yta som tål vikten. • Lyft i ogynnsamma väderförhållanden (t.ex. stark vind, åskväder)

Är ej tillåtet.

Machine Translated by Google

3.5. Anmärkningar om installationsplatsen

• Observera att det maximala dykdjupet på 10m inte överskrids. • Apparaten får inte användas liggande! Efter det att den har sänkts ned ska enheten säkras mot tippning med hjälp av bygeln. • För bästa pumpprestanda, välj en plats med lite vattenturbulens. • Tänk på att slangarna är mycket tunga när de fylls med vatten

är fyllda. Designa slangdragningen därefter.

Pumpen får inte användas om det finns risk för frost. Skulle mediet frysa, skulle detta förstöra pumpen. Frostskador täcks inte av garantin!

3.6. Installation

Var uppmärksam på vibrationer, ojämn körning eller bakgrundsljud under drift. Om enheten fungerar onormalt måste enheten omedelbart tas ur drift. Att ignorera dessa tecken kan leda till allvarliga skador!

3.7. Användningsanteckningar

• Om det inte finns tillräcklig effekt, kontrollera om pumphjulet roterar i rätt riktning. Du kan vända löpriktningen genom att byta två faser eller med en fasvändare.

• En annan orsak till prestationsförlust är ett igensatt insugssystem. Lyft upp pumpen ur vattnet och rengör eventuellt skräp från sugområdet - se Underhåll.

• Motorn är separerad från vattnet med ett dubbelt tätningssystem. I den Hydraulolja ISO VG100 finns i tätningskammaren. Oljan ska tappas ut och bytas ut efter varje säsong (en gång per år). Kapacitet ca 1,0 liter.
• Pumpen använder en speciell sensor för att detektera vatteninträngning i oljekammaren. Om motorn inte startar, tappa ur oljan och kontrollera om vatten har kommit in (skumbildning, förorening). Byt vid behov oljan eller axeltätningsringarna och O-ringarna. • Om pumpen används permanent under vatten (längre än 30 dagar) är det nödvändigt att utföra ett isoleringstest varje månad - se underhåll.

3.8. Förbered dig på längre förvaring

Allt idrifttagnings- och underhållsarbete ska utföras med maskinen stillastående och med strömbrytaren frånkopplad (förutom kontroll av rotationsriktningen). Före start måste motorn vara helt frånkopplad från elnätet och skyddad mot oavsiktlig inkoppling. Kontrollera att det inte finns någon spänning! • Lyft upp pumpen ur mediet, töm vätskan helt och rengör enheten. • Täck sug- och trycköppningarna med lock eller tejp. • Bevara enheten med oljedimma. • Täck över pumpen, förvara den rent, torrt och vibrationsfritt.

Machine Translated by Google

4. Rengöring och underhåll

Regelbunden service och underhåll förlänger livslängden och säkerställer problemfri drift.

Den personal som ansvarar för underhållet måste ha läst de relevanta säkerhetsrekommendationerna och instruktionerna i denna manual innan något arbete påbörjas. Använd endast originalreservdelar och specificerat driftsmaterial!

Om du utför underhållsarbeten genom ett specialistföretag, vänligen få det utförda arbetet bekräftat. Följdskador orsakade av felaktigt eller försummat underhåll täcks inte av garantin.

Avhjälpande av fel som kan åtgärdas av användaren omfattas inte heller av garantin utan är en del av det normala underhållet av denna maskin. Detta underhållsarbete måste utföras av användaren eller av ett auktoriserat företag.

4.1. Försiktighetsåtgärder

Före eventuella rengörings-, reparations- eller underhållsarbeten på enheten, som ska utföras enligt underhållsintervallen, ska följande instruktioner alltid följas: • Pumpen måste ha svalnat till omgivningstemperatur. • Anslutningen mellan apparaten och elnätet måste kopplas bort på alla poler och säkras mot oavsiktlig inkoppling (t.ex. dra ur kontakten och ta bort informationsskylten).

Var försiktig när du närmar dig rörliga delar eller komponenter med hög driftstemperatur och var försiktig.

4.2. Rengöring

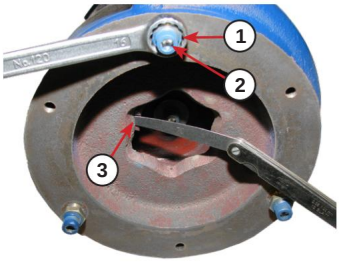
Utsidan ska rengöras med tryckluft och vatten.

De interna komponenterna (klämanslutningar) får inte rengöras med tryckluft eller vatten, eftersom detta kan leda till kortslutning eller andra fel.

Det är möjligt att långa, fina främmande kroppar som hår, fibrer etc. blockerar pumphjulet. I detta fall ska pumphuset öppnas och alla främmande föremål avlägsnas - se 4.6. demontering.

4.3. Justering av pumphjulet Skäreggen

(skärtanden) kan endast fungera korrekt om motplattan är korrekt justerad. Rätt avstånd ska kontrolleras efter inkörningsfasen och därefter med jämna mellanrum enligt underhållsintervallet och justeras vid behov.



• Ta bort stativet som i 4.5. beskrivs. • Vrid pumphjulet för hand tills skärtanden vilar mot en utbuktning i motplattan (3). Använd en bladmätare för att kontrollera avståndet mellan skärtand och motplatta, detta bör vara 0,5-0,7 mm! Vrid pumphjulet ca 120° och upprepa denna mätning två gånger.

• Om avståndet inte är detsamma, håll fast justermuttrarna (1) med en ringnyckel och öppna låsskruvarna (2) med en sexkantnyckel. • Justera avståndet på 0,5-0,7 mm och kontrollera det igen

vid 3 punkter enligt beskrivningen ovan.

• Håll slutligen fast justermuttrarna (1) med en skiftnyckel (så att justeringen inte ändras). dert) och fixera den med motskruvar (2).

Machine Translated by Google

4.4. Axellager Axellagren

som används är i sluten version med livstidssmörjning och bör bytas ut högst vart tredje år eller var 20 000:e drifttimme.



Om rotorn behöver underhåll, rekommenderas att även byta ut lagren under arbetets gång.



Skadade lager måste bytas ut så snart som möjligt för att undvika allvarliga skador på motorn. Om endast ett lager är skadat måste båda lagren fortfarande bytas ut! Det flytande lagret måste monteras så att den axiella expansionen av rotoraxeln inte hindras för att undvika förvrängning av lagret när motorn värms upp.

4.4.1. lagerutbyte

- Dra av lagret från axeln med en lämplig avdragare. Demonterade lager ska alltid bytas ut mot nya lager!



Var uppmärksam på korrekt installation av de nya lagren! Minsta fördjupning av en kula eller annan skada på lagret orsakar ljud och vibrationer, vilket kan leda till snabba lagerhaveri!

- Smörj lagersätena på axeln. • Dra det nya lagret på axeln
med hjälp av ett monteringsverktyg. • För enkel användning bör lagret värmas till 80°C före montering.
- Fyll eventuella luckor mellan tätningarna med fett för att förhindra att damm tränger in och rostar.

4.5. isoleringskontroll

Om pumpen används permanent under vatten (längre än 30 dagar) är det nödvändigt att utföra ett isoleringstest varje månad. Om apparaten inte används kontinuerligt under vatten måste isoleringstestet utföras en gång per år.

Isoleringsvärdet för faserna till jord och faserna till varandra måste kontrolleras med en lämplig likströmsmätare (500V).
Fuktiga lindningar kan leda till läckströmmar, överslag och haverier. Isoleringsvärdet för en ny enhet är vanligtvis > 5Mÿ.
Om tätningarna är defekta kan detta värde snabbt reduceras.



Apparater med ett isoleringsvärde under 0,5Mÿ får inte tas i drift. Om isoleringsvärdet är mellan 0,5 och 1,0 Mÿ kan motorn fortsätta att fungera. Vi rekommenderar dock att torka lindningen så snart som möjligt.



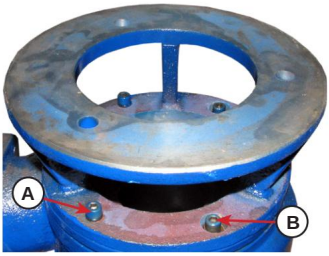
Observera att isoleringsvärdena är temperaturberoende. En ökning eller minskning av lindningstemperaturen med 10K gör att motståndsvärdet halveras eller fördubblas. Utför alltid mätningen vid en lindningstemperatur på ca 25°C (rumstemperatur).

Det rekommenderas att utföra ett första test med 50 volt. Om isolationsresistansen är mer än 1Mÿ kan en andra mätning utföras med 500 V under en period av 60 sekunder.

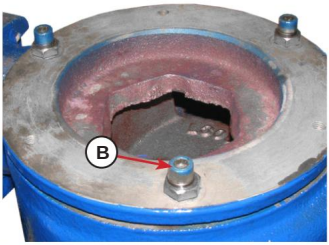
Machine Translated by Google

4.6. Demonterings- och monteringsbeskrivning

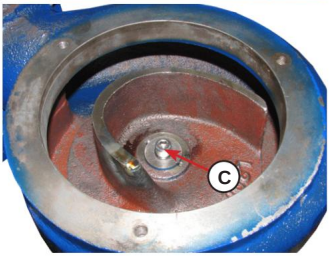
Innan arbetet påbörjas, läs demonteringsinstruktionerna fullständigt och demontera endast pumpen så långt det behövs!



• Ta bort de 3 skruvarna (A) - inte skruvarna (B). Lossa stativet.

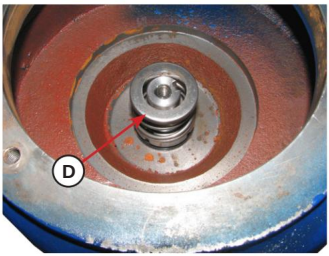


• Öppna sedan de 3 skruvarna (B) och ta bort motplattan (även kallad diffusor).



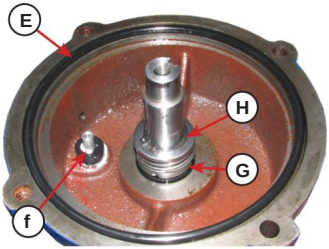
• Öppna skruven (C) - detta är pumphjulets skruvförband.

Pumphjulet är fäst på motoraxeln med ett kilspår. Fläkthjulet kan tas bort med en avdragare.



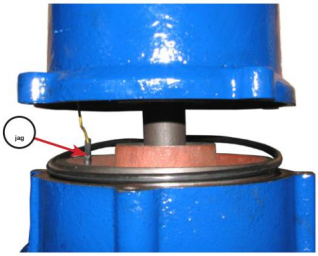
• Efter demontering av pumphjulet kan axeltätningen 1 (D) mellan oljekammaren och pumphjulet dras av. Observera att den andra delen av axeltätningen sitter i oljekammarens vägg - även denna måste bytas ut vid behov. • Öppna nu oljeavtappningspluggen och töm hela oljetillförseln.

• Öppna sedan de 4 skruvarna som fäster oljekammaren och dra av oljekammaren från axeln.

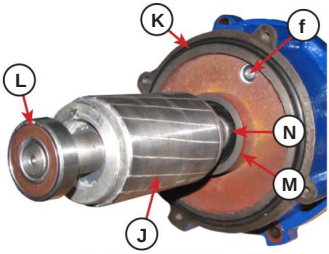


Du kan se tätningsringen 1 (E) på pumphuset, vatteninloppssensorn (F) och axeltätningsringen 2 (G) mellan oljekammaren och motorn. • Ta bort axelringen (H) och dra av axeltätningsringen. • Dra nu försiktigt bort oljekammarens vägg från axeln. OBSERVERA skada inte sensorkabeln bakom den!

Machine Translated by Google



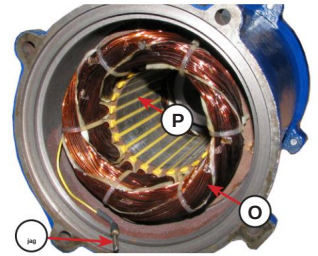
• Dra ut oljekammarens vägg ca 5 cm och koppla ur oljesensorkabeln (I).



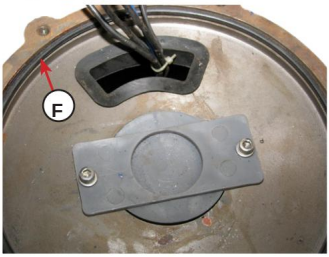
• Nu kan du dra ut rotorn (J) ur statorn.

Med rotorn borttagen kan följande komponenter bytas ut/kontrolleras:

- Tätningsring2 (K) på pumphuset
- Kullager 1 (L) på motorn
- Kullager 2 (M) på motorn (för att kunna ersätta detta måste sågringen (N) tas bort)



Du kan se motorns statorlindning (O) och oljesensorkabeln (I) i den här bilden. Kontrollera statorn för tecken på slitage på insidan (P) - detta skulle tyda på ett defekt lager.



• För att byta ut tätningsringen3 (Q) på pumphuset, öppna de 4 skruvarna på locket.

Lyft försiktigt på locket för att inte skada kablarna och byt tätningsring.

Att notera vid montering:

• Se till att alla tätningar är korrekt införda för att säkerställa att pumpen är tät.

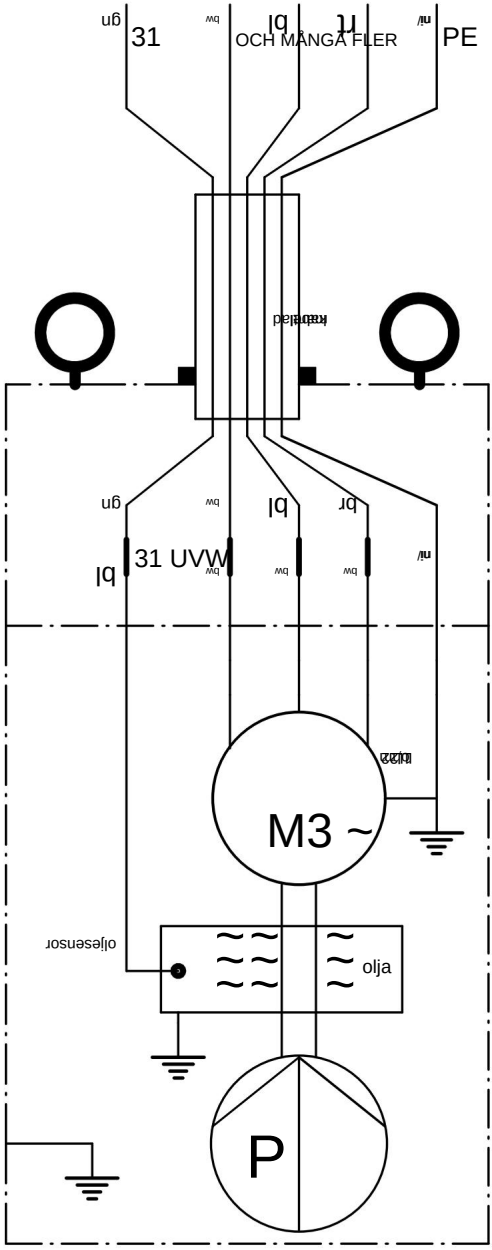
• Demonterade lager ska alltid bytas ut mot nya - se 4.4. • Fyll på korrekt hydraulolja i oljekammaren - se 3.1. • Justera om skäreggens motplatta - se 4.3. • Efter ca 20 timmars drift eller 2-3 veckor, gör en första uppstart

kontroll enligt 4.8. beskrivs av.

Machine Translated by Google

4.7. kretsschema

31: Oljesensor UVW: LL 1,22 ohm



Machine Translated by Google

4.8. Underhållsintervall De

angivna intervallen gäller under normala arbetsförhållanden. Vid vatten med hög föroreningsgrad och höga temperaturfluktuationer förkortas underhållsintervallen.

			E	M6	M12	M36
Kontrollera skruvförband och dra åt vid behov	1.1	Lockskruvanslutning	•	•		
	1.2	Bojor	•	•		
	1.3	Kabeldragavlastning 1.4 Basskruvanslutning 1.5 Pumpkroppsskruvanslutning	•	•		
	1.6	Kontrollera installationen och skicket på lyftförankrings-/lyftkabeln 1.7 Diffusorns fästskruvar	•	•		
		1.8 Fläkthjulets fästskruv 2.1 Kontrollera oljenivån Kontrollera	•	•	•	
oljekylning	2.2	oljenivån och kontrollera om det skummar eller föroreningar Byt	•		•	
	2.3	hydraulolja Spec. ISO VG100 3.1 Kontrollera oljetätningslockets tätning	•		•	
tätningar			•			
	3.2	Byt oljetätningslocktätning Da=16,5, Di=8, tjocklek=2mm 3,3 Kontrollera tätningsring 1 pumphus 3.4 Byt ut	•		•	
		tätningsring 1 pumphus 3.5 Byt ut	•			•
		tätningsring 2 motor 3.6 Kontrollera tätningsring 3 pumphuskåpa 3.7 Byt ut	•			•
		tätningsring 3 pump huskåpa Byt	•		•	
	3.8	axeltätningsring Rotek reservdelsnr. ZSPPUM00137	•			•
el	4.1	Kontrollera kabelklämman på locket för läckor 4.2 Kontrollera anslutningskabeln för skador	•	•		
		Kontrollera kabeln och plintarna för korrosion och	•	•		
	4.3	tecken på brand (byt vid behov)	•		•	
		4.4 Kontrollera isoleringsvaktens funktion	•	•		
	4.5	Kontrollera anslutningsplintarna för isoleringsmonitorn, kontaktorn och motorskyddsbrytaren 4.6 Kontrollera jordklämmorna	•		•	
motor		5.1 Kontrollera isoleringen 5.2 Rengör statorn och rotorn 5.3 Byt motorns båda kullager 6.1 Kontrollera avståndet mellan skäreggen och diffusorn 6.2	•		(•)	•
pump		Kontrollera tillståndet för skärtanden och pumphjulet	•	•		
				•		

E ..... Första idrifttagningsprov efter 20 drifttimmar eller efter 2 veckor M6 .....var 1 000 drifttimme eller minst en gång var 6:e månad M12 .... var 2 000 drifttimme eller minst en gång var 12:e månad M36 .... var 5 000:e drifttimme eller minst en gång var 36:e månad

Machine Translated by Google

4.9. Möjliga fel och lösningar

Nej.	Misstag	Jord	Lösning
1	Startar inte eller Startar men slutar direkt	G1 Spänningen misslyckades eller felaktig G2. Huvudkontaktorn växlar inte G3. trasig kabel eller Skruvanslutning lös G4. Överhettning av motorn har orsakat avstängningen G5. vatten i oljekammaren G6 Motorfäste defekt	L1. Kontrollera elnätet L2. Kontrollera kontaktorn (hör du ett "klick"?) L3. Kablar, kontrollera alla skruv-/klämanslutningar L4. Låt svalna i 30 minuter och försök igen L5. Kontrollera oljan för skumbildning L6. Byt ut motorlager eller skicka in för reparation
2	Startar men stannar efter en stund	G1 Motorns överhettningsskydd har löst ut	Lla. För låg vattennivå - låt svalna L1b. Omgivande vattentemperatur för hög - låt svalna
3	Effekt för låg	G1 Fel rotationsriktning G2. Spänningsfall i elnätet G3. Tryckhöjden är mycket hög G4. Drar in extern luft på grund av låg vattennivå eller läckage G5. Sugsidan igensatt G6 Trycksidan igensatt G7. Impeller defekt	L1 Kontrollera rotationsriktningen, byt faser eller växla mellan fasomvandlare. L2. Kontrollera elnätet. L3. Beräkna effekten baserat på trycknivån enligt den karakteristiska kurvan L4. Sänk ner pumpen helt i vattnet eller kontrollera att oljan inte skummar L5. Rengör sugsidan G6 Rengör trycksidan L7. Byt ut pumphjulet

Machine Translated by Google

Nej.	Misstag	Jord	Lösning
4	Strömförbrukning G1 för hög. Fel strömförsörjning	tion	L1 Kontrollera elnätet
		G2. Motorlager skadat	L2. Byt ut motorlager eller skicka in för reparation
5	Pumpen vibrerar kraftigt	G1 Fel rotationsriktning	L1 Kontrollera rotationsriktningen
		G2. Sugsidan igensatt	L2. Rengör sugsidan
		G3. Trycksidan är stängd (t.ex. kulventil)	L3. Öppna utskriftssidan
		G4. För hög leveranshöjd	L4. leveranshöjd minska gärna
6	För lågt isoleringsvärde G1. Slitna pumptätningsringar		L1 Byt ut tätningsringar
		G2. Axeltätningsring sliten	L2. Byt ut axeltätningen

Machine Translated by Google

5. Garantivillkor

Garantiperioden för denna enhet är 12 månader från leverans till slutanvändaren, men inte längre än 14 månader efter leveransdatum.

Leveransdatum är det datum som anges på respektive transportsedel (följesedel eller faktura) vid leverans.

Garantigränser Om
denna enhet används professionellt, ofta och kontinuerligt, även om den ovan angivna perioden på 12 månader ännu inte har löpt ut, upphör garantin automatiskt om 1 000 drifttimmar överskrids. För apparater utan drifttimmaräknare används maskinens generella slitage som referens.

Inom de ovan nämnda gränserna åtar vi oss att kostnadsfritt reparera eller byta ut de delar som efter inspektion av oss eller ett auktoriserat servicecenter visar tillverknings- eller materialfel.

Reparation eller utbyte av defekta delar inom garantin förlänger inte enhetens totala garantiperiod. Alla delar eller sammansättningar som repareras eller byts ut under garantitiden levereras med en garantitid som motsvarar den återstående garantitiden för originalkomponenten.

Skador orsakade av följande faktorer är undantagna från garantin:

• Bristande efterlevnad av instruktionerna och föreskrifterna i manualen. • Produkten har använts för ett annat ändamål än det som beskrivs. • Felaktig användning, oacceptabla miljöförhållanden. • överbelastning. • Normalt slitage. • Obehöriga ändringar av enheten. • Reparationer eller underhållsarbete utfört av obehörig personal. • Användning av icke-originella reservdelar. • Otillräcklig eller felaktig rengöring eller underhåll

Dessutom är alla slitdelar och driftsresurser undantagna från garantin
senior

Mindre defekter (repor, missfärgning) kan förekomma men påverkar inte enhetens prestanda och omfattas därför inte av garantin.

Vi är inte ansvariga för några kostnader, skador eller direkta eller indirekta förluster (inklusive förlust av vinst, kontrakt eller tillverkning) som orsakas av användningen av enheten eller oförmågan att använda enheten.

Garantitjänster
Garantitjänsterna tillhandahålls på vår plats eller på en servicepunkt som auktoriserats av oss.

De defekta delarna som byts ut under garantin blir automatiskt vår egendom efter att bytet har genomförts.

Machine Translated by Google

6. Försäkran om överensstämmelse

CE

Vi förklarar härmed, *Vi förklarar härmed,*	Rotek Trading GmbH Handelsstrasse 4 2201 Hagenbrunn Österreich / Österrike

Att den enhet som beskrivs nedan motsvarar de relevanta, grundläggande säkerhets- och hälsokraven i EG-direktiven på grund av dess konstruktion och konstruktion samt den version vi har släppt ut på marknaden.

Att följande apparater uppfyller de tillämpliga grundläggande säkerhets- och hälsokraven i EG-direktivet baserat på dess utformning och typ, som de tagits i bruk av oss.

Enhetsbeteckning: *Maskinbeskrivning:*	Elektrisk dränkbar pump *Elektrisk dränkbar vattenpump*
Modell (undernummer/version): *Typ (undertyp/ version):*	WPET-TCM-07.5kW-400 (- / L1202)
Relevanta EG-direktiv: *Tillämpliga EG-direktiv:*	2006/42/EG 2006/95/EG 2004/108/EG
Tillämpade harmoniserade standarder: *Tillämpliga harmoniserade standarder:*	EN809:1998+A1:2009 EN60335-2-41:2003 EN50370-1:2005/-2:2005

Om enheten modifieras utan vårt godkännande förlorar denna deklaration sin giltighet.

I ett fall av byte av maskinen, som vi inte har kommit överens om, kommer denna deklaration att förlora sin giltighet.

Hagenbrunn, 12.12.2011	ROTEK Handels GmbH Handelsstraße 4 A-2201 Hagenbrunn Tel.: +43 (2246) 20791-0 Fax.: DW 50 http://www.rotek.at EMail: office@rotek.at (Robert Rernböck, VD)

Machine Translated by Google

Om du har några frågor eller förslag, vänligen kontakta:

Rotek Handels GmbH
Handelsstr. 4, A-2201 Hagenbrunn

Tel : +43-2246-20791
Fax : +43-2246-20791-50 e-
post: office@rotek.at http://
www.rotek.at

© Rotek Handels GmbH 2012