Machine Translated by Google

Dränkbar smutsvattenpump WPET-TCM-03.0kW-400

Användar- och underhållsmanual

EN L2012 från och med mars 2021



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

Aktuell information på webben:

PUM165

Machine Translated by Google

förord

Kära kund, ta dig tid att

läsa igenom 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 vid tveksamhet och, om nödvändigt, även för att 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 en allmän anmärkning som bör följas för att garantera din personliga säkerhet och 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 de beskrivna enheterna.
Ändå kan avvikelser inte uteslutas, så att vi inte tar något ansvar för fullständig överenskommelse. Informationen kontrolleras dock regelbundet och nödvändiga korrigeringar ingår i följande utgåvor, som du kan se på vår hemsida (se QR-kod webblänk på framsidan).

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. Överträdelse utgör ett brott mot tillämpliga upphovsrättsregler och kommer att åtalas. Alla rättigheter, särskilt reproduktionsrättigheter, är förbehållna.



Efter att ha tagit emot 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. Dessutom bör enheten kontrolleras för eventuella transportskador. Om leveransen är ofullständig eller skadad, informera din återförsäljare omedelbart.

Avfallshantering efter användning



Vid slutet av sin livslängd får denna produkt inte kasseras tillsammans med vanligt hushållsavfall, utan måste lämnas till en insamlingsplats för återvinning av elektrisk och elektronisk utrustning. Symbolen som visas till vänster indikerar detta.

Materialen är återvinningsbara enligt deras märkning. Genom att återanvända, återvinna eller andra former av återvinning av gamla apparater gör du ett viktigt bidrag till att skydda vår miljö.

Fråga kommunförvaltningen efter ansvarig slutförvaringsplats.

Machine Translated by Google

Innehållsförteckning

1. Säkerhetsinstruktioner 4
1.1. Risker från el 4
1.2. Utrustning 1.3. 4
Risker från rörliga delar 1.4. Avsedd användning 4
1.5. underhåll 5
5

2. Specifikation 2.1. 6
Tekniska specifikationer 6
2.2. Mått 2.3. 7
Enhetsbilder 2.4. pumpkurva 7
8:e

3. Installation och driftsättning 10
3.1. Första stegen 10
3.2. Gör en slanganslutning 10
3.3. Elektrisk koppling 10
3.3.1. Upprättande av anslutningen 3.3.2. 10
Kontroll av rotationsriktningen 3.3.3. 11
Anmärkningar om startström 11
3.4. lyfta och sänka 11
3.5. Anmärkningar om installationsplatsen 12
3.6. Installation 12
3.7. Säkerhetsanordningar 3.8. 12
Användningsanmärkningar 3.9. 13
Förbered dig på längre förvaring 13

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

5. Övrigt 5.1. 22
Garantivillkor 5.2. Försäkran om 22
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 som utfärdats av säkerhetsskäl.

1.1. Risker från el

Trefasmotorer har farliga (strömförande och roterande) delar och heta ytor. Underlåtenhet att följa instruktionerna i denna handbok kan därför resultera i allvarlig personskada eller egendomsskada.

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

- 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 och korrekt inställd motorskyddsbrytare - se 3.3. Elinstallation • Det är förbjudet att använda defekta förlängningar eller förlängningar med för liten kabeltvärsnitt. • Använd ALDRIG elektriska/elektroniska komponenter, oisolerade delar eller spänningsförande delar

rör vid kabeln.

- Använd aldrig pumpen när huset är öppet eller basen har tagits bort! • Under drift får inget arbete utföras på elektriska ledningar eller komponenter

ledas.

- Se till att underhållsarbeten endast utförs av kvalificerad personal

bli.

- Innan underhålls-, rengörings- eller reparationsarbeten påbörjas måste strömförsörjningen avbrytas och skyddas mot oavsiktlig tillkoppling. • Kablar som är trasiga, slitna eller skadade av brandmarkeringar måste bytas ut

bytas ut. Byt alltid korroderade terminaler.

1.2. Utrustning

- Använd tätsittande kläder med elastiska band i ändarna vid underhållsarbete är stängda.
- Vid arbete på enheten, använd alltid skyddsskor och -handskar i enlighet med gällande föreskrifter för att undvika olyckor i arbetet. • Ha en godkänd brandsläckare till hands. • Innan du arbetar på enheten, se till att en första hjälpen-låda finns tillgänglig för nödsituationer.

1.3. Risker från rörliga delar

- Arbeta aldrig på rörliga delar. • Apparaten får aldrig användas med öppna eller lösa kåpor eller stativ

bli tagen.

- 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.

- Innan uppstart, kontrollera om alla verktyg eller andra lösa delar är ute ur enheten

togs bort.

Machine Translated by Google

1.4. Avsedd användning

• Enheten är utrustad med återstartsskydd vid fel. Om ett fel uppstår, lyft alltid upp enheten ur vattnet och kontrollera orsaken till felet. Återställ aldrig återstartsskyddet utan att kontrollera enheten (återställning av återstartsskyddet: koppla ur och anslut strömförsörjningen igen) • Elmotorn kyls av vattnet som omger den. Observera att pumpen endast får användas när den är helt nedsänkt i vatten. Om du agerar igen kommer motorn att överhettas så snabbt att motorns termiska skydd inte kunde aktiveras tillräckligt snabbt. En total förlust kan bli resultatet. • Apparaten är lämplig för att pumpa ut klart och smutsigt vatten med främmande kroppar upp till 25 mm i storlek. Större främmande föremål kan blockera pumphjulet och därmed motorn. Det är därför viktigt att installera en lämpligt inställd motorskyddsbrytare. I händelse av en motorblockering kan motorns termiska skydd inte utlösas tillräckligt snabbt. På

en saknad motorskyddsbrytare och en blockerad motoraxel kan resultera i totalförlust! • Under inga omständigheter får lätt förångade, frätande, brandfarliga vätskor eller medier med kemiska eller giftiga ämnen pumpas. • Pumpen får aldrig lyftas med slang eller anslutningskabel. en ent

Talande lyft- och sänkanordning ska fästas på lyftöglorna.

• Under drift måste enheten säkras mot att välta (t.ex. genom att på lämpligt sätt fixera lyften/nedåt) sänkningsanordning).

• Kontrollera att enheten inte är skadad innan den tas i bruk. Defekta enheter är tillåtna inte tas i drift.

• Observera att pumpen kan vara varm efter drift - undvik direkt hudkontakt och låt alltid enheten svalna tillräckligt. • Observera att slangar har en betydande vikt när de är fyllda med vatten

är. Designa slangdragningen därefter.

• Om tryckventiler stängs av snabbt kan höga vattentryck och krafter uppstå på slangar och rörledningar. Stäng därför aldrig ventiler abrupt utan alltid 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 strömförsörjningen har brutits. • Utför endast underhållsarbete om du är kvalificerad att göra det. • Endast originalreservdelar får användas vid underhållsarbeten.

Undantag är standarddelar som motsvarar specifikationen för originaldelarna (t.ex skruvar, muttrar, kullager, hydraulolja).

Machine Translated by Google

2. Specifikation

2.1. Tekniska specifikationer

Mark	Modell	WPET-TCM-03.0kW-400
	kör	elektrisk
	driftläge	dränkbar pump
pumpkropp	Typ	1-stegs centrifugalpump
	främmande kropp 1)	ÿ 40 mm
	Tillåten medeldensitet	ÿ 1 150 kg/m³
	Idealisk arbetspunkt	40 m³/h vid 12 mWs
	Maximalt leveranstryck 2)	18 mwc / ~1,8 bar (vid 0 m³/h flöde) 55 m³/h (vid
	Maximalt flöde 2)	0 mwc / 0 bar mottryck)
	impeller	1-kanals fläkthjul med hårdmetallskär Ø144 mm
	utlopp	Ø75 mm (91x91mm-4xM8), skruvfläns med G2,5" AG
kör	Typ	trefas asynkronmotor
	Antal axelvarv för	~2 900 rpm (antal poler: 2)
	märkspänning	400V / 50Hz / 3-fas
	Märkeffekt/ström	3,0kW / 7A
	Typisk startström 3)	26A
	isoleringsklass	f
	anslutningskabel	Längd: 9m med CEE 400V/16A-kontakt
sensorer	flottörbrytare	integrerad
	nödavstängning kl Vatten tränger in i oljekammaren	integrerad
	nödavstängning kl överhettad motor	integrerad
Tillåten medeltemperatur		+3 till +40 °C (kortvarigt upp till +60 °C)
Maximalt dykdjup		10 m
skyddsklass		IP68
Mått (BxDxH)		413*260*648mm
Vikt		51 kg

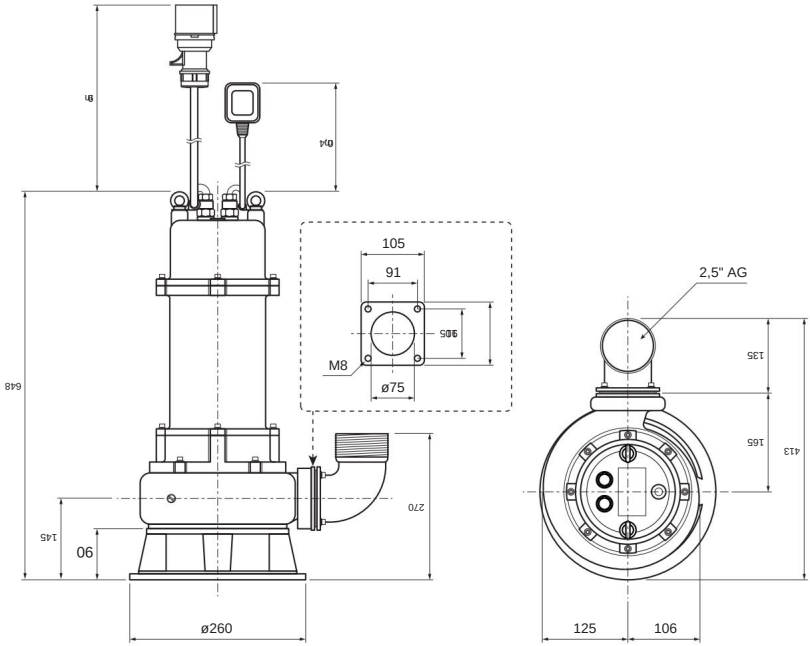
1) Beroende på typen av främmande kropp kan större främmande kroppar blockera pumphjulet och därmed motoraxeln. vid saknad Om motorskyddsbrytaren är korrekt inställd kan en total förlust resultera!

2) 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.

3) Typisk startström för medium: rent vatten, nedsänkningsdjup: 1,5m. Vid tätare media och/eller större nedsänkningsdjup, uppstarten nuvarande vara högre!

Machine Translated by Google

2.2. Mått



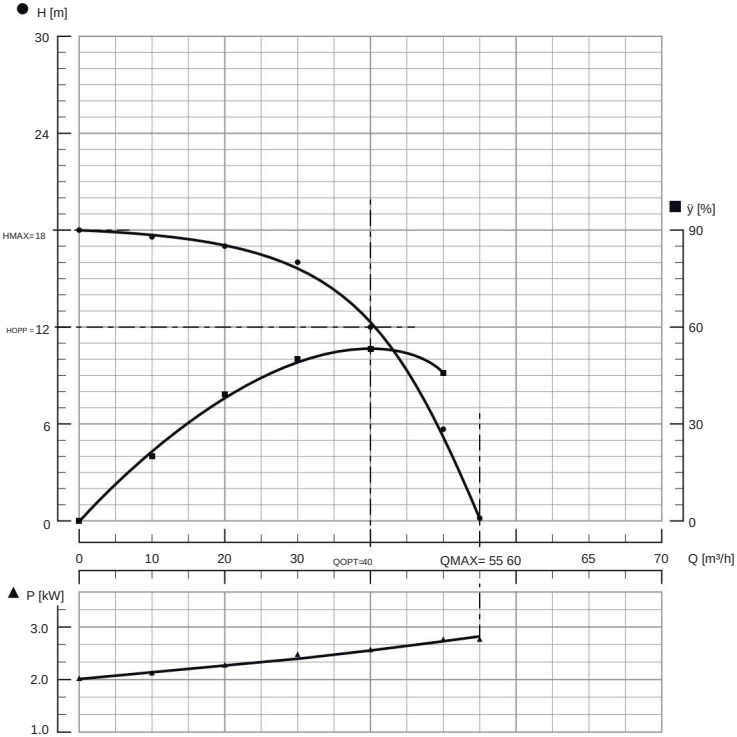
2.3. enhetsillustrationer



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.



Legend:
H huvud i m
Q Flödeshastighet i m³/h
ý Verkningsgrad i %
P Motoreffektbehov i kW

Mätparametrar:
Enhet: WPET-TCM-03.0kW-400
Matningsspänning: 400V / 50 Hz
Nedsänkningsdjup: 1,5 m Medium:
998 kg/m³ (vatten 20°C)
Omgivningstemperatur: +22°C
Lufttryck: 1 010 mbar

Machine Translated by Google

Så här använder du pumpkurvan:

1. Bestäm höjdskillnaden som ska övervinnas i m.
   [Antagande för exemplet nedan: 10m höjdskillnad]
2. Läs den förväntade flödeshastigheten från den karakteristiska kurvan.
   [Antag i exemplet 10 m höjdskillnad > flödeshastighet 44 m³/h]
3. Bestäm friktionsförlusten i ledningen som används. Dvs du måste ha en dem
   Välj det slangtvärsnitt som motsvarar flödet och ledningslängden.
   [Antagande för exemplet nedan: 50m slanglängd]



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

Friktionsförluster med olika slangtvärsnitt i vårt exempel:
med Ø75mm (3", B-slang): förlust 3m (0,3 bar)...Q sjunker till 38 m³/h med Ø50mm (2",
C-slang): förlust 7m (0,7 bar).. .Q faller till ca 10 m³/h!

Använd därför alltid lämpliga slangtvärsnitt!

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 uppstart:

  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 ca 500ml OBS - använd inte normal motorolja!

- Se till att alla husskruvar och dragavlastningen av anslutningskablarna och lyftögonen 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. Gör en slanganslutning

- Montera den medföljande anslutningsbågen tillsammans med tätningsplattan med hjälp av skruvarna Pumpens tryckfläns.
- Montera en slang som passar din applikation på pumpens skruvförband.

Eftersom pumpen rör sig under drift (roterar och vibrerar) måste anslutningen till pumpen göras med hjälp av en slanganslutning. Vid behov kan du byta till styva rördragningar efter en slanglängd på ÿ1m.

För stationär användning (pumpen demonteras inte efter varje användning) rekommenderar vi att den vertikala ledningen (pump till yta/golvnivå) utformas antingen som fast rör eller som sugslang.

3.3. Elektrisk koppling

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!

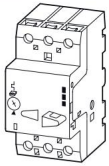
Enheten får aldrig lyftas, flyttas eller säkras med hjälp av slangen eller anslutningskabeln. All lyft-/sänkaktivitet får endast utföras med lyftöglorna!

Spännings- och frekvensinformationen på märkskylten måste överensstämma med strömförsörjningsdatan!

3.3.1. Att upprätta kopplingen

Anordningens matningsledning måste skyddas med en lämplig skyddsåtgärd, som automatiskt kopplar ur apparaten från elnätet vid blockering av pumphjulet eller kortslutning (ingår ej i leveransen). Välj en motorskyddsbrytare som är korrekt dimensionerad med hänsyn till motorns märk- och startström. Observera också att denna motorskyddsbrytare vanligtvis måste justeras korrekt (justeringsskiva på skyddsbrytaren)! • Koppla bort strömbrytaren för att förhindra att pumpen startar oavsiktligt och anslut CEE400V/16A-kontakten till det säkrade uttaget på motorströmbrytaren.

NEJ INSTALLATION UTAN MATCH MOTORSKYDD



Machine Translated by Google

3.3.2. 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 kontrollera pumpens rotationsriktning på säkert avstånd

kan identifiera pumphjulet.

- Slå på strömbrytaren och kontrollera pumphjulets rotationsriktning.
  Denna måste vara till höger sett uppifrån - se symbolen på enhetens ovansida.
  Observera att pumpen bara startar när flottörbrytaren löser ut (om nödvändigt, vänd strömställaren upp och ner). • 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.

När kontrollen har slutförts måste strömbrytaren kopplas bort och pumpen måste kopplas ur innan de kan falla under minimiavståndet på 3m.

3.3.3. 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.

Start av en asynkronmotor bestäms av två viktiga faktorer: startmoment och startström. Startmomentet och motmomentet bestämmer starttiden. Beroende på vilken last som drivs kan dessa värden justeras för att anpassa vridmomentet och startströmmen till driftsmiljön.

Möjliga metoder för att begränsa startströmmen är:

- Stjärn-/trekantomkoppling • Start via effektmotstånd • Användning av startströmbegränsare

3.4. lyfta och sänka

Felaktig hantering kan orsaka allvarliga skador på enheten! Enheten får endast lyftas med lyftöglorna. Under lyft-/sänkprocessen får den strömförande kabeln aldrig vara spänd eftersom detta kan skada kabelisoleringen eller pumpens ogenomtränglighet.

- Montera ett lämpligt lastfäste (t.ex. rep, kedja) på anordningens båda lyftöglor
  tes och sänk ner pumpen i mediet.

Observera följande punkter: • All lyftutrustning som används måste vara i gott skick och ha kapacitet att lyftas
vara lämplig för belastningen.

- 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. Sätt alltid på enheten
  en plan yta utformad för att bära vikten.
- Resning under ogynnsamma väderförhållanden (t.ex. stark vind, åskväder) är inte tillåtet
  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 vatten

turbulens.

• Observera att slangar har en betydande vikt när de är fyllda med vatten är. Designa slangdragningen därefter.



Enheten är utformad för att användas under vattenytan. Flottörbrytaren stänger av pumpen när vätskan sjunker under nivån för nivåvippan. Avaktivera inte flottörbrytaren eftersom motorn kyls av den omgivande vätskan. Långvarig torrkörning av pumpen kan både överhetta motorn och förstöra axeltätningarna.



Motorns integrerade överhettningsskydd utlöses endast om motorn kontinuerligt överbelastas. Vid otillräcklig kylning (drift utan omgivande vatten) eller om pumphjulet är blockerat (på grund av stora eller långfibriga föremål) skyddar detta inte motorn från skador!



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

• Anslut pumpen till elnätet och slå på strömbrytaren. Enheten är nu klar för drift.



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. Säkerhetsanordningar Pumpen är utrustad med följande sensorer:

• Sensor för vatteninträngning

Elmotorn skiljs från vattnet med ett dubbelt tätningssystem:
Axeltätning - oljekammare - axeltätning - motorkammare

Hydraulolja ISO VG100 (påfyllningsmängd ca 0,5l) finns i oljekammaren. Vatteninträngningssensorn mäter det elektriska motståndet i kammaren. Om vatten kommer in i kammaren kommer elektroniken att stoppa pumpdriften för att skydda motorn. Om motorn inte startar, kontrollera om vatten har kommit in i oljekammaren. Byt ut den nedre oljetätningen och hydrauloljan vid behov. • Motortemperaturgivare Om motorn är överbelastad blir motorlindningen otillåtet varm.

Motortemperatursensorn (omkopplingskontakt) öppnas och elektroniken stoppar pumpen för att skydda motorn. Observera att den inbyggda sensorn endast har begränsade kopplingscykler. I händelse av ett fel, leta alltid efter orsaken (blockerad motoraxel bakom pumphjulet, defekt motorkullager, ...)



I händelse av ett fel (vatteninloppsgivare eller motortemperaturgivare utlöses) förhindrar elektroniken att pumpen startar om tills nätspänningen kopplas bort. Om pumpen inte startar måste det därför alltid avgöras om det föreligger ett fel. Om strömförsörjningen kopplas bort och återansluts återställs felet och pumpen startar om (tills ett fel uppstår igen). Utan att leta efter orsaken till felet kan detta öka skadan.

Machine Translated by Google

3.8. Användningsanteckningar

- Om det inte finns tillräcklig effekt, kontrollera om pumphjulet roterar åt fel håll - se 3.3.2. 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 sugområdet, pumphjulet och pumphjulets baksida från smuts - se underhåll. • Om pumpen ska användas under vatten kontinuerligt (längre än 30 dagar) är det nödvändigt

  gör ett isoleringstest var sjätte månad - se underhåll.

3.9. Förbered dig på längre förvaring

- Koppla bort strömbrytaren och koppla bort pumpen från strömförsörjningen. • Lyft upp pumpen ur mediet, töm vätskan helt och rengör enheten.
- För att förhindra att smuts bildas, täck sug- och trycköppningarna med lock eller tejp omslag.
- 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 enheten och elnätet måste kopplas bort vid alla poler och oavsiktligt

måste säkras innan den slås på (t.ex. dra ut kontakten och lägg märke till informationsskylten).

Var försiktig när du närmar dig rörliga delar eller komponenter med höga driftstemperaturer och vidta nödvändiga försiktighetsåtgärder.

4.2. Rengöring Rengöring

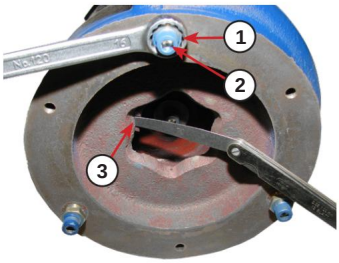
ska utföras utifrån med tryckluft och vatten.

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 halm, fibrer etc. kan blockera pumphjulet. I detta fall bör pumphuset öppnas och alla främmande föremål (särskilt bakom pumphjulet) avlägsnas - se 4.6. demontering.

4.3. Justering av pumphjulet Skäreggen (skärtanden)

kan endast fungera korrekt om motplattan är korrekt justerad.
Rätt avstånd är efter inkörningsperioden och periodvis därefter
Kontrollera underhållsintervallet och justera vid behov:



• Ta bort stativet som i 4.5. beskrivs. • Vrid pumphjulet för hand tills skärtanden vilar på en utbuktning i motplattan ÿ. Använd en bladmätare för att kontrollera avståndet mellan skärtand och motplatta, detta måste vara 0,5-0,7 mm!

Vrid pumphjulet ca 120° och upprepa denna mätning två gånger. • Om avståndet inte är detsamma, håll i justermuttrarna ÿ med en ringnyckel/gapsnyckel och öppna låsskruvarna ÿ med en insexnyckel. Ställ in rätt avstånd på 0,5-0,7 mm och kontrollera igen vid 3 punkter förskjutna med 120°. Håll slutligen fast justermuttrarna (1) med en skiftnyckel (så att justeringen inte ändras) och fixera dem med motskruvar (2). Kontrollera skäravståndet igen efter att ha fixerat justermuttrarna.

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. dras av
  Lager måste 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 buller och vibrationer, vilket leder till snabbt 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 var sjätte 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, överskridningar 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.



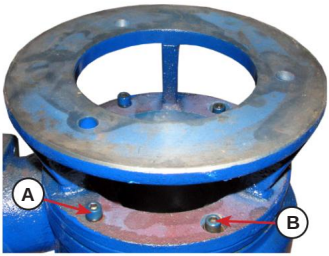
Observera att isoleringsvärdena är temperaturberoende. En ökning eller minskning av lindningstemperaturen med 10K gör att motståndsvärdet halveras eller fördubblas. Utför alltid mätningen vid en lindningstemperatur på ca 25°C (rumstemperatur).

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.

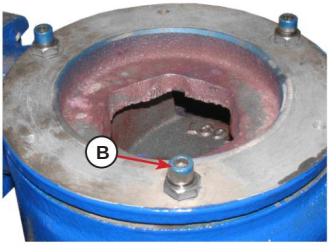
Machine Translated by Google

4.6. Demonterings- och monteringsbeskrivning

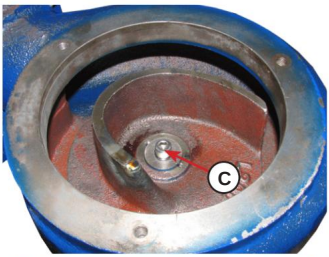
Innan arbetet påbörjas, läs demonteringsinstruktionerna fullständigt och demontera endast pumpen så långt det behövs!



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

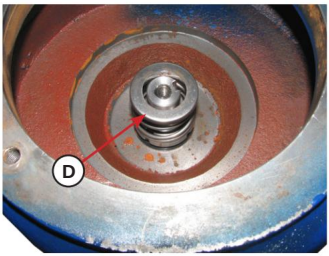


• Öppna sedan de 3 skruvarna (B) och ta bort motplattan (även kallad diffusor).



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

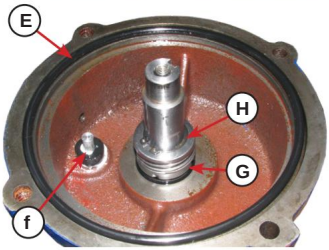
Pumphjulet är monterat på motoraxeln med ett kilspår. Fläkthjulet kan tas bort med en avdragare.



• Efter att pumphjulet tagits bort kan den nedre axeltätningen (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 fyra skruvarna som fäster oljekammaren och dra av oljekammaren från axeln.

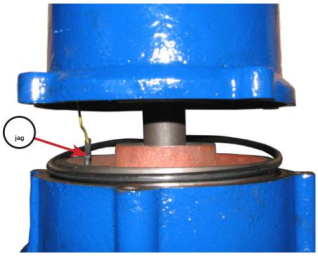


Du kan se tätningsringen på pumphuset (E), vatteninloppssensorn (F) och den andra axeltätningsringen mellan oljekammaren och motorn (G).

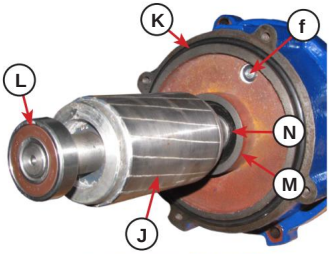
• Ta bort axelringen (H) och dra av axeltätningsringen. • Dra nu försiktigt bort oljekammaren från axeln.

Koppla ur sensorkabeln bakom den så snart oljekammaren har dragits tillräckligt långt - se nästa sida

Machine Translated by Google



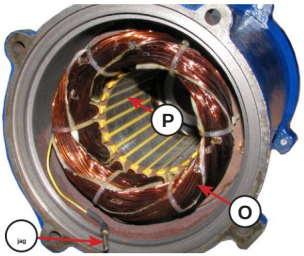
• Dra ut oljekammarens vägg ca 5 cm och koppla in oljesensorkabeln (I).



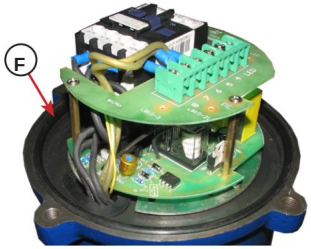
• Nu kan du dra ut rotorn (J) ur statorn.

Med rotorn borttagen kan följande komponenter bytas ut/kontrolleras:

- Tätningsring på pumphuset (K) - Övre kullager på motor (L) - Nedre kullager på motor (M) (för att ersätta detta måste låsringen (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.



• Öppna för att byta ut pumphuvudets tätningsring (Q). de 4 skruvarna på locket.

• Lyft locket något och lossa skruvförbanden mellan L1, L2, L3 och flottörkontakterna. • Märk respektive kablar för att bibehålla fasföljden vid anslutning.

• Locket kan sedan tas bort och tätningsringen (Q) bytas ut.

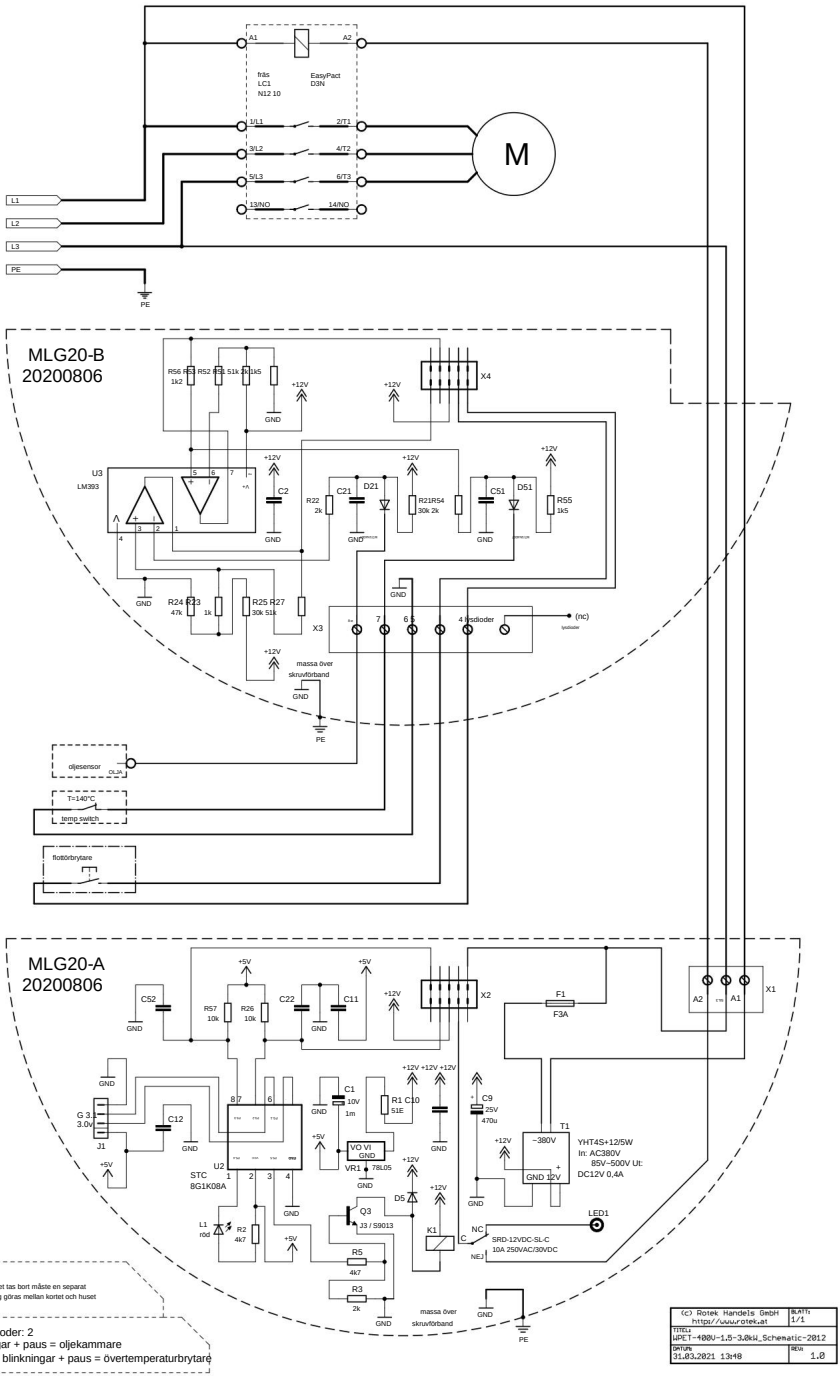
Att notera vid montering:

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

• 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 drifttimmar eller 2-3 veckor, utför en första idrifttagningskontroll enligt beskrivning under 4.8. beskrivs av.

Machine Translated by Google

4.7. kretsschema



Machine Translated by Google

4.8. Underhållsintervall De

angivna intervallen gäller under normala arbetsförhållanden. Underhållsintervallen förkortas för vatten med hög föroreningsgrad och vid höga temperaturfluktuationer.

		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 Fläkthjulsskruv 2.1 Kontroll				●	
oljekylning	av oljenivå Kontroll av oljenivå	●				
	2.2 och kontroll av skum eller föroreningar Byte av hydraulolja			●		
	2.3 Specifikation: ISO VG100, påfyllningsmängd ca 500ml 3.1 Kontroll av oljetätningslockets				●	
tätningar	tätning				●	
	3.2 Byt ut oljelockets tätning Da=16,5, Di=8, tjocklek=2 mm					●
	3.3 Kontrollera pumphusets tätningsring1				●	
	3.4 Tätningsring1 utbytespumphus Komplett tätningssats Rotek reservdelsnr.: ZSPPUM00115					●
	3.5 Byt ut motorns tätningsring					●
	2 3.6 Kontrollera pumphusets locktätningsring				●	
	3 3.7 Byt ut pumphusets locktätningsring 3 Byt					●
	3.8 ut axeltätningsringen Rotek reservdelsnr.: ZSPPUM00136					●
el	4.1 Kontrollera kabelklämmans anslutning för läckor				●	
	4.2 Kontrollera anslutningskabeln och CEE-kontakten för skador.			●		
	4.3 Kontrollera kabeln och plintarna för korrosion och tecken på brand (byt vid behov)				●	
	4.4 Dra åt fästskruvarna på elektronikkorten 4.5					●
	Dra åt anslutningsplintarna igen					●
motor	5.1 Kontroll av isolering 5.2		● ●			
	Rengöring av stator och rotor					●
	5.3 Byte av motorns båda kullager 6.1					●
pump	Kontroll av avståndet mellan skäreggen och	● ●				
	diffusorn 6.2 Kontroll av skärtandens och pumphjulets skick				●	

E: Första starttest efter 20 timmars drift eller efter 2 veckor M6: var 1 000:e drifttimme eller var 6:e månad M12: var 2 000:e drifttimme eller var 12:e månad M36: var 5 000:e drifttimme eller 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	Spänningen misslyckades eller felaktig	Kontrollera elnätet
		Motorskyddsbrytare defekt	Kontrollera strömbrytaren
		Elektronik förhindrar motorstart (omstartskydd)	Kontrollera om vattenintagssensorn eller motortemperatursensorn har utlösts
		Huvudkontaktorn växlar inte	Kontrollera kontaktorn (hör du ett "klick"?)
		Trasig kabel eller kontakt eller lös skruvkoppling	Kontrollera kablar och alla plugg- och skruvanslutningar
		Motor/motorfäste defekt	Skicka in enheten för reparation
2	Startar men slutar igen efter en tid	Motorns överhettningsskydd har löst ut	Vattennivån för låg - låt den svalna
			Omgivande vattentemperatur för hög - låt svalna
		Vatteninträngningssensor har utlöst	Nedre axeltätning defekt - vatten i oljekammaren
			Vatteninloppssensor defekt
3	Effekt för låg	Fel rotationsriktning	Kontrollera rotationsriktningen, byt faser eller sätt in fasomvandlare.
		Tryckhuvud/baktryck är mycket högt	Beräkna prestanda baserat på huvudet enligt karakteristisk kurva
		Dra uteluft genom låg vattennivå	Sänk ner pumpen helt i vattnet eller kontrollera att oljan inte skummar
		Sugsidan igensatt	Rengör sugsidan
		Trycksidan igensatt	Rengör trycksidan
		Spänningsfall i nätaggregat	Kontrollera elnätet
		Impeller defekt	Byt ut pumphjulet
4	För hög strömförbrukning	Impeller blockerad	Kontrollera för blockering (särskilt bakom pumphjulet)
		Motorfäste skadat	Byt ut motorfästet eller skicka in för reparation
		Felaktig strömförsörjning	Kontrollera elnätet

Machine Translated by Google

Nej.	Misstag	Jord	Lösning
5	Pumpen vibrerar kraftigt	Trycksidan är stängd (t.ex kulventil)	Öppna utskriftssidan
		Sugsidan igensatt	Rengör sugsidan
		Fel rotationsriktning	Kontrollera rotationsriktningen
		För hög leveranshöjd	Minska leveranshuvudet
6	För lågt isoleringsvärde	Slitna pumptätningsringar	Byt ut tätningsringar
		Axeltätning sliten	Byt ut axeltätningen

Machine Translated by Google

5. Övrigt

5.1. 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.

Inom ovan nämnda gränser åtar vi oss att kostnadsfritt reparera eller byta ut de delar som uppvisar ett defekt efter inspektion av oss eller av ett av oss auktoriserat servicecenter med skriftligt godkännande.

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, otillåtna miljöförhållanden • Överbelastning • Normal Slitage

• Otillåtna ändringar av enheten •
Reparationer eller underhållsarbeten har inte utförts korrekt • Användning av icke-originella reservdelar (förutom standarddelar) • Otillräcklig eller felaktig rengöring eller underhåll

Dessutom är alla slitdelar och driftsresurser undantagna från garantin.

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

Vi ska inte hållas 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.

Garantiservicen utförs på vår plats eller på platsen för ett servicecenter som auktoriserats av oss. De defekta delarna som byts inom garantin returneras automatiskt efter godkännande
utbyte i vår ägo.

Machine Translated by Google

5.2. Försäkran om överensstämmelse

CE

Vi förklarar härmed, Vi förklarar härmed,	Rotek Trading GmbH Handelsstrasse 4 2201 Hagenbrunn Österreich / Österrike
Att enheten 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-03.0kW-400 (- / L2012)
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, 10 juni 2020	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 Trading 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 2021