

PGA DELTA OIL

IT	Istruzioni originali	1	NO	Bruksanvisning	37
EN	Instruction Manual	5	SV	Bruksanvisning	41
FR	Instructions de service	9	GR	Εγχειρίδιο οδηγιών	45
DE	Betriebsanleitung	13	PL	Instrukcja eksploatacji	49
ES	Manual de instrucciones	17	RO	Manual de utilizare	53
PT	Manual de instruções	21	HU	Üzemeltetési útmutató	57
NL	Manual de instrucciones	25	CS	Návod k použití	61
DA	Driftsvejledning	29	TR	Kullanım Kılavuzu	64
FI	Käyttöopas	33	RU	Руководство по эксплуатации	69

IT Dichiarazione di conformità
EN Declaration of conformity
FR Déclaration de Conformité
DE Konformitätserklärung
ES Declaración de conformidad
NL Conformiteitsverklaring

PT Declaração de conformidade
DA Ef overensstemmelseserklæring
FI Eu-vaatimustenmukaisuusvakuutus
NO Samsvarserklæring
SV Tillkännagivande om eu-överensstämmelse
EL Δήλωση προσαρμογής εκ

PL Deklaracja zgodności
RO Declarație ce de conformitate
HU Európai unió megfélemlési nyilatkozat
CS Prohlášení es o shodě
TR At uygunluk bildiris
RU Декларация о соответствии es

IT - Direttive - Norme armonizzate
EN - Directives - Harmonised standards
FR - Directives - Normes harmonisées
DE - Richtlinien - Harmonisierte Normen
ES - Directivas - Normas armonizadas
NL - Richtlijnen - Geharmoniseerde normen

PT - Directivas - Normas harmonizadas
DA - Direktiver - Harmoniserede standarder
FI - Direktiivit - Harmonisoidut standardit
NO - Direktiver - harmoniserte standarder
SV - Harmoniserade direktiv/standarder
EL - Οδηγίες - Εναρμονισμένα πρότυπα

PL - Dyrektywy - Normy zharmonizowane
RO - Directive - Standarde armonizate
HU - Irányelvek - Harmonizált szabványok
CS - Směrnice - harmonizované normy
TR - Direktifler - Uyumlaştırılmış standartlar
RU - Директивы - гармонизированные нормы

2006/42/EC (MD)

EN 60335-1:2012/A11:2014/A13:2008/A14:2010/A15:2011, EN ISO 12100:2010

2014/30/EU (EMC)

EN 61000-6-3:2007/A1:2011, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-4:2007/A1:2011, EN 61000-6-2:2005, EN 55014-1:2006/A2:2011

2011/65/EU (RoHS II)

2015/863/EU (RoHS III)

EN50581:2012

Pentair Water Italy S.r.l. Corso Europa, 2 angolo via Trieste 20010 Lainate (MI) Italy

IT - Noi dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto è conforme alle direttive citate.
EN - We hereby declare, under our sole responsibility, that the product is in accordance with the specified Directives.
FR - Nous déclarons sous notre propre responsabilité que le produit répond aux directives.
DE - Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt den aufgeführten Richtlinien entspricht.
ES - Por la presente declaramos bajo nuestra responsabilidad exclusiva que el producto es conforme con las Directivas citadas.
NL - Wij verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat het product voldoet aan de gestelde richtlijnen.
PT - Declaramos sob a nossa exclusiva responsabilidade que o produto é conforme com as directrizes citadas.
DA - Vi erklærer hermed, som eneste ansvarlige, at produktet er i overensstemmelse med de anførte Direktiver.
SV - Vakuarättamne yksinomaisella vastuullamme, että tuote on osoitettujen direktiivien mukainen.
NO - Vi erklærer med dette, under vårt hele og fulle ansvar, at produktet samsvarer med de spesifiserte direktivene.
NL - Vi försäkrar under eget ansvar att produkten är i överensstämmelse med nämnda direktiv.
EL - Με αποκλειστική ευθύνη δηλώνουμε ότι το προϊόν συμμορφώνεται με τις αναφερόμενες οδηγίες.
PL - Z pełną odpowiedzialnością oświadczamy, że produkt odpowiada postanowieniom wymienionych dyrektyw.
RO - Noi declăram pe propria noastră răspundere că produsul este conform cu directivele menționate.
HU - Kizárólagos felelősségvállalással kijelentjük, hogy a termék megfelel a megnevezett irányelveknek.
CS - Prohlášíme na svou vlastní výhradní odpovědnost, že tento výrobek vyhovuje požadavkům uvedených směrníc.
TR - Ürünün ilgili direktiflere uygunluğunu, bu konuda sorumluluğun yalnızca tarafımızca ait olduğunu beyan ederiz.
RU - Заявляем под свою исключительную ответственность, что продукция соответствует указанным директивам

PGA 40-30

PGA 60-40

DELTA OIL

IT Altri documenti normativi EN Other normative documents FR Autres documents normatifs DE Weitere normative Dokumente ES Otros documentos normativos NL Overige normatieve documenten PT Outros documentos normativos DA Andre normative dokumenter FI Muut normatiiviset asiakirjat NO Andre normative dokumenter SV Övriga standardiserande dokument EL Άλλα κανονιστικά έγγραφα PL Pozostała dokumentacja normatywna RO Alte documente normative HU Egyéb normatív dokumentumok CS Další normativní dokumenty TR Standartlarla ilgili diğer belgeler RU Прочие нормативные документы:

EN 60335-2-41:2003/A2:2010

IT Persona abilitata per la documentazione tecnica EN Authorized person for technical documentation FR Personne autorisée à la documentation technique DE Bevollmächtigter für technische Dokumentation ES Persona habilitada para la documentación técnica NL Bevoegd persoon voor technische documentatie PT Pessoa habilitada para a documentação técnica DA Person autoriseret til udarbejdelse af den tekniske dokumentation FI Teknisten asiakirjojen laadintaan valtuutettu henkilö NO Person kvalifisert for teknisk dokumentasjon SV Person som är behörig att ställa samman den tekniska dokumentationen EL Αρμόδιος καταρτισμένος σχετικά με την τεχνική τεκμηρίωση PL Osoba upoważniona do sporządzenia dokumentacji technicznej RO Persoana autorizată pentru documentația tehnică HU A műszaki dokumentáció elkészítésére jogosult személy CS Osoba odborně způsobilá ke zpracování technické dokumentace TR Teknik dokümantasyon konusunda yetkili kişi RU Лицо, имеющее право на составление технической документации:

Pentair Water Italy S.r.l.
Corso Europa, 2 angolo via Trieste
20010 Lainate (MI) Italy

Lainate, 20-10-2021

Marco Bernacca, R&D Director Flow Technologies

INDICE

CAPITOLO	DESCRIZIONE	PAG.
1	GENERALITÀ	1
2	LIMITI D'IMPIEGO	2
3	INSTALLAZIONE	2
4	ALLACCIAMENTO ELETTRICO	3
5	MESSA IN FUNZIONE	4
6	MANUTENZIONE E RICERCA GUASTI	4
-	FIGURE	73
-	GARANZIA	74

IDENTIFICAZIONE SIMBOLOGIA DI SICUREZZA

Avvertenza per la sicurezza delle persone e delle cose.
Prestare particolare attenzione alle diciture contrassegnate con la seguente simbologia.



PERICOLO - RISCHIO SCARICHE ELETTRICHE

Avverte che la mancata osservanza della prescrizione comporta un rischio di scarica elettrica.



PERICOLO

Avverte che la mancata osservanza della prescrizione comporta un rischio molto grave alle persone e/o alle cose.



AVVERTENZA

Avverte che la mancata osservanza della prescrizione comporta un rischio di danneggiamento della pompa e o dell'impianto.

ATTENZIONE

Prima di procedere all'installazione, leggere attentamente il contenuto del presente manuale. I danni provocati dal mancato rispetto delle indicazioni riportate non potranno essere coperti dalla garanzia.

CAPITOLO 1 GENERALITÀ

Le elettropompe della serie PGA, DELTA OIL e DIESEL LINE sono idonee al pompaggio di gasolio.

Le elettropompe di questa serie sono del tipo volumetrico ad anello liquido con girante a palette interamente di ottone.

Le elettropompe a secondo del modello richiesto possono essere complete di cavo di alimentazione, interruttore e maniglia.

Le pompe di questa serie, su richiesta possono essere corredate di alcuni accessori: kit di aspirazione costituito da un tubo di 4 mt con valvola di fondo, portagomma e fascette, contatore per controllo litri erogati, kit di mandata costituito da un tubo di 4 metri ed una pistola erogatrice oltre a portagomma e fascetta.

Ogni elettropompa all'atto del montaggio viene sottoposta a collaudo elettrico e all'imballaggio con la massima cura da personale specializzato.

Al momento della consegna verificare sempre che l'elettropompa non abbia subito danni durante il trasporto in tal caso avvertire immediatamente il rivenditore, entro e non oltre 8 giorni dalla data di acquisto.

CAPITOLO 2 LIMITI DI IMPIEGO



AVVERTENZA

Le pompe non sono idonee a funzionare in ambienti esplosivi ma in ambienti sani e ben ventilati.



AVVERTENZA

L'elettropompa non è idonea al pompaggio di liquidi infiammabili o pericolosi.



AVVERTENZA

L'elettropompa non è idonea al pompaggio di liquidi infiammabili o pericolosi.

- MASSIMA TEMPERATURA LIQUIDO POMPATO: 50 °C in servizio continuo
- MASSIMA TEMPERATURA LIQUIDO POMPATO: 40 °C in caso di pompaggio di gasolio
- MASSIMA TEMPERATURA AMBIENTE: 40 °C
- MASSIMO NUMERI DI AVVIAMENTI ORARI: 30 equamente distribuiti
- MASSIMA ALTEZZA DI ASPIRAZIONE (con acqua): 5 m incluse le perdite di carico
- MASSIMA PRESSIONE DI ESERCIZIO: 3 bar per PGA 40/30, DELTA OIL e DIESEL LINE
- MASSIMA PRESSIONE DI ESERCIZIO: 4 bar per PGA 60/40

CAPITOLO 3 INSTALLAZIONE (VEDI FIG. 1)



PERICOLO - RISCHIO SCARICHE ELETTRICHE

Tutte le operazioni relative alla installazione devono essere effettuate con gruppo scollegato dalla rete di alimentazione.



AVVERTENZA

Proteggere l'elettropompa e l'intera tubazione dal congelamento e dalle intemperie.



PERICOLO

Non è previsto l'uso di questo apparecchio da parte di persone (bambini compresi) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, o prive di esperienza e conoscenza, tranne in caso di supervisione o istruzione sull'uso dell'apparecchio di una persona responsabile per la loro sicurezza.

E' necessario controllare che i bambini non giochino con questo apparecchio.

UTILIZZO CON ACQUA

- Per l'installazione utilizzare una tubazione di aspirazione di diametro uguale a quello della bocca di ingresso della pompa. Nel caso che l'altezza di aspirazione superi i 4 metri adottare una tubazione di diametro maggiore
- La tubazione di aspirazione non deve presentare colli d'oca o contropendenze, al fine di evitare la formazione di sacche d'aria che non permetterebbero l'adescamento
- Assicurarsi che il tubo sia a perfetta tenuta d'aria e che non vi siano infiltrazioni
- All'estremità del tubo di aspirazione occorre installare una valvola di fondo con filtro, per evitare la formazione di vortici d'aria occorre immergere il tubo di aspirazione almeno 50 cm nel liquido da pompare
- Per ridurre le perdite di carico sulla mandata, occorre utilizzare una tubazione di diametro uguale o maggiore della bocca dell'elettropompa
- Si consiglia di installare una valvola di non ritorno sulla tubazione di mandata, questo consente di eliminare i danni provocati allelettropompa causati da eventuali colpi d'ariete
- Le tubazioni devono essere fissate in modo che il loro peso non gravi sull'elettropompa
- Le tubazioni di aspirazione e mandata devono percorrere il tratto più breve con il minor numero di curve possibili
- Nel caso di installazioni fisse si consiglia di bloccare l'elettropompa sul piano d'appoggio
- Al fine di ridurre le vibrazioni sull'impianto, si consiglia di collegare l'elettropompa all'impianto mediante un giunto o tubo flessibile e di inserire, tra la pompa ed il piano di appoggio uno strato di gomma o materiale antivibrante
- Assicurarsi che il motore abbia una buona ventilazione

**PERICOLO - RISCHIO SCARICHE ELETTRICHE**

Leggere con attenzione le prescrizioni per l'utilizzo con gasolio.

UTILIZZO CON GASOLIO

- La pompa deve essere installata sotto battente, il liquido deve arrivare per caduta nel corpo pompa
- La pompa deve essere messa in condizioni di non lavorare a secco neppure per brevi periodi
- A tale scopo provvedere a verificare il mantenimento del pompaggio del gasolio durante l'intero funzionamento della pompa
- Così come richiesto dalle NORME ARMONIZZATE, consigliamo all'utilizzatore di provvedere a collegare un tubo di recupero al tubetto di scarico nella parte inferiore della pompa e portare questo, per caduta, in una vaschetta di raccolta, al fine di prevenire il versamento di gasolio, nel caso di rottura o usura della tenuta meccanica.

CAPITOLO 4

ALLACCIAMENTO ELETTRICO

**AVVERTENZA**

Accertarsi che la tensione e la frequenza di targa corrispondano a quelle della rete di alimentazione disponibile.

**PERICOLO - RISCHIO SCARICHE ELETTRICHE**

Sarà cura dell'installatore accertarsi che l'impianto di alimentazione elettrica sia provvisto di un efficiente impianto di terra secondo le vigenti normative.

**PERICOLO - RISCHIO SCARICHE ELETTRICHE**

Occorre verificare che l'impianto di alimentazione elettrica sia dotato di un interruttore differenziale ad alta sensibilità $\Delta=30$ mA (DIN VDE 01001739).

I motori monofase sono protetti da sovraccarichi mediante dispositivo termico inserito nell'avvolgimento.

Per i motori trifase la protezione deve essere installata dall'utente.

Come conduttore di allacciamento si dovrà utilizzare:

ALL'APERTO: cavo H07RN-F

NEI VANI INTERNI: cavo H05RN-F o H07RN-F

Per il collegamento di motori monofase vedi Fig. 1

Per il collegamento di motori trifase vedi Fig. 2

Per il collegamento di motori monofase bitensione vedi Fig. 3

CAPITOLO 5

MESSA IN FUNZIONE (VEDI FIG. 1)



AVVERTENZA

Utilizzare l'elettropompa nel campo di prestazioni riportato in targa.



AVVERTENZA

Non fare girare l'elettropompa a secco, si possono danneggiare le parti idrauliche e la tenuta. Inoltre in caso di utilizzo con gasolio, l'eventuale calore sviluppato, causa il funzionamento a secco, può comportare pericolo di incendio.



AVVERTENZA

Non fare girare l'elettropompa con la mandata chiusa o valvola di sezionamento chiusa. In caso di utilizzo con gasolio, l'eventuale calore sviluppato, causa mandata chiusa, può comportare pericolo d'incendio.

Prima di avviare l'elettropompa riempire il corpo pompa ed il tubo di aspirazione attraverso il tappo di riempimento. Assicurarsi che non vi siano perdite, richiudere il tappo ed avviare la pompa. Controllare che il senso di rotazione sia orario guardando l'elettropompa dal lato ventola motore.

Per le elettropompe trifase è possibile invertire il senso di rotazione scambiando tra loro le due fasi; per fare questo scollegare la pompa dall'alimentazione elettrica.

Se l'elettropompa rimane per lunghi periodi senza funzionare, prima di riavviarla occorre ripetere le operazioni di riempimento.

CAPITOLO 6

MANUTENZIONE E RICERCA GUASTI



PERICOLO - RISCHIO SCARICHE ELETTRICHE

Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione, disinserire l'elettropompa dalla rete di alimentazione elettrica.

In condizioni normali le elettropompe della serie PGA, DELTA OIL e DIESEL LINE non hanno bisogno di alcuna manutenzione.

A titolo di prevenzione di possibili avarie si consiglia di controllare periodicamente la pressione fornita e l'assorbimento di corrente. Una diminuzione della pressione è sintomo di usura sull'elettropompa.

Un aumento dell'assorbimento di corrente può essere sintomo di attriti meccanici anomali nell'elettropompa. Se l'elettropompa deve rimanere inutilizzata per lunghi periodi (es. una intera stagione), si consiglia di svuotarla completamente, di risciacquarla con acqua pulita e riporla in luogo asciutto.

INCONVENIENTE	POSSIBILI CAUSE	RIMEDIO
L'ELETTROPOMPA NON EROGA, IL MOTORE NON GIRA	1) Mancanza di alimentazione.	Controllare se c'è tensione e se la spina è ben inserita.
	2) Protezione motore intervenuta.	Attendere che il motore si raffreddi.
	3) Condensatore difettoso.	Sostituire il condensatore.
	4) Albero o girante bloccati.	Verificare la causa e sbloccare la pompa.
IL MOTORE GIRA, MA L'ELETTROPOMPA NON EROGA LIQUIDO	1) Griglia di aspirazione ostruita.	Controllare che le giunzioni siano a tenuta.
	2) Valvola di ritegno bloccata.	Controllare che il livello del liquido non si sia abbassato oltre la valvola di fondo.
	3) Filtro o valvola ostruiti.	Verificare che la valvola di fondo sia a tenuta e non sia bloccata.
	4) Senso di rotazione errato.	Ripristinare il giusto senso di rotazione.
L'ELETTROPOMPA SI FERMA DOPO UN BREVE PERIODO DI FUNZIONAMENTO PER INTERVENTO DEL MOTOPROTETTORE TERMICO	1) Alimentazione non conforme ai dati di targa.	Controllare la tensione sui conduttori del cavo di alimentazione.
	2) Un corpo solido ha bloccato la girante.	Smontare la parte idraulica dell'elettropompa e pulirla da eventuali impurità.
	3) Liquido troppo denso.	Cambiare tipo, elettropompa non idonea.
VERSAMENTO DI GASOLIO DAL TUBETTO DI SCARICO	1) Rottura o usura della tenuta meccanica.	Cessare utilizzo della pompa e togliere alimentazione elettrica. Rivolgersi al Centro Assistenza.

Se dopo avere eseguito le operazioni di cui sopra l'inconveniente non è stato eliminato occorre rivolgersi al centro di assistenza più vicino.

SUMMARY

CHAPTER	DESCRIPTION	PAGE
1	FEATURES	5
2	LIMITATIONS	6
3	INSTALLATION	6
4	ELECTRICAL CONNECTION	7
5	STARTING THE UNIT	8
6	MAINTENANCE AND TROUBLE SHOOTING	8
-	FIGURES	73
-	WARRANTY	74

WARNINGS FOR THE SAFETY OF INDIVIDUALS AND OBJECTS

Warnings for the safety of individuals and things.
Please pay careful attention to the following signs and indications.



DANGER - ELECTRIC SHOCK RISK

Warns that the failure to follow directions may cause electric shock.



DANGER

Warns that failure to follow directions could cause serious risk to persons or things.



WARNING

Warns that failure to follow directions could damage the pump or installation.

WARNING

Before installing this pump read this manual carefully. Any damage caused by failure to observe any directions in this manual will not be covered by warranty.

CHAPTER 1 FEATURES

Electric pumps in the PGA, DELTA OIL and DIESEL LINE series are suitable for pumping diesel fuel. The electric pumps in these series are volumetric with a liquid ring. The blade impeller is made entirely of brass. These electric pumps, depending on the requested model, can be equipped with a power supply cord, switch and handle. Upon request it is possible to obtain some accessories for the pumps: suction kit consisting of a 4 meter pipe complete with a foot valve, plastic fitting and clamps, fluid meter to check the delivered litres, delivery kit consisting of a 4 meter pipe, a delivery gun as well as a plastic fitting and clamp. Each electric pump is electrically tested and packed by trained personnel. Please ensure that the electropump has not been damaged during transport; if this occurs please phone the dealer, within 8 days from purchase date.

CHAPTER 2 LIMITATIONS



WARNING

Le pompe non sono idonee a funzionare in ambienti esplosivi ma in ambienti sani e ben ventilati.



WARNING

L'elettropompa non è idonea al pompaggio di liquidi infiammabili o pericolosi.



WARNING

L'elettropompa non è idonea al pompaggio di liquidi infiammabili o pericolosi.

- MAX. TEMPERATURE OF LIQUID: 50 °C continuous operation
- MAX. TEMPERATURE OF LIQUID: 40 °C if pumping diesel fuel
- MAX. ROOM TEMPERATURE: 40 °C
- MAX. ON/OFF CYCLES/HOUR: 30 equally spaced
- MAXIMUM SUCTION HEIGHT (with water): 5 m include le perdite di carico
- MAXIMUM WORKING PRESSURE: 3 bar
PGA 40/30, DELTA OIL and DIESEL LINE
- MAXIMUM WORKING PRESSURE: 4 bar
PGA 60/40

CHAPTER 3 INSTALLATION (SEE FIG. 1)



DANGER - ELECTRIC SHOCK RISK

When installing, please ensure electropump is disconnected from electrical supply.



WARNING

Protect the electropump and all pipes from bad weather or freezing conditions.



DANGER

This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

USE WITH WATER

- If the electropump is to be installed a suction pipe should be used with a diameter equal to that of the suction duct for electropump. If the suction height is over 4 meters use a tube with a larger diameter
- The suction pipe must not have "goose-necks" or be inclined improperly in order to avoid the formation of air pockets which would not permit priming
- Make sure that the pipe is perfectly air tight and that there is not infiltration
- At one end of the suction tube install a foot valve with filter
- The pipe should be submerged at least 50 cm. into the liquid to be pumped, in order to avoid the formation of whirlwinds
- To avoid load loss on delivery, a pipe with a diameter equal to or greater than the intake of electropump should be used
- It is advisable to install a non-return valve directly on the delivery pipe, this makes it possible to eliminate any damage water hammers may cause to the electropump
- The pipes must be placed so that their weight does not interfere with the electropump
- The delivery and suction pipes must travel the shortest distance with the fewest possible number of bends
- If the installation is fixed then the electropump should be blocked on the support surface
- In order to reduce installation vibration the electric pump should be connected with a joint or a flexible pipe and a layer of rubber or other anti-vibration material should be inserted between the electric pump and the support surface
- Make sure that the motor is well ventilated

**DANGER - ELECTRIC SHOCK RISK**

Carefully read the instructions regarding use with diesel fuel.

USE WITH DIESEL FUEL

- The pump must be installed under the water level, the liquid must drop into the pump body
- The pump should not run dry even for short periods of time; in order to do this check that the diesel fuel is constantly being pumped during the entire working period of the pump
- As requested by the STANDARDISED REGULATIONS we advise the user to connect a recovery pipe with the drain pipe in the lower part of the pump and let it drain into a collection tank, in order to prevent diesel fuel leakage if the seal wears or breaks

CHAPTER 4

ELECTRICAL CONNECTION

**WARNING**

Ensure tension and frequency of electropump (read plate) and power supply are same.

**DANGER - ELECTRIC SHOCK RISK**

Installer must make sure that electric current network has ground wire conforming to current laws.

**DANGER - ELECTRIC SHOCK RISK**

Make sure that electric current network is provided with a high-sensitivity circuit breaker $\Delta=30$ mA (DIN VDE 0100T739).

The single phase motors are protected from overloads by a thermal device installed in the winding.
The protection for the three phase motor must be installed by the user.
The following must be used as a conductor for the connection:

OUTDOORS: cable H07RN-F

IN INSIDE AREAS: cable H05RN-F or H07RN-F

For connecting single phase motors see Fig. 1

For connecting three phase motors see Fig. 2

For connecting double voltage single phase motors see Fig. 3

CHAPTER 5

STARTING THE UNIT (SEE FIG. 1)



WARNING

Use the electric pump for the type of uses listed on the plate.



WARNING

Do not let electric pump run dry, the hydraulic parts and seal could be damaged and if it is used with diesel fuel, the heat which develops could create a fire risk.



WARNING

Do not run the electric pump with the delivery or the interception valve closed, if it is used with diesel fuel, the heat which develops could create a fire risk.

Before starting the electropump fill the suction pipe and the electropump body by using the filling cap, making sure that there are no leaks, close the cap and start the electropump. Check that it rotates clockwise when looking at the electropump from the side of the motor fan. For the three phase electric pumps it is possible to invert the rotation by changing the order of two phases, in order to do this disconnect the pump from electric power supply.

If the electric pump does not work for long periods of time repeat the filling operations before starting it up.

CHAPTER 6

MAINTENANCE AND TROUBLE SHOOTING



DANGER - ELECTRIC SHOCK RISK

Before doing any operation, make sure machine is disconnected from electric power supply.

Under normal conditions PGA, DELTA OIL and DIESEL LINE electropumps do not need any type of maintenance.

In order to avoid possible failures, it is advisable to periodically check the pressure supplied and current absorption.

A decrease in pressure is a symptom of wear.

An increase in the current absorption is a sign of abnormal mechanical friction in the electric pump.

If the electropump is not going to be used for long periods of time (e.g. an entire season) it should be emptied completely, rinsed with clean water and put in a dry place.

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
THE ELECTROPUMP DOES NOT PUMP WATER THE MOTOR DOES NOT RUN	1) No power.	Check if there is power and if the plug is plugged in properly.
	2) Motor protection tripped.	Wait until the motor cools down.
	3) Defective condenser.	Replace the condenser.
	4) Shaft or impeller blocked.	Verify the cause and unblock the electropump.
THE MOTOR RUNS BUT THE ELECTROPUMP DOES NOT PUMP LIQUID	1) It is taking on air.	Make sure that the joints are airtight.
	2) Suction height is excessive.	Check that the level of liquid has not dropped below the foot valve.
	3) Filter or valve obstructed.	Check that the foot valve is airtight and is not blocked.
	4) Wrong rotation direction.	Reset the rotation direction.
THE ELECTROPUMP STOPS AFTER RUNNING FOR A SHORT PERIOD OF TIME BECAUSE ONE OF THE THERMAL MOTOR PROTECTION DEVICES TRIPS	1) Power supply does not conform to data on plate.	Check the voltage on the power supply conductor cables.
	2) A solid object is blocking the impeller.	Dismantle the electropump and clean it.
	3) The liquid is too thick.	3) Change electropump type.
DIESEL FUEL LEAKAGE FROM THE DRAIN PIPE	1) Seal worn or broken.	Cessare utilizzo della pompa e togliere alimentazione elettrica. Rivolgersi al Centro Assistenza.

If the problem has not been eliminated after carrying out the above operations contact the closest service centre.

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE	DESCRIPTION	PAGE
1	GÉNÉRALITÉS	9
2	LIMITES D'UTILISATION	10
3	INSTALLATION	10
4	BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE	11
5	MISE EN SERVICE	12
6	ENTRETIEN ET RECHERCHE DE PANNES	12
-	FIGURES	73
-	GARANTIE	75

IDENTIFICATION SYMBOLES DE SÉCURITÉ

Avertissement pour la sécurité des personnes et des biens.
Faire particulièrement attention aux indications précédées des symboles suivants.



DANGER - RISQUE DE DÉCHARGES ÉLECTRIQUES

Avertissement que le non-respect de l'instruction comporte un risque de décharge électrique.



DANGER

Avertissement que le non-respect de l'instruction comporte un risque très grave pour les personnes et les biens.



ATTENTION

Avertissement que le non-respect de l'instruction comporte un risque de détérioration pour l'électropompe ou l'installation.

ATTENTION

Avant de procéder à l'installation, lire attentivement cette notice. Les dommages causés par le non-respect des indications mentionnées ne pourront être couverts par la garantie.

CHAPITRE 1 GÉNÉRALITÉS

Les électropompes de la série PGA, DELTA OIL et DIESEL LINE sont adaptées pour le pompage du gas-oil.

Les électropompes de cette série sont du type volumétrique à anneau liquide avec la roue à palettes complètement en laiton.

Les électropompes peuvent être dotées en fonction du modèle d'un cordon d'alimentation, d'un interrupteur et d'une poignée.

Les pompes de cette série peuvent être fournies sur demande avec un certain nombre d'accessoires : un kit d'aspiration constitué d'un tube de 4 m avec clapet de pied, raccord en plastique et colliers, compteur pour le contrôle des litres débités, un kit de refoulement constitué d'un tube de 4 m et d'un pistolet débiteur outre le raccord en plastique et les colliers.

Chaque électropompe est soumise au moment du montage à un test électrique et est soigneusement emballée par du personnel spécialisé.

Au moment de l'achat, bien vérifier que l'électropompe n'ait pas subi de dommages durant le transport. Si tel est le cas, veuillez avertir immédiatement le revendeur et ceci dans un délai maximum de huit jours.

CHAPITRE 2 LIMITES D'UTILISATION



ATTENTION

Les pompes ne sont pas adaptées pour fonctionner dans des milieux explosifs mais dans des milieux sains et bien ventilés.



ATTENTION

L'électropompe n'est pas adaptée pour le pompage des liquides inflammables et dangereux.



ATTENTION

Éviter impérativement le fonctionnement à sec de l'électropompe.

- TEMPERATURE MAXIMUM DU LIQUIDE POMPÉ: 50 °C en utilisation continue
- TEMPERATURE MAXIMUM DU LIQUIDE POMPÉ: 40 °C idans le cas du pompage du gas-oil
- TEMPERATURE AMBIANTE MAXIMUM: 40 °C
- NOMBRE MAXIMUM DE DÉMARRAGES PAR HEURE: 30 régulièrement répartis
- HAUTEUR MAXIMUM D'ASPIRATION (avec eau): 5 m pertes de charge comprises
- PRESSION MAXIMUM DE SERVICE: 3 bar PGA 40/30, DELTA OIL et DIESEL LINE
- PRESSION MAXIMUM DE SERVICE: 4 bar PGA 60/40

CHAPITRE 3 INSTALLATION (VOIR FIG. 1)



DANGER - RISQUE DE DÉCHARGES ÉLECTRIQUES

Toute opération concernant l'installation doit être effectuée quand l'électropompe est déconnectée du réseau d'alimentation électrique.



ATTENTION

Protéger l'électropompe et tous les tuyaux contre le gel et les intempéries.



DANGER

L'utilisation de cet appareil n'est pas prévu par les personnes (y compris les enfants) avec des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou bien sans expérience et connaissance, sauf en cas de supervision ou de formation par l'intermédiaire d'une personne responsable garantissant la sécurité quant à l'utilisation de l'appareil. Il faut surveiller les enfants afin qu'ils ne jouent pas avec cet appareil.

UTILISATION AVEC L'EAU

- Pour l'installation utiliser un tuyau d'aspiration de même diamètre que la bouche d'aspiration de l'électropompe. Si la hauteur d'aspiration est supérieure à 4 mètres, prendre un tuyau d'un diamètre plus grand
- Le tuyau d'aspiration ne doit pas présenter de col de cygne ou de contre-pentes afin d'éviter la formation de bulles d'air qui empêcheraient l'amorçage.
- S'assurer que le tuyau ne laisse pas passer l'air et qu'il n'y a pas d'infiltrations
- Il est important d'installer à l'extrémité du tuyau d'aspiration un clapet de pied muni d'un filtre. Il est conseillé d'immerger le tuyau d'aspiration dans le liquide à pomper à une profondeur d'au moins 50 cm, afin d'éviter la formation de remous d'air
- Pour réduire les pertes de charge sur le refoulement, il est recommandé d'utiliser un tuyau d'un diamètre équivalent ou supérieur au diamètre de la bouche de l'électropompe
- Il est conseillé d'installer une soupape de retenue sur le tuyau de refoulement de façon à ne pas endommager l'électropompe avec les éventuels coups de bélier
- Les tuyaux doivent être fixés pour que leur poids ne repose pas sur l'électropompe. Les tuyaux d'aspiration et de refoulement ne doivent pas parcourir de longues distances et doivent avoir un nombre réduit de courbes
- Dans le cas d'installations fixes, il est recommandé de bloquer l'électropompe sur la surface d'appui
- Afin de réduire les vibrations sur l'installation, il est conseillé de relier l'électropompe à l'installation au moyen d'un joint ou d'un tube flexible et de placer entre la pompe et la surface d'appui une bande de caoutchouc ou de matériau antivibratoire
- S'assurer que le moteur est bien ventilé

**DANGER - RISQUE DE DÉCHARGES ÉLECTRIQUES**

Lire attentivement les prescriptions pour une utilisation avec le gas-oil.

UTILISATION AVEC GAS-OIL

- La pompe doit être installée sous le niveau du liquide, celui-ci doit arriver en chute dans le corps de la pompe
- La pompe ne doit jamais travailler à sec même pendant de courtes périodes
- Dans ce but, toujours vérifier que le pompage du gas-oil soit toujours constant tout pendant que la pompe fonctionne
- Comme il est prévu par les NORMES HARMONISEES, nous conseillons à l'utilisateur de relier au tube de décharge se trouvant dans la partie inférieure de la pompe un tube de récupération
- Ce tube relié à un bac permettra de prévenir les fuites de gas-oil en cas de rupture ou d'usure du joint mécanique.

CHAPITRE 4

BRANCHEMENT ELECTRIQUE

**ATTENTION**

S'assurer que la tension et la fréquence indiquées sur la pompe correspondent à celles de l'alimentation.

**DANGER - RISQUE DE DÉCHARGES ÉLECTRIQUES**

S'assurer au moment de l'installation que le réseau d'alimentation électrique est équipé d'une protection à la terre selon les normes en vigueur.

**DANGER - RISQUE DE DÉCHARGES ÉLECTRIQUES**

Il est nécessaire de vérifier que le réseau électrique soit équipé d'un disjoncteur différentiel à haute sensibilité $\Delta=30$ mA (DIN VDE 0100T739).

Les moteurs monophasés sont protégés contre les surcharges au moyen d'un dispositif thermique placé dans l'enroulement. Pour les moteurs triphasés, c'est à l'utilisateur d'installer la protection.

Utiliser comme conducteur de branchement:

À L'EXTÉRIEUR: câble H07RN-F

À L'INTÉRIEUR: câble H05RN-F ou H07RN-F

Voir la Fig. 1 pour le branchement des moteurs monophasés.

Voir la Fig. 2 pour le branchement des moteurs triphasés.

Voir la Fig. 3 pour le branchement des moteurs monophasés à double tension.

CHAPITRE 5

MISE EN SERVICE (VOIR FIG.1)



ATTENTION

L'électropompe ne doit être utilisée que pour les caractéristiques mentionnées sur la plaque.



ATTENTION

Ne pas faire fonctionner l'électropompe à sec pour éviter d'endommager les parties hydrauliques et le joint mécanique. En outre, en cas d'utilisation avec le gas-oil, la chaleur dégagée par un fonctionnement à sec peut provoquer des risques d'incendies.



ATTENTION

Ne pas faire fonctionner l'électropompe quand la soupape d'arrêt et le refoulement sont complètement fermés. En cas d'utilisation avec le gas-oil, la chaleur dégagée par la fermeture du refoulement peut provoquer des risques d'incendies.

Avant de faire fonctionner l'électropompe, remplir le tuyau d'aspiration et le corps de pompe à travers le bouchon de remplissage; vérifier qu'il n'y ait pas de fuites, refermer le bouchon et mettre l'électropompe en marche.
Contrôler que le sens de rotation est bien dans le sens des aiguilles d'une montre, l'électropompe vue du côté ventilateur du moteur. Sur les pompes triphasées, il est possible d'inverser la rotation en échangeant les deux phases, pour ce genre d'opération la pompe doit être débranchée. Si l'électropompe n'est pas utilisée pendant de longues périodes, il est nécessaire avant de la faire fonctionner de renouveler les opérations de remplissage.

CHAPITRE 6

ENTRETIEN ET DÉTECTION DES PANNES



DANGER - RISQUE DE DÉCHARGES ÉLECTRIQUES

Avant d'effectuer toute opération de manutention, débrancher l'électropompe du réseau d'alimentation électrique.

En principe, les électropompes de la série PGA, DELTA OIL et DIESEL LINE ne nécessitent aucun entretien. Toutefois, nous vous conseillons à titre préventif de contrôler périodiquement la pression fournie et l'absorption de courant. La diminution de la pression révèle l'usure de la pompe. L'augmentation de l'absorption de courant peut révéler des frottements mécaniques anormaux dans la pompe. Si l'électropompe ne devait pas être utilisée pendant de longues périodes (par ex. pendant toute une saison), il est alors conseillé de la vider complètement, de la rincer avec de l'eau propre et de la mettre dans un endroit sec.

PANNES	CAUSES	REMEDES
L'ELECTROPOMPE NE REFOULE PAS, LE MOTEUR NE TOURNE PAS	1) Absence d'alimentation.	Vérifier s'il y a du courant et si la prise est bien insérée.
	2) Intervention de la protection du moteur.	Attendre que le moteur refroidisse.
	3) Condensateur défectueux.	Remplacer le condensateur.
	4) Arbre et roue bloqués.	Déceler la cause et débloquer l'électropompe.
LE MOTEUR TOURNE, MAIS L'ELECTROPOMPE NE REFOULE PAS DE LIQUIDE	1) Elle aspire de l'air.	Vérifier l'étanchéité des joints.
	2) Hauteur d'aspiration excessive	Vérifier que le niveau du liquide ne soit pas en dessous du clapet de pied.
	3) Filtre ou soupape encrassés.	Vérifier que le clapet de pied ne soit pas bloqué et qu'il soit étanche.
	4) Sens de rotation erroné.	Reprendre le bon sens de rotation.
L'ELECTROPOMPE S'ARRÊTE APRES UNE COURTE PÉRIODE DE FONCTIONNEMENT EN RAISON DE L'INTERVENTION DU PROTÉCTEUR THERMIQUE	1) L'alimentation n'est pas conforme aux données de la plaque.	Vérifier la tension sur les conducteurs du cordon d'alimentation.
	2) Un corps solide a bloqué la roue.	Démonter et nettoyer la partie hydraulique de l'électropompe.
	3) Liquide trop épais.	Changer le type de pompe.
FUITES DE GAS-OIL DU TUBE DE DECHARGE	1) Rupture ou usure du joint mécanique.	Suspendre l'utilisation de la pompe et la débrancher. S'adresser au centre d'assistance.

S'adresser au centre d'assistance le plus proche dans le cas où la panne persisterait après avoir exécuté les opérations ci-dessus.

INHALT

KAPITEL	BESCHREIBUNG	SEITE
1	ALLGEMEINEST	13
2	ANWENDUNGSBEGRENZUNGEN	14
3	INSTALLATION	14
4	ELEKTRISCHER ANSCHLUSS	15
5	Inbetriebsetzung	16
6	WARTUNG UND STÖRUNGSSUCHE	16
-	ABBILDUNGEN	73
-	GARANTIE	75

SICHERHEITSAUWEISUNGEN FÜR PERSONEN UND SACHEN

Hinweise, um die Sicherheit für Personen und Gegenstände zu gewährleisten. Aufschriften mit folgenden Symbolen sind besonders zu beachten:



GEFAHR - ELEKTRISCHE ENTLADUNG

Bei Nichtbeachtung der Vorschrift besteht die ernsthafte Gefahr einer elektrischen Entladung.



GEFAHR

Bei Nichtbeachtung der Vorschrift besteht die ernsthafte Gefahr eines Personen- und/oder Sachschadens.



ACHTUNG

Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr eines Schadens an Elektropumpe oder Anlage.

ACHTUNG

Vor der Installation muß die Bedienungsanleitung aufmerksam gelesen werden. Schäden infolge Nichtbeachtung der Anweisungen fallen nicht unter die Garantie.

KAPITEL 1 ALLGEMEINES

Die Elektropumpen der Serie PGA, DELTA OIL und DIESEL LINE sind für das Pumpen von Dieselöl geeignet.

Die Elektropumpen dieser Serie sind Verdrängerpumpen mit Flüssigring, das Schaufelrad ist komplett aus Messing. Die Elektropumpen können je nach gewünschter Ausführung mit Speisekabel, Schalter und Griff ausgestattet sein. Die Pumpen dieser Serie können mit verschiedenen Zubehörteilen versehen sein: Ansaugeset, bestehend aus einem 4 m langen Schlauch mit Bodenventil, Schlauchhalter und Schellen, Mengemesser zur Kontrolle der gelieferten Litermenge, Auslaßset, bestehend aus einem 4 m langen Schlauch und einer Verteilerpistole sowie Schlauchhalter und Schelle.

Jede Elektropumpe wird bei der Montage mit größter Sorgfalt überprüft und verpackt.

Vergewissern Sie sich immer bei der Lieferung, daß die Elektropumpe keinen Transportschaden erlitten hat; im Falle eines Schadens muß der Einzelhändler unverzüglich, spätestens aber innerhalb 8 Tagen ab Kaufdatum benachrichtigt werden.

KAPITEL 2 LIMITES D'UTILISATION



ACHTUNG

Die Pumpen sind nicht für den Betrieb in Explosivbereichen, sondern nur in gesunden und gut belüfteten Umgebungen geeignet.



ACHTUNG

Die Elektropumpe ist nicht geeignet für das Pumpen von entflammaren oder gefährlichen Flüssigkeiten.



ACHTUNG

Ein Trockenlauf der Elektropumpe ist absolut zu verhindern.

- MAXIMALE TEMPERATUR DER GEPUMPTEN FLÜSSIGKEIT: 50 °C bei Dauerbetrieb
- MAXIMALE ANZAHL DES EINSCHALTENS PRO STUNDE: 30 gleichmäßig verteilt
- MAXIMALER BETRIEBSDRUCK: 3 Bar PGA 40/30, DELTA OIL und DIESEL LINE
- MAXIMALE TEMPERATUR DER GEPUMPTEN FLÜSSIGKEIT: 40 °C bei Pumpen von Dieselöl
- MAXIMALE ANSAUGHÖHE (mit Wasser): 5 m einschließlich Gefällverlust
- MAXIMALER BETRIEBSDRUCK: 4 Bar PGA 60/40
- MAXIMALE RAUM TEMPERATUR: 40 °C

KAPITEL 3 INSTALLATION (SIEHE ABB. 1)



GEFAHR - ELEKTRISCHE ENTLADUNG

Während der gesamten Installationsarbeiten darf die Elektropumpe nicht am Stromnetz angeschlossen sein.



ACHTUNG

Die Elektropumpe und das gesamte Leitungssystem muß vor Einfrieren und Unwetter geschützt werden.



GEFAHR

Der Gebrauch dieses Geräts ist nicht für Personen vorgesehen (einschließlich Kinder), die physisch, sensorisch oder geistig nicht voll leistungsfähig sind oder nicht über entsprechende Erfahrung oder Kenntnisse verfügen, es sei denn, eine für die Sicherheit verantwortliche Person übernimmt die Aufsicht oder die Betriebseinweisung des Geräts. Es muss sicher gestellt werden, dass Kinder nicht mit diesem Gerät spielen.

ANWENDUNG MIT WASSER

- Für die Installation ist eine Ansaugrohrleitung mit demselben Durchmesser wie die Ansaugöffnung der Elektropumpe zu benutzen. Für den Fall, daß die Höhe mehr als 4 m beträgt, ist eine Rohrleitung mit einem größeren Durchmesser zu benutzen
- In der Ansaugrohrleitung dürfen keine Kröpfungen und/oder Gegenneigungen sein, da sonst Luftlöcher entstehen, die das Anfüllen verhindern würden
- Vergewissern Sie sich, daß das Rohr vollkommen luftdicht ist und daß keine Durchsickerungen vorhanden sind
- An den Enden des Saugrohres muß ein Bodenventil mit Filter installiert werden. Um die Bildung von Luftwirbeln zu vermeiden, muß das Saugrohr mindestens 50 cm in die zu pumpende Flüssigkeit eingetaucht werden
- Um Gefällverluste beim Zufluß zu reduzieren, muß eine Rohrleitung benutzt werden, deren Durchmesser gleich groß wie oder größer als die Ansaugöffnung der Elektropumpe ist
- Es empfiehlt sich die Installation eines Absperrventils direkt auf der Druckleitung: so können Schäden beseitigt werden, die eventuelle Rückschläge an der Elektropumpe verursachen können
- Die Rohre müssen so befestigt werden, daß ihr Gewicht nicht auf der Elektropumpe lastet
- Die Ansaugrohrleitungen und die Druckleitungen müssen die kürzestmögliche Strecke mit möglichst wenigen Kurven durchlaufen
- Falls es sich um feste Installationen handelt, empfiehlt es sich, die Elektropumpe auf der Auflagefläche anzubringen
- Um Vibrationen auf der Anlage zu reduzieren, empfiehlt es sich, die Elektropumpe mit einem Stück flexiblen Schlauches zu verbinden und zwischen die Elektropumpe und die Auflagefläche eine Schicht von Gummi oder von einem anderen nicht vibrierenden Stoff zu legen
- Vergewissern Sie sich, daß der Motor eine gute Lüftung hat

**GEFAHR - ELEKTRISCHE ENTLADUNG**

Bitte die Vorschriften für die Anwendung mit Dieselöl sorgfältig durchlesen.

ANWENDUNG MIT DIESELÖL

- Die Pumpe muß unter Druckhöhe installiert werden, die Flüssigkeit muß durch die Fallhöhe in das Pumpengehäuse eintreten
- Die Pumpe muß so eingerichtet werden, daß sie niemals, auch nicht für kurze Zeiträume, trocken arbeitet
- Zu diesem Zweck ist sicherzustellen, daß die Fortdauer des Betriebes beim Pumpen von Dieselöl während der gesamten Betriebszeit der Pumpe kontrolliert wird
- Wie es von den STANDARDISIERTEN VORSCHRIFTEN verlangt wird, empfehlen wir dem Benutzer, eine Rückleitung an die Ablaufrohrleitung im unteren Teil der Pumpe anzuschließen und diese durch Fallhöhe in eine Auffangwanne zu leiten, um das Verschütten von Dieselöl im Fall einer Beschädigung oder Abnutzung der mechanischen Dichtung zu verhindern

KAPITEL 4

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

**ACHTUNG**

Überprüfen Sie, ob Spannung und Frequenz des Leistungsschildes mit der Netzspannung übereinstimmen.

**GEFAHR - ELEKTRISCHE ENTLADUNG**

Der für die Installation Verantwortliche hat zu überprüfen, ob der Netzanschluß über eine den Normen entsprechende Erdung verfügt.

**GEFAHR - ELEKTRISCHE ENTLADUNG**

Es ist notwendig zu überprüfen, ob der Netzanschluß mit einem hoch empfindlichen Differentialschalter ausgestattet ist $\Delta=30$ mA (DIN VDE 0100T739).

Die einphasigen Motoren sind vor Überlastung durch eine thermische, in die Wicklung eingefügte Vorrichtung geschützt. Für die dreiphasigen Motoren muß der Schutz vom Benutzer installiert werden. Als Anschlußleitung sind die folgenden Kabel zu benutzen:

IM FREIEN: Kabel H07RN-F

IN GESCHLOSSENEN RÄUMEN: Kabel H05RN-F oder H07RN-F

Für den Anschluß von einphasigen Motoren siehe Abb. 1

Für den Anschluß von dreiphasigen Motoren siehe Abb. 2

Für den Anschluß von einphasigen Motoren mit Doppelspannung siehe Abb. 3

KAPITEL 5

INBETRIEBSETZUNG (SIEHE ABB. 1)



ACHTUNG

Die Elektropumpe nur in dem Leistungsbereich verwenden, der auf dem Schild angegeben ist.



ACHTUNG

Ein Trockenlauf der Elektropumpe ist zu verhindern, da die hydraulischen Teile und die Dichtung beschädigt werden können. Außerdem kann beim Pumpen von Dieselöl die möglicherweise sich entwickelnde Hitze bei Trockenlauf die Gefahr eines Brandes hervorrufen.



ACHTUNG

Die Elektropumpe darf nicht arbeiten, wenn der Auslaß oder das Trennventil geschlossen ist. Beim Pumpen von Dieselöl kann die möglicherweise sich entwickelnde Hitze bei geschlossenem Auslaß die Gefahr eines Brandes hervorrufen.

Bevor die Elektropumpe in Gang gesetzt wird, füllen Sie das Saugrohr und das Pumpengehäuse durch den Einfüllstopfen; Vergewissern Sie sich, daß es keine Sickerverluste auftreten; schließen Sie den Pflöpfen wieder und setzen Sie die Elektropumpe in Gang. Überprüfen Sie, ob die Drehrichtung im Uhrzeigersinn ist, indem Sie die Elektropumpe von der Seite des Motorflügels her betrachten. Bei den dreiphasigen Elektropumpen ist es möglich, die Drehrichtung umzukehren, indem die beiden Phasen untereinander ausgetauscht werden; bei diesem Vorgang muß die Verbindung zwischen Pumpe und elektrischer Speisung unterbrochen werden. Wenn die Elektropumpe lange Zeit untätig bleibt, müssen die oben beschriebenen Auffüllungsaktionen wiederholt werden, bevor sie wieder in Gang gesetzt wird.

KAPITEL 6

WARTUNG UND HILFE BEI STÖRFÄLLEN



GEFAHR - ELEKTRISCHE ENTLADUNG

Vor jeder Wartungsarbeit ist die Elektropumpe vom Netz zu trennen.

Unter normalen Bedingungen benötigen die Elektropumpen der Serie PGA, DELTA OIL und DIESEL LINE keine Wartung. Um mögliche Störungen zu verhindern, empfiehlt es sich, den erzeugten Druck und die Energieaufnahme periodisch zu kontrollieren. Ein Druckabfall ist ein Zeichen von Abnutzung der Elektropumpe. Eine Steigerung der Energieaufnahme kann ein Zeichen von anomalen mechanischen Reibungen in der Elektropumpe sein. Wenn die Elektropumpe für eine lange Zeit (z.B. eine ganze Jahreszeit) nicht benutzt wird, empfiehlt es sich, sie völlig zu entleeren, sie mit sauberem Wasser auszuspülen und sie an einen trockenen Ort zu stellen.

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	BEHEBUNG
DIE ELEKTROPUMPE LIEFERT KEIN WASSER, DER MOTOR DREHT NICHT	1) Mangel an Speisung.	Kontrollieren, ob es Spannung gibt und ob der Stecker richtig eingesteckt ist.
	2) Der Motorschutz hat sich eingeschaltet.	Warten, bis der Motor abgekühlt ist.
	3) Defekter Kondensator.	Den Kondensator ersetzen.
	4) Welle oder Laufrad blockiert.	Die Ursache überprüfen und die Pumpe entblocken.
DER MOTOR DREHT, ABER DIE ELEKTROPUMPE LIEFERT KEINE FLÜSSIGKEIT	1) Er saugt Luft an.	Kontrollieren, ob die Verbindungen luftdicht schließen.
	2) Übermäßige Ansaughöhe.	Kontrollieren, ob der Flüssigkeitsspiegel nicht unterhalb des Bodenventils gesunken ist.
	3) Filter oder Ventil verstopft.	Überprüfen, ob das Bodenventil luftdicht und nicht blockiert ist.
	4) Falsche Drehrichtung.	Den Motor wieder in die richtige Drehrichtung bringen.
DIE ELEKTROPUMPE BLEIBT NACH EINER KÜRZEN BETRIEBSZEIT STEHEN, WEIL SICH DER THERMISCHE MOTORSCHUTZ EINGESCHALTET HAT.	1) Die Speisung stimmt nicht mit den Angaben auf dem Schild überein.	Die Spannung auf den Leitungen des Speisungskabels kontrollieren.
	2) Ein Festkörper hat das Laufrad blockiert.	Den hydraulischen Teil der Elektropumpe abnehmen und von eventuellen Verschmutzungen reinigen.
	3) Die Flüssigkeit ist zu dickflüssig.	Den Pumpentyp wechseln, die Elektropumpe ist nicht geeignet.
AUS DER ABLASSROHRLEITUNG TRITT DIESELÖL AUS	1) Beschädigung oder Abnutzung der mechanischen Dichtung.	Den Gebrauch der Pumpe einstellen, die elektrische Speisung abstellen, ein technisches Zentrum zu Rate ziehen.

Falls nach diesen Tätigkeiten die Störung nicht beseitigt ist, wenden Sie sich bitte an das nächstgelegene technische Zentrum.

ÍNDICE

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN	PÁGE
1	CARACTERÍSTICAS GENERALES	17
2	LÍMITES DE USO	18
3	INSTALACIÓN	18
4	CONEXIÓN ELÉCTRICA	19
5	PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	20
6	MANUTENCIÓN Y LOCALIZACIÓN DE LAS AVERÍAS	20
-	FIGURAS	73
-	GARANTÍA	76

IDENTIFICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS DE SEGURIDAD

Atención para la seguridad de las personas y de las cosas.

Prestar especial atención a las advertencias señaladas con los siguientes símbolos.



PELIGRO - RIESGOS DE DESCARGAS ELÉCTRICAS

Advierte que la no observancia de las indicaciones comporta un riesgo de descarga eléctrica.



PELIGRO

Advierte que la no observancia de las indicaciones comporta un riesgo muy grave para las personas y/o para las cosas.



ATENCIÓN

Advierte que la no observancia de las indicaciones comporta el riesgo de perjudicar la bomba o la instalación.

ATENCIÓN

Antes de realizar la instalación, leer cuidadosamente el contenido del presente manual. La garantía no cubre los daños causados por no respetar las indicaciones facilitadas en dicho manual.

CAPÍTULO 1 CARACTERÍSTICAS GENERALES

Las bombas eléctricas de la serie PGA, DELTA OIL y DIESEL LINE son idóneas para el bombeo de gasóleo.

Las bombas eléctricas de esta serie son de tipo volumétrico a anillo líquido con impulsor a paletas de latón.

Dependiendo del modelo pedido, las bombas eléctricas pueden ir acompañadas de cable de alimentación, interruptor y asa.

A petición del cliente, las bombas de esta serie se pueden dotar de algunos accesorios: equipo de aspiración, constituido por un tubo de 4 m. provisto de válvula de aspiración, junta de plástico y abrazaderas, contador para medir los litros suministrados, equipo de envío constituido por un tubo de 4 metros y una pistola de suministro, además de junta de plástico y abrazadera. Cuando se efectúa el montaje de cada bomba eléctrica, ésta se somete a una serie de controles eléctricos y se embala con el máximo esmero por parte de personal especializado.

Cuando se realice la entrega, controlar que la bomba eléctrica no haya sufrido daños durante el transporte; en este caso ponerse inmediatamente en contacto con el proveedor, en cualquier caso, antes de que hayan pasado ocho días desde la fecha de adquisición.

CAPÍTULO 2 LÍMITES DE USO



ATENCIÓN

Las bombas no son idóneas para funcionar en ambientes explosivos sino en ambientes sanos y bien ventilados.



ATENCIÓN

La bomba eléctrica no es idónea para el bombeo de líquidos inflamables o peligrosos.



ATENCIÓN

Evitar taxativamente el funcionamiento en seco de la bomba eléctrica.

- TEMPERATURA MÁXIMA DE LÍQUIDO BOMBEADO: 50 °C en funcionamiento continuo
- TEMPERATURA MÁXIMA DE LÍQUIDO BOMBEADO: 40 °C en caso de bombeo de gasóleo
- TEMPERATURA MÁXIMA AMBIENTE: 40 °C
- NÚMERO MÁXIMO DE PUESTAS EN MARCHA/HORA: 30 igualmente distribuidas
- ALTURA MÁXIMA DE ASPIRACIÓN (con agua): 5 m incluidas las pérdidas de carga
- MÁXIMA PRESIÓN DE EJERCICIO: 3 Bar PGA 40/30, DELTA OIL y DIESEL LINE
- MÁXIMA PRESIÓN DE EJERCICIO: 4 Bar PGA 60/40

CAPÍTULO 3 INSTALACIÓN (VER FIG. 1)



PELIGRO - RIESGOS DE DESCARGAS ELÉCTRICAS

Todas las operaciones relativas a la instalación tienen que realizarse con la bomba eléctrica desconectada de la red de alimentación.



ATENCIÓN

Proteger la bomba eléctrica y la entera tubería del congelamiento y de la intemperie.



PELIGRO

No se prevé el uso de este aparato por parte de personas (niños incluidos) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o sin experiencia y conocimiento, excepto en caso de supervisión o instrucción sobre el uso del aparato de una persona responsable de la seguridad. Es necesario controlar que los niños no jueguen con este aparato.

USO CON AGUA

- Para la instalación utilizar una tubería de aspiración de diámetro igual al del orificio de aspiración de la bomba eléctrica. Si la altura de aspiración supera los 4 metros, usar una tubería de diámetro mayor
- La tubería de aspiración no tiene que presentar cuellos de cisne o contrapendientes para evitar la formación de bolsas de aire que impedirían el llenado de la bomba
- Asegurarse de que el tubo sea perfectamente hermético y no haya infiltraciones
- Es necesario instalar una válvula de aspiración con filtro en la extremidad del tubo de aspiración
- Para evitar la formación de remolinos de aire, es necesario sumergir el tubo de aspiración al menos 50 cm en el líquido que hay que bombear
- Para reducir las pérdidas de carga en la tubería de envío, es necesario utilizar una tubería de diámetro igual o mayor que el orificio de la bomba eléctrica
- Se aconseja instalar una válvula anti-retroceso directamente en la tubería de envío; esto permite eliminar los daños causados a la bomba eléctrica por eventuales golpes de ariete hidráulicos
- Las tuberías tienen que estar fijadas de manera que su peso no grave en la bomba eléctrica
- Las tuberías de aspiración y de envío tienen que recorrer el tramo más breve con el menor número de curvas posible
- En caso de instalaciones fijas, se aconseja bloquear la bomba eléctrica sobre el plano de apoyo
- Para reducir las vibraciones en la instalación, se aconseja conectar la bomba eléctrica a la instalación mediante una junta o tubo flexible e introducir, entre la bomba eléctrica y el plano de apoyo, una capa de caucho u otro material anti-vibrante
- Asegurarse de que el motor tenga una buena ventilación



PELIGRO - RIESGOS DE DESCARGAS ELÉCTRICAS

Leer cuidadosamente las instrucciones para el uso con gasóleo.

USO CON GASÓLEO

- La bomba se tiene que instalar por debajo del nivel del agua, el líquido tiene que llegar por caída al cuerpo de bomba
- La bomba no tiene que funcionar nunca en seco, ni siquiera por un breve periodo
- Con esta finalidad, controlar que el bombeo del gasóleo se mantenga constante durante todo el funcionamiento de la bomba
- Así como se pide en las NORMAS ESTÁNDAR, aconsejamos al usuario conectar un tubo de recogida al tubo de descarga en la parte inferior de la bomba y llevar éste, por caída, a un depósito de recogida, para prevenir la pérdida de gasóleo en caso de rotura o desgaste del cierre mecánico

CAPÍTULO 4 CONEXIÓN ELÉCTRICA



ATENCIÓN

Asegurarse de que la tensión y la frecuencia indicadas en la placa correspondan a las de la red de alimentación disponible.



PELIGRO - RIESGOS DE DESCARGAS ELÉCTRICAS

El responsable de la instalación tendrá que asegurarse de que el sistema de alimentación eléctrica esté dotado de una eficaz toma de tierra según las normas vigentes.



PELIGRO - RIESGOS DE DESCARGAS ELÉCTRICAS

Es necesario asegurarse de que la instalación de alimentación eléctrica esté dotada de un interruptor diferencial de alta sensibilidad $\Delta=30$ mA (DIN VDE 0100T739).

Los motores monofásicos están protegidos contra sobrecargas mediante un dispositivo térmico introducido en la bobina. En los motores trifásicos la protección tiene que ser instalada por el usuario. Como conductor de conexión es necesario utilizar:

AL AIRE LIBRE: cable H07RN-F

EN ESPACIOS INTERIORES: cable H05RN-F o H07RN-F

Para la conexión de los motores monofásicos ver Fig. 1

Para la conexión de los motores trifásicos ver Fig. 2

Para la conexión de los motores monofásicos bitensión ver Fig. 3

CAPÍTULO 5 PUESTA EN FUNCIONAMIENTO (VER FIG. 1)



ATENCIÓN

Usar la bomba eléctrica en el campo de prestaciones que se indica en la placa.



ATENCIÓN

No poner nunca en funcionamiento la bomba eléctrica en seco, se pueden dañar las partes hidráulicas y el cierre mecánico. Además, en caso de utilizo con gasóleo, el eventual calor desarrollado puede comportar peligro de incendio.



ATENCIÓN

No poner nunca en funcionamiento la bomba eléctrica con la válvula de cerrar o con la tubería de envío cerradas. En caso de uso con gasóleo, el eventual calor desarrollado puede comportar peligro de incendio.

Antes de poner en marcha la bomba eléctrica, llenar el tubo de aspiración y el cuerpo de la bomba eléctrica mediante el tapón de relleno. Asegurarse de que no haya pérdidas, volver a cerrar el tapón y accionar la bomba eléctrica. Controlar que el sentido de rotación vaya hacia la derecha mirando la bomba desde el lado ventilador motor. En las bombas eléctricas trifásicas es posible invertir el sentido de rotación intercambiando entre ellas las dos fases, para efectuar esta operación, desconectar la bomba de la alimentación eléctrica. Si no se utiliza la bomba eléctrica durante mucho tiempo, antes de ponerla en funcionamiento es necesario volver a efectuar las operaciones de relleno.

CAPÍTULO 6 MANUTENCIÓN Y LOCALIZACIÓN DE LAS AVERÍAS



PELIGRO - RIESGOS DE DESCARGAS ELÉCTRICAS

Antes de efectuar cualquier operación de manutención, desconectar la bomba eléctrica de la red de alimentación eléctrica.

En condiciones normales las bombas eléctricas de la serie PGA, DELTA OIL y DIESEL LINE no necesitan ninguna manutención. Para prevenir posibles averías se aconseja controlar periódicamente la presión suministrada y la absorción de corriente. Una disminución de la presión es sintoma de deterioro de la bomba eléctrica.

Un aumento de la absorción de corriente puede ser sintoma de roces mecánicos anómalos en la bomba eléctrica.

Si no se utiliza la bomba eléctrica durante mucho tiempo (ej. toda una estación), se aconseja vaciarla completamente, enjuagarla con agua limpia y guardarla en un lugar seco.

INCONVENIENTE	POSIBLE CAUSA	REMEDIO
LA BOMBA ELÉCTRICA NO DISTRIBUYE AGUA, EL MOTOR NO GIRA	1) Falta de alimentación.	Controlar si hay tensión y si el enchufe está bien introducido.
	2) Protección del motor intervenida.	Esperar hasta que el motor se enfrie.
	3) Condensador defectuoso.	Sustituir el condensador.
	4) Árbol o impulsor bloqueados.	Verificar la causa y desbloquear la bomba eléctrica.
EL MOTOR GIRA, PERO LA BOMBA ELÉCTRICA NO DISTRIBUYE LÍQUIDO	1) Aspira aire.	Controlar que las juntas sean herméticas.
	2) Altura de aspiración excesiva.	Controlar que el nivel del líquido no haya descendido por debajo de la válvula de aspiración.
	3) Filtro o válvula obstruidos.	Verificar que la válvula de aspiración sea hermética y que no esté bloqueada.
	4) Sentido de rotación erróneo.	Restablecer el correcto sentido de rotación.
LA BOMBA ELÉCTRICA SE PARA DESPUÉS DE UN BREVE PERIODO DE FUNCIONAMIENTO POR INTERVENCIÓN DEL MOTOPROTECTOR TÉRMICO	1) Alimentación no conforme a los datos de placa.	Controlar la tensión en los conductores del cable de alimentación.
	2) Un cuerpo sólido ha bloqueado el impulsor.	Desmontar la parte hidráulica de la bomba eléctrica y limpiarla de eventuales impurezas.
	3) Líquido demasiado denso.	Cambiar tipo de bomba eléctrica.
PÉRDIDA DE GASÓLEO POR EL TUBO DE DESCARGA	1) Rotura o desgaste del cierre mecánico.	Dejar de utilizar la bomba e interrumpir la alimentación eléctrica. Contactar con el centro de asistencia.

Si después de haber efectuado dichas operaciones el inconveniente no se ha eliminado, es necesario contactar con el centro de asistencia más cercano.

SUMÁRIO

CAPÍTULO	DESCRIÇÃO	PÁGE
1	GENERALIDADE	21
2	LIMITES DE UTILIZAÇÃO	22
3	INSTALAÇÃO	22
4	LIGAÇÕES ELÉCTRICAS	23
5	O PÔR A FUNCIONAR	24
6	MANUTENÇÃO E PROCURA AVARIAS	24
-	FIGURAS	73
-	CONDIÇÕES DE GARANTIA	76

IDENTIFICAÇÃO DOS SÍMBOLOS DE SEGURANÇA

Cuidado com a segurança das pessoas e das coisas.
Ter muito cuidado às legendas como no seguinte.



PERIGO - RISCO DESCARGAS ELÉCTRICAS

Não observar a prescrição comporta perigo de descargas eléctricas.



PERIGO

Não observar a prescrição comporta perigo muito grande às pessoas e/ou às coisas.



CUIDADO

Não observar a prescrição comporta perigo de danificação da bomba ou da instalação.

CUIDADO

Antes de instalar, leia atentamente este manual. As danificações devidas ao não respeito das indicações descritas não podem estar cobertas pela garantia.

CAPÍTULO 1 GENERALIDADE

As electrobombas da série PGA, DELTA OIL e DIESEL LINE estão idóneas à bombada de gasóleo.

As electrobombas desta série são do género volumétrico de anhila líquida com rodante a palas inteiramente de latão.

Conforme ao modelo pedido, as electrobombas podem ter cabo de alimentação, interruptor e puxador.

As electrobombas desta série, a pedido, podem ter alguns acessórios: kit de aspiração constituído por um cano de 4 metros com válvula de fundo, porta-borracha e tiras, contador de controle litros fornecidos; kit de remessa constituído por um cano de 4 metros e uma pistola distribuidoras, para além de porta- borracha e tira.

Cada electrobomba, durante a montagem, está submetida com a máxima atenção a verificação eléctrica e à embalagem por pessoal especializado. Verifique a electrobomba não tiver danificações devidas ao transporte; nesse caso avise logo o revendedor, dentro e não mais além de oito dias a partir da data de compra.

CAPÍTULO 2

LIMITES DE UTILIZAÇÃO



CUIDADO

As bombas não devem funcionar em ambientes explosivos mas em ambientes sãos e bem arejados.



CUIDADO

A bomba não está idónea à bombada de líquidos inflamáveis ou perigosos.



CUIDADO

Evite taxativamente o funcionamento a seco da electrobomba.

- MÁXIMA TEMPERATURA LÍQUIDO BOMBEADO: 50 °C em serviço contínuo
- MÁXIMA TEMPERATURA LÍQUIDO BOMBEADO: 40 °C em caso de bombada gasóleo
- MÁXIMA TEMPERATURA AMBIENTE: 40 °C
- MÁXIMO NÚMERO ARRANQUES HORÁRIOS: 30 espaçados igualmente
- MÁXIMA ALTURA DE ASPIRAÇÃO (com água): 5 m incluídas as perdas de carga
- MÁXIMA PRESSÃO DE EXERCÍCIO: 3 Bar PGA 40/30, DELTA OIL e DIESEL LINE
- MÁXIMA PRESSÃO DE EXERCÍCIO: 4 Bar PGA 60/40

CAPÍTULO 3

INSTALAÇÃO (V. FIG. 1)



PERIGO - RISCO DESCARGAS ELÉCTRICAS

Cada operação de instalação deve ser efectuada com a bomba desligada da rede de alimentação.



CUIDADO

Proteja a electrobomba e toda a conduta pela congelação e intempérie.



PERIGO

Não é previsto o uso deste aparelho por pessoas (crianças incluídas) com capacidade física, sensorial ou mental reduzida ou sem experiência e conhecimento, só no caso de supervisão ou instrução sobre o uso do aparelho de uma pessoa responsável pela sua segurança.

É necessário verificar para que as crianças não brinquem com este aparelho.

UTILIZAÇÃO COM ÁGUA

- Para a instalação utilize uma conduta de aspiração do mesmo diâmetro do da boca da aspiração da electrobomba. No caso que altura de aspiração esteja maior de 4 metros, utilize uma conduta de diâmetro maior
- A conduta de aspiração não deve ter gargalo de pato ou contrainclinações, tudo isto para evitar a formação de sacos de ar que poderiam impedir o escoamento
- Assegure-se o cano estar perfeitamente vedado ao ar e sem infiltrações
- É preciso instalar à extremidade do cano de aspiração uma válvula de fundo com filtro
- Para evitar a formação de remoinhos de ar é preciso mergulhar o cano de aspiração ao menos 50cm no líquido a bombear
- Para reduzir as perdas de carga na entrada, é preciso utilizar uma conduta de diâmetro igual ou maior da boca da electrobomba
- Aconselhamos instalar uma válvula de não regresso na mesma conduta de entrada, isto para eliminar as danificações à electrobomba pelos golpes de ariete
- O peso das condutas não deve assentar na electrobomba
- As condutas de aspiração e entrada devem percorrer o troço mais curto com o menor número possível de curvas
- Em caso de instalações fixas aconselhamos bloquear a electrobomba sobre o plano de apoio
- Para reduzir as vibrações na instalação, aconselhamos ligar a electrobomba com um troço de cano flexível e introduzir, entre a electrobomba e o plano de apoio, uma camada de borracha ou outro maerial antivibrante
- Assegure-se o motor ter uma boa ventilação

**PERIGO - RISCO DESCARGAS ELÉCTRICAS**

Leia com cuidado as prescrições de utilização com gasóleo.

UTILIZAÇÃO COM GASÓLEO

- A bomba deve ser instalada sob o nível da água, o líquido deve chegar por caída no corpo bomba
- A bomba não deve funcionar a seco nem durante curtos períodos
- Por isso verifique o manutenção da bombada de gasóleo durante todo o funcionamento da bomba
- Conforme às NORMAS HARMONIZADAS, aconselhamos de juntar um cano de recobro com o cano de descarga na parte inferior da bomba e encaminhá-lo, por caída, numa pia de colheita, tudo isto para evitar o deitar do gasóleo no caso de ruptura ou desgaste da junta mecânica

CAPÍTULO 4

LIGAÇÃO ELÉCTRICA

**CUIDADO**

A tensão e a frequência da placa devem estar correspondentes às da rede de alimentação disponível.

**PERIGO - RISCO DESCARGAS ELÉCTRICAS**

O responsável da instalação deve verificar que a instalação de alimentação eléctrica tenha uma eficiente instalação de terra segundo a lei vi- gente.

**PERIGO - RISCO DESCARGAS ELÉCTRICAS**

É preciso verificar que a instalação de alimentação eléctrica tenha um interruptor diferencial de alto sentido $\Delta=30$ mA (DIN VDE 0100T739).

Os motores monofásicos estão protegidos pelas sobrecargas por meio dum dispositivo térmico inserido no enrolamento. Nos motores trifásicos a protecção deve ser inserida pelo utente. Utilize como condutor de ligação:

AO AR LIVRE: cabo H07RN-F

NO INTERIOR: cabo H05RN-F ou H07RN-F

Para a ligação de motores monofásicos, v. Fig. 1

Para a ligação de motores trifásicos, v. Fig. 2

Para a ligação de motores monofásicos bitensão, v. Fig. 3

CAPÍTULO 5

O PÔR A FUNCIONAR (V. FIG. 1)



CUIDADO

Utilize a bomba entre o campo de rendimentos referido na placa.



CUIDADO

Não ponha em função a electrobomba a seco, isto pode danificar as partes hidráulicas e a junta, além disso, em caso de utilização com gasóleo, o eventual calor produzido pode comportar perigo de incêndio.



CUIDADO

Não ponha em função a electrobomba com a remessa fechada ou a válvula de seleccionamento fechada, em caso de utilização com gasóleo, o eventual calor produzido pode comportar perigo de incêndio.

Antes de ligar a electrobomba, enche o cano de aspiração e o corpo electrobomba através da tampa de enchimento, assegure-se não estarem perdas, feche a tampa e ligue a electrobomba. Olhe a electrobomba desde o lado abano motor para controlar o sentido horário de rotação. É possível mudar o sentido de rotação nas electrobombas trifásicas trocando entre elas duas fases. Antes de fazer isto, desligar a bomba da alimentação eléctrica.

Se a electrobomba ficar parada durante muito tempo, antes de pôr de novo em funcionamento, é preciso repetir as operações de enchimento.

CAPÍTULO 6

MANUTENÇÃO E PROCURA AVARIAS



PERIGO - RISCO DESCARGAS ELÉCTRICAS

Antes de efectuar qualquer operação de manutenção, desinsere a bomba da rede de alimentação eléctrica.

Em condições normais as electrobombas da série PGA, DELTA OIL e DIESEL LINE não precisam de manutenção nenhuma. Como prevenção de eventuais avarias aconselhamos uma verificação periódica da pressão fornecida e da absorção de corrente. A diminuição da pressão é indício de desgaste da bomba. O aumento da absorção de corrente pode significar fricções anómalas na electrobomba. Se a electrobomba ficar parada durante muito tempo (por ex. uma inteira estação) aconselhamos esvaziá-la completamente, enxaguá-la com água limpa e guardá-la num lugar seco.

PREJUÍZO	CAUSA POSSÍVEL	REMÉDIO
A ELECTROBOMBA NÃO FORNECE ÁGUA, O MOTOR NÃO RODA	1) Falta de alimentação.	Controle a tensão e a ficha estar bem inserida.
	2) Inteiro protecção motor.	Esperre o motor arrefecer.
	3) Condensador imperfeito.	Substitua o condensador.
	4) Árvore ou rodante bloqueada.	Verifique a causa e desbloqueie a electrobomba.
O MOTOR RODA, MAS A ELECTROBOMBA NÃO FORNECE LÍQUIDO	1) Absorve ar.	Controle o nível do líquido não esteja mais baixo da válvula de fundo.
	2) Demasiada altura de apiração.	Verifique a válvula de fundo esteja vedada e não esteja bloqueada.
	3) Filtro ou válvula entupidos.	Restabeleça o exacto sentido de rotação.
	4) Sentido de rotação errado.	Controle a tensão nos condutores do cabo de alimentação.
A ELECTROBOMBA PARA-SE DEPOIS DUM BREVE PERÍODO DE FUNCIONAMENTO PELA INTERVENÇÃO DO MOTOPROTECTOR TÉRMICO	1) Alimentação não conform com os dados de placa.	Desmonte a electrobomba e limpe-a.
	2) Um corpo sólido parou a rodante.	Desmontar a parte hidráulica de la bomba eléctrica y limpiarla de eventuales impurezas.
	3) Líquido demasiado denso.	Mude género de electrobomba.
O CANO DE DESCARGA DEITA GASÓLEO	1) Ruptura ou desgaste da junta mecânica.	Parar a utilização da bomba e desligar a alimentação eléctrica. Dirigir-se ao Centro Assistência.

Se depois de ter executadas as operações supraditas o prejuizo ainda não for eliminado, é preciso dirigir-se ao centro de assistência mais próximo.

INHOUD

HOOFDSTUK	BESCHRIJVING	PAG.
1	ALGEMEENHEDEN	25
2	GRENZEN VAN GEBRUIK	26
3	INSTALLERING	26
4	ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN	27
5	IN WERKING STELLING	28
6	ONDERHOUD EN SCHADEONDERZOEK	28
-	FIGUREN	73
-	ANTIEVOORWAARDEN	77

VEILIGHIDSAANDUIDINGEN

Waarschuwing voor de veiligheid van personen en voorwerpen.
Bijzondere aandacht schenken aan de onderschriften gekenmerkt met de volgende tekens.



GEVAAR - RISICO VOOR ELECTRISCHE SCHOKKEN

Waarschuwt voor het risico van elektrische ontlading wanneer de voorschriften niet in acht genomen worden.



GEVAAR

Waarschuwt voor groot gevaar voor personen en/of voorwerpen wanneer de voorschriften niet in acht genomen worden.



WAARSCHUWING

Waarschuwt voor schade van de elektropomp of van de installatie wanneer de voorschriften niet in acht genomen worden.

ATTENTIE

Voor over te gaan tot de installatie, de inhoud van deze handleiding aandachtig lezen. De schade, aangericht door het verzuim van de inachtneming van de aanwijzingen kan niet gedekt worden door de garantie

HOOFDSTUK 1 ALGEMEENHEDEN

De elektrische pompen van de serie PGA, DELTA OIL en DIESEL LINE zijn geschikt voor het overpompen van dieselolie. De elektrische pompen zijn van het volumetrische "vloeibare ring" type met schottenrad, welke geheel uit messing is vervaardigd. De elektrische pompen kunnen, afhankelijk van het gevraagde model, compleet met voedingsnoer, schakelaar en handvat geleverd worden.

De pompen van deze serie kunnen op aanvraag ook met enkele toebehoren worden geleverd: aanzuigkit bestaand uit 4 meter buis met ingangsventiel, plastic afdichting tussen twee buizen, bevestigingsbandjes en een flowmeter voor het meten van de hoeveelheid overgepompte liters; de uitgangskit heeft ook weer 4 meter buis en bovendien een brandstoftankpistool, verder nog plastic afdichting tussen twee buizen en bevestigingsband.

Elke elektrische pomp wordt bij de montage door gespecialiseerd personeel met de grootste zorgvuldigheid aan een elektrische keuring onderworpen en dan ingepakt. Op het moment van de levering, nagaan of de elektropomp geen schade heeft ondervonden tijdens het transport: indat geval onmiddellijk de verkoper waarschuwen binnen acht dagen, en niet later, na de datum van aankoop.

HOOFDSTUK 2 GRENZEN VAN GEBRUIK



WAARSCHUWING

De pompen zijn niet geschikt voor het bedrijf in omgevingen met explosieve gassen/stoffen of andere schadelijke stoffen, er moet een goede ventilatie zijn.



WAARSCHUWING

De elektropomp is niet geschikt voor het pompen van ontvlambare of gevaarlijke stoffen.



WAARSCHUWING

De droge functionering van de elektropomp moet vermeden worden.

- MAXIMUM TEMPERATUUR GEPOMPTE VLOEISTOF: 50 °C in voortdurende dienst
- MAXIMUM TEMPERATUUR GEPOMPTE VLOEISTOF: 40 °C wanneer dieselolie wordt gepompt
- MAXIMUM TEMPERATUUR OMGEVING: 40 °C
- MAXIMUM NUMMERS VAN START/UR: 30 gelijk verdeeld
- MAXIMALE HOOGTE VAN OPZUIGING (metwater): 5 m inkl. kracht verlies
- MAXIMALE WERKDRUK: 3 Bar PGA 40/30, DELTA OIL en DIESEL LINE
- MAXIMALE WERKDRUK: 4 Bar PGA 60/40

HOOFDSTUK 3 INSTALLERING (ZIE FIG. 1)



GEVAAR - RISICO VOOR ELECTRICHE SCHOKKEN

Alle handelingen betrekking hebbend op de installering moeten uitgevoerd worden met de pomp los van het voedingsnet.



WAARSCHUWING

De elektropomp en alle buizen beschermen tegen bevrozing en tegen weersomstandigheden.



GEVAAR

Het apparaat mag niet worden gebruikt door personen (inclusief kinderen) met lichamelijke, sensorische of geestelijke beperkingen of personen zonder ervaring of kennis, tenzij zij over het gebruik van het apparaat zijn voorgelicht door personen die verantwoordelijk zijn voor hun veiligheid of onder toezicht. Zorg ervoor dat kinderen niet met dit apparaat spelen.

GEBRUIK MET WATER

- Voor het installeren gelieve een zuigslang gebruiken van de zelfde doorsnee als het zuigmond van de pomp. Als de aanzuigdiepte meer dan 4 meter bedraagt, dan moet men een dikkere buis gebruiken
- De aanzuigbuis mag geen zwanehalzen vertonen of stukken die met een negatieve helling weer naar beneden lopen, anders kan zich in bepaalde gedeelten van de slang lucht verzamelen, die het aanzuigen belemmert
- De buis moet dus in elk gedeelte met positieve helling naar boven lopen
- Wees er zeker van dat de buis luchtdicht is en geen valse lucht kan aanzuigen
- Het is nodig om aan het uiteinde van de opzuigbuis een klep met filter te installeren
- Om de vorming van luchtmaalstromen te voorkomen, is het nodig om de opzuigbuis tenminste 50 cm in de te pompen vloeistof onder te dompelen
- Om het verlies van de vracht op de toevoer te verminderen, is het nodig om een buis met een gelijke doorsnede of groter dan de opening van de pomp te gebruiken
- We raden aan om een een non retourklep op de buis van verspreiding te installeren, dit staat toe de schade die de pomp zou kunnen lijden door eventuele druk schokken te elimineren
- De buizen moeten zo bevestigd zijn dat hun gewicht de elektropomp niet belast
- De opzuig- en de verspreidingsbuizen moeten een zo klein mogelijk stuk afleggen met zo min mogelijk bochten
- In het geval van bevestigde installeringen raden we aan de elektropomp op de steunverdieping te blokkeren om de vibraties op de installatie te verminderen
- Om trillingen in het systeem te beperken kan men het beste de pomp met een flexibel verbindingstuk of een stuk slang aan de rest aansluiten
- Verder moet men tussen pomp en montagevlak een rubber matje of ander vibratieabsorberend materiaal klemmen
- Zich ervan verzekeren dat de moter een goede ventilatie heeft.



GEVAAR - RISICO VOOR ELECTRICISCHE SCHOKKEN

Lees zorgvuldig de voorschriften door voor het gebruik met dieselolie.

GEBUIK MET DIESELOLIE

- De pomp moet onder de vloeistofkolom worden gemonteerd, de vloeistof moet dus door zwaartekracht bij de pomp kunnen komen
- De pomp mag nooit drooglopen, zelfs niet voor korte perioden
- Daartoe moet men het pompproces gedurende het pompen altijd in de gaten houden
- Zoals vastgelegd in de GEMEENSCHAPPELIJKE NORMEN, wordt aangeraden om een slangetje aan te sluiten op het afvoerbuisje aan de onderkant van het pomplichaam en deze naar beneden in een verzamelbak te laten lopen, om in het geval van breuk of slijtage van de mechanische afdichtingen het lekken van brandstof te voorkomen

HOOFDSTUK 4 ELEKTRISCHE AANSLUITING



WAARSCHUWING

Nagaan of de spanning en de frekwentie, zie plaatje, overeenkomen met die van het beschikbare voedingsnet.



GEVAAR - RISICO VOOR ELECTRICISCHE SCHOKKEN

De man die verantwoordelijk is voor de installatie moet nagaan of de elektrische voedingsinstallatie voorzien is van een doeltreffende grondaarding volgens de geldende normatieven.



GEVAAR - RISICO VOOR ELECTRICISCHE SCHOKKEN

Het is nodig na te gaan of de elektrische voedingsinstallatie voorzien is van een differentieel schakelaar met hoge gevoeligheid $\Delta=30$ mA (DIN VDE 0100T739).

De monofase motoren zijn beschermd tegen overbelasting door middel van een thermisch mechanisme dat in de omwikkeling is geplaatst. Voor de driefase motoren moet de bescherming geïnstalleerd worden door de gebruiker. Als leider van de aansluiting moet men gebruiken:

BUITEN: snoer H07RN-F

BINNEN DE RUITEN: snoer H05RN-F of H07RN-F

Voor de verbinding van de monofase motoren zie Fig.1

Voor de verbinding van de driefase motoren zie Fig. 2

Voor de verbinding van de monofase motoren dubbele spanning .Zie Fig. 3

HOOFDSTUK 5 IN WERKING STELLING (ZIE FIG.1)



WAARSCHUWING

De elektropomp gebruiken voor de prestaties aangegeven op het plaatje.



WAARSCHUWING

Laat de pomp nooit drooglopen, hierdoor kunnen hydraulische delen of afdichtingen beschadigd worden. In het geval van dieselolie kan men bovendien door de mechanisch ontwikkelde wrijvingswarmte brand krijgen.



WAARSCHUWING

Als men dieselolie pompt laat dan de pomp niet met gesloten uitgang of scheidingsklep draaien, men kan dan brand krijgen door de mechanisch ontwikkelde wrijvingswarmte.

Voordat men de elektropomp start, moet men de opzuigbuis en het lichaam pomp vullen door de vuldop, zich ervan verzekeren dat er geen verlies is, de dop sluiten en de pomp starten.

Controleren of de draairichting met de klok mee gaat naar de pomp kijkend vanaf de kant van de moterventilator.

De driefasepompen kan men van richting laten omdraaien door de twee fasen onderling om te wisselen. Men moet wel eerst de voedingsspanning afkoppelen.

Laat men gedurende lange tijd de pomp niet werken, dan moet men hem voor het opstarten aan de vuloperatie onderwerpen.

HOOFDSTUK 6 ONDERHOUD EN SCHADEONDERZOEK



GEVAAR - RISICO VOOR ELECTRISE SCHOKKEN

Voor iedere handeling van onderhoud, de pomp uitzetten.

In normale omstandigheden hebben de elektropompen van de serie PGA, DELTA OIL en DIESEL LINE geen onderhoud nodig.

Bij wijze van voorkoming van mogelijke beschadigingen raden we aan om de verschafte druk en de absorptie van de stroom periodiek te controleren. Een vermindering van de druk is teken van de absorptie van slijtage op de pomp.

Als het stroomverbruik van de pomp te hoog is, kan dat wijzen op abnormale mechanische wrijvingen binnen de elektrische pomp.

Als de pomp voor lange tijd niet gebruikt wordt (b.v een heel seizoen), raden we aan om haar helemaal te legen, te spoelen met schoon water en in een droge omgeving te plaatsen.

PROBLEEM	MOGELIJKE OORZAAK	REMEDIE
DE POMP POMPT GEEN WATER, DE MOTER DRAAIT NIET	1) Gebrek van toevoer.	Controleren of er spanning is en of de stekker er goed in zit.
	2) Tussenkomst moter bescherming.	Wachten tot de motor weer is afgekoeld.
	3) Gebrekkige condensator.	De condensator vervangen.
	4) As of schottenrad zit vast.	De oorzaak nagaan en de pomp vrijmaken.
DE MOTER DRAAIT, MAAR DE POMP POMPT GEEN VLOEISTOF	1) Zuigt lucht op.	Controleren of de verbindingen dicht zijn.
	2) Te grote aanzuigdiepte.	Controleren of het niveau van de vloeistof niet onder de bodemklep is gezakt.
	3) Verstopt filter of klep.	Nagaan of de bodemklep dicht is en niet geblokkeerd is.
	4) Verkeerde draairichting.	De juiste draairichting herstellen.
DE POMP STOPT NA EEN KORTE TIJD VAN FUNKTIONERING DOOR DE TUSSENKOMST VAN DE THERMISCHE MOTERBESCHERMER.	1) Toevoer niet gelijk aan de gegevens van het plaatje.	De spanning op de leiders van de voedingskabel controleren.
	2) Een vast deeltje heeft de draaier geblokkeerd.	De pomp demonteren en schoonmaken.
	3) Te dik vloeistof.	Type pomp veranderen.
ER STROOMT DIESELOLIE UIT HET AFDICHTIGEN	1) Breuk of slijtage van de mechanische afdichtingen.	Stel pomp buiten bedrijf en sluit de elektrische voeding af. Wendt U zich tot een servicecentrum.

Als, nadat men de handelingen heeft uitgevoerd, de hierboven genoemde problemen niet verholpen zijn moet men zich richten tot het meest nabije assistentie centrum.

INDHOLD

KAPITEL	BESKRIVELSE	SIDE
1	GENERELLE OPLYSNINGER	29
2	BEGRÆNSNINGER AF BRUGEN	30
3	INSTALLATION	30
4	ELEKTRISK TILSLUTNING	31
5	START AF PUMPEN	32
6	VEDLIGEHOLDELSE OG FEJLSØGNING	32
-	FIGURER	73
-	GARANTIEVOORWAARDEN	77

ADVARSEL ANG. SIKKERHEDEN FOR PERSONER OG TING

Læg omhyggelig mærke til påskrifterne kendetegnet ved flg. symboler.



FARE - FOR ELEKTRISKE STØD

Advarer om at en manglende overholdelse af foreskrifterne kan medføre risiko for elektrisk udladning.



FARE

Advarer om at en manglende overholdelse af foreskrifterne kan medføre en for personer og ting stor risiko.



ADVARSEL

Advarer om at en manglende overholdelse af foreskrifterne medfører risiko for at pumpen eller anlægget ødelægges.

BEMÆRK

Inden man går i gang med installationen skal indholdet af denne vejledning læses omhyggeligt igennem. Skader opstået som følge af at der ikke er taget hensyn til de ovenstående anvisninger, kan ikke dækkes af garantien.

KAPITEL 1 GENERELLE OPLYSNINGER

Elektropumperne i serien PGA, DELTA OIL og DIESEL LINE er egnede til at pumpe dieselolie.

Elektropumperne i denne serie er af typen volumetrisk og flydende ring med palette endossent, indvendigt lavet af messing.

Elektropumperne kan, alt efter hvilken model der vælges, leveres komplet med tilførelseskabel, afbryder og håndtag.

Pumperne i denne serie kan, ved efterspørgsel, leveres med følgende tilbehør: sugningskit bestående af en slange på 4 meter med bund ventil, pakning og geværring, tæller til kontrol af antal spredte liter, udsugningskit bestående af en slange på 4 meter og en overrislings pistol foruden pakning og geværring. Ved samlingen bliver hver eneste pumpes elektriske dele kontrolleret af specialiceret personale hvorefter den emballeres med omhu.

Ved leveringen må det kontrolleres, at elektropumpen ikke har været udsat for skader under transporten.

Er det tilfældet skal sælgeren straks underrettes. Dette skal ske inden og ikke over 8 dage fra købsdatoen.

KAPITEL 2 GRENZEN VAN GEBRUIK



ADVARSEL

Pumperne er ikke egnede til at fungere i eksplosive omgivelser men i omgivelser der er godt ventilerede.



ADVARSEL

Elektropumpen er ikke egnet til pumpning af brandfarlige væsker.



ADVARSEL

Undgå på det bestemteste at elektro-pumpen benyttes uden væske.

- MAKSIMUM TEMPERATUR FOR DEN OPPUMPEDE VÆSKE:
50 °C ved uafbrudt betjening
- MAKSIMUM TEMPERATUR FOR DEN OPPUMPEDE VÆSKE:
40 °C hvis der pumpes dieseloile
- MAKSIMAL MILJØTEMPERATUR: 40 °C
- MAKSIMALT ANTAL IGANGSÆTTELSER PR. TIME:
30 jævnt fordelt
- MAKSIMALSUGEHØJDE(medvand):
5 m minklusev ladningstabene
- MAKSIMALT BRUGSTRYK:
3 Bar PGA 40/30, DELTA OIL og DIESEL LINE
- MAKSIMALT BRUGSTRYK:
4 Bar PGA 60/40

KAPITEL 3 INSTALLERING (SE FIGUR 1)



FARE - FOR ELEKTRISKE STØD

Alle manøvrer ang. installationen skal udføres, når elektropumpen er afbrudt forsyningsnettet.



ADVARSEL

Elektropumpen og tilhørende slanger skal beskyttes mod frost og dårligt vejr.



FARE

Dette apparat er ikke beregnet til brug af personer (inklusive børn) med nedsatte fysiske, sans- eller mentale evner, eller manglende erfaring og viden, medmindre de er under opsyn eller er blevet instrueret i brug af apparatet af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed.

Børn bør være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med apparatet.

BRUG I FORBINDELSE MED VAND

- Ved installation, benyt et indsugningsrør med samme diameter som pumpens indsugningsmund. Hvis sugningshøjden overskrider 4 meter, benyt en slange med større diameter. Sugningsslangen må ikke være bøjet eller knækket; dette vil hindre opsugningen
- Man bør sikre sig at slangen holder perfekt på luften og at der ingen infiltrationer er
- For enden af indsugningsslangen skal der installeres en bundventil med filter
- For at undgå dannelsen af lufthvirvler skal indsugningsslangen stikke mindst 50 cm ned i den væske der skal pumpes op
- For at reducere væsketab ved indsugningen skal man anvende en slange der har samme eller større diameter end tilslutningen på elektropumpen
- Det tilrådes at installere en ikke-returventil direkte på tilslutningsslangen, for at undgå at eventuelle vekslede tryk skal forårsage skader på elektropumpen. Slangerne skal anbringes på en måde således at deres vægt ikke belaster elektropumpen
- Indsugnings- og indføringslangerne skal være så korte som muligt og med færrest mulige kurver
- Såfremt det drejer sig om en fast installation, tilrådes det at fastgøre elektropumpen til pladen hvor den er anbragt
- For at begrænse vibrationen på anlægget, anbefales det at forbinde elektropumpen til anlægget ved hjælp af en kobling eller en fleksibel slange og desuden at lægge et lag gummi eller andet stødabsorberende materiale under pumpen
- Man skal sørge for at motoren får tilstrækkelig ventilation

**FARE - FOR ELEKTRISKE STØD**

Læs omhyggeligt anvisningerne for brug i forbindelse med dieselolie.

BRUG I FORBUNDELSE MED DIESELOLIE

- Pumpen skal være installeret under væskens niveau således at væsken kommer faldende direkte ned i pumpen
- Pumpen må absolut ikke fungere uden væske, end ikke i en kort periode
- For at sikre dette bør man ved pumpning i forbindelse med dieselolie holde pumpen under konstant kontrol
- Som foreskrevet af de HARMONISERENDE NORMER anbefaler vi brugeren at forbinde en opsamlings slange til udlednings slangen i den nederste del af pumpen, og lede denne ned til et opsamlings bassin; dette vil hindre at der spildes dieselolie i tilfælde af mekanisk beskadigelse eller slid

KAPITEL 4

ELEKTRISK TILSLUTNING

**ADVARSEL**

Man må sikre sig, at den angivne spænding og den på pladen opgivne frekvens svarer til forsyningsnettets kapacitet.

**FARE - FOR ELEKTRISKE STØD**

Den ansvarlige for installationen skal sikre sig, at anlægget er udstyret med en effektiv jordforbindelse iflg. gældende normativ.

**FARE - FOR ELEKTRISKE STØD**

Det er nødvendigt at sikre sig, at el-anlægget er forsynet med en højfølsom differential afbryder $\Delta=30$ mA (DIN VDE 0100T739).

En-fase motorer er beskyttet mod overbelastning ved en termisk anordning der er indsat i spolen. Hvad angår tre-fase motorer skal beskyttelsen indsættes af brugeren. Som el-tilslutning skal der benyttes:

UDENDØRS: kabel H07RN-F

BINNEN DE RUIMTEN: kabel H05RN-F eller H07RN-F

For tilslutning af en-fase motorer, se figur 1

For tilslutning af tre-fase motorer, se figur 2

For tilslutning af en-fase motorer med spændingsomskifter, se figur 3

KAPITEL 5

START AF PUMPEN (SE FIGUR 1)



ADVARSEL

Benyt elektropumpen indenfor det virkeområde, der står skrevet på pladen.



ADVARSEL

Lad ikke elektropumpen fungere uden væske, hydrauliske dele og sammenkoblinger kan blive beskadiget, ved brug i forbindelse med diesellole kan den varme der eventuelt udvikles, udøve en brandfare.



ADVARSEL

Ved brug i forbindelse med diesellole lad ikke pumpen fungere med senderen lukket eller med ventilen lukket; den eventuelle varme som udvikles udøver en brandfare.

Før elektropumpen sættes i gang, skal sugerøret samt selve pumpen fyldes via påfyldningstappen, hvorefter at man sikre sig at der ikke er udslip, hvorefter tappen lukkes og elektropumpen sættes i gang. Man skal kontrollere at den drejer i urets retning betraget fra en position foran pumpen på den side hvor motorens ventilator er anbragt. For tre-fase elektropumperne er det muligt at omskifte omdrejningsretningen, ved at bytte de to faser om; for at gøre dette skal pumpen afbrydes det elektriske net. Hvis elektropumpen står ubrugt i en længere periode, bør man gentage opfyldnings operationen inden den startes op.

HOOFDSTUK 6

VEDLIGEHODELSE OG FEJLSØGNING



FARE - FOR ELEKTRISKE STØD

Inden man starter på nogen som helst form for vedligeholdelse skal elektropumpen afbrydes fra forsyningsnettet.

Under normale forhold har elektropumperne i serien PGA, DELTA OIL og DIESEL LINE ikke brug for vedligeholdelse. For at forebygge mulige stød, tilrådes det lejlighedsvis at kontrollere det leverede tryk og strømopsugningen. En formindskning af trykket, er tegn på slitage af pumpen. En forøget absorbering af elektricitet kan være tegn på anormale mekaniske friktioner ved elektropumpen. Såfremt elektropumpen ikke skal anvendes over længere perioder (for eksempel en hel sæson) tilrådes det at tømme den fuldstændigt, gennemskylde den med rent vand og anbringe den på et tørt sted.

PROBLEM	MULIG ARSAG	LØSNING
ELEKTROPUMPEN AFGIVER IKKE VAND, MOTOREN KØRER IKKE	1) Strømmen mangler.	Kontrollere omstrømmen er tilsluttet og om stikket sidder ordentlig fast.
	2) Motorens sikkerhedsafbryder er trådt i kraft.	Afvent at moteren afkøler.
	3) Defekt kondensator.	Kondensatoren skal udskiftes.
	4) Akslen eller endossent blokeret.	Undersøge årsagen og sættepumpen i gang.
MOTOREN KØRER, MEN ELEKTROPUMPEN AFGIVER IKKE VAND	1) Der indsuges luft.	Kontrollere om samme føjningerne er tætte.
	2) Sugningshøjden	Kontrollere om væskniveauet er kommet under ndventilensniveau.
	3) Tilstoppet filter eller ventil.	Undersøge om bundventilenholder tæt og om den er blokeret.
	4) Forkert omdrejningsretning.	Sørg for den rette omdrejningsretning.
ELEKTROPUMPEN STANDSER EFTER KORT TID FØR/ DEN TERMISKE MOTORBESKYTTELSE TRÆDER I KRAFT	1) Strømspændingen er ikke i overensstemmelse med hvad der er anført på pladen.	Kontrollere spændingen strømforsyningskablet.
	2) Smådele hindrer skiven i at dreje frit.	Amontere elektropumpen og rengøre den.
	3) Væsken er for tykflydende.	Skifte elektropumpetype.
UDSIVNING AF DIESELLOLE FRA UDLEDNINGSSLANGEN	1) Beskadigelse eller slid på de mekaniske dele.	Benyt ikke pumpen, afbryd strømmen. Henvendelse til assistance centret.

Såfremt problemet ikke er løst efter at have fulgt ovenstående anvisninger, bør man henvende sig til det nærmeste serviceværksted.

SISÄLLYSLUETTELO

LUKU	KUVAUS	SIVU
1	YLEISTÄ	33
2	KÄYTTÖRAJOITUKSET	34
3	ASENTAMINEN	34
4	SÄHKÖLIITÄNTÄ	35
5	KÄYTTÖNOTTO	36
6	HUOLTO JA VIANETSINTÄ	36
-	KUVAT	73
-	TAKUUEHDOT	78

VAROITUS IHMISTEN JA ESINEIDEN TURVALLISUUDEKSI

Varoitus ihmisten ja asioiden turva.
Pitää erkoista huomautusta seuravalle merkille.



VAARA - SÄHKÖISKUN VAARA

Varoittaa, että jos ei noudata määräystä se aiheuttaa sähköiskun vaaran.



VAARA

Varoittaa, että jos ei noudata määräystä se aiheuttaa suureen vaaraan ihmisille ja/tai asioille.



HUOMIO

Varoittaa, että jos ei noudata määräystä se aiheuttaa pumpun ja/tai verkoston vahingoittamisen.

HUOMIO

Ennen asentamista, lukekaa tarkasti tämä käsikirjan sisällys.
Johtuneet vahingot, koska ei ole noudattanut seuraavia osoitettuja neuvoja eivät ole takuunalaisia.

LUKU 1 YLEISTÄ

PGA, DELTA OIL ja DIESEL LINE sarjan sähköpumput sopivat polttoaineen pumppaamiseen.

Tämän sarjan sähköpumput ovat tyypiltään volumetrisiä nesterenkaalla juoksupyörä on siivekkeillä, kokonaan messingistä. Sähköpumput voidaan pyydetystä mallista riippuen täydentää sähkökaapelilla, katkaisimella ja kahvalla. Tämän sarjan pumput voidaan toimittaa pyynnöstä eräillä lisävarusteilla: imupakkauksella, johon kuuluu 4 metrin putki jossa on pohjaventtiili, kuminpidike ja siteet; mittari pumpatun nestemäärän mittausta varten; jakeluputkipakkaus, jossa on 4 metrin putki ja jakelupistooli lisäksi kuminpidike ja side. Kokoamisvaiheessa joka sähköpumppu sähkötarkastetaan ja pakataan huolellisesti erikoistuneiden henkilöiden toimesta. Saamisen hetkellä tarkistakaa että sähköpumppu ei ole vahingoittunut kuljetuksen aikana; muussa tapauksessa huomauttakaa heti myyjälle. Joka tapauksessa ennen eikä yli kahdeksan päivää ostamispäivämäärästä.

LUKU 2 KÄYTTÖRAJOITUKSET



HUOMIO

Pumput eivät sovellu räjähdysalttiisiin tiloihin, vaan turvallisiin ja hyvin tuuletettuihin tiloihin.



HUOMIO

Pumppu ei ole sopiva tulenarkojen tai vaarallisten nesteiden pumpkamiseen.



HUOMIO

Välttää ehdottomasti sähköpumpon kuivana toimintaa.

- PUMPATUN NESTEN KORKEIN LÄMPÖTILA: 50 °C jatkuva toiminta
- PUMPATUN NESTEN KORKEIN LÄMPÖTILA: 40 °C astetta siinä tapauksessa, että pumpataan polttoainetta
- KORKEIN YMPÄRISTÖN LÄMPÖTILA: 40 °C
- KORKEIN KÄYNNISTYSNUMERO TUNNISSA: 30 tasaisesti jaettuna
- MAKSIMI NOSTOKORKEUS (veden kanssa): 5 m sisältää kuormitusvuodot
- MAKSIMI TOIMINTAPAINE: 3 baaria PGA 40/30, DELTA OIL ja DIESEL LINE
- MAKSIMI TOIMINTAPAINE: 4 baaria PGA 60/40

LUKU 3 ASENTAMINEN (KATSO KUVA 1)



VAARA - SÄHKÖISKUN VAARA

Kaikki asettamista koskevat toimitukset, täytyy suorittaa pumpun ollessa irti sähkövirrasta.



VAARA

Suojaa pumppu ja koko putkisto jäätymiseltä ja myrskyiltä.



FARE

Laitetta ei ole tarkoitettu niiden henkilöiden käyttöön (lapset mukaan lukien), joilla on fyysisiä, aistillisia tai mielenterveydellisiä vajavuuksia tai joilta puuttuu laitteen käyttöön vaadittava kokemus ja tieto ellei käyttöä valvo ja ohjaa heidän turvallisuudestaan vastaava henkilö.

Lapsia on valvottava sen varmistamiseksi, että he eivät leiki laitteella.

KÄYTTÖ VEDEN KANSSA

- Asentamiseen käyttää imuputkistoa joka on läpimitaltaan sama kuin pumpun imusuuttimen mitta
- Mikäli imukorkeus ylittää 4 metriä, otetaan käyttöön läpimitaltaan suurempi putkisto
- Imuputkistossa ei pidä olla hanhenkaloja eikä vastakalveuksia, jotta vältytään ilmakuplilta jotka estävät nesteen noston
- Varmistakaa, että putki on täysin ilmatiivis eikä siinä ole vuotoja
- Imuputken päähän pitää asentaa pohjaventtiili suodattimen kanssa
- Jotta voidaan välttää ilmakierteiltä imuputki pitää upottaa ainakin 50 cm pumpattavaan nesteeseen
- Jotta voidaan vähentää veden määrän pienenemistä putkissa, täytyy käyttää putkistoa joka on läpimitaltaan sama tai suurempi kuin pumpun suu
- Suositellaan asentamaan takaiskuventtiili suoraan lähtevään putkistoon, tällä voidaan suojata pumppua "vesioinaiden" aiheuttamilta vahingoilta
- Putkisto on kiinnitettävä niin, ettei sen paino rasita pumppua
- Imuputkiston ja lähtevän putkiston pitää olla mahdollisimman lyhyet ja mahdollisimman suorat
- Mikäli asennus on pysyvä, suositellaan pumpun kiinnittämistä tukitasoon, jotta voidaan välttää putkiston värinää
- Värinän välttämiseksi suositellaan sähköpumpon yhdistämistä putkistoon joustavalla liitännällä tai putkella ja asettamaan pumpun ja laskutason väliin kumikerros tai muuta värinää vaimentavaa materiaalia
- Varmistakaa, että moottorissa on hyvä jäähdytys

**VAARA - SÄHKÖISKUN VAARA**

Lukekaa huolella ohjeet polttoaineen kanssa käyttöä varten.

KÄYTTÖ POLTTOAINEEN KANSSA

- Pumppu pitää asentaa nestepaineeseen, nesteen pitää saapua pumpun runkoon paineella
- Pumppu pitää asentaa niin, ettei se pumpppaa tyhjää lyhyitäkään jaksoja
- Tämän vuoksi huolehtikaa pumpun toiminnasta koko polttoaineen pumppaamisen ajan
- Kuten vaaditaan SOVITUISSA NORMEISSA, suosittelemme käyttäjää huolehtimaan, että takaisinpalava putki yhdistetään tyhjennysputkeen pumpun alapuolelle ja viemään tämä paineella keräysaltaaseen, jotta voidaan välttää polttoaineen ylivuodolta mikäli mekaaninen pito hajoaa tai on kulunut

LUKU 4

SÄHKÖLIITÄNTÄ

**HUOMIO**

Varmistakaa että, laitteen sähkövirta on sama kuin käytettävissä oleva sähkövirta.

**VAARA - SÄHKÖISKUN VAARA**

On asentajan vastuulla varmistakaa että, sähkölaitteet on varmistettu lainmukaisella maadotuksella.

**VAARA - SÄHKÖISKUN VAARA**

Pitää tarkistaa, että sähkölaitteet on varustettu korkeatasoisesti herkällä erikoiskatkaisijalla $\Delta=30$ mA (DIN VDE 0100T739).

Yksivaihemoottorit on suojattu ylikuormituksilta käämityksessä olevan lämpökytkimen avulla.
Kolmivaihemoottorien suoja pitää asentaa käyttäjän toimesta.
Liitäntäjohtona on käytettävä:

ULKONA: johto H07RN-F
SISÄTILLOISSA: johto H05RN-F tai H07RN-F

Yksivaihemoottoreiden liitäntää varten katso Kuva 1
Kolmivaihemoottoreiden liitäntää varten katso Kuva 2
Yksivaiheisten kaksoisjännitteisten moottoreiden liitäntää varten katso Kuva 3

LUKU 5 KÄYTTÖÖNOTTO (KATSO KUVA 1)



HUOMIO

Käyttäkää pumpputta laatassa suositeltavalla käyttöalueella.



HUOMIO

Älä käytä sähköpumpputta kuivana sillä hydrauliset osat voivat vahingoittua ja lisäksi siinä tapauksessa, että pumpataan polttoainetta, mahdollinen kuumentuminen voi aiheuttaa tulipalovaaran.



HUOMIO

Älä anna sähköpumpun pyöriä hana tai jakoventtiili suljettuina, mikäli pumpataan polttoainetta, mahdollinen kuumentuminen voi aiheuttaa tulipalovaaran.

Ennenkuin käynnistätte pumpputta, täyttäkää imuputki sekä pumpun runko täyttökorkista, varmistaakaa ettei ole vuotoja, kiinnittäkää korkki ja käynnistäkää pumpputta. Tarkistakaa, että pyörimissuunta on myötäpäivään moottorin puolelta katsottuna. Kolmivaiheisissa sähköpumpuissa on mahdollista vaihtaa pyörimissuunta vaihtamalla keskenään kaksi vaihetta; tätä toimenpidettä varten on otettava pumpputta irti sähkövirrasta. Jos pumpputta jää pitkiksi ajoiksi käyttämättä, ennen uudelleen käyttöönnottoa toistetaan täyttämistoimenpiteet.

LUKU 6 HUOLTO JA VIANETSINTÄ



VAARA - SÄHKÖISKUN VAARA

Ennen mitä tahansa kunnossapitotoimintaa, irroittakaa pumpputta sähkövirrasta.

Normaaliolosuhteissa PGA, DELTA OIL ja DIESEL LINE sarjan sähköpumput eivät tarvitse minkäänlaista huoltoa. Vikojen ennaltaehkäisemistä varten kannattaa tarkistaa ajoittain paine sekä sähkönkulutus. Paineenalentuminen on osoitus pumpun kulumisesta. Lisääntynyt sähkövirran kulutus voi olla merkinä epätavallisista kitkoista sähköpumpussa. Mikäli pumpun täytyy olla pois käytöstä pitkiä aikoja (esim. koko kausi), suositellaan sen tyhjentämistä kokonaan, huuhtomista puhtaalla vedellä ja säilyttämistä kuivassa paikassa.

TOIMINTAHÄIRIÖ	MAHDOLLINEN SYY	RATKAISU
PUMPPU EI PUMPPAA VETTÄ MOOTTORI EI PYÖRI	1) Virran puute	Tarkistakaa onko jännitettä ja että pistoke on hyvin asennettu.
	2) Moottorin suojajytkin on lauennut	Odotakaa, että moottori jäähtyy.
	3) Kondensaattori viallinen.	Vaihtakaa kondensaattori.
MOOTTORI PYÖRII, MUTTA PUMPPU EI PUMPPAA NESTETTÄ	4) Akseli tai juoksupyörä lukittunut.	Varmistakaa syy ja vapauttakaa pumpputta.
	1) Imee ilmaa	Tarkistakaa, että liitännät ovat pitävät.
	2) Ilmukorkeus liian iso.	Tarkistakaa, että nesteen taso ei ole laskenut pohjaventtiiliin alapuolelle.
	3) Suodatin tai venttiili tukossa.	Tarkistakaa, että pohjaventtiili pitää ja että se ei ole juuttunut.
PUMPPU PYSÄHTYY LYHYEN TOIMINNAN JÄLKEEN MOOTTORIN IÄMPÖLAUKAISUJEN TAVALLA	4) Pyörimissuunta virheellinen.	Laittakaa uudelleen oikea pyörimissuunta.
	1) Virta ei ole sama kuin laatassa mainittu	Tarkistakaa jännite syöttökaapelin johdoissa.
	2) Kiinteä pala on lukinnut juoksupyörän	Hajottaakaa pumpputta osiin, puhdistakaa se.
POLTOAINEEN VUOTO TYHJENNYSPUTKESTA	3) Neste liian sakea.	Vaihtakaa pumputyyppi.
	1) Mekaanisen pidon rikkoutuma tai kuluma.	Lopettakaa pumpun käyttö ja poistakaa sähkövirta. Ottakaa yhteys huoltokeskukseen.

Såfremt problemet ikke er løst efter at have fulgt ovenstående anvisninger, bør man henvende sig til det nærmeste serviceværksted.

INNHALDSFORTEGNELSE

KAPITTEL	BESKRIVELSE	SIDE
1	GENERELLE ANVISNINGER	37
2	BRUKSOMRÅDE OG BEGRENSNINGER	38
3	INSTALLASJON	38
4	ELEKTRISK TILKOBLING	39
5	OPPSTART	40
6	VEDLIKEHOLD OG FEILSØKING	40
-	KUVAT	73
-	TAKJUEHDOT	78

ADVARSLER FOR PERSONER OG TINGS SIKKERHET

Vær spesielt oppmerksom på tekst merket med følgende tegn.



FARE - FOR ELEKTRISK STØT

Gjør oppmerksom på at en manglende overholdelse av foreskrevne regler innebærer risiko for elektriske støt.



FARE

Gjør oppmerksom på at en manglende overholdelse av foreskrevne regler innebærer stor risiko for personer og/eller ting.



ADVARSEL

Gjør oppmerksom på at en manglende overholdelse av foreskrevne regler innebærer fare for mulig ødeleggelse av pumpen eller anlegget.

VÆR OPPMERKSOM PÅ

Å lese nøye, gjennom innholdet i denne bruksanvisningen. Skader forårsaket av manglende overholdelse av foreskrevne regler dekkes ikke av garantien.

KAPITTEL 1 GENERELLE ANVISNINGER

Elektropumpene PGA, DELTA OIL og DIESEL LINE er egnet for pumping av gassolje. Elektropumpene i denne serien er volumetriske pumper med væskering og skovlhjul helt i messing. Elektropumpene kan avhengig av modellen leveres med nettkabel og håndtak. Elektropumpene i denne serien kan på forespørsel leveres med følgende tilbehør: innsugingssett som består av et rør på 4 m komplett med bunnventil, gummiholder og slangeklemmer; teller for pumpemengde i liter, utløpsset som består av et rør på 4 m komplett med pumpenpistol, gummiholder og slangeklemmer.

Ved montering blir hver elektropumpe underlagt en utprøving, og de blir pakket inn med stor forsiktighet.

Ved mottakelsen må De sjekke at den elektriske pumpen ikke har blitt utstatt for skader under transporten; hvis dette er tilfelle må forselgeren kontaktes umiddelbart, i alle tilfeller innen og ikke over åtte dager fra kjøpsdatoer.

KAPITTEL 2 BRUKSOMRÅDE OG BEGRENSNINGER



ADVARSEL

Elektropumpene er ikke egnet for bruk i eksplosive miljøer, men bare i tilstrekkelig ventilerte omgivelser.



ADVARSEL

Pumpen er ikke egnet til pumping av brennbare eller skadelige/farlige væsker.



ADVARSEL

Unngå absolutt å la den elektriske pumpen gå på tørrgang.

- MAKSIMUMSTEMPERATUR FOR PUMPET VÆSKE: 50 °C ved kontinuerlig bruk
- MAKSIMUMSTEMPERATUR FOR PUMPET VÆSKE: 40 °C ved pumping av gassolje
- MAKSIMUM OMGIVELSESTEMPERATUR: 40 °C
- MAKSIMUM ANTALL OPPSTARTNINGER I TIMEN: 30 jevnt fordelt
- MAKSIMUM INNSUGINGSHØYDE (av vann): 5 m inkludert belastningstap
- MAKSIMUM ARBEIDSTRYKK: 3 bar PGA 40/30, DELTA OIL og DIESEL LINE
- MAKSIMUM ARBEIDSTRYKK: 4 bar PGA 60/40

KAPITTEL 3 INSTALLASJON (SE FIG. 1)



FARE - FOR ELEKTRISK STØT

Alle operasjoner med henhold til installasjonen må utføres UTEN at den elektriske pumpen er tilkoblet elektrisk strømtilførsel.



ADVARSEL

Beskytt pumpen og hele rørledningssystemet mot frost og uvær.



FARE

Dette apparatet skal ikke brukes av personer (inkludert barn) med redusert fysisk, sanselig eller mental kapasitet, eller med manglende erfaring og kunnskap, dersom de ikke blir veiledet eller instruert i bruk av apparatet av en person som er ansvarlig for deres sikkerhet.

Man må forsikre seg om at barn ikke leker med apparatet.

PUMPING AV VANN

- For installasjon må det brukes et sugerør med en diameter som er lik innsugingsåpningen til pumpe. Hvis høyden skulle være over 4 meter må det brukes et rør med en større diameter
- Innsugingsrøret må ikke være u-formet og/eller mothellinger for dermed å unngå at det danner seg luftlommer
- Du må være sikker på at røret er helt lufttett
- På enden av innsugingsrøret må der installeres en bunnventil med filter
- For å unngå dannelsen av luftvirvler er det nødvendig å senke innsugingsrøret minst 50 cm ned i pumpevæsken
- For å redusere belastningstap på utløpet er det nødvendig å bruke et rør med en diameter som er lik eller større enn åpningen til pumpe
- Vi anbefaler å installere en tilbakeslagsventil direkte på utløpsrøret
- Dette tillater å fjerne de skadene på pumpen som skyldes eventuelle vannslag
- Rørene må være festet på en slik måte at deres vekt ikke belastes på pumpen
- Innsugingsog utløpsrørene må gjennomløpe den strekningen som er kortest og med minst mulig kurver
- Ved vedvarende installasjon anbefaler vi å blokkere pumpen på en overflate
- For å redusere vibrasjonene på anlegget anbefaler vi å forbinde pumpen med en slange og innsette et stykke av gummi eller annet antivibrasjonsmateriale mellom pumpen og overflaten
- Du må forsikre deg om at motoren har en god ventilasjon

**FARE - FOR ELEKTRISK STØT**

Les nøye forskriftene vedrørende pumping av gassolje.

PUMPING AV GASSOLJE

- Pumpen må installeres slik at væsken når pumpekroppen av tyngdevekten
- Pumpen skal installeres på en slik måte at den aldri kan fungere uten væske, ikke heller under veldig korte intervaller
- I overensstemmelse med HARMONISERTE FORSKRIFTE anbefales brukeren å kople en resirkulasjonsslange til avløpsrøret på pumpens base og lede denne slangen til en oppsamlingsbeholder, slik at gassoljen ved evt
- Skade eller slitasje av den mekaniske tetningen ikke lekker ut i naturen

KAPITTEL 4

ELEKTRISK TILKOBLING

**ADVARSEL**

Siekk at anbefalt strømspenning og frekvens tilsvarer disponibel nettverkstrøm.

**FARE - FOR ELEKTRISK STØT**

Det er den som utfører installasjon av den elektriske pumpen som er ansvarlig for å sjekke at det elektriske nettverket er utstyrt med et effektivt jordsikringssystem slik som regelverket påkrever.

**FARE - FOR ELEKTRISK STØT**

Det er nødvendig å sjekke at det strømførende tilkoblingsnett er utstyrt med en differensialbryter med høy ømfindtlighet $\Delta=30$ mA (DIN VDE 0100T739).

Enfasemotorene er beskyttet mot overbelastning med en varmesikring som er innsatt i viklingen.

For trefasemotorene må beskyttelsen installeres av brukeren.

Som tilkoplingsstykke bør det brukes:

UTENDØRS: H07RN-F kabel

INNENDØRS: H05RN-F og H07RN-F kabel

For tilkoplingen av enfasemotorene se Fig. 1

For tilkopling av trefasemotorene se Fig. 2

For tilkopling av tospennings enfasemotorene se Fig. 3

KAPITTEL 5

OPPSTART (SE FIG. 1)



ADVARSEL

Bruk pumpen i ytelsesfeltet som er oppført på platen.



ADVARSEL

La ikke pumpen gå uten væske, fordi de hydrauliske delene og tetningen kan skades. Husk at varmen som oppstår i forbindelse med pumping av gassolje innebærer videre brannrisiko.



ADVARSEL

La ikke pumpen dreie med utløpsventilen eller sikkerhetsventilen helt lukket. Husk at varmen som oppstår i forbindelse med pumping av gassolje innebærer videre brannrisiko.

Før pumpen startes opp må innsugingsrøret og pumpekroppen fylles opp gjennom påfyllingspluggen. Forsikre deg om at der ikke er lekkasjer, lukk påfyllingspluggen, og start opp pumpen. Kontroller at rotasjonsretningen går med klokken når du ser på pumpen fra viftemotorens side. På trefasepumpene er det mulig å snu om rotasjonsretningen ved å bytte om to av fasene. Elektropumpen må først koples fra elnettet.

Hvis pumpen ikke er i bruk over lengre perioder er det nødvendig å gjenta oppfyllingsoperasjonene før den startes opp.

KAPITTEL 6

VEDLIKEHOLD OG FEILSØKING



FARE - FOR ELEKTRISK STØT

Før enhver vedlikeholdsoperasjon utføres, må pumpen frakobles det elektriske anlegget.

Under normale forhold har elektropumpene i serien PGA, DELTA OIL og DIESEL LINE ikke behov for noe vedlikehold. For å forebygge mulig havari, anbefales det å kontrollere arbeidstrykket og strømforbruket regelmessig. En minskning i trykket er et tegn på slitasje i pumpen. En økning i strømforbruket er et tegn på unormale mekaniske friksjoner i pumpen.

Hvis pumpen ikke er i bruk over lengre perioder (f.eks. en hel sesong) anbefaler vi å tømme den helt, skylle den med rent vann og oppbevare den på et tørt sted.

UREGELMESSIGHET	MULIG ÅRSAK	LØSNING
PUMPEN FORDELER IKKE VANN, MOTOREN DREIER IKKE	1) Manglende spenning.	Kontroller om det er spenning og om støpselet er satt inn ordentlig.
	2) Motorvernet er utløst.	Vent til motoren er avkjølt.
	3) Defekt kondensator.	Skift ut kondensatoren.
	4) Akselen eller skovlhjulet er blokkert.	Kontroller årsaken og opphev blokkeringen av pumpen.
MOTOREN DREIER MEN PUMPEN FORDELER IKKE VÆSKE	1) Luftinnsuging.	Kontroller at pakningene er tette.
	2) For høy sugehøyde.	Kontroller at væsknivået ikke er sunket under bunventilen.
	3) Filteret eller ventilen er tilstoppet.	Kontroller at bunventilen er tett og ikke er tilstoppet.
	4) Feil rotasjonsretning.	Tilbakestill riktig rotasjonsretning.
PUMPEN STOPPER OPP ETTER Å HA FUNGERT I EN KORT PERIODE P.G.A. MOTORENS VARMESIKRING ER UTLØST	1) Forsyningen er ikke i samsvar med typeskiltets data.	Kontroller spenningen på nettkablens ledere.
	2) Noe har blokkert pumpen.	Demonter pumpen og rengjør den.
	3) Væsken er altfor tykk.	Skift pumpetypen.
LEKKASJE AV GASSOLJE FRA UTLØPSRØRET	1) Brudd eller slitasje av den mekaniske tetningen.	Stans pumpen og kople den fra elnettet. Henvend deg til et servicesenter.

Hvis uregelmessigheten ikke er blitt fjernet etter å ha utført de operasjonene ovenfor, må du ta kontakt med det nærmeste servicesenteret.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

KAPITEL	BESKRIVNING	SIDA
1	ALLMÄNT	41
2	ANVÄNDNINGSBEGRENSNINGAR	42
3	INSTALLATION	42
4	ELEKTRISK ANSLUTNING	43
5	IGÅNGSÄTTNING	44
6	UNDERHÅLL OCH FELSÖKNINGAR	44
-	FIGURER	73
-	GARANTIBETINGELSER	79

SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

Beakta särskild försiktighet till följande symboler.



FARA - RISK FÖR ELEKTRISKA URLADDNINGAR

Påvisar att brist på uppmärksamhet av föreskrifterna medför en risk för elektriska stötar.



FARA

Påvisar att brist på uppmärksamhet av föreskrifterna medför en mycket allvarlig risk för personer och ting.



VARNING

Påvisar att brist på uppmärksamhet av föreskrifterna medför risk för pumpens eller anläggningens förstörelse.

OBSERVERA

Innan installeringen ska man noga läsa igenom handbokens innehåll. De skador som uppstår p.g.a. brist på respekt för de varningar som beskrivs kan inte täckas av garantin.

KAPITEL 1 ALLMÄNT

Elpumparna av serien PGA, DELTA OIL och DIESEL LINE är anpassade för pumpning av diesleolja.

Elpumparna av denna serie är av typen volumetrisk med en vätskering med rotorblad gjorda av mässing. Elpumparna enligt den begärda modellen kan kompletteras med elsladd, strömbrytare och handtag. Pumparna av denna serie kan på begäran utrustas med följande tillbehör:

uppsugningskit bestående av ett 4 meter långt rör med ventil på slutänden, gummihållare, bindlar, kontrollmätare för den uppumpade vätskan, kit för igångsättning bestående av ett 4 meter långt rör och en vattenpistol utöver gummihållare och bindel.

Varje elpump underkastas vid monteringsögonblicket en elektrisk test och inpackningen sker med stor noggrannhet av specialiserad personal.

Vid överlämningsstillfället ska man kontrollera att elpumpen inte har blivit utsatt för skador under transporten; i så fall ska man genast underrätta försäljaren. I vart fall ska detta ske innan, och inte efter, åtta dagar efter köpet.

KAPITEL 2

ANVÄNDNINGSBEGRENSNINGAR



VARNING

Pumparna är inte anpassade för användas i explosiva utrymmen utan i rena och välventilerade sådana.



VARNING

Pumpen är inte lämplig för pumpning av eldfarliga eller giftiga vätskor.



VARNING

Undvik, utan undantag, att använda elpumpen i torrlägg.

- MAXIMAL VÄTSKE PUMPNINGSTEMPERATUR: 50 °C oavbruten funktion
- MAXIMAL VÄTSKE PUMPNINGSTEMPERATUR: 40 °C vid pumpning av diesellojja
- HÖGSTARUMSTEMPERATUR: 40 °C
- MAXIMALT ANTAL FUNKTIONSTIMMAR: 30 jämt utspridda
- HÖGSTA HÖJD FÖR SUGNING (med vatten): 5 m lastförflust inkluderad
- HÖGSTA ANVÄNDNINGSTRYCK: 3 bar PGA 40/30, DELTA OIL och DIESEL LINE
- HÖGSTA ANVÄNDNINGSTRYCK: 4 bar PGA 60/40

KAPITEL 3

INSTALLATION (SE FIG. 1)



FARA - RISK FÖR ELEKTRISKA URLADDNINGAR

Alla arbeten i samband med installeringen måste utföras då pumpen ännu inte är kopplad till elnätet.



VARNING

Skydda pumpen och hela rörsystemet från nedfrysning och från häftiga väderleksombyten.



FARA

Personer med en reducerad fysisk, sensorisk eller mental kapacitet (inklusive barn) får inte använda apparaten. Detta gäller även personer som inte har nödvändiga erfarenheter och kunskaper, utom i de fall då de övervakas under användningen av apparaten av en person som ansvarar för deras säkerhet. Se till att barn aldrig leker med denna apparat.

ANVÄNDNING MED VATTEN

- Vid installeringen ska man använda ett uppsugningsrörsystem med samma diameter som pumpens uppsugningsmun. Vid händelse att nivån för insugningen övergår 4 meter, använd ett rör med större diameter
- På insugningsröret får det inte bildas sk ankhalsar, det vill säga veck, detta för att undvika att det bildas lufffickor som i sin tur inte tillåter insugningen
- Försäkra Er om att röret är helt och hållet lufttätt och att det inte finns några läckor
- Vid uppsugningsrörets yttersta del bör man installera en bottenventil med filter
- För att förhindra att det uppstår luftvirvlar bör man sänka ner uppsugningsröret minst 50 cm i vätskan, som ska pumpas
- För att minska lastläckagen på sändningen, bör man använda ett rörsystem med en diameter som är lika med eller större än pumpens munn
- Man tillråds att installera en icke återkommandeventil direkt på sändningsrörsystemet, detta medför att eliminera skador på pumpen som kommit från eventuella murbräckor
- Rörsystemet måste fastsättas så att dess tyngd inte tynger på pumpen
- Uppsugningsrörsystemet och sändningsrörsystemet, måste gå längs med den kortaste vägen och med det minst möjliga antal kurvor
- I fall man installerar permanent tillråds man att blockera pumpen på underlaget
- Vibrationerna på anläggningen kan minskas genom att ansluta ett böjligt rör och skjuta in mellan pumpen och underlaget ett gummiskikt eller något annat antivibrationsmateriel
- Försäkra sig om att motorn är bra ventilerad

**FARA - RISK FÖR ELEKTRISKA URLADDNINGAR**

Läs noggrant igenom instruktionerna för användandet med dieselolja.

AVÄNDNING MED VATTEN

- Pumpen skall vara installerad under vattennivån, vätskan måste komma uppifrån in i själva pumpen
- Pumpen skall vara inställd så att den inte kan gå på tomgång, inte ens för korta perioder
- I detta syfte se till att kontrollera upprätthållandet av pumpningen av dieseloljan under hela pumpdriften
- Så som det är skrivet i HARMONISERINGSNORMERNA råder vi användaren att se till att ansluta ett uppsamlingsrör till det lilla utsläppsröret, i den undre delen av pumpen, och leda det röret till ett uppsamlingskar
- I detta syfte kan man förekomma spill av dieselolja vid händelse av slitage eller avbrott på den mekaniska tätheten

KAPITEL 4

ELEKTRISK ANSLUTNING

**VARNING**

Man ska försäkra sig om att spänningen och frekvensen på skylten sammanfaller med det tillgängliga anslutningsnätets.

**FARA - RISK FÖR ELEKTRISKA URLADDNINGAR**

Det är den ansvarige för installeringen som ska se till att el-tillförselanläggningen är försedd med en lämplig jordad anläggning enligt de gällande reglerna.

**FARA - RISK FÖR ELEKTRISKA URLADDNINGAR**

Det behövs kontrolleras att eltilförselanläggningen är utrustad med en differentiel strömbrytare med hög känslighet $\Delta=30$ mA (DIN VDE 0100T739).

Enfas motorerna är skyddade från överbelastning genom en termisk anordning, som satts in vid inpackningen. För trefas motorerna måste skyddet installeras av användaren. Som anslutningsledning ska man använda:

UTOMHUS: ledning H07RN-F

INOMHUS: ledning H05RN-F eller H07RN-F

För anslutning av enfas motorer se fig. 1

För anslutning av trefas moterer se fig. 2

För anslutning av enfas motorer med dubbelspänning se fig. 3

KAPITEL 5

IGÅNGSÄTTNING (SE FIG. 1)



VARNING

Använd pumpen i prestatationsfältet som finns på skylten.



VARNING

Låt inte elpumpen snurra på tomgång, man kan förstöra de hydrauliska delarna och tätheten. I fall där man använder dieselolja, kan eventuell värme utvecklas, som i sin tur kan leda till antändning och risk för brand.



VARNING

Låt inte elpumpen gå med igångsättningsröret stängt eller sektionventilen stängd. I fall där man använder dieselolja, kan eventuell värme utvecklas, som i sin tur kan leda till risk för antändning och risk för brand.

Innan pumpen sätts igång ska man fylla sugningsröret och pumpkroppen genom påfyllningslocket, och försäkra sig om att det inte finns läckage, stänga igen locket och sätta igång pumpen. Kontrollera att roteringsriktningen är medsols genom att se pumpen från ventilmotorsidan. För 3-fas elpumpen är det möjligt att byta om rotationsriktningen genom att växla mellan de två faserna. När detta arbete utförs, koppla ur strömmen från pumpen.

Om elpumpen står långa perioder utan vara verksam, innan man startar den skall uppfyllnadsoperationerna repeteras.

KAPITEL 6

UNDERHÅLL OCH FELSÖKNINGAR



FARA - RISK FÖR ELEKTRISKA URLADDNINGAR

Innan man utför vilken som helst typ av underhåll ska pumpen kopplas bort från el-anslutningsnätet.

Under normala villkor har inte elpumparna av serien PGA, DELTA OIL och DIESEL LINE behov av något underhåll. För att undvika möjliga fel tillråds man att periodvis kontrollera det levererade trycket och upptaget av ström. En minskning av trycket är tecken på slitage på pumpen.

En ökning av upptagandet av elektricitet kan vara en symptom på ett mekaniskt fel i pumpen.

Om pumpen inte ska användas under längre perioder (t.ex. under en hel årstid) tillråds man att tömma den helt och hållet, tvätta den med rent vatten och ställa den på en torr plats igen.

BESVÄR	MÖJLIGA ORSAKER	AVHJÄLP
PUMPEN FÖRSÖRJER INTE MED VATTEN, MOTORN SNURRAR INTE	1) Brist på inmatning.	Kontrollera att det finns spänning och att kontakten är rätt isatt.
	2) Ingrepp av motorskyddet.	Vänta tills motorn har kallnat.
	3) Fel på kondensatorn.	Byt ut kondensatorn.
	4) Stängn eller rotorn är blockerade.	Kontrollera orsaken, sätt igång pumpen igen.
MOTORN SNURRAR MEN PUMPEN FÖRSÖRJER INTE MED VATTEN	1) Suger luft.	Kontrollera att fogarna håller samman.
	2) Höjden för insugningen är för hög.	Kontrollera att vätskenivån inte understigt bottenventilen.
	3) Filtrat eller ventilen är tilltäppta.	Kontrollera att bottenventilen håller samman och att den inte är blockerad.
	4) Roteringsriktningen är fel.	Återställ den rätta roteingsriktningen.
PUMPEN AVSTANNAR EFTER EN KORT TID I FUNKTION NÄR DET TERMISKA MOTOSKYDDET INGRIPER	1) Inmatningen överensstämmer inte med datan på skylten.	Kontrollera spänningen på ledarna i inmatningsledningen.
	2) En fast kropp har blockerat snurraren.	Demontera pumpen och tvätta den.
	3) En fast kropp har blockerat.	Byt ut pumptyp.
SPILLNING AV DIESELOLJA FRÅN UTSLÄPPSRÖRET	4) Avbrott eller slitage på den mekaniska tätheten.	Abryt användningen av pumpen och bryt strömmen. Vänd Er till fackman för reparation.

Om man efter att ha följt de ovannämnda instruktionerna inte kunnat eliminera besväret ska man vända sig till närmaste repareringscenter.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Κεφ. 1 - Γενικές οδηγίες

Κεφ. 5 - Λειτουργία

Κεφ. 2 - Περιορισμοί στη χρήση

Κεφ. 6 - Συντήρηση και ψάξιμο βλαβών

Κεφ. 3 - Εγκατάσταση

Κεφ. 4 - Ηλεκτρική σύνδεση

*Προειδοποίηση σχετικά με την ασφάλεια ατόμων και πραγμάτων
Δώστε ιδιαίτερη προσοχή στις διατυπώσεις που αναγράφονται με την εξής συμβολογία.*



ΚΙΝΔΥΝΟΣ
Κίνδυνος ηλεκτρικών
εκφορτίσεων

Προειδοποιεί ότι η ελλειπής εφαρμογή αυτού του συμβόλου προκαλεί σοβαρο κίνδυνο ηλεκτρικής εκφόρτισης



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Προειδοποιεί ότι η ελλειπής τήρηση αυτού του συμβόλου τέθει σε μεγάλο κίνδυνο άτομα και/ή πράγματα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΗΣΗ

Προειδοποιεί ότι η ελλειπής τήρηση αυτού του συμβόλου μπορεί να προκαλέσει ζημιές στην αντλία ή στην εγκατάσταση.

***ΠΡΟΣΟΧΗ** Πριν προχωρήσετε στην εγκατάσταση, διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες αυτού του εγχειριδίου. Αν σημειωθούν ζημιές, από ελλειπή τήρηση αυτών των οδηγιών, οι ιδιες δεν θα καλυφθούν από την εγγύηση.*

ΚΕΦ. 1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

Οι ηλεκτροαντλίες της σειράς **PGA**, **DELTA OIL** και **DIESEL LINE** είναι κατάλληλες για την μετάγχιση νερού.

Οι ίδιες, επίσης, είναι κατάλληλες και για την άντληση πετρελαίου.

Οι ηλεκτροαντλίες αυτής της σειράς είναι ογκομετρικού τύπου με υγρό δακτύλιο και με παλέτες του ρότορ αποκλειστικά από μπρούντζο.

Οι ηλεκτροαντλίες, σύμφωνα με το μοντέλο που έχει ζητηθεί, μπορούν να είναι εφοδιασμένες με αγωγό τροφοδοσίας, διακόπτη και χερούλι.

Οι ηλεκτροαντλίες αυτής της σειράς, μετά από αίτηση, μπορούν να εφοδιαστούν με μερικά αξεσουάρ: kit εισαγωγής που αποτελείται από έναν σωλήνα 4 μέτρων με βαλβίδα στον πυθμένα, βάση από λάστιχο και ζωνάρια, μετρητή για τον έλεγχο των λίτρων που έχουν χορηγηθεί, kit εκκίνησης που αποτελείται από σωλήνα 4 μέτρων και ένα πιστόλι χορήγησης εκτός από τη βάση από λάστιχο και τα ζωνάρια.

Κάθε ηλεκτροαντλία τη στιγμή της συναρμολόγησης υφίσταται ηλεκτρικό έλεγχο και η συσκευασία γίνεται με την μέγιστη προσοχή από εξειδικευμένο προσωπικό.

Τη στιγμή της παράδοσης ελέγξτε αν η ηλεκτροαντλία έχει πάθει καμμία ζημιά, κατά τη διάρκεια της μεταφοράς. Σ'αυτή την περίπτωση ειδοποιήστε αμέσως τον αντιπρόσωπο μέσα, και όχι παραπάνω από οκτώ μέρες από τη στιγμή της αγοράς.

ΚΕΦ. 2 ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΗΣΗ

Οι αντλίες δεν είναι κατάλληλες να λειτουργήσουν σε περιβάλλοντα επικίνδυνα προς έκρηξη, μα είναι κατάλληλες να λειτουργήσουν σε περιβάλλοντα υγιή και καλά αεριζόμενα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΗΣΗ

Η αντλία δεν είναι κατάλληλη για την άντληση εύφλεκτων ή επικίνδυνων υγρών.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΗΣΗ

Αποφύγετε την χρήση της ηλεκτροαντλίας όταν είναι στεγνή.

ΥΨΥΛΟΤΕΡΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΑΝΤΛΙΩΜΕΝΟΥ ΥΓΡΟΥ...	50°C συνεχή χρήση
ΥΨΥΛΟΤΕΡΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΑΝΤΛΙΩΜΕΝΟΥ ΥΓΡΟΥ...	40°C Σε περίπτωση άντλησης πετρελαίου
ΑΝΩΤΕΡΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.....	40°C
ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΚΚΙΝΗΣΕΩΝ ΑΝΑ ΩΡΑ.....	30 διανεμημένα με τον ίδιο τρόπο
ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΥΨΟΣ ΑΝΑΡΡΟΦΥΣΗΣ (με νερό).....	5 μ. με τις απώλειες φορτίου
ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΠΙΕΣΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ.....	3 bar PGA 40/30, DELTA OIL και DIESEL LINE
ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΠΙΕΣΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ.....	4 bar PGA 60/40

ΚΕΦ. 3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (Βλ. Σχ. 1)



ΚΙΝΔΥΝΟΣ
Κίνδυνος ηλεκτρικών εκφορτίσεων

Όλες οι ενέργειες που έχουν σχέση με την εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιηθούν με την αντλία αποσυνδεδεμένη από την πηγή τροφοδοσίας



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προστατέψτε την ηλεκτροαντλία και ολόκληρο το σύστημα των αγωγών από την παγωνιά και από άσχημες καιρικές συνθήκες.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Δεν προβλέπεται η χρήση αυτού του μηχανήματος από άτομα (συμπεριλαμβανομένων των παιδιών) με ικανότητες αντίληψης, πνευματικές ή φυσικές, μειωμένες, ή που δεν διαθέτουν εμπειρία και γνώση, εκτός της περίπτωσης που επιτηρούνται και εκπαιδεύονται στην χρήση του μηχανήματος από άτομο υπεύθυνο για την ασφάλεια τους. Είναι απαραίτητο να ελέγχετε ώστε τα παιδιά να μην παίζουν με το μηχανήμα.

Χρήση με νερό

Για την εγκατάσταση χρησιμοποιήστε έναν αγωγό αναρρόφησης με διάμετρο ίδια με εκείνη του στόμιου της αναρρόφησης της αντλίας. Σε περίπτωση που το ύψος εισαγωγής υπερβαίνει τα 4 μέτρα χρησιμοποιήστε μια σωλήνωση με μεγαλύτερη διάμετρο.

Η σωλήνωση εισαγωγής δεν πρέπει να παρουσιάζει εξογκώματα ή κλίσεις, ώστε να αποφευχθεί ο σχηματισμός φυσαλίδων αέρος, οι οποίες θα εμποδίσουν το γέμισμα της αντλίας με νερό προκειμένου να λειτουργήσει.

Σιγουρευτείτε να μην περνάει αέρας και να μην υπάρχουν διαρροές.

Στην άκρη του αγωγού αναρρόφησης είναι απαραίτητο να τοποθετηθεί μια βαλβίδα βυθού με φίλτρο.

Για την αποφυγή δημιουργίας ανεμοστρόβηλου είναι απαραίτητο να βυθιστεί τον αγωγό αναρρόφησης τουλάχιστον 50 εκατ. μέσα στο υγρό που πρέπει να αναρροφηθεί.

Για να μειώσετε το χάσιμο φορτώματος, πρέπει να χρησιμοποιήσετε έναν αγωγό διαμέτρου ίδιας ή μεγαλύτερης από το στόμιο της αντλίας.

Συμβουλευόμαστε την εγκατάσταση μιας βαλβίδας χωρίς επιστροφή απευθείας πάνω στον αγωγό φορτώματος, αυτό επιτρέπει την αποφυγή των ζημιών που προκαλούντε στην ηλεκτροαντλία από πιθανές κρούσεις. Οι αγωγοί πρέπει να είναι σταθεροποιημένοι με τέτοιο τρόπο ώστε να μην επιβαρύνουν την ηλεκτροαντλία. Οι αγωγοί αναρρόφησης και φορτώματος πρέπει να διασχίζουν την πιο κοντινή απόσταση με τον μικρότερο αριθμό στρωφών.

Σε περίπτωση σταθερών εγκαταστάσεων συμβουλευόμαστε την σταθεροποίηση της ηλεκτροαντλίας πάνω στο υποστήριγμα. Για να μην υπάρχουν δονήσεις στη συσκευή, σας συμβουλευόμαστε να συνδέσετε την ηλεκτροαντλία με την συσκευή δια μέσου μιας άρθρωσης ή ενός ελαστικού σωλήνα και να τοποθετήσετε ανάμεσα από την αντλία και την βάση ένα στρώμα από λάστιχο ή κάποιο υλικό για την απορρόφηση κραδασμών.

Βεβαιωθείτε ότι η μηχανή είναι καλά αερισμένη.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ
Κίνδυνος ηλεκτρικών εκφορτίσεων

Διαβάστε με προσοχή τις οδηγίες για την χρήση με πετρέλαιο.

ΠΡΟΣΟΧΗ!!!

Χρήση με πετρέλαιο

Η αντλία πρέπει να εγκατασταθεί στο πλαίσιο, το υγρό πρέπει να φτάσει με πτώση στο σώμα της αντλίας.

Η αντλία πρέπει να τοποθετηθεί έτσι ώστε να μη δουλεύει στεγνή ούτε για μικρά χρονικά διαστήματα. Γι' αυτό το σκοπό να ελέγξετε την διατήρηση της άντλησης του πετρελαίου κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της αντλίας.

Όπως απαιτείται από τους ΕΝΑΡΜΟΖΟΝΤΕΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥΣ, συμβουλευόμαστε τον χειριστή να συνδέσει τον σωλήνα επιστροφής με το σωληνάκι εξαγωγής στο κάτω μέρος της αντλίας και να το μεταφέρει δια μέσου πτώσης σ' ένα δοχείο συλλογής, ώστε να προβλεφθεί η διάχυση του πετρελαίου σε περίπτωση σπασίματος ή φθοράς του μηχανισμού.

ΚΕΦ. 4 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι η τάση και η συχνότητα της ταμπέλας ανταποκρίνεται με αυτές του δικτύου τροφοδοσίας.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος ηλεκτρικών εκφορτίσεων

Ο ειδικός της εγκατάστασης θα φροντίσει να εξακιβώσει αν στην εγκατάσταση ηλεκτρικής τροφοδοσίας υπάρχει μια αποτελεσματική γείωση που ανταποκρίνεται στους τωρινούς κανονισμούς.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος ηλεκτρικών εκφορτίσεων

Πρέπει να εξακριβωθεί αν η εγκατάσταση τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος είναι εφοδιασμένη με έναν διαφορικό διακόπτη υψηλής ευαισθησίας $\Delta=30 \text{ mA}$ (DIN VDE 0100T739).

Οι μονοφασικές μηχανές είναι προστατευμένες από υπερφότωση με θερμική συσκευή τοποθετημένη στο περιτύλιγμα. Για τις τριφασικές μηχανές η προστασία πρέπει να εγκατασταθεί από τον αγοραστή.

Σαν αγωγό σύνδεσης πρέπει να χρησιμοποιήσετε:

- σε ανοικτό μέρος → αγωγό H07RN-F

- σε εσωτερικά μέρη → αγωγό H05RN-F ή H07RN-F

Για την σύνδεση μονοφασικών μηχανών βλέπε Σχ. 1

Για την σύνδεση τριφασικών μηχανών βλέπε Σχ. 2

Για την σύνδεση μονοφασικών μηχανών διπλής πίεσης βλέπε Σχ. 3

ΚΕΦ. 5 ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙΑ (Βλέπε Σχ. 1)

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Χρησιμοποιήστε την αντλία στο πεδίο χρήσης που αναφέρεται στην πινακίδα



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην θέτετε σε λειτουργία την ηλεκτροαντλία στεγνή, γιατί μπορεί να προκληθούν ζημιές στα υδραυλικά μέρη και στην φλάντζα, καθώς επίσης, σε περίπτωση χρήσης πετρελαίου, η πιθανή υπερθέρμανση που θα αναπτυχθεί μπορεί να επιφέρει κίνδυνο πυρκαγιάς.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην θέτετε σε λειτουργία την ηλεκτροαντλία με την βαλβίδα κλειστή ή με την βαλβίδα απομόνωσης τμήματος της ηλεκτρικής εγκαταστάσεως κλειστή, που σε περίπτωση χρήσης πετρελαίου, η πιθανή υπερθέρμανση που θα αναπτυχθεί μπορεί να επιφέρει κίνδυνο πυρκαγιάς.

Πριν βάλετε σε λειτουργία την ηλεκτροαντλία, γεμίστε τον σωλήνα αναρρόφησης και το σώμα της ηλεκτροαντλίας από το καπάκι γεμίσματος, προσέξτε να μην υπάρχει χάσιμο, ξανακλείστε το καπάκι και βάλετε σε λειτουργία την ηλεκτροαντλία. Ελέγξτε αν η φορά της περιστροφής είναι σαν τους δείκτες του ρολογιού κυττάζοντας την ηλεκτροαντλία από την μεριά του ανεμυστήρα της μηχανής. Για τις ηλεκτροαντλίες τριών φάσεων είναι δυνατόν να αντιστραφεί η φορά περιστροφής εναλλάσσοντας μεταξύ τους τις δύο φάσεις· για να γίνει αυτό πρέπει να αποσυνδέσετε την αντλία από την ηλεκτρική τροφοδότηση.

Αν η ηλεκτροαντλία μένει για μεγάλα χρονικά διαστήματα χωρίς να λειτουργήσει, πριν την ξαναβάλετε σε λειτουργία πρέπει να επαναλάβετε τις ενέργειες γεμίσματος.

Σε φυσιολογικές καταστάσεις οι ηλεκτροαντλίες της σειράς **PGA, DELTA OIL** και **DIESEL LINE** δεν έχουν ανάγκη συντήρησης. Προληπτικά μόνο για πιθανές βλάβες συμβουλευόμαστε τον περιοδικό έλεγχο της παρεχόμενης πίεσης και της απορρόφησης ηλεκτρικού ρεύματος.

Μια μείωση της πίεσης είναι σύμπτωμα φθοράς της αντλίας. Μια αυξημένη απορρόφηση ρεύματος μπορεί να είναι ένδειξη ανώμαλων μηχανικών τριβών στην ηλεκτροαντλία.

Αν η συσκευή πρέπει να μείνει αχρησιμοποίητη για μεγάλα χρονικά διαστήματα (π.χ. μια εποχή), συμβουλευόμαστε να την αδειάσετε τελείως, να την ξεπλύνετε με καθαρό νερό και να την τοποθετήσετε σ'ένα στεγνό μέρος.

ΕΜΠΟΔΙΑ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ	ΛΥΣΗ
Η ηλεκτροαντλία δεν αντλεί νερό, η μηχανή δεν γυρίζει	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ελλοιπή τροφοδοσίας. 2) Επέμβαση προστασίας μηχανής. 3) Ελλατωματικός συμπυκνωτής. 4) Αξονας ή ρότορ μπλοκαρισμένος. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ελέγξτε αν υπάρχει τάση και αν η μπρίζα είναι καλά βαλμένη. 2) Περιμένετε να κρυώσει η μηχανή. 3) Αντικαταστήστε τον συμπυκνωτή. 4) Εξακριβώστε την αιτία και ελευθερώστε την ηλεκτροαντλία.
Η μηχανή γυρίζει, αλλά η ηλεκτροαντλία δεν αντλεί υγρό	<ol style="list-style-type: none"> 1) Αναρρόφηση αέρα. 2) Υπερβολικό ύψος εισαγωγής. 3) Φίλτρο ή βαλβίδα βουλωμένα. 4) Λάθος φορά περιστροφής. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ελέγξτε αν οι συνδέσεις έχουν κάνουν καλό κράτημα. 2) Ελέγξτε αν το επίπεδο του υγρού δεν έχει κατεβεί κάτω από την βαλβίδα του πάτου. 3) Εξακριβώστε αν η βαλβίδα του πάτου κάνει καλό κράτημα και αν είναι μπλοκαρισμένη. 4) Αποκαταστήστε την σωστή φορά περιστροφής.
Η ηλεκτροαντλία σταματάει μετά από ένα μικρό χρονικό διάστημα λειτουργίας εξ αιτίας της επέμβασης της θερμικής μηχανοπροστασίας.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Τροφοδοσία μη προσαρμοσμένη με τα στοιχεία της ετικέτας. 2) Ένα στερεό σώμα μπλοκάρισε τον οπισθογράφο. 3) Υγρό πολύ πυκτό. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ελέγξτε την τάση των αγωγών του καλοδίου τροφοδοσίας. 2) Αποσυναμολογήστε την αντλία και καθαρίστε την. 3) Αλλάξτε μοντέλο ηλεκτροαντλίας.
Διάχυση πετρελαίου στο σωληνάκι διαφυγής	<ol style="list-style-type: none"> 1) Σπάσιμο ή φθορά φλάντζας. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Σταματήστε τη χρήση της αντλίας και την ηλεκτρική τροφοδοσία. Απευθυνθείτε στο κέντρο επισκευών.

Αν μετά που θα έχετε κάνει όλες τις παραπάνω ενέργειες το εμπόδιο δεν έχει εξαιρεθεί πρέπει να απευθυνθείτε στο πιο κοντινό κέντρο επισκευών.

SPIS TREŚCI

ROZDZIAŁ	OPIS	STRONA
1	INFORMACJE OGÓLNE	49
2	OGRANICZENIA W ZASTOSOWANIU	50
3	INSTALACJA	50
4	PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE	51
5	URUCHOMIENIE	52
6	KONSERWACJA I POSZUKIWANIE USZKODZEŃ	52
-	RYŚUNKI	73
-	GARANTIEVOORWAARDEN	80

OSTRZEŻENIA DLA BEZPIECZEŃSTWA OSÓB I RZECZY

Oznaczenia dla bezpieczeństwa osób i przedmiotów.

Należy zwrócić szczególną uwagę na oznaczenia (napisy) opatrzone następującymi symbolami.



NIEBEZPIECZEŃSTWO - RYZYKO WYŁADOWAŃ ELEKTRYCZNYCH

Ostrzega, że brak należytej uwagi może powodować powstawanie wylądowań elektrycznych.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ostrzega, że brak należytej uwagi może powodować powstanie dużego ryzyka dla osób i/lub przedmiotów.



UWAGA

Ostrzega, że brak należytej uwagi może powodować powstanie ryzyka uszkodzenia pompy albo instalacji.

UWAGA

Przed przystąpieniem do instalacji, należy przeczytać bardzo dokładnie i uważnie niniejszą instrukcję.

Wszelkie usterki spowodowane nie przestrzeganiem wskazówek, zawartych w instrukcji nie będą objęte gwarancją.

ROZDZIAŁ 1 INFORMACJE OGÓLNE

Elektropompy z serii PGA, DELTA OIL i DIESEL LINE są przystosowane do przelewania gazolu.

Elektropompy z tej serii są typu objętościowego o pierścieniu płynnym z wirnikiem łopatkowym całkowicie mosiężnym.

Elektropompy w zależności od zamówionego modelu mogą być wyposażone w kabel zasilający, wyłącznik i uchwyt.

Do pomp z tej serii mogą być na zamówienie dostarczone niektóre akcesoria, jak kit do zasysania złożony z rury o długości 4 metrów wraz z zaworem zasysającym, gumowym złączem i uszczelkami, licznikiem do kontroli dostarczonych litrów, kit do tłoczenia złożony z rury o długości 4 metrów wraz z pistoletem dostarczającym oraz gumowe złącza i uszczelki.

Każda pompa w trakcie montażu zostaje poddana kolaudacji elektrycznej i jest pakowana z jak największą troską ze strony wyspecjalizowanego personelu.

W momencie dostawy należy sprawdzić, czy elektropompa nie została uszkodzona podczas transportu; w takim wypadku prosimy o zgłoszenie uwag natychmiast sprzedawcy.

ROZDZIAŁ 2 ANVÄNDNINGSBEGRÄNSNINGAR



UWAGA

Pompy nie są przeznaczone do funkcjonowania w środowiskach niebezpiecznych, a tylko w środowiskach zdrowych i dobrze wentylowanych.



UWAGA

Pompa nie jest przystosowana do pompowania cieczy palnych i niebezpiecznych.



UWAGA

Należy unikać całkowicie pracy elektropompy na sucho.

- MAKSYMALNA TEMPERATURA POMPOWANEJ CIECZY:
50 °C przy pracy ciągłej
- MAKSYMALNA TEMPERATURA POMPOWANEJ CIECZY:
40 °C W przypadku pompowania gazolu
- MAKSYMALNA TEMPERATURA W POMIESZCZENIU: 40 °C
- MAKSYMALNA LICZBA URUCHOMIEŃ NA GODZINĘ:
30 równomiernie rozłożonych
- MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ ZASYSANIA (do wody):
5 m włącznie z ubytkami obciążenia
- MAKSYMALNE CIŚNIENIE EKSPLOATACJI:
3 barów PGA 40/30, DELTA OIL i DIESEL LINE
- MAKSYMALNE CIŚNIENIE EKSPLOATACJI:
4 barów dla PGA 60/40

ROZDZIAŁ 3 INSTALACJA (PATRZ RYS. 1)



NIEBEZPIECZEŃSTWO - RYZYKO WYŁADOWAŃ ELEKTRYCZNYCH

Wszystkie czynności związane z instalacją powinny być wykonywane pod warunkiem, że pompa jest wyłączona z sieci zasilającej.



UWAGA

Chronić elektropompę i cały system rurowy przed zamrożeniem i innymi czynnikami atmosferycznymi.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Urządzenie nie powinno być obsługiwane przez osoby (włącznie z dziećmi) o zmniejszonych zdolnościach fizycznych i umysłowych lub przez osoby pozbawione odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, z wyjątkiem sytuacji, gdy takie osoby znajdują się bądź pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo lub przez tę osobę zostaną odpowiednio pouczone. Należy zwrócić uwagę, aby dzieci nie bawiły się urządzeniem.

ZASTOSOWANIE DO WODY

- Do instalacji należy stosować system rurowy zasysania o średnicy jednakowej z otworem zasysającym pompy. W przypadku, kiedy wysokość zasysania przewyższa 4 metry zastosować system rurowy o większym przekroju
- System rurowy zasysania nie powinien prezentować syfonów i pochyłości, aby uniknąć formowania się komór z powietrzem, które uniemożliwiłyby zalewanie
- Należy upewnić się, czy rura ma prawidłową szczelność od powietrza i czy nie ma przecieków
- Na końcu rury zasysającej należy zainstalować zawór ssący z filtrem
- Aby uniknąć formowania się wirów powietrznych należy zanurzyć rurę zasysającą przynajmniej 50 cm w cieczy do pompowania
- Aby zmniejszyć straty w obciążeniu na zwrotnego bezpośrednio na rurze tłoczce, co pozwala wyeliminować szkody w elektropompie wywołane przez ewentualne uderzenia powrotne
- Rury powinny być przymocowane tak, aby ich ciężar nie obciążał elektropompy
- Rury ssące i tłoczace powinny przebiegać na odległości jak najkrótszej z jak najmniejszą możliwą ilością zakrętów
- W przypadku stałego zamontowania zaleca się zablokowanie elektropompy na płaszczyźnie wspierającej
- W celu uniknięcia wibracji na urządzeniu zaleca się podłączenie elektropompy do urządzenia za pomocą złącza lub rury elastycznej i wmontowanie między pompą i płaszczyzną wspierającą warstwę z gumy lub innego materiału antywibracyjnego
- Należy upewnić się, czy silnik ma odpowiednią wentylację

**NIEBEZPIECZEŃSTWO - RYZYKO WYŁADOWAŃ ELEKTRYCZNYCH**

Przeczytać z uwagą zalecenia dotyczące zastosowanie do gazolu.

ZASTOSOWANIE DO GAZOLU

- Pompa musi być zainstalowana pod różnicą poziomów, płyn powinien dochodzić poprzez spadek do korpusu pompy
- Pompa powinna być tak ustawiona, aby nie pracować na sucho nawet przez krótkie okresy czasu
- W tym celu należy kontrolować stan pompowania gazolu podczas całego okresu funkcjonowania pompy
- Tak jak jest wymagane przez NORMY UJEDNOLICZONE, zalecamy użytkownikowi połączenie ruryodzyskującej z rurką wylotową w dolnej części pompy i umieszczenie jej tak, aby poprzez do małego zbiornika uniknąć wylewu gazolu w przypadku uszkodzenia rury lub zużycia się uszczelnienia mechanicznego

ROZDZIAŁ 4

PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

**UWAGA**

Należy upewnić się, że napięcie i częstotliwość na tabliczce znamionowej odpowiadają charakterystykom sieci zasilającej, którą dysponujemy.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO - RYZYKO WYŁADOWAŃ ELEKTRYCZNYCH**

Obowiązkiem odpowiedzialnego za instalację jest upewnienie się czy instalacja została wyposażona w dostateczne uziemienie, odpowiadające obowiązującym normom.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO - RYZYKO WYŁADOWAŃ ELEKTRYCZNYCH**

Należy sprawdzić czy instalacja zasilana prądem jest wyposażona w wyłącznik dyferencyjny o wysokiej czułości $\Delta=30$ mA (DIN VDE 0100T739).

Silniki jednofazowe są chronione od przeciążenia za pomocą przyrządu termicznego wprowadzonego do uzwojenia. W silnikach trójfazowych takie zabezpieczenie musi być zainstalowane przez użytkownika. Jako przewodnik podłączenia należy zastosować:

NA PRZESTRZENI OTWARTEJ: przewód H07RN-F
W POMIESZCZENIACH ZAMKNIĘTYCH: przewód H05RN-F lub H07RN-F

Do podłączenia silników jednofazowych zob. Rys. 1
Do podłączenia silników trójfazowych zob. Rys. 2
Do podłączenia silników jednofazowych o podwójnym napięciu zob. Rys. 3

ROZDZIAŁ 5 URUCHOMIENIE (PATRZ RYS. 1)



UWAGA

Używać pompy zgodnie z informacjami na tabliczce znamionowej.



UWAGA

Nie obracać elektropompy na sucho, można w ten sposób uszkodzić część hydrauliczną uszczelnienie, oprócz tego w przypadku zastosowania do gazolu ewentualnie wytworzone się ciepło może spowodować wypadek pożaru.



UWAGA

Nie obracać elektropompy z przy zamkniętym tłoczeniu lub zamkniętym zaworze odłączającym, w przypadku zastosowania do gazolu ewentualnie wytworzone się ciepło może spowodować wypadek pożaru.

Przed uruchomieniem elektropompy napełnić rurę zasysającą i korpus pompy za pomocą korka wlewowego, upewnić się czy nie ma ubytków, zamknąć korek i uruchomić elektropompę. Kontrolować, czy kierunek obrotów jest zgodny z ruchem wskazówek zegara patrząc na elektropompę od strony wirnika silnika. W przypadku elektropomp trójfazowych jest możliwe odwrócenie kierunku obrotów zamieniając między sobą dwie fazy; aby tego dokonać należy odłączyć pompę od zasilania elektrycznego.

Jeśli elektropompa pozostaje wyłączona przez dłuższe okresy czasu przed ponownym jej uruchomieniem należy powtórzyć operację napełnienia.

ROZDZIAŁ 6 KONSERWACJA I POSZUKIWANIE USZKODZEŃ



NIEBEZPIECZEŃSTWO - RYZYKO WYŁADOWAŃ ELEKTRYCZNYCH

Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności konserwacji należy wyłączyć pompę z sieci zasilania elektrycznego.

W warunkach normalnych elektropompy typu PGA, DELTA OIL i DIESEL LINE nie wymagają dodatkowego utrzymania. W czasie możliwych awarii zaleca się czasową kontrolę ciśnienia i poboru prądu. Zmniejszone ciśnienie jest oznaką że pompa jest uszkodzona. Wzrost pochłaniania prądu może być objawem tarć mechanicznych w elektropompie.

Jeśli elektropompa ma pozostać bez ruchu przez dłuższe okresy czasu (na przykład przez cały sezon) zaleca się całkowite jej opróżnienie, wypłukanie jej czystą wodą i umieszczenie jej w suchym miejscu.

ZAISTNIAŁY PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	REMIEDIUM
ELEKTROPOMPA NIE DOSTARCZA WODY, SILNIK NIE PRACUJE	1) Brak zasilania.	Sprawdzić czy jest napięcie i czy wtyczka jest prawidłowo podłączona.
	2) Włączony system ochrony silnika.	Zacekać aż silnik się ochłodzi.
	3) Kondensator uszkodzony.	Wymienić kondensator.
	4) Zablockowany wał lub wirnik.	Ustalić przyczynę i odblokować elektropompę.
SILNIK PRACUJE, ALE ELEKTROPOMPA NIE DOSTARCZA PŁYNU	1) Wchłanianie powietrza.	Skontrolować czy złącza są uszczelnione.
	2) Zbyt duża wysokość zasysania.	Skontrolować czy poziom płynu nie obniżył się pod zawór dolny.
	3) Filtr lub zawór zatkane.	Sprawdzić czy dolny zawór jest szczelny i czy nie jest zablokowany.
	4) Nieprawidłowy kierunek obrotów.	Przywrócić prawidłowy kierunek obrotów.
ELEKTROPOMPA ZATRZYMUJE SIĘ PO KROTKIM OKRESIE FUNKCJONOWANIA WSKUTEK DZIAŁANIA BEZPIECZNIKA TERMICZNEGO	1) Zasilanie nie jest zgodne z danymi na tabliczce.	Skontrolować napięcie na przewodach zasilających.
	2) Jakiś przedmiot zablokował wirnik.	Rozmontować pompę i wyczyścić ją.
	3) Płyn jest zbyt gęsty.	Zmienić typ elektropompy.
WYLEW GAZOLU Z RURKI WYLOTOWEJ	1) Przerwanie się lub zużycie uszczelnienia.	Zatrzymać pracę pompy i wyłączyć zasilanie elektryczne. Zwrócić się do serwisu naprawczego.

Jeśli po wykonaniu czynności powyżej opisanych zaistniały problem nie zostanie wyeliminowany należy zwrócić się do najbliższego punktu naprawy.

INDICE

CAPITOL	DESCRIERE	PAGINĂ
1	GENERALITĂȚI	53
2	PARAMETRI LIMITĂ DE FUNCȚIONARE	54
3	INSTALAREA	54
4	LEGATURI ELECTRICE	55
5	PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE	56
6	ÎNTREȚINEREA ȘI GĂSIREA DEFECTELOR	56
-	FIGURI	73
-	GARANTIE	80

AVERTISMENTE PENTRU SIGURANȚA PERSOANELOR ȘI A OBIECTELOR

Acordați atenție deosebită textelor corespunzătoare următoarelor semne.



PERICOL - RISC DE DESCĂRCĂRI ELECTRICE

Avertizează că neobservarea acestui semn implică riscul de descărcare electrică.



PERICOL

Avertizează că neobservarea acestui indicator implică grave riscuri pentru persoane și obiecte.



ATENȚIE

Avertizează că neobservarea acestui semn implică riscul dăunării pompei sau a instalației.

ATENȚIE

Înainte de a începe instalarea, citiți cu atenție conținutul acestui manual. Daunele provocate de nerespectarea indicațiilor date nu vor putea fi acoperite de garanție.

CAPITOL 1 GENERALITĂȚI

Pompele electrice cu seriile PGA, DELTA OIL și DIESEL LINE se folosesc atât la pomparea carburantului.

Aceste pompe electrice sunt de tip volumetric, rotorul având paletele din alamă.

În funcție de model, pompele electrice pot avea cablu de alimentare, întrerupător și mâner.

Pompele din această serie, la cerere pot fi echipate cu un sistem de aspirare constituit dintr-un tub cu lungimea de 4 m cu supapă de adâncime, racord din plastic și garnituri, contator pentru controlul litrilor distribuiți, sistem de trimitere constituit dintr-un tub de 4 m și un pistol distribuitor, racord din plastic și garnituri.

În timpul montării, fiecare pompă va fi supusă la o verificare a circuitelor electrice, iar ambalarea se va face cu maximă atenție de către personal calificat.

În momentul consemnării verificați dacă electropompa nu a avut daune pe durata transportului; în acest caz anunțați imediat furnizorul. În orice caz până în și nu după opt zile dela data cumpărării.

ROZDZIAŁ 2 PARAMETRII LIMITĂ DE FUNCȚIONARE



ATENȚIE

Acest tip de pompă electrică nu este adaptată funcționării în mediu exploziv, ci numai în mediu bine aerisit.



ATENȚIE

Electropompa nu e adaptată pompării lichidelor inflamabile sau periculoase.



ATENȚIE

Evitați funcționarea în gol a electropompei.

- TEMPERATURA MAXIMĂ A LICHIDULUI POMPAT:
50 °C la funcționare continuă
- TEMPERATURA MAXIMĂ A LICHIDULUI POMPAT:
40 °C în cazul pompării cu carburant
- TEMPERATURA MAXIMĂ A MEDIULUI:
40 °C
- NUMĂRUL MAXIM DE PORNIRI INTR-O ORĂ:
30 egal distribuite
- INALȚIMEA MAXIMĂ DE ASPIRAȚIE (cu apă): 5 metri inclusiv pierderile de încărcare
- PRESIUNEA MAXIMĂ DE LUCRU:
3 bar PGA 40/30, DELTA OIL și DIESEL LINE
- PRESIUNEA MAXIMĂ DE LUCRU:
4 bar PGA 60/40

ROZDZIAŁ 3 INSTALAREA (VEZI FIG 1)



PERICOL - RISC DE DESCĂRCĂRI ELECTRICE

Toate operațiile pentru instalare trebuie efectuate cu grupul deconectat de la rețea electrică de alimentare.



ATENȚIE

Protejați pompa și întreaga tubulatură de congelare și intemperii.



PERICOL

Nu este prevăzută folosirea acestui aparat de către persoanele (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, sau lipsite de experiență și cunoștințe, cu excepția cazului supervizării sau instruirii acestora cu privire la folosirea aparatului, din partea unei persoane răspunzătoare pentru siguranțelor. Copiii trebuie supravegheați pentru a verifica că nu se joacă cu acest aparat.

UTILIZAREA CU APĂ

- Pentru instalare folosiți o tubulatură de aspirație de diametru egal cu cel al gurilor de aspirație de la pompa. În cazul în care înălțimea de aspirație depășește 4 m, adoptați o tubulatură de diametru superior
- Tubulatură de aspirație nu trebuie să prezinte diferențe de înălțime sau sifoane, pentru a evita formarea golurilor de aer
- Asigurați-vă ca tubul să nu prezinte infiltrații
- La extremitatea tubului de aspirație trebuie montată o supapă de fund cu filtru
- Pentru a evita formarea vorturilor de aer trebuie introdus tubul de aspirație cel puțin 50 cm în lichidul de pompat
- Pentru a reduce pierderile de sarcină la refluxare, trebuie utilizată o tubulatură de diametru egal sau major față de gura electropompei
- Se recomandă instalarea unei supape de blocaj direct pe tubulatură de refluxare, ceea ce permite eliminarea daunelor provocate electropompii de eventuale diferențe de debit
- Tuburile trebuie fixate în așa fel încât greutatea lor să nu fie pe electropompă
- Tuburile de aspirație și trimitere trebuie să parcurgă traiectoria cea mai scurtă cu numărul minim de curbe
- În cazul instalației fixe se recomandă blocarea electropompei pe planul de susținere
- Pentru reducerea vibrațiilor în instalație, se recomandă colegarea pompei electrice cu un segment de tub flexibil și introducerea între pompă și planul de susținere a unui strat de cauciuc sau a unui alt material antivibratoriu
- Asigurați-vă ca motorul să aibă o bună ventilație

**PERICOL - RISC DE DESCĂRCĂRI ELECTRICE**

A se citi cu atenție instrucțiunile pentru folosirea cu carburant.

FOLOSIREA CARBURANTULUI

- Pompa trebuie să fie instalată în așa fel încât lichidul să ajungă în corpul pompei prin cădere liberă
- Pompa nu trebuie să funcționeze fără acest lichid nici măcar pe perioade foarte scurte
- În acest scop trebuie verificat sistemul de pompare al carburantului în timpul întregii perioade de funcționare a pompei
- Se recomandă colegarea la partea inferioară a pompei a unui segment de tub la tubul de descărcare în așa fel încât lichidul să ajungă prin cădere liberă într-un recipient, astfel încât să se prevină ieșirea carburantului în caz de defecțiune la instalația mecanică

ROZDZIAŁ 4 LEGATURI ELECTRICE

**ATENȚIE**

Controlați ca tensiunea și frecvența să fie aceleași cu cele de la rețeaua de alimentare electrică disponibilă.

**PERICOL - RISC DE DESCĂRCĂRI ELECTRICE**

Va fi sarcina tehnicianului responsabil de instalație să verifice instalația electrică, împământarea conform normelor de protecție.

**PERICOL - RISC DE DESCĂRCĂRI ELECTRICE**

Trebuie verificată instalația de alimentare să aibă în dotare un întrerupător de siguranță $\Delta=30$ mA (DIN VDE 0100T739).

Motoarele monofazice sînt protejate de suprasarcini prin dispozitivul termic introdus în ambalaj.
Pentru motoarele trifazice protecția trebuie să fie instalată de cumpărător.
Precum conductor de legătură va fi utilizat:

AFARĂ: cablu H07RN-F
IN SPAȚII INCHISE: cablu H05RN-F sau H07RN-F

Pentru colegarea motoarelor monofazice vezi Fig. 1
Pentru colegarea motoarelor trifazice vezi Fig. 2
Pentru colegarea motoarelor monofazice bitensiune vezi Fig. 3

ROZDZIAŁ 5 PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE (VEZI FIG. 1)



ATENȚIE

Utilizați pompa în limitele prescrite.



ATENȚIE

Pompa electrică nu trebuie să funcționeze fără apă, deoarece se pot deteriora părțile hidraulice și etanșarea și apare pericolul de incendiu.



ATENȚIE

Nu trebuie folosită pompa cu valvula complet închisă deoarece și în acest caz apare pericolul de incendiu.

Înainte de a porni electropompa, umpleți tubul de aspirație și corpul electropompă prin capacul de umplere, asigurați-vă că nu sînt pierderi, închideți capacul și porniți electropompa. Controlați ca sensul de rotație să fie cel orar privind electropompa din partea ventilatorului (elicei) motorului. În cazul pompelor electrice trifazice se poate schimba sensul de rotație inversând între ele cele două faze, dar numai când este întreruptă alimentarea cu energie electrică.

Dacă pompa nu funcționează timp îndelungat, înainte de a o pune în funcțiune este necesară repetarea operațiilor de umplere.

ROZDZIAŁ 6 ÎNȚEȚINEREA ȘI GĂSIREA DEFECTELOR



PERICOL - RISC DE DESCĂRCĂRI ELECTRICE

Înainte de a efectua orice operație de întreținere opriți alimentarea cu curent electric.

În condiții normale electropompele din seria PGA, DELTA OIL și DIESEL LINE nu au nevoie de intervenții de întreținere. Pentru a preveni eventuale avarii se recomandă controlul periodic al presiunii furnite și absorbirea de curent. Aumentarea consumului de curent demonstrează frecări mecanice anormale în pompa electrică.

Dacă pompa trebuie lasată nefolosită pentru o lungă perioadă de timp (ex. un sezon întreg), se recomandă golirea ei completă, clătirea cu apă curată și punerea în loc uscat.

DEFECTE	CAUZA POSIBILĂ	REMEDIU
ELECTROPOMPA NU VARSĂ APĂ, MOTORUL NU SE ROTEȘTE	1) Lipsa de alimentare.	Controlați dacă este tensiune și dacă ștecărul este bine introdus.
	2) Intervenția protecției motorului.	Așteptați răcirea motorului.
	3) Condensator defect.	Substituiți condensatorul.
	4) Arborele sau rotorul blocat.	Verificați cauza și deblocați pompa.
MOTORUL SE ÎNVRTEȘTE, POMPA NU VARSĂ LICHID	1) Aspiră aer.	Controlați ca îmbinările să fie ermetice.
	2) Înălțimea de aspirare excesivă	Controlați ca nivelul lichidului să nu fie mai jos de valvula de fund.
	3) Filtrul sau valvula obstruită	Verificați starea valvulei de fund și să nu fie blocată.
	4) Sensul de rotație greșit.	Instalați sensul corect de rotație.
POMPA SE OPREȘTE DUPĂ UN SCURT TIMP DE FUNCȚIONARE DATORITĂ INTERVENȚIEI MOTOPROTECTORULUI TERMIC	1) Alimentarea nu este în conformitate cu datele tehnice.	Controlați tensiunea pe conductorii cablului de alimentare.
	2) Un corp solid a blocat rotorul.	Demontați pompa și curatați-o.
	3) Lichid prea dens.	Schimbați tipul de pompă.
IEȘIREA CARBURANTULUI DIN TUBUL DE DESCĂRCARE	1) Instalație mecanică defectă.	Întrerupeți folosirea pompei și a alimentării cu energie electrică. Adresați-vă unui centru specializat.

Dacă după executarea operațiilor de mai sus inconvenientul nu a fost eliminat trebuie să vă adresați centrului de asistență tehnică cel mai apropiat.

TÁRGYMUTATÓ

FEJEZET	LEÍRÁS	OLDAL
1	ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK	57
2	ALKALMAZÁSI HATÁROK	58
3	BESZERELÉS	58
4	ELEKTROMOS BEKÖTÉS	59
5	MŰKÖDÉSBE HOZATAL	60
6	KARBANTARTÁS ÉS HIBAKERESÉS	60
-	ÁBRÁK	73
-	GARANTIEVOORWAARDEN	81

FIGYELMEZTETÉS A SZEMÉLYI ÉS TÁRGYI BIZTONSÁG MEGŐRZÉSE ÉRDEKÉBEN

Fordítsanak különleges figyelmet az alábbi jelekkel ellátott feliratokra.



VESZÉLY - ELEKTROMOS KISÜLÉS VESZÉLYE

Figyelmeztet, hogy az előírás nem figyelembevétel elektromos kisülés veszélyével jár.



VESZÉLY

Figyelmeztet, hogy az előírás nem figyelembevétel súlyos személyi és tárgyi biztonságra néző veszélyt idézhet elő.



FIGYELMEZTETÉS

Figyelmeztet, hogy az előírás nem figyelembevétel a szivattyú vagy a berendezés károsodásához vezethet.

FIGYELEM

A beszerelés megkezdése előtt olvassák el figyelmesen ezen használati utasítást. Az előírás nem tiszteletben tartásából származó károsodást nem fedi garancia.

FEJEZET 1 ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK

A PGA, DELTA OIL és DIESEL LINE sorozat elektromotoros szivattyúi alkalmasak gázolaj szivattyúzására is. E sorozat elektromotoros szivattyúi folyadékgyűrűs térfogat-kiszorítós típusúak, teljes mértékben sárgarézből készült járókerék-lapátokkal.

Az elektromotoros szivattyúk, a megrendelt típustól függően, fel lehetnek szerelve tápkábelrel, megszakítóval és fogantyúval.

E sorozat szivattyúi, külön kérelemre, fel lehetnek szerelve néhány tartozékkal: egy szívőkészlettel, amely egy fenékszeleppel ellátott 4 m-es csőből áll, gumicsőcsatlakozóval és csőbillincsekkel, a szolgáltatott folyadékmennyiséget ellenőrző mérőórával, végül egy nyomókészlettel, amely egy 4 m-es csőből, egy szolgáltató pisztolyból, valamint gumicsőcsatlakozóból és csőbillincsből áll. Minden elektromotoros szivattyú az összeszereléskor szakképzett személyzet által elvégzett elektromos ellenőrzésnek van alávetve, és a legnagyobb gonddal van becsomagolva.

Leszállításkor ellenőrizni hogy a szivattyú szállítás közben nem szenvedett-e kárt, mely esetben azonnal értesíteni az eladót. Ez minden esetben az eladás pillanatától számított nyolc napon belül és nem azon túl történjék.

FEJEZET 2

FEJEZET ALKALMAZÁSI HATÁROK



FIGYELMEZTETÉS

A szivattyúk nem alkalmasak robbanásveszélyes környezetben való működésre, hanem csakis egészséges, jól szellőztetett környezetben való felhasználásra.



FIGYELMEZTETÉS

Az elektromotoros szivattyú nem alkalmas gyűlékony vagy veszélyes folyadékok szivattyúzására.



FIGYELMEZTETÉS

Szigorúan elkerülni az elektromotoros szivattyú száraz üzemeltetését.

- A SZIVATTYÚZOTT FOLYADÉK MAXIMÁLIS HŐMÉRSÉKLETE: 50 °C folyamatos üzemben
- A SZIVATTYÚZOTT FOLYADÉK MAXIMÁLIS HŐMÉRSÉKLETE: 40 °C gázolaj szivattyúzése esetén
- MAXIMÁLIS KÖRNYEZETI HŐMÉRSÉKLET: 40 °C
- MAXIMÁLIS ÓRÁNKÉNTI BEINDÍTÁSOK SZÁMA: 30 egyenletesen elosztva
- MAXIMÁLIS SZÍVÁSI MAGASSÁG (vízzel): 5 m a teherveszteséget beleértve
- MAXIMÁLIS ÜZEMNYOMÁS: 3 bar PGA 40/30, DELTA OIL és DIESEL LINE
- MAXIMÁLIS ÜZEMNYOMÁS: 4 bar PGA 60/40

FEJEZET 3

BESZERELÉS (LÁSD 1.ÁBRA)



VESZÉLY - ELEKTROMOS KISÜLÉS VESZÉLYE

A beszereléssel kapcsolatos minden műveletet a szivattyúnak a hálózatból való kikapcsolt állapotában kell elvégezni.



FIGYELMEZTETÉS

Az elektromotoros szivattyút és az egész csővezetékét óvni kell a megfagyástól és az dőjárás viszontagságaitól.



VESZÉLY

Ezt a készüléket nem használhatják olyan személyek (a gyermekeket is ideértve), akik csökkent fizikai, érzékszervi, vagy szellemi képességekkel rendelkeznek, illetve nem rendelkeznek a szükséges tapasztalattal és ismeretekkel, kivéve azt az esetet, amikor a készülék használatát a biztonságukat felelős személy oktatja vagy felügyeli. Mindig ellenőrizni kell, hogy a gyermekek ne játsszanak a készülékkel.

VÍZZEL VALÓ ÜZEMELÉS

- A beszereléshez egy olyan szivóvezetékkel kell használni, amelynek átmérője megegyezik a szivattyú szivónyílásának átmérőjével. Abban az esetben, ha a szivómagasság meghaladja a 4 métert, nagyobb átmérőjű csővezetékkel kell alkalmazni
- A szivóvezetéknek nem szabad hatványaknak vagy ellenlejtőknek lenniük, a légszakok kialakulásának elkerülése végett, amelyek nem engednék meg a folyadék felszívását
- Megbizonyosodni, hogy a csővezeték hermetikusan légzáró legyen, és hogy ne legyenek szivárgások
- A szivócső végére szükséges beszerezni egy fenékszelepet szűrővel
- Légörvények keletkezésének elkerülése céljából a szivócsövet legalább 50 cm-nyire bele kell meríteni a szivattyúzandó folyadékba
- A vízszállító csővezeték végbemenő teherveszteség csökkentése érdekében egy olyan csővezetékkel kell használni, amelynek átmérője egyenlő vagy nagyobb a szivattyúnyílásnál
- Ajánlott beszerezni egy visszatérésgátló szelepet egyenesen a vízszállító csővezetékre, amely lehetővé teszi az esetleges kosutések által az elektromotoros szivattyún okozott károk eltávolítását
- A csővezetéseket oly módon kell rögzíteni, hogy a súlyuk ne nehezedjen az elektromotoros szivattyúra
- A szivóvezetéknek és a vízszállító csővezetéknek a legrövidebb szakaszt kell megtenniük a lehető legkevesebb görbülettel
- Állandó beszerelés esetén ajánlott az elektromotoros szivattyút a felfekvési felülethez rögzíteni
- A berendezés vibrálásának mérséklése céljából ajánlott az elektromotoros szivattyúnak a berendezéshez való bekötéséhez egy hajlékony csuklót, vagy csódarabot használni, és a szivattyú és a felfekvési felület közé egy gumbitétet, vagy más rezgéscsillapító anyagot beilleszteni
- Megbizonyosodni, hogy a motor szellőzése jó legyen

**VESZÉLY - ELEKTROMOS KISÜLÉS VESZÉLYE**

Figyelmesen elolvasni a gázolajjal való felhasználásra vonatkozó előírásokat.

GÁZOLAJJAL VALÓ ÜZEMELÉS

- A szivattyút a vízszint alá kell beszerelni, a folyadéknak esés révén kell a szivattyútestbe érkeznie
- A szivattyú ne működjön szárazon még rövid időszakokra sem
- E célból a szivattyú teljes üzemelése alatt ellenőrizni kell a gázolaj szivattyúzásának folytonosságát
- Az érvényben lévő szabványok előírásai értelmében ajánljuk, hogy a felhasználó csatlakoztasson egy visszanyerő csövet a szivattyú alsó részén lévő lefolyócsőre, és azt esés révén vezesse egy gyűjtőkádba, a gázolaj kiömlésének megelőzése céljából a mechanikus tömitőgyűrű eltörése vagy elkopása esetén.

FEJEZET 4

ELEKTROMOS BEKÖTÉS

**FIGYELMEZTETÉS**

Megbizonyosodni, hogy az elektromotoros szivattyú tábláján szereplő feszültség és frekvencia megegyezzen a táphálózatéval.

**VESZÉLY - ELEKTROMOS KISÜLÉS VESZÉLYE**

A beszerelésért felelős személynek kell megbizonyosodnia, hogy az elektromos táprendszer el legyen látva egy hatékony földelő berendezéssel az érvényben lévő normatívák szerint.

**VESZÉLY - ELEKTROMOS KISÜLÉS VESZÉLYE**

Meg kell bizonyosodni, hogy az elektromos táprendszer el legyen látva egy magas érzékenységű differenciálkapcsolóval $\Delta=30$ mA (DIN VDE 0100T739).

Az egyfázisú motorok védve vannak a túlterheléstől a tekercselésbe illesztett termosztát révén.

A háromfázisú motorok esetén a védelmet a fogyasztóknak kell beszerelniük.

Bekötési vezetéként használni kell:

A SZABADBAN: H07RN-F kábel

BELSŐ HELYSÉGEKBEN: H05RN-F vagy H07RN-F kábel

Az egyfázisú motorok kapcsolásáért lásd 1.Ábra

A háromfázisú motorok kapcsolásáért lásd 2.Ábra

Az egyfázisú, kettős feszültségű motorok kapcsolásáért lásd 3.Ábra

FEJEZET 5 MŰKÖDÉSBE HOZATAL (LÁSD 1.ÁBRA)



FIGYELMEZTETÉS

A fémtablán megjelölt szolgáltatási területen kell az elektromotoros szivattyút használni.



FIGYELMEZTETÉS

Ne járassa szárazon az elektromotoros szivattyút, a hidraulikus részek és a tömítőgyűrű megkárosodhatnak, valamint gázolajjal való üzemeltetés esetén az esetleges fejlesztett hő tűzveszélyt idézhet elő.



FIGYELMEZTETÉS

Ne járassa az elektromotoros szivattyút zárt nyomócsővel, vagy zárt elosztó szeleppel, gázolajjal való üzemeltetés esetén az esetleges fejlesztett hő tűzveszélyt idézhet elő.

Az elektromotoros szivattyú beindítása előtt feltölteni a szivócsövet és a szivattyúhengert a töltőcsonkon keresztül, megbizonyosodni, hogy ne legyen folyadékvesztés, visszazárni a töltőcsonkot, és beindítani az elektromotoros szivattyút. Ellenőrizni, hogy a forgásirány az oramutató járásával megegyező legyen, az elektromotoros szivattyút a motor járókerekeknek oldaláról nézve. Háromfázisú elektromotoros szivattyúk esetén meg lehet fordítani a forgásirányt a két fázis egymás között való felcserélésével, ezt a műveletet csak a hálózatról leválasztott szivattyún szabad elvégezni.

Ha az elektromotoros szivattyú hosszú időszakokra üzemem kívül marad, újraindítás előtt meg kell ismételni a feltöltési műveleteket.

ROZDZIAŁ 6 KARBANTARTÁS ÉS HIBAKERESÉS



VESZÉLY - ELEKTROMOS KISÜLÉS VESZÉLYE

Bármilyen karbantartási munka elvégzése előtt az elektromotoros szivattyút ki kell kötni az elektromos hálózatról.

Normális körülmények között az PGA, DELTA OIL és DIESEL LINE sorozat elektromotoros szivattyúi nem igényelnek semmiféle karbantartást. Lehetséges károsodások megelőzése érdekében ajánlott időszakosan ellenőrizni a szolgáltatott nyomást és az áramfelvételt. A nyomás csökkenése a szivattyú kopásának a tünete. Az áramfelvétel növekedése a szivattyúban végbemenő rendellenes mechanikai sűrűlődések tünete lehet.

Ha az elektromotoros szivattyú hosszú időszakokra használaton kívül van helyezve (például egy teljes időnyre), ajánlott teljesen kiüríteni, tiszta vízzel kiöblíteni, és száraz helyre eltenni.

MEGHIBÁSODÁS	LEHETSÉGES OK	HELYREHOZATAL
AZ ELEKTROMOTOROS SZIVATTYÚ NEM SZOLGÁLTAT VIZET, A MOTOR NEM FOROG	1) Energiaellátás hiánya.	Ellenőrizni, hogy van-e feszültség, és hogy a villásdugó jól be van-e illesztve.
	2) Túlzott motorvédő működésbe lépett.	Megvárni, amíg a szivattyú lehül.
	3) A kondenzátor meghibásodott.	Kicserélni a kondenzátort.
	4) A tengely vagy a járókerék elakadt.	Ellenőrizni az okot, és megszabadítani a szivattyút az elakadástól.
A MOTOR FOROG, DE AZ ELEKTROMOTOROS SZIVATTYÚ NEM SZOLGÁLTAT FOLYADÉKOT	1) Levegőt szív be.	Ellenőrizni, hogy az illesztések vízzáróak legyenek.
	2) Túlzott szívómagasság.	Ellenőrizni, hogy a folyadék szintje nem süllyedt-e a fenékszelep alá.
	3) A szűrő vagy a szelep eltömődött.	Ellenőrizni, hogy a fenékszelep vízzáró legyen, és hogy ne legyen megakadva.
	4) A forgásirány nem helyes.	Visszaállítani a helyes forgásirányt.
A MOTOR EGY RÖVID ÜZEMELÉSI IDŐ UTÁN LEÁLL A TERMIKUS MOTORVÉDŐ MŰKÖDÉSEBE LÉPÉSE MIATT	1) A betáplálás nem felel meg a fémlemez adatainak.	Ellenőrizni a feszültséget a tápkábel vezetőin.
	2) Egy szilárd test elakasztotta a szivattyúkereket.	Szétszerezni az elektromotoros szivattyút, és megtisztítani.
	3) Túl sűrű a folyadék.	Más típusú szivattyút használni.
A LEFOLYÓCSŐBŐL GÁZOLAJ FOLYIK KI	1) A mechanikus tömítőgyűrű eltört, vagy elkopott.	Abbahagyni a szivattyú használatát, és lekötni a hálózatról. A szervízhez kell fordulni. Eltávolítani a szivattyú külső burkolatát, hogy a kapcsolásokhoz hozzá lehessen férni.

Ha a fent említett műveletek elvégzése után a meghibásodás nem szűnt meg, a legközelebbi javítószolgálathoz kell fordulni.

OBSAH

KAPITOLA	POPIS	STRANA
1	VŠEOBECNÁ ČÁST	61
2	OHRANIČENÍ MOŽNOSTÍ POUŽITÍ	62
3	INSTALACE	62
4	ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ	63
5	UVEDENÍ DO CHODU	64
6	ÚDRŽBA A HLEDÁNÍ ZÁVAD	64
-	OBRÁZKY	73
-	GARANTIEVOORWAARDEN	81

UPOZORNĚNÍ PRO BEZPEČNOST OSOB A VĚCÍ

Věnovat zvláštní pozornost na nápisy označené následujícími symboly.



NEBEZPEČÍ - RIZIKO ELEKTRICKÝCH VÝBOJŮ

Varuje, že nedodržování předpisů má za následek nebezpečí elektrického výboje.



NEBEZPEČÍ

Varuje, že nedodržování předpisů má za následek velice vážné nebezpečí pro osoby a/nebo věci.



UPOZORNĚNÍ

Varuje, že nedodržování předpisů má za následek nebezpečí poškození elektročerpadla nebo celého zařízení.

POZOR

Dříve než začnete s instalací pozorně si přečtěte obsah této příručky. Závady způsobené nedodržáním uvedených předpisů nebudou kryty zárukou.

KAPITOLA 1 VŠEOBECNÁ ČÁST

Elektročerpadla série PGA, DELTA OIL a DIESEL LINE jsou vhodná k přečerpávání nafty.

Elektročerpadla této série jsou volumetrického typu, s tekutým prstencem a s lopatkovým mosazným oběžným kolem.

Elektročerpadla mohou být vybavena napájecím kabelem, spínačem a rukojetí, záleží na požadovaném typu.

Čerpadla této série mohou být vybavena na vaši žádost dalším příslušenstvím: nasávacím kitem složeným z 4 m potrubí a spodního ventilu, vhodné koncovky k napojení na čerpadlo a sponky, z průtokového počítáče přečerpaných litrů, tlakovým kitem složeným z 4 m potrubí a z napájecí pistole, mimo vhodné koncovky k napojení na čerpadlo a sponky.

Každé elektročerpadlo je podrobováno ve výrobní fázi kolaudačním elektrickým kontrolám a je zabalováno s maximální pečlivostí specializovaným personálem.

V okamžiku dodávky zkontrolujte, jestli elektročerpadlo nebylo poškozeno při převozu. V tomto případě ihned upozornit dodavatele. V každém případě do 8 dní a ne později od data prodeje.

KAPITOLA 2 OHRANIČENÍ MOŽNOSTÍ POUŽITÍ



UPOZORNĚNÍ

Čerpadla nejsou vhodná k používání ve výbušných prostorech, ale v dobře ventilovaném zdravém prostředí.



UPOZORNĚNÍ

Elektročerpadlo není určeno k vysávání hořlavých a nebezpečných tekutin.



UPOZORNĚNÍ

V každém případě vyloučit provoz elektročerpadla na sucho.

- MAXIMÁLNÍ TEPLOTA VYSÁVANÉ TEKUTINY: 50 °C během nepřetržitého provozu
- MAXIMÁLNÍ TEPLOTA VYSÁVANÉ TEKUTINY: 40 °C v případě nafty
- MAXIMÁLNÍ TEPLOTA OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ: 40 °C
- MAXIMÁLNÍ POČET ZAPOJENÍ ČERPADLA BĚHEM 1 HOD: 30 rovnoměrně rozvržených
- MAXIMÁLNÍ VÝŠKA ODSÁVÁNÍ (s vodou): 5 m včetně ztrát zatílení
- MAXIMÁLNÍ TLAK PŘI VÝKONU: 3 barů PGA 40/30, DELTA OIL a DIESEL LINE
- MAXIMÁLNÍ TLAK PŘI VÝKONU: 4 barů u typu PGA 60/40

KAPITOLA 3 INSTALACE (VIZ ZOBR. Č 1)



NEBEZPEČÍ - RIZIKO ELEKTRICKÝCH VÝBOJŮ

Všechny operace, které se vztahují k instalaci musí být prováděny za podmínky, že elektročerpadlo je odpojeno od napájecí sítě.



UPOZORNĚNÍ

Chránit elektročerpadlo a celé potrubí od zamrznutí a od nečasu.



NEBEZPEČÍ

Nije predvidjena uporaba ovog aparata od strane osoba (uključujući i djecu) sa umanjenim fizičkim, senzorijskim i mentalnim kapacitetima, osim u slučaju nadgledanja ili instrukcije uporabe od strane osobe odgovorne za njihovu sigurnost.

Neophodno je spriječiti da se djeca igraju sa ovim aparatom.

POUŽITÍ S VODOU

- Při instalaci použijte nasávací potrubí stejného průměru jako je nasávací otvor elektročerpadla. V případě, že výška nasávání přesahuje 4 metry, použijte potrubí většího průměru. Nasávací potrubí nesmí mít labutí krky ani protispády, aby se zabránilo vytvoření vzduchových bublin, které by zabraňovaly zapínání
- Ujistěte se, aby potrubí bylo perfektně vzduchotěsné a bez infiltrací
- Na konci nasávacího potrubí je potřeba zainstalovat spodní ventil s filtrem
- Odsávací potrubí je potřeba ponořit nejméně 50 cm do odsávané tekutiny, aby se zabránilo tvoření vzdušných vírů. Aby se zabránilo ztrátám v přívodu vody, je potřeba použít potrubí stejného nebo většího průměru než je vstupní otvor elektročerpadla
- Doporučujeme instalaci nenávratného ventilu přímo na odváděcím potrubí, což umožní vyloučit škody na elektročerpadle, způsobené eventuelními zpětnými nárazy vody
- Potrubí musí být upevněna tak, aby jejich váha nezatěžovala elektročerpadlo
- Nasávací a odváděcí potrubí musí být co nejkratší a co s nejméně záhyby
- V případě trvalých instalací doporučujeme upevnit elektročerpadlo na povrchu podstavy
- Ke snížení vibrace zařízení, doporučujeme zapojit čerpadlo na zařízení prostřednictvím spojky nebo ohybného potrubí a vložit mezi čerpadlo a podstavovou plochu gumovou vrstvu nebo protivibrační materiál
- Ujistěte se, že motor je dostatečně ventilován

**NEBEZPEČÍ - RIZIKO ELEKTRICKÝCH VÝBOJŮ**

Pozorně přečíst návod na použití s naftou.

POUŽITÍ S NAFTOU

- A szivattyút a vízszint alá kell beszerelni, a folyadéknak esés révén kell a szivattyútestbe érkeznie
- A szivattyú ne működjön szárazon még rövid időszakokra sem
- E célból a szivattyú teljes üzemelése alatt ellenőrizni kell a gázolaj szivattyúzásának folytonosságát
- Az érvényben lévő szabványok előírásai értelmében ajánljuk, hogy a felhasznált csatlakoztasson egy visszanyerő csövet a szivattyú alsó részén lévő lefolyócsőre, és azt esés révén vezesse egy gyűjtőkádba, a gázolaj kiömlésének megelőzése céljából a mechanikus tömítőgyűrű eltérése vagy elkopása esetén.

KAPITOLA 4 ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

**UPOZORNĚNÍ**

Ujistit se, že napětí a kmitočet uvedené na štítku elektročerpadla odpovídají napětí a kmitočtu použitelné napájecí sítě.

**NEBEZPEČÍ - RIZIKO ELEKTRICKÝCH VÝBOJŮ**

Ten kdo odpovídá za instalaci se musí ujistit, že elektrická napájecí síť je opatřená účinným uzemněním.

**NEBEZPEČÍ - RIZIKO ELEKTRICKÝCH VÝBOJŮ**

Je potřeba ověřit, jestli elektrická napájecí síť je vybavena diferenciálním vypínačem s vysokou citlivostí $\Delta=30$ mA (DIN VDE 0100T739).

Jednofázové motory jsou chráněny od přetížení prostřednictvím teplotního aparátu napojeného ve vinutí. Ochranné zařízení u třífázových motorů musí být namontováno spotřebitelem. Jako vodič zapojení je potřeba použít:

V OTEVŘENÉM PROSTORU: kabel H07RN-F

V UZAVŘENÉM PROSTORU: kabel H05RN-F nebo H07RN-F

Zapojení jednofázových motorů viz zobr. č. 1

Zapojení třífázových motorů viz zobr. č. 2

Zapojení jednofázových motorů s dvojným napětím viz zobr. č. 3

KAPITOLA 5 UVEDENÍ DO CHODU - (VIZ ZOBR. Č. 1)



UPOZORNĚNÍ

Používat elektročerpadlo ve výkonném poli vymezeném v tabulce.



UPOZORNĚNÍ

Nenechte fungovat elektročerpadlo nasucho, mohou se poškodit hydraulické části a těsnění. Navíc v případě používání s naftou vyvinuté teplo může eventuálně zapříčinit nebezpečí požáru.



UPOZORNĚNÍ

Nenechte fungovat elektročerpadlo s uzavřeným přívodem nebo s uzavřeným průřezovým ventilem. V případě používání s naftou vyvinuté teplo může eventuálně zapříčinit nebezpečí požáru.

Nasávací potrubí a elektročerpadlo nechte před zapnutím naplnit prostřednictvím naplňovacího uzávěru.

Ujistěte se, že nanachází ke ztrátám, uzavřete zátku a spusíte elektročerpadlo.

Zkontrolujte, jestli směr otáčení je ve směru hodinových ručiček divaje se na elektročerpadlo ze strany vrtule motoru.

U třífázových čerpadel je možné změnit směr otáčení záměnou 2 fázi, za tímto účelem odpojte čerpadlo od elektrického zdroje.

Jestliže čerpadlo zůstane na dlouhé období bez používání, před zapojením je potřeba zopakovat úkony jako při naplnění.

KAPITOLA 6 ÚDRŽBA A HLEDÁNÍ ZÁVAD



NEBEZPEČÍ - RIZIKO ELEKTRICKÝCH VÝBOJŮ

Před jakoukoli údržbářskou operací odpojit elektročerpadlo od napájecí elektrické sítě.

Za normálních podmínek elektrická čerpadla série PGA, DELTA OIL a DIESEL LINE nepotřebují žádnou údržbu. Aby se zabránilo eventuálním poruchám, doporučujeme periodicky kontrolovat tlak a absorpci proudu.

Snížení tlaku je příznakem opotřebení elektročerpadla. Zvýšení absorpce elektrického proudu nám může anormální mechanické tření v čerpadle. Jestliže čerpadlo zůstane mimo provoz na dlouhá období (např. celou sezónu), doporučujeme úplně ho vyprázdnit, vypláchnout a uložit na suchém místě.

PORUCHA	MOŽNÁ PŘÍČINA	ODSTRANĚNÍ PORUCHY
ELEKTROČERPADLO NEPUMPUJE VODU, MOTOR NEFUNGUJE	1) Zařízení nemá elektrický proud.	Zkontrolovat, jestli je v síti napětí a jestli je dobře zasunutá zástrčka.
	2) Zákročila pojistná ochrana motoru.	Počkat, až čerpadlo zchladne.
	3) Vadný kondenzátor.	Nahradit kondenzátor.
	4) Hřídel nebo oběžnéablokovány.	Zjistit závalu a odblokovat elektročerpadlo.
MOTOR FUNGUJE, ALE ELEKTROČERPADLO NEPUMPUJE VODU	1) Nasává vzduch.	Zkontrolujte, jestli spojení jsou vzduchotěsná.
	2) Přehnaná výška nasávání.	Zkontrolujte jestli se úroveň vody nesnížila pod spodní ventil.
	3) Filtr nebo ventil ucpány	Ujistěte se, že spodní ventil je vzduchotěsný a není zablokovány.
	4) Chybný směr otáčení.	Obnovit správný směr otáčení.
ELEKTROČERPADLO SE ZASTAVUJE PO CHVÍLKOVÉM ZAPOJENÍ VINOU TEPLŮTNIHO OCHRANNÉHO PŘÍSTROJE	1) Elektrický proud neodpovídá údajům v tabulce	Zkontrolovat napětí na vodičích napájecího kabelu.
	2) Tuhé těleso zablokovalo převodce.	Rozmontovat elektročerpadlo a vyčistit.
	3) Nasávaná tekutina je příliš hustá.	Vyměnit typ elektročerpadla.
VYTĚKÁNÍ NAFTY Z ODPADOVÉ TRUBIČKY	1) Mechanické těsnění je poškozené nebo opotřebenované.	Vypněte čerpadlo a odpojte ho od elektrického zdroje. Obráťte se na servisní službu.

Jestliže se Vám nepodařilo odstranit závalu ani po provedení úkonů, které jsou popsány v tabulce, musíte se obrátit na nejbližší servis.

FIHRIST

BÖLÜM	TANIMLAMA	SAYFA
1	GENEL BİLGİLER	65
2	KULLANIS SINIRLARI	66
3	MONTAJ	66
4	ELEKTRİK BAĞLANTISI	67
5	ÇALISTIRMA	68
6	BAKIM VE ARIZA KONTROLÜ	68
-	ŞEKİL	73
-	GARANTI SARTLARI	82

İNSANLARIN VE ESYALARIN EMNİYETİ İÇİN UYARILAR

Asağıdaki sembollerin terimlerine çok dikkat edilecek.



TEHLİKE - ELEKTRİK ÇARPMA RISKİ

Elektrik çarpar sembolü kurallara uyarak kullanmayı uyarır.



TEHLİKE

Kurallara uymadan kullanılması insanlara ve esyalara büyük tehlike yaratır.



DIKKAT

Kurallara uymadan kullanılması pompaya ve tesisata zarar verebilir.

DIKKAT

Tesisatı kurmadan, bu temel bilgiler kitabı çok dikkatli okuyun. Burada yazılmış olan bilgiler dikkatli okunmadığından dolayı meydana gelen zararlar garanti altına alınmaz.

İNCİ BÖLÜM 1 GENEL BİLGİLER

PGA, DELTA OIL ve DIESEL LINE serili elektropompalar su aktarmaya dizel yakıt.

Pervane döndürücülü likid yüzüklü volumetrik tipdeki elektropompalar tamamen pirinçtendir. İstenilen modele göre elektropompaların besleme kablosu, düğmesi ve sapları vardır.

Bu serili elektropompalara, isteye göre bası aksesuarlar eklenilir: dip vanalı 4 metrelik boru, lastik tasiyicisi ve bantlardan oluşan emme grubu, akıttan suları kontrollemek için sayaç, 4 metrelik borudan oluşan gönderme grubu, tüketme tapancası, lastik tasiyicisi ve bantlar. Her elektropompa montajdan önce elektrik denemesinden geçer ve uzman personel büyük özenle ambalajını yapar.

Elektropompayı teslim almadan önce iyice kontrol edin, tasimada zararlanmış olmasın; zararlıysa hemen satıcıya belirtin.

Her ne olursa satış tarihi 8 gününü geçmeyecek.

INCI BÖLÜM 2

KULLANIS SINIRLARI



DIKKAT

Pompalar patlaya bilen çevrelerde değil sağlam ve iyi havalandırılmış yerlerde kullanmaya uygundur.



DIKKAT

Elektropompa kolayca ateslenebilen veya tehlikeli sivileri pompalayamaz.



DIKKAT

Elektropompayı susuz kullanılması muhakkak önlenmelidir.

- POMPALANAN SIVİNİN EN YÜKSEK SICAKLIĞI: 50 °C devamlı çalışmada
- POMPALANAN SIVİNİN EN YÜKSEK SICAKLIĞI: Mazot pompalandığında 40 °C
- EN YÜKSEK HAVA SICAKLIĞI: 40 °C
- EN FAZLA ÇALIŞTIRMA SAATLERİ: 30 saat eşitli dağıtılmış
- EN UZUN ÇEKME YÜKSEKLİĞİ (suyla): yük kaybı dahil 5 m
- EN YÜKSEK KULLANIS BASINCI: 3 bar PGA 40/30, DELTA OIL ve DIESEL LINE
- EN YÜKSEK KULLANIS BASINCI: 4 bar PGA 60/40

INCI BÖLÜM 3

MONTAJ (1 NUMARALI RESİME BAKIN)



TEHLİKE - ELEKTRİK ÇARPMA RİSKİ

Her tesisat kurma operasyonu pompayı beslenme ağına bağlamadan yapılacaktır.



DIKKAT

Elektropompayı ve bütün boru tertibatını donmadan ve kötü hava şartlarından koruyunuz.



TEHLİKE

Bu cihaz güvenliklerinden sorumlu kişilerin denetimi altında olmadıkları veya cihazın kullanımı ile ilgili talimatların sağlanmadığı sürece fiziksel, duyuşsal veya zihinsel kapasitesi yeterli olmayan kişiler (çocuklar dahil) tarafından kullanılamaz.

Bu cihazla oynamadıklarından emin olmak için çocuklar denetim altında tutulmalıdır.

SUYLA KULLANMAK

- Elektropompanın yerleştirilmesi için emme pompanın ağız çapısına eşit olan emme borusunu kullanın. Emme boyu 4 metreyi geçerse çapısı daha büyük olan boru kullanın
- Hava kaparcıklarını önlemek için emme boruları kıvrık veya bükük olmıyacakları pompa çekebilirsiniz
- Borunun hava geçirmediğini ve su sızmadığını sağlama alın
- Çekim borusunun ucuna filtrelili dip valfin takılması gerekir
- Hava çevrıntilerinin oluşmasını önlemek için çekim borusunu en az 50 cm pompalanacak sıvi içine sokulması gerekir
- Borudaki kayıpları önlemek için elektropompa ağzının capına eşit veya daha büyük çapta boru tertibatı kullanmak gerekir
- Gönderme boru tertibatına geri dönüşü engelliyici valf takılması önerilir
- Böylece geri tepmelerin elektropompaya verebileceği zarar önlenir
- Borular ağırlıkları pomdan çekilmeyecek şekilde takılır
- Çekim ve gönderme boruları en kısa mesafeyi en az kıvrınmayla kat etmelidir
- Sabit montajlarda, elektropompanın dayanak yüzeyine otutulması önerilir
- Tesisin titreşimlerini asaltmak için elektropompayı contayla veya kıvrılanabileceği boruyla tesisata bağlayın ve pompayla dayanma yerin arasına bir lastik tabaka veya titreşmeyi önleyen malzeme koyun
- Motorun iyi havalandırılmasını denetleyin

**TEHLİKE - ELEKTRİK ÇARPMA RISKİ**

Mazot kullanmadan önce kullanma belirlmelerini iyi okuyun.

MAZOTLU KULLANMA

- Pompayı kanat altında kurun, sivileri popaya akitin
- Pompa hiç bir zaman kuru çalışmıyacak
- Bu amaçla pompanın çalışma süresince mazotun pompalanmasını kontrol edin
- UYGUN SARTLARIN istediği gibi pompanın alt kısmında bulunan bosaltma borusunu toplayıcı bir kapa aktarın mekanik gövde eskirse veya kırılırsa mazot akmaz

İNÇİ BÖLÜM 4

ELEKTRİK BAĞLANMASI

**DIKKAT**

Plakadaki gerilim ve akım beslenme ağına uygun olmasına dikkat edin.

**TEHLİKE - ELEKTRİK ÇARPMA RISKİ**

Tehsisati kuran, elektrik sisteminde topraklamayı ön görmelidir.

**TEHLİKE - ELEKTRİK ÇARPMA RISKİ**

Elektrik beslenme tehsisatini kontrol edinki yüksek hasasiyetli deferasiyel bulusun $\Delta=30$ mA (DIN VDE 0100T739).

Tek evreli motorlar sargıya takılmış termik aygıtla asiri yükten korunurlar.

Üç evreli motorlarda, koruma sistemi kullanıcı tarafından yerleştirilir.

Baglama için aşağıdaki kablolar kullanılır:

ACIK HAVADA: kablo H07RN-F

KAPALI ALANDA : kablo H05RN-F yada H07RN-F

Tek evreli motor bağlantısı için bak. şekil 1

Üç evreli motor bağlantısı için bak. şekil 2

Tek evreli çift gerilimli motor için bak. şekil 3

İNCI BÖLÜM 5

ÇALIŞTIRMA (1 NUMARALI RESİME BAKIN)



DIKKAT

Elektropompayı plakada öngörülen çalışma alanında kullanınız.



DIKKAT

Elektropompayı susuz çalıştırmayın, su ile çalışan kısımlar ve dirinç bozulurlar. Mazot kullanıldığında meydana gelen sıcaklık yangın çıkarabilir.



DIKKAT

Elektropompayı gönderme veya bölüm vanası kapalıyken çalıştırmayın. Mazotla kullanıldığında meydana gelen sıcaklık yangın çıkarabilir.

Elektropompayı çalıştırmaya başlamadan doldurma kapasından çekim borusunu ve elektropompa gövdesini doldurun. Kayıp olmasını denetleyin, kapağı kapatın, pompayı çalıştırmaya başlayın. Dönme yönünüz pompaya firıldaktarafında bakarak saat yönünde olmasına dikkat edin. Üç evreli elektropompaların dönme yönü iki evreleri değiştirerek değişir. Bu işi yapmadan elektriği pompadan kesin. Elektropompa uzun süre çalışmadan kalırsa, çalıştırmadan önce su doldurma operasyonunu yeniden yapın.

İNCI BÖLÜM 6

BAKIM VE ARIZA KONTROLÜ



TEHLİKE - ELEKTRİK ÇARPMA RİSKİ

Her bakım operasyonuna başlamadan, pompayı beslenme agından çıkartın.

Normal şartlarda PGA, DELTA OIL ve DIESEL elektrik pompalarının her hangi bir bakım işlemine ihtiyaçları yoktur. Ön bakım olarak verilen basınç ve akım çekimini kontrol ediniz. Basıncın asılması pompanın asınmasının işaretidir. Elektropompa daha çok elektrik çekerse garip mekanik sürtünmeler olabilir. Elektropompa uzun süre kullanılmayacaksa (örneğin, bir sezon) tamamen bosaltılması, temiz suyla calkalanması ve kuru bir yere konması önerilir.

ARIZA	SEBEP	DÜZELTME
ELEKTROPOMPA SU VERMİYOR, MOTOR DÖNMÜYÖR	1) Besleme eksikliği.	Gerilim var mı, fis takilmi mi kontrol edin.
	2) Motor koruma müdahalesi.	Motorun soğumasını bekleyin.
	3) Kondansatörde bozukluk olması.	Kondansatörü değiştirin.
	4) Mil veya dönen bölüm.	Sebebi bulup, elektropompayı kurtarın.
MOTOR DÖNMÜYÖR, AMA ELEKTROPOMPA SU VERMİYÖR	1) Hava çekiyor.	Baglantıların sağlam takilmi olmasını kontrol edin.
	2) Emme yüksekliği fazla.	Sivi seviyesinin dip valfinin altına düşmemiş olmasına yoklayın.
	3) Filtre veya vana tıkalı.	Dip valfinin iyi takilmi olmasını ve bloke olmaması yoklayın.
	4) Yanlış dönme yönü.	Tekrar doğru dönme yönünü verin.
ELEKTROPOMPA KISA BİR SÜRE ÇALIŞTIKTAN SONRA TERMİK MOTOR KORUYUCUSU MÜDAHALESİYLE DURUYOR	1) Beslemenin plakadaki verilere uygun olmaması.	Besleme kablosundaki gerilimi kontrol edin.
	2) Kati bir cisim döneni bloke etti.	Elektropompayı sökün ve temizleyin.
	3) Sivinin çok yoğun olması.	Elektropompa tipini değiştirin.
BOSALTMA BORUSUNDAN MAZOT ÇIKIYOR	1) Mekanik gövde kirliliği veya eskimesi.	Pompayı kullanmayın ve elektrikten çıkarın. Yardım bürosuna basıyın.

Yukardaki işlemleri uyguladıktan sonra eriza giderilmediyse en yakın servis merkezine basırmak gerekir.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ	ОПИСАНИЕ	СТРАНИЦА
1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	69
2	ОГРАНИЧЕНИЯ В ПРИМЕНЕНИИ	70
3	МОНТАЖ	70
4	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ	71
5	ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	72
6	ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПОИСК ПОВРЕЖДЕНИЙ	72
-	РИСУНКИ	73
-	УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ	82

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ТЕХНИ И БЕЗОПАСНОСТИ

Предупреждения для безопасности людей и материальных объектов.
Обратите особое внимание на предупреждения, отмеченные следующими знаками.



ОПАСНОСТЬ - РИСК ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ РАЗРЯДОВ

Сообщается, что в случае несоблюдения данных правил, существует возможность возникновения электрических разрядов.



ОПАСНОСТЬ

Сообщается, что в случае несоблюдения данных правил, люди и материальные объекты подвергаются серьезному риску.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Сообщается, что в случае несоблюдения данных правил, насос и установка подвергаются риску повреждений.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

до монтажа насоса, внимательно прочтите содержание настоящего руководства. В случае повреждений, связанных с несоблюдением нижеуказанных правил, гарантия недействительна.

РАЗДЕЛ 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Насосы серий PGA, DELTA OIL и DIESEL LINE центробежные, моноблочные, одноступенчатые, нормально всасывающие. Всасывающий патрубок расположен на передней торцевой поверхности, и выходной патрубок направлен вверх. Насос DELTA OIL оснащен ручкой для переноски, питательным проводом с вилкой и выключателем на клеммной коробке. Внимание: дополнительно насос может быть укомплектован 4-х метровыми шлангами для всасывания и для нагнетания с алюминиевым пистолетом, а также счетчиком для измерения расхода. При изготовлении, электронасосы подвергаются тщательному наружному осмотру и предварительному испытанию. При приобретении насоса удостоверьтесь в его наружной сохранности во время транспортировки. В случае выявления внешних повреждений незамедлительно сообщите об этом поставщику (продавцу) не позднее 8 дней со дня покупки. Сохраните заводскую упаковку на случай возможной будущей транспортировки оборудования.

РАЗДЕЛ 2 KULLANIS SINIRLARI

Электронасосы серий PGA, DELTA OIL и DIESEL LINE предназначены для перекачивания дизельного топлива.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данные насосы не предназначены для перекачивания солёной и морской воды, коррозионных, легковоспламеняющихся, пожаро- и взрывоопасных жидкостей.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Немедленно остановите насос, работающий без жидкости.

- МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ПЕРЕКАЧИВАЕМОЙ ЖИДКОСТИ: 50°C (40°C в случае перекачивания дизельного топлива)
- МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ: 40 °C
- МАКСИМАЛЬНОЕ ЧИСЛО ВКЛЮЧЕНИЙ НАСОСА В ЧАС: 30 включений (равномерно)
- МАКСИМАЛЬНАЯ РЕКОМЕНДУЕМАЯ ВЫСОТА ВСАСЫВАНИЯ: 5 м (с концевым обратным клапаном)
- МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОЕ РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ: 3 бар PGA 40/30, DELTA OIL, DIESEL LINE - 4 бар PGA 60/40

РАЗДЕЛ 3 УСТАНОВКА



ОПАСНОСТЬ - РИСК ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ РАЗРЯДОВ

Все операции, относящиеся к установке насоса, должны выполняться при его отсоединении от сети электропитания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Защитайте электронасос и соединённые с ним трубопроводы от низкой температуры окружающей среды и прямого воздействия атмосферных осадков.



ОПАСНОСТЬ

Данное устройство не предназначено для использования лицами со сниженными физическими, сенсорными или ментальными возможностями (включая детей) - либо лицами с недостатком опыта и знаний - если только они не находятся под наблюдением или руководством лица, отвечающего за безопасность данного устройства. Дети должны находиться под присмотром для исключения возможности того, чтобы они играли с устройством.

- Насосы серий PGA, DELTA OIL и DIESEL LINE являются нормально всасывающими
- Насосы могут быть использованы как "над напором", т.е. в положении размещения насосов превышающим уровень перекачиваемой жидкости, так и "под напором", т.е. в положении их размещения ниже уровня перекачиваемой жидкости (при содержании воды в водосборных баках или иных ёмкостях)
- Внимание: в случае использования насоса для перекачивания дизельного топлива, настоятельно рекомендуется установка "под напором"
- Для установки всасывающего трубопровода, используйте шланг или трубу такого же диаметра, что и всасывающий патрубок насоса
- Если высота всасывания больше 4 м, используйте шланг (трубу) большего диаметра
- Всасывающий трубопровод должен быть полностью воздухонепроницаемым
- Для исключения образования "воздушных мешков", могущих повредить нормальной работе электронасоса, трубопровод не должен иметь "S"-образных острых углов и/или обратных скатов
- На конце всасывающего шланга (трубы) установите обратный клапан с сетчатым фильтром на конце
- Удостоверьтесь, что они погружены на глубину не менее 50 см от уровня перекачиваемой воды
- Для облегчения проведения профилактических работ по техническому обслуживанию насоса, рекомендуется на напорном трубопроводе установить шаровой кран, а также обратный клапан между краном и напорным патрубком насоса
- При стационарном использовании насосов, рекомендуется установить шаровой кран, а также обратный клапан между краном и напорным патрубком насоса
- При стационарном использовании насосов, рекомендуется закреплять их на опорной поверхности с использованием резиновых прокладок или других антивибрационных материалов
- Соединение с жёсткими трубопроводами необходимо, для снижения вибрационного шума, производить с помощью компенсаторов или гибких труб
- Место для стационарной установки насоса должно быть устойчивым и сухим. Убедитесь, что электродвигателем насоса обеспечивается максимальная вентиляция

РАЗДЕЛ 4 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Удостоверьтесь, что напряжение и частота тока, указанные в информационной табличке насоса соответствуют значениям электрической сети, имеющейся в Вашем распоряжении.



ОПАСНОСТЬ - РИСК ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ РАЗРЯДОВ

Техник, осуществляющий монтаж насоса, обязан удостовериться в том, что его панель управления обеспечена надлежащим заземлением в соответствии с действующими местными нормами и правилами.



ОПАСНОСТЬ - РИСК ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ РАЗРЯДОВ

Удостоверьтесь, что электроустановка снабжена высокочувствительным дифференциальным выключателем $\Delta=30$ mA (DIN VDE 0100T739).

В однофазных насосах установлен конденсатор, постоянно включен, и теплозащита, встроенная в обмотках электродвигателя. Последующая внешняя защита не требуется.

Для предохранения трехфазных насосов применяются магнитные пускатели, выключатели с тепловым реле или пульта управления соответствующие номинальному току, указанному на бирке насоса. Для электрического подключения используйте питающий кабель марки H07RN-F (в открытых местах) или H05RN-F или H07RN-F (внутри помещения). Подключить насос к сети согласно схемам, указанным на рис.2 (однофазный) и 3 (трехфазный).

РАЗДЕЛ 5 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Используйте насос только в пределах рабочих характеристик, указанных в информационной табличке технических данных.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не эксплуатируйте насос без предварительной заливки его перекачиваемой жидкостью.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не эксплуатируйте насос с перекрытым (блокированным) всасывающим трубопроводом.

До запуска электронасоса, заполните его корпус и всасывающий трубопровод через заливное отверстие. Удостоверьтесь в отсутствии протечек, заверните заливную пробку и включите насос. Если смотреть со стороны двигателя, насос должен вращаться по часовой стрелке. Если направление вращения окажется неправильным, необходимо поменять местами две фазы. Если насос не эксплуатировался длительный промежуток времени, необходимо выполнить все вышеуказанные операции до его запуска в работу.

РАЗДЕЛ 6

ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПОИСК ПОВРЕЖДЕНИЙ



ОПАСНОСТЬ - РИСК ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ РАЗРЯДОВ

Для выполнения любых операций по техобслуживанию насоса отсоедините его от сети электропитания.

В нормальных условиях электронасосы серий PGA, DELTA OIL и DIESEL LINE не нуждаются в техническом обслуживании. Во избежание возможных неисправностей, рекомендуется периодически проверять рабочее давление и потребление электроэнергии. Снижение давления означает износ насоса. Песок и другие коррозионные материалы, находящиеся в перекачиваемой жидкости, вызывают быстрый износ и снижение эксплуатационных качеств. В данном случае рекомендуется применение сетчатого фильтра. Увеличение потребления электроэнергии означает ненормативное механическое трение внутри насоса или электродвигателя. В случае предполагаемого не использования электронасоса в длительный промежуток времени (например, в течение года), рекомендуется полностью осушить насос, открыв сливную пробку, прополоскать его чистой водой и разместить в сухом, защищённом от атмосферных осадков месте.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
НАСОС НЕ ПОДАЁТ ВОДУ ДВИГАТЕЛЬ НЕ РАБОТАЕТ	1) Отсутствие электропитания.	Дождаться включения напряжения.
	2) Включение защиты электродвигателя.	Проверить причину неисправности и переключить выключатель. В случае включения терморегулятора дождаться охлаждения насоса.
	3) Повреждён электродвигатель или конденсатор.	Обратиться в сервисную службу продавца.
	4) Зabloкирован несущий вал. или конденсатор.	Освободить рабочие колёса от засора.
НАСОС НЕ ПОДАЁТ ВОДУ, ДВИГАТЕЛЬ РАБОТАЕТ	1) Наличие воздуха внутри рабочих колёс (воздушные пузыри).	Проверить герметичность прокладок. Удостовериться, что уровень жидкости не понизился ниже уровня обратного клапана; сам клапан герметичен и не засорён.
	2) Вал насоса вращается в обратном направлении (только для 3-х фазных двигателей).	Переставить фазные провода.
ПРЕРЫВИСТАЯ РАБОТА НАСОСА ИЗ-ЗА ВЛЮЧЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ	1) Напряжение электросети выше допустимых значений.	Выключить насос. Дождаться снижения напряжения электросети до допустимых значений.
	2) Затруднён свободный ход рабочих колёс.	Очистить рабочие колёса от засора.
	3) Слишком густая жидкость.	Разбавить перекачиваемую Жидкость.

Если при выполнении вышеуказанных мероприятий неисправности не устраняются, обратитесь к продавцу (в службу технического сервиса продавца).

FIGURE / PICTURES

FIGURA / PICTURE 1

FIG. 1

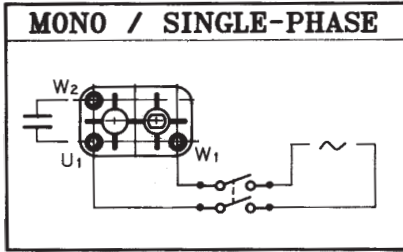


FIG. 2

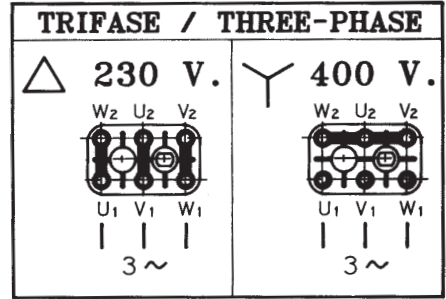
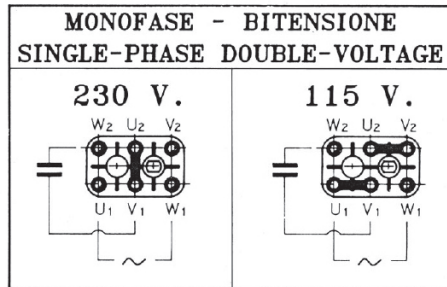


FIG. 3



GARANZIA

Questo apparecchio è coperto da garanzia legale in base alle leggi e norme in vigore alla data e nel paese di acquisto, relativamente ai vizi e difetti di fabbricazione e/o del materiale impiegato. La garanzia si limita alla riparazione o alla sostituzione, presso i Centri Assistenza autorizzati da PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l., della pompa o delle parti riconosciute mal funzionanti o difettose. I componenti soggetti ad usura quali, ad esempio, tenuta meccanica e controfaccia, anelli eguarnizioni di tenuta, girante e parte idraulica, membrane e cavi elettrici sono garantiti per un periodo non superiore alla loro vita utile. Per il corretto utilizzo e durata del prodotto, nonché per usufruire del diritto alla garanzia, è necessario far revisionare ed eventualmente sostituire dai centri assistenza autorizzati tali parti, in funzione del loro utilizzo. Per esercitare il diritto di garanzia, in caso di guasto, rivolgetevi direttamente al Vostro rivenditore e/o al Centro Assistenza autorizzato.

L'eventuale denuncia del prodotto ritenuto difettoso deve essere avanzata non appena viene riscontrata l'anomalia e comunque entro e non oltre i termini previsti dalla legge. Il diritto alla garanzia decorre dalla data di acquisto e deve essere dimostrato dall'acquirente mediante presentazione contestuale del documento comprovante l'acquisto: scontrino fiscale, fattura o documento di consegna. La garanzia decade: se il guasto è provocato da trattamenti o operazioni improprie e messa in opera o magazzinaggio errati, errori di collegamento elettrico o idraulico, mancata o inadeguata protezione. Se l'impianto o l'installazione dell'apparecchio non sono stati eseguiti correttamente. Se il guasto è dovuto a cause di forza maggiore o altri fattori esterni ed incontrollabili. Se il prodotto è utilizzato con liquidi abrasivi o corrosivi o diversi da quelli consentiti e comunque non compatibili con i materiali impiegati nella costruzione delle pompe. Nel caso di utilizzo del prodotto oltre i limiti dichiarati in targa o in condizioni non consentite e di interventi da parte dell'acquirente o di personale non autorizzato per smontaggio anche parziale del prodotto, modifiche o manomissioni. Se i materiali sono avariati a seguito del naturale logoramento. Ogni uso diverso da quello indicato sul manuale d'uso e manutenzione non è garantito se non espressamente indicato per iscritto dal produttore. Si raccomanda sempre di leggere attentamente e preventivamente il libretto di istruzioni.

Avvertenze:

Qualora il Vostro apparecchio non funzionasse, controllate che il mancato funzionamento non sia provocato da altri motivi, ad esempio interruzione dell'alimentazione di corrente apparecchi di controllo o di comando oppure manipolazione non appropriata. Ricordarsi di allegare all'apparecchio difettoso la seguente documentazione: Ricevuta di acquisto (fattura, scontrino fiscale) descrizione dettagliata del difetto riscontrato.

WARRANTY

This device is covered by legal warranty, based on the regulations and standards in force to date and in the country of purchase, as regards manufacturing and/or material defects. The warranty only covers fixing or replacement of the pump or defective parts, at the PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l. authorized service centers. Components subject to wear, such as mechanical seal and counter face, sealing rings and gaskets, impeller and hydraulic part, membranes and electric cables are guaranteed for a period not exceeding their useful life. For a proper use and life of the product, and to make use of the warranty rights, have these parts inspected and optionally replaced at the authorized service centers, based on their use. To exercise warranty rights, in the event of fault please contact your retailer and/or the authorized service center. Any defects of the product should be reported as soon as the fault is discovered and in any event, within the terms set forth by law. The warranty is valid as of the date of purchase, as proved by the user submitting a purchase receipt, invoice or delivery note. The warranty becomes void: if the failure is caused by improper treatments or operations, incorrect startup or storage, wrong electric or hydraulic connections, failed or inappropriate protection; if the equipment installation or system were not performed correctly; if the failure is due to force majeure or external non-controllable factors; if the product is used with abrasive or corrosive liquids or other than those allowed, or in any event not compatible with the materials used in the pump construction; if the product is used besides the limits reported on the plate or in conditions not allowed and in the event of unauthorized interventions by the user or other personnel for even partial disassembly of the product, changes or tampering; if the materials are naturally worn. Any use differing from that indicated on the use and maintenance manual is not guaranteed, unless otherwise indicated in writing by the manufacturer. Please read the instruction manual carefully before using the product.

Warnings:

If the unit does not work, check whether the failure is due to other reasons, such as power supply failure, control or command equipment or wrong handling. Please enclose the following documents with the faulty equipment: Purchase receipt (invoice slip) Detailed description of the fault found

GARANTIE

Cet appareil est couvert par une garantie légale d'après les lois et les normes en vigueur à la date et dans le pays d'achat, pour ce qui concerne les vices et défauts de fabrication et/ou du matériau utilisé. La garantie se limite à la réparation ou au remplacement, dans les Centres d'Assistance agréés par PENTAIR INTERNATIONAL S.A.R.L., de la pompe ou des pièces dont on reconnaît le dysfonctionnement ou la défectuosité. Les composants sujets à usure comme, par exemple, le joint mécanique et le joint mécanique, les bagues et les joints d'étanchéité, la couronne et la partie hydraulique, la membrane et les câbles électriques sont garantis pour une période non supérieure à leur durée de vie utile. Pour une utilisation correcte et une longue durée de vie du produit, ainsi que pour bénéficier du droit à la garantie, faire réviser et éventuellement remplacer ces pièces dans les centres d'assistance agréés, en fonction de leur utilisation. Pour exercer le droit de garantie, en cas de panne, adressez-vous directement à votre revendeur et/ou au Centre d'Assistance agréé. La signalisation éventuelle du produit jugé défectueux doit être présentée dès qu'on relève l'anomalie et, quoi qu'il en soit, en respectant les délais prescrits par la Loi. Le droit à la garantie prend effet à compter de la date d'achat et doit être démontré par l'acheteur à travers la présentation simultanée du document prouvant l'achat : reçu fiscal, facture ou document de livraison. La garantie tombe : si la panne est provoquée par des traitements ou des opérations impropres et une mise en service ainsi qu'un stockage erronés, par des erreurs de raccordement électrique ou hydraulique, par une protection absente ou inadéquate ; si l'appareil ou son installation n'ont pas été correctement exécutés ; si la panne est due à des causes de force majeure ou à d'autres facteurs externes et incontrôlables ; si le produit est utilisé avec des liquides abrasifs ou corrosifs ou s'ils diffèrent des liquides admis et quoi qu'il en soit non compatibles avec les matériaux utilisés pour la construction des pompes ; si l'on utilise le produit au-delà des limites déclarées sur la plaque ou dans des conditions non admises et en cas d'interventions de la part de l'acheteur ou de personnel non autorisé pour le démontage même partiel du produit, de modifications ou d'altérations ; si le matériel est endommagé par l'usure naturelle. Tout usage différent de ceux qui figurent dans le manuel d'utilisation et d'entretien n'est pas garanti sauf en cas d'indication écrite expresse de la part du constructeur. On recommande toujours de lire attentivement et à titre préventif le livret d'instructions.

Avvertissements :

Si votre appareil ne fonctionne pas, contrôler que ce dysfonctionnement n'est pas dû à d'autres causes, par exemple une coupure de courant sur les appareils de contrôle ou de commande ou une manipulation inadéquate. Ne pas oublier de joindre à l'appareil défectueux la documentation suivante : reçu d'achat (facture, reçu fiscal) description détaillée du défaut relevé.

GARANTIEBEDINGUNGEN

Dieser Apparat wird von der gesetzlichen Garantie gemäß den Gesetzen und Vorschriften gedeckt, die gültig sind am Tag und im Land des Erwerbs bezüglich der Mängel und Defekte der Fabrikation und/oder des verwendeten Materials. Die Gewährleistung beschränkt sich auf die Reparatur oder den Ersatz der Pumpe oder der als schlecht funktionierend oder defekt erkannten Teile bei den von PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l., ermächtigten Kundendienstzentren. Die der Abnutzung unterliegenden Teile wie z. B. mechanische Halterung und Unterseite, Halterungsringe und -dichtungen, Antriebsrad und hydraulischer Teil, Membrane und hydraulische Kabel sind nur für ihre normale Lebensdauer garantiert. Für die korrekte Verwendung und Dauerhaftigkeit des Produktes sowie um das Garantierrecht in Anspruch nehmen zu können, ist es erforderlich, diese Teile je nach ihrem Gebrauch von den ermächtigten Kundendienstzentren revidieren oder ersetzen zu lassen. Um das Garantierrecht geltend zu machen im Falle eines Defekts wenden Sie sich direkt an Ihren Wiederverkäufer und/oder an das ermächtigte Kundendienstzentrum. Die allfällige Meldung der Mangelhaftigkeit des Produkts muss erfolgen, sobald die Unregelmässigkeit festgestellt wird, spätestens aber innert den vom Gesetz festgelegten Fristen. Das Recht auf Garantie beginnt vom Tag des Erwerbs an zu laufen und muss vom Erwerber bewiesen werden durch gleichzeitige Vorlage des Dokumentes, das den Erwerb beweist: Kassenzettel, Rechnung oder Lieferschein. Die Garantie verfällt: wenn der Defekt von ungeeigneten Behandlungen oder Tätigkeiten und falschen Inbetriebsetzungen oder Lagerungen herrührt, Fehlern beim elektrischen oder hydraulischen Anschluss, fehlendem oder unangemessenem Schutz. Wenn die Einrichtung oder die Installation des Geräts nicht korrekt ausgeführt worden sind. Wenn der Defekt auf Gründe höherer Gewalt oder andere externe und unkontrollierbare Faktoren zurückzuführen ist. Wenn das Produkt mit schmirgelnden oder korrosiven oder sonstwie unerlaubten Flüssigkeiten gebraucht wird, die nicht mit den beim Bau der Pumpen verwendeten Material kompatibel sind. Im Falle der Verwendung des Produkts über die auf der Etikette bestimmte Frist hinaus oder unter nicht erlaubten Bedingungen und unter Eingriffen seitens des Erwerbers oder von nicht ermächtigtem Personal für die selbst teilweise Demontage des Produkts, Änderungen oder Aufbrechen. Wenn die Materialien beschädigt werden in Folge natürlicher Abnutzung. Jeder in der Gebrauchs- und Wartungsanweisung nicht vorgesehene Gebrauch ist nur garantiert, wenn er vom Produzenten schriftlich bestätigt wird. Man empfiehlt, das Bedienungsbüchlein stets achtsam und sorgsam zu lesen.

Hinweise:

Sollte Ihr Gerät nicht funktionieren, kontrollieren Sie bitte, ob das Fehlverhalten nicht auf Gründe zurückzuführen ist wie z. B. kein Strom beim Kontroll- oder Befehlsgerät oder unrichtige Handhabung. Legen Sie bitte dem defekten Gerät folgende Dokumente bei: Erwerbsquittung (Rechnung, Kassenzettel) genaue Beschreibung des festgestellten Fehlers

GARANTÍA

Este dispositivo está cubierto con garantía legal en base a las leyes y normas en vigor a la fecha y en el país de adquisición, relativamente a los vicios y a defectos de fabricación y/o del material empleado. La garantía se limita a la reparación o a la sustitución, en los Centros Asistencia Autorizados por PENTAIR INTERNATIONAL S.A.R.L., de la bomba o de las partes reconocidas que no funcionan o defectuosas. Los componentes sujetos a desgaste como, por ejemplo, estanqueidad mecánica y contrafraz, anillos y junta estanca, rotor y parte hidráulica, membranas y cables eléctricos están garantizados por un periodo no superior a la vida útil. Para el correcto empleo y duración del producto, y también para usufructuar el derecho a la garantía, es necesario hacer revisar y eventualmente reemplazar en los centros asistencia autorizada tales partes, en función de su empleo. Para ejercer el derecho a la garantía, en caso de avería, dirigirse directamente a vuestro revendedor y/o al Centro Asistencia Autorizado. La eventual denuncia del producto considerado defectuoso tiene que ser efectuada apenas se encuentra la anomalía y en todo caso dentro y no más de los términos previstos por la ley. El derecho a la garantía transcurre desde la fecha de adquisición y tiene que ser demostrado por el comprador a través de la presentación contextual del documento comprobador de la adquisición: resguardo fiscal, factura o documento de entrega. La garantía decae: si la avería ha sido provocada por tratos u operaciones impropias y puesta en obra o almacenaje errados, errores de conexión eléctrica o hidráulica, sin o inadecuada protección. Si el dispositivo o la instalación del dispositivo no han sido efectuadas correctamente. Si la avería es debida a causas de fuerza mayor u otros factores externos e incontrolables. Si el producto viene utilizado con líquidos abrasivos o corrosivos o diferentes de aquellos permitidos y en todo caso no compatibles con los materiales empleados en la construcción de las bombas. En el caso de empleo del producto a más de los límites declarados en la placa de matrícula o en condiciones no permitidas y de intervenciones por parte del comprador o de personal no autorizado al desmontaje total o parcial del producto, modificaciones o adulteraciones. Si los materiales se averían a causa del natural desgaste. Cualquier empleo diferente al indicado en el manual de empleo y manutención no viene garantizado si no expresamente indicado por escrito por el productor. Se recomienda siempre de leer atentamente y preventivamente el manual de instrucciones.

Advertencias:

En el caso que su dispositivo no funcionase, controlar que el desperfecto no sea provocado por otros motivos, como por ejemplo la interrupción de la alimentación de corriente, dispositivos de control o bien manipulación inapropiada. Recordarse de adjuntar al dispositivo defectuoso la siguiente documentación: Recibo de adquisición (factura, resguardo fiscal), descripción detallada del defecto relevado.

CONDIÇÕES DE GARANTIA

Este aparelho tem garantia legal, segundo as leis e as disposições vigentes na data e no país de compra, relativamente aos vícios e defeitos de fabrico e/ou do material utilizado. A garantia limita-se à reparação ou à substituição, nos Centros de Assistência autorizados pela PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l., da bomba ou das partes julgadas com mau funcionamento ou defeituosas. Os componentes sujeitos a desgaste como, por exemplo, empanque mecânico e contraface, anéis e juntas de estanqueidade, rotor secção hidráulica, membranas e cabos eléctricos estão garantidos por um período não superior a sua vida útil. Para a correcta utilização e duração do produto, como também para usufruir do direito à garantia, é necessário fazer a revisão e, eventualmente, substituir nos centros de assistência autorizados estas partes, em função da sua utilização. Para exercer o direito de garantia, em caso de avaria, dirija-se directamente ao revendedor e/ou ao Centro de Assistência autorizado. A eventual denúncia do produto julgado defeituoso tem que ser apresentada logo que for relevada a anomalia e, de qualquer maneira, dentro dos prazos previstos pela lei. O direito à garantia conta desde a data de compra e tem que ser demonstrado pelo comprador mediante apresentação contextual do documento comprovante à compra: recibo fiscal, factura ou documento de remessa. A garantia declina: se a avaria é provocada por tratamentos ou operações impróprias e colocação em funcionamento ou armazenamento incorrectos, erros de ligação eléctrica ou hidráulica, falta ou inadequada protecção. Se o equipamento ou a instalação do aparelho não tiverem sido efectuados correctamente. Se a avaria foi devida a causas de força maior ou outros factores externos e incontroláveis. Se foram utilizados líquidos abrasivos ou corrosivos ou diferentes aos permitidos no aparelho e, desta forma, não compatíveis com os materiais utilizados na construção das bombas. No caso de utilização do produto além dos limites declarados na plaqueta de classificação ou em condições não permitidas e de intervenções por parte do comprador ou do pessoal não autorizado para a desmontagem, mesmo que parcial do produto, modificações ou violações. Se os materiais são avariados em consequência do seu desgaste natural. Todo uso diferente do indicado no manual de uso e manutenção não é garantido, se não expressamente indicado por escrito pelo produtor. Recomenda-se sempre ler atenta e antecipadamente o livrete de instruções.

Advertências:

No caso de que o seu aparelho não funcione, verificar se a falta de funcionamento não foi provocada por outros motivos, por exemplo, interrupção da alimentação eléctrica dos aparelhos de controlo ou de comando ou manipulação não adequada. lembrar de apresentar junto com o aparelho defeituoso a seguinte documentação: Recibo de compra (factura, recibo fiscal) descrição detalhada do defeito encontrado

GARANTIEVOORWAARDEN

Dit apparaat heeft een wettelijke garantie volgens de geldende wetten en normen op datum en in het land van aankoop met betrekking tot fabricage- en/of materiaalfouten. De garantie is beperkt tot het repareren of vervangen van de pomp of van de onderdelen waarvan door een officiële PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l., Assistentiecentrum is erkend dat ze slecht functioneren of defect zijn. De onderdelen die onderhevig zijn aan slijtage, zoals bijvoorbeeld mechanische afdichtingen, afdichtingsringen en pakkingen, de rotor en het hydraulische gedeelte, membranen en elektrische kabels, zijn gegarandeerd voor een periode die hun nuttige levensduur niet overschrijdt. Voor een correct gebruik, het garanderen van de juiste levensduur van het product en om gebruik te kunnen maken van het recht op garantie, dienen deze onderdelen te worden gereviseerd en indien nodig vervangen door een van de officiële assistentiecentra ten behoeve van hun gebruik. Om gebruik te maken van het recht op garantie dient u zich in geval van een defect rechtstreeks tot uw verkoper en/of het officiële assistentiecentrum te wenden. De eventuele claim voor het defecte product moet meteen na het optreden van de storing worden ingediend of in ieder geval binnen de daarvoor vastgestelde wettelijke termijn. Het recht op garantie treedt in werking op de datum van aankoop; de koper dient dit aan te tonen door gelijktijdig met de claim het aankoopbewijs te overhandigen: kassabon, factuur of leveringsbon. De garantie vervalt: als het defect wordt veroorzaakt door oneigenlijke hantering of handelingen en verkeerd gebruik of opslag, onjuiste elektrische of hydraulische aansluitingen, ontbrekende of ontoereikende beveiliging en als het apparaat niet correct is geïnstalleerd. Als het defect wordt veroorzaakt door overmacht of andere externe onbeheersbare factoren. Als het product wordt gebruikt met schurende of corrosieve vloeistoffen of andere vloeistoffen dan de toegestane die niet compatibel zijn met de materialen die voor de constructie van de pompen zijn gebruikt. Als de op het serieplaatje voorgeschreven limieten worden overschreden, als het apparaat wordt gebruikt in niet-toegestane omstandigheden en in het geval van handelingen door de koper of door niet-erkend personeel om het product geheel of gedeeltelijk te demonteren, aan te passen of te wijzigen. Als de materialen defect zijn als gevolg van hun natuurlijke slijtage. Geen enkel gebruik dat afwijkt van wat in de gebruiks- en onderhoudshandleiding staat, valt onder de garantie, tenzij dit uitdrukkelijk schriftelijk is vermeld door de producent. Het verdient altijd aanbeveling om van tevoren aandachtig de handleiding te lezen.

Waarschuwingen:

Als uw apparaat niet naar behoren functioneert, controleer dan eerst de storing geen andere oorzaken heeft, zoals bijvoorbeeld het uitvallen van de stroom, controle- of besturingsapparatuur of onjuist gebruik. Verget niet de volgende documentatie bij het defecte apparaat te voegen: aankoopbewijs (factuur, kassabon) - nauwkeurige beschrijving van het defect.

GARANTIBETINGELSER

Denne apparat er i henhold til de love og regler, der var gældende på tidspunktet for købet i det land, hvor købet blev foretaget, dækket af en juridisk garanti med hensyn til fejl og mangler ved fremstillingen og/eller ved det anvendte materiale. Garantien dækker udelukkende for reparation eller udskiftning af pumpen eller dårligt fungerende eller defekte dele på et Autoriseret PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l. Servicecenter. For de dele, der udsættes for slitage, som f.eks. mekanisk tæthed og tæthed af bagside, tætningsringe og -pakninger, rotor og hydraulisk del, membraner og elektriske kabler, gælder garantien kun i løbet af deres almindelige levetid. For at opretholde produktets funktionsdygtighed i løbet af dets forventede levetid, samt for at blive ved med at have ret til garantien, skal man lade disse dele kontrollere og om nødvendigt udskifte på autoriserede servicecentre, efter behov i betragtning af anvendelsen. For at udøve garantiretten i tilfælde af skade, skal De henvende Dem direkte til Deres forhandler og/eller til det autoriserede servicecenter. En eventuel anmeldelse af et produkt, der anses for at være behæftet med fejl, skal foretages, så snart uregelmæssigheden konstateres, og under alle omstændigheder inden for de af loven fastsatte frister. Garantiretten løber fra købsdatoen, og køberen skal dokumentere sin ret ved forevisning af: bon, faktura eller leveringsdokument. Garantien bortfalder: Hvis fejlen skyldes uhensigtsmæssige behandling eller handlinger, forkert indretning eller opmagasinering, samt forkerte elektriske eller hydrauliske forbindelser, utilstrækkelig eller overhovedet ingen beskyttelse. Hvis apparatet ikke er indrettet eller installeret rigtigt. Hvis fejlen skyldes force majeure eller andre ydre faktorer, der ikke kan kontrolleres. Hvis produktet anvendes sammen med sætsende eller korroderende væsker eller væsker, der afviger fra de tilladte og som ikke er forenelige med pumpernes fremstillingsmaterialer. Hvis produktet anvendes i strid med de på specifikationsmærket angivne grænser eller i utilidte omgivelser, eller hvis brugeren eller uautoriseret personale udfører hel eller delvis afmontering, ændring eller manipulering af produktet. Hvis materialerne ødelægges som følge af naturligt slid. Der garanteres på ingen vis for enhver anvendelse, der afviger fra angivelserne i betjenings- og vedligeholdelsesvejledningen, med mindre der leveres en udtrykkelig skriftlig tilladelse dertil af fabrikanten. Det tilrådes altid på forhånd at læse instruktionsbogen omhyggeligt.

Advarsler: Såfremt Deres apparat ikke skulle virke, kontrolleres det, om den manglende funktion skyldes andre årsager, fx afbrydelse af strømtilførslen til overvågnings- eller betjeningsudstyr eller utilsigtet ændring. Husk at vedlægge det fejlbehæftede apparat følgende dokumentation: kvittering for købet (faktura, bon) detaljeret beskrivelse af den konstaterede fejl.

TAKUUEHDOT

Tämän laitteen kattaa hankintamuissa ostopäivänä voimassa olevien lakien ja normien mukainen takuu koskien materiaali- ja/ tai valmistusvikoja. Takuu käsittää pumpun tai todetuista toimintahäiriöistä kärsivien taikka viallisten osien korjauksen tai viihdon PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l.:n valtuuttaman huolto liikkeen toimesta. Kulutukselle alttiit laiteosat kuten esimerkiksi tiivistysholkki ja takapinta, tiivistysrenkaat ja tiivisteet, juoksupyörä ja hydrauliset osat, kalvot ja sähkökaapelit, kuuluvat takuun piiriin niiden luonnollisen käyttöajan. Laitteen tarkoituksenmukaisen hyödyntämisen ja kestävyyyden sekä takuuoikeuden käytön vuoksi on välttämätöntä suorittaa laitteen tarkistus ja mahdollisesti vaihtaa valtuutettujen huolto liikkeiden toimesta edellä mainitut laiteosat niiden käyttöasteen mukaisesti.

Mikäli laite osoittautuu vialliseksi, voidaan takuuoikeutta käyttää kääntymällä suoraan jälleenmyyjän ja/ tai valtuutetun huolto liikkeen puoleen. Mahdollinen ilmoitus viallisena pidettävästä tuotteesta on tehtävä välittömästi vian ilmetessä ja kuitenkin lain säätämän määräajan puitteissa. Takuuoikeus on voimassa ostopäivästä lukien ja ostajan on osoitettava se esittämällä tosite hankinnasta: ostokuitti, lasku tai toimitusasiakirja. Takuun raukaminen: takuu ei kata vikoja, jotka aiheutuvat väärästä käsittelystä tai vääristä toimenpiteistä, virheellisestä käyttöönotosta tai varastoinnista, virheellisestä sähkö- tai hydraulikytkennästä, puuttuvasta tai epätarkoituksenmukaisesta suojauksesta. Takuu ei ole voimassa, jos asennus tai laitteen asentaminen ei ole suoritettu asianmukaisella tavalla. Jos vika johtuu ylipääsemättömästä esteestä tai muista ulkopuolisista tai hallitsemattomista tekijöistä. Jos tuotteessa on käytetty hankaavia tai syövyttäviä aineita tai aineita, jotka eivät ole sallittuja tai yhteensopivia pumppujen valmistusmateriaalien kanssa. Takuu raukeaa siinä tapauksessa, että tuotteen käyttö ylittää tuotekilven osoittaman käyttörajoituksen tai sitä käytetään asiaankuulumattomissa olosuhteissa tai jos ostaja tai valtuuttamaton huoltohenkilö on suorittanut laitteen toimenpiteitä sen osittaiseksikin purkamiseksi, muuttamiseksi tai korjaamiseksi. Jos materiaalit ovat menneet pilalle niiden luonnollisen kulumisen ansiosta. Kaikkinaisen käyttö- ja huolto-oppaan vastainen käyttö on takuun ulkopuolella, ellei tätä ole selvästi ja kirjallisesti osoitettu laitevalmistajan toimesta. On aina suositeltavaa lukea huolellisesti käyttöohjeet ennen laitteen käyttöä.

Huomautuksia:

Mikäli laitteen ei toimi asianmukaisesti tarkistakaa, ettei toimintahäiriö johdu muista syistä, kuten esim. sähkövirran katkoksesta valvonta- tai ohjauslaitteissa tai epäasianmukaisesta käsittelystä. Muistakaa liittää viallisen laitteen mukaan seuraavat asiakirjat: Ostotosite (ostokuitti tai lasku) - yksityiskohtainen kuvaus havaitusta viasta

GARANTI

Dette apparatet er dekket av en juridisk garanti i henhold til gjeldende lover og forskrifter i brukerlandet på det tidspunkt som kjøpet ble foretatt. Garantien gjelder for fabrikkasjonsfeil og -mangler og/eller feil ved materialet som er brukt. Garantien begrenser seg til reparasjon eller bytting ved serviceverksted godkjent av PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l., av pumpen eller de deler som har funksjonsfeil eller er defekte. De komponentene som settes for slitasje som f.eks. mekanisk tetning og motflens, ringer og pakninger, rotor og hydraulisk enhet eller membraner og elektriske ledninger er garantert for en periode som ikke overskrider deres levetid. For korrekt anvendelse og for å sikre produktet en lengst mulig levetid, såvel som å kunne nyte godt av garantiretten, er det nødvendig å sørge for jevnlig kontroll og eventuell utskifting av slitte dele, ved et autorisert verksted.

For å utøve den juridiske garantiretten dersom feil skulle oppstå, skal du henvende deg direkte til din forhandler og/eller til et autorisert serviceverksted. En eventuell klage på et antatt defekt produkt skal fremmes så snart uregelmessigheten oppdages og uansett innen det tidsrom som loven foreskriver. Garantiretten trår i kraft fra salgsdatoen og kjøperen må derfor presentere et salgsdokumentet som kvittering, faktura eller leveringsdokument. Garantien er ikke gyldig: dersom skaden skyldes uforsiktig behandling eller feilngrep, feilaktig lagring, feil elektrisk eller hydraulisk tilkobling eller manglende eller utilfredsstillende beskyttelse. Dersom koblingen og installasjonen av apparatet ikke er utført korrekt. Dersom skaden er forårsaket av tvingende grunn eller andre eksterne faktorer som ikke kan kontrolleres. Hvis det blir brukt slipemidler eller etsende væsker, eller andre midler enn de som er anbefalt og som ikke er egnet for materialene som er brukt under konstruksjon av pumpene. Dersom du bruker produkter som overskrider de grenser som er opplyst på skiltet eller under forhold som ikke er samtykket og ved inngrep foretatt av kjøper eller uautorisert personell for å demontere også deler av apparatet, eller dersom skaden skyldes naturlig slitasje på materialene. All bruk som skiller seg fra den som er indikert i manualen for bruk og vedlikehold er ikke garantert dersom det ikke foreligger en uttrykkelig skriftlig erklæring fra produsenten. Det anbefales at du alltid leser nøye gjennom instruksjonsmanualen på forhånd.

N.B. Dersom apparatet ikke skulle fungere, kontroller at problemet ikke skyldes andre årsaker, for eksempel strømbrydd til kontroll/ kommando apparatene, eller feil håndtering. Husk og legge ved det defekte apparatet følgende dokumentasjon: Salgsdokument (faktura, kvittering) - Detaljert beskrivelse av defekten som er funnet.

GARANTIBETINGELSER

Denna apparat täcks av en garanti som överensstämmer med gällande lagar i landet där apparaten inköps och gäller defekter och fel vid tillverkningen och/eller i det använda materialet. Garantin är begränsad till reparation eller utbyte hos servicecenter som auktoriserats av PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l. av pump eller delar som visat sig fungera dåligt eller vara defekta. Komponenter som utsätts för slitage, till exempel mekanisk tätning och motstycke, tätningsringar eller packningar, rotor och hydrauliska delar, membran samt elkablar medges garanti för en tid som inte överstiger deras livslängd. För korrekt användning och produktens hållbarhet, och för att utnyttja garantin måste nämnda komponenter besiktigas och eventuellt bytas ut hos auktoriserade servicecenter i förhållande till hur de används. För att utnyttja garantin vid fel, kontakta omedelbart återförsäljare och/eller auktoriserat servicecenter. Eventuella reklamationer av produkt som anses defekt måste ske så snart felet upptäckts och hur som helst inom och inte utöver de datum som förutses av lagen. Garantin gäller från och med inköpsdatum och måste uppvisas av inköparen med dokument som styrker inköpet: kassakvitto, faktura eller leveransbevis. Garantin förfaller om: felet orsakas av olämplig hantering eller felaktiga åtgärder och driftsättning eller magasinering, felaktig elektrisk eller hydraulisk anslutning, bristande eller otillräckliga skyddsanordningar; om anläggningen eller installationen av apparaten inte utförs korrekt; felet beror på force majeure eller andra yttre och okontrollerbara faktorer; produkten behandlas med repande eller korrosiva lösningar eller andra än tillåtna och hur som helst inte kompatibla med material som används vid tillverkningen av pumparna; om produkten används utöver de gränser som anges på typskylten eller i förhållanden som inte godkänts och om inköparen eller annan icke auktoriserad personal ingriper för nedmontering, även partiell, av produkten och för modifiering eller återkan; om materialen förstörs till följd av naturlig utnötning. Vid annan användning än den som indikeras i den här handboken för användning och underhåll medges ingen garanti, om inte tillverkaren uttryckligen gett skriftligt tillstånd till detta. Vi rekommenderar alltid att noggrant läsa handboken i förväg.

Observera:

Om din apparat inte fungerar, kontrollera att orsakerna inte är andra, som till exempel att strömbrytaren till styr- och kontrollenheter avbrutits eller att oriktiga åtgärder utförts. Kom ihåg att bifoga följande dokument med den felaktiga apparaten vid inlämning till servicecenter: Köpbevis (faktura eller kassakvitto) detaljerad beskrivning av det påträffade felet

(GR) ΣΥΝΟΗΚΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ

Η συσκευή αυτή καλύπτεται με τη νόμιμη εγγύηση βάσει των νόμων και των κανόνων που ισχύουν στη χώρα αγοράς κατά την ημερομηνία αγοράς, όσον αφορά ελαττώματα και ατέλειες κατασκευής και / ή ελαττώματα του υλικού που χρησιμοποιήθηκε. Η εγγύηση περιορίζεται στην επισκευή ή την αντικατάσταση, στα εγκεκριμένα Κέντρα Υποστήριξης της PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l., της αντλίας ή των τμημάτων τα οποία εξαρχής δυσλειτουργούσαν ή ήταν ελαττωματικά. Συστατικά μέρη που υπόκεινται σε φθορά όπως, για παράδειγμα, παρέμβυσμα μηχανικό και ό,τι υπάρχει απέναντί του, διακτύλιοι και παρεμβύσματα στεγανότητας, ρότορας και υδραυλικό τμήμα, μεμβράνες και ηλεκτρικά καλώδια καλύπτονται από την εγγύηση για χρονικό διάστημα το οποίο δεν υπερβαίνει την ωφέλιμη διάρκεια ζωής τους. Για τη σωστή χρήση και τη διάρκεια του προϊόντος, καθώς και για τη χρήση του δικαιώματος της εγγύησης, είναι απαραίτητος ο έλεγχος και, στην περίπτωση που χρειαστεί, η αντικατάσταση των τμημάτων αυτών από τα εγκεκριμένα κέντρα υποστήριξης, σε συνάρτηση με τη χρήση τους. Για να ασκήσετε το δικαίωμα εγγύησης σε περίπτωση βλάβης, απευθυνθείτε άμεσα στον μεταπωλητή της περιοχής σας και / ή στο Εξουσιοδοτημένο Κέντρο Υποστήριξης. Η ενδεχόμενη καταγγελία για το προϊόν που θεωρήθηκε ελαττωματικό θα πρέπει να γίνει μόλις διαπιστωθεί η ανωμαλία και σε κάθε περίπτωση όχι πέραν των χρονικών ορίων που προβλέπονται από το νόμο. Το δικαίωμα εγγύησης αρχίζει να ισχύει από την ημερομηνία της αγοράς και αποδεικνύεται από τον αγοραστή με την επίδειξη του εγγραφού αγοράς: δηλαδή απόδειξη αγοράς, τιμολόγιο ή έγγραφο παράδοσης. Η εγγύηση χάνει την ισχύ της: αν η βλάβη έχει προκληθεί από ακατάλληλη μεταχείριση ή χειρισμό, εσφαλμένη θέση σε λειτουργία ή αποθήκευση, σφάλματα ηλεκτρικής ή υδραυλικής σύνδεσης, έλλειψη ή μη επαρκή προστασία. Αν η τοποθέτηση ή η εγκατάσταση της συσκευής δεν έχει πραγματοποιηθεί με σωστό τρόπο. Αν η βλάβη οφείλεται σε απρόοπτες αιτίες ή άλλους εξωτερικούς και μη ελεγχόμενους παράγοντες. Αν το προϊόν έχει χρησιμοποιηθεί με λανθάνουσα ή διαβρωτικά υγρά ή με υγρά διαφορετικά από τα ενδεδειγμένα και συνεπώς μη συμβατά με τα υλικά που έχουν χρησιμοποιηθεί στην κατασκευή των αντλιών. Σε περίπτωση χρήσης του προϊόντος εκτός των ορίων που ορίζονται στην πινακίδα τεχνικών χαρακτηριστικών ή σε μη επιτρεπόμενες συνθήκες και σε περίπτωση επεμβάσεων από πλευράς του αγοραστή ή από μη εγκεκριμένο προσωπικό αποσυναμολόγησης έστω και μερικής του προϊόντος, τροποποίησης ή αλλοίωσής του. Αν τα υλικά έχουν αλλοιωθεί λόγω φυσιολογικής φθοράς. Κάθε χρήση διαφορετική από την ενδεδειγμένη στο εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης δεν καλύπτεται από την εγγύηση αν δεν δηλώνεται ρητά γραπτώς από τον κατασκευαστή. Συνίσταται πάντα να διαβάσετε με προσοχή και για λόγους πρόληψης το έντυπο οδηγίων.

Προειδοποιήσεις:

Στην περίπτωση που η συσκευή σας δεν λειτουργήσει, ελέγξτε αν αυτό οφείλεται σε άλλους λόγους, για παράδειγμα σε διακοπή της παροχής ρεύματος, σε συσκευές ελέγχου ή εντολών ή σε λανθασμένη επέμβαση. Η ελαττωματική συσκευή θα πρέπει να συνοδεύεται με τα ακόλουθα έγγραφα: Απόδειξη αγοράς (τιμολόγιο, απόδειξη) - Λειτουργική περιγραφή του ελαττώματος που παρουσιάστηκε

WARUNKI GWARANCJI

Niniejsze urządzenie objęte jest gwarancją prawną, zgodnie z przepisami i normami obowiązującymi w danym państwie w dniu zakupu, pokrywającą wady i usterki fabryczne i/lub zastosowanego surowca. Gwarancja ogranicza się do naprawy lub wymiany pompy lub części uznanych za nieprawidłowo działające lub wadliwe w Punktach Serwisowych autoryzowanych przez PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l. Komponenty ulegające zużyciu, jak na przykład, uszczelnienie mechaniczne i kontrolne, pierścienie i uszczelki, wirniki i części hydrauliczne, membrany i kable elektryczne objęte są gwarancją na okres nie przekraczający ich czasu eksploatacji. W celu prawidłowego stosowania i uzyskania trwałości produktu, jak również aby móc skorzystać z prawa gwarancji należy skontrolować lub ewentualnie wymienić w autoryzowanych punktach serwisowych dane części, zgodnie z ich zastosowaniem. W przypadku usterki, aby móc skorzystać z prawa gwarancji należy zwrócić się bezpośrednio do sprzedawcy i/lub Autoryzowanego Punktu Serwisowego. Ewentualne zgłoszenie wadliwego produktu powinno być dokonane natychmiast po stwierdzeniu nieprawidłowości a w każdym razie nie przekraczając prawnie ustalonych terminów zgłoszenia. Prawo do gwarancji obowiązuje od daty zakupu i powinno być potwierdzone przez kupującego poprzez okazanie dokumentu zakupu: kwit fiskalny, faktura lub dokument dostawy. Gwarancja traci ważność: jeśli usterka została spowodowana niewłaściwym obchodzeniem się z urządzeniem lub jego użytkowaniem, lub też nieprawidłowym ustawieniem albo magazynowaniem, zastosowaniem błędnych podłączeń elektrycznych lub hydraulicznych, brakiem lub niewłaściwą ochroną; jeśli instalacja lub zamontowanie urządzenia nie zostały prawidłowo wykonane; jeśli złe funkcjonowanie spowodowane zostało siłami wyższymi lub innymi czynnikami zewnętrznymi nie podlegającymi kontroli; jeśli przy urządzeniu zastosowane zostały płyny żrące lub korodujące, albo inne od dozwolonych, niekompatybilne z materiałami użytymi do konstrukcji pompy. W razie zastosowania urządzenia do celów wykraczających poza limity wskazane na tabliczce lub w warunkach nie dozwolonych, oraz w razie interwencji ze strony nabywcy lub personelu nieupoważnionego do rozmontowywania urządzenia, nawet częściowego, jego modyfikacji lub przemanipulowania. Jeśli materiały uległy zepsuciu w wyniku naturalnego zużycia się. Wszelkie zastosowania inne niż opisane w instrukcjach obsługi i konserwacji nie są objęte gwarancją, chyba że producent pisemnie udzieli innych wskazówek. Zaleca się zawsze uważnie i uprzednie przeczytanie instrukcji obsługi.

Ostrzeżenia:

Jeżeli Wasze urządzenie nie działa należy sprawdzić czy nie zostało to spowodowane innymi przyczynami, na przykład przerwą zasilania prądu do urządzeń kontrolnych lub sterowniczych lub też niewłaściwą manipulacją. Należy pamiętać aby załączyć do uszkodzonego urządzenia następującą dokumentację: kwit potwierdzający zakup (faktura, kwit fiskalny) szczegółowy opis stwierdzonego uszkodzenia

УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Acest aparat beneficiază de garanție legală conform legilor și normelor în vigoare la data și în tara în care a fost achiziționat, în ceea ce privește viciile și defectele de fabricație și/sau materialul utilizat. Garanția se limitează la repararea sau înlocuirea de către Centrele de Asistență autorizate de către PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l. a pompei sau a părților recunoscute ca rău funcționale sau defecte. Părțile supuse uzurii ca de exemplu garnitura mecanică și fața interioară, inelele și garniturile de etanșare, rotorul și partea hidraulică, membranele și cablurile electrice sunt acoperite de garanție pentru o perioadă nesuperioară vieții lor utile. Pentru o utilizare corectă și de durată a produsului, precum și pentru a beneficia de dreptul la garanție, este necesar ca aceste părți să fie supuse verificării și eventual să fie înlocuite de Centrele de Asistență, în funcție de utilizarea lor. Pentru a beneficia de dreptul la garanție, în caz de defecțiune, cumpărătorul se poate adresa direct la distribuitorul care i-a vândut aparatul și/sau la un Centru de Asistență autorizat. Eventuala reclamație referitoare la produsul considerat defect trebuie să fie efectuată în momentul în care se constată anomalia respectivă și oricum respectând perioada și termenii legali prevăzuți. Termenul de garanție decurge de la data achiziției și dreptul la garanție trebuie să fie demonstrat de către cumpărător prin prezentarea tuturor documentelor care să certifice achiziția: chitanță fiscală, factură sau document de livrare. Garanția se anulează: dacă defecțiunea este provocată de tratamente sau operațiuni improprii, de punerea în funcțiune sau păstrarea într-un mod necorespunzător, de erori în legătură electrice sau hidraulice, de lipsa de protecție sau protecția inadecvată. Dacă instalarea aparatului nu a fost corect efectuată. Dacă defecțiunea se datorează unor cauze de forță majoră sau altor factori externi și necontrolabili. Dacă produsul a fost utilizat cu lichide abrazive sau corozive, sau diferite de cele permise și în orice caz incompatibile cu materialele folosite în construcția pompelor. În caz de utilizare a produsului peste limitele indicate pe plăcuța sau în condiții nepermise și a intervențiilor din partea cumpărătorului sau a personalului neautorizat pentru demontarea, chiar parțială, a aparatului, în caz de modificări sau manipulări incorecte. Dacă materialele au defecte din cauza uzurii normale. Orice folosire diferită de cea indicată în manualul de folosire și întreținere nu este acoperită de garanție dacă nu este expres indicată în scris de producător. Se recomandă întotdeauna citirea cu atenție a instrucțiunilor de utilizare înainte de folosirea aparatului.

Atenție!

În cazul în care aparatul încetează să funcționeze, se va controla dacă nefuncționarea acestuia a fost provocată din alte motive, de exemplu de întreruperea alimentării electrice a dispozitivelor de control sau comandă sau din cauza manipulării neadecvate. Pentru a beneficia de reparații în garanție a produsului defect este necesară prezentarea următoarelor documente: Chitanță de cumpărare (factură, chitanță fiscală) descrierea detaliată a defectului sesizat.

JÓTÁLLÁSI FELTÉTELEK

A készülékre az eladás időpontjában érvényben lévő, az adott ország törvénye által előírt jótállás vonatkozik. A garancia minden munka- és/vagy anyaghibából eredő kárra érvényes. A garancia csak a szivattyú, illetve a hibásan működő vagy hiányos alkatrészek a PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l. márkaszerveiben történő javítása vagy cseréje esetén érvényes. A kopásnak kitett részek – például a tömitések és zárófejek, a szigetelők és a gyűrűk, a hidraulikus- és forgórészek, a membránok és elektromos vezetékek – garanciális ideje nem hosszabb, mint azok hasznos élettartama. A biztonságos kezelés és a termék tartóssága érdekében, a garanciális szervizelés lehetőségét kihasználva, időnként vizsgáltsa be vagy cseréltesse ki ezeket a részeket egy hivatalos márkaszervizben. Meghibásodás esetén, a garancia igénybeviteléhez kérjük forduljon közvetlenül a kereskedőhöz és/vagy a legközelebbi márkaszervizhez. A meghibásodásból eredő panaszt azonnal, de legkésőbb a törvény által előírt határidőn belül kell bejelenteni. A garancia a vásárlás napjával lép életbe. Garanciális javítás esetén a vásárlónak fel kell mutatni a vásárlást igazoló okmányt: számlát, ÁFÁ-s számlát vagy egy áruátvételi bizonylatot. A garancia megszűnik: amennyiben a hiba szakszerűtlen kezeléssel, használatból vagy üzembe helyezéséből, nem megfelelő tárolásból, nem megfelelő elektromos, vagy hidraulikus csatlakoztatásból ered, illetve nem megfelelő állagvédelem esetén. Ha a készülék behelyezését, vagy működésbe helyezését nem szakszerűen végezték. Ha a hiba vis majorból, vagy más külső és nem befolyásolható tényezéből ered. Ha a terméket erősen koptató, korrodáló vagy az előírtaktól eltérő, ezért a szivattyú készítéséhez használt alapanyaggal összeférhetetlen folyadékkal használták. A készüléken jelölt értéken túli, vagy a feltételekben nem megengedett használat esetén, vagy abban az esetben, ha a vásárló vagy más arra nem jogosult személy a terméket akár részlegesen is szétszerelte, módosította, vagy egyéb beavatkozást végzett. Ha az anyagok a természetes elhasználódás miatt hibásak. A garancia nem érvényes a használati utasításban foglaltaktól eltérő jellegű használat esetén és szervizelésre, kivéve ha erre a gyártó kifejezett engedélyt adott. Használat előtt minden egyes alkalommal figyelmesen olvassa el a részletes tájékoztatást.

Instrukciók: Ha készüléke valamilyen oknál fogva nem működik, ellenőrizze, hogy a hiba nem máshonnan ered-e: nézze meg hogy a vezérlőrendszerrel ill. vezérlőműnél nincs-e árammegszakadás, ill. nem kezelték-e szakszerűtlenül. a meghibásodott készülékhez nem felejtse el mellékelni a következő iratokat: vásárlást igazoló számla, - részletes hibabejelentő.

PODMÍNKY ZÁRUKY

Tento přístroj podléhá zákonné záruce v souladu se zákony a normami platnými ke dni jeho zakoupení v zemi, kde byl zakoupen. Tato záruka se vztahuje na výrobní chyby a na vady použitého materiálu. Záruka je omezena na opravu nebo výměnu čerpadla nebo jeho částí, které jsou uznány jako vadné nebo nefunkční, v opravných autorizovaných firmou PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l. Záruka na součásti, které jsou vystaveny opotřebení, jako např. mechanické těsnění a protipříruba, kroužky a těsnění, sací kolo a hydraulická část, membrány a elektrické kabely, je na dobu, která nepřesahuje délku životnosti těchto prvků. Za účelem správného použití a zachování životnosti výrobku, jakož i k možnosti uplatnění práva na záruku, je nutno, aby byly autorizovanými opravami prováděny kontroly a, v případě opotřebení, eventuelní výměna těchto součástí. Při uplatnění nároku na záruku se v případě poruchy obraťte přímo na vašeho prodejce a/nebo na autorizovanou opravnu. Případná reklamace výrobku, který je považován za vadný, má být provedena okamžitě po zjištění závady a v každém případě v zákonem dané lhůtě. Právo na záruku začíná dnem nákupu a musí být kupujícím prokázáno současným předložením dokladu o nákupu: pokladní stvrzenkou, fakturou nebo dodacím listem. Právo na záruku se pozbyvá: Jestliže je porucha způsobena nevhodnými zásahy nebo provozem, chybným uvedením do provozu, nesprávným skladováním, chybami v elektrickém nebo v hydraulickém zapojení, chybějící nebo nevhodnou ochranou. Jestliže instalace zařízení nebyla správně provedena. Jestliže je porucha zapříčiněna působením vyšší moci nebo jinými vnějšími a nekontrolovatelnými faktory. Jestliže je výrobek používán s abrazivními, korozivními nebo s jinými než povolenými kapalinami, jejichž použití není sloučitelné s materiály použitými ke konstrukci čerpadel. V případě používání výrobku mimo specifikace uvedené na štítku nebo v nedovolovaných podmínkách a v případě takových zásahů ze strany kupujícího nebo ze strany nepovolanych osob, jako je demontáž výrobku (i částečná), modifikace výrobku nebo jeho poškození. Jestliže dojde k poruše následkem přirozeného opotřebení. Každé použití odlišné od toho, které je uvedeno v Pokynech k provozu a údržbě, nepodléhá záruce, pokud tak není výrobcem výslovně a písemně stanoveno. Doporučujeme, abyste si vždy předem pozorně přečetli Návod k obsluze.

Upozornění:

Jestliže vaše zařízení nefunguje, ověřte, zda poruchu funkce nezpůsobily vnější příčiny, např. přerušeni dodávky elektrického proudu, kontrolní nebo řídicí zařízení nebo nevhodné používání. Nezapomeňte přiložit k vadnému zařízení následující dokumentaci: Doklad o nákupu (faktura, daňový doklad) Podrobný popis zjištěné vady

GARANTI SARTLARI

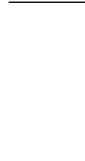
Bu cihaz, satın alındığı ülkede satış tarihinde yürürlükte olan yasa ve standartlara göre üretim ve/veya malzeme hatalarından meydana gelebilecek arızalara karşı garantilidir. Bu garanti PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l. yetkili servis merkezlerince pompa veya bunun arızalı parçalarının tamiri veya değiştirilmesi ile sınırlıdır. Örneğin conta, halka ve sızdırmaz conta, pervane ve hidrolik kısım, membran ve elektrik kabloları gibi aşınmaya maruz kalan parçalar normal kullanım sürelerini aşmamak suretiyle garanti kapsamındadırlar. Cihazı doğru ve uzun bir süre kullanabilmek ve garanti hakkından yararlanmak için, bu parçaları kullanım alanlarına göre yetkili servis merkezlerinde bakım yaptırınız ve gerekirse değiştiriniz. Garantiden yararlanabilmek için arıza halinde doğrudan bayinize ve/veya Yetkili Servis Merkezine başvurunuz. Arızalı ürün hakkındaki şikayetinizi hatayı tespit eder etmez ve her durumda yasanın öngördüğü süre içinde bildiriniz. Garanti kapsamı ürünün satın alım tarihinden itibaren başlamakta olup, alıcının bu tarihi kasa fişi, fatura veya teslim belgesi gibi bir evrakla kanıtlanması gerekmektedir. Şu durumlar garanti dışındadır: arızanın uygun olmayan bakım veya kullanım, yanlış depolama, hatalı elektrik veya su bağlantısı, eksik ve yetersiz korumadan kaynaklanması durumunda. Cihazın bağlantısı veya montajı doğru bir şekilde yapılmamış ise. Arıza mücbir veya başka dış ve kontrol edilemez sebepten kaynaklanıyorsa. Ürünün aşındırıcı veya eritici, izin verilen dışında veya pompa yapımında kullanılan malzeme ile uyumlu olmayan bir sıvı ile birlikte kullanılması halinde. Plakada belirtilen limitler dışında veya izin verilmeyen şartlarda kullanılması, alıcı veya yetkili olmayan personel tarafından tamamen veya kısmen sökülmesi veya üzerinde değişiklik yapılması halinde. Malzemelerin normal aşınma ve yıpranma sebebiyle hasar görmesi halinde. Kullanım ve bakım kılavuzunda belirtilen kullanım dışındaki kullanım, üretici tarafından aksi yazılı olarak belirtilmedikçe garanti kapsamı dışındadır. Cihazı kullanmadan önce kullanım el kitabını dikkatle okumanızı tavsiye ederiz.

Uyarılar: Cihazınız çalışmadığı takdirde, çalışmama nedeninin akım kesilmesi, kontrol veya kumanda cihazları veya uygun olmayan kullanım gibi başka sebeplerden kaynaklanıp kaynaklanmadığını kontrol ediniz. Arızalı cihaza ilgili satın alma belgesini (fatura, kasa fişi) ve arızanın ayrıntılı açıklamasını eklemeyi unutmayınız.

УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Насосный агрегат имеет гарантию от всех дефектов изготовления в соответствии с законами и нормами, действующими в стране покупки; гарантия относится к неисправностям и дефектам изготовления и использованного материала. Наша гарантия предусматривает замену и ремонт насосного агрегата или дефектных частей на нашем предприятии, а также в специальных сервисных центрах, уполномоченных фирмой «PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l.». Компоненты, подвергающиеся износу, такие как: торцевое уплотнение, уплотнительные кольца, прокладки, рабочие колеса, гидравлические детали, резиновые мембраны и электрические кабели являются расходными материалами и их замена не входит в гарантийное обслуживание. Для правильной эксплуатации изделия, а также, чтобы воспользоваться правом на гарантийное обслуживание, рекомендуется проверять и, при необходимости, заменять вышеуказанные части, в зависимости от их применения, обращаясь в официальные центры техобслуживания. В случае возникновения неисправностей, гарантийное обслуживание предоставляется непосредственно вашим продавцом и/или официальным центром техобслуживания. Необходимо заявить о возможном дефекте сразу после его обнаружения и, в любом случае, не позже предусмотренных законом сроков. Право на гарантийное обслуживание вступает в силу с момента покупки и должно подтверждаться покупателем предъявлением полученных при покупке документов: товарный чек, счет-фактура или накладная. Гарантийному ремонту не подлежат поломки, возникшие по следующим причинам: неправильное подключение к электросети, отсутствие надлежащей защиты, дефектный монтаж, неправильно выполненная наладка, работа без воды, попадание посторонних предметов в корпус насосного агрегата и воды (влаги) в электрическую часть насосного агрегата, форс-мажорное или иное непредвиденное обстоятельство, перекачивание абразивных и коррозионных жидкостей, несовместимых с материалами, из которых изготовлены насосы, эксплуатация, несоответствующая указанным в паспорте техническим данным и условиям. ОСОБЕННОСТИ: гарантия не действительна, если насос был разобран, отремонтирован или испорчен покупателем. Применение, отличающееся от применения, указанного в паспорте и руководстве по эксплуатации и обслуживанию, покрывается гарантией только в том случае, если изготовитель дал на него разрешение в письменном виде. Перед монтажом насоса внимательно ознакомьтесь с содержанием настоящего руководства.

Внимание: Если насос не включается, проверьте отсутствие препятствующих условий, например, прекращение подачи тока к контрольному или командным приборам или неправильное обращение с устройством. При обращении в сервисный центр необходимо предъявить вместе с неисправным прибором следующую документацию: товарный чек или счет-фактуру или накладную; подробное описание обнаруженной неисправности.



PENTAIR WATER ITALY S.R.L.

VIA MASACCIO 13 | 56010 LUGNANO DI VICOPISANO | PISA - ITALIA

All indicated Pentair trademarks and logos are property of Pentair. Third party registered and unregistered trademarks and logos are the property of their respective owners.

Because we are continuously improving our products and services, Pentair reserves the right to change specifications without prior notice.

253PC500 Rev.1 10/2021 - © 2021 Pentair. All rights reserved.