Machine Translated by Google

Dränkbar smutsvattenpump WPET-TS-07,5kW

7,5 kW 3-fas trefas asynkronmotor
Impeller med skärmekanism (förstörare)

Användar- och underhållsmanual

EN S0811





Med skärare (förstörare) för att transportera flytgödsel, flytgödsel eller fermenta. Mediet krossas före uppsugning.

Modell: WPET-TS-07,5kW-400V

Matningstryck: max 4,2 bar / 42 m
Leveranshastighet: max 38 m³/h
Främmande kroppar, max 50 mm
7,5 kW Elmotor Drivning:

Vård: 400V / 50Hz / CEE32A
Mått: 610x460x980mm
Vikt: 189 kg

PUM207

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 skriftligt tillstånd från Rotek. 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. pumpkurva 7
8

3. Installation och driftsättning 9
3.1. Komma igång 3.2. 9
Elektrisk koppling 9
3.2.1. Anmärkningar om startström 9
3.2.2. Upprättande av anslutningen 10
3.2.3. Kontroll av rotationsriktningen 11
3.3. Upprätta slanganslutning 3.4. Höjning 11
och sänkning 3.5. Anmärkningar om 11
installationsplatsen 3.6. Driftsättning 3.7. 12
Användningsanmärkningar 3.8. Förbered dig 12
på längre förvaring 12
13

4. Rengöring och underhåll 4.1. 14
Försiktighetsåtgärder 4.2. Rengöring 14
4.3. Demontering 4.4. Axellager 4.4.1. 14
Lagerbyte 4.5. Isoleringskontroll 4.6. 14
Kretsschema 4.7. underhållsintervaller 17
17
17
18
19

5. Möjliga fel och lösningar 20

6. Garantivillkor 22

7. 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

dränkbar pump med fräs och trefas asynkronmotor. Lämplig för smutsigt och rent vatten med främmande kroppar upp till 50 mm samt gödsel, flytgödsel och fermenta.

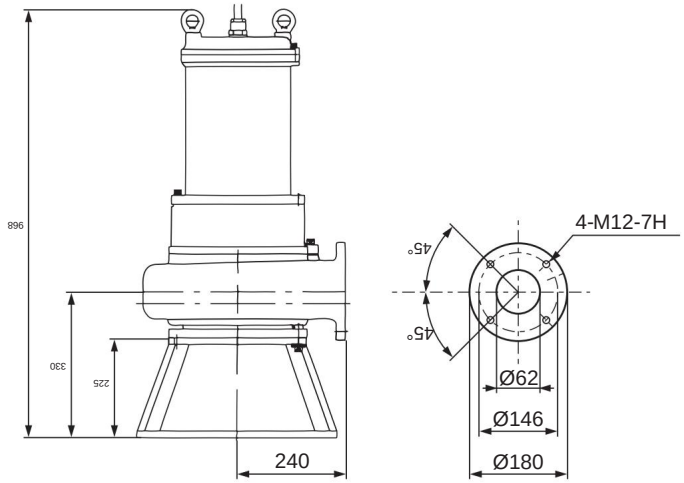
2.1. Tekniska specifikationer

Mark	**Modell**	WPET-TS-07,5kW
	kör	elektrisk
	driftläge	Dränkbar pump
pumpkropp	**Typ**	1-stegs centrifugalpump med fräs
	främmande kroppsstorlek	50 mm max
	leveranstryck 1)	max 4,2 bar / 42 m max 38
	flödeshastighet 1)	m³/h
	Maximal densitet för mediet som ska pumpas	ÿ 1 150 kg/m³
	inlopp	~ Ø176mm
	utlopp	Ø 65 mm 90° skruvfläns med genomföring ØA: 65 mm
kör	**Typ**	Trefas asynkronmotor 2 900 rpm
	axelvarv	
	antal stolpar	2
	för nominell spänning	400V/50Hz
	nominell kapacitet	7,5 kW
	nominell strömförbrukning	16A
	anslutningskabel	Längd: 9m utan kontakt
sensorer	**flottörbrytare**	ingår ej
	Avstängning när vatten kommer in i oljekammaren	Integrerad sensor Avstängning inte integrerad
	Motorns överhettningsavstängning	Integrerad sensor Avstängning inte integrerad +3
Tillåten vattentemperatur		till +30 °C
Maximalt dykdjup		10 m
skyddsklass		IP68
Mått (BxDxH)		610x460x980mm
Vikt		189 kg

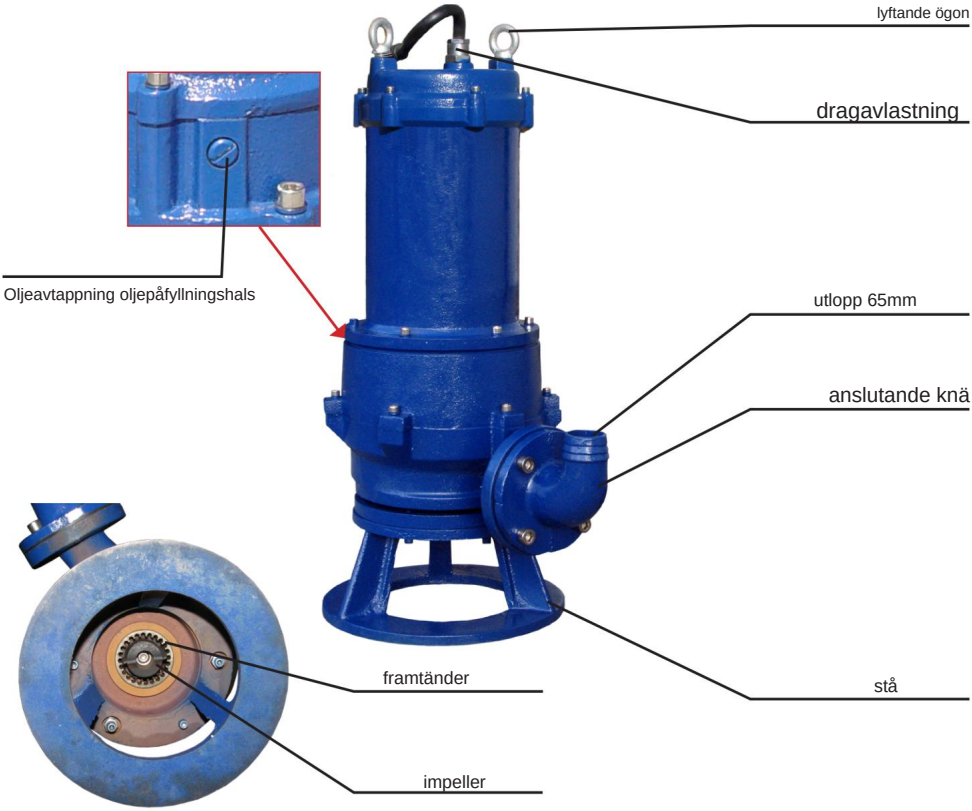
1) De angivna värdena för tryckhöjd och pumpkapacitet är maximala värden (respektive nyckelpunkter i pumpkurvan utan förluster) och är nästan omöjliga att uppnå i praktiken. För korrekt beräkning av tryckhöjd och leveranskapacitet, se kapitlet om pumpkarakteristikkurvan

Machine Translated by Google

2.2. Mått



2.3. enhetsillustrationer



Machine Translated by Google

2.4. Pumpkarakteristikkurva

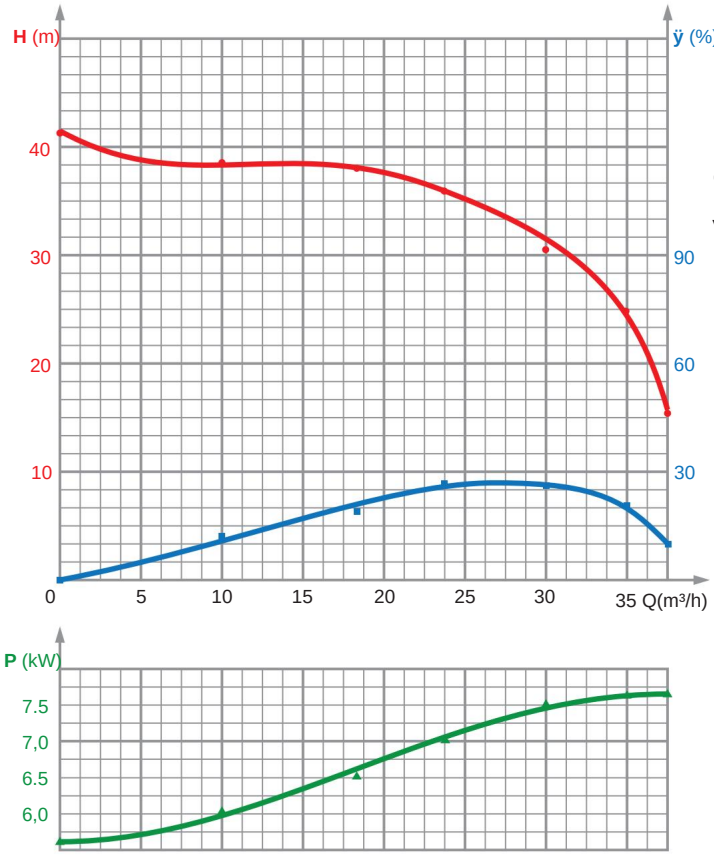
Det faktiska flödet för en centrifugalpump beror på olika faktorer. Ju mindre motstånd det är mot vattnet som ska pumpas, desto större flödeshastighet.

För att få högsta möjliga flöde, fortsätt enligt följande:

- Välj slangens diameter så stor som möjligt. Under en viss slangdiameter ökar tryckförlusten plötsligt (orsakad av turbulent flöde i slangledningen)

- Slanglängden ska vara så kort som möjligt • Undvik böjningar, armbågar och klämning av tryckslangen • Leveranshuvudet ska vara så lågt som möjligt • Slangens insida ska vara så slät som möjligt (gummierad slangkärna)

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.



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 är urkopplad!

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

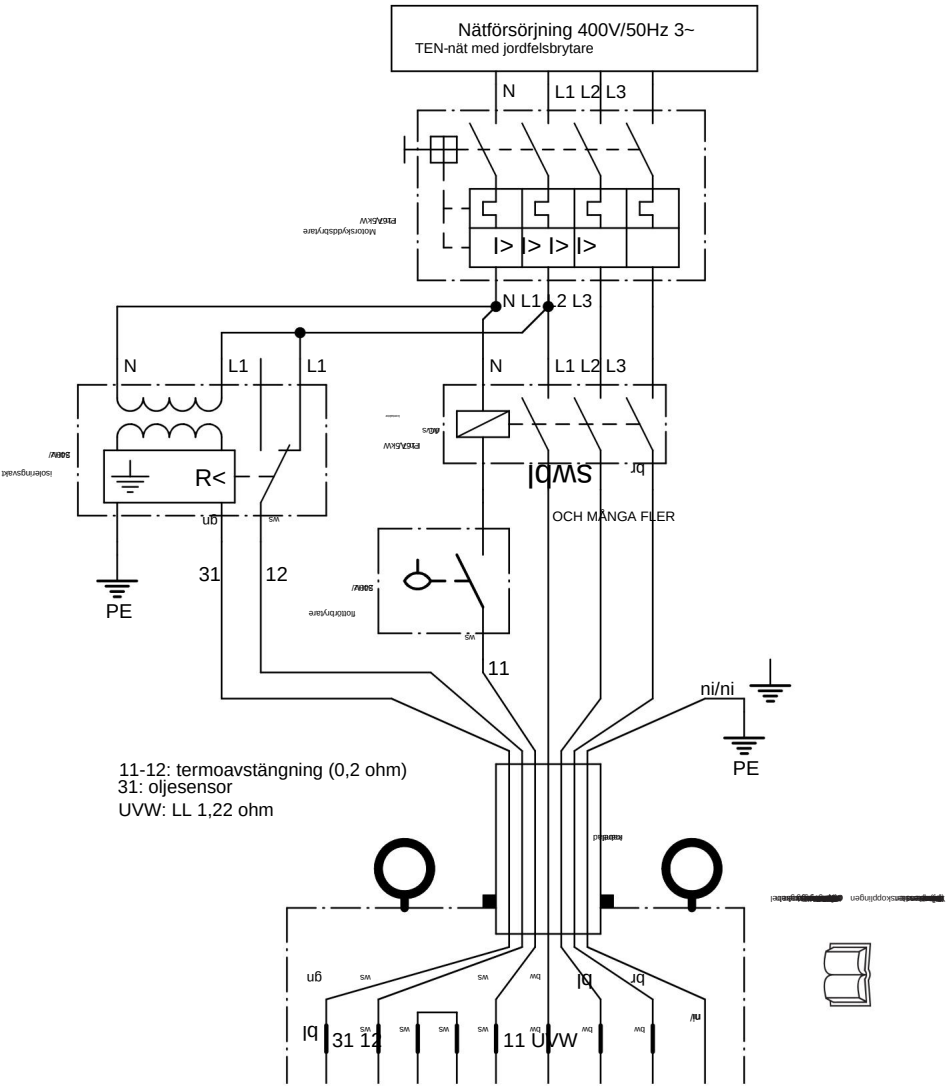
Machine Translated by Google

3.2.2. Upprätta anslutningen Apparaten

är utrustad med ett överhettningsskydd och en översvämningssensor. Under installationsarbetet måste dessa sensorer anslutas.

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 anslutningsböjen som medföljer tätningsplattan med de 4 skruvarna på pumpens tryckfläns. • 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 10 meter 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.



Enheten är utformad för att fungera under vattennivån eftersom motorn kyls av den omgivande vätskan. Om vattennivån är för låg kan överhettning av motorn orsaka en nödstopp. Dessutom, om pumpen går torr under en längre tid, kommer axeltätningsringarna att förstöras. Om motorns överhettningsskydd har löst ut, låt pumpen svalna i 30 minuter.



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. Anmärkningar om användning

• 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.

Machine Translated by Google

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!

• Koppla bort strömbrytaren och koppla bort pumpen från elnätet. • Lyft upp pumpen ur mediet, töm vätskan helt och rengör enheten. • För att förhindra att smuts ansamlas, täck sug- och trycköppningarna med lock eller lim coverband.

• 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. Endast originalreservdelar och specificerat driftmaterial får användas.

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).

Försiktighet måste iakttas när man närmar sig rörliga delar eller komponenter med höga driftstemperaturer med vederbörlig försiktighet.

4.2. Rengöring

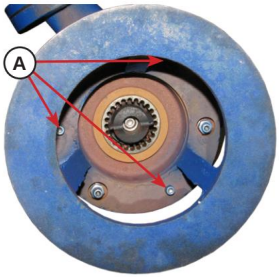
Utsidan ska rengöras med tryckluft och vatten.

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

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 4.3. demontering.

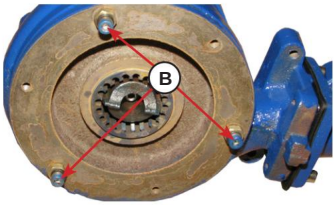
4.3. demontering

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



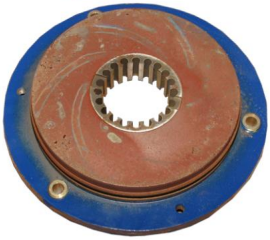
Öppna de 3 skruvarna (A) och ta bort basen.

Machine Translated by Google

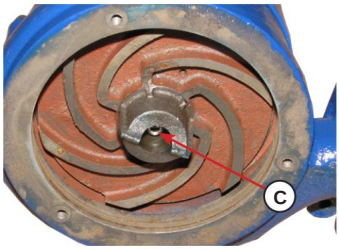


Öppna sedan de 3 skruvarna (B).

Nu kan diffusorn tas bort tillsammans med skäreggen.

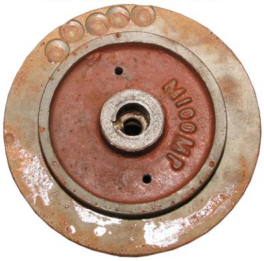


Bilden visar baksidan av diffusorn inklusive skärkanterna.



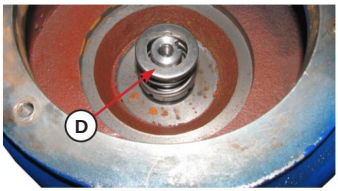
Öppna skruven (C) - skruvanslutning av pumphjulet.

Pumphjulet är fäst vid 25 mm motoraxeln med ett kilspår. Fläkthjulet kan dras av med hjälp av en avdragare.



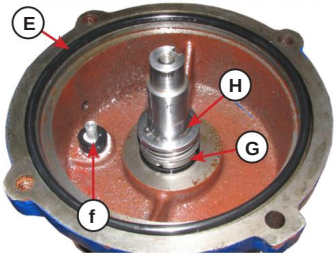
fläkthjulets baksida

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. Öppna nu oljeavtappningspluggen och töm hela oljetillförseln.

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

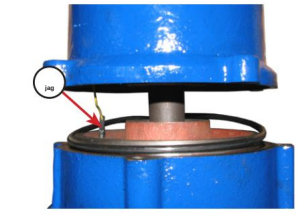


Du kan se tätningsringen 1 (E) på pumphuset, vatteninloppssensorn (F) och axeltätningsringen 2 (G) mellan oljekammaren och motorn.

Ta bort sågringen (H) och dra av axeltätningen.

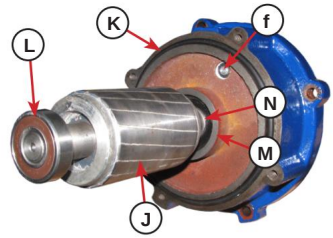
Dra nu försiktigt bort oljekammarens vägg från axeln. Observera att kabeln från sensorn ligger bakom den - skada den inte!

Machine Translated by Google



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

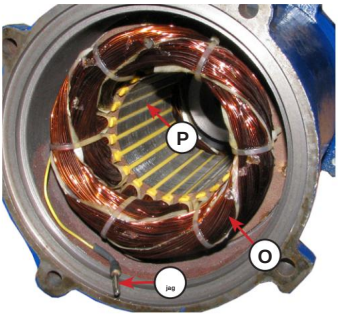
Nu kan du dra ut rotorn (J) ur statorn.



När rotorn är borttagen kan tätningsring 2 (K) på pumphuset nu bytas ut.

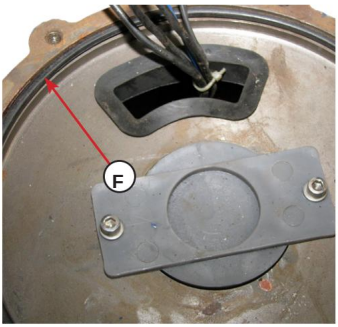
Kullagret 1 (L) på motorn kan också bytas ut.

För att byta ut kullagret 2 (M) på motorn måste sågringen (N) tas bort.



Du kan nu se motorns rotor (O) och oljesensorkabeln (I).

Kontrollera rotorn 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 undvika att skada kablarna.

Du kan nu ta bort locket och byta ut tätningsringen3 (Q).

Monteringen utförs i omvänd ordning.

Machine Translated by Google

4.4. Axellager Axellagren

som används är i den slutna versionen med livstidssmörjning och bör bytas ut högst vart tredje år eller 20 000 drifttimmar.



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).

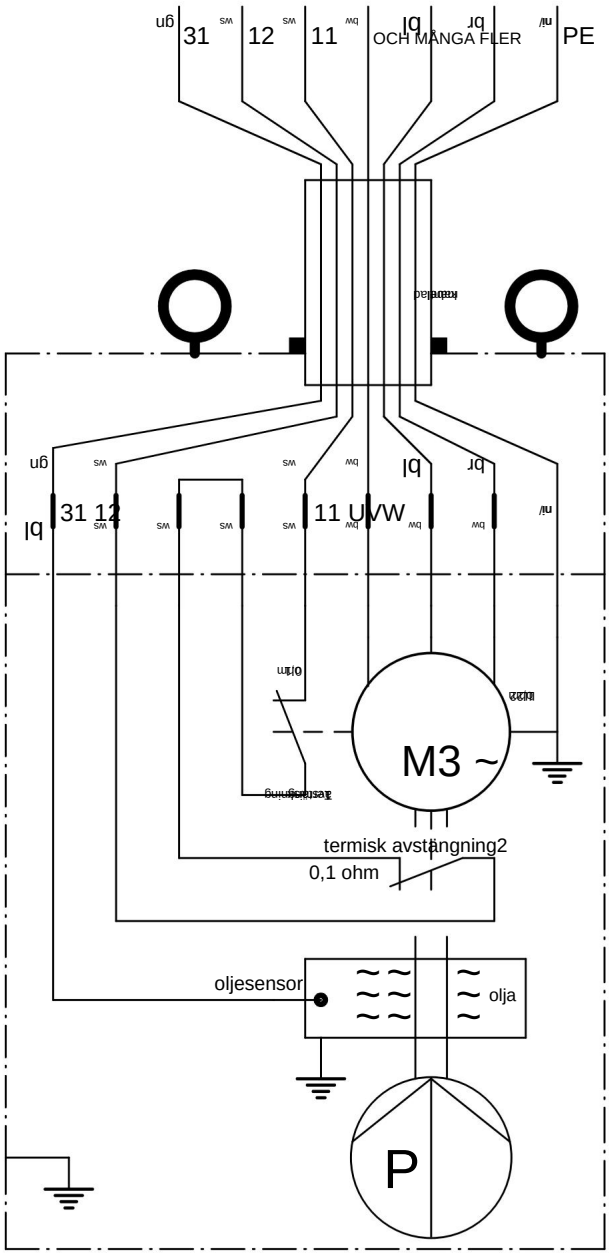
Det rekommenderas att utföra ett första test med 50 volt. Om isolationsresistansen är mer än 1Mÿ kan en andra mätning utföras med 500 V under en period av 60 sekunder.

Machine Translated by Google

4.6. kretsschema

11-12: termoavstängning (0,2 ohm) 31: oljesensor

UVW: LL 1,22 ohm



Machine Translated by Google

4.7. 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	•	•		
		Diffusorns fästskruvar			•	
		1.7 Impellerns fästskruv 2.1 Kontrollera			•	
oljekylning		oljenivån	•			
	2.2	Kontrollera oljenivån och kontrollera om det bildas skum eller föroreningar Byt hydraulolja		•		
	2.3	Spec. ISO VG100, fyllnadsmängd 1000ml			•	
tätningar		3.1 Kontrollera oljelockets tätning		•		
	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			•	
		axeltätningsring Rotek reservdelsnr. ZSPPUM00137				•
	3.8					•
el	4.1	Kontrollera kabelklämman på locket för läckor Kontrollera anslutningskabeln och CEE-	•	•		
	4.2	kontakten för skador. Kontrollera kabeln och plintarna för korrosion och tecken på brand (byt	•	•		
	4.3	vid behov)			•	
	4.4	Dra åt fästskruvarna på de elektroniska kretskorten			•	
		4.5 Dra åt anslutningsplintarna			•	
motor		5.1 Kontroll av isolering 5.2			(•)	
		Rengöring av stator och rotor				•
		5.3 Byte av motorns båda kullager 6.1 Kontroll				•
pump		av skäregg/diffusor 6.2 Kontroll av skärtandens/		•		
		pumphjulets skick		•		

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

5. 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 Lös plugg eller skruvförband 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. Kontrollera kablar, alla stickpropp och skruvanslutningar 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 om oljan 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

6. Garantivillkor Garantitiden

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 garantiperioden 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

7. Försäkran om överensstämmelse

Vi de

Rotek Trading GmbH
Handelsstrasse 4
2201 Hagenbrunn
Österrike förklarar härmed

att denna centrifugalpump är marknadsförd av oss
Designen motsvarar de relevanta, grundläggande kraven, som specificeras i följande EG-direktiv och deras tillägg:

98/37/EEG



(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 2008