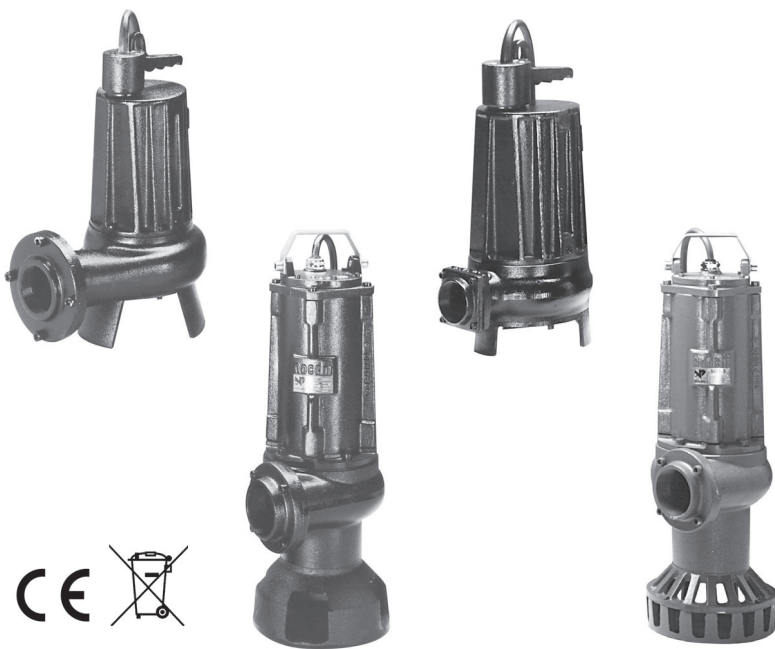




NOCCHI®

Pentair Water

MINIVORT P2 - MINIVORT PP2 SOMVORT - SOM



CE



I	Manuale di uso e manutenzione	pag. 1	N	Instruksjonshåndbok og vedlikehold	pag.19
GB	Use and maintenance manual	” 3	S	Bruks och underhålls anvisningar	” 21
F	Manuel d'utilisation et d'entretien	” 5	GR	ΕΓΧΕΙΡΑΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	” 23
D	Bedienungs- und Wartungsanleitung	” 7	PL	Reczynny uzywaine i obslugi	” 25
E	Manual de uso y manutención	” 9	RO	Manual de folosire intretinere	” 27
NL	Handleiding voor gebruik en onderhoud	” 11	H	Hanznàloti utasitàs karbantartàs	” 29
P	Manual de utilização e manutenção	” 13	CZ	Nàvod k pouziti a k ùdržbe	” 31
DK	Vejledning til brug og vedligeholdelse	” 15	TR	Kullanma ve bakim el kitabi	” 33
FIN	Kàittò ja kunnsapito ohje	” 17	RUS	Инструкци по установке и функционированию	” 35

- (I) DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ**
La Ditta Pentair International Sarl dichiara sotto la propria responsabilità che i prodotti sotto indicati sono conformi ai Requisiti Essenziali di Sicurezza e di Tutela della Salute di cui alle Direttive sottoelencate e loro successive modifiche.
- (F) DECLARATION CE DE CONFORMITE**
La Société Pentair International Sarl déclare sous sa propre responsabilité que les produits sous-mentionnés sont conformes aux Conditions Essentielles de Sécurité et de Tutelle de la Santé selon les directives indiquées et leurs modifications suivantes.
- (E) DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD**
La empresa Pentair International Sarl declara bajo la propia responsabilidad que los productos a continuación indicados cumplen con los requisitos esenciales de seguridad y de protección de la salud establecidos en las directivas indicadas a continuación y posteriores modificaciones.
- (NL) CONFORMITEITSVERKLARING CE**
Pentair International Sarl verklaart op eigen verantwoordelijkheid dat de hieronder genoemde producten voldoen aan de essentiële eisen met betrekking tot veiligheid en gezondheid van de onderstaande richtlijnen in latere wijzigingen.
- (S) TILKÄNNAGIVANDE OM EU-ÖVERENSSTÄMMESE**
Företaget Pentair International Sarl intygar under sitt eget ansvar att de nedan indikerade produkterna överensstämmer med de hälso- och skyddsnormer som specificeras i de nedanstående direktiven med senare tillägg.
- (FIN) EU-VAAITUMISTENMUKAISUUSVAKUUTUS**
Yhtiö Pentair International Sarl ilmoittaa omalla vastuullaan, että alla osoitetut tuotteet ovat oleellisten turvallisuus- ja terveyssuojeluvuositusten mukaisia, joista alla luettelluissa direktiiveissä sekä niiden myöhemmissä muutoksissa.
- (PL) DEKLARACJA ZGODNOŚCI Z UE**
Firma Pentair International Sarl deklaruje pod własną odpowiedzialnością, że wskazane poniżej produkty odpowiadają podstawowym Wymogom Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia stanowiącym przez wymienione poniżej Dyrektywy i ich kolejne modyfikacje.
- (H) EUROPAI UNIÓS MEGFELELÉSI NYILATKOZAT**
A Pentair International Sarl cég saját felelősségére kijelenti, hogy az alább megjelölt termékek megfelelnek az alapvető biztonsági és egészségvédelmi követelményeknek, melyekre az alábbi többször módosított irányelvek vonatkoznak.
- (TR) AT UYGUNLUK BILDIRISI**
Pentair International Sarl firması kendi sorumluluğu altında aşağıdaki elektropompları Güvenlik ve Sağlık Koruma Şartlarına, sayılı direktiflere ve sonraki değişimlere göre, uygun olduğunu bildirir.
- (BG) EO ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ**
Фирмата Pentair International Sarl декларира на своя собствена отговорност, че споменатите по-долу продукти са в съответствие със съответните стандарти за безопасност и здраве, посочени в изброените директиви и последващи изменения.
- (GA) DEARBHŪ COMHRÉIREACHTA UM CE**
Dearbhaíonn an chuideachta Pentair International Sarl, faoi bhun a fhearachta féin, go bhfuil na táirgí thíosluaite i gcomhréir leis na caighdeán Sláinte agus Sábháilteachta arna sonnú sna treoracha sa liosta agus sna leasuithe ina dhiaidh sin.
- (LT) EB ATITIKTIES DEKLARACIJA**
Įmonė „Pentair International Sarl“ išskirtinai savo atsakomybe pareiškia, kad žemiau minimi gaminiai atitinka atitinkamus Sveikatos ir Saugos standartus, nurodytus išvardytose direktyvose bei tolesniuose pataisose.
- (SK) VYHLÁSENIE EHS O ZHODE**
Firma Pentair International Sarl prehlasuje na vlastnú zodpovednosť, že nasledovné výrobky spĺňajú predpis Bezpečnosti o ochrane zdravia pri práci podľa nižšie uvedených smerníc v znení neskorších úprav.
- (GB) EC DECLARATION OF CONFORMITY**
The company Pentair International Sarl declares, under its own responsibility, that the below mentioned products are compliant with the relevant Health and Safety standards specified in the listed directives and subsequent amendments.
- (D) EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**
Die unterzeichnende Firma Pentair International Sarl erklärt unter eigener Verantwortung, dass die unten aufgeführten Produkte den wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der unten angegebenen Richtlinien in der jeweils geltenden Fassung entsprechen.
- (P) DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE**
A empresa Pentair International Sarl declara sob a própria responsabilidade que os produtos abaixo indicados estão em conformidade com os Requisitos Essenciais de Segurança e Tutela de Saúde contidos nas Directivas abaixo descritas e sucessivas modificações.
- (DK) EF-ØVERENSSTEMMESESERKLÆRING**
Undertegnede firma Pentair International Sarl erklærer hermed under ansvar, at nedennævnte produkter er fremstillet i overensstemmelse med de Væsentlige Sundheds- og Sikkerhedskrav, der er anført i de nedenudnævnte direktiver og deres efterfølgende ændringer.
- (N) SAMSVARSERKLÆRING**
Firmaet PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l. erklærer, under eget ansvar, at de elektriske pumpene nevnt nedenfor, samsvarer med helse- og sikkerhetsstandardene i direktivene gjengitt nedenfor.
- (GR) ΔΗΛΩΣΗ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΕΟΚ**
Η εταιρεία Pentair International Sarl δηλώνει υπεύθυνα ότι τα παρακάτω προϊόντα έχουν κατασκευαστεί σύμφωνα με τις Βασικές Απαιτήσεις Ασφαλείας και Προστασίας της Υγείας των παρακάτω Οδηγίων και επακόλουθων τροποποιήσεών τους.
- (RO) DECLARAȚIE CE DE CONFORMITATE**
Firma Pentair International Sarl declară pe propria ei răspundere că produsele indicate mai jos sunt în conformitate cu Normele de Siguranță și de Tutela Sănătății, în baza directivelor menționate mai jos și a succesivelor lor modificări.
- (CZ) PROHLÁŠENÍ ES O SHODĚ**
Firma Pentair International Sarl zodpovědně prohlašuje, že níže uvedené výrobky jsou ve shodě s předpisy o Bezpečnosti práce a ochraně zdraví podle níže uvedených směrnic směrnic a následujících změn.
- (RUS) ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ CE**
Фирма Pentair International Sarl заявляет под свою ответственность, что нижеуказанные изделия соответствуют основным требованиям по охране здоровья и безопасности труда, в частности, требованиям перечисленных ниже директив и их последующих поправок.
- (EE) VASTAVUSE TUNNISTUS**
Ettevõtte Pentair International Sarl kuulutab, oma vastutusel, et allpool mainitud tooted vastavad Teravishoiu ja Ohutuse standarditele, mis on täpsustatud loendatud direktiivides ja järgnevatel parandustes.
- (LV) EK ATBILSTĪBAS SERTIFIKĀTS**
Uzņēmums Pentair International Sarl paziņo uzņemoties atbildību, ka zemāk minētie produkti ir atbilst attiecīgajiem Veselības un drošības standartiem, kas noteikti uzskaitītajās direktīvās un sekojošos labojumos.
- (MT) EB ATITIKTIES DEKLARACIJA**
Il-kumpanija Pentair International Sarl tidikjara, fuq responsabilità tagħha stessa, li l-prodotti msemmija hawn isfel huma konformi mal-istandards rilevanti dwar is-Sa'a u s-Sigurtà kif spejifikat fid-direttivi elenkati u sussegwenti emendi.
- (SLO) ES IZJAVA O SKLADNOSTI**
Podjetje Pentair International Sarl za vso odgovornostjo izjavlja, da so spodaj navedeni proizvodi skladni z bistvenimi zahtevami varnosti in varovanja zdravlja, navedenimi v spodaj navedenih direktivah in njihovih kasnejših spremembah.

ART.

MINIVORT P2-1
MINIVORT P2-1,5
MINIVORT P2-2
MINIVORT P4-1
MINIVORT PP2-1
MINIVORT PP2-1,5
MINIVORT PP2-2
SOMVORT
SOM

DIRECTIVES:
2006/42/EC
2006/95/EC
2004/108/EC

HARMONIZED STANDARDS:
EN 809
EN 60335-1
EN 60335-2-41
EN 61000-6-3
EN 61000-6-1
EN 55014
EN 60555
EN 60730

09

Pentair International S.a.r.l.
Avenue de Sevelin, 18
1004 Lausanne, Switzerland


Vittorio Brundu
PLANT MANAGER
Lugnano (Pisa) 29/12/2009





INDICE

Cap. 1 - Generalità

Cap. 2 - Limiti d'impiego

Cap. 3 - Installazione

Cap. 4 - Allacciamento elettrico

Cap. 5 - Manutenzione e ricerca guasti

AVVERTENZA GENERALE PER LA 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 elettropompa.



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.

ATTENZIONE: prima di procedere all'installazione, leggere attentamente il contenuto del presente manuale. Il mancato rispetto delle indicazioni riportate, non potranno essere coperti da garanzia.

Cap. 1 - Generalità

Le elettropompe delle serie **MINIVORT (P2 o PP2)**, **SOMVORT** e **SOM** sono di tipo centrifugo con girante arretrata od elicoidale (SOM). Possono essere utilizzate sia in versione provvisoria che fissa.. All'atto del montaggio, ogni elettropompa è sottoposta a collaudo ed imballata con la massima cura. Al momento della consegna verificare: che il prodotto sia corrispondente a quanto indicato in fase di ordine, che non abbia subito danni durante il trasporto e che sia completo di eventuali accessori. In caso di contestazioni, avvertire immediatamente il rivenditore, entro e non oltre 8 (otto) giorni dalla data di acquisto. Non disperdere l'imballo. Adoperarsi affinché sia recuperato e riciclato.

Cap. 2 - Limiti di impiego

Le elettropompe delle serie **MINIVORT (P2 o PP2)** e **SOMVORT** sono adatte al sollevamento di acque sporche e luride con corpi solidi in sospensione e presenza di materiale filamentoso (SOMVORT). Le elettropompe della serie **SOM** sono invece adatte al pompaggio di liquidi densi o di fanghi.



AVVERTENZA

L'elettropompe non sono idonee al pompaggio di liquidi infiammabili o pericolosi



AVVERTENZA

Evitare tassativamente il funzionamento a secco dell'elettropompe

Serie	Modello	Max temperatura liquido pompato	Max profondità di immersione	Max dimensione corpi solidi pompati	Minimo livello di prosciugamento	Peso kg
SOM	2B	40 °C	7 m	25 mm	110 mm	54
	2A					55
	3					60
MINIVORT	P2 - 1	40 °C	7 m	52 mm	45 mm	27
	P2 - 1,5					27
	P2 - 2					28
	P4 - 1					27
	PP2 - 1	40 °C	7 m	58 mm	72 mm	30
	PP2 - 1,5					31
	PP2 - 2					33
SOMVORT		40 °C	7 m	75 mm	105 mm	56



Cap. 3 - INSTALLAZIONE



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

Per qualsiasi operazione di sollevamento o trasporto, servirsi dell'apposita impugnatura. Nel caso di installazione fissa con tubazioni rigide, si raccomanda di montare una valvola di non ritorno, per evitare il ricircolo di liquido all'arresto della elettropompa. E' consigliata pure l'installazione di un raccordo rapido di sezionamento, situato in posizione favorevole per facilitare le operazioni di pulizia e manutenzione. La grandezza del pozzetto dovrà essere

di dimensioni tali da consentire il più basso numero di avviamenti orari. Nel caso di uso temporaneo, dove sia possibile, si consiglia di adoperare una tubazione flessibile raccordata alla pompa mediante portagomma. Nell'immersione delle elettropompe non utilizzare il cavo di alimentazione, ma utilizzare una corda, o cavo d'acciaio o catena, all'impugnatura. Le **MINIVORT** possono essere fornite in versione automatica, con interruttore a galleggiante indipendente collegato direttamente al quadro elettrico



AVVERTENZA

Assicurarsi che al livello minimo l'interruttore a galleggiante arresti l'elettropompa



AVVERTENZA

Assicurarsi che, nella sua oscillazione, il galleggiante non incontri alcun ostacolo

Cap. 4 - ALLACCIAMENTO ELETTRICO



AVVERTENZA

Accertarsi che tensione e 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 $\Delta=30 \text{ mA}$ (DIN VDE 0100T739)

Le elettropompe in versione monofase hanno il condensatore permanentemente inserito ed un motoprotettore termico incorporato nell'avvolgimento a reinserimento automatico, pertanto non necessitano di ulteriori protezioni esterne. Nelle versioni trifasi la protezione deve essere assicurata per mezzo di un salvamotore magnetotermico o un contattore con relé termico, opportunamente tarati alla corrente nominale indicata in targa.

Il senso di rotazione del motore elettrico delle elettropompe é orario (vista lato motore). Per verificarne il corretto senso, occorre controllare, al momento dell'avviamento, le modalità con cui reagisce l'elettropompa. Se il contraccolpo subito dalla elettropompa é in senso antiorario la rotazione del motore é corretta; viceversa se il contraccolpo é in direzione oraria, occorre scambiare tra loro due delle tre fasi. Segnaliamo che il senso di rotazione inverso non permette alla elettropompa di fornire le prestazioni idrauliche indicate a catalogo.

Cap. 5 - 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 MINIVORT, SOM e SOMVORT non hanno bisogno di alcuna manutenzione. Occasionalmente si può rendere necessaria la pulizia della parte idraulica

INCONVENIENTE	POSSIBILI CAUSE	RIMEDIO
L'ELETTROPOMPA NON EROGA, IL MOTORE NON GIRA	1) Mancanza di alimentazione 2) Interruttore differenziale intervenuto 3) Girante bloccata 4) Galleggiante non funzionante 5) Motore o condensatore denneggiato	1) Controllare se c'è tensione nell'impianto elettrico 2) Riarmare l'interruttore. Se interviene nuovamente contattare un elettricista qualificato 3) Smontare la parte idraulica e controllare se la girante è libera di ruotare 4) Controllare il funzionamento sollevando manualmente il galleggiante. In caso di avaria sostituirlo. 5) Contattare il rivenditore
IL MOTORE GIRA, MA L'ELETTROPOMPA NON EROGA LIQUIDO	1) Livello sotto il minimo d'aspirazione 2) Presenza di bolle d'aria nel corpo idraulico 3) Filtro di aspirazione o parte idraulica intasata 4) Tubo di mandata intasato	1) Fermare la pompa 2) Far uscire l'aria reimmergendo la pompa inclinata scuotendola mentre il tubo di mandata è libero. Controllare il corretto funzionamento del galleggiante 3) Pulire la parte intasata 4) Togliere il tubo e pulirlo
L'ELETTROPOMPA SI FERMA DOPO UN BREVE PERIODO DI FUNZIONAMENTO PER INTERVENTO DEL MOTOPRO-TETTORE TERMICO	1) Alimentazione non conforme ai dati di targa 2) Girante bloccata da corpo solido 3) Liquido troppo caldo 4) Funzionamento a secco	1) Controllare la tensione sui conduttori del cavo di alimentazione 2) Smontare l'elettropompa ed eliminare la causa del blocco 3) Abbassare la temperatura del liquido 4) Controllare eventuali danni all'elettropompa e eliminare la causa (nelle versioni con galleggiante controllare il funzionamento anche di quest'ultimo)

CONTENTS

Chap.1 – General information
Chap.2 – Limits of use
Chap.3 – Assembly

Chap.4 – Electric connection
Chap.5 – Maintenance and troubleshooting

GENERAL SAFETY WARNINGS

Warnings for the safety of users and objects.

Pay particular attention to the signs and their symbols



DANGER
Risk of electrical discharge.

The nonobservance of instructions may lead to risk of electrical discharge.



DANGER

The nonobservance of instructions may cause damage to user and/or third parties.



WARNING

The nonobservance of the instructions may lead to damage of the motor pump.



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.

CAUTION: *before assembling, carefully read the contents of this manual. The nonobservance of the instructions will result in the annulment of the warranty.*

Chapter 1 – General information

MINIVORT (P2 or PP2), SOMVORT and SOM motor pumps are of centrifugal type with back or helical rotor (SOM). Either the regular or the temporary model can be used. During set-up, each motor pump is submitted to a test and is packaged with the greatest care. Upon delivery, check that the machine corresponds to the one indicated in the order, that it has not suffered any damage during transportation and that all the accessories are present. In the case of claims, contact immediately the retailer within eight days of purchase. Please ensure that the package is recycled in an environmentally friendly way.

Chap.2 – Limits of use

MINIVORT (P2 or PP2) and SOMVORT motor pumps are suitable for the raising of dirty and grimy water containing solid suspended particles and filamentous material (SOMVORT). SOM motor pumps are instead suitable for the pumping of dense liquids or mud.



WARNING

Motor pumps are not suitable for pumping inflammable or dangerous liquids.



WARNING

Avoid any dry-operating of the motor pump.

Set	Model	Max. pumped liquid temperature	Max. depth of immersion	Max. dimension of pumped solid bodies	Minimum drying level	Weight Kg
SOM	2B	40 °C	7 m	25 mm	110 mm	54
	2A					55
	3					60
MINIVORT	P2 - 1	40 °C	7 m	52 mm	45 mm	27
	P2 - 1,5					27
	P2 - 2					28
	P4 - 1	40 °C	7 m	58 mm	72 mm	27
	PP2 - 1					30
	PP2 - 1,5					31
	PP2 - 2					33
	SOMVORT	40 °C	7 m	75 mm	105 mm	56

Chap.3 – ASSEMBLY



DANGER
Risk of electrical discharge.

All the assembly operations must be carried out with motor generator set disconnected from the power grid.



WARNING

Protect the motor pump and all tubes against frost and bad weather conditions.

For any lifting or transportation operations, use the special handle. In regular installation cases with rigid tubes, the setting up of a check valve to avoid any liquid circulation while shutting off the motor pump is recommended. The setting up of a fast sectioning connection is recommended to provide easy maintenance and cleaning operations. The size of the pit should be such so as to allow a minor number of startups per hour. In temporary installation cases, the use of flexible tubes connected to the pump

by means of a rubber bearer is recommended when possible. During the immersion of motor pumps, do not use the power supply cable, but a rope, or a steel wire cable or a chain, at the handle. **MINIVORT** can be delivered in automatic version, with an independent float circuit breaker directly connected to the switchboard.



WARNING

Check that, at the minimum level, the float circuit breaker stops the motor pump.



WARNING

Check that, while oscillating, the float is not obstructed.

Chap.4 – ELECTRIC CONNECTION



WARNING

Check that the voltage and frequency indicated on the data plate correspond to those of the available power grid.



DANGER
Risk of electrical discharge.

The technician must check that the power supply is provided with an efficient ground installation which conforms with the regulations in force.



DANGER
Risk of electrical discharge.

It is necessary to check that the power supply is equipped with differential circuit breaker with $\Delta=30$ ma high sensitivity (DIN VDE 0100T739)

The single-phase model of motor pumps are equipped with a condenser permanently inserted and a motor thermal-protective device incorporated in the automatic reinsertion winding; no other external protection is therefore required. In the three-phase models the protection must be assured by means of a magneto-thermal overload cutout or an electricity meter with thermal cutout, set at the rate current indicated on the data plate.

The electric motor of the motor pumps runs clockwise (side motor view). To verify if the sense is correct, it is necessary to control, upon starting up, the reactions of the motor pump. If the recoil of the motor pump is counterclockwise, the rotation of the motor is correct and vice versa, if the recoil is clockwise, it is necessary to exchange two of the three phases. We point out that the inverted sense of rotation does not guarantee the hydraulic performances indicated in the catalog.

Chap.5 – MAINTENANCE AND TROUBLESHOOTING



DANGER
Risk of electrical discharge.

Before performing any maintenance operations, shut off the motor pump voltage.

In normal conditions, MINIVORT, SOM and SOMVORT motor pumps do not require maintenance. Hydraulic parts require only occasional cleaning.



PROBLEM	PROBABLE CAUSES	SOLUTIONS
THE MOTOR PUMP DOES NOT TURN	<ol style="list-style-type: none">1) Absence of power supply2) Intervention of the differential circuit breaker3) Blocked rotor4) Float out of order5) Motor or condenser damaged	<ol style="list-style-type: none">1) Check the presence of voltage in the power supply grid2) Activate the circuit breaker again. If this trips again, contact a qualified electrician3) Disassemble the hydraulic part and control if the rotor turns correctly4) Control the operation by manually raising the float. In case of breakdown, change it.5) Contact the retailer
THE MOTOR TURNS, BUT THE MOTOR PUMP DOES NOT DELIVER WATER	<ol style="list-style-type: none">1) Level under the minimum aspiration level2) Presence of air bubbles in the hydraulic casing3) Aspiration filter or hydraulic part clogged4) Delivery pipe clogged	<ol style="list-style-type: none">1) Stop the pump2) Force the air out by plunging again the inclined pump and shaking it when the delivery pipe is free. Control if the float works correctly3) Clean the clogged part4) Withdraw the tube and clean it
THE MOTOR PUMP STOPS AFTER A SHORT PERIOD OF OPERATION BECAUSE OF INTERVENTION ON THE PART OF THE MOTOR THERMAL-PROTECTIVE DEVICE.	<ol style="list-style-type: none">1) Power plant not conforming with the data plate2) Rotor blocked by a solid particle3) Too hot liquid4) Dry-operating	<ol style="list-style-type: none">1) Check voltage along the power supply wires2) Disassemble the motor pump and remove the cause of the blockage3) Lower liquid temperature4) Control the possible damage to the motor pump and eliminate the cause (in the versions with float check if this works correctly)

INDICE

Chap.1 – Informations générales
Chap.2 – Limites d'utilisation
Chap.3 – Installations

Chap.4 – Branchement électrique
Chap.5 – Manutention et recherche des pannes

AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX POUR LA SÉCURITÉ

Conseils pour la sécurité des personnes et des choses.

Prêter une attention particulière aux légendes accompagnées de la symbolique suivante.



DANGER
Risque décharges électriques

Prévient que l'inobservation des prescriptions comporte un risque de décharges électriques.



DANGER

Prévient que l'inobservation des prescriptions comporte un risque important pour les personnes et/ou les choses.



AVERTISSEMENT

Prévient que l'inobservation des prescriptions comporte un risque d'endommagement de l'électropompe.



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.

ATTENTION: *avant de procéder à l'installation, lire attentivement le contenu du présent manuel. Le non respect des indications reportées comportera la non prise en charge de la part de l'assurance.*

Chap.1 – Informations générales

Les électropompes des séries **MINIVORT (P2 ou PP2)**, **SOMVORT** et **SOM** sont de type centrifuge avec couronne mobile arriérée ou hélicoïdale (SOM). Peuvent être utilisées soit la version provisoire, soit la version fixe. Au moment du montage, chaque électropompe est soumise à un essai et emballée avec le plus grand soin. Au moment de la livraison, vérifier: que le produit correspond bien à celui indiqué à la commande, qu'il n'ait pas subi de dommages pendant le transport et qu'il soit accompagné des éventuels accessoires. En cas de contestations, avertir immédiatement le revendeur, dans un délai de 8 (huit) jours à partir de la date d'achat. Ne pas jeter l'emballage dans la nature. Faire en sorte qu'il soit récupéré et recyclé.

Chap.2 – Limites d'utilisation

Les électropompes de la série **MINIVORT (P2 ou PP2)**, **SOMVORT** et **SOM** sont adaptées à l'élévation des eaux sales et crasseuses avec des corps solides en suspension et la présence de matériaux filamenteux (SOMVORT). Les électropompes de la série **SOM** sont, au contraire, adaptées au pompage des liquides denses ou de boue.



AVERTISSEMENT

Les électropompes ne sont pas faites pour pomper des liquides inflammables ou dangereux.



AVERTISSEMENT

Eviter formellement le fonctionnement à sec de l'électropompe.

Série	Modèle	Max Température liquide pompé	Max profondeur d'immersion	Max dimension corps solides pompés	Minimum niveau de dessèchement	Poids Kg
SOM	2B	40 °C	7 m	25 mm	110 mm	54
	2A					55
	3					60
MINIVORT	P2 - 1	40 °C	7 m	52 mm	45 mm	27
	P2 - 1,5					27
	P2 - 2					28
	P4 - 1					27
	PP2 - 1	40 °C	7 m	58 mm	72 mm	30
	PP2 - 1,5					31
	PP2 - 2					33
SOMVORT		40 °C	7 m	75 mm	105 mm	56

Chap.3 – INSTALLATION



DANGER
Risque décharges électriques

Toute les opérations relatives à l'installation doivent être effectuées avec groupe débranché du réseau d'alimentation.



AVERTISSEMENT

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

Pour toute opération d'élévation ou de transport, se servir de la poignée spéciale. En cas d'installation fixe avec tubes rigides, il est conseillé de monter une soupape de retour pour éviter le recyclage de liquide au moment de l'arrêt de l'électropompe. Il est également conseillé d'installer un raccord rapide de sectionnement, placé de façon à faciliter les opérations de nettoyage et de manutention. La grandeur de la fosse devra être de dimensions qu'elles

permettent un nombre minimum de mises en marche par heure. En cas d'usage temporaire, quand c'est possible, il est conseillé d'utiliser des tubes flexibles raccordés à la pompe au moyen d'un porte-caoutchou. Pendant l'immersion des électropompes, ne pas utiliser le câble d'alimentation, mais utiliser une corde, ou un câble d'acier ou une chaîne, à la poignée. Les **MINIVORT** peuvent être livrées en version automatique, avec interrupteur à flotteur indépendant relié directement au tableau électrique.



AVERTISSEMENT

S'assurer que, au niveau minimum, l'interrupteur à flotteur arrête l'électropompe.



AVERTISSEMENT

S'assurer que, en oscillant, le flotteur ne rencontre pas d'obstacles.

Chap.4 – BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE



AVERTISSEMENT

S'assurer que la tension et la fréquence de la plaque correspondent à celles du réseau d'alimentation disponible.



DANGER
Risque décharges électriques

C'est l'installateur qui devra s'assurer que l'alimentation électrique soit pourvue d'une installation de terre efficace selon les normes en vigueur.



DANGER
Risque décharges électriques

Il faut vérifier que l'alimentation électrique est dotée d'un interrupteur différentiel à haute sensibilité $\Delta=30 \text{ mA}$ (DIN VDE 0100T739)

Les électropompes en version uniphasé ont un condensateur inséré de façon permanente et un protège-moteur thermique incorporé dans l'enroulement à réinsertion automatique; elles ne nécessitent donc pas d'autres protections externes.

Dans les versions triphasés, la protection doit être assurée au moyen d'un protège-moteur magnéto-thermique ou d'un compteur avec relais thermique, réglés au courant nominal indiqué sur la plaque.

Le moteur électrique des électropompes tourne dans le sens des aiguilles d'une montre (vue côté moteur). Pour vérifier si le sens est correct, il faut contrôler, au moment de la mise en marche, les modalités de réaction de l'électropompe. Si le contrecoup subit par l'électropompe est dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, la rotation du moteur est correcte; et vice-versa si le contrecoup est dans le sens des aiguilles d'une montre, il faut interchanger deux des trois phases. On signale que le sens de rotation inverse ne permet pas à l'électropompe de fournir les prestations hydrauliques indiquées au catalogue.

Chap.5 – MANUTENTION ET RECHERCHE DES PANNES



DANGER
Risque décharges électriques

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

En conditions normales, les électropompes de la série MINIVORT, SOM et SOMVORT n'ont besoin d'aucune manutention. Occasionnellement, le nettoyage de la partie hydraulique peut être nécessaire.

PROBLÈME	CAUSES PROBABLES	SOLUTION
L'ÉLECTROPOMPE NE TOURNE PAS	<ol style="list-style-type: none"> 1) Absence d'alimentation 2) Intervention de l'interrupteur différentiel 3) Couronne mobile bloquée 4) Flotteur hors fonction 5) Moteur ou condensateur endommagé 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Contrôler s'il y a tension dans l'installation électrique 2) Remettre l'interrupteur en place. S'il intervient de nouveau, contacter un électricien qualifié 3) Démontre la partie hydraulique et contrôler si la couronne est libre de tourner 4) Contrôler le fonctionnement en soulevant manuellement le flotteur. En cas de panne, le changer Contacter le revendeur
LE MOTEUR TOURNE, MAIS L'ÉLECTROPOMPE NE DÉBITE PAS D'EAU	<ol style="list-style-type: none"> 1) Niveau inférieur au minimum d'aspiration 2) Présence de bulles d'air dans le corps hydraulique 3) Filtre d'aspiration ou partie hydraulique bouchée 4) Tube de refoulement bouché 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Arrêter la pompe 2) Faire sortir l'air en réimmergeant la pompe inclinée en la secouant pendant que le tube de refoulement est libre. Contrôler si le flotteur fonctionne correctement 3) Nettoyer la partie bouchée 4) Enlever le tube et le nettoyer
L'ÉLECTROPOMPE S'ARRÊTE APRÈS UNE COURTE PÉRIODE DE FONCTIONNEMENT À CAUSE DE L'INTERVENTION DU MOTO-PROTECTEUR THERMIQUE.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Alimentation non conforme aux données de la plaque 2) Couronne mobile bloquée par un corps solide 3) Liquide trop chaud 4) Fonctionnement à sec 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Contrôler la tension sur les conduits du câble d'alimentation 2) Démontre l'électropompe et éliminer la cause du blocage 3) Baisser la température du liquide 4) Contrôler les éventuels dommages à l'électropompe et éliminer la cause (dans les versions avec flotteur, contrôler si celui-ci fonctionne)



INHALT

Kap. 1 – Allgemeines

Kap. 2 – Einsatzgrenzen

Kap. 3 – Einbau

Kap. 4 – Stromanschluß

Kap. 5 – Wartung und Fehlersuche

ALLGEMEINE WARNHINWEISE ZUR SICHERHEIT

Warnhinweis zum Schutz vor Personen- und Sachschäden

Mit folgenden Symbolen versehene Warnungen müssen besonders beachtet werden.



GEFAHR
Stromschlaggefahr

Hinweis, daß bei Nichtbeachtung der Vorschrift Stromschlaggefahr besteht.



GEFAHR

Hinweis, daß bei Nichtbeachtung der Vorschrift die Gefahr schwerer Personen- und/oder Sachschäden besteht.



WARNHINWEIS

Hinweis, daß bei Nichtbeachtung der Vorschrift die Gefahr einer Beschädigung der Elektropumpe besteht.



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.

ACHTUNG: Vor dem Einbau muß dieses Handbuch sorgfältig durchgelesen werden.

Bei Nichtbeachtung der gegebenen Anweisungen wird die Garantie hinfällig.

Kap. 1 – Allgemeines

Die Elektropumpen der Serie **MINIVORT (P2 oder PP2)**, **SOMVORT** und **SOM** sind Kreiselpumpen mit Rück- oder Schraubenlaufrad (SOM). Sie können sowohl vorübergehend als auch fest eingebaut zum Einsatz kommen. Bei der Montage werden alle Elektropumpen überprüft und dann sorgfältig verpackt. Bei der Lieferung prüfen, ob das Produkt mit der Bestellung übereinstimmt, daß es während des Transports nicht beschädigt wurde und daß alle eventuellen Zubehörteile vorhanden sind. Falls Anlaß zu Beanstandungen besteht, sofort den Händler verständigen, spätestens innerhalb von 8 (acht) Tagen ab Kaufdatum. Das Verpackungsmaterial entsorgen. Bemühen Sie sich um Wiederverwertung.

Kap. 2 - Einsatzgrenzen

Die Elektropumpen der Serien **MINIVORT (P2 oder PP2)** und **SOMVORT** finden Einsatz beim Heben von Abwässern mit Verschmutzung durch suspendierte Festkörper und Faserstoffe (SOMVORT). Die Elektropumpen der Serie **SOM** sind dagegen zum Pumpen von Dickflüssigkeiten oder Schlamm geeignet.



WARNHINWEIS

Die Elektropumpen sind nicht für brennbare oder gefährliche Flüssigkeiten geeignet.



WARNHINWEIS

Der Trockenbetrieb der Elektropumpe ist strikt zu vermeiden

Serie	Modell	Höchsttemperatur der gepumpten Flüssigkeit	Maximale Eintauchtiefe	Höchstmaß der gepumpten Festkörper	Mindesttrockenpegel	Gewicht kg
SOM	2B	40 °C	7 m	25 mm	110 mm	54
	2A					55
	3					60
MINIVORT	P2 - 1	40 °C	7 m	52 mm	45 mm	27
	P2 - 1,5					27
	P2 - 2					28
	P4 - 1	40 °C	7 m	58 mm	72 mm	27
	PP2 - 1					30
	PP2 - 1,5					31
PP2 - 2	33					
SOMVORT		40 °C	7 m	75 mm	105 mm	56

Kap. 3 – EINBAU



GEFAHR
Stromschlaggefahr

Während aller Einbauarbeiten muß die Netzstromversorgung zum Satz unterbrochen sein



WARNHINWEIS

Die Elektropumpe und die gesamte Rohrleitung muß gegen Frost und Unwetter geschützt werden

Zum Anheben oder Transport der Pumpen müssen der dafür vorgesehene Handgriff benutzt werden. Bei festem Einbau mit starrer Rohrleitung wird die Installation eines Absperrventils empfohlen, um den Rückfluß der Flüssigkeit beim Anhalten der Elektropumpe zu vermeiden. Außerdem wird die Installation eines Schnelltrennstücks in günstiger Position empfohlen, um die Reinigungs und Wartungsarbeiten zu erleichtern.

Der Pumpensumpf muß so bemessen sein, daß die geringstmögliche Anzahl an stündlichen Ingangsetzungen garantiert ist. Bei vorübergehendem Einsatz wird empfohlen, wenn möglich Schläuche zu benutzen, die mit einem Schlauchverbinder an die Pumpe angeschlossen werden. Für die Immersion der Elektropumpe darf nicht das Speisekabel benutzt werden, sondern es wird ein Seil, ein Stahlseil oder eine Kette am Griff befestigt. Die Pumpen der Serie **MINIVORT** können in der Version als automatische Pumpen geliefert werden, mit unabhängigem Schwimmerschalter, der direkt mit der Schalttafel verbunden ist.



WARNHINWEIS

Sicherstellen, daß der Schwimmerschalter bei Mindestwasserstand die Elektropumpe abschaltet.



WARNHINWEIS

Sicherstellen, daß der Schwimmer sich unbehindert bewegen kann.

Kap. 4 – STROMANSCHLUSS



WARNHINWEIS

Sicherstellen, daß die auf dem Schild angegebene Spannung und Frequenz der vom Versorgungsnetz gelieferten entspricht.



GEFAHR
Stromschlaggefahr

Der Installateur muß sicherstellen, daß die Stromspeiseleitungen den gültigen Normen gemäß geerdet sind.



GEFAHR
Stromschlaggefahr

Die Stromspeiseleitungen müssen mit einem hochempfindlichen Differentialschalter ausgestattet sein in $\Delta = 30\text{mA}$ (DIN VDE 0100T739).

Die einphasigen Elektropumpen haben einen ständig eingeschalteten Kondensator und einen eingebauten Motorwärmeschutz in der Wicklung, der sich automatisch einschaltet. Deshalb sind keine weiteren äußeren Schutzvorrichtungen notwendig. Bei den Dreiphasenpumpen ist der Schutz durch einen thermomagnetischen Überlastschalter oder einen Thermorelaischalter gewährleistet, die der angegebenen Nominalspannung gemäß geeicht sind.

Die Drehrichtung des Elektromotors der Elektropumpen ist (von der Seite des Motors aus gesehen) im Uhrzeigersinn. Um die Drehrichtung zu überprüfen, muß beim Anlauf kontrolliert werden, wie die Elektropumpe reagiert. Wenn der Gegenstoß auf die Elektropumpe gegen den Uhrzeigersinn erfolgt, ist die Drehrichtung des Motors korrekt; erfolgt dagegen der Gegenstoß im Uhrzeigersinn, müssen zwei der drei Phasen miteinander vertauscht werden. Es wird darauf hingewiesen, daß bei falscher Drehrichtung die Elektropumpe nicht die im Katalog angegebene Pumpleistung liefern kann.

Kap. 5 – WARTUNG UND FEHLERSUCHE



GEFAHR
Stromschlaggefahr

Bei allen Wartungsarbeiten muß die Stromzufuhr zur Elektropumpe zuvor unterbrochen werden.

Unter normalen Bedingungen sind die Elektropumpen der Serie MINIVORT, SOM und SOMVORT wartungsfrei. Gelegentlich kann es notwendig werden, den Hydraulikteil zu reinigen.



DEFEKT	MÖGLICHE URSACHEN	GEGENMASSNAHMEN
DIE ELEKTROPUMPE LÄUFT NICHT	<ol style="list-style-type: none">1) Stromversorgung fehlt2) Differentialschalter wurde ausgelöst3) Laufrad ist blockiert4) Schwimmer funktioniert nicht5) Motor oder Kondensator sind beschädigt	<ol style="list-style-type: none">1) Kontrollieren, ob die elektrische Anlage mit om versorgt wird2) Schalter wiederinstandsetzen. Wenn er erneut ausgelöst wird, einen qualifizierten Elektriker zuziehen3) Hydrauliksystem ausbauen und kontrollieren, ob das Laufrad sich frei drehen kann4) Schwimmer von Hand anheben und kontrollieren, ob er funktioniert. Wenn dies nicht der Fall ist, ersetzen.5) Händlerverständigen
DER MOTOR LÄUFT, ABER DIE ELEKTROPUMPE FÖRDERT KEINE FLÜSSIGKEIT	<ol style="list-style-type: none">1) Wasserstand niedriger als zum Ansaugen notwendig ist2) Luftblasen im Hydraulikkasten3) Ansaugfilter oder Hydrauliksystem verstopft4) Zuleitungsrohr ist verstopft	<ol style="list-style-type: none">1) Pumpe anhalten2) Pumpe schräg einführen und schütteln, wobei das Zuleitungsrohr frei sein muß, um die Luft auszulassen. Kontrollieren, ob der Schwimmer korrekt funktioniert.3) Verstopfte Teile reinigen4) Rohr entfernen und reinigen
DIE ELEKTROPUMPE HÄLT NACH KURZER ZEIT AN, DA DER THERMOSCHALTER ZUM SCHUTZ DES MOTORS AUSGELÖST WIRD	<ol style="list-style-type: none">1) Stromspeisung entspricht nicht den vorgegebenen Daten2) Laufrad wird durch Festkörper blockiert3) Flüssigkeit ist zu heiß4) Trockenbetrieb	<ol style="list-style-type: none">1) Leiterspannung des Speisekabels kontrollieren2) Elektropumpe ausmontieren und die Ursache für die Blockierung beseitigen3) Temperatur der Flüssigkeit senken4) Kontrollieren, ob die Elektropumpe beschädigt wurde und Ursache beseitigen (bei Modellen mit Schwimmer, kontrollieren ob dieser funktioniert).

INDICE

Cáp. 1 – Aspectos Generales
Cáp. 2 – Límites de Empleo
Cáp. 3 – Instalación

Cáp. 4 – Conexiones Eléctricas
Cáp. 5 – Mantenimiento e Individuación de las Averías

INFORMACIONES GENERALES SOBRE SEGURIDAD

Informaciones sobre la seguridad de personas y cosas.

Cuidar especialmente a las informaciones acompañadas por la siguiente simbología.



PERIGLO
Riesgo descargas eléctricas.

Indica que la no-observancia de la advertencia conlleva un riesgo de descargas eléctricas.



PERIGLO

Indica que la no-observancia de la advertencia conlleva un riesgo muy serio a las personas y / o cosas.



ATENCION

Se informa que la no-observancia de la advertencia conlleva el riesgo de perjuicios a la electro-bomba.



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.

ATENCION: antes de llevar a cabo la instalación, léase atentamente el contenido de este manual. La no-observancia de las informaciones indicadas implica la imposibilidad de ser cubiertos por la garantía.

Cáp. 1 – Aspectos Generales

Las electrobombas de la serie **MINIVORT (P2 o PP2)**, **SOMVORT** y **SOM** son de tipo centrífugo con rociador giratorio atrasado o helicoidal (**SOM**) y pueden utilizarse tanto en la versión provisoria como fija. Al momento del ensamblaje, cada electro-bomba se ensaya y embala con el máximo cuidado. Al momento de la entrega, se verifique que el producto corresponda al modelo indicado en la fase de pedido, que no haya sufrido daños durante el transporte y que esté equipado con los eventuales accesorios. En caso de quejas, se informe inmediatamente al revendedor, dentro y no más allá de 8 (ocho) días de la fecha de adquisición. Hacer lo posible para recuperar y reciclar el material.

Cáp. 2 – Límites de Empleo

Las electro-bombas de la serie **MINIVORT (P2 o PP2)** y **SOMVORT** son adecuadas para el bombeo de aguas sucias y residuales con cuerpos sólidos en suspensión y presencia de material filamentosos (**SOMVORT**). Las electro-bombas de la serie **SOM** son en vez adaptas para el bombeo de líquidos densos o de fangos



ATENCION

Las electro-bombas no son idóneas para el bombeo de líquidos inflamables o peligrosos.



ATENCION

Se evite perentoriamente el funcionamiento en seco de las electro-bombas.

Serie	Modello	Máx. temperatura líquido bombeado	Máx. profundidad de inmersión	Máx. dimensión de los cuerpos sólidos bombeados	Nivel mínimo de drenaje	Peso kg
SOM	2B	40 °C	7 m	25 mm	110 mm	54
	2A					55
	3					60
MINIVORT	P2 - 1	40 °C	7 m	52 mm	45 mm	27
	P2 - 1,5					27
	P2 - 2					28
	P4 - 1					27
	PP2 - 1	40 °C	7 m	58 mm	72 mm	30
	PP2 - 1,5					31
	PP2 - 2					33
SOMVORT		40 °C	7 m	75 mm	105 mm	56

Cáp. 3 – Instalación



PERIGLO
Riesgo descargas eléctricas.

Todas las operaciones relativas a la instalación deben efectuarse con la unidad desconectada desde la red de alimentación.



ATENCION

Proteger la electro-bomba y las tuberías de la congelación y las intemperies.

En caso de operaciones de levantamiento o manejo, se utilice la apropiada empuñadura. En caso de instalación fija con tuberías rígidas, se aconseja ensamblar una válvula de retención, para que se evite el reciclo del líquido a la parada de la electro-bomba. Se aconseja, además, la instalación de una unión rápida de seccionamiento,

colocada en una posición favorable, para facilitar las operaciones de limpieza y mantenimiento. La dimensión del registro tendrá que permitir el número más bajo posible de arranques por hora. En caso de usos temporales, si posible, se aconseja el empleo de tuberías flexibles unidas a la bomba mediante porta-goma. Para la inmersión de las electro-bombas no se utilice el cable de alimentación, sino una cuerda, o un cable de acero o cadena, a la empuñadura. Los modelos **MINIVORT** pueden proporcionarse en versión automática, con interruptor o flotador independiente conectado directamente al panel eléctrico.



ATENCION

Asegurarse de que, en el nivel mínimo, el interruptor flotante pare la electrobomba.



ATENCION

Asegurarse de que, durante sus oscilaciones, el flotador no encuentre algún obstáculo.

Cáp. 4 – Conexiones Eléctricas



ATENCION

Asegurarse de que la tensión y la frecuencia especificadas correspondan a las de la red de alimentación disponible.



PERIGLO
Riesgo descargas eléctricas.

El instalador tiene la responsabilidad de asegurarse de que la instalación de alimentación eléctrica esté equipada con una eficiente instalación a tierra en conformidad con los reglamentos vigentes.



PERIGLO
Riesgo descargas eléctricas.

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

Las electrobombas en versión monobásica tienen el condensador permanentemente conectado y un motoprotector térmico incorporado en el devanado de conexión automática, por lo tanto, no se necesitan ulteriores protecciones externas. En las versiones trifásicas, la protección tiene que ser fijada mediante un interruptor automático de máxima magneto-térmico o un contador con relé térmico, adecuadamente ajustados a la corriente indicada en las características nominales. El sentido de rotación del motor eléctrico de las electrobombas es retrógrado (vista lado motor). Para averiguar su sentido correcto, es necesario controlar, al momento del arranque, las modalidades con las que la electrobomba reacciona. Si el contragolpe que ha sufrido la electrobomba es en sentido directo, la rotación del motor es correcta; al contrario, si el contragolpe tiene lugar en sentido retrogrado, es necesario intercambiar entre ellas dos de las tres fases. Les recordamos que el sentido de rotación no permite a la electrobomba alcanzar el nivel de funcionamiento hidráulico indicado en el catálogo.

Cáp. 5 – Mantenimiento e individuación de las averías



PERIGLO
Riesgo descargas eléctricas.

Antes de efectuar cualquier tipo de operación de mantenimiento, desconecten la electrobomba de la red de alimentación eléctrica

En condiciones normales, las electrobombas pertenecientes a la serie MINIVORT, SOM y SOMVORT no necesitan algún tipo de mantenimiento. Ocasionalmente, la limpieza de la parte hidráulica puede ser necesaria.



DEFECTO	CAUSAS POSIBLES	SOLUCION
LA ELECTROBOMBA NO FUNCIONA	<ol style="list-style-type: none">1) Falta de alimentación2) Interruptor diferencial en funcionamiento3) Rociador rotatorio bloqueado4) El flotador no funciona5) Motor o condensador dañados	<ol style="list-style-type: none">1) Averiguar la presencia de tensión en la instalación eléctrica2) Rearmar el interruptor y en el caso en que salte nuevamente, contactar a un electricista cualificado.3) Desmontar la unidad hidráulica y averiguar que el rociador esté libre de girar4) Averiguar el funcionamiento, levantando manualmente el flotador. En caso de avería sustituir la pieza.5) Contactar al revendedor.
EL MOTOR FUNCIONA, PERO LA ELECTROBOMBA NO SUMINISTRA LIQUIDO	<ol style="list-style-type: none">1) Nivel debajo del valor mínimo de aspiración2) Presencia de burbujas de aire en la unidad hidráulica3) Filtro de aspiración o unidad hidráulica atascados4) Tubo de impulsión atascado	<ol style="list-style-type: none">1) Parar la bomba2) Dejar que el aire salga, volviendo a inmergir la bomba inclinada sacudiéndola mientras el tubo de impulsión esté libre. Averiguar el funcionamiento correcto del flotador.3) Limpiar la parte obstruida.4) Quitar el tubo y limpiarlo.
LA ELECTROBOMBA SE PARA DESPUES DE UN BREVE PERIODO DE FUNCIONAMIENTO POR LA PUESTA EN MARCHA DEL MOTOPROTECTOR TERMICO	<ol style="list-style-type: none">1) Alimentación no conforme con las características nominales2) Rociador giratorio bloqueado por un cuerpo sólido3) Líquido demasiado caliente4) Funcionamiento en seco	<ol style="list-style-type: none">1) Controlar la tensión de los conductores del cable de alimentación2) Desmontar la electrobomba y eliminar la causa del bloqueo3) Disminuir la temperatura del líquido4) Averiguar la presencia de posibles daños en la electrobomba y eliminar la causa (en las versiones con flotador, controlar también el funcionamiento de éste)

INDEX

Hoofdstuk 1 - Algemeenheden
 Hoofdstuk 2 - Gebruikslimieten
 Hoofdstuk 3 - Installatie

Hoofdstuk 4 – Electricische aansluiting
 Hoofdstuk 5 – Onderhoud en opsporing van defecten

ALGEMENE WAARSCHUWING VOOR DE VEILIGHEID

Waarschuwing voor de veiligheid van personen en zaken.

Gelieve bijzondere aandacht te schenken aan de gemerkte opschriften voorzien van volgende symbolisering.



GEVAAR
Risico elektrische ontladingen

Waarschuwt, dat het niet respecteren van het voorschrift een risico tot elektrische ontlading met zich meebrengt.



GEVAAR

Waarschuwt, dat het niet naleven van het voorschrift een heel ernstig risico aan personen en/of zaken met zich meebrengt.



WAARSCHUWING

Waarschuwt, dat het niet naleven van het voorschrift een risico tot beschadiging van de electropomp met zich meebrengt.



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.

AANDACHT: *vooraleert tot de installatie over te gaan, de inhoud van de huidige handleiding zorgvuldig doorlezen. Het niet respecteren van de aangegeven indicaties, zal leiden tot het niet gedekt zijn door garantie.*

Hoofdstuk 1 - Algemeenheden

De electropompen van de serie **MINIVORT (P2 of PP2)**, **SOMVORT** en **SOM** zijn van het centrifugaal type met terugtrekkende draaischroef of vleugeldraaischroef (SOM). Zij kunnen zowel in de tijdelijke versie als in de vaste gebruikt worden. Op het ogenblik van de montage is iedere electropomp onderworpen aan een proef en met de meeste zorg verpakt. Op het ogenblik van de levering nakijken : dat het product correspondeert aan datgene wat in order gegeven werd, dat het geen schade gedurende het transport heeft opgelopen en dat het compleet voorzien is van eventuele accessoires. In geval van contestaties, onmiddellijk de verkoper binnen ten laatste 8 (acht) dagen na datum van aankoop verwittigen. De verpakking niet vernietigen. In geval van eventuele contestaties, onmiddellijk de verkoper, binnen ten laatste 8 (acht) dagen na datum van aankoop contacteren. De verpakking niet verloren laten gaan. Gebruiken zodat deze gerecupereerd en gerecycleerd wordt.

Hoofdstuk 2 - Gebruikslimieten

De electropompen van de serie **MINIVORT (P2 of PP2)** en **SOMVORT** zijn geschikt voor het inzamelen van vuile en zeer bezoedelde waters met vaste stoffen in suspensie en aanwezigheid van vezelige materialen (SOMVORT). De electropompen van de serie **SOM** zijn integendeel geschikt voor het pompen van dikke vloeistoffen of van modder.



WAARSCHUWING

De electropompen zijn niet geschikt voor het pompen van ontvlambare of gevaarlijke vloeistoffen.



WAARSCHUWING

Het droog functioneren van de electropomp moet steeds vermeden worden.

Serie	Model	Maximum temperatuur gepompte vloeistof	Maximum diepte van onderdempeling	Maximum afmeting van de gepompte vaste stoffen	Minimum niveau van drooglegging	Gewicht kg
SOM	2B	40 °C	7 m	25 mm	110 mm	54
	2A					55
	3					60
MINIVORT	P2 - 1	40 °C	7 m	52 mm	45 mm	27
	P2 - 1,5					27
	P2 - 2					28
	P4 - 1					27
	PP2 - 1	40 °C	7 m	58 mm	72 mm	30
	PP2 - 1,5					31
	PP2 - 2					33
SOMVORT		40 °C	7 m	75 mm	105 mm	56

Hoofdstuk 3 - INSTALLATIE



GEVAAR
Risico elektrische ontladingen

Alle verrichtingen met betrekking tot de installatie moeten doorgevoerd worden met de groep, die niet meer in verbinding staat met het voedingsnet



WAARSCHUWING

De electropomp en het geheel van leidingen tegen bevroering en slecht weer beschermen

Voor om het even welke hef- of transportverrichting gebruik maken van de speciaal bestemde handgreep. In geval van vaste installatie met harde leidingen, wordt aanbevolen een niet wederkerende klep te monteren, om de hercirculering van vloeistof te vermijden bij het stilzetten van de electropomp. Tevens wordt de installatie van een snelle indelingsverbinding, in een gunstige positie gesitueerd, aanbevolen om zo de schoonmaak-

en onderhoudsverrichtingen te vergemakkelijken. De grootte van het putje zal zodanige afmetingen moeten hebben om een zo laag mogelijk getal van starturen toe te laten. In geval van tijdelijk gebruik, waar mogelijk, wordt aanbevolen een flexibele leiding te gebruiken door middel van een leidinghouder aan de pomp aangesloten. Bij het onderdompelen van de electropompen de voedingskabel niet gebruiken, maar een touw of stalen kabel of ketting aan het handvat. De **MINIVORT** kunnen worden geleverd in de automatische versie, met onafhankelijke drijfmechanismeschakelaar rechtstreeks verbonden met het elektrisch bord.



WAARSCHUWING

Zich ervan verzekeren, dat bij het minimum niveau de drijfmechanismeschakelaar de electropomp stopzet



WAARSCHUWING

Zich ervan verzekeren, dat het drijfmechanisme tijdens de oscillatie geen enkel obstakel tegenkomt

Hoofdstuk 4 – ELECTRISCHE VERBINDING



WAARSCHUWING

Zich ervan verzekeren, dat de op het schild aangegeven spanning en frequentie met deze van het voorhanden voedingsnet overeenkomen.



GEVAAR
Risico elektrische ontladingen

Het is in de zorg van de installateur om zich ervan te verzekeren, dat de elektrische voedingsinstallatie voorzien is van een efficiënt geaarde installatie volgens de van kracht zijnde normen



GEVAAR
Risico elektrische ontladingen

Het is nodig te verifiëren, dat de elektrische voedingsinstallatie uitgerust is met een differentiaalschakelaar met hoge gevoeligheid $\Delta=30$ mA (DIN VDE 0100T739)

De electropompen in de eenfasige versie hebben de permanente condensator ingebouwd en een ingebouwde thermische motorbeschermer in het opwindmechanisme bij automatische herinstelling, zodoende hebben zij geen bijkomende externe beschermingen nodig. In de driefasige versies moet de bescherming bij middel van een magnetothermische motorbescherming of een teller met thermische relais, geschikt geijkt volgens de nominale stroom op het schild aangegeven. De rotatierichting van de elektrische motor van de electropompen is volgens de wijzers van de klok (gezien van de kant van de motor). Om er de juiste richting van na te kijken, is het nodig, op het moment van het opstarten, de gesteldheid waarmee de electropomp reageert, te controleren. Indien de weerslag door de electropomp veroorzaakt in tegengestelde wijzerrichting is, is de rotatie van de motor correct; vice versa indien de terugslag in de richting van de wijzers van de klok is, is het nodig om tussen hen twee van de drie fasen te verwisselen. Wij signaleren, dat de tegengestelde rotatierichting niet toelaat aan de electropomp om de hydraulische prestaties, die in de catalogus aangegeven zijn, te verrichten.

Hoofdstuk 5 – ONDERHOUD EN OPSPORING VAN DEFECTEN



GEVAAR
Risico elektrische ontladingen

Alvorens om het even welke onderhoudsverrichting door te voeren, de electropomp van het elektrische voedingsnet weghalen.

In normale condities hebben de electropompen van de serie MINIVORT, SOM en SOMVORT geen enkel onderhoud nodig. Het schoonmaken van het hydraulisch gedeelte kan occasioneel noodzakelijk zijn.

ONGEMAK	MOGELIJKE OORZAKEN	HULPMIDDEL
DE ELECTROPOMP DRAAIT NIET	<ol style="list-style-type: none"> 1) Gebrek aan voeding 2) Differentiaalschakelaar tussengekomen 3) Draaischroef geblokkeerd 4) Drijfmechanisme niet functionerend 5) Motor of condensator beschadigd 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Controleren of er spanning in de elektrische inrichting aanwezig is 2) De schakelaar opnieuw bewapenen. Indien het terug voorkomt een gekwalificeerde electricist raadplegen. 3) Het hydraulisch gedeelte demonteren en controleren of de draaischroef vrij is om te draaien. 4) De functionering controleren door het drijfmechanisme handmatig op te heffen. In geval van beschadiging het mechanisme vervangen. 5) De verkoper contacteren
DE MOTOR DRAAIT, MAAR DE ELECTROPOMP DISTRIBUEERT GEEN VLOEISTOF	<ol style="list-style-type: none"> 1) Niveau onder het zuigminimum 2) Aanwezigheid van luchtbelletjes in het hydraulisch gedeelte 3) Luchtfilter of hydraulisch gedeelte verstopt 4) Persleiding verstopt 	<ol style="list-style-type: none"> 1) De pomp stopzetten 2) De lucht laten ontsnappen door de pomp gebogen terug onder te dompelen en deze te schudden terwijl de persleiding vrij is. De juiste functionering van het drijfmechanisme controleren. 3) Het verstopte gedeelte schoonmaken 4) <u>De buis verwijderen en deze reinigen</u>
DE ELECTROPOMP STOPT NA EEN KORTE FUNCTIONERINGSDUUR DOOR TUSSENKOMST VAN DE THERMISCHE MOTORBESCHERMER	<ol style="list-style-type: none"> 1) Voeding niet conform aan de gegevens op het schild 2) Draaischroef door vaste stof geblokkeerd 3) Vloeistof te warm 4) Droge functionering 	<ol style="list-style-type: none"> 1) De spanning op de geleiders van de voedingskabel controleren 2) De electropomp demonteren en de oorzaak van de blokkering verwijderen 3) De temperatuur van de vloeistof verlagen 4) Eventuele schade aan de electropomp controleren en de oorzaak verwijderen (voor de versies met drijfmechanisme tevens de functionering van deze laatste controleren)

ÍNDICE

Cap. 1 - Noções gerais

Cap. 2 - Limites de utilização

Cap. 3 - Instalação

Cap. 4 - Ligações eléctricas

Cap. 5 - Manutenção e pesquisa de avarias

ADVERTÊNCIA GERAL DE SEGURANÇA

Advertência de segurança para pessoas e bens.

Prestar especial atenção às mensagens marcadas com os seguintes símbolos.



PERIGO

Perigo de choques eléctricos

A dverte que o desrespeito por essa prescrição implica um risco de choque eléctrico.



PERIGO

Adverte que o desrespeito por essa prescrição implica um risco muito grave para as pessoas e/ou bens



ADVERTÊNCIA

A dverte que o desrespeito por essa prescrição implica um risco de danos da bomba eléctrica.



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.

ATENÇÃO: antes de proceder à instalação, ler atentamente o conteúdo deste manual. O desrespeito pelas indicações descritas, não poderá se coberto pela garantia.

Cap. 1 - Noções gerais

As bombas eléctricas da série **MINIVORT (P2 ou PP2)**, **SOMVORT** e **SOM** são do tipo centrífugo com rotor recuado ou helicoidal (SOM). Podem ser utilizadas na versão provisória ou fixa. Na montagem, cada bomba eléctrica é submetida a um ensaio e embalada com muito cuidado. Ao receber o aparelho verificar: se o produto corresponde ao indicado na encomenda, se não sofreu danos durante o transporte e se está completo com os eventuais acessórios. Em caso de contestação, informar imediatamente o revendedor, no prazo máximo de 8 (oito) dias da data de compra. Não abandonar a embalagem no meio ambiente. Certificar-se que seja recuperada e reciclada.

Cap. 2 - Limites de utilização

As bombas eléctricas da série **MINIVORT (P2 ou PP2)** e **SOMVORT** são adequadas para o levantamento de águas sujas e lúridas com corpos sólidos em suspensão e presença de material filamentosos (SOMVORT). As bombas eléctricas da série **SOM** são adequadas para bombear líquidos densos ou lodo.



ADVERTÊNCIA

As bombas eléctricas não são adequadas para bombear líquidos inflamáveis ou perigosas



ADVERTÊNCIA

Evitar taxativamente o funcionamento a seco das bombas eléctricas

Série	Modelo	Temperatura Máx líquido bombeado	Profundidade máx. de imersão	Dimensão máx. dos corpos sólidos bombeados	Nível mínimo de enxugamento	Peso kg
SOM	2B	40 °C	7 m	25 mm	110 mm	54
	2A					55
	3					60
MINIVORT	P2 - 1	40 °C	7 m	52 mm	45 mm	27
	P2 - 1,5					27
	P2 - 2					28
	P4 - 1					27
	PP2 - 1	40 °C	7 m	58 mm	72 mm	30
	PP2 - 1,5					31
	PP2 - 2					33
SOMVORT		40 °C	7 m	75 mm	105 mm	56



Cap. 3 - INSTALAÇÃO



PERIGO
Perigo de choques eléctricos

Todas as operações relativas à instalação devem ser efectuadas com o grupo desligado da rede de alimentação



ADVERTÊNCIA

Proteger a bomba eléctrica e toda a tubagem do congelamento e das intempéries

Utilizar a pega para todas as operações de levantamento ou transporte. No caso de instalação fixa com tubagens rígidas, recomenda-se a montagem de uma válvula de não retorno, para evitar o refluxo de líquido quando se desliga a bomba eléctrica. Aconselha-se também a instalação de uma rosca rápida de intercepção, situada em posição adequada para facilitar as operações de limpeza e de manutenção. As dimensões do poço deverão ser tais de

modo a permitir o menor número de arranques por hora. No caso de uso temporário, onde seja possível, aconselha-se a utilização de uma tubagem flexível ligada à bomba com uma braçadeira. Para mergulhar as bombas eléctricas não utilizar o cabo de alimentação, mas utilizar uma corda, um cabo de aço ou uma corrente, ligada à pega. As **MINIVORT** podem ser fornecidas em versão automática, com interruptor com flutuador independente directamente ligado ao quadro eléctrico



ADVERTÊNCIA

Certificar-se que, no nível mínimo o interruptor com flutuador desliga a bomba eléctrica.



ADVERTÊNCIA

Certificar-se que, na sua oscilação, o flutuador não encontre nenhum obstáculo

Cap. 4 - LIGAÇÃO ELÉCTRICA



ADVERTÊNCIA

Certificar-se que a tensão e a frequência da chapa de identificação correspondem às da rede de alimentação à disposição.



PERIGO
Perigo de choques eléctricos

O instalador deverá certificar-se que a instalação eléctrica de alimentação está ligada à terra de acordo com as normas em vigor.



PERIGO
Perigo de choques eléctricos

É necessário verificar se a instalação eléctrica de alimentação está equipada com um interruptor diferencial de alta sensibilidade $\Delta = 30 \text{ mA}$ (DIN VDE 0100T739)

As bombas eléctricas na versão monofásica têm o condensador permanentemente ligado e um protector térmico do motor incorporado no enrolamento com reactivação automática, portanto não têm necessidade de outras protecções externas. Nas versões trifásicas a protecção deve ser assegurada por meio de um dispositivo termomagnético de protecção do motor ou um interruptor de contacto com relé térmico, devidamente calibrados para a corrente nominal indicada na chapa de identificação. O sentido de rotação do motor eléctrico das bombas é o do sentido dos ponteiros do relógio (vista do lado do motor). Para verificar o sentido correcto, é necessário controlar, no momento do arranque, as modalidades como reage a bomba eléctrica. Se o esticão sofrido pela bomba eléctrica for no sentido contrário aos ponteiros do relógio, a rotação do motor está correcta; vice-versa se o esticão for no sentido dos ponteiros do relógio, é necessário trocar duas das três fases. Assinalamos que o sentido de rotação inverso não permite que a bomba eléctrica tenha o rendimento hidráulico indicado no catálogo.

Cap. 5 - MANUTENÇÃO E PESQUISA DE AVARIAS



PERIGO
Perigo de choques eléctricos

Antes de efectuar qualquer trabalho de manutenção, desligar a bomba eléctrica da rede de alimentação eléctrica

Em condições normais a bombas eléctricas da série MINIVORT, SOM e SOMVORT não têm necessidade de nenhuma manutenção. Ocasionalmente pode ser necessária a limpeza da parte hidráulica

DEFECTO	CAUSAS POSSÍVEIS	SOLUÇÃO
A BOMBA ELÉCTRICA NÃO GIRA	<ol style="list-style-type: none"> 1) Falta de alimentação 2) Interruptor diferencial accionado 3) Rotor bloqueado 4) Flutuador avariado 5) Motor ou condensador avariado 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Verificar se há corrente na instalação eléctrica 2) Rearmar o interruptor. Se disparar novamente, contactar um electricista qualificado 3) Desmontar a parte hidráulica e verificar se o rotor gira livremente 4) Verificar o funcionamento levantando o flutuador manualmente. Em caso de avaria, substituí-lo. 5) Contactar o revendedor
O MOTOR GIRA, MAS A BOMBA ELÉCTRICA NÃO DEITA LÍQUIDO	<ol style="list-style-type: none"> 1) Nível abaixo do mínimo de aspiração 2) Presença de bolhas de ar no corpo hidráulico 3) Filtro de aspiração ou parte hidráulica entupida 4) Tubo de envio entupido 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Parar a bomba 2) Deixar sair o ar mergulhando a bomba inclinada agitando-a enquanto o tubo de envio está livre. Verificar o correcto funcionamento do flutuador 3) Limpar a parte que está entupida 4) Retirar o tubo e limpá-lo
ABOMBA ELÉCTRICA PÁRA APÓS UM CURTO PERÍODO DE FUNCIONAMENTO DEVIDO À INTERVENÇÃO DO PROTECTOR TÉRMICO DO MOTOR	<ol style="list-style-type: none"> 1) Alimentação diferente dos dados da chapa de identificação 2) Rotor bloqueado por um corpo sólido 3) Líquido muito quente 4) Funcionamento a seco 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Verificar a corrente nos condutores do cabo de alimentação 2) Desmontar a bomba eléctrica e eliminar a causa do bloqueio 3) Baixar a temperatura do líquido 4) Verificar possíveis danos da bomba eléctrica e eliminar a causa (nas versões com flutuador, verificar também o funcionamento do mesmo)

INDHOLDSFORTEGNELSE

Kap. 1 - Generelle oplysninger

Kap. 2 - Begrænsninger i forbindelse med brug

Kap. 3 - Installation

Kap. 4 - Tilslutning af strøm

Kap. 5 - Vedligeholdelse og fejlfinding

GENEREL SIKKERHEDSFORSKRIFT

Forskrift vedrørende sikkerhed for personer og ting.

Vær særligt opmærksom på tekst, der er angivet med nedenstående symboler.



FARE

Risiko for elektrisk stød

Symbolet gør opmærksom på, at manglende overholdelse af forskriften indebærer risiko for elektrisk stød.



FARE

Symbolet gør opmærksom på, at manglende overholdelse af forskriften indebærer alvorlig risiko for personer og/eller ting.



BEMÆRK

Symbolet gør opmærksom på, at manglende overholdelse af forskriften indebærer risiko for beskadigelse af elektropumperne.



FARE

Dette apparat er ikke beregnet til brug af personer (inklusiv 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.

ADVARSEL: Læs denne manual omhyggeligt inden installation. Skader, der opstår som følge af manglende overholdelse af manualens oplysninger, er ikke omfattet af garantien.

Kap. 1 - Generelle oplysninger

Elektropumperne i serierne **MINIVORT (P2 eller PP2)**, **SOMVORT** og **SOM** er centrifugalpumper med forsænket pumpehjul eller skruerpumper (SOM). Pumperne kan benyttes både i midlertidige og permanente installationer. Hver elektropumpe testes omhyggeligt i forbindelse med monteringen og emballeres herefter omhyggeligt. Kontrollér følgende ved modtagelsen: Kontrollér, at produktet svarer til det bestilte produkt; kontrollér, at produktet ikke har lidt skade under transporten, samt at det er forsynet med det eventuelle tilbehør. I tilfælde af reklamationer skal der straks rettes henvendelse til forhandleren (inden 8 (otte) dage efter købsdatoen). Efterlad ikke emballagen i miljøet. Bortskaf den på korrekt måde eller indlevér den til genbrug.

Kap. 2 - Begrænsninger i forbindelse med brug

Elektropumperne i serierne **MINIVORT (P2 eller PP2)** og **SOMVORT** er egnede til oppumpning af snavset vand og spildevand med flydende faste partikler og trådlignende materialer (SOMVORT). Elektropumperne i serie **SOM** er derimod egnede til pumpning af tykflydende væsker eller pløre.



BEMÆRK

Elektropumperne er ikke egnede til pumpning af brandfarlige eller giftige væsker.



BEMÆRK

Brug under ingen omstændigheder elektropumperne, hvis de ikke er nedsænkede i vand.

Serie	Model	Maks. temperatur i pumpevæsken	Maks. nedsænkingsdybde	Maks. mål for faste partikler, som pumpes	Min. dræningsniveau	Vægt kg
SOM	2B	40 °C	7 m	25 mm	110 mm	54
	2A					55
	3					60
MINIVORT	P2 - 1	40 °C	7 m	52 mm	45 mm	27
	P2 - 1,5					27
	P2 - 2					28
	P4 - 1					27
	PP2 - 1	40 °C	7 m	58 mm	72 mm	30
	PP2 - 1,5					31
	PP2 - 2					33
SOMVORT		40 °C	7 m	75 mm	105 mm	56

Kap. 3 - INSTALLATION



FARE
Risiko for
elektrisk stød

Strømmen skal være koblet fra apparatet i forbindelse med installation.



BEMÆRK

Beskyt elektropumpen og alle slangerne mod frost og skiftende vejrforhold.

Brug håndtaget i forbindelse med alle former for transport og løft af pumpen. I forbindelse med permanent installation med rør anbefales det at montere en bakventil for at hindre gencirkulation af væsken, når elektropumpen afbrydes. Det anbefales endvidere at montere en lynkobling til afbrydelse. Koblingen skal anbringes i en passende position med hensyn til rengøring og

vedligeholdelse. Brøndens størrelse skal sikre så få antal starter pr. time som muligt. I tilfælde af midlertidig installation anbefales det at benytte en slange, der er koblet til pumpen ved hjælp af en slangeholder. Brug ikke forsyningsledningen i forbindelse med nedsænkning af elektropumperne. Fastgør derimod et reb, en stålwire eller en kæde i håndtaget. **MINIVORT** pumperne findes endvidere i en automatisk version med uafhængig flydeafbryder, der er sluttet direkte til elkabinettet.



BEMÆRK

Kontrollér, at flydeafbryderen afbryder elektropumpen, når min. niveauet nås.



BEMÆRK

Kontrollér, at der ikke er nogen hindringer for flydeafbryderens bevægelse.

Kap. 4 - TILSLUTNING AF STRØM



BEMÆRK

Kontrollér, at mærkespændingen og -frekvensen svarer til strømforsynings spænding og frekvens.



FARE
Risiko for
elektrisk stød

Installatøren har pligt til at kontrollere, at strømforsynings systemet er forsynet med en effektiv jordforbindelse, som opfylder kravene i den gældende lovgivning.



FARE
Risiko for
elektrisk stød

Det er nødvendigt at kontrollere, at strømforsynings systemet er forsynet med en differentialafbryder med høj følsomhed; $\Delta = 30 \text{ mA}$ (DIN VDE 0100T739).

Kondensatoren i de enfasede elektropumper er konstant aktiveret og endvidere er disse versioner forsynet med en overophednings sikring med automatisk tilbagesstilling, der er indbygget i viklingen. Disse modeller kræver derfor ikke brug af yderligere eksterne beskyttelser.

Motoren i de trefasede versioner skal beskyttes ved hjælp af en termomagnetisk afbryder og en kontaktor med termisk relæ. Afbryderen og kontaktoren skal kalibreres på passende måde i forhold til den nominelle mærkestrøm.

Elektropumpernes elektriske motor drejer med uret (set fra motorsiden). Kontrol af rotationsretningen skal ske i forbindelse med start ved at undersøge elektropumpens reaktion. Hvis tilbageslaget fra elektropumpen finder sted mod uret, er motorens rotationsretning korrekt. Hvis tilbageslaget derimod finder sted med uret, er det nødvendigt at omkoble to af de tre faser. Vær opmærksom på, at elektropumperne ikke er i stand til at yde den hydrauliske kapacitet, som er angivet i kataloget, hvis rotationsretningen er forkert.

Kap. 5 - VEDLIGEHOLDELSE OG FEJLFINDING



FARE
Risiko for
elektrisk stød

Kobl strømmen fra elektropumpen inden udførelse af vedligeholdelse.

Elektropumper i serierne MINIVORT, SOM og SOMVORT kræver ingen form for vedligeholdelse i forbindelse med normal drift. Det kan dog være nødvendigt at rengøre hydraulikdelen regelmæssigt.



FUNKTIONSFORSTYRRELSE	MULIGE ÅRSAGER	AFHJÆLPNING
ELEKTROPUMPEN DREJER IKKE.	<ol style="list-style-type: none">1) Manglende strømforsyning.2) Differentialafbryder udløst.3) Pumpehjul blokeret.4) Flydeafbryder defekt.5) Motor eller kondensator beskadiget.	<ol style="list-style-type: none">1) Kontrollér, at der er sluttet strøm til apparatet.2) Tilbagestil afbryderen. Ret henvendelse til en elektriker, hvis afbryderen udløses på ny.3) Fjern hydraulikdelen og kontrollér, at pumpehjulet kan dreje uden forhindringer.4) Kontrollér funktionen ved at løfte flydeafbryderen manuelt. Udskift afbryderen, hvis den er defekt.5) Kontakt forhandleren.
MOTOREN DREJER, MEN ELEKTROPUMPEN PUMPER IKKE VÆSKE.	<ol style="list-style-type: none">1) Niveau lavere end min. niveau for indsugning.2) Luftbobler i hydraulisk hoveddel.3) Indsugningsfilter eller hydraulikdel tilstoppet.4) Trykrør tilstoppet.	<ol style="list-style-type: none">1) Stands pumpen.2) Fjern luften ved at sænke pumpen skråt ned i væsken. Pumpen rystes, mens trykrøret er tomt. Kontrollér flydeafbryderens funktion.3) Rengør den tilstoppede del.4) Fjern røret og rengør det.
ELEKTROPUMPEN STANDSER EFTER KORTVARIG DRIFT SOM FØLGE AF UDLØSNING AF DEN TERMOMAGNETISKE AFBRYDER.	<ol style="list-style-type: none">1) Forsyning ikke i overensstemmelse med mærkeoplysninger.2) Pumpehjul blokeret af fremmedlegeme.3) Væske for varm.4) Funktion uden vand.	<ol style="list-style-type: none">1) Kontrollér spændingen på forsyningsledningens ledere.2) Fjern elektropumpen og fjern årsagen til blokeringen.3) Reducér væskens temperatur.4) Kontrollér elektropumpen for eventuelle skader og reparer om nødvendigt (kontrollér flydeafbryderens funktion på versioner med denne anordning).

SISÄLTÖ

Kap. 1 - Yleistä
Kap. 2 - Käyttörajoitukset
Kap. 3 - Asennus

Kap. 4 - Sähköliitäntä
Kap. 5 - Huolto ja vianetsintä

YLEISET TURVAVAROITUKSET

*Henkilö- ja omaisuusvahinkojen estämiseksi olevat turvavaroitukset.
 Kiinnitä erityistä huomiota seuraavilla symboleilla varustettuihin kohtiin.*



VAARA
 Sähköiskun vaara

Varoittaa, että tämän ohjeen laiminlyöminen voi aiheuttaa sähköiskuja.



VAARA

Varoittaa, että tämän ohjeen laiminlyöminen voi aiheuttaa vakavia henkilö- ja omaisuusvahinkoja.



VAROITUS

Varoittaa, että tämän ohjeen laiminlyöminen voi johtaa sähköpumpun vahingoittumiseen.



VARAA

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.

HUOMIO: Lue käyttöopas huolellisesti ennen asennuksen suorittamista. Käyttöoppaassa annettujen ohjeiden laiminlyöminen aiheuttaa takuun raukeamisen.

Kap. 1 - Yleistä

Sarjojen **MINIVORT (P2 tai PP2)**, **SOMVORT** ja **SOM** sähköpumput ovat keskipakopumppuja, joiden juoksupyörä on joko takaosassa tai se on siipimäinen (SOM). Niitä voidaan käyttää joko väliaikaisesti tai kiinteästi asennettuina. Jokainen sähköpumppu on koekäytetty kokoonpanon yhteydessä ja pakattu erittäin huolellisesti. Tarkista sähköpumpun vastaanoton yhteydessä, että pumppu vastaa tilausvaiheessa esitettyjä vaatimuksia, ettei se ole vahingoittunut kuljetuksen aikana ja että kaikki sen mahdolliset lisävarusteet on toimitettu sen mukana. Mahdolliset valitukset on esitettävä välittömästi jälleenmyyjälle korkeintaan 8 (kahdeksan) päivän kuluessa pumpun hankkimisesta. Älä heitä pakkausta menemään vaan käytä sitä koko sähköpumpun käyttöajan ja kierrätä se tämän jälkeen asianmukaisella tavalla.

Kap. 2 - Käyttörajoitukset

Sarjojen **MINIVORT (P2 tai PP2)** ja **SOMVORT** sähköpumput soveltuvat likaisen ja lietemäisen veden nostamiseen, jossa on kiinteitä epäpuhtauksia ja kuitumaista materiaalia (SOMVORT). Sarjan **SOM** sähköpumput soveltuvat puolestaan paksujen tai mutaisten nesteiden pumppaamiseen.



VAROITUS

Sähköpumput eivät sovellu helposti syttyvien tai vaarallisten nesteiden pumppaamiseen.



VAROITUS

Älä käytä sähköpumpua missään tapauksessa ilman nestettä.

Sarja	Malli	Pumpatun nesteen maks. lämpötila	Maks. upotussyvyys	Pumpattujen kiinteiden epäpuhtauksien maks. mitat	Tyhjennyksen minimitaso	Paino kg
SOM	2B	40 °C	7 m	25 mm	110 mm	54
	2A					55
	3					60
MINIVORT	P2 - 1	40 °C	7 m	52 mm	45 mm	27
	P2 - 1,5					27
	P2 - 2					28
	P4 - 1					27
	PP2 - 1					30
	PP2 - 1,5					31
PP2 - 2	33					
SOMVORT		40 °C	7 m	75 mm	105 mm	56

Kap. 3 - ASENNUS



VAARA
Sähköiskun vaara

Kaikki asennukseen liittyvät toimenpiteet on suoritettava yksikön ollessa irrotettuna sähköverkosta.



VAROITUS

Suojaa sähköpumppu ja koko putkisto jäätymiseltä sekä ilmaston vaikutuksilta.

Käytä tarkoitukseen olevaa kahvaa sähköpumpun nostamiseen ja kuljetukseen. Putkilla suoritettujen kiinteiden asennusten yhteydessä suosittelemme takaiskuventtiilin asentamista, joka estää nesteen takaisin virtaamisen sähköpumpun pysäyttämisen yhteydessä. Suosittelemme myös katkaisijan pikaliittimen asentamista sellaiseen paikkaan, että puhdistus- ja huoltotoimenpiteet voidaan suorittaa vaivattomasti.

Varmista, että kaivon mitat mahdollistavat pienimmän mahdollisen käynnistysmäärän tunnissa. Väliaikaisen käytön yhteydessä suosittelemme letkun käyttämistä (milloin mahdollista), joka on kytkettävä pumppuun letkunpidikettä käyttämällä. Älä käytä virtajohtoa sähköpumpun upottamiseen vaan käytä tarkoitukseen kahvaan kiinnitettyä köyttä, teräskaapeleita tai ketjua. **MINIVORT** voidaan toimittaa automaattiversioina, joissa erillinen pintavesikytkin on kytketty suoraan sähkötauluun.



VAROITUS

Varmista, että pintavesikytkin pysäyttää sähköpumpun minimitasossa.



VAROITUS

Varmista, ettei pintavesikytkin heiluessaan pääse törmäämään esteisiin.

Kap. 4 - SÄHKÖLIITÄNTÄ



VAROITUS

Varmista, että arvokyltissä oleva jännite ja taajuus vastaavat käyttämäsi sähköverkon arvoja.



VAARA
Sähköiskun vaara

Asentajan on varmistettava, että sähkölaitteisto on maadoitettu riittävän hyvin voimassa olevien säännösten mukaisesti.



VAARA
Sähköiskun vaara

Varmista, että sähkölaitteisto on varustettu erittäin herkällä vikavirtakytkimellä $\Delta = 30 \text{ mA}$ (DIN VDE 0100T739).

Yksivaiheisen version sähköpumppujen kondensaattori on jatkuvasti päällä ja niissä on automaattisesti palautuva käämiin sijoitettu moottorin lämpösuoja. Tämän ansiosta ne eivät kaipaa muita ulkoisia suojia. Kolmivaiheisen version sähköpumppuissa suojaus on varmistettava moottorin sähkömagneettisen suojan tai lämpöreleellä varustetun kontaktorin avulla, jotka on kalibroitava arvokyltissä osoitettuun nimellisvirtaan. Sähköpumppujen sähkömoottorin on pyörittävä myötöpäivään (moottorin puolelta katsottuna). Voit varmistaa oikean pyörimissuunnan tarkistamalla, kuinka sähköpumppu käyttäytyy käynnistyksen yhteydessä. Mikäli sähköpumpun vastaisku tapahtuu vastapäivään, moottorin pyörimissuunta on oikea. Mikäli taas vastaisku on myötöpäivään, vaihda kahden vaiheen paikkaa kolmesta. Muista, ettei sähköpumpun moottorin virheellinen pyörimissuunta tarjoa luettelossa annettuja veden nostamiseen liittyviä suoritusarvoja.

Kap. 5 - HUOLTO JA VIANETSINTÄ



VAARA
Sähköiskun vaara

Irrota sähköpumppu sähköverkosta ennen minkään huoltotoimenpiteen aloittamista.

Tavallisissa olosuhteissa sarjan MINIVORT, SOM ja SOMVORT sähköpumput eivät kaipaa mitään huoltotoimenpiteitä. Puhdista vesijärjestelmän osat kuitenkin aina tarvittaessa.

TOIMINTAHÄIRIÖ	MAHDOLLISET SYYT	KORJAUS
SÄHKÖPUMPPU EI PYÖRI.	1) Sähkövirta puuttuu. 2) Vikavirtakytkin on lauennut. 3) Juoksupyörä on tukossa. 4) Pintavesikytkin ei toimi. 5) Moottori tai kondensaattori ovat vahingoittuneet	1) Tarkista, että sähkölaiteistossa on virtaa. 2) Palauta kytkimen toiminta. Ota yhteys ammattitaitoiseen sähkömieheen, mikäli kytkin laukeaa uudelleen. 3) Pura vesijärjestelmän osat ja tarkista, että juoksupyörä pyörii vapaasti. 4) Tarkista pintavesikytkimen toiminta nostamalla sitä käsin. Vaihda vahingoittunut uuteen. 5) Ota yhteys jälleenmyyjään.
MOOTTORI KÄY, MUTTA SÄHKÖPUMPPU EI PUMPPAA NESTETTÄ.	1) Taso on pienimmän imutason alapuolella. 2) Vesijärjestelmän rungon sisällä on ilmakuplia. 3) Imusuodatin tai jokin vesijärjestelmän osa tukossa. 4) Syöttöputki on tukossa.	1) Pysäytä pumppu. 2) Poista ilma asettamalla kallistettu pumppu uudelleen veden alle ja heiluta sitä syöttöputken ollessa vapaana. Tarkista pintavesikytkimen moitteeton toiminta. 3) Puhdista tukkeutunut osa. 4) Poista putki ja puhdista se.
SÄHKÖPUMPPU PYSÄHTYY LYHYEN TOIMINTA-AJAN JÄLKEEN MOOTTORIN LÄMPÖSUOJAN VAIKUTUKSESTA.	1) Sähkövirta ei vastaa arvokyllin tietoja. 2) Kiinteäepäpuhtaudet ovat tukkinet juoksupyörän. 3) Neste on liian kuumaa. 4) Toiminta tapahtuu ilman vettä.	1) Tarkista virtajohdon johtimissa oleva jännite. 2) Pura sähköpumppu osiin ja poista tukkeutuman aiheuttaja. 3) Laske nesteen lämpötilaa. 4) Tarkista, ettei sähköpumppu ole vioittunut ja poista syyt (pintavesikytkimellä varustetuissa versioissa tarkista myös tämän toiminta).



INNHALDSFORTEGNELSE

Kap. 1 - Generelt

Kap. 2 - Bruksbegrensninger

Kap. 3 - Installasjon

Kap. 4 - Elektrisk tilkoping

Kap. 5 - Vedlikehold og feilsøking

GENERELLE SIKKERHETSADVARSLER

Advarsel for sikkerheten til personene og gjenstandene.

Vær spesielt oppmerksom på skriftene merket med følgende symboler.



FARE
Fare for
elektriske støt

Varsler at forsømmelse av forholdsregelen fører til fare for elektrisk støt.



FARE

Varsler at forsømmelse av forholdsregelen fører til fare for elektrisk støt.



ADVARSEL

Varsler at forsømmelse av forholdsregelen fører til en risiko for ødeleggelse av motorpumpen.



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.

OBS: Før installasjonen må denne veiledningen leses veldig nøye. Dersom de oppgitte anvisningene ikke følges, faller garantien bort.

Kap. 1 - Generelt

Motorpumpene i serien **MINIVORT (P2 eller PP2)**, **SOMVORT** og **SOM** er sentrifugalpumper med tilbaketrukket eller spiralformet pumpehjul (SOM). De kan brukes både i midlertidig og fast versjon. Ved monteringen testes hver motorpumpe og pakkes inn med stor varsomhet. Kontroller ved levering at produktet svarer til bestillingen, at det ikke har blitt skadet under transporten og at eventuelt tilbehør følger med. Klager må meldes fra til forhandleren med en gang, innen 8 (åtte) dager fra kjøpedatoen. Ikke kast emballasjen. Den kan gjenvinnes og resirkuleres.

Kap. 2 - Bruksbegrensninger

Motorpumpene i serien **MINIVORT (P2 eller PP2)** og **SOMVORT** er egnet for pumping av skittent vann og spillvann med faste gjenstander i oppløsning og med trådet materiale (SOMVORT). Motorpumpene i serien **SOM** er derimot egnet for pumping av tyktflytende væsker eller leir.



ADVARSEL

Motorpumpene er ikke egnet for pumping av brannfarlige eller farlige væsker.



ADVARSEL

Unngå helt at motorpumpene går på tørrgang.

Serie	Modell	Maks. temperatur til pumpevæsken	Maks. nedsenkningsdybde	Maks. mål for faste legemer som pumpes	Min. tørleggingsnivå	Vekt kg
SOM	2B	40 °C	7 m	25 mm	110 mm	54
	2A					55
	3					60
MINIVORT	P2 - 1	40 °C	7 m	52 mm	45 mm	27
	P2 - 1,5					27
	P2 - 2					28
	P4 - 1					27
	PP2 - 1					30
	PP2 - 1,5					31
PP2 - 2	33					
SOMVORT		40 °C	7 m	75 mm	105 mm	56

Kap. 3 - INSTALLASJON



FARE
Fare for
elektriske støt

Alle operasjonene vedrørende installasjonen må utføres med motorpumpen koplet fra strømmettet.



ADVARSEL

Beskytt motorpumpen og hele rørdelingen mot frost og uvær.

Bruk det bestemte håndtaket for løfting eller transport. Ved fast installasjon med rør anbefales det å montere en tilbakeslagsventil for å unngå retur av væsken når motorpumpen stoppes opp. Det anbefales i tillegg å installere en hurtigutkopler i en lett tilgjengelig posisjon for rengjøringen og vedlikeholdet. Brønnen må ha en størrelse som muliggjør det laveste antall oppstarter i timen. Ved en midlertidig bruk, hvor det er mulig, anbefales det å bruke en slange

som koples til pumpen med en slangekopling. Når motorpumpene senkes ned må ikke nettkabelen brukes, men bruk et tau, en stålkabel eller en kjede festet til håndtaket. Pumpene **MINIVORT** kan leveres i automatisk versjon med uavhengig flytebryter som er koplet direkte til den elektriske tavlen.



ADVARSEL

Forsikre deg om at flytebryteren stopper motorpumpen ved minimumsnivået.



ADVARSEL

Forsikre deg om at flytebryteren ikke støter på noen hindringer når den svinger.

Kap. 4 - ELEKTRISK TILKOPLING



ADVARSEL

Forsikre deg om at merkespenningen og -frekvensen stemmer overens med spenningen og frekvensen til det tilgjengelige strømmettet



FARE
Fare for
elektriske støt

Det er installatørens ansvar å forsikre seg om at det elektriske systemet er utstyrt med en effektiv jording i henhold til gjeldende standarder.



FARE
Fare for
elektriske støt

Det er nødvendig å undersøke at det elektriske systemet er utstyrt med en differensialbryter med høyømfintlighet $\Delta=30\text{ mA}$ (DIN VDE 0100T739).

I enfaseversjonen har motorpumpene en kondensator som hele tiden er innkoplet og en motorbeskyttelse innebygget i viklingen med automatisk tilbakestilling, og har derfor ikke behov for andre eksterne beskyttelser.

I trefaseversjonene må beskyttelsen gis av en termomagnetisk overbelastningsbeskyttelse eller en kontaktor med varmerelé som er kalibrert til merkestrømmen oppgitt på merkeplaten.

Motorpumpens elektriske motor dreier med klokken (sett fra siden med motoren). For å kontrollere motorens riktige rotasjonsretning er det nødvendig å kontrollere hvordan motorpumpen reagerer ved oppstart. Dersom motorpumpens tilbakeslag er mot klokken, er motorens rotasjonsretning riktig. Dersom tilbakeslaget er med klokken, er det nødvendig å bytte om to av de tre fasene. Vi understreker at motorpumpen ved feil rotasjonsretning ikke er i stand til å levere de hydrauliske ytelsene som er oppgitte i katalogen.

Kap. 5 - VEDLIKEHOLD OG FEILSØKING



FARE
Fare for
elektriske støt

Før det utføres vedlikehold må motorpumpen koples fra strømtilførselen.

Under normale forhold har ikke motorpumpene i seriene MINIVORT, SOM og SOMVORT behov for noe vedlikehold. Det kan av og til være nødvendig å rengjøre den hydrauliske delen.



PROBLEMER	MULIGE ÅRSAKER	LØSNING
MOTORPUMPEN DREIER IKKE.	<ol style="list-style-type: none">1) Strømmangel.2) Differensialbryteren er utløst.3) Pumpehjulet er blokkert.4) Flytebryteren fungerer ikke.5) Motoren eller kondensatoren er ødelagt.	<ol style="list-style-type: none">1) Kontroller at det finnes spenning i det elektriske systemet.2) Tilbakestill bryteren. Kontakt en kvalifisert elektriker dersom den utløses igjen.3) Demonter den hydrauliske delen og kontroller om pumpehjulet dreier fritt.4) Løft opp flytebryteren manuelt og kontroller funksjonen. Dersom den er ødelagt, må den byttes ut.5) Kontakt forhandleren.
MOTOREN DREIER, MEN MOTORPUMPEN PUMPER IKKE VÆSKE.	<ol style="list-style-type: none">1) Nivået er under minste sugenivå.2) Det finnes luftbobler i den hydrauliske delen.3) Sugefilteret eller den hydrauliske delen er tilstoppet.4) Utløpsrøret er tilstoppet.	<ol style="list-style-type: none">1) Stopp pumpen.2) Slipp ut luften, senk pumpen ned igjen på skrå og rist i den mens utløpsrøret er fritt. Kontroller at flytebryteren fungerer riktig.3) Rengjør den tilstoppede delen.4) Ta ut slangen og rengjør den.
MOTORPUMPEN STOPPER OPP ETTER KORT TID P.G.A. OVERBELASTNINGSBESKYTTELSEN UTLØSES.	<ol style="list-style-type: none">1) Strømtilførselen er ikke i overensstemmelse med dataene på merkeplaten.2) Pumpehjulet er blokkert av fast legeme.3) Væsken er for varm.4) Tørrgang.	<ol style="list-style-type: none">1) Kontroller spenningen på nettkabelens ledninger.2) Demonter motorpumpen og fjern årsaken til blokkeringen.3) Reduser væsketemperaturen.4) Kontroller om det finnes eventuelle skader på motorpumpen og fjern årsaken (i versjonene med flytebryter må også flytebryterens funksjon kontrolleres).

INNEHÅLL

Kap. 1 - Allmänt

Kap. 2 - Användningsbegränsningar

Kap. 3 - Installering

Kap. 4 - Elanslutning

Kap. 5 - Underhåll och felsökning

ALLMÄNNA SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

Allmänna säkerhetsföreskrifter för personers och sakers säkerhet.

Ta särskild hänsyn till texter med följande överskrifter.



FARA

Risk för elstöt

Varnar för risk för elstöt vid försummelse av föreskrifterna.



FARA

Varnar för allvarlig risk för personer och/eller saker vid försummelse av föreskrifterna.



VARNING

Varnar för skador på elpumpen vid försummelse av föreskrifterna.



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.

VARNING: Läs noga igenom bruksanvisningen före installeringen. Garantin gäller inte för skador som uppstår p.g.a. försummelse av de återopade föreskrifterna.

Kap. 1 - Allmänt

Elpumpsmodellerna i produktserierna **MINIVORT (P2 eller PP2)**, **SOMVORT** och **SOM** är centrifugalpumpar med ett tillbakadraget eller spiralgående pumphjul (SOM). De kan användas i tillfällig eller fast version. Varje elpump testas och inpackas med omsorg vid monteringen. Kontrollera vid leveransen att produkten överensstämmer med beställningen, att den inte har skadats under transporten och att samtliga tillbehör finns med. Kontakta återförsäljaren omedelbart och senast 8 (åtta) dagar från köpdatumet vid reklamationer. Kasta inte bort emballaget. Lämna in det för återvinning.

Kap. 2 - Användningsbegränsningar

Elpumpsmodellerna i produktserierna **MINIVORT (P2 eller PP2)** och **SOMVORT** är avsedda för pumpning av smutsigt vatten med fasta flytande partiklar och trådigt material (SOMVORT). Elpumpsmodellerna **SOM** är i stället avsedda för pumpning av tjocka vätskor och lera.



VARNING

Elpumparna är inte lämpliga för pumpning av lättantändliga och farliga vätskor.



VARNING

Torrkörning av elpumparna ska absolut undvikas.

Serie	Modell	Max. temperatur av pumpvätska	Max. djup vid nedsänkning	Max. dimensioner av pumpade fasta kroppar	Min. nivå för torrläggning	Vikt kg
SOM	2B	40 °C	7 m	25 mm	110 mm	54
	2A					55
	3					60
MINIVORT	P2 - 1	40 °C	7 m	52 mm	45 mm	27
	P2 - 1,5					27
	P2 - 2					28
	P4 - 1					27
	PP2 - 1	40 °C	7 m	58 mm	72 mm	30
	PP2 - 1,5					31
	PP2 - 2					33
SOMVORT		40 °C	7 m	75 mm	105 mm	56



Kap. 3 - INSTALLERING



FARA
Risk för elstötar

Pumpen ska vara fränkopplad från elnätet vid installeringen.



VARNING

Skydda elpumpen och hela rörsystemet mot frostsador och väder och vind.

Använd det avsedda handtaget vid all typ av lyft och transport. Det rekommenderas att använda en backventil vid fast installering med rör för att undvika recirkulering av vätska när pumpen stannar. Det rekommenderas även att installera en snabbkoppling för avstängning i passande läge, för att underlätta rengörings- och underhållsarbeten.

Brunnens mått ska vara sådana att de tillåter det lägsta möjliga antalet starter per timme. Det rekommenderas att vid tillfällig användning, om möjligt, använda en slang som kopplas till pumpen med en gummihållare. Använd ett rep, en stål kabel eller en kedja fastsatt på handtaget vid nedsänkningen av elpumparna. Använd inte elkabeln för detta. Modellerna **MINIVORT** kan även vara av automatisk version, dvs. försedda med en oberoende flottörbrytare ansluten direkt till elpanelen.



VARNING

Kontrollera att flottörbrytaren stannar elpumpen vid min. vätskenivå.



VARNING

Kontrollera att flottörens svängningsrörelse inte hindras.

Kap. 4 - ELANSLUTNING



VARNING

Kontrollera att märkspänningen och -frekvensen motsvarar elnätets värden.



FARA
Risk för elstötar

Installatören ansvarar för att elsystemet är utrustat med ett effektivt jordsystem enligt gällande föreskrifter.



FARA
Risk för elstötar

Det är nödvändigt att kontrollera att elsystemet är utrustat med en differentialbrytare med hög känslighet $\Delta = 30 \text{ mA}$ (DIN VDE 0100T739).

De enfasiga elpumparna behöver inga ytterligare externa skydd eftersom de har en permanent inkopplad kondensator och ett inbyggt överhettningsskydd i lindningen med automatisk återställning.

De trefasiga modellerna ska vara skyddade med ett magnetiskt överhettningsskydd eller en kontaktor med termorelæ. De ska vara inställda med hänsyn till den nominella märkströmmen.

Elpumparnas elektriska motor ska rotera medsols (sedd från motorsidan). Kontrollera den rätta rotationsriktningen vid starten genom att se hur elpumpen reagerar. Om pumpens återslag är motsols är motorns rotationsriktning korrekt. Om återslaget är medsols ska två av de tre faserna byta plats. Elpumpens specificerade hydrauliska prestanda uppnås inte med omvänd rotationsriktning.

Kap. 5 - UNDERHÅLL OCH FELSÖKNING



FARA
Risk för elstötar

Fränkoppla elpumpen från elnätet före underhållsarbetet.

Vid normala driftförhållanden är elpumpsmodellerna i produktserierna MINIVORT, SOM och SOMVORT underhållsfria. Ibland kan det vara nödvändigt med rengöring av den hydrauliska delen.

PROBLEM	ORSAKER	ÅTGÄRD
MOTORN GÅR, MEN ELPUMPEN PUMPAR INTE UT VÄTSKA	<ol style="list-style-type: none"> 1) Eltillförsel saknas 2) Differentialbrytaren har löst ut 3) Blockerat pumpghjul 4) Flottören fungerar inte 5) Skadad motor eller kondensator 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Kontrollera att det finns spänning i elsystemet 2) Slå på brytaren. Kontakta en kvalificerad elektriker om den löser ut igen 3) Nedmontera den hydrauliska delen och kontrollera att pumpghjulet roterar fritt 4) Kontrollera funktionen genom att för hand lyfta upp flottören. Om den är skadad ska den bytas ut 5) Kontakta återförsäljaren
ELPUMPEN STANNAR EFTER EN KORT STUND P.G.A. ATT	<ol style="list-style-type: none"> 1) Insugningsnivå under min 2) Luftbubblor i det hydrauliska systemet 3) Insugningsfilter eller hydraulisk del igensatt 4) Igensatt uppfodringsrör 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Stanna pumpen 2) Släpp ut luften genom att på nytt sänka ner pumpen. Luta och skaka den medan uppfodringsröret är fritt. Kontrollera flottörens funktion 3) Rengör den igensatta delen 4) Ta bort röret och rengör det
ÖVERHETTNINGSSKYDDET INGRIPER	<ol style="list-style-type: none"> 1) Eltillförseln överensstämmer inte med märkdata 2) Pumpghjulet blockeras av en fast kropp 3) För varm vätska 4) Torrkörning 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Kontrollera spänningen på elkabelns ledare 2) Nedmontera elpumpen och avlägsna orsaken som blockerar elpumpen 3) Sänk vätskans temperatur 4) Kontrollera eventuella skador på elpumpen och avlägsna orsaken (kontrollera även flottören på de versioner som är utrustade med sådan)



ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Κεφ. 1 – Γενικές πληροφορίες

Κεφ. 4 – Ηλεκτρική σύνδεση

Κεφ. 2 – Περιορισμοί που αφορούν τη χρήση

Κεφ. 5 – Συντήρηση και έρευνα για την επισήμανση

Κεφ. 3 – Εγκατάσταση

των βλαβών

ΓΕΝΙΚΗ ΟΔΗΓΙΑ, ΥΠΟΔΕΙΞΗ ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Οδηγία, υπόδειξη που αφορά την ασφάλεια των ατόμων και των πραγμάτων.

Δόστε ιδιαίτερη προσοχή στις διατυπώσεις υποδεικνύονται με τον ακόλουθο συμβολισμό.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Υπάρχει κίνδυνος ηλεκτρικών εκκενώσεων

Προειδοποιεί ότι η μη τήρηση της υπόδειξης ενέχει τον κίνδυνο ηλεκτρικής εκκένωσης.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Προειδοποιεί ότι η μη τήρηση της υπόδειξης ενέχει έναν πολύ σοβαρό κίνδυνο για τους ανθρώπους και /ή τα πράγματα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προειδοποιεί ότι η μη τήρηση της υπόδειξης ενέχει τον κίνδυνο πρόκλησης ζημιάς στην ηλεκτραντλία.



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 ασφάλειά τους. Είναι απαραίτητο να ελέγχετε ώστε τα παιδιά να μην παίζουν με το μηχάνημα.

ΠΡΟΣΟΧΗ: πριν προχωρήσετε στην εγκατάσταση, διαβάστε προσεκτικά το περιεχόμενο του παρόντος εγχειριδίου. Η μη τήρηση των υποδείξεων που περιέχονται σ'αυτό σημαίνει ότι δεν θα έχετε πλέον την κάλυψη της εγγύησης.

Κεφ. 1 – Γενικές πληροφορίες

Οι ηλεκτραντλίες της σειράς MINIVORT (P2 ή PP2), SOMVORT και SOM είναι κεντρόφουγο τύπου με ρότορα πίσω ή με ελικοειδή ρότορα (SOM). Μπορούν να χρησιμοποιηθούν και σε προσωρινή και σε σταθερή παραλλαγή. Κατά τη φάση της συναρμολόγησης, η κάθε ηλεκτραντλία υποβάλλεται σε έλεγχο και δοκιμή και συσκευάζεται με την μέγιστη προσοχή. Την στιγμή της παράδοσης διαπιστώσατε ότι: το προϊόν αντιστοιχεί σε όλα όσα υποδείχθηκαν κατά την φάση της παραγωγής και ότι δεν έχει υποστεί ζημιές κατά την μεταφορά και ότι συνοδεύεται από όλα τ'απαραίτητα εξαρτήματα. Στην περίπτωση παραπόνων, αμφισβήτησης, ειδοποιήσατε αμέσως τον μεταπωλητή, εντός και όχι πέραν των 8 (οκτώ) ημερών από την ημερομηνία της αγοράς. Μην διαλύετε και μην πετάτε την συσκευασία. Χρησιμοποιήστε τη κατά ανακυκλώσιμο τρόπο.

Κεφ. 2 – Περιορισμοί που αφορούν τη χρήση

Οι ηλεκτραντλίες της σειράς MINIVORT (P2 ή PP2) και SOMVORT είναι κατάλληλες για το τράβηγμα σήκομα βρώμικων νερών που περιέχουν ρύπους και στερεά σώματα υπό μορφή εναιωρήματος και με την παρουσία ινώδους υλικού (SOMVORT). Οι ηλεκτραντλίες της σειράς SOM απεναντίας είναι κατάλληλες για την άντληση πηχτών υγρών και λάσπης.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Οι ηλεκτραντλίες δεν είναι κατάλληλες για την άντληση εύφλεκτων ή επικίνδυνων υγρών.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αποφύγετε κατηγορηματικά την λειτουργία των ηλεκτραντλιών στεγνά.

Σειρά	Μοντέλο	Μέγιστη θερμοκρασία υγρού που έχει αντληθεί	Μέγιστο βάθος βύθισης	Μέγιστη διάσταση στερεών σωμάτων που έχουν αντληθεί	Ελάχιστη στάθμη στεγνώματος	Βάρος Kg
SOM	2B	40 °C	7 m	25 mm	110 mm	54
	2A					55
	3					60
MINIVORT	P2 - 1	40 °C	7 m	52 mm	45 mm	27
	P2 - 1,5					27
	P2 - 2					28
	P4 - 1					27
	PP2 - 1	40 °C	7 m	58 mm	72 mm	30
	PP2 - 1,5					31
	PP2 - 2					33
SOMVORT		40 °C	7 m	75 mm	105 mm	56

ΚΕΦ.3– ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροκρούσεων

Όλοι οι χειρισμοί που αφορούν την εγκατάσταση θα πρέπει να πραγματοποιούνται με το συγκρότημα, αποσυνδεδεμένο από το δίκτυο τροφοδοσίας.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προστατέψτε την ηλεκτραντλία και το σύνολο των αγωγών από το πάγωμα και τις κακοκαιρίες.

Για οποιοδήποτε χειρισμό ανύψωσης ή μεταφοράς, χρησιμοποιήστε την ειδική λαβή που υπάρχει. Στην περίπτωση μόνιμης εγκατάστασης με άκαμπτους αγωγούς, σας συνιστούμε να τοποθετήσετε μια βαλβίδα μη επιστροφής για την αποφυγή επανακυκλοφορίας του υγρού κατά το σταμάτημα της ηλεκτραντλίας. Σας συνιστούμε την τοποθέτηση ενός γρήγορου αγωγού σύνδεσης ο οποίος χρησιμεύει για την τμηματική απομόνωση και είναι τοποθετημένος σε ευνοϊκή θέση για να

διευκολύνονται οι εργασίες καθαρισμού και συντήρησης. Το μέγεθος του φρεατίου θα πρέπει να είναι τέτοιων διαστάσεων ώστε να επιτυγχάνεται ο πιο μικρός αριθμός εκκινήσεων ανά ώρα. Στην περίπτωση προσωρινής χρήσης, όπου αυτό είναι εφικτό, σας συμβουλευόμαστε την χρήση ενός εύκαμπτου αγωγού ο οποίος θα συνδέεται με την αντλία μέσω ενός προσαρμογέα του αγωγού. Κατά την βύθιση των ηλεκτραντλιών μην χρησιμοποιείτε τον αγωγό τροφοδοσίας, αλλά χρησιμοποιήστε ένα σχοινί, ή ένα κάβο από ατσάλι ή αλυσίδα, στην λαβή. Οι αντλίες **MINIVORT** μπορούν να σας δώσουν σε αυτόματα παραλλαγή, με διακόπτη σε πλωτήρα, ανεξάρτητο συνδεδεμένο απευθείας με τον ηλεκτρικό πίνακα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι στην ελάχιστη στάθμη ο διακόπτης σε πλωτήρα σταματά την ηλεκτραντλία.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι στην ταλάντωσή του, ο πλωτήρας δεν συναντά κανένα εμπόδιο.

ΚΕΦ.4– ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣΥΝΔΕΣΗ



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι η τάση και η συχνότητα που αναφέρονται στην μικρή πινακίδα είναι αντίστοιχες του δικτύου τροφοδοσίας που έχετε στην διάθεσή σας.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροκρούσεων

Αποτελεί ευθύνη του υπεύθυνου που θα πραγματοποιήσει την εγκατάσταση, να βεβαιωθεί ότι η εγκατάσταση τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος είναι εροδιασμένη με ένα αποτελεσματικό σύστημα γείωσης σύμφωνα με τους ισχύοντες κανόνες.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροκρούσεων

Χρειάζεται να ελέγξετε και να διαπιστώσετε ότι η εγκατάσταση τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος είναι εροδιασμένη με ένα διαφορικό διακόπτη υψηλής ευαισθησίας $\Delta=30mA$ (DIN VDE 0100T739)

Οι ηλεκτραντλίες σε μονοφασική παραλλαγή έχουν τον συμπικνωτή μόνιμως εισαγμένο, παρεμβαλλόμενο και μια μηχανοκίνητη θερμική προστασία ενσωματωμένη στην αυτόματη περιέλιξη και στην αυτόματη επανεισαγωγή, για τον λόγο αυτό δεν χρειάζονται επιπλέον εξωτερικές προστασίες. Στις τριφασικές παραλλαγές η προστασία θα πρέπει να ασφαλίζεται μέσω μιας μαγνητοθερμικής συσκευής προστασίας για τον κινητήρα ή μέσω ενός μετρητή με θερμικό ρελέ, κατάλληλα ρυθμισμένον για το προβλεπόμενο ρεύμα που υποδεικνύεται στην μικρή πινακίδα. Η φορά περιστροφής του ηλεκτρικού κινητήρα των ηλεκτραντλιών είναι αυτή των δεικτών του ρολογιού (κοιτώντας από την πλευρά του κινητήρα). Για να διαπιστώσετε την σωστή φορά, χρειάζεται να ελέγξετε, στην στιγμή της εκκίνησης, τον τρόπο με τον οποίο αντιδρά η ηλεκτραντλία. Εάν η αναστήση που υπέστη η ηλεκτραντλία είναι με φορά αντίθετη απ' αυτή των δεικτών του ρολογιού η περιστροφή του κινητήρα είναι σωστή. Αντίθετος εάν η αναστήση είναι κατά τη φορά των δεικτών του ρολογιού, είναι απαραίτητο ν' αλλάξουν μεταξύ τους δύο από τις τρεις φάσεις. Σας επισημαίνουμε ότι η αντίθετη φορά περιστροφής, δεν επιτρέπει στην ηλεκτραντλία να δώσει τις υδραυλικές αποδόσεις που υποδεικνύονται στον κατάλογο.

ΚΕΦ.5–ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ ΤΩΝ ΒΑΛΒΩΝ



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροκρούσεων

Πριν πραγματοποιήσετε οποιαδήποτε εργασία συντήρησης, αποσυνδέστε την ηλεκτραντλία από το δίκτυο τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος.

Σε κανονικές συνθήκες οι ηλεκτραντλίες της σειράς **MINIVORT**, **SOM** και **SOMVORT** δεν χρειάζονται καμία συντήρηση. Περιστασιακά μπορεί να χρειαστεί ο καθαρισμός του υδραυλικού τμήματος.



ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΠΙΘΑΝΕΣ ΑΙΤΙΕΣ	ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ
Η ΗΛΕΚΤΡΑΝΤΛΙΑ ΔΕΝ ΓΥΡΙΖΕΙ	<ol style="list-style-type: none">1) Έλεγχη τροφοδοσίας2) Ο διαφορικός διακόπτης έχει παρέμβει3) Ο ρότορας είναι μπλοκαρισμένος4) Ο πλωτήρας δεν λειτουργεί5) Ο κινητήρας ή ο συμπυκνωτής έχει υποστεί βλάβη	<ol style="list-style-type: none">1) Ελέγξτε αν υπάρχει τάση στην ηλεκτρική εγκατάσταση2) Επαναοπλίστε τον διακόπτη. Εάν παρεμβαίνει και πάλι καλέστε έναν ειδικευμένο ηλεκτρολόγο3) Αποσυναρμολογήστε το υδραυλικό μέρος και ελέγξτε αν ο ρότορας είναι ελεύθερος να περιστρέφεται4) Ελέγξτε την λειτουργία ανυψώνοντας με το χέρι τον πλωτήρα. Στην περίπτωση βλάβης αντικαταστήστε τον.5) Επικοινωνήστε με τον μεταπωλητή.
Ο ΚΙΝΗΤΗΤΡΑΣ ΓΥΡΙΖΕΙ, ΑΛΛΑ Η ΗΛΕΚΤΡΑΝΤΛΙΑ ΔΕΝ ΔΙΑΝΕΜΕΙ ΥΓΡΟ	<ol style="list-style-type: none">1) Η στάθμη είναι κάτω από το ελάχιστο όριο αναρρόφησης2) Παρουσία φυσαλίδων αέρα στο υδραυλικό σώμα3) Φίλτρο αναρρόφησης ή υδραυλικό τμήμα φραγμένο4) Τροφοδοτικός αγωγός φραγμένος	<ol style="list-style-type: none">1) Σταματήστε την αντλία2) Βγάλτε τον αέρα επαναβυθίζοντας την αντλία με κλίση πινάζοντάς τη ενώ ο τροφοδοτικός αγωγός είναι ελεύθερος. Ελέγξτε την σωστή λειτουργία του πλωτήρα.3) Καθαρίστε το τμήμα που έχει φράξει4) Αφαιρέστε τον αγωγό και καθαρίστε τον
Η ΗΛΕΚΤΡΑΝΤΛΙΑ ΣΤΑΜΑΤΑ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΕΝΑ ΜΙΚΡΟ ΧΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΕΠΕΙΔΗ ΠΑΡΕΜΒΑΙΝΕΙ Η ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΗ ΘΕΡΜΙΚΗ ΡΟΣΤΑΣΙΑ	<ol style="list-style-type: none">1) Τροφοδοσία μη σύμφωνη με τα δεδομένα που υπάρχουν στην μικρή πινακίδα2) Ο ρότορας είναι μπλοκαρισμένος από κάποιο στερεό σώμα3) Υπερβολικά ζεστό υγρό4) Στεγνή λειτουργία	<ol style="list-style-type: none">1) Ελέγξτε την τάση στους αγωγούς του καλωδίου τροφοδοσίας2) Αποσυναρμολογήστε την αντλία και εξαλείψτε την αιτία του μπλοκαρίσματος3) Μειώστε τη θερμοκρασία του υγρού4) Ελέγξτε αν υπάρχουν πιθανές βλάβες στην ηλεκτρική αντλία και εξαλείψτε την αιτία (στις παραλλαγές με πλωτήρα ελέγξτε την λειτουργία και του τελευταίου)

Spis treści

Paragraf 1 – Opis techniczny
Paragraf 2 – Zastosowanie
Paragraf 3 – Instalacja

Paragraf 4 – Podłączenie do sieci elektrycznej
Paragraf 5 – Konserwacja i wyszukiwanie uszkodzeń

Ogólnikowe pouczenie dla bezpieczeństwa

Pouczenie dla bezpieczeństwa osób i przedmiotów.

Należy zwracać szczególną uwagę na napisy o następujących symbolach.



NIEBEZPIECZEŃSTWO
Groźba wyładowań elektrycznych

Ostrzega, że niewłaściwe stosowanie się do zaleceń pociąga za sobą niebezpieczeństwo wyładowań elektrycznych.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ostrzega, że niewłaściwe stosowanie się do zaleceń może grozić poważnym niebezpieczeństwem osobom i/lub przedmiotom.



POUCZENIE

Ostrzega, że nieprzestrzeganie przepisów może spowodować poważne uszkodzenie pompy elektrycznej.



OSTRZEŻENIE

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 pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo lub przez tę osobę zostaną odpowiednio pouczone. Należy zwrócić uwagę, aby dzieci nie bawiły się urządzeniem.

Uwaga: przed przystąpieniem do instalacji urządzenia należy uważnie przeczytać zawartość niniejszej instrukcji. Brak odpowiedniego przestrzegania podanych wskazówek nie będzie pokryty gwarancją.

Paragraf 1 – Opis techniczny urządzenia

Pompy elektryczne z grupy **MINIVORT (P2 lub PP2)**, **SOMVORT** i **SOM** są pompami z rodzaju odcierdkowych z wirnikiem dolnym, lub śrubowym (SOM). Mogą być stosowane zarówno w wersji przenosnej lub stałej.

Podczas montażu, każda pompa elektryczna jest poddana kontroli i opakowana z jak największą dokładnością. W chwili dostawy należy sprawdzić: czy wyrób odpowiada temu, który został zamówiony, czy nie został uszkodzony podczas transportu i czy ewentualny zestaw akcesoriów jest kompletny. W przypadku zakwestionowania, należy natychmiast powiadomić sprzedawcę, w ciągu i nie dłużej niż 8 (osmiu) dni od daty zakupu. Nie rozpraszaj opakowania. Posługiwac się nim aż do całkowitego wykorzystania lub przetworzenia.

Paragraf 2 – Zastosowanie

Pompy elektryczne z grupy **MINIVORT (P2 lub PP2)** i **SOMVORT** są zdatne do pompowania wody brudnej i zanieczyszczonej, łącznie z zawieszonymi w niej ciałami stałymi oraz przedmiotami włóknistymi. (SOMVORT).

Pompy elektryczne z grupy **SOM** są natomiast wskazane do pompowania cieczy gęstych lub mulu.



POUCZENIE

Pompy elektryczne nie nadają się do pompowania cieczy łatwopalnych lub niebezpiecznych



POUCZENIE

Surowo zabronione jest funkcjonowanie pomp elektrycznych „na sucho”

Seria	Model	Maksymalna temperatura pompowanej cieczy	Maksymalna głębokość zanurzenia	Maksymalne wymiary ciał stałych wypompowanych	Minimalny poziom osuszenia	Waga kg
SOM	2B	40 °C	7 m	25 mm	110 mm	54
	2A					55
	3					60
MINIVORT	P2 - 1	40 °C	7 m	52 mm	45 mm	27
	P2 - 1,5					27
	P2 - 2					28
	P4 - 1					27
	PP2 - 1	40 °C	7 m	58 mm	72 mm	30
	PP2 - 1,5					31
	PP2 - 2					33
SOMVORT		40 °C	7 m	75 mm	105 mm	56

Paragraf 3 – INSTALACJA



NIEBEZPIECZEŃSTWO
Groźba wylądowań
elektrycznych

Wszystkie czynności związane z instalacją urządzenia powinny być wykonane przy agregacie wyłączonym z sieci zasilającej



POUCZENIE

Zabezpiecz pompę elektryczną, łącznie z całą instalacją, przed mrozem i złymi warunkami atmosferycznymi

Przy jakiegokolwiek czynności: podnoszenia lub transportu urządzenia, należy posługiwać się przeznaczonym do tego celu uchwytem. W przypadku instalacji trwałej, w rurociągu sztywnym poleca się montaż zaworu zwrotnego, aby uniknąć kruszenia cieczy po wyłączeniu pompy elektrycznej. Wskazane jest także zainstalowanie krótkiej złączki,

dzielącej obwód na odcinki, położonej w miejscu ułatwiającym czynności czyszczenia i konserwacji. Studzienka powinna być takiej wielkości, która pozwoli na najniższą ilość złączeń na godzinę. W wypadku użycia przenośnego, gdzie jest to możliwe, zaleca się stosowanie rurociągu giętkiego, połączony z pompą za pomocą złączki. Przy zanurzeniu pompy elektrycznej nie należy używać przewodów zasilających, można natomiast stosować linę sznurową, stalową lub łańcuch w miejscu gdzie znajduje się uchwyt. Pompy **MINIVORT** mogą być wyposażone w wersję automatyczną z niezależnym wyłącznikiem pływakowym, podłączonym bezpośrednio do rozdzielnic tablicowej.



POUCZENIE

Upewnić się, czy wyłącznik pływakowy, znajdując się na najniższym poziomie nieruchomości pompy elektrycznej



POUCZENIE

Upewnić się, czy pływak w swojej oscylacji nie napotka żadnych przeszkód

Paragraf 4. – PODŁĄCZENIE DO SIECI ELEKTRYCZNEJ



POUCZENIE

Przed uruchomieniem pompy należy upewnić się czy napięcie zasilania i częstotliwość odpowiadają zapisanym na tabliczce znamionowej.



NIEBEZPIECZEŃSTWO
Groźba wylądowań
elektrycznych

Obowiązkiem instalatora jest upewnienie się czy w instalacji zasilania elektrycznego znajduje skutecznie działające uziemienie, wykonane według obowiązujących norm.



NIEBEZPIECZEŃSTWO
Groźba wylądowań
elektrycznych

Przed uruchomieniem pompy należy sprawdzić czy instalacja zasilania elektrycznego jest wyposażona w wyłącznik różnicowy o wysokiej czułości $\Delta = 30 \text{ mA}$ (DIN VDE 0100T739)

Pompy elektryczne jednofazowe posiadają kondensator stale włączony, wyłącznik termiczny wbudowany w uzwojenie i ponowne włączenie automatyczne, a więc nie wymagają dodatkowej ochrony zewnętrznej.

W wersji trójfazowej ochrona powinna być zapewniona przez wyłącznik bezpiecznikowy lub licznik z przekątnikiem termicznym, odpowiednio kalibrowany dla prądu nominalnego, zaznaczonego na tabliczce znamionowej.

Kierunek obrotu silnika elektrycznego w pompie elektrycznej jest zgodny z ruchem wskazówek zegara (patrz: bok silnika). Aby sprawdzić czy kierunek jest odpowiedni, należy zweryfikować w momencie załączenia, sposób reagowania pompy. Jeżeli odrzut pompy elektrycznej następuje w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, w tym wypadku kierunek obrotu silnika jest prawidłowy. Odwrotnie natomiast, jeżeli odrzut następuje w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara należy zamienić dwie spośród trzech faz. Sygnalizujemy, że przestawiony kierunek obrotu silnika nie pozwala pompie elektrycznej na oddanie wydajności hydraulicznej, wskazanej w katalogu.

Paragraf 5 – KONSERWACJA I WYSZUKIWANIE USZKODZEŃ



NIEBEZPIECZEŃSTWO
Groźba wylądowań
elektrycznych

Przed wykonaniem jakiegokolwiek czynności konserwującej należy wyłączyć pompę elektryczną z sieci zasilania elektrycznego

W normalnych warunkach pompy elektryczne z serii MINIVORT, SOM i SOMVORT nie wymagają konserwacji. Okazyjnie może być niezbędne oczyszczenie części hydraulicznej.

ZAKŁÓCENIA	EWENTUALNE PRZYCZYNY	NAPRAWA
SILNIK OBRACA SIĘ ALE POMPA ELEKTRYCZNA NIE ROZPROWADZA WODY	<ol style="list-style-type: none"> 1) Brak zasilania 2) Włączony wyłącznik różnicowy 3) Zablockowany wirnik 4) Nie działający plywak 5) Uszkodzony silnik lub kondensator 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Sprawdzić napięcie w instalacji elektrycznej 2) Ponownie uzbroić wyłącznik. Jeżeli zadziała ponownie, należy wezwać wykwalifikowanego elektryka 3) Rozebrać część hydrauliczną i sprawdzić czy wirnik może swobodnie się obracać 4) Sprawdzić działanie podnosząc ręcznie plywak. W razie awarii należy wymienić. 5) Skontaktować się ze sprzedawcą
POMPA ELEKTRYCZNA ZATRZYMUJE SIĘ PO KRÓTKIM OKRESIE	<ol style="list-style-type: none"> 1) Poziom ssania pompy poniżej minimalnego 2) Obecność pęcherzyków powietrza w części hydraulicznej 3) Zatkany filtr wlotowy lub części hydrauliczna 4) Zatkany przewód wlotowy 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Zatrzymać pompę 2) Wypuścić powietrze, ponownie zanurzając przechyloną pompę, potrząsając nią podczas gdy przewód wlotowy jest swobodny. Sprawdzić właściwe działanie plywaka 3) Oczyszczyć zatkana część 4) Wyjąć przewód i oczyścić
FUNKCJONOWANIA, Z UDZIAŁU WYŁĄCZNIKA TERMICZNEGO	<ol style="list-style-type: none"> 1) Zasilanie niezgodne z danymi umieszczonymi na tabliczce znamionowej 2) Wirnik zablockowany poprzez ciało stałe 3) Zbyt wysoka temperatura pompowanej cieczy 4) Działanie „na sucho” 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Sprawdzić napięcie w przewodach zasilających 2) Rozebrać pompę elektryczną i usunąć przedmiot blokujący 3) Obniżyć temperaturę pompowanej cieczy 4) Sprawdzić ewentualne uszkodzenia pompy elektrycznej i usunąć jej przyczyny (w pompach z plywakiem należy sprawdzić również jego działanie)

Cap. 1 - Generalități

Cap. 2 - Condiții de folosire

Cap. 3 - Instalarea

Cap. 4 - Branșamentul electric

Cap. 5 - Intreținerea și descoperirea defectăunilor

INSTRUCȚIUNI GENERALE DE SIGURANȚĂ

Instrucțiuni pentru siguranța persoanelor și a obiectelor.

Acordați deosebită atenție la explicațiile însemnate cu simbolurile care urmează.



PERICOL

Pericol de descărcări electrice

Avertizează că neobservarea prescripțiilor implică riscul unei descărcări electrice.



PERICOL

Avertizează că neobservarea prescripțiilor implică un risc foarte grav asupra persoanelor și/sau asupra bunurilor.



AVERTISMENT

Avertizează că neobservarea prescripțiilor implică riscul stricării electropompei.



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.

ATENȚIE: înainte de a proceda la instalare, citiți cu atenție conținutul prezentului manual. Neluarea în considerare ale instrucțiunilor expuse mai sus, nu vor putea fi acoperit de garanție.

Cap. 1 - Generalități

Electropompele seriilor **MINIVORT (P2 sau PP2)**, **SOMVORT** și **SOM** sunt de tip centrifug cu girant neterminat sau elicoidal (SOM). Pot fi utilizate atât în versiune provizorie cât și în versiune fixă. În momentul montării, fiecare electropompă este supusă unei omologări și este ambalată cu o foarte mare grijă. În momentul consemnării a se verifica: dacă produsul primit corespunde cu cel indicat în ordin, că nu a suferit deteriorări în timpul transportului și că aventurilele accesorii sunt toate. În caz de contestație, avertizați imediat vânzătorul cu amănuntul, într-un termen care să nu depășească 8 (opt) zile de la data dobândirii. Nu aruncați ambalajul. A se întrebuița spre a fi recuperat și reciclat.

Cap. 2 - Condiții de folosire

Electropompele seriilor **MINIVORT (P2 sau PP2)** și **SOMVORT** sunt adaptate la ridicarea apelor murdare și cu corpuri solide în suspendare și prezența de material filamentos (SOMVORT). Electropompele din seria **SOM** sunt adaptate în schimb, la pomparea lichidelor dense sau a noroiurilor.



AVERTISMENT

Electropompele nu sunt apte a pompa lichide inflamabile sau periculoase.



AVERTISMENT

Evită în mod categoric punerea în funcțiune pe uscat a electropompei

Serie	Model	Temperatura maximă a lichidului pompat	Adâcimea maximă de imersiune	Dimensiunea maximă a corpurilor solide pomplate	Nivelul minim de absorbție	Greutatea Kg
SOM	2B	40 °C	7 m	25 mm	110 mm	54
	2A					55
	3					60
MINIVORT	P2 - 1	40 °C	7 m	52 mm	45 mm	27
	P2 - 1,5					27
	P2 - 2					28
	P4 - 1					27
	PP2 - 1	40 °C	7 m	58 mm	72 mm	30
	PP2 - 1,5					31
	PP2 - 2					33
SOMVORT		40 °C	7 m	75 mm	105 mm	56

Cap.3 -INSTALAREA



PERICOL
*Pericol de descărcări
electrice*

Toate operațiile referitoare la instalare trebuie să fie efectuate cu grupul deconectat de la rețeaua de alimentare



PERICOL

Protejați electropompa și întreaga țevărie împotriva congelării și ale intemperiilor

Electropompele în versiune monofazică au condensatorul legat în mod permanent la un motor protector termic, încorporat în totalitatea conductorilor pentru readaptarea automată, deci nu necesită ulterioare protecții externe. La versiunile trifazice protecția trebuie să fie asigurată cu ajutorul unui

automat de protecție magnetotermic sau un contor cu releu termic, oportunitate etalonat la curentul nominal indicat pe plăci. Sensul de rotație al motorului electric al electropompelor este în sensul acelor de ceasornic (văzând latura motorului). Pentru a putea verifica sensul corect, trebuie controlat, în momentul pornirii, modalitatea prin care reacționează electropompa. Dacă imediatul rîcoșeu al electropompei este în sens antiorar, atunci rotația motorului este corectă; viceversa, dacă rîcoșeul este în direcție orară, trebuie schimbate între ele două dintre cele trei faze. Semnalăm că sensul invers de rotație nu permite electropompei să-și îndeplinească funcțiile hidraulice indicate în catalog.



AVERTISMENT

A se asigura că la nivelul minim, întrerupătorul plutitor oprește electropompa.



AVERTISMENT

A se asigura că, în timpul oșcilării sale, plutitorul nu întâlnește niciun obstacol.

Cap. 4 - BRANȘAMENTUL ELECTRIC



AVERTISMENT

A se asigura că tensiunea și frecvența de pe plăcuță corespund cu cele de la rețeaua de alimentare utilizată.



PERICOL
*Pericol de descărcări
electrice*

V-a fi în sarcina instalatorului a se asigura că instalația de alimentare electrică este prevăzută cu o instalație pentru împământare eficientă conform dispozițiilor legale în vigoare.



PERICOL
*Pericol de descărcări
electrice*

Este necesar a se verifica că instalația de alimentare electrică este dotată de un întrerupător diferențial de o înaltă sensibilitate $\Delta = 30 \text{ mA}$ (DIN VDE 0100T739)

Electropompele în versiune monofazică au condensatorul legat în mod permanent la un motor protector termic, încorporat în totalitatea conductorilor pentru readaptarea automată, deci nu necesită ulterioare protecții externe. La versiunile trifazice protecția trebuie să fie asigurată cu ajutorul unui automat de protecție magnetotermic sau un contor cu releu termic, oportunitate etalonat la curentul nominal indicat pe plăci.

Sensul de rotație al motorului electric al electropompelor este în sensul acelor de ceasornic (văzând latura motorului). Pentru a putea verifica sensul corect, trebuie controlat, în momentul pornirii, modalitatea prin care reacționează electropompa. Dacă imediatul rîcoșeu al electropompei este în sens antiorar, atunci rotația motorului este corectă; viceversa, dacă rîcoșeul este în direcție orară, trebuie schimbate între ele două dintre cele trei faze. Semnalăm că sensul invers de rotație nu permite electropompei să-și îndeplinească funcțiile hidraulice indicate în catalog.

Cap. 5 - ÎNTREȚINEREA ȘI DESCOPERIREA DEFECȚIUNILOR



PERICOL
*Pericol de descărcări
electrice*

Înainte de efectuarea oricărei operații de întreținere, deconectați electropompa de la rețeaua de alimentare electrică.

În condiții normale, electropompele din seria MINIVORT, SOM și SOMVORT nu au nevoie de nici un fel de întreținere. Din când în când poate fi necesară curățirea părții hidraulice

INCONVENIENTE	CAUZE POSIBILE	REMEDIU
ELECTROPOMPA NU SE ÎNVARTE	<ol style="list-style-type: none"> 1) Lipsa alimentării electrice 2) Deconectarea întrerupătorului diferențial 3) Rotitorul blocat 4) Plutitorul nu funcționează 5) Motorul sau condensatorul vătămat 	<ol style="list-style-type: none"> 1) A se controla dacă în instalația electrică este tensiune 2) A se reconecta întrerupătorul. Dacă se întâmplă din nou, chemați un electrician calificat. 3) A se demonta partea hidraulică și a se controla dacă rotitorul se poate roti liber 4) A se controla funcționarea ridicând manual plutitorul. În caz că este avariata, a se înlocui. 5) A se contacta vânzătorul cu amănuntul.
MOTORUL SE ÎNVARTE, DAR ELECTROPOMPA NU FURNIZEAZĂ LICHID	<ol style="list-style-type: none"> 1) Sub nivelul minim de absorbție 2) Prezența unor bule de aer în corpul hidraulic 3) Filtrul de absorbție sau o parte hidraulică înfundate 4) Tubul de trecere înfundat 	<ol style="list-style-type: none"> 1) A se opri pompa 2) Scoateți aerul reintroducând pompa înclinată scoțându-o în timp ce tubul de trecere este liber. A se controla funcționarea corectă a plutitorului. 3) A se curăți partea înfundată. 4) A se da jos tubul și a-l curăți.
ELECTROPOMPA SE OPRESTE DUPA UN TIMP SCURT DE FUNCȚIONARE PRIN INTERVENIREA PROTECTORULUI TERMIC AL MOTORULUI.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Alimentarea cu energie nu este conform datelor de pe plăcuță 2) Rotitorul blocat de un corp solid 3) Lichidul prea cald 4) Funcționează pe uscat 	<ol style="list-style-type: none"> 1) A se controla tensiunea pe conductorii cablurilor de alimentare. 2) A se demonta electropompa și a se elimina cauza pentru care s-a blocat. 3) A se coborâ temperatura lichidului. 4) A se controla eventualele deteriorări ale electropompei și a se elimina cauza (la versiunile cu plutitor a se controla funcționarea și acestuia din urmă).

TARTALOM

- | | |
|--|---|
| <p>1. pont - A'ltalános szabályok</p> <p>2. pont – Használati korlátozások</p> <p>3. pont – Üzembe helyezés</p> | <p>4. pont – Feszültség alá helyezés</p> <p>5. pont – Karbantartás és hibaelhárítás</p> |
|--|---|

A'LTALA'NOS BIZTONSA'GI ELŐÍRÁSOK

Személyes és termékbiztonsági előírások

Fordítson kiemelt figyelmet az alábbi jellel ellátott leírásokra.



VESZÉLY
A'ramütési veszély

Felhívás! A veszélyhelyzetre való felhívás megszegése esetén áramütés veszélye állhat fenn.



VESZÉLY

A veszélyhelyzetre való felhívás megszegése esetén személyekben illetve tárgyakban keletkezhet súlyos kár



FELHÍVÁS

A veszélyhelyzetre való felhívás megszegése esetén az elektromotoros szivattyúban súlyos károk keletkezhetnek.



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 biztonságukért felelős személy oktatja vagy felügyeli. Mindig ellenőrizni kell, hogy a gyermekek ne játsszanak a készülékkel.

FIGYELEM : mielőtt üzembe helyezné olvassa el figyelmesen az alábbi használati utasítást. Az előírt szabályok megszegése a garancia érvényének vesztesét vonja maga után.

1. pont – A'ltalános szabályok

A **MINIVORT (P2 o PP2), SOMVORT és SOM** típusú elektromotoros szivattyúk csavaros (SOM) vagy hátralékos forgású centrifugális szivattyúk. Akár idény- akár állandó használatra alkalmasak. Az összeszerelés pillanatában minden egyes elektromotoros szivattyú minőségellenőrzésen megy keresztül és a becsomagolásukra is különös figyelmet fordítanak. Az átvételkor ellenőrizze, hogy a termék megegyezik a rendelésen megadott típussal, továbbá, hogy a szállítás alatt semmilyen kár nem érte ill. hogy az esetleges tartozékok mellékelve lettek. Bármiféle reklamáció esetén a vásárlástól számított 8 (nyolc) napon belül köteles a forgalmazót értesíteni. Ne hagyja szét a csomagolóanyagot! Vigye azt az arra kijelölt szemétyűjtőbe .

2. pont – Használati korlátozások

A **MINIVORT (P2 o PP2) e SOMVORT** típusú elektromotoros szivattyúk szennyezett és piszkos vizek, illetve olyan vizek kiszivattyúzására alkalmasak, melyek szilárd ill. rostos anyagokat tartalmaznak (SOMVORT). A **SOM** szériájú elektromotoros szivattyúk a sűrű, agyagos folyadékok kiszivattyúzására szolgálnak.



FELHÍVÁS

Az elektromotoros szivattyúk a veszélyes illetve gyűlékony folyadékok elszivattyúzására nem alkalmasak



FELHÍVÁS

Az elektromotoros szivattyúkat szigorúan tilos száraz anyaggal működtetni

Soroza	Típus	Max állás hőmérséklete szériatípusonként	Max állás merülési mélység	A kiszivattyúzando szilárd anyagok max állás terjedelme	A kiszivattyúzható min. állás vízszint	Súly kg
SOM	2B	40 °C	7 m	25 mm	110 mm	54
	2A					56
	3					60
MINIVORT	P2 - 1	40 °C	7 m	52 mm	45 mm	27
	P2 - 1,5					27
	P2 - 2					28
	P4 - 1					27
	PP2 - 1	40 °C	7 m	58 mm	72 mm	30
	PP2 - 1,5					31
	PP2 - 2					33
SOMVORT		40 °C	7 m	75 mm	105 mm	56

3. pont - ÜZEMBEHELYEZÉS



VESZÉLY
A'ramütési veszély

Az üzembehelyezés minden egyes fázisát áramtalanított körülmények között kell elvégezni



FELHÍVÁS

Az elektromotoros szivattyút és a csőrendszert védje a fagyástól ill. az időjárás viszontagságaitól

A szállításhoz ill. megmozgatáshoz a szivattyút mindig az erre a célra kialakított markolatnál emelje meg. Ha merev csövekkel fixen akarja elhelyezni, ajánlott egy vissza nem eresztő szelepet beiktatni, hogy a visszaáramló folyadék az elektromotoros szivattyú működését ne állítsa. Ajánlott egy többrészből összeszerelt csőrendszert kialakítani és úgy elhelyezni, hogy az esetleges tisztítások illetve karbantartási munkálatok alkalmával könnyen elérhetőek legyenek.

A gödör nagyságát úgy kell méretezni, hogy minél kevesebb ideig kelljen működtetni. Nem rendszeres használat esetén ajánlott, ha erre lehetőség van. hajlékony csöveket alkalmazni, melyeket egy gumivezetéssel csatlakoztat a szivattyúhoz. Ha a szivattyút alámerülésnél használja ne a villanyvezető zsinórt használja, hanem használjon erre megfelelő zsinórt, acélkábel vagy láncot, melyet a fogantyúhoz erősít. A **MINIVORT**-oknak van automata, üszöbelegő, független kapcsolóval ellátott változata, mely közvetlen a csatlakozó szekrényhez van csatlakoztatva.



FELHÍVÁS

Győződjön meg, hogy az üszö-lebegő kapcsolórendszer amint az alsó szintet eléri, leállítja-e az elektromotoros szivattyút



FELHÍVÁS

Győződjön meg, hogy az üszö-lebegő kapcsolórendszer a magától eredő kilengése révén nem ütközik semmiféle akadályba

4. pont – A'RAM ALA' HELYEZÉS



FELHÍVÁS

Győződjön meg arról, hogy a termék gyári címkéjén feltüntetett feszültség és áramfrekvencia értékei megegyeznek az áramszolgáltató rendszer értékeivel.



VESZÉLY
A'ramütési veszély

Az üzembehelyező feladata meggyőződni arról, hogy az áramszolgáltató rendszer megfelel az érvényben levő földelési normáknak.



VESZÉLY
A'ramütési veszély

Az áramszolgáltató vezetékrendszere nagybiztonságú érintésvédelmi kapcsolóval kell, hogy rendelkezzen. Paraméteri: $\Delta = 30 \text{ mA}$ (DIN VDE 0100T739)

Az egyfázisú elektromotoros szivattyúk állandóan működő kondenzátorral és egy hőingadozást megszüntető automata motorvédővel van ellátva, így további éghajlati viszontagságtól kímélő védőeszköz nem igényel.

A háromfázisú típusoknál a motor megóvását egy hőmágneses vagy egy hőreles érzékelővel ellátott motorvédővel kell ellátni, beállítva arra a hőérzékelő pontra, melyet a gyári címkén feltüntettek.

Az elektromotoros szivattyúk elektromotorjának a fordulátiránya az óramutató járásával megegyező. (A motor irányából nézve) A megfelelő fordulátirány ellenőrzése úgy történik, hogy a beindítás pillanatában meg kell figyelni, hogy hogyan reagál az elektromotoros szivattyú. Ha a beindítás pillanatában az elektromotoros szivattyú visszacsapódása az óramutató járásával ellenkező, akkor a motor menetiránya helyes. Ellenkező esetben a visszaverődés az óramutató járásával egyezik, így a három fázisból kettőt fel kell cserélni. Figyelmeztetni szeretnénk arra, hogy a helytelen fordulátirány esetében az elektromotoros szivattyú nem tudja a katalógusban említett hidraulikus teljesítményt szolgáltatni.

5. pont – KARBANTARTÁS ÉS HIBAELHÁRÍTÁS



VESZÉLY
A'ramütési veszély

Mielőtt még bármiféle hibaelhárításhoz hozzáfogna, áramtalanítsa az elektromotoros szivattyút

Normál körülmények között a MINIVORT, a SOM és a SOMVORT típusú elektromotoros szivattyúk semmilyen karbantartást nem igényelnek. Alkalmanként a hidraulikus részek megtisztítása válik szükségszerűvé



MŰKÖDÉSIGONDOK	HIBALEHETŐSÉGEK	HIBAELHÁRÍTÁS
AZ ELEKTROMOTOROS SZIVATTYÚ NEM MŰKÖDIK	<ol style="list-style-type: none">1) Nincs áram alá helyezve2) A differenciál kapcsoló bekapcsolva3) A forgószerkezet leállt4) Az üsző-lebegő szerkezet nem működik5) A motor vagy a kondenzátor meghibásodott	<ol style="list-style-type: none">1) Nézze meg, hogy az elektromos hálózat feszültség alatt van-e2) Tegye üzemképessé a kapcsolót. Ha újból beavatkozott, hívjon elektromos szakembert3) Szerelje szét a hidraulikus részt és próbálja ki, hogy a forgószerkezet szabadon forog-e4) Próbálja felemelni kézzel az üsző-szerkezetet és győződjön meg, hogy működik-e. Meghibásodás esetén cserélje ki.5) Vegye fel a kapcsolatot a forgalmazóval
A MOTOR MŰKÖDIK, DE AZ ELEKTROMOTOROS SZIVATTYÚ NEM PUMPA'LJA A FOLYADÉKOT	<ol style="list-style-type: none">1) A felszívható folyadék a szintminimum alatt van2) A hidraulikus testbe levegő került3) A szivószerkezet szűrője vagy a hidraulikus rész eltömítődött4) A kivezető csővezet elzáródott	<ol style="list-style-type: none">1) A'llítsa le a szivattyút2) Levegőtlenítse a szivattyút úgy, hogy megdöntve újból visszahelyezi a vízbe, addig mozgatva, amíg a kivezető cső ki nem tisztul. Ellenőrizze az üsző-kapcsoló működését3) Az eldugult részeket tisztítsa ki4) Szerelje le a csövet és tisztítsa ki
AZ ELEKTROMOTOROS SZIVATTYÚ A HŐÉRZÉKELŐ MOTORVÉDŐ BEAVATKOZA' SA KÖVETKEZTÉBENEGY RÖVID MŰKÖDÉSI PERIÓDUS UTÁN LEÁ'LL	<ol style="list-style-type: none">1) Az áramszolgáltató értékei nem egyeznek a gyári címkén feltüntetett adatokkal2) A forgószerkezetbe egy szilárd anyag szorult3) Túl meleg a folyadék4) Szárazon üzemelt	<ol style="list-style-type: none">1) Az elektromos vezetékek áramfeszültségét ellenőrizze2) Az elektromotoros szivattyút szerelje szét és a beszorult anyagot távolítsa el3) A folyadékokat hűtse le4) Az elektromotoros szivattyúban keletkezett megrongálódást okozó hibát hárítsa el. (Az üsző-kapcsolóval ellátott típusnál a kapcsoló részt is vizsgálja meg)

OBSAH

Kap. 1 – Všeobecné údaje
Kap. 2 – Hranice použití
Kap. 3 – Instalace

Kap. 4 – Elektrické napojení
Kap. 5 – Údržba a hledání možných poruch

VŠEOBECNÁ POUČENÍ BEZPEČNOSTI

Poučení k bezpečnosti osob a věcí.

Dát zvláštní pozornost na popisy označené symboly , jež jsou dále vysvětlené.



NEBEZPEČÍ
 Nebezpečí elektrických výbojů

Upozorňuje, že nevhodné dodržování předpisů má za následek nebezpečí elektrických výbojů.



NEBEZPEČÍ

Upozorňuje, že nevhodné dodržování předpisů má za následek velké nebezpečí pro osoby a/nebo věci.



UPOZORNĚNÍ

Upozorňuje, že nevhodné dodržování předpisů má za následek nebezpečí poškození elektročerpadla.



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

POZOR: před přistoupením k instalaci, číst pozorně obsah této příručky. Nedodržení zde popsaného návodu a z toho vyplývající škody, nemohou být pokryty zárukou.

Kap. 1 – Všeobecné údaje

Elektročerpadla serie **MINIVORT (P2 nebo PP2)**, **SOMVORT** a **SOM** jsou odstředivacího typu s rotorem pusunutým dozadu nebo spirálovitým (SOM). Mohou být použité jak ve verzi provizorní tak zajištěné. Při montování, každé elektročerpadlo je podstoupeno kolaudování a zabalené s největší pozorností. V okamžiku předání ověřte: že výrobek je odpovídající tomu, což je označeno v okamžiku objednávky, aby nebyl podstoupen poškození během přepravy a aby byl kompletní eventuelními příslušenstvími. V případě reklam, oznámit ihned vašemu dodavateli (prodejci), do e ne nad 8 (osm)dní od data koupě. Zachovat si obalení. Snažit se o to, aby byl recyklován.

Kap. 2 – Omezení použití

Elektročerpadla serie **MINIVORT (P2 nebo PP)** a **SOMVORT** jsou vhodná ke zdvihání znečištěných a velmi špinavých vod a kteréž obsahují hutná tělesa jako i v přítomnosti vláknitých materiálů (SOMVORT). Elektročerpadla serie **SOM** jsou naopak vhodné k pumpování tekutin hustých a bahen.



UPOZORNĚNÍ

Elektročerpadla nejsou vhodná k pumpování tekutin hořlavých nebo nebezpečných.



UPOZORNĚNÍ

Vyhnout se absolutně zapojení a použití čerpadel za sucha.

Serie	Model	Max teplota pumpované tekutiny	Maximální hloubka ponoření	Maximální rozměry hutných těles pumpovaných	Minimální hladina při vysušování	Váha kg
SOM	2B	40 °C	7 m	25 mm	110 mm	54
	2A					55
	3					60
MINIVORT	P2 - 1	40 °C	7 m	52 mm	45 mm	27
	P2 - 1,5					27
	P2 - 2					28
	P4 - 1					27
	PP2 - 1					30
	PP2 - 1,5					31
PP2 - 2	33					
SOMVORT		40 °C	7 m	75 mm	105 mm	56

Kap. 3 – INSTALACE



NEBEZPEČÍ
Nebezpečí elektrických
výbojů

Jakékoliv operace spojené s instalováním musí být provedeny se skupinou nespojenou v napájecí síti.



NEBEZPEČÍ

Ochránit elektročerpadlo a celé potrubí před zamrznutím a před nečasem.

Ke každé operaci zvedání nebo převozu používat příslušného držení. V případě stabilní instalace s potrubím neohebným, je doporučeno zamontovat ventil k zábraně, aby bylo zamezeno zvratu proudění tekutiny při zastavení čerpadla. Je též razena instalace stékajícího přípoje rozvedení, umístěného vhodně, aby byla usnadněna operace čištění a údržby.

Velikost tůňky musí být přizpůsobená tak, aby dovolila co nejnižší počet zapojení za hodinu. V případě dočasného použití, kde je to možné, je doporučeno používat potrubí ohebné, napojené k čerpadlu pomocí gumového přenosu. Při ponoření elektročerpadel nepoužívat k držení napájecího vedení, nýbrž používat provazu nebo ocelového lanka nebo řetězu. **MINIVORT** mohou být dodávány též v automatické verzi, s vypínačem a samostatným plovákem napojeném přímo k panelu elektrického napájení.



UPOZORNĚNÍ

Ujistit se, aby při minimální výšce hladiny vypínač a plovák zastavily elektročerpadlo.



UPOZORNĚNÍ

Ujistit se aby, při vykyvování, plovák nepotkal žádnou překážku

Kap. 4 – ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ



UPOZORNĚNÍ

Ubezpečit se, aby napětí a frekvence byly odpovídající síti, která bude napájet čerpadlo.



NEBEZPEČÍ
Nebezpečí elektrických
výbojů

Odborný instalatér musí dbát na to, aby zařízení napájení elektrickým proudem bylo opatřeno příslušným uzemněním a odpovídalo platným směrnici.



NEBEZPEČÍ
Nebezpečí elektrických
výbojů

Je důležité ověřit si, aby zařízení elektrického napájení bylo opatřeno diferenciálním vypínačem velké citlivosti $\Delta = 30 \text{ mA}$ (DIN VDE 0100T739)

Elektročerpadla jednofázové verze mají vložený stabilní kondenzátor a jednu motoobranu tepelnou, která je částí vinutí a jsou opatřena automatickým znovuzapojením, tudíž nemají potřebu dalších vnějších ochran. Ve třífázových verzích ochrana musí být zajištěna pomocí tepelného magnetu jako záchrana motoru a pomocí počítače s tepelným relé, příslušně seřízeným vzhledem k proudu, jež je naznačen na štítku.

Směr točení elektrického motoru elektročerpadla je hodinový (díívajíc se ze strany motoru). K ověření správného směru točení, je nutné zkontrolovat, v okamžiku zapojení, způsob, jakým elektročerpadlo reaguje. Zdali zpětný náraz způsobený elektročerpadlem je protihodinového směru, točení motoru je správné; jinak - v případě, že zpětný náraz je hodinového směru, je nutné vyměnit mezi sebou dvě ze tří fází. Upozorňujeme, že opačný směr točení nedovoluje, aby elektročerpadlo dodávalo hydraulické výkony, jež jsou vypsány v katalogu.

Kap. 5 – ÚDRŽBA A VYHLEDÁVÁNÍ PORUCH



NEBEZPEČÍ
Nebezpečí elektrických
výbojů

Před začatím jakéhokoliv zákroku údržby, odpojit elektročerpadlo ze sítě elektrického napájení

V normálních podmínkách elektročerpadla serie MINIVORT, SOM a SOMVORT nemají potřebu jakékoliv údržby. Příležitostně je možné být zapotřebí vyčištění hydraulické části.

MOŽNOST PORUCHY	MOŽNÉ PŘÍČINY	ŘEŠENÍ
MOTOR SE TOČÍ, ALE ELEKTROČERPADLO NĚDODÁVÁ TEKUTINU	1) Je nepřítomné napájení 2) Zapojen diferenční vypínač 3) Rotor zablokovaný 4) Nefungující plovák 5) Poškozený motor nebo kondenzátor	1) Zkontrolovat zdali je napětí v elektrickém zařízení 2) Znovu zapnout vypínač. Zdali se vypnutí opakuje spojit se s odborným elektrikářem 3) Rozmontovat hydraulickou část a zkontrolovat, zdali rotor je volný, aby se točil 4) Zkontrolovat fungování nadzvihnouc ručně plovák. V případě vady vyměnit ho 5) Obrátit se na dodavatele (prodejce)
ELEKTROČERPADLO SE ZASTAVÍ PO KRÁTKÉ DOBĚ FUNKOVÁNÍ NÁSLEDKEM ZAPOJENÍ TEPELNÉ	1) Hladina je pod minimální hodnotou nasávání 2) Přítomnost bublin vzduchu v hydraulickém tělese 3) Nasávací filtr nebo hydraulická část je zanesena 4) Návodní potrubí zaneseno	1) Zastavit čerpadlo 2) Nechat vyjít vzduch vyořením nakloněného čerpadla a zacloumáním při potrubí přichodném prázdném. Zkontrolovat správné fungování plováku 3) Vyčistit zanesenou část 4) Odpojit potrubí a vyčistit ho
ELEKTROČERPADLO SE ZASTAVÍ PO KRÁTKÉ DOBĚ FUNKOVÁNÍ NÁSLEDKEM ZAPOJENÍ TEPELNÉ MOTOROVÉ POJISTKY.	1) Napájecí zdroj neodpovídá hodnotám štítku 2) Rotor zablokovaný hutným tělesem 3) Tekutina příliš teplá 4) Fungování za sucha	1) Zkontrolovat napětí ve vodičích káblů elektrického napájení 2) Rozmontovat elektročerpadlo a odstranit příčinu zablokování 3) Snižit teplotu tekutiny 4) Zkontrolovat eventuální škody na elektročerpadle a odstranit jejich příčinu (ve verzi s plovákem zkontrolovat fungování též tohoto)

İÇİNDEKİLER

Bölüm 1 - Genel özellikler
Bölüm 2 - Kullanım sınırları
Bölüm 3 - Montaj

Bölüm 4 - Elektrik bağlantıları
Bölüm 5 - Bakım ve arıza araştırması

GENEL GÜVENLİK UYARISI

Kisiler ve eşyalar için güvenlik uyarısı.

Asagıda gösterilen simgelere özellikle dikkat edilmesi.



TEHLİKE

Elektrik kaçağı riski

Tavsiyelere uyulmadığı takdirde elektrik kaçağı riski tasir.



TEHLİKE

Tavsiyelere uyulmadığı takdirde esya ve kisilere çok agir zararlara neden olabilir.



UYARI

Tavsiyelere uyulmadığı takdirde elektrik pompasına zarar verme riski vardır.



TEHLİKE

Bu cihaz güvenliklerinden sorumlu kişilerin denetimi altında olmadıkları veya cihazın kullanımı ile ilgili talimatların sağlanmadığı sürece fiziksel, duymusal veya zihinsel kapasitesi yeterli olmayan kişiler (çocuklar dahil) tarafından kullanılamaz. Bu cihazla oynamadıklarından emin olmak için çocuklar denetim altında tutulmalıdır.

DYKKAT: *Montaj yapılmadan önce, kullanım kilavuzu ile ilgili bilgilerin dikkatle okunması bu bilgilere dikkat edilmediği takdirde bunun sonucunda doğacak aksaklıklar garanti kapsamına girmez.*

Bölüm 1 - Genel özellikler

MINIVORT (P2 veya PP2), SOM ve SOMVORT serilerin elektrik pompaları helezion veya arkadan pervaneli santrifüj tipidir (SOM). Gerek geçici gerek sürekli modelleri kullanılabilir. Montaj sırasında her elektrik pompa denenmiştir ve büyük bir titizlikle ambalajı yapılmıştır. Ürün teslim edildikten sonra siparis edilen bu ürünün doğruluğunun kontrol edilmesi ve ulaşım sırasında parçalarda olası zararın meydana gelip gelmediğinin tespit edilmesi bir itiraz olduğu takdirde ürünün alis tarihinden itibaren 8 (sekiz) gün içinde satıcıya hemen haber verilmesi. Paketin çevreyi kirlenmemesi açısından atılmaması ve başka ihtiyaçlar için kullanılması.

Bölüm 2 - Kullanım sınırları

MINIVORT (P2 veya PP2) ve SOMVORT serilerinin elektrik pompaları süspansiyonlu katı cisimleri ve var ise iplik iplik veya tel tel maddeler ile pis ve kirli suları ortaya çıkarmaya uygundur (SOMVORT). Elektrik pompanın **SOM** serisi diğerlerinin tersine yoğun sivilarin ve çamurların pompalanmasına uygundur.



UYARI

Elektrik pompalar tehlikeli ve yakıcı sivilarin pompalanmasına uygun degildir.



UYARI

Elektrik pompanın kuru çalıştırılmasından kesinlikle kaçınılmalı.

Serili	Model	Pompalanmış suyun max sıcaklığı	Max dalis derinliği	Pompalanın katicisimin max hacmi	Minimum kurutma ölçüsü	Ağırlık kg
SOM	2B	40 °C	7 m	25 mm	110 mm	54
	2A					55
	3					60
MINIVORT	P2 - 1	40 °C	7 m	52 mm	45 mm	27
	P2 - 1,5					27
	P2 - 2					28
	P4 - 1					27
	PP2 - 1	40 °C	7 m	58 mm	72 mm	30
	PP2 - 1,5					31
	PP2 - 2					33
SOMVORT		40 °C	7 m	75 mm	105 mm	56

Bölüm 3 - MONTAJ



TEHLİKE
Elektrik kaçağı riski

Montajın bütün bölümleri beslenme ağı grubundan ayrı yapılmalıdır.



UYARI

Elektrik pompasının kötü hava koşulları ve donmadan korunması.

Her hangi bir tasima ve kaldırma işleminde, uygun kulpların kullanılması. Bükülmez borular ile sabit montaj yapılması halinde, elektrik pompa durduğunda sivinin yeniden dönmesinden kaçınmak için bir kapaklı supap monte edilmesi tavsiye edilir. Bakım ve temizlik işlemlerini kolaylaştırmak için bir hızlı bölme rakorunun doğru pozisyonda yerleştirilmesi tavsiye edilir. Pompa kuyusunun büyüklüğü saat hareketinin en düşüğü derecesinde olmalıdır.

Olabilirse geçici kullanılması durumunda lastik taşıyıcı pompasına bükülebilir bir boru takılması tavsiye edilir. Elektrik pompasının dalisi sırasında beslenme kablosunun kullanılmaması fakat yerine bir ip, çelik halat yada zincir kullanılması. **MINIVORT**'ün bağımsız olarak elektrik kablosuna bağlı otomotik versyonu vardır.



UYARI

Sinir minimum düzeyde iken yüzen biliyali supabın elektrik pompasını durdurmasının kontrol edilmesi.



UYARI

Batmayan kısmın titreşimleri için her hangi bir engel olmamasının kontrol edilmesi.

Bölüm 4 - ELEKTRİK BAĞLANTISI



UYARI

Gerilimin ve plaka frekansının ana kaynaga uygun olmasının kontrol edilmesi.



TEHLİKE
Elektrik kaçağı riski

Montaj edici elektrik ana kaynağının kurallara uygun bir topraklama sebekeasının olmasının kontrol edilmesi.



TEHLİKE
Elektrik kaçağı riski

Elektrik beslenme sebekeasının $\Delta = 30$ mA (DIN VDE 0100T739) duyarlı bir akım kesicinin olmasına dikkat edilmesi.

Elektrik pompalarının tek fazlı modelinin yeniden bağlamalı elektrik sarmasındaki izolan lehva ve sürekli bağlanan bir kondansatörü var. Bunun için onun başka bir dış koruma alétine ihtiyacı yok.

Üç fazlı modellerin koruması için plâkada işaret edilen nominal akıma uygun olarak bir termik salterli sayaç veya termik miknatıslı otomatik devre kesici gerekiyor.

Elektrik pompanın, elektrik motoru (motor yanında görünüyor) yelkovan istikametinde olmalıdır. Dönüş yönünün doğru olup olmadığını tespit etmek için elektrik pompanın işletme anındaki tepkisini kontrol etmek gerekir. Elektrik pompanın sola dönüşlü geri tepmesi var ise motor dönüş yönü doğru degil. Tersine geri tepme yelkovan istikametinde olur ise, üç fazdan ikisi değiştirilmelidir.

Bölüm 5 - BAKIM VE ARIZA ARISTIRMASI



TEHLİKE
Elektrik kaçağı riski

Her hangi bir bakım işlemi yapmadan önce elektrik pompanın ana kaynaktan ayırılması.

Normal şartlarda MINIVORT, SOM VE SOMVORT serisinin elektrik pompaları hiç bir bakıma ihtiyaçları yoktur. Sivi bölümünün arada sırada bakıma ihtiyacı olabilir.

SAKINCA	OLASILIKLAR	ÇÖZÜMLER
MOTOR DÖNÜYOR ELEKTRİK POMPASI SIVIÇIKARMIYOR.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Elektrik akımı yok 2) Akım kesici devreye girer 3) Pervane bloke edilmiş 4) Yüzen bilyalı supap çalışmıyor 5) Motor veya kondansatör zarar görmüş 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Elektrik kablosunda gerilim olup olmadığının kontrol edilmesi. 2) Akım kesiciyi yeniden yüklemek tekrar kesilirse ehliyetli bir elektrikçiye bas vurulması. 3) Yüzen bilyalı supabın man uel olarak kontrolü, gerektiğinde değiştirilmesi. 4) Saticıya haber verilmesi.
MOTOR DÖNÜNCE ELEKTRİK POMPA SIVIÇIKARMIYOR	<ol style="list-style-type: none"> 1) Emme minimum sinirin altında 2) Hidrolik parçada hava kabarcığı var 3) Hidrolik parçalar veya emme filtresi tıkanmıştır 4) Blesleme borusu tıkanmıştır 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Elektrik pompanın durdurulması 2) Pompayı tekrar daldırarak gönderim borusu serbest iken havanın çıkarılması. Doğru kullanımının kontrol edilmesi 3) Tıkanmış parçanın temizlenmesi 4) Borunun çıkarılıp temizlenmesi
KISA BİR SÜRE SONRA ELEKTRİK POMPASI DURUR, TERMİK KORUYUCU DEVREYE GİRER.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Beslenme verilere uygun değil 2) Pervane kati cisimler tarafından bloke edilmiş 3) Sivi çok sıcak 4) Kuru halde çalışıyor 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Beslenme ünitesindeki geriliminin kontrol edilmesi 2) Elektrik pompasının sökülüp, tıkanıklığın giderilmesi 3) Sivi sıcaklığının düşürülmesi 4) Elektrik pompanın olabilir zararı olup olmadığını kontrol ettikten sonra onun sebebinin bulunması (yüzen bilyalı supabın çalışmasının da kontrol edilmesi)

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Предупреждения по безопасности людей и материальных объектов.

Общее внимание следует обратить на предупреждения, отмеченные следующими знаками:



ОПАСНОСТЬ!
Риск электрических разрядов

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



ОПАСНОСТЬ!

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



ВНИМАНИЕ!

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



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.

ВНИМАНИЕ: до монтажа насоса, внимательно ознакомьтесь с содержанием настоящего руководства.

В случае повреждений насоса, связанных с несоблюдением нижеуказанных правил, гарантия недействительна.

РАЗДЕЛ 1 - ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

Электронасосы серии **MINIVORT (P2 – PP2), SOMVORT** и **SOM** являются центробежными погружными насосами с рабочим колесом открытого типа или со шнеком (SOM). При изготовлении электронасосы подвергаются наружному осмотру и тщательному 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.

РАЗДЕЛ 2 - ОГРАНИЧЕНИЯ В ПРИМЕНЕНИИ.

Электронасосы серии **MINIVORT (P2 – PP2), SOMVORT** и **SOM** предназначены для откачивания грязных сточных вод с твердыми включениями. В ограниченных случаях, их можно применять с временной или постоянной установкой. Более рациональное их использование - дренаж отстойных колодцев бытовых и промышленных вод, сточных канав, а также откачивание фекальных отходов.



ВНИМАНИЕ!

Насос не используется для перекачивания горючих и взрывоопасных жидкостей.



ВНИМАНИЕ!

Категорически запрещается работа насоса без воды (всухую).

Серия	Модель	Макс. температура перекачиваемой жидкости	Максимальная глубина погружения	Максимальный размер твердых частиц	Минимальный уровень осушения	Масса, кг
SOM	2B	40 °C	7 м	25 мм	110 мм	54
	2A					55
	3					60
MINIVORT	P2-1	40 °C	7 м	52 мм	45 мм	27
	P2-1,5					27
	P2-2					28
	P4-1					27
	PP2-1	40 °C	7 м	58 мм	72 мм	30
	PP2-1,5					31
	PP2-2					33
SOMVORT		40 °C	7 м	75 мм	105 мм	56

РАЗДЕЛ 3 - МОНТАЖ.



ОПАСНОСТЬ
Риск электрических разрядов

Все операции, относящиеся к монтажу насоса, производятся при его отсоединении от сети питания.



ОПАСНОСТЬ!

Во избежание серьезных повреждений людей категорически запрещается производить монтажные операции руками в зоне всасывающего патрубка насоса, подсоединенного к сети питания.

Для подъема, опускания или транспортировки насоса используйте рукоятку, расположенную на верхней части корпуса. При фиксированной установке насоса с жесткой напорной трубой, необходимо применение обратного клапана для исключения противотока перекачиваемой жидкости при выключенном насосе. При монтаже насоса рекомендуется осуществить такое соединение его напорного патрубка с жесткой напорной трубой, которое позволит производить быстрый демонтаж насоса для очистки и проведения ремонтных работ. Погружение (подъем) насоса осуществляется с помощью троса или веревки, привязанной к его рукоятке. Автоматическая версия насосов MINIVORT поставляется с внешним регулирующим выключателем - поплавком уже подключенным к пульту управления.



ВНИМАНИЕ!

Проверьте, чтобы минимальный уровень выключателя – поплавок останавливал насос.



ВНИМАНИЕ!

Проверьте, чтобы во время своего перемещения поплавки не встречал препятствий.

РАЗДЕЛ 4 - ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ.



ВНИМАНИЕ!

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 $\Delta=30$ мА (DIN VDE 01011T739).

Во всех однофазных насосах установлена теплозащита, встроенная в обмотках электродвигателя. Последующая внешняя защита не требуется.

Для предохранения трехфазных насосов применяются магнитные пускатели, выключатели с тепловым реле или пульты управления соответствующие номинальному току, указанному на информационной табличке насоса. Соединение сети питания с трехфазным насосом производится с помощью многополюсного выключателя магнитотермического типа, гарантирующего необходимое отключение от электросети. Правильное направление вращения вала двигателя осуществляется по часовой стрелке, при взгляде сверху. Вращение в обратном направлении значительно снижает объем перекачиваемой жидкости и ее напор. Противход насоса считается положительным, когда он происходит в направлении против часовой стрелки. При противоположном вращении необходимо отключить насос от сети питания и поменять местами две из трех фаз.

РАЗДЕЛ 5 – ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПОИСК ПОВРЕЖДЕНИЙ.



ОПАСНОСТЬ!
Риск электрических разрядов

До проведения каких-либо работ по устранению выявленных неполадок отключите насос от сети электрического питания.

В обычных условиях насосы серии MINIVORT, SOMVORT и SOM не нуждаются в обслуживании. В особых случаях необходимо прочистить гидравлическую часть насоса или заменить рабочее колесо.

НЕИСПРАВНОСТИ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
НАСОС НЕ КАЧАЕТ ВОДУ, ДВИГАТЕЛЬ НЕ РАБОТАЕТ.	1) Отсутствие электроэнергии. 2) Неправильно включено штепсельное соединение. 3) Автоматическое отключение. 4) Не вращается рабочее колесо. 5) Повреждение двигателя или конденсатора.	1) Дождаться включения напряжения. 2) Проверить наличие тока в розетке. Произвести правильное подсоединение. 3) Переключить выключатель. При новом отсоединении обратиться к электрику. 4) Освободить рабочее колесо от засора. 5) Сообщить продавцу.
ДВИГАТЕЛЬ РАБОТАЕТ, НАСОС НЕ КАЧАЕТ ВОДУ.	1) Засорение всасывающего фильтра. 2) Заблокирован обратный клапан. 3) Засорено отверстие выпуска воздуха из корпусе насоса.	1) Очистить фильтр от мусора. 2) Очистить или заменить клапан. 3) Очистить отверстие от накопившейся грязи.
НАСОС КАЧАЕТ МАЛОЕ КОЛИЧЕСТВО ВОДЫ.	1) Частичное засорение всасывающего фильтра. 2) Засорение напорной трубы или шланга. 3) Износ рабочего колеса. 4) Обратное вращение насоса (3-х фазн.)	1) Очистить фильтр от мусора. 2) Очистить напорную трубу. 3) Заменить рабочее колесо. 4) Изменить направление вращения.
ПРЕРЫВАЮЩИЙСЯ ХОД (ОДНОФАЗНАЯ ВЕРСИЯ)	1) Затруднен свободный ход рабочего колеса. 2) Температура перекачиваемой жидкости слишком высока. 3) Неисправность двигателя.	1) Очистить рабочее колесо от засора. 2) Выключить насос. Дождаться остывания перекачиваемой жидкости. 3) Сообщить продавцу.



I Solo per Paesi UE
Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici. Secondo la Direttiva Europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiestate in modo eco-compatibile.

GB Only for EU countries
Do not dispose of electric tools together with household waste material!
In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

F Pour les pays européens uniquement
Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne 2002/96/EG relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.

D Nur für EU-Länder
Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!
Gemäss Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik- Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

E Sólo para países de la Unión Europea
No deseche los aparatos eléctricos junto noc los residuos domésticos! De conformidad con la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.

P Apenas para países da UE
Não deite ferramentas eléctricas no lixo doméstico!
De acordo com a directiva europeia 2002/96/CE sobre ferramentas eléctricas e electrónicas usadas e a transposição para as leis nacionais, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas em separado e encaminhadas a uma instalação de reciclagem dos materiais ecológica.

NL Alleen voor EU-landen
Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee! Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG inzake oude elektrische en elektronische apparaten en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dient gebruik elektrisch gereedschap gescheiden te worden ingezameld en te worden afgevoerd naar een recycle bedrijf dat voldoet aan de geldende milieu-eisen.

DK Kun for EU-lande
Elværktøj må ikke bortkaffes som almindeligt affald!
I henhold til det europæiske direktiv 2002/96/EF om bortskaffelse af elektriske og elektroniske produkter og gældende national lovgivning skal brugt elværktøj indsamles separat og bortkaffes på en måde, der skåner miljøet mest muligt.

FIN Koskee vain EU-maita
Älä hävitä sähkötyökäluja tavallisen kotilousjätteen mukana! Vanhoja sähkö- ja elektronikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2002/96/ETY ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti käytetyt sähkötyökäluet on toimitettava ongelmajätteen keräyspisteeseen ja ohjattava ympäristöstävälliseen kierrätykseen.

N Kun for EU-land
Kast aldri elektroverktøy i husholdningsavfall!
I henhold til EU-direktiv 2002/96/EF om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets iverksetning i nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.

S Gäller endast EU-länder
Elektriska verktyg får inte kastas i hushållssoporna!
Enligt direktivet 2002/96/EG som avser äldre elektrisk och elektronisk utrustning och dess tillämpning enligt nationell lagstiftning ska uttjänta elektriska verktyg sorteras separat och lämnas till miljövänlig återvinning.

GR Μόνο για τις χώρες της ΕΕ
Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων! Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2002/96/ΕΚ περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

PL Dotyczy tylko państw UE
Az elektrycznej elektronarzędzi wraz z odpadami z gospodarstwa domowego!
Zgodnie z Europejską Dyrektywą 2002/96/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego oraz dostosowaniem jej do prawa krajowego, zużyte elektronarzędzia należy posegregować i zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska.

RO Numai pentru țările UE
A nu se arunca echipamentele electrice împreună cu deșeurile domestice.
Conform Directivei Europene 2002/96/CE privind deșeurile din echipamente electrice și electronice, și transpunerea sa conform legilor naționale, aparaturile electrice uzate trebuie colectate separat, pentru a fi refolosite în mod ecologic.

H Csak EU-országok számára
Az elektromos kéziszerszámokat ne dobja a háztartási szeméttel!
A használt villamos és elektronikai készülékekről szóló 2002/96/EK irányelv és annak a nemzeti jogba való átültetése szerint az elhasznált elektromos kéziszerszámokat külön kell gyűjteni, és környezetbarát módon újra kell hasznosítani.

CZ Jen pro státy EU
Elektrické nářadí nevyhazujte do komunálního odpadu!
Podle evropské směrnice 2002/96/EG o nakládání s použitými elektrickými a elektronickými zařízeními a odpovídajících ustanovení právních předpisů jednotlivých zemí se použitá elektrická nářadí musí sbírat odděleně od ostatního odpadu a podobit se ekologicky šetrnému recyklování.

TR Sadece AB ülkeleri için
Elektrikli el aletlerini evdeki çöp kutusuna atmayın!
Kullanılmış elektrikli aletleri, elektrik ve elektronik elski cihazları hakkındaki 2002/96/EG Avrupa yönetmelerine göre ve bu yönetmeler ulusal hukuk kurallarna göre uyarlanarak, ayrı olarak toplanmalı ve çevre şartlarına uygun bir şekilde tekrar değerlendirilmeye gönderilmelidir.

RUS Только для стран ЕС
Не выкидывайте электроприборы вместе с обычным мусором! В соответствии с европейской директивой 2002/96/EG об утилизации старых электрических и электронных приборов и в соответствии с местными законами электроприборы, бывшие в эксплуатации, должны утилизироваться отдельно безопасным для окружающей среды способом.

I CONDIZIONI DI 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 controfaccina, anelli e guarnizioni 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

GB WARRANTY CONDITIONS

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 start-up 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 outside the limits of operation, or in conditions not allowed, and in the event of an unauthorized intervention 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

F CONDITIONS DE GARANTIE

Cet appareil est couvert par la garantie légale d'après les normes en vigueur à la date d'achat et dans le pays de destination, pour ce qui concerne les vices et les défauts de fabrication et/ou du matériel employé. La garantie se limite à la réparation ou au remplacement, dans les Centres d'Assistance Autorisés par PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l., de la pompe ou des pièces dont on reconnaît le dysfonctionnement ou la détérioration. Les composants sujets à usure comme, par exemple, la garniture mécanique et la contre-face, les anneaux et les joints d'étanchéité, la roue et la partie hydraulique, les membranes 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 ce produit, ainsi que pour bénéficier du droit à la garantie, il est nécessaire de faire réviser et éventuellement remplacer ces pièces dans les Centres d'Assistance Autorisés, en fonction de leur utilisation. Pour exercer le droit à la garantie, en cas de panne, adressez-vous directement à Votre revendeur et/ou au Centre d'Assistance Autorisé. Le retour éventuel d'un produit jugé défectueux devrait s'effectuer dès la constatation de l'anomalie et de toute façon dans les stricts délais prévus par la Loi. Le droit à la garantie prend effet à partir de la date d'achat et il doit être démontré par l'acheteur sur présentation du document prouvant l'achat : ticket de caisse, facture ou document de livraison. **La garantie tombe:** si la panne est provoquée par des traitements ou des opérations impropres et des mises en œuvre ou un stockage erronés, par des erreurs de raccordement électrique ou hydraulique, par une protection nulle ou inadéquate. Si l'installation ou la mise en place de l'appareil n'ont pas été correctement effectués. 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 différents de ceux qui sont admis et quoi qu'il en soit non compatibles avec les matériaux utilisés pour la construction des pompes. En cas d'utilisation du produit au-delà des limites nominales déclarées ou dans des conditions non admises et d'interventions de la part de l'acheteur ou d'un personnel non autorisé pour le démontage même partiel du produit, de modifications ou d'altérations. Si les matériaux sont détériorés suite à une usure naturelle. Tout usage différent de celui qui est indiqué dans le manuel d'utilisation et d'entretien n'est pas garanti si l'achat n'est pas expressément indiqué par écrit par le producteur. Nous recommandons toujours de lire attentivement et préalablement le manuel d'instruction. **Avvertissements:** Dans le cas où votre appareil ne fonctionnerait pas, vérifiez que le dysfonctionnement n'est pas dû à d'autres raisons, par exemple à une coupure de courant, aux appareils de contrôle ou de commande défectueux ou bien à une manipulation non appropriée. Joindre impérativement à l'appareil défectueux les documents suivants: Reçu d'achat (facture, ticket de caisse) Description détaillée du défaut relevé.

D 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 Garantie umfasst die Reparatur oder den Ersatz der Pumpe oder der schlechtkundenspezifischen Teile, die durch den Hersteller PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l. als mangelbehaftet oder defekt eingestuft sind. Die Garantie erstreckt sich auf die 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 Garantierecht 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 Garantierecht geltend zu machen im Falle eines Defektes wenden Sie sich direkt an Ihren Wiederverkäufer und/oder an das ermächtigte Kundendienstzentrum. Die allfällige Meldung der Mangelhaftigkeit des Produktes 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, Fehlen beim elektrischen oder hydraulischen Anschluss, fehlendem oder ungenügendem 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 sonstige unerlaubten Flüssigkeiten gebraucht wird, die nicht mit dem beim Bau der Pumpen verwendeten Material kompatibel sind. Im Falle der Verwendung des Produktes 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 Aufbrechens. Wenn die Materialien beschädigt werden in Folge natürlicher Abnutzung. Jeder in der Betriebs- und Wartungsanweisung nicht vorgesehene Gebrauch ist nur garantiert, wenn er vom Produzenten schriftlich bestätigt wird. Man empfiehlt, das Bedienungsbüchlein stets achtam 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 Befehlsggerät oder unrichtige Handhabung. Legen Sie bitte dem defekten Gerät folgende Dokumente bei: Erwerbsquittung (Rechnung, Kassenzettel)/genaue Beschreibung des festgestellten Fehlers

E CONDICIONES DE GARANTIA

Este equipo está cubierto con garantía legal según las leyes y normas vigentes a la fecha y en el país de adquisición, con referencia a los daños y defectos de fabricación y/o del material empleado. La garantía se limita a la reparación o a la sustitución, en los Centros de Asistencia autorizados por PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l., de la bomba o de las partes reconocidas mal funcionantes o defectuosas. Los componentes expuestos a desgaste como, por ejemplo, sellado mecánico y contracara, anillos y juntas de sellado, rodete y parte hidráulica, membranas y cables eléctricos están garantizados por un periodo no superior a la vida útil de los mismos. Para ejercer el derecho a la garantía, en caso de guasto, contacten con el distribuidor autorizado o con el Centro de Asistencia autorizado, en función de la utilización. Para ejercer el derecho de garantía, en caso de averías, dirigirse directamente a su revendedor y/o al Centro de Asistencia autorizado. La eventual denuncia del producto considerado defectuoso debe presentarse apenas se encuentra el defecto y, de todas formas, dentro y no más allá de los términos establecidos por la ley. El derecho a la garantía inicia el mismo día de adquisición y debe ser probado por el comprador mediante la presentación contextual del documento comprobante la adquisición: resguardo fiscal, factura o documento de entrega. **La garantía caduca:** si la avería ha sido provocada por tratamiento u operaciones impropias y puesta en obra o almacenaje equivocado, errores de conexión eléctrica o hidráulica, sin o con inadecuada protección. Si el equipo o la instalación del aparato no han sido efectuados correctamente. Si la avería se debe a causas de fuerza mayor u otros factores externos e incontrollables. Si el producto viene utilizado con líquidos abrasivos o corrosivos o diversos de aquellos permitidos y de todas maneras incompatibles con los materiales utilizados en la construcción de las bombas. En caso de utilización del producto fuera de los límites declarados en placa o en condiciones no permitidas, o en condiciones no autorizadas por el fabricante, o en el evento de una intervención no autorizada por el fabricante para el desmontaje también parcial del producto, modificaciones o adulteraciones. Si los materiales están deteriorados a continuación del natural desgaste. Un uso diverso de aquel indicado en el manual de uso y mantenimiento no viene garantizado si no expresamente indicado por escrito por el productor. Se aconseja siempre de leer con atención y preventivamente el manual de instrucciones. **Avvertencias:** En el caso de que su equipo no funcionara, controlar que la inoperatividad no sea consecuencia de otras causas, como por ejemplo la interrupción de la alimentación de corriente, equipos de control o mando o también manipulación inadecuada. Recordarse de adjuntar con el equipo defectuoso la siguiente documentación: Recibo de compra (factura, resguardo fiscal) Descripción detallada del defecto individualizado

P 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 como mau funcionamento ou defeituosas. Os componentes sujeitos a desgaste como, por exemplo, empanque mecânico e contraface, anéis e juntas de estanqueidade, rotor e secção hidráulica, membranas e cabos eléctricos estão garantidos por um período não superior à 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 incontroáveis. 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

NL 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 officieel 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 gelijkijdig met de claim het aankoopbewijs te overhandigen: factuur of leveringsbono. Het materiaal is slechts gegarandeerd voor zover het oorspronkelijke handerting van de handelingen en verkeer 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 overschreven, 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 aandacht te besteden aan de handleiding te lezen. **Waarschuwingen:** Als uw apparaat niet naar behoren functioneert, controleer dan eerst of de storing geen andere oorzaken heeft, zoals bijvoorbeeld het uitvalven van de stroom, controle- of besturingsapparatuur of onjuist gebruik. Vergeet niet de volgende documentatie bij het defecte apparaat te voegen: aankoopbewijs (factuur, kassabon) - nauwkeurige beschrijving van het defect.

DK GARANTIBETINGSELER

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 fremslåede og/eller ved det anvendte materiale. Garantien dækker udelukkende for reparation eller udskiftning af pumper eller dærligt fungerende eller defekte dele på et Autoriseret PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l. Servicecenter. For de dele, der udsættes for siltage, som f.eks. mekanisk tætning 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 den forventede levetid, skal man 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 udgive garantierne 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 behøvet 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 forrensning af: bon, faktura eller leveringsdokument. **Garantiens bortfald:** Hvis fejlen skyldes uhensigtsmæssige behandlinger 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 sætende eller korroderende væsker eller væsker, der afviger fra de tilladte og som ikke er forenelige med pumpepumpens fremslåede materialer. Hvis produktet anvendes i strid med de på specifikationsmærket angivne grænser eller i u tilladte omgivelser, eller hvis brugeren eller autoriseret personale udfører hel eller delvis afmontering, ændring eller manipulation af produktet af naturligt sild. 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 tillades altid på forhånd at læse instruktionsbogen omhyggeligt. **Advarsel:** Såfremt Deres apparat ikke skulle virke, kontrolleres det, om den manglende funktion skyldes andre årsager, fx afbrydelse af strømforsyningen til overvågnings- eller betjeningsudstyr eller utilsigtet ændring. Husk at vedlægge det fejlbefættede apparat følgende dokumentation: kvittering for købet (faktura, bon) detaljeret beskrivelse af den konstaterede fejl

FIN TAKUUEHDOT

Tämän laitteen kattaa hankintamaassa ostopäivänä voimassa olevien lakien ja normien mukainen takuu koskien materiaali- ja/tai valmistusvikkoja. Takuu käsittää pumpun tai todetuista toimintahäiriöistä kärsivien taiakka viallisten osien korjauksen tai vaihdon PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l:n valtuuttamien huoltoilikeiden toimesta. Kulutukselle alttiita laiteosat kuten esimerkiksi tiivisysholkki ja takapinta, tiivisyrenkaat ja tiivisteet, juoksupöytä ja hydrauliset osat, kalvat ja sähkökaapelit, kuuluvat takuun piiriin niiden luonnollisen käyttöajan. Laitteen tarkoituksenmukaisiin hyödyntämissä ja kestävyysnä sekä takuuakuiden käytön vuoksi on välttämätöntä suorittaa laitteen tarkistus ja mahdollisesti vaihtaa valtuutettujen huoltoilikeiden toimesta edellä mainitut laiteosat niiden käyttöasteen mukaisesti. Mikäli laite osoittautuu vialliseksi, voidaan takuuakuita käyttää käännyttämällä suoraan jälleenympään ja/tai valtuutetun huoltoilikeiden puoleen. Mahdollinen ilmoitus viallisena pidettävistä tuotteista on tehtävä välittömästi vain ilmetessä ja kuitenkin lain säätämän määräajan puitteissa. Takuuakuitus on voimassa ostopäivästä lukien ja ostajan on osoitettava se esittämällä tosite hankinnasta: ostokuitti, lasku tai toimitusasiakirja. **Takuun raukeaminen:** takuu ei kata vikkoja, jotka aiheutuivat väkivaltaisesti käsitellyn tai väkivaltaisesti käytettyjen tuotteiden vastarinnasta, virheellisesti siltä ja/tai luonnollisista siltä. Jos asiakas käyttää laitetta epäarkoitelluksena esimerkiksi suojauksessa. Takuu ei voimassa, jos asennus tai laitteen asennus asennin ei ole suoritettu asianmukaisella tavalla, jos vika on tunnettu ylipääsemättömässä esteessä tai muista ulkopuolisista tai hallitsemattomista tekijöistä. Jos tuoteessa on käytetty hankaavia tai silyttäviä aineita tai aineita, jotka eivät ole sallittuja tai yhteensopivia pumpun valmistusmateriaalien kanssa. Takuu raukeaa siinä tapauksessa, että tuotteen käyttö ylittää tuotteen käyttöajan osittain käyttäjien käyttämiseksi, asiantuntemattomissa olosuhteissa tai jos ostaja tai valtuuttamaton huoltohenkilö on suorittanut laitteeseen toiminta- ja huolto-oppaan vastainen käyttöön tai takuun ulkopuolella, ellei tätä ole selvästi ja kirjallisesti osoitettu laitevalmistajan toimesta. On aina suositeltavaa lukea huollolliset käyttöohjeet ennen laitteen käyttöä. **Huomautuksia:** Mikäli laitteenne 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

N GARANTI

Denne apparat er dækket af en juridisk garanti i henhold til gjældende love og forskrifter i landet på det tidspunkt som kjøpet blev foretaget. Garantien gælder for fabriksfejls og -mangler og/eller fejl ved materialet som er brugt. Garantien begrænser seg til reparation eller bytning ved serviceværksted godkjent af PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l., av pumper eller de deler som har funktionsfeil eller er defekte. De komponentene som settes for siltage som f.eks. mekanisk tætning og møtflens, ringe 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 langst mulig levetid, såvel som å kunne nyte godt av garantierne, er det nødvendig å sørge for jevnlig kontroll og eventuell utskifting av siltte dele, ved å 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 annet defekt produkt skal fremmes så snart uregelmessigheten oppdages og uansett innen det tidsrom som loven forskriver. Garantiretten trer i kraft fra kjøpsdatoen og kjøperen må detallyse på når sådanne toimehendelser som vurdert utsettelse av produktet av naturligt sild. 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 tillades altid på forhånd at læse instruktionsmanualen omhyggeligt. **Advarsel:** Hvis apparatet ikke fungerer, kontroller først om fejlen skyldes andre årsager, for eksempel strømbrudd til kontroll/kommando apparatene, eller feil håndtering. Husk og legge ved det defekte apparatet følgende dokumentasjon: Salgsdokument (faktura, kvittering) - Detaljeret beskrivelse av defekten som er funnet.

CZ 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 uznaný jako vadné nebo nefunkční, v opravách 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 z možností 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 opravu. Případná reklamační 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: pokladniční strženkou, 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 slučitelné s materiály použitými ke konstrukci čerpadel. V případě používání výrobku mimo specifikace uvedené na štítku nebo v nedovolených podmínkách a v případě takových zásahů ze strany kupujícího nebo ze strany nepovolaných 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. přerušení dodávk 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

TR GARANTI SARTLARI

Bu cihaz, satin alım ükesinde satış tarihinde yürürlükteki yasa ve standartlara göre üretim ve/veya malzeme hatalarından meydana gelebilecek arızalara karşı garantiidir. Bu garanti PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l. yetkili servis merkezlerince pompa veyabunrun arızalı parçaların tamiri veya deęistirmesi ile sınırlıdır. Orneęin Conta, halka ve sızdırmaz conta, pervane ve hidrolik kısımlar, membran ve elektrik kabloları gibi aşınmaya maruz kalan parçalar normal kullanım sürelerini aşmamak suretiyle garanti kapsamındadır. Cihazı doğru ve uzun bir süre kullanabilmek ve garanti hakkından yararlanmak için, bu parçaların kullanım alanlarına göre yetkili servis merkezlerince bakım yaptırınız ve gerekirse deęiştiriniz. Garantiden istifaede edilebilir için, arıza halinde doğrudan doğruya bayinize ve/veya Yetkili Servis Merkezine başvurunuz. Ayırtılı ürün hakkındaki sakayetinizi hatayı tespit eder etmez ve her hal-ıhâlde karda yasanın öngördüğü süre içinde bildiriniz. Garanti kapsamı üründen satin alım tarihinden itibaren başlanmakta olup, alıcının bu tarihi kasa fişii, fatura veya teslim belgesi gibi bir evrakla kanıtlaması gerekmektedir. **Aşğıdaki durumlarda garanti dğildir:** arızanın uęun olmayan bakım veya kullanımı, yanlış deęolama, hatalı elektrik veya su baęlantısı, eksik ve yetersiz korumadan kaynaklanmasi halinde. Cihazın baęlantısı veya montajı doğru bir şekilde yapılmamış ise. Arıza müdevir veya başka diş ve kontrol edilemez sebeplerden kaynaklanıyor ise. Ürünün aşındırıcı veya eritiçi, izin verilen dişında veya pompa yapımında kullanılan malzeme ile uyumlu olmayan bir sıvı ile birlikte kullanılması halinde. Plakada belirtilen limitler dişında veya izin verilmeyen şartlarda kullanılması, alıcı veya yetkili olmayan personel tarafından tamamen veya kısmen sökülmesi veya üzerinde deęişiklik yapılması halinde. Malzemenin normal aşınma ve yıpranma sebebiyle hasar görmesi halinde. Kullanım ve bakım kılavuzunda belirtilen kullanım dişındaki kullanım, üretici tarafından aksi yazılı olarak belirtilmedikçe garanti kapsamı dişındadır. Cihazı kullanmadan önce kullanım el kitabını dikkatle okumanızı tavsiye ederiz. **Uyarılar:** Cihazınızı çalıřmadığı takdirde, çalıřmama nedeninin akım kesilmesi, kontrol veya kumanda cihazları veya uęun olmayan kullanım gibi başka sebeplerden kaynaklanıp kaynaklanmadığını kontrol ediniz. Ayıpli cihaza aşğıda gösterilen belgeleri eklemenizi unutmayınız: Satın alım belgesi (fatura, kasa fişii) Arızanın ayrıntılı tarifii

RUS УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Насосный агрегат гарантирован от любого дефекта изготовления в соответствии с законами и нормами, действующими в стране покупки; гарантия покрывает неисправности и дефекты изготовления и использованного материала. Наша гарантия предусматривает замену и ремонт насосного агрегата или дефектных частей на нашем предприятии, а также в специальных центрах сервиса, уполномоченных фирмой «PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l.». Составные части, подвергающиеся износу, такие как торцовое уплотнение, уплотнительные кольца, прокладка, рабочие колеса, гидравлические детали, резиновые мембраны, и электрические кабели, являющиеся расходными материалами и гарантия на их замену не распространяется. Для правильной эксплуатации изделия, а также для пользования правом на гарантию, рекомендуется проверить и, при необходимости, заменить вышеуказанные части, в зависимости от их применения, обращаясь в официальные центры техобслуживания. Для пользования правом на гарантию, в случае возникновения неисправностей, непосредственно обратитесь к вашему продавцу и/или в официальный центр техобслуживания. Необходимо заявить о возможном дефекте незамедлительно после его обнаружения и, во всяком случае, не позже предусмотренных законом сроков. Право на гарантию вступает в силу с момента покупки и должно быть доказано покупателем предъявлением документов, полученных при покупке: товарный чек, счет-фактура или накладная. **Гарантийному ремонту** не подлежат помпы, 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 коррозийных жидкостей, не совместимых с материалами, применяемыми для изготовления насосов, эксплуатация несоответствующая техническим данным и условиям, указанным в паспорте. **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 письменно заверено изготовителем. До монтажа насоса внимательно ознакомьтесь с содержанием настоящего руководства. **Внимание:** Если насос не включается, проверьте наличие иных факторов, например, прекращение подачи тока к контрольным или командным приборам или совершение неправильных действий по отношению к прибору. При обращении к сервисному центру необходимо предъявить вместе с неисправным прибором следующую документацию: товарный чек или счет-фактуру или накладную; подробное описание обнаруженной неисправности.


NOCCHI[®]
Pentair Water

PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l.
Avenue de Sevelin, 18
1004 LAUSANNE
Switzerland