

POMPE SOMMERSE MONOBLOCCO DA 5"
5" MONOBLOCK SUBMERSIBLE PUMPS
5" MONOBLOCK-TAUCHPUMPEN
ELECTROPOMPES IMMERGEES MONOBLOC DE 5"
ELECTROBOMBAS SUMERGIDAS MONOBLOQUE DE 5"
BOMBAS SUBMERSAS MONOBLOCO DE 5"
MONOBLOC DOMPELPOMPEN VAN 5 INCH
5" MONOBLOK-DYKPUMPER
DRÄNKBARA PUMPAR I 5" MONOBLOCK
ENBLOKKS PUMPE FOR NEDSENKNING, 5"
YKSILOHKOISET UPPOPUMPUT 5"
ΥΠΟΒΡΥΧΙΕΣ ΑΝΤΛΙΕΣ ΤΥΠΟΥ ΜΟΝΟΜΠΛΟΚ 5"
"5 مضخات غاطسة مكونة من قطعة واحدة مقاس 5"



MANUALE D'USO E INSTALLAZIONE
INSTALLATION AND OPERATION MANUAL
BEDIENUNGS- UND INSTALLATIONSHANDBUCH
MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR L'EMPLOI ET L'INSTALLATION
MANUAL DE USO E INSTALACIÓN
MANUAL DE USO E INSTALAÇÃO
GEBRUIKS- EN INSTALLATIEHANDLEIDING
BRUGER- OG INSTALLATIONSVEJLEDNING
HANDBOK FÖR INSTALLATION OCH ANVÄNDNING
HÅNDBOK FOR INSTALLASJON OG BRUK
KÄYTTÖ- JA ASENNUOHJE
ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
دليل التركيب والتشغيل



Pompe sommerse MONOBLOCCO DA 5" Manuale d'uso e installazione	pag. 3
5" MONOBLOCK submersible pumps Installation and operation manual	pag. 5
5" MONOBLOCK-Tauchpumpen Bedienungs- und Installationshandbuch	pag. 8
Electropompes immergées MONOBLOC DE 5" Manuel d'instructions pour l'emploi et l'installation . .	pag. 11
Electrobombas sumergidas MONOBLOQUE DE 5" Manual de uso e instalación	pag. 14
Bombas submersas MONOBLOCO DE 5" Manual de uso e de instrução	pag. 17
MONOBLOC dompelpompen van 5 inch Gebruiks- en installatiehandleiding	pag. 20
5" MONOBLOK-dykpumper Bruger- og installationsvejledning	pag. 23
Dränkbara pumpar i 5" MONOBLOCK Handbok för installation och användning	pag. 25
ENBLOKKS pumpe for nedsenkning, 5" Håndbok for installasjon og bruk	pag. 28
YKSILOHKOISET urporumput 5" Käyttö- ja asennusohje	pag. 30
Υποβρύχιες αντλίες τύπου MONOMΠΛΟΚ 5" Εγχειρίδιο χρήσης και εγκατάστασης	pag. 33
36 صفحة	مضخات غاطسة مكونة من قطعة واحدة مقاس 5" دليل التركيب والتشغيل

NORME DI SICUREZZA

NOTA: Prima dell'installazione e dell'utilizzo dell'elettropompa leggere attentamente le istruzioni di seguito descritte.

Il presente manuale contiene istruzioni fondamentali da rispettare al momento dell'installazione, dell'uso e della manutenzione. Il presente manuale deve assolutamente essere consultato dall'addetto al montaggio e da tutto il personale qualificato che ne seguirà il funzionamento designato dal responsabile installazioni.

Inoltre, tale manuale deve essere sempre a disposizione sul luogo di utilizzo dell'elettropompa.

Identificazione delle istruzioni codificate del presente manuale



Le norme di sicurezza presenti in questo manuale, la cui inosservanza può causare danni fisici, sono contrassegnate dal simbolo generale di pericolo.

Rischi derivanti dal mancato rispetto delle norme di sicurezza

Il mancato rispetto delle norme di sicurezza può provocare danni fisici e materiali oltre al possibile inquinamento dell'ambiente.

L'inosservanza delle norme di sicurezza può portare alla perdita totale dei diritti di garanzia.

Per citare qualche esempio, il mancato rispetto di dette norme può provocare:

- il guasto delle funzioni principali della macchina o dell'installazione,
- compromissione delle operazioni di manutenzione,
- danni corporali di ordine elettrico, meccanico

Generalità

Questa elettropompa è stata realizzata secondo le tecniche più avanzate e recenti, nel pieno rispetto delle norme in vigore ed è stata sottoposta ad un severo controllo di qualità.

Il presente manuale vi sarà di aiuto nella comprensione del funzionamento e vi aiuterà a conoscere le sue possibili applicazioni.

Il manuale d'uso contiene raccomandazioni importanti necessarie al corretto ed economico funzionamento.

È necessario rispettare tali raccomandazioni al fine di garantire l'affidabilità, la durata e di evitare i rischi di incidente derivanti da un uso improprio.

L'elettropompa non deve essere utilizzata al di fuori dei limiti descritti nelle specifiche tecniche. È necessario rispettare le indicazioni riguardanti la natura, la densità, la temperatura e la portata del liquido pompato, la velocità e la direzione di rotazione, la pressione, la potenza del motore così come tutte le altre istruzioni contenute nel presente manuale o la documentazione allegata al contratto.

La targa dati indica il modello, le specifiche principali di servizio e il numero di serie. È importante fornire tali indicazioni al momento della richiesta di intervento o di

assistenza e per richiedere i pezzi di ricambio.

La Ditta costruttrice declina ogni responsabilità in caso di incidente o danni causati da negligenza, da uso improprio dell'elettropompa o alla mancata osservanza delle istruzioni descritte in questo manuale o in condizioni diverse da quelle dichiarate in targa dati.



Questa apparecchiatura non deve essere utilizzato da bambini o persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o con mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non siano controllati o istruiti.



I bambini non possono utilizzare l'apparecchiatura senza adeguata supervisione di un adulto.

1. ISPEZIONE PRELIMINARE

1.1 Consegna e imballo

Le elettropompe sommerse vengono fornite nel loro imballo originale nel quale devono rimanere fino al momento dell'installazione.

Estrarre l'elettropompa dall'imballo e verificarne l'integrità. Verificare inoltre che i dati di targa corrispondano a quelli desiderati. Per qualsiasi anomalia, contattare immediatamente il fornitore, segnalando la natura dei difetti.



In caso di dubbio sulla sicurezza della macchina, non utilizzarla.

CODICE DI IDENTIFICAZIONE ELETTROPOMPA

V...	3	/	7		T		6
60 Hz (in assenza di questa cifra la pompa è 50 Hz)							
Versione Trifase							
Numero di stadi							
Portata nominale in m ³ /h							
Modello di elettropompa							

2. APPLICAZIONI

Queste elettropompe sommerse, sono progettate per un'ampia gamma di applicazioni, come l'approvvigionamento idrico per abitazioni private, per piccola irrigazione e pressurizzazione. Indispensabili in caso di abbassamento del livello di falda e per l'aumento pressione.



Non utilizzare l'elettropompa nelle piscine, nelle vasche da giardino e in luoghi analoghi quando sono immerse delle persone.

2.1 Liquidi pompati

Liquidi puliti, non aggressivi compatibili con i materiali costruttivi dell'elettropompa, senza particelle solide o fibre.

L'eventuale contenuto di sabbia nell'acqua non deve superare i 50 g/m³. Una più alta concentrazione di sabbia ridurrà la vita dell'elettropompa ed aumenterà il rischio di bloccaggio.

3. INSTALLAZIONE/ PREPARAZIONE

3.1 Condizioni di utilizzo

L'elettropompa è adatta per installazione sia verticale che orizzontale e deve essere utilizzata nel rispetto delle seguenti condizioni:

- Pressione massima di esercizio: 15 bar.
- Temperatura massima del liquido: +40°C.
- Densità massima del liquido pompato: 1.1 kg/dm³.
- Variazione di tensione ammessa: ±5% (tensione monofase 220-240V 50Hz – 220-230V 60Hz, trifase 380-415V 50Hz – 220-230 / 380-400V 60Hz).
- Indice di protezione: IP 68.
- Profondità massima di immersione: 20 m.
- Diametro massimo dei corpi solidi aspirati: 2 mm.

3.2 Diametro dell'elettropompa

Il massimo diametro della elettropompa è di 129 mm.

Verificare che il pozzo non presenti restrizioni o ostacoli alla discesa della elettropompa.

4. COLLEGAMENTI ELETTRICI



Prima di iniziare a lavorare sull'elettropompa, assicurarsi di aver disinserito il collegamento elettrico dalla rete di alimentazione e che non possa essere reinserito accidentalmente.

4.1 Generalità

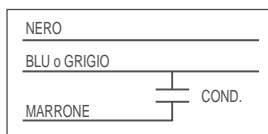
I collegamenti dovranno essere eseguiti esclusivamente da un elettricista autorizzato e secondo le regole vigenti. Verificare la corrispondenza tra i dati di targa ed i valori nominali di linea. Effettuare il collegamento assicurandosi dell'esistenza di un efficace circuito di terra.



È cura dell'installatore effettuare il collegamento in maniera conforme alle norme vigenti nel paese di installazione.

Le versioni monofase possono essere fornite corredate di quadro elettrico che comprende il condensatore.

In caso contrario, per il collegamento e la scelta del condensatore, fare riferimento alle indicazioni sottostanti e alla targa dati tecnici della pompa.



Nelle versioni monofase fino a 1.1 kW incluso, il motore è protetto dai sovraccarichi mediante dispositivo termico (salvamotore) inserito nell'avvolgimento.

Le potenze monofase 1.5 e 2.2 kW necessitano di protezione esterna (salvamotore bimetallico a scatto) con tempo di intervento tarato a:

- Meno di 30 minuti con 1.5 volte I_N
- Da 7 a 20 secondi con 2 volte I_N

I_N = massimo valore della corrente indicato in targa

Per il collegamento delle versioni trifase fare riferimento alle indicazioni sottostanti.

BLU o GRIGIO	U
MARRONE	V
NERO	W

Alimentare la pompa tramite un sezionatore di rete onnipolare in categoria di sovratensione III da predisporre nella rete di alimentazione in base alle norme vigenti.

Le versioni trifase necessitano di protezione esterna (salvamotore magnetico a disinnesto rapido) con tempo di intervento tarato a:

- Meno di 10 secondi con 5 volte I_N
- Meno di 10 minuti con 1.5 volte I_N

I_N = massimo valore della corrente indicato in targa

La pompa deve essere alimentata per mezzo di un interruttore differenziale, la cui corrente differenziale di funzionamento sia ≤ 30 mA.

4.2 Controllo del senso di rotazione

Dopo aver collegato l'alimentazione elettrica, nelle versioni trifase il senso di rotazione può risultare invertito; in questo caso le prestazioni sono sensibilmente inferiori a quelle nominali. Per verificare l'esatto collegamento procedere come segue:

1) Avviando l'elettropompa non ancora installata, per reazione, essa deve tendere a ruotare in senso antiorario vista dall'alto. Attenzione! Questa operazione effettuata a secco non deve durare più di pochi secondi.

2) Con l'elettropompa in funzionamento, installata ed immersa nel fluido da pompare, rilevare con una pinza amperometrica la corrente assorbita. Se la rotazione è errata, si rileveranno dei valori circa doppi rispetto a quelli indicati sulla targa dati. Per correggere il verso di rotazione è sufficiente invertire tra loro due fasi.

5. INSTALLAZIONE DELLA ELETTROPOMPA



Prima di iniziare qualsiasi lavoro sull'elettropompa o sul motore assicurarsi di aver disinserito l'alimentazione elettrica e che non possa essere reinserito accidentalmente.

L'installazione dell'elettropompa è un'operazione che può risultare di una certa complessità. Deve pertanto essere effettuata da installatori competenti e autorizzati.

5.1 Tubazione di mandata

Il diametro del tubo di mandata condiziona la portata e la pressione disponibili ai punti di utilizzo. Per le installazioni in cui vi siano elevate lunghezze delle tubazioni di mandata si possono ridurre le perdite adottando un diametro maggiore di quello della bocca dell'elettropompa. È consigliabile installare una valvola

di non ritorno dopo la bocca di mandata, per evitare pericolosi colpi d'ariete in caso di improvviso arresto della elettropompa. Evitare le tubazioni sulla bocca di mandata senza eccessive forzature per non provocare danni. L' elettropompa può essere installata sia con un tubo metallico (che può essere utilizzato per sostenere la stessa), sia con un tubo flessibile. In quest'ultimo caso, per sostenere la elettropompa, serve utilizzare un cavo di materiale resistente nel tempo passante per l'occhiello della testata. Fissare al tubo di mandata il cavo di alimentazione utilizzando apposite fascette.

Attenzione! Non sottovalutare il rischio di annegamento se l'installazione deve essere effettuata in un pozzo ad una certa profondità. Assicurarsi che non vi sia pericolo di esalazioni tossiche o gas nocivi nell'atmosfera di lavoro.

5.2 Inserimento della elettropompa nel pozzo

Si raccomanda di verificare che il pozzo non sia ostruito per tutta la sua lunghezza.

Calare l' elettropompa nel pozzo evitando di danneggiare il cavo elettrico.



Non utilizzate il cavo di alimentazione per calare o sorreggere l'elettropompa nel pozzo.

6. MANUTENZIONE E ASSISTENZA

L'elettropompa non richiede particolari manutenzioni. Riparare o far riparare l'elettropompa da personale non autorizzato dalla Ditta Costruttrice significa perdere la garanzia e operare con attrezzature insicure e potenzialmente pericolose.



Prima di iniziare qualsiasi lavoro sull'elettropompa assicurarsi di aver disinserito il collegamento elettrico dalla rete di alimentazione e che non possa essere reinserito accidentalmente.

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal suo servizio assistenza o da personale qualificato al fine di evitare un pericolo.

È consigliabile inoltre verificare periodicamente lo stato di conservazione di cavi e di passacavi, specialmente nei punti di attacco e la pulizia della griglia di aspirazione.

7. SMALTIMENTO



I dispositivi contrassegnati con questo simbolo non possono essere gettati nei rifiuti domestici ma devono essere smaltiti in appositi centri di raccolta.

Si raccomanda di contattare i centri di raccolta Rifiuti Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE) presenti sul territorio. Il prodotto, se non smaltito correttamente, può avere potenziali effetti dannosi sull'ambiente e sulla salute umana dovuti a determinate sostanze presenti al suo interno.

Lo smaltimento abusivo o non corretto del prodotto comporta severe sanzioni giuridiche di tipo amministrativo e/o penale.

SAFETY RULES

NOTE: Before installing and using the electrical pump, carefully read the instructions provided below.

This manual contains fundamental instructions that must be followed during installation, operation and maintenance. This manual must be consulted by the person in charge of assembly and by all qualified personnel who will follow its operation, as designated by the installation manager. In addition, this manual must always be available at the location where the electrical pump is used.

Identification of the coded instructions contained in this manual



The safety rules in this manual whose lack of observance can cause physical damage are marked with the general danger symbol.

Risks deriving from the failure to observe safety rules

The failure to respect the safety rules can cause physical and material damage in addition to possibly polluting the environment. The failure to observe safety rules can void the warranty.

To cite a few examples, the failure to respect safety rules can cause:

- the failure of the installation or the electrical pump's principal functions,
- compromised maintenance operations,
- mechanical or electrical damage to people

General Information

This electrical pump has been manufactured using the most recent and advanced techniques, in full respect for laws in force, and has been subjected to strict quality control.

This manual will help you understand its operation and will help you become familiar with its possible applications.

The operation manual contains important recommendations for the correct and economical operation of the electric pump. It is necessary to respect these recommendations in order to guarantee its reliability and

longevity, as well as to avoid the risk of accident deriving from improper use.

The electrical pump must never be used outside the limitations described in the technical specifications. It is necessary to respect the instructions regarding nature, density, temperature, flow rate and pressure of the pumped liquid, speed and direction of rotation and power of motor as well as all other instructions contained in this manual or in the documentation attached to the contract. The name plate indicates the model, the principal service specifications and the serial number. It is important to provide this information when requesting assistance or support and to request replacement parts.

The manufacturer declines all responsibility in the case of accident or damage caused by negligence, improper use of the electrical pump or the failure to observe the instructions provided in this manual or use under conditions other than those stated in the name plate data.



Appliance is not to be used by children or persons with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction.



Children being supervised not to play with appliance.

1. PRELIMINARY INSPECTION

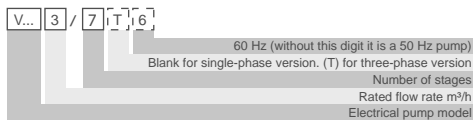
1.1 Delivery and Packing

Submerged electrical pumps are supplied in their original packing, in which they must remain until installation. Remove the electrical pump from its packing and verify its integrity. Also verify that the data on the name plate corresponds to that desired. Immediately contact the supplier if there are any anomalies, indicating the nature of the defect.



If you are unsure about the safety of the electric pump, do not use it.

ELECTRICAL PUMP IDENTIFICATION CODE



2. APPLICATIONS

These submerged electrical pumps are designed for a wide range of applications, such as water supply to private homes, for irrigating small areas and for pressure boosting.

They are indispensable in the case of lowering of the water table and to increase pressure.



Do not use the electrical pump in swimming pools, garden ponds and similar places where and when people are in the water.

2.1 Liquids Pumped

Clean, non-aggressive liquids compatible with the materials used to construct the pump, without solid particles or fibres.

Any sand in the water must not exceed 50 g/m³.

A higher concentration of sand will reduce the life of the electrical pump and increase the risk of its locking up.

3. PREPARATION / INSTALLATION

3.1 Conditions of Use

The electrical pump is suitable for both vertical and horizontal installation and must be used with respect for the following conditions:

- Maximum operating pressure: 15 bar.
- Maximum temperature of the liquid: +40°C.
- Maximum density of the liquid pumped: 1.1 kg/dm³.
- Voltage variation allowed: ±5% (single-phase voltage 220-240V 50Hz – 220-230V 60Hz, 3-phase 380-415V

50Hz – 220-230 / 380-400V 60Hz).

- Protection degree: IP 68.
- Maximum immersion depth: 20 m.
- Maximum diameter of the sucked solid bodies: 2 mm.

3.2 Diameter of the electrical pump

The maximum diameter of the electrical pump is 129 mm. Verify that the well does not offer restrictions or obstacles to the descent of the electrical pump.

4. ELECTRICAL CONNECTIONS



Before beginning to work on the electrical pump, make sure that you have disconnected the electricity from the power supply mains and that it cannot be accidentally reconnected.

4.1 General Information

Connections must only be performed by an authorized electrician in compliance with law in force.

Verify that the data on the name plate match the nominal values for the power line.

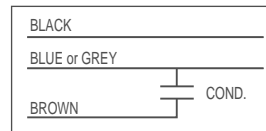
Make the connection after verifying the existence of a working grounding circuit.



It is the installer's responsibility to perform the connection in compliance with regulations in force in the country of installation.

Single-phase versions may be supplied with an electrical panel that includes a capacitor.

Otherwise, for the connection and selection of the capacitor, refer to the information given here below and to the rating plate of the pump.



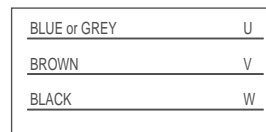
In the single-phase versions up to 1.1 kW included, the motor is protected against overload by a thermal device (overload cut-out) inserted in the winding.

Single-phase 1.5 and 2.2 kW power versions need external protection (bimetal trigger overload cut-out) with intervention time calibrated to:

- Less than 30 minutes with 1.5 times I_N
- From 7 to 20 seconds with 2 times I_N

I_N = maximum value of current shown on name plate

For the connection of the three-phase versions refer to the instructions here below.



Power the pump using an all-pole mains isolator in overvoltage category III to be connected to the mains in

accordance with current regulations.

The 3-phase versions need external protection (rapid disconnect magnetic overload cut-out) with intervention time calibrated to:

- Less than 10 seconds with 5 times I_N
 - Less than 10 minutes with 1.5 times I_N
- I_N = maximum value of current shown on name plate

The pump must be supplied through a residual current device (RCD) with a rated residual operating current ≤ 30 mA.

4.2 Checking the direction of rotation

After connecting the power supply, the direction of rotation can be inverted in the 3-phase versions; in this case, performance will be significantly lower than the nominal values. To verify a correct connection, proceed as follows:

1) Start the electrical pump before it is installed. By reaction, it must tend to rotate in a counter-clockwise direction as viewed from above. Caution! This operation will be performed dry and must not last more than a few seconds.

2) With the electrical pump operating, installed and submerged in the fluid to be pumped, use a clamp meter to measure the current absorbed. If the rotation is incorrect, you will see values about double those indicated on the name plate. To correct the problem, just reverse two of the phases.

5. INSTALLING THE ELECTRICAL PUMP



Before beginning to work on the electrical pump, make sure that you have disconnected the power supply from the power supply mains and that it cannot be accidentally reconnected.

The installation of the electrical pump can involve a certain amount of complexity. For this reason, it must be performed by competent and authorized installers.

5.1 Delivery Pipe

The diameter of the delivery pipe depends on the flow rate and pressure available at the points of use. For installations with long lengths of delivery pipe, friction loss can be reduced by using a pipe diameter larger than the discharge outlet on the pump. It is advisable to install a check valve after the discharge outlet to avoid dangerous water hammers in the event the electrical pump should stop suddenly. Do not use excessive force when screwing the pipe to the discharge outlet in order to avoid damage. The electrical pump can be installed for use with either a metal pipe (which can be used to support it) or flexible tubing. In the latter case, the electrical pump must be supported by a cable made of material with long-lasting resistance, passing through the eyelet at its head. Fix the power cable to the delivery pipe using suitable strap.

Caution! Do not underestimate the risk of drowning if the installation must be performed in a well of a certain depth.

Make sure there is no danger of toxic vapours or harmful gases in the work atmosphere.

5.2 Inserting the Electrical pump in the Well

We recommend verifying that the well is not obstructed for its entire length.

Lower the electrical pump into the well, avoiding damage to the electrical cable.



Do not use the power cable to lower or support the pump in the well.

6. MAINTENANCE AND SERVICE

The electrical pump requires no particular maintenance. Having the electrical pump repaired by personnel who are not authorized by the manufacturer will void the guarantee and leave you working with equipment that is unsafe and potentially dangerous.



Before beginning to work on the electrical pump, make sure that you have disconnected the power supply from the power supply mains and that it cannot be accidentally reconnected.

If the power connection cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, by its support services or by qualified personnel so as to avoid danger.

Moreover, it is suggested to verify periodically the status of cables and fairleads, especially on the connection points, as well as the cleaning of the suction grate.

7. DISPOSAL



Devices marked with this symbol cannot be disposed of in household waste but must be disposed of at appropriate waste drop-off centres. It is recommended to contact the Waste Electrical and Electronic Equipment drop-off centres (WEEE) in the area. If not disposed of properly, the product can have potential harmful effects on the environment and on human health due to certain substances present within. Illegal or incorrect disposal of the product is subject to serious administrative and/or criminal penalties.

SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

Anmerkung: Vor der Installation und dem Gebrauch der Elektropumpe die nachstehend beschriebenen Anweisungen aufmerksam durchlesen.

Das vorliegende Handbuch enthält grundlegende Anweisungen, welche bei der Installation, dem Gebrauch und der Wartung zu beachten sind. Das vorliegende Handbuch muss unbedingt von dem für die Montage Zuständigen und dem gesamten qualifizierten Fachpersonal konsultiert werden, das den vom Installationsbeauftragten

bestimmten Betrieb der Ausrüstung vornimmt. Außerdem muss dieses Handbuch jederzeit an dem Einsatzort der Elektropumpe zur Verfügung stehen.

Identifizierung der codierten Anweisungen des vorliegenden Handbuchs



Die in dem vorliegenden Handbuch enthaltenen Sicherheitsbestimmungen, deren Nichtbeachtung schwerwiegende körperliche Schäden verursachen kann, sind mit dem allgemeinen Gefahrensymbol gekennzeichnet.

Gefahren aufgrund der Nichtbeachtung der Sicherheitsbestimmungen

Die Nichtbeachtung der Sicherheitsbestimmungen kann nicht nur Personen- und Materialschäden, sondern möglicherweise auch Umweltschäden verursachen. Die Nichtbeachtung der Sicherheitsbestimmungen kann den vollständigen Verlust der Garantieansprüche mit sich bringen.

Als Beispiel kann die Nichtbeachtung der o.g. Bestimmungen folgendes verursachen:

- den Ausfall der Hauptfunktionen der Maschinen bzw. der Anlage,
- Gefährdung der Wartungsarbeiten,
- körperliche Schäden durch elektrische oder mechanische Einwirkungen.

Allgemeines

Diese Elektropumpe wurde gemäß den fortschrittlichsten und neuesten Techniken unter vollständiger Beachtung der geltenden Normen hergestellt und einer strengen Qualitätskontrolle unterzogen.

Das vorliegende Handbuch dient dem Verständnis des Betriebes und der Kenntnis der möglichen Anwendungsbereiche.

Das Bedienungshandbuch enthält wichtige Empfehlungen, die für den korrekten und wirtschaftlichen Betrieb notwendig sind. Es ist notwendig, diese Empfehlungen zu beachten, um die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer zu gewährleisten und Unfallrisiken aufgrund eines unsachgemäßen Gebrauchs zu vermeiden.

Die Elektropumpe darf nicht außerhalb der in den technischen Spezifizierungen beschriebenen Grenzen verwendet werden. Es ist notwendig, die Angaben hinsichtlich der Natur, der Dichte, der Temperatur

und der Fördermenge der gepumpten Flüssigkeit, die Geschwindigkeit und die Drehrichtung, den Druck und die Motorleistung sowie alle im vorliegenden Handbuch oder der dem Vertrag beiliegenden Dokumentation enthaltenen Anweisungen zu respektieren.

Das Kenndatenschild gibt das Modell, die wesentlichen Servicespezifizierungen und die Seriennummer an. Es ist wichtig, diese Angaben zum Zeitpunkt der Anforderung einer Intervention oder des Kundendienstes und bei der Bestellung von Ersatzteilen anzugeben.

Die Herstellerfirma lehnt jede Verantwortung im Falle von Unfällen oder Schäden ab, die durch Vernachlässigung, unsachgemäßen Gebrauch der Elektropumpe oder Nichtbeachtung der in diesem Handbuch beschriebenen Anweisungen oder unter anderen als den auf dem Kenndatenschild angegebenen Bedingungen hervorgerufen wurden.



Die Vorrichtung darf nicht von Kindern oder anderen Leuten verwendet werden, welche eingeschränkte physische, sensorische oder geistige Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Wissen aufweisen, ausgenommen wenn sie während des Gebrauchs überwacht werden oder dazu gelehrt wurden.



Kinder unter Überwachung dürfen nicht mit der Vorrichtung spielen.

1. VORINSPEKTION

1.1 Lieferung und Verpackung

Die Elektrotauchpumpen werden in ihrer Originalverpackung ausgeliefert, in welcher sie bis zum Zeitpunkt ihrer Installation verbleiben müssen.

Die Elektropumpe aus der Verpackung nehmen und auf Vollständigkeit überprüfen. Außerdem ist zu überprüfen, dass die Daten des Kenndatenschildes mit den gewünschten übereinstimmen. Bei irgendwelchen Anomalien unverzüglich Kontakt mit dem Lieferanten aufnehmen, wobei die Art der Defekte anzugeben ist.



Im Falle von Zweifeln über die Sicherheit der Maschine, diese nicht in Betrieb nehmen.

IDENTIFIZIERUNGSCODE DER ELEKTROPUMPE

V... 3 / 7 | T | 6

60 Hz (ohne diese Ziffer handelt es sich um eine 50Hz Pumpe)
Dreiphasen-Ausführung
Anzahl der Stufen
Nennfördermenge m³/h
Modell der Elektropumpe

2. ANWENDUNGSBEREICHE

Diese Elektrotauchpumpen wurden für eine weitreichende Palette an Anwendungsbereichen entwickelt, wie z.B. die Wasserversorgung für Privathaushalte, für kleine Bewässerungsanlagen und Verdichtungen. Unentbehrlich im Falle einer Absenkung des Grundwasserspiegels und zur Druckerhöhung.



Die Elektropumpe nicht in Schwimmbädern, Gartenbecken und ähnlichen Orten gebrauchen, wenn sich Personen darin befinden.

2.1 Pumpfähige Flüssigkeiten

Saubere und nicht aggressive Flüssigkeiten, welche mit den Konstruktionsmaterialien der Elektropumpe kompatibel sind, und zwar ohne Feststoffe oder Fasern. Der eventuell im Wasser enthaltene Sandanteil darf 50 g/m³ nicht überschreiten. Eine höhere Sandkonzentration verringert die Lebensdauer der Elektropumpe und erhöht das Risiko der Blockierung.

3. INSTALLATION / VORBEREITUNG

3.1 Arbeitsbedingungen

Die Elektropumpe ist sowohl für die vertikale als auch die horizontale Installation geeignet, und muss unter Beachtung der folgenden Bedingungen verwendet werden:

- maximaler Betriebsdruck: 15 bar.
- Höchsttemperatur der Flüssigkeit: +40°C.
- Maximale Dichte der gepumpten Flüssigkeit: 1,1 kg/dm³.
- Zulässige Spannungsabweichung: ±5%
(Einphasenspannung 220-240V 50Hz – 220-230V 60Hz, Dreiphasenspannung 380-415V 50Hz – 220-230 / 380-400V 60Hz).
- Schutzgrad: IP 68.
- Maximale Eintauchtiefe: 20 m.
- Maximaler Durchmesser der angesaugten Festkörper: 2 mm.

3.2 Durchmesser der Elektropumpe

Der maximale Durchmesser der Elektropumpe beträgt 129 mm.

Überprüfen, dass der Schacht keine Verengungen oder Hindernisse bei der Absenkung der Elektropumpe aufweist.

4. ELEKTROANSCHLÜSSE



Bevor mit der Arbeit an der Elektropumpe begonnen wird, ist sicherzustellen, dass der Elektroanschluss von dem Stromversorgungsnetz abgetrennt wurde und sich nicht unbeabsichtigt wieder einschalten kann.

4.1 Allgemeines

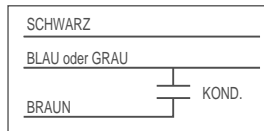
Die Anschlüsse sind ausschließlich von einem zugelassenen Elektriker in Übereinstimmung mit den geltenden Bestimmungen auszuführen.

Die Übereinstimmung der Daten des Kenndatenschildes mit den Nennwerten der Linie überprüfen. Bei der Ausführung des Anschlusses die Existenz einer leistungsfähigen Erdungsanlage sicherstellen.



Der Installateur muss die Anschlüsse in Übereinstimmung mit den geltenden Normen des Landes auszuführen, in dem das Gerät installiert wird.

Die Einphasenausführungen sind in der Ausstattung mit Schalttafel lieferbar, welche den Kondensator beinhaltet. Anderenfalls, für den Anschluss und die Auswahl vom Kondensator Bezug auf die hier unten angegebenen Hinweise und auf den Kenndatenschild der Pumpe nehmen.



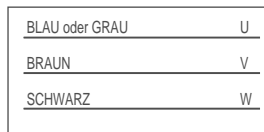
Bei den Einphasenausführungen bis zu einschließlich 1,1 KW ist der Motor durch eine in der Wicklung enthaltene thermische Vorrichtung (Motorschutzschalter) gegen Überlastungen geschützt.

Die Einphasenleistungen 1,5 und 2,2 KW benötigen eine externe Schutzvorrichtung (bimetallischer selbstauslösender Motorschutzschalter) mit wie folgt kalibrierter Ansprechzeit:

- Weniger als 30 Minuten bei 1,5 Malen I_N
- Von 7 bis 20 Sekunden bei 2 Malen I_N

I_N = Höchstwert des auf dem Kenndatenschild angegebenen Stroms

Zur Verbindung der dreiphasigen Versionen Bezug auf die hier unten angegebenen Anweisungen nehmen.



Zur Versorgung der Pumpe einen allpoligen Netztrennschalter der Überspannungsklasse 3 vorsehen, der gemäß geltender Vorschriften in das Versorgungsnetz integriert werden muss.

Die Dreiphasenausführungen benötigen externe Schutzvorrichtungen (schnellauslösender magnetischer Motorschutzschalter) mit wie folgt kalibrierter Ansprechzeit:

- Weniger als 10 Sekunden bei 5 Malen I_N
- Weniger als 10 Minuten bei 1,5 Malen I_N

I_N = Höchstwert des auf dem Kenndatenschild angegebenen Stroms

Die Pumpe ist durch eine Fehlerstromschutzeinrichtung (RCD) mit einem Nennbetriebsreststrom ≤ 30 mA einzuspeisen.

4.2 Kontrolle der Drehrichtung

Nachdem die elektrische Stromversorgung angeschlossen ist, kann bei den Dreiphasenausführungen die Drehrichtung umgekehrt sein; in diesem Fall sind die Leistungen erheblich geringer als die nominalen.

Um den exakten Anschluss zu überprüfen, ist wie folgt zu verfahren:

1) Sobald die noch nicht installierte Elektropumpe gestartet wird, muss diese als Reaktion dazu neigen, gegen den Uhrzeigersinn zu drehen (von oben gesehen). Achtung! Diese trocken auszuführende Arbeit darf nicht länger als einige Sekunden dauern.

2) Mit laufender, installierter und in die zu pumpende Flüssigkeit eingetauchter Elektropumpe den Aufnahmestrom mit Hilfe einer Strommesszange messen. Sollte die Drehrichtung falsch sein, werden ungefähr doppelt so hohe Werte gemessen als die auf dem Kenndatenschild angegebenen. Um die Drehrichtung zu korrigieren, ist es ausreichend, zwei Phasen untereinander auszutauschen.

5. INSTALLATION DER ELEKTROPUMPE



Bevor mit irgendeiner Arbeit an der Elektropumpe oder dem Motor begonnen wird, ist sicherzustellen, dass der Elektroanschluss von dem Stromversorgungsnetz abgetrennt wurde und sich nicht unbeabsichtigt wieder einschalten kann.

Die Installation der Elektropumpe stellt eine Arbeit mit einer gewissen Komplexität dar. Sie ist daher von kompetenten und zugelassenen Installateuren durchzuführen.

5.1 Ausflussrohrleitung

Der Durchmesser des Ausflussrohrs bestimmt die zur Verfügung stehende Leistung und den Druck an den Gebrauchspunkten. Bei Installationen, bei denen erhebliche Längen der Ausflussleitungen bestehen, können die Verluste durch die Anwendung eines größeren Durchmessers als derjenigen der Öffnung der Elektropumpe verringert werden. Es ist ratsam, ein Rückschlagventil nach der Ausflussöffnung zu installieren, um gefährliche Druckstöße im Falle eines unvorhergesehenen Stillstands der Elektropumpe zu vermeiden. Die Leitungen auf der Ausflussöffnung ohne übermäßige Kraftanwendung aufschrauben, um keine Schäden zu verursachen. Die Elektropumpe kann sowohl mit einem Metallrohr (welches zur Unterstützung derselben verwendet werden kann) als auch mit einem Schlauch installiert werden. Im letzteren Fall ist es ratsam, ein durch die Öse an der Kopfseite laufendes Kabel aus dauerhaftem Material zu verwenden, um die Elektropumpe zu unterstützen. Das Stromversorgungskabel an dem Ausflussschlauch mit Hilfe entsprechender Schellen befestigen.

Achtung! Die Ertrinkungsgefahr nicht unterschätzen, wenn die Installation in einem Schacht mit einer gewissen Tiefe ausgeführt werden muss. Sicherstellen, dass keine Gefahr der Einatmung von toxischen oder schädlichen Gasen am Arbeitsumfeld besteht.

5.2 Einführung der Elektropumpe in den Schacht

Es ist ratsam zu überprüfen, dass der Schacht nicht über seine gesamte Länge verstopft ist. Die Elektropumpe

in den Schacht einführen, wobei zu vermeiden ist, das elektrische Kabel zu beschädigen.



Das Stromversorgungskabel niemals dazu verwenden, um die Elektropumpe in den Schacht abzusinken oder abzustützen.

6. WARTUNG UND KUNDENDIENST

Die Elektropumpe erfordert keine besonderen Wartungen. Die Elektropumpe zu reparieren oder von nicht durch die Herstellerfirma zugelassenem Personal reparieren zu lassen, bedeutet den Verlust der Garantie und die Arbeit mit unsicheren und potentiell gefährlichen Ausrüstungen.



Bevor mit der Arbeit an der Elektropumpe begonnen wird, ist sicherzustellen, dass der Elektroanschluss von dem Stromversorgungsnetz abgetrennt wurde und sich nicht unbeabsichtigt wieder einschalten kann.

Zur Vermeidung von Gefahren muss ein beschädigtes Stromversorgungskabel vom Hersteller, seinem Kundendienst oder von qualifiziertem Personal ausgewechselt werden.

Es ist außerdem ratsam, periodisch den Zustand von Kabeln und Kabeldurchführungen vor allem bei den Verbindungspunkten als auch die Reinigung des Ansauggrats zu prüfen.

7. ENTSORGUNG



Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Vorrichtungen dürfen nicht als Haushaltsabfall entsorgt werden, sondern sie müssen entsprechenden Sammelstellen zugeführt werden.

Wenden Sie sich an Sammelstellen für elektrische und elektronische Altgeräte (RAEE) in Ihrem Territorium. Falls das Produkt nicht ordnungsgemäß entsorgt wird, kann es schädliche Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben, die auf dem im Inneren vorhandenen Substanzen beruhen.

Die wilde oder unsachgemäße Entsorgung des Produkts führt zur Anwendung strenger verwaltungs- und/oder strafrechtlicher Sanktionen.

NORMES DE SÉCURITÉ

NOTE: avant d'installer et d'utiliser l'électropompe, lire attentivement les instructions ci-dessous.

Le présent manuel contient des instructions fondamentales à respecter au moment de l'installation, de l'utilisation et de la maintenance. Le présent manuel doit absolument être consulté par le monteur et par tout le personnel qualifié préposé au fonctionnement, désigné par le responsable des installations. De plus, ce manuel doit toujours être disponible sur le lieu d'utilisation de l'électropompe.

Identification des instructions codifiées du présent manuel



Les normes de sécurité présentes dans ce manuel, dont le non-respect peut causer des dommages physiques, sont signalées par le symbole général de danger.

Risques dérivant du non-respect des normes de sécurité

Le non-respect des normes de sécurité peut provoquer des dommages physiques et matériels ainsi qu'une possible contamination de l'environnement. Le non-respect des normes de sécurité peut conduire à l'annulation totale de la garantie.

Pour citer quelques exemples, le non-respect de ces normes peut:

- provoquer une panne des fonctions principales de la machine ou de l'installation;
- compromettre les opérations de maintenance;
- causer des dommages corporels de nature électrique ou mécanique.

Généralités

Cette électropompe a été construite selon les techniques les plus avancées et les plus récentes, conformément aux normes en vigueur, et a été soumise à un rigoureux contrôle de qualité. Le présent manuel vous aidera à en comprendre le fonctionnement et à en connaître les possibles applications. Le manuel d'utilisation contient d'importantes recommandations nécessaires à un fonctionnement correct et économique. Il est nécessaire de respecter ces recommandations pour garantir la fiabilité et la durée de l'appareil et pour éviter les risques d'accident dérivant d'une utilisation impropre.

L'électropompe ne doit pas être utilisée hors des limites indiquées dans les spécifications techniques. Il est nécessaire de respecter les indications relatives à la nature, à la densité, à la température et au débit du liquide pompé, à la vitesse, au sens de rotation, à la pression, à la puissance du moteur ainsi qu'à toutes les autres instructions contenues dans le présent manuel ou la documentation jointe au contrat.

La plaquette des données indique le modèle, les principales spécifications de service et le numéro de série.

Il est important de fournir ces indications au moment de la demande d'intervention ou de service après-vente et pour commander les pièces de rechange.

Le constructeur décline toute responsabilité en cas d'accidents ou de dommages causés par de la négligence, par une utilisation impropre de l'électropompe, par le non-respect des instructions fournies dans ce manuel ou par une utilisation dans des conditions différentes de celles qui sont indiquées sur la plaquette des données.



Le dispositif ne doit pas être utilisé par les enfants ou les personnes avec des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou sans expérience et connaissance, à moins qu'ils ne reçoivent une supervision ou bien une instruction.



Il faut contrôler que les enfants ne jouent pas avec le dispositif.

1. INSPECTION PRÉLIMINAIRE

1.1 Livraison et emballage

Les électropompes immergées sont livrées dans leur emballage d'origine qui ne doit pas être enlevé jusqu'au moment de l'installation.

Retirer l'électropompe de l'emballage et vérifier son intégrité. Vérifier que les données de la plaquette correspondent aux données requises. En cas d'anomalie, contacter immédiatement le fournisseur et signaler la nature des défauts.



En cas de doute sur la sécurité de la machine, ne pas l'utiliser.

CODE D'IDENTIFICATION DE L'ÉLECTROPOMPE

V...	3	/	7	T	6
60 Hz (sans ce numéro la pompe est à 50 Hz)					
Version triphasée					
Nombre d'étages					
Débit nominal m ³ /h					
Modèle d'électropompe					

2. APPLICATIONS

Ces électropompes immergées sont projetées pour une large gamme d'applications, telles que l'approvisionnement en eau dans les habitations privées, pour l'irrigation de petite entité et pour la pressurisation. Indispensables en cas d'abaissement du niveau de la nappe et pour l'augmentation de pression.



Ne pas utiliser l'électropompe dans les piscines, les bassins de jardin ou dans des lieux analogues quand des personnes sont dans l'eau.

2.1 Liquides pompés

Liquides propres, non agressifs, compatibles avec les matériaux de construction de l'électropompe, sans particules solides ni fibres. Le contenu éventuel de sable dans l'eau ne doit pas dépasser 50 g/m³. Une concentration de sable plus élevée réduirait la durée de l'électropompe et augmenterait le risque de blocage.

3. INSTALLATION / PRÉPARATION

3.1 Conditions d'utilisation

L'électropompe est conçue pour être installée aussi bien à la verticale qu'à l'horizontale et doit être utilisée en respectant les conditions suivantes:

- Pression maximum exercice: 15 bars.
- Température maximum du liquide: +40°C.
- Densité maximum du liquide pompé: 1,1 kg/dm³.
- Variation de tension admise: ±5% (tension monophasée 220-240V 50Hz – 220-230V 60Hz, triphasée 380-415V 50Hz – 220-230 / 380-400V 60Hz).
- Indice de protection: IP 68.
- Profondeur maximum d'immersion: 20 m.
- Diamètre maximum des corps solides aspirés: 2 mm.

3.2 Diamètre de l'électropompe

Le diamètre maximum de l'électropompe est de 129 mm. Vérifier que le puits ne présente pas d'étranglements ou d'obstacles à la descente de l'électropompe.

4. BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES



Avant de commencer à travailler sur l'électropompe, veiller à la débrancher du secteur et s'assurer qu'elle n'est pas remise sous tension accidentellement.

4.1 Généralités

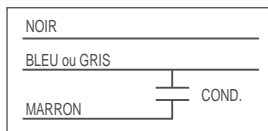
Les branchements devront être effectués exclusivement par un électricien autorisé et selon les règles en vigueur. Vérifier que les données de la plaquette correspondent aux valeurs nominales de la ligne. Effectuer le branchement en vérifiant qu'il existe un circuit de terre efficace.



C'est l'installateur qui a la charge d'effectuer le branchement de manière conforme aux normes en vigueur dans le pays d'installation.

Les versions monophasées peuvent être fournies avec un tableau électrique qui comprend le condensateur.

Au cas contraire, pour la connexion et le choix du condensateur, reportez-vous aux informations ci-dessous et à la plaque signalétique technique de la pompe.



Dans les versions monophasées jusqu'à 1,1 kW inclus, le moteur est protégé contre les surcharges grâce à un dispositif thermique (disjoncteur) positionné dans le bobinage. Les puissances monophasées 1,5 et 2,2 kW requièrent une protection externe (disjoncteur bimétallique à déclenchement) avec temps d'intervention réglé comme suit:

- moins de 30 minutes avec 1,5 fois I_N ;
- de 7 à 20 secondes avec 2 fois I_N .

I_N = valeur maximum du courant indiqué sur la plaquette.

Pour la connexion des versions triphasées il faut se référer aux indications cidessous.

BLEU ou GRIS	U
MARRON	V
NOIR	W

Alimenter la pompe par l'intermédiaire d'un coupe-circuit de réseau omnipolaire de catégorie de surtension III à installer dans l'alimentation conformément aux normes en vigueur.

Les versions triphasées requièrent une protection externe (disjoncteur magnétique à déclenchement instantané) avec temps d'intervention réglé comme suit:

- moins de 10 secondes avec 5 fois I_N ;
- moins de 10 minutes avec 1,5 fois I_N .

I_N = valeur maximum du courant indiqué sur la plaquette.

La pompe doit être alimentée par un dispositif résiduel de courant (RCD) avec un courant nominal opératif résiduel ≤ 30 mA.

4.2 Contrôle du sens de rotation

Après avoir branché l'alimentation électrique, dans les versions triphasées, le sens de rotation peut être inversé; dans ce cas, les performances sont sensiblement inférieures aux caractéristiques nominales. Pour vérifier que le raccordement est correct, procéder comme suit:

1) Quand l'électropompe qui n'est pas encore installée est mise en marche, par réaction, elle doit avoir tendance à tourner dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre vue d'en haut. Attention! Cette opération effectuée à sec ne doit pas durer plus de quelques secondes ;

2) Avec l'électropompe en service, installée et immergée dans le fluide à pomper, relever avec une pince ampèremétrique le courant absorbé. Si la rotation est incorrecte, la pince relèvera des valeurs approximativement doubles par rapport à celles qui sont indiquées sur la plaquette des données. Pour corriger le sens de rotation, il suffit d'invertir les deux phases.

5. INSTALLATION DE L'ÉLECTRO-POMPE



Avant de commencer un quelconque travail sur l'électropompe ou sur le moteur, veiller à les débrancher du secteur et s'assurer qu'ils n'étaient pas remis sous tension accidentellement.

L'installation de l'électropompe est une opération qui peut être assez complexe et doit donc être confiée à des installateurs compétents et autorisés.

5.1 Conduite de refoulement

Le diamètre du tuyau de refoulement conditionne le débit et la pression disponibles aux points d'utilisation.

Pour les installations sur lesquelles les conduites de refoulement sont particulièrement longues, il est possible de réduire les pertes en choisissant un diamètre supérieur à celui de l'orifice de l'électropompe. Il est conseillé d'installer une vanne de non-retour après l'orifice de refoulement, pour éviter les coups de bélier dangereux en cas d'arrêt soudain de l'électropompe. Visser les tuyaux sur l'orifice de refoulement sans trop forcer afin de ne pas provoquer de dommages. L'électropompe peut être installée aussi bien avec un tube métallique (qui peut être utilisé pour la soutenir) qu'avec un tuyau flexible. Dans ce dernier cas, il faut utiliser, pour soutenir l'électropompe, un câble réalisé dans un matériau résistant dans le temps, passant par l'oeillet de la tête. Fixer au tuyau de refoulement le câble d'alimentation en utilisant des colliers adéquats.

Attention ! Ne pas sous-évaluer le risque de noyade si l'installation doit être effectuée dans un puits à une certaine profondeur. S'assurer qu'il n'y a pas de danger d'émissions toxiques ou de gaz nocifs dans l'atmosphère de travail.

5.2 Introduction de l'électropompe dans le puits

Il est recommandé de vérifier que le puits n'est pas obstrué sur toute sa longueur.

Faire descendre l'électropompe dans le puits en évitant de détériorer le câble électrique.



Ne pas utiliser le câble d'alimentation pour faire descendre ou soutenir l'électropompe dans le puits.

6. MAINTENANCE ET SERVICE APRÈS-VENTE

L'électropompe ne requiert pas d'opérations de maintenance particulières. Le fait de réparer ou de faire réparer l'électropompe par du personnel non autorisé par le Constructeur entraîne l'annulation de la garantie et signifie travailler avec des équipements peu sûrs et potentiellement dangereux.



Avant de commencer à travailler sur l'électropompe, veiller à la débrancher du secteur et s'assurer qu'elle n'est pas remise sous tension accidentellement.

Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le producteur, par son service d'assistance ou par du personnel qualifié afin d'éviter tout danger.

On conseille aussi de vérifier périodiquement l'état de conservation des câbles et des passe-câbles spécialement aux points de connexion et le nettoyage de la grille d'aspiration.

7. ÉLIMINATION



Les appareils portant ce symbole ne peuvent pas être jetés dans les ordures ménagères, mais doivent être éliminés dans des centres de tri appropriés.

Il est recommandé de contacter les centres de tri des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) de la zone. Le produit, s'il n'est pas éliminé correctement, peut avoir des effets nocifs potentiels sur l'environnement et sur la santé humaine en raison de certaines substances présentes à l'intérieur.

L'élimination illégale ou incorrecte du produit implique de sévères sanctions juridiques administratives et / ou pénales.

NORMAS DE SEGURIDAD

NOTA: Antes de la instalación y del empleo de la electrobomba hay que leer con atención las instrucciones indicadas a continuación.

Este manual contiene instrucciones fundamentales a respetar al momento de la instalación, uso y mantenimiento. Este manual debe absolutamente ser consultado por el encargado del montaje y por todo el personal cualificado que tendrá que seguir el funcionamiento que indicará el responsable de las instalaciones. Además, este manual debe estar siempre a disposición en el lugar de empleo de la electrobomba.

Identificación de las instrucciones codificadas en este manual



Las normas de seguridad contenidas en este manual, cuyo incumplimiento puede causar daños físicos, están marcadas por el símbolo general de peligro.

Riesgos que derivan del incumplimiento de las normas de seguridad

La falta de respecto de las normas de seguridad puede provocar daños físicos y materiales, además de la posible contaminación del ambiente. El incumplimiento de las normas de seguridad puede llevar a la pérdida total de los derechos de garantía.

Para mencionar algunos ejemplos, la falta de respeto de dichas normas puede provocar:

- la avería en las funciones principales de la máquina o de la instalación,
- afectación de las operaciones de mantenimiento,
- daños al cuerpo de tipo eléctrico o mecánico

Generalidad

Esta electrobomba ha sido realizada según las técnicas más avanzadas y recientes, en el total respeto de las normas en vigor y ha sido sometida a un rígido control de calidad.

Este manual le ayudará a comprender el funcionamiento y las posibles aplicaciones de la electrobomba.

El manual de uso contiene recomendaciones importantes necesarias para el correcto y económico funcionamiento. Es necesario respetar dichas recomendaciones para garantizar la fiabilidad, la duración y evitar riesgos de accidentes que derivan de un uso no adecuado.

No se debe utilizar la electrobomba fuera de los límites descritos en las especificaciones técnicas. Es necesario respetar las indicaciones que se refieren a la origen, densidad, temperatura y caudal del líquido bombeado, la velocidad y la dirección de rotación, la presión, la potencia del motor, así como todas las otras instrucciones contenidas en este manual o la documentación en anexo al contrato.

La placa de datos indica el modelo, las especificaciones principales de servicio y el número de serie. Es importante suministrar dichas indicaciones en el momento de la solicitud de intervención o de asistencia y para solicitar

repuestos.

El fabricante declina toda responsabilidad en caso de incidentes o daños debidos a negligencia, a un uso impropio de la electrobomba o al incumplimiento de las instrucciones descritas en este manual o en condiciones distintas a las indicadas en la placa.



El aparato no puede ser utilizado por niños o personas con reducidas capacidades físicas, sensoriales o mentales, como tampoco por personas sin experiencia ni conocimiento del aparato mismo, a menos que no sean instruidos o supervisados.



Los niños deben ser supervisados para que no jueguen con el aparato.

1. INSPECCIÓN PRELIMINAR

1.1 Entrega y embalaje

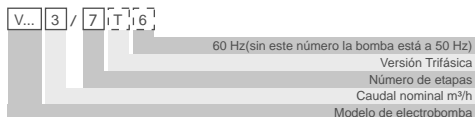
Las electrobombas sumergibles están suministradas en su embalaje original en el cual deben quedar hasta el momento de la instalación.

Extraer del embalaje la electrobomba y verificar la integridad de la misma. También verifique que los datos de la placa correspondan a las características deseadas. Ante cualquier anomalía contacte inmediatamente con el proveedor indicando el tipo de defecto encontrado.



No utilice la máquina si tiene dudas sobre la seguridad de la misma.

CODIGO DE IDENTIFICACION ELECTROBOMBA



2. APLICACIONES

Estas electrobombas sumergibles han sido proyectadas para una vasta gama de aplicaciones, como el suministro de agua para viviendas particulares, para pequeño riego y presurización. Indispensables en caso de reducción del nivel de lámina de agua y para el aumento de presión.



No utilice la electrobomba en las piscinas, en las fuentes de jardín y en lugares similares cuando haya personas en el agua.

2.1 Líquidos bombeados

Líquidos limpios, no agresivos, compatibles con los materiales constructivos de la electrobomba, sin partículas sólidas o fibras.

El eventual contenido de arena en el agua no debe superar 50 g/m³. Una más alta concentración de arena reduce la vida de la electrobomba y aumenta el riesgo de bloqueo.

3. INSTALACIÓN / PREPARACIÓN

3.1 Condiciones de empleo

La electrobomba puede ser instalada tanto en posición vertical como horizontal y se debe utilizar respetando las siguientes condiciones:

- Presión máxima de funcionamiento: 15 bar.
- Temperatura máxima del líquido: + 40°C.
- Densidad máxima del líquido bombeado: 1.1 kg/dm³.
- Variación de tensión permitida: ±5% (tensión monofásica 220-240V 50Hz – 220-230V 60Hz, trifásica 380-415V 50Hz – 220-230 / 380-400V 60Hz).
- Índice de protección: IP 68.
- Profundidad máxima de inmersión: 20 m.
- Diámetro máximo de los cuerpos sólidos aspirados: 2 mm.

3.2 Diámetro de la electrobomba

El máximo diámetro de la electrobomba es de 129 mm. Verificar que el pozo no tenga restricciones u obstáculos en la bajada de la electrobomba.

4. CONEXIONES ELÉCTRICAS



Antes de comenzar a trabajar en la electrobomba, asegurarse de haber desconectado la conexión eléctrica desde la red de alimentación y que no se pueda conectar por error.

4.1 Generalidad

Las conexiones electricas deben ser realizadas solamente por un instalador electricista autorizado y según las reglas en vigor.

Verificar la correspondencia entre los datos de placa y los valores nominales de línea.

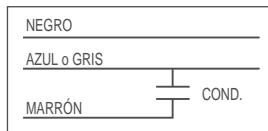
Realizar la conexión asegurándose de la existencia de un eficaz circuito de tierra.



Es precaución del instalador efectuar la conexión respetando las normas vigentes en el país de instalación.

Las versiones monofásicas se suministran con una caja de control que incluye el condensador.

En caso contrario, para la conexión y la elección del condensador, remitirse a las indicaciones abajo y a la placa de los datos técnicos de la bomba.



En las versiones monofásicas hasta 1.1 kW, incluido, el motor está protegido de las sobrecargas mediante un dispositivo térmico (salvador) insertado en el bobinado. Las potencias monofásicas 1.5 y 2.2 kW deben llevar una protección externa (salvador bimetalico de disparo) con tiempo de intervención ajustado a:

- Menos de 30 minutos con 1.5 veces I_N
- De 7 a 20 segundos con 2 veces I_N

I_N = máximo valor de la corriente indicado en placa

Para la conexión de las versiones trifásicas hay que referirse a las indicaciones aquí bajo.

AZUL o GRIS	U
MARRÓN	V
NEGRO	W

Alimentar la bomba mediante un seccionador de red omnipolar con categoría de sobretensión III instalado en la red de alimentación de conformidad con las normas vigentes.

Las versiones trifásicas necesitan de protección externa (salvador magnético de desconexión rápida) con tiempo de intervención ajustado a:

- Menos de 10 segundos con 5 veces I_N
- Menos de 10 minutos con 1.5 veces I_N

I_N = máximo valor de la corriente indicado en placa

La bomba debe ser alimentada por un dispositivo diferencial residual (RCD) con corriente operativa residual nominal ≤ 30 mA.

4.2 Control del sentido de rotación

Después de haber conectado la alimentación eléctrica, en las bombas trifásicas, el sentido de rotación puede estar invertido; en este caso el rendimiento es inferior al nominal.

Para verificar la conexión correcta proceda de la siguiente manera:

1) En poner en marcha la bomba, por reacción, ésta tiene tendencia a girar hacia la izquierda, observándola desde arriba. Atención! Esta operación efectuada en seco no debe durar más de algunos segundos de funcionamiento.

2) Con la electrobomba en función, instalada y sumergida en el fluido a bombear, detectar con una pinza amperométrica la corriente absorbida.

Si la rotación es incorrecta, los valores serán el doble aproximadamente de los indicados en la placa. Para invertir el sentido de rotación es suficiente invertir dos fases entre ellas.

5. INSTALACIÓN DE LA ELECTROBOMBA



Antes de comenzar todo trabajo en la electrobomba o en el motor, asegurarse de haber desconectado la conexión eléctrica desde la red de alimentación y que no se pueda conectar por error.

La instalación es una operación que puede resultar algo compleja. Por lo tanto debe ser realizada por instaladores competentes y autorizados.

5.1 Tubería de impulsión

El diámetro del tubo de impulsión condiciona el caudal y la presión disponibles en los puntos de utilización.

En aquellas instalaciones en que haya una longitud elevada de la tubería de impulsión se pueden reducir las pérdidas adoptando un diámetro mayor que el de la boca de la bomba. Es aconsejable instalar una válvula antiretorno después de la boca de impulsión, para evitar golpes de ariete peligrosos en caso de una parada imprevista de la bomba. Atornillar las tuberías en la boca de impulsión sin forzar demasiado, para no provocar daños. La bomba puede ser instalada tanto con tubo metálico (que puede utilizarse para sostener la bomba), como con manguera. En este último caso, para sostener la bomba, utilice un cable de material resistente en el tiempo, que pase por el ojete del cabezal. Fije el cable de alimentación al tubo de impulsión utilizando adecuadas abrazaderas.

Atención! Si la instalación tiene que ser efectuada en un pozo de una cierta profundidad, no subestime el riesgo de ahogamiento. Cerciórese que no exista el peligro de exhalaciones tóxicas, o gases nocivos, en la atmósfera de trabajo.

5.2 Introducción de la electrobomba en el pozo

Se recomienda verificar que el pozo no sea obstruido en la totalidad de su longitud.

Bajar la electrobomba en el pozo evitando dañar el cable eléctrico.



No utilizar el cable de alimentación para bajar o sujetar la electrobomba en el pozo.

6. MANTENIMIENTO Y ASISTENCIA

La electrobomba no requiere mantenimientos especiales. Reparar o hacer reparar la bomba a personal no autorizado por el Fabricante significa perder la garantía y correr el peligro de operar con un aparato inseguro y potencialmente peligroso.



Antes de comenzar todo trabajo en la electrobomba, asegurarse de haber desconectado la conexión eléctrica desde la red de alimentación y que no se pueda conectar por error.

Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, por el servicio de asistencia de éste o por personal cualificado, con el fin de evitar cualquier peligro.

Se aconseja además de averiguar periódicamente el estado de conservación de cables y pasacables, especialmente en los puntos de conexión y la limpieza de la rejilla de aspiración.

7. ELIMINACIÓN



Los aparatos marcados con este símbolo no deben desecharse como basura doméstica, sino en un punto de recogida designado.

Se recomienda ponerse en contacto con los puntos locales de recogida de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE). Si no se desecha correctamente, este producto puede tener efectos nocivos potenciales sobre el medio ambiente y la salud humana debido a ciertas sustancias contenidas en él.

La eliminación ilegal o incorrecta del producto dará lugar a severas sanciones legales de carácter administrativo y/o penal.

NORMAS DE SEGURANÇA

NOTA: Antes da instalação e da utilização da bomba eléctrica leia atentamente as instruções em seguida descritas.

O presente manual contém instruções fundamentais para serem respeitadas ao momento da instalação, do uso e da manutenção. O presente manual deve absolutamente ser consultado pelo encarregado à montagem e por todo o pessoal qualificado que seguirá com o funcionamento designado pelo responsável pelas instalações. Além disso, este manual deve ser sempre à disposição no lugar de utilização da bomba eléctrica.

Identificação das instruções codificadas no presente manual



As normas de segurança presentes neste manual que em caso de falta de observação pode causar danos físicos, são marcadas pelo presente símbolo geral de perigo.

Riscos derivantes pela falta de respeito às normas de segurança

A falta de respeito às normas de segurança pode provocar danos físicos e materiais além da possível poluição ao meio ambiente. A falta de observação às normas de segurança pode causar também a perda total dos direitos da garantia.

Para citar alguns exemplos, a falta de respeito destas normas pode provocar:

- defeito das funções principais da máquina ou da instalação,
- compromisso nas operações de manutenção,
- danos corporais de ordem eléctrico, mecânico

Generalidades

Esta bomba eléctrica foi realizada segundo as técnicas mais avançadas e recentes, no total respeito das normas em vigor e foi submetida a um severo controlo da qualidade.

O presente manual lhes servirá como ajuda na compreensão do funcionamento e lhes ajudará a conhecer as possíveis aplicações.

O manual de uso contém recomendações importantes necessárias para o correcto e económico funcionamento. É necessário respeitar estas recomendações em modo de garantir a confiabilidade, a duração e de evitar os riscos de acidentes derivantes pelo uso impróprio da mesma.

A bomba eléctrica não deve ser utilizada fora dos limites descritos nas especificações técnicas. É necessário respeitar as indicações relativas à natureza, a densidade, a temperatura e a vazão do líquido bombeado, a velocidade e a direcção de rotação, a pressão, a potência do motor assim como todas as outras instruções contidas no presente manual ou a documentação em anexo ao contracto.

A placa dos dados indica o modelo, as especificações principais de serviço e o número de série. É importante

fornecer tais indicações ao momento do pedido de intervenção ou de assistência e também para pedir as peças de reposição.

A empresa construtora declina qualquer responsabilidade derivante em caso de acidente ou danos causados por negligência, por uso impróprio da bomba eléctrica ou pela falta de observação às instruções descritas neste manual ou em condições diversas daquelas declaradas na placa dos dados.



O aparelho não deve ser utilizado pelas crianças ou pelas pessoas com reduzidas capacidades físicas, sensoriais ou mentais, como também sim experiência ou conhecimentos, a menos que eles não sejam instruídos ou supervisionados.



As crianças devem ser supervisionados para que não joguem com o aparelho.

1. INSPECÇÃO PRELIMINAR

1.1 Entrega e embalagem

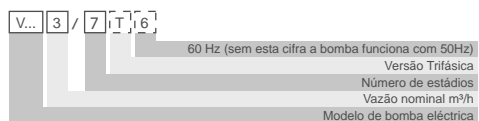
As bombas eléctricas submersas são fornecidas dentro da própria embalagem original na qual devem continuar até chegar o momento da instalação das mesmas.

Extrair a bomba eléctrica da embalagem e verificar a total integridade. Verificar além disso que os dados da placa correspondam com os desejados. Para qualquer anomalia, contactar imediatamente o fornecedor, assinalando a natureza dos defeitos.



Em caso de dúvida sobre a segurança da máquina, não utilizá-la.

CÓDIGO DE IDENTIFICAÇÃO DA BOMBA ELÉCTRICA



2. APLICAÇÕES

Estes tipos de bombas eléctricas submersas, foram projectadas para uma ampla gama de aplicações, como por exemplo, o aprovisionamento de água para habitações particulares, para a pequena hirição e pressurização. Indispensáveis nos casos de abaixamento do nível do lençol de água e do aumento da pressão.



Não utilizar a bomba eléctrica em piscinas, chafarizes para jardins e em lugares análogos na presença de pessoas.

2.1 Líquidos bombeados

Líquidos limpos, não agressivos compatíveis com os materiais de construção da bomba eléctrica, sem partículas sólidas ou fibras.

O eventual conteúdo de areia na água não deve superar os 50 g/m³. Uma maior concentração de areia reduzirá a vida da bomba eléctrica e aumentará o risco de bloqueio.

3. INSTALAÇÃO / PREPARAÇÃO

3.1 Condições de uso

A bomba eléctrica é adequada para a instalação seja vertical que horizontal e deve ser utilizada no respeito das seguintes condições:

- Pressão máxima de exercício: 15 bar.
- Temperatura máxima do líquido: + 40°C.
- Densidade máxima do líquido bombeado: 1.1 kg/dm³.
- Variação de tensão admitida: ±5% (tensão monofásica 220-240V 50Hz – 220-230V 60Hz, trifásica 380-415V 50Hz – 220-230 / 380-400V 60Hz).
- Índice de protecção: IP 68.
- Profundidade máxima de imersão: 20 m.
- Diâmetro máximo dos corpos sólidos aspirados: 2 mm.

3.2 Diâmetro da bomba eléctrica

O máximo diâmetro da bomba eléctrica é de 129 mm. Verificar que o poço não apresente restrições ou obstáculos na descida da bomba eléctrica.

4. LIGAÇÕES ELÉTRICAS



Antes de iniciar a trabalhar com a bomba eléctrica, assegurar-se de ter destacada a ligação eléctrica da rede de alimentação e sobretudo que não corra o risco de ser reinserida acidentalmente.

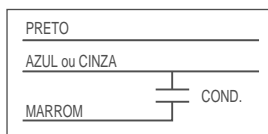
4.1 Generalidades

As ligações deverão ser feitas exclusivamente por um electricista autorizado e segundo as regras em vigor. Verificar a correspondência entre os dados da placa e os valores nominais de linha. Efectuar a ligação assegurando-se que exista um eficaz circuito de terra.



Fica por conta do instalador efectuar a ligação em maneira conforme com as normas em vigor no país de instalação.

As versões monofásicas podem ser fornecidas providas de quadro eléctrico compreendendo de condensador. Em caso contrário, para a conexão e a escolha do condensador, remeter-se as indicações abaixo e à chapa dos dados técnicos da bomba.



Nas versões monofásicas até 1.1 kW, também o motor é protegido contra sobrecargas mediante um dispositivo térmico (salvador) inserido no enrolamento.

As potências monofásicas 1.5 e 2.2 kW necessitam de protecção externa (salvador bimetalico à impulso) com tempo de intervenção calibrado com:

- Menos de 30 minutos com 1.5 vezes I_N
 - De 7 até 20 segundos com 2 vezes I_N
- I_N = máximo valor da corrente indicada na placa

Para a ligação das versões trifásicas tome como referência as indicações abaixo.

AZUL ou CINZA	U
MARROM	V
PRETO	W

Alimentar a bomba por meio de um disjuntor de rede unipolar de categoria de sobre-tensão III a preparar na rede de alimentação em conformidade com as normas vigentes. As versões trifásicas necessitam de protecção externa (salvador magnético a desengate rápido) com tempo de intervenção calibrado com:

- Menos de 10 segundos com 5 vezes I_N
 - Menos de 10 minutos com 1.5 vezes I_N
- I_N = máximo valor da corrente indicada na placa

A bomba deve ser alimentada por um dispositivo de protecção diferencial residual (RCD) com uma corrente residual operativa nominal \leq 30 mA.

4.2 Controlo do sentido de rotação

Depois de ter ligada a alimentação eléctrica, nas versões trifásicas o sentido de rotação pode resultar invertido; neste caso as prestações são sensivelmente inferiores àquelas nominais. Para verificar a exacta ligação prosseguir como segue:

1) Activando a bomba eléctrica não ainda instalada, por reacção, esta deve tender a rodar em sentido antihorário vista do alto. Atenção! Esta operação efectuada à seco não deve durar mais de alguns segundos.

2) Com a bomba eléctrica em funcionamento, instalada e imersa no fluido a ser bombeado, detectar com uma pinça amperométrica a corrente absorvida. Se a rotação é errada, os valores a serem detectados serão cerca do dobro dos indicados na placa de características. Para corrigir o sentido de rotação é suficiente inverter entre os mesmos as duas fases.

5. INSTALAÇÃO DA BOMBA ELÉCTRICA



Antes de iniciar a trabalhar com a bomba eléctrica, assegurar-se de ter destacada a ligação eléctrica da rede de alimentação e sobretudo que não corra o risco de ser reinserida acidentalmente.

A instalação da bomba eléctrica é uma operação que pode resultar de uma certa complexidade. Deve portanto ser feita por instaladores competentes e autorizados.

5.1 Tubação de saída

O diâmetro do tubo de saída condiciona a vazão e a pressão disponíveis aos pontos de utilização. Para instalações em caso de comprimentos muito longos pode-se reduzir as perdas adotando um diâmetro maior daquele da boca de saída da bomba eléctrica. Se

aconselha de instalar uma válvula de não retorno depois da boca de saída, para evitar perigosos “golpes de ariete” em caso de uma improvisada parada da bomba eléctrica. Atarraxar as tubações na boca de saída sem excessivos esforços para não provocar danos. A bomba eléctrica pode ser instalada seja com um tubo metálico (que pode ser utilizado para sustentar a mesma), seja com um tubo flexível. Neste último caso, para sustentar a bomba eléctrica, é melhor utilizar um cabo de material resistente no tempo passando pelo aro da cabeça. Fixar ao tubo de saída o cabo de alimentação utilizando abraçadeiras adequadas.

Atenção! Considerar o risco de afogamento se a instalação deve ser efectuada em um poço de uma certa profundidade. Assegurar-se que não exista o perigo de emissões tóxicas ou gases nocivos na atmosfera de trabalho.

5.2 Inserimento da bomba eléctrica no poço

Se recomenda de verificar que o poço não seja obstruído por todo o seu comprimento.

Fazer abaixar a bomba eléctrica no poço evitando de danificar o cabo eléctrico.



Não utilizar o cabo de alimentação para baixar ou suportar o peso da bomba eléctrica no poço.

6. MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA

A bomba eléctrica não requer particulares manutenções. Reparar ou fazer reparar a bomba eléctrica por parte de pessoal não autorizado pela Empresa Construtora significa perder a garantia e operar com aparelhagens inseguras e potencialmente perigosas.



Antes de iniciar a trabalhar com a bomba eléctrica, assegurar-se de ter destacada a ligação eléctrica da rede de alimentação e sobretudo que não corra o risco de ser reinserida acidentalmente.

Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante, pelo seu serviço de assistência ou pelo pessoal qualificado a fim de evitar um perigo.

Aconselha-se a verificar, periodicamente, o estado de conservação dos cabos e passadores de cabos, especialmente nos pontos de tomada e a limpeza da grade de aspiração.

7. ELIMINAÇÃO



Os dispositivos marcados com este símbolo não podem ser eliminados juntamente com os resíduos domésticos mas sim entregues em centros de recolha apropriados.

Recomenda-se contactar os centros de recolha para Equipamentos Eléctricos e Electrónicos (REEE) presentes na zona. Se não for eliminado corretamente, o produto pode ter potenciais efeitos prejudiciais para o ambiente e para a saúde humana devido a determinadas substâncias presentes no seu interior.

A eliminação abusiva ou incorreta do produto implica graves sanções jurídicas de tipo administrativo e/ou penal.

VEILIGHEIDSNORMEN

N.B.: Vóór de installatie en het gebruik van de elektrische pomp moet u aandachtig de onderstaande instructies lezen.

Deze handleiding bevat fundamentele instructies waar u zich tijdens de installatie, het gebruik en het onderhoud aan moet houden. Een ieder die belast is met de montage en/of controle van het apparaat dient vooraf deze handleiding volledig door te lezen. Bovendien moet deze handleiding in de directe nabijheid van de elektrische pomp worden bewaard.

Identificatie van de gecodificeerde instructies van deze handleiding



De in deze handleiding beschreven veiligheidsnormen waarvan de veronachtzaming lichamelijk letsel kan veroorzaken, zijn herkenbaar aan het algemene gevarensymbool.

Risico's als gevolg van het niet-naleven van de veiligheidsnormen

Het niet-naleven van de veiligheidsnormen kan lichamelijke en materiële schade veroorzaken en mogelijk tot milieuvervuiling leiden. Het niet-naleven van de veiligheidsnormen kan ertoe leiden dat de garantie volledig komt te vervallen.

Het niet-naleven van genoemde normen kan bijvoorbeeld aanleiding geven tot:

- een defect aan de hoofdfuncties van de machine of inrichting,
- het in gevaar brengen van de onderhoudswerkzaamheden
- lichamelijk letsel met elektrische of mechanische oorzaken

Algemeen

Deze elektrische pomp is gebouwd volgens de meest vooruitstrevende en recente technieken, volledig in overeenstemming met de geldende normen, en is onderworpen aan een strenge kwaliteitscontrole.

Deze handleiding zal u helpen om de werking en de mogelijke toepassingen ervan beter te begrijpen.

De gebruikshandleiding bevat belangrijke informatie die noodzakelijk is voor een correcte en zuinige werking. Het is van belang dat u die aanbevelingen opvolgt om verzekerd te zijn van de betrouwbaarheid en levensduur en om risico's als gevolg van een oneigenlijk gebruik te vermijden.

De elektrische pomp mag niet worden gebruikt buiten de limieten die staan beschreven in de technische specificaties. Het is noodzakelijk dat u zich houdt de aanwijzingen met betrekking tot de aard, de dichtheid, de temperatuur en de capaciteit van de verpompte vloeistof, evenals de snelheid, de rotatierichting, de druk en het vermogen van de motor, alsook aan alle andere instructies in deze handleiding of in de bij het contract geleverde documentatie.

Op het typeplaatje vindt u informatie over het model, de belangrijkste werkingsspecificaties en het serienummer.

Het is belangrijk dat u dergelijke informatie vermeldt bij het indienen van een verzoek om reparaties, assistentie of vervangingsonderdelen.

De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld bij ongevallen of schade veroorzaakt door onoplettendheid, een oneigenlijk gebruik van de elektrische pomp of door het niet-naleven van de instructies in deze handleiding of door een gebruik onder omstandigheden die afwijken van hetgeen verklaard op het typeplaatje.



Apparaat mag niet gebruikt worden door kinderen of personen met verminderde fysieke, zintuiglijk of psychische vermogens of gebrek aan ervaring en kennis, behalve als zij worden begeleid of instructies hebben gekregen.



Kinderen mogen niet met het apparaat spelen.

1. INSPECTIE VOORAF

1.1 Levering en verpakking

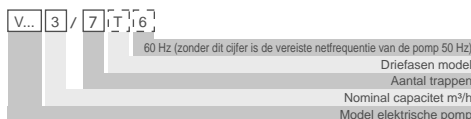
De elektrische dompelpompen worden in hun oorspronkelijke verpakking geleverd waar ze pas op het moment van installatie uit mogen worden gehaald.

Haal de elektrische pomp uit de verpakking en controleer of deze nog intact is. Controleer verder of de gegevens van het typeplaatje overeenstemmen met de gewenste gegevens. Bij iedere afwijking moet u onmiddellijk de leverancier waarschuwen en de aard van de gebreken melden.



Bij twijfels over de veiligheid van de machine moet u hem niet gebruiken

IDENTIFICATIECODE VAN DE ELEKTRISCHE POMP



2. TOEPASSINGEN

Deze elektrische dompelpompen zijn ontworpen voor een uitgebreid gamma van toepassingen, zoals de watervoorziening voor particuliere woningen, voor kleine irrigatie-inrichtingen en voor drukverhoging. Ze zijn onontbeerlijk bij een verlaging van het niveau van het grondwater of om de druk te verhogen.



Gebruik de elektrische pomp niet in zwembaden, in vijvers in de tuin en vergelijkbare plaatsen wanneer er zich personen in het water bevinden.

2.1 Verpompte vloeistoffen

Schone, niet agressieve vloeistoffen, compatibel met de constructiematerialen van de elektrische pomp, zonder vaste stoffen of vezels.

Een eventuele aanwezigheid van zand in het water mag niet meer dan 50 g/m³ bedragen. Een hogere concentratie van zand zal de levensduur van de elektrische pomp verminderen en het risico op blokkeringen verhogen.

3. INSTALLATIE / VOORBEREIDING

3.1 Gebruiksvoorwaarden

De elektrische pomp kan zowel horizontaal als vertikaal worden geïnstalleerd en moet in overeenstemming met de volgende voorwaarden worden gebruikt:

- Maximale werkdruk: 15 bar.
- Maximumtemperatuur van de vloeistof: +40°C.
- Maximale dichtheid van de verpompte vloeistof: 1,1 kg/dm³.
- Toegestane spanningsvariatie: ±5% (enkelfasig 220-240V 50Hz – 220-230V 60Hz, driefasig 380-415V 50Hz – 220-230 / 380-400V 60Hz).
- Beschermingsgraad: IP 68.
- Maximale opvoerhoogte: 20 m.
- Maximumdiameter van de aangezogen vaste stoffen: 2 mm.

3.2 Diameter van de elektrische pomp

De maximumdiameter van de elektrische pomp is 129 mm.

Controleer of de put geen vernauwingen of obstakels heeft die het afdalen van de pomp zouden kunnen belemmeren.

4. ELEKTRISCHE VERBINDINGEN



Alvorens werkzaamheden uit te voeren op de elektrische pomp, moet u controleren of u de verbinding met het elektriciteitsnet heeft losgekoppeld en dat die niet per ongeluk kan worden hersteld.

4.1 Algemene informatie

De elektrische aansluitingen mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een erkend elektricien in overeenstemming met de geldende voorschriften.

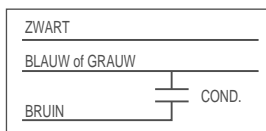
Controleer verder of de gegevens van het typeplaatje overeenstemmen met de nominale gegevens van het elektriciteitsnet. Controleer bij het maken van de aansluiting op de aanwezigheid van een goed werkende aardingsketen.



De installateur is er verantwoordelijk voor dat de aansluiting wordt uitgevoerd in overeenstemming met de normen die van toepassing zijn in het land waar de installatie plaatsvindt.

De enkelfasige uitvoeringen kunnen worden geleverd compleet met elektrische schakelkast inclusief condensator.

Indien dit niet zo mocht zijn verwijzen wij voor de aansluiting en de keuze van de condensator naar de onderstaande aanwijzingen en het typeplaatje van de pomp.



De enkelfasige pompen t/m 1,1 kW, inclusief de motor, worden beschermd tegen overbelastingen met behulp

van een thermische overbelastingsbeveiliging (motorbeveiliging) in de wikkeling.

De enkelfasige pompen met een vermogen van 1,5 en 2,2 kW moeten een externe bescherming hebben (motorbeveiliging met bimetaal en automatische uitschakeling) met reactietijden afgesteld op:

- Minder dan 30 minuten met 1,5 maal I_N
 - Van 7 t/m 20 seconden met 2 maal I_N
- I_N = maximumwaarde van de stroom zoals vermeld op het typeplaatje

Voor de aansluiting van de driefasenversie verwijzen wij naar de onderstaande instructies.

BLAUW of GRAUW	U
BRUIN	V
ZWART	W

De voeding van de pomp moet gebeuren via een meerpolige scheidingsschakelaar met overspanningscategorie III, te installeren op het voedingsnet conform de van kracht zijnde normen.

De driefasige pompen moeten een externe bescherming hebben (magnetische motorbeveiliging met snelle uitschakeling) met reactietijden afgesteld op:

- Minder dan 10 minuten met 5 maal I_N
 - Minder dan 10 minuten met 1,5 maal I_N
- I_N = maximumwaarde van de stroom zoals vermeld op het typeplaatje

De pomp dient te worden gevoed via een reststroom apparaat (RCD) met een nominale restbedrijfsstroom ≤ 30 mA.

4.2 Controle van de rotatierichting

Na volttooiing van de elektrische aansluiting kan bij de driefasienpompen, de rotatierichting omgekeerd blijken; in dat geval zullen de prestatie beduidend lager zijn dan normaal. Om de correcte aansluiting te controleren, moet u als volgt te werk gaan:

1) Start de nog niet geïnstalleerde elektrische pomp, als reactie zal hij de neiging moeten hebben om, van bovenaf gezien, linksom te draaien. Let op! Deze, op een droge pomp uitgevoerde handeling, mag niet meer dan een paar seconden duren.

2) Meet, met een ampèremeter de verbruikte stroom op de werkende, geïnstalleerde en in de te verpompen vloeistof gedompelde pomp. Bij een verkeerde rotatie zult u ongeveer dubbele waarden aflezen ten opzichte van die van het typeplaatje. Om de rotatierichting om te keren hoeft u slechts twee fasen onderling te verwisselen.

5. INSTALLATIE VAN DE ELEKTRISCHE POMP



Alvorens werkzaamheden uit te voeren op de elektrische pomp of de motor, moet u controleren of u de verbinding met het elektriciteitsnet heeft losgekoppeld en dat die niet per ongeluk kan worden hersteld.

De installatie van de elektrische pomp kan wellicht moeilijker uitvallen dan verwacht en moet daarom worden uitgevoerd door deskundige en bevoegde installateurs.

5.1 Drukleiding

De diameter van de drukleiding bepaalt de capaciteit en de druk op de plaats van gebruik. Bij installaties met bijzonder lange drukleidingen kunt u het verlies beperken door een grotere diameter toe te passen dan die van de mond van de elektrische pomp.

Wij raden aan om voorbij de drukmond een terugslagklep te monteren, om gevaarlijke waterslagen te voorkomen bij een plotselinge stilstand van de elektrische pomp. Schroef de pijpen zonder te forceren op de drukmond om beschadigingen te voorkomen.

De elektrische pomp kan zowel op een metalen buis (die ook kan worden gebruikt als ondersteuning) als op een flexibele buis worden gemonteerd. In het laatste geval moet u een kabel van duurzaam materiaal gebruiken die door het oog op de kop moeten worden gehaald. Bevestig de voedingskabel met speciale bandjes op de drukleiding.

Let op! Onderschat het gevaar van verdrinking niet bij een installatie op redelijke diepte in een put. Controleer of er geen gevaar bestaat van giftige dampen of schadelijke gassen in de werkatmosfeer.

5.2 Plaatsing van de elektrische pomp in de put

Wij bevelen u ten zeerste aan om te controleren of de put over de volledige lengte vrij is van obstakels.

Let er bij het laten zakken van de elektrische pomp in de put op dat de elektrische kabel niet wordt beschadigd.



Gebruik de voedingskabel niet om de pomp mee op de plaats te houden of te laten zakken.

6. ONDERHOUD EN ASSISTENTIE

De elektrische pomp heeft geen bijzonder onderhoud nodig. Met schade ontstaan door oneigenlijk gebruik kunt u geen aanspraak maken op de garantie regeling. Evenals reparaties die zijn uitgevoerd door personeel dat niet officieel door de fabrikant daarvoor bevoegd is resulteren in het vervallen van de garantie. Bovendien betekent dat u met onveilig en potentieel gevaarlijk apparaat werkt.



Alvorens werkzaamheden uit te voeren op de elektrische pomp, moet u controleren of u de verbinding met het elektriciteitsnet heeft losgekoppeld en dat die niet per ongeluk kan worden hersteld.

Om gevaar te vermijden moet een beschadigde voedingskabel vervangen worden door de fabrikant, zijn

geautoriseerde bijstandsdienst of door gekwalificeerd personeel.

Verder wordt een regelmatige controle van de goede staat van de kabels en wartels, vooral op de aansluitpunten, en reiniging van het luchtaanzuigrooster aanbevolen.

7. AFDANKEN



Apparaten die aangeduid zijn met dit symbool mogen niet bij het gewone huisvuil worden weggegooid, maar moeten worden afgedankt in speciale afvalverwerkingscentra.

Geadviseerd wordt om contact op te nemen met de afvalverwerkingscentra voor Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) in uw omgeving. Het product kan als het niet correct wordt afgevoerd, schadelijk gevolgen hebben voor het milieu en de volksgezondheid als gevolg van bepaalde stoffen die in het product aanwezig zijn.

Bij illegale of onjuiste afvoer van het product kunnen zware juridische sancties worden opgelegd zoals boetes en/of strafrechtelijke vervolging.

SIKKERHEDSFORSKRIFTER

BEMÆRK: Læs denne vejledning omhyggeligt, inden De påbegynder installation og brug af elektropumpen.

Denne vejledning indeholder grundlæggende retningslinjer vedrørende installation, brug og vedligeholdelse, som skal overholdes. Vejledningen skal derfor konsulteres af brugeren ved montering og af personalet, som skal følge anvisningerne vedrørende brug fra den ansvarlige for installationen. Herudover skal vejledningen altid opbevares sammen med elektropumpen, så den altid er let tilgængelig og nemt kan konsulteres.

Identifikation af instruktionssymboler i denne vejledning



Sikkerhedsforskrifterne i denne vejledning er angivet med et faresymbol. Manglende overholdelse af disse forskrifter kan medføre legemsbeskadigelse.

Risiko ved manglende overholdelse af sikkerhedsforskrifterne

Manglende overholdelse af sikkerhedsforskrifterne kan forårsage person og materielle skader, samt medføre miljøforurening. Manglende overholdelse af sikkerhedsforskrifterne kan medføre bortfald af garantien. Tilsidesættelse af nævnte sikkerhedsforskrifter kan blandt andet medføre:

- Funktionsmæssige fejl i maskinens eller installationens hovedkomponenter.
- Manglende mulighed for korrekt udførelse af vedligeholdelsesindgreb.
- Legemsbeskadigelse forårsaget af fejl af elektrisk eller mekanisk art.

Generelle oplysninger

Denne elektropumpe er udviklet på baggrund af den nyeste og mest avancerede teknologi, i overensstemmelse med den gældende lovgivning, og er blevet underlagt en streng kvalitetskontrol.

Denne vejledning er en hjælp til forståelse af funktionsmæssige aspekter og anvendelsesmuligheder. Brugervejledningen indeholder vigtige anbefalinger, der er nødvendige at overholde for en korrekt og økonomisk betjening. Det er vigtigt, at disse anbefalinger overholdes for at opnå en korrekt drift og en lang levetid og undgå uheld, der kan opstå i forbindelse med ukorrekt brug.

Elektropumpen må ikke anvendes til andre formål end angivet i afsnittet om de tekniske specifikationer. Alle anvisninger vedrørende anvendelse, vægt, temperatur og væskekapacitet, hastighed og rotationsretning, tryk og motoreffekt skal overholdes, ligesom alle andre anvisninger i denne vejledning eller i eventuelle bilag til kontrakten.

Typeskiltet angiver modeltype, servicespecifikationer og serienummer. Disse oplysninger skal bruges ved indgreb i forbindelse med reparationer eller assistance og ved efterspørgsel af reservedele.

Fabrikanten fralægger sig ethvert ansvar i forbindelse med uheld eller skader, der opstår på grund af uagtsomhed, ukorrekt brug af elektropumpen eller manglende overholdelse af instruktionerne i denne vejledning eller ved driftsvilkår, der afviger fra de data, der fremgår af typeskiltet.



Apparatet må ikke bruges af børn eller personer, der ikke har de fornødne fysiske, mentale eller sensoriske evner eller som ikke har tilstrækkelig erfaring og kendskab til brug af apparatet, medmindre de overvåges eller instrueres i korrekt anvendelse.



Børn må ikke lege med apparatet.

1. INDLEDENDE KONTROL

1.1 Levering og emballage

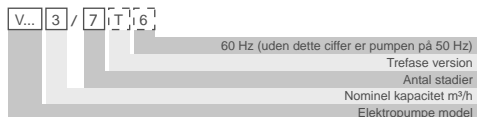
Dykumpen leveres i originalemballage og skal forblive i emballagen indtil den installeres.

Fjern emballagen og kontroller at pumpen ikke er ødelagt. Kontroller endvidere at oplysningerne på typeskiltet stemmer overens med de ønskede data. Hvis der findes uregelmæssigheder, skal De straks kontakte leverandøren og informere denne om uregelmæssighedernes art.



Anvend ikke pumpen, hvis De er i tvivl om sikkerhedsmæssige aspekter.

ELEKTROPUMPENS ID KODER



2. ANVENDELSESOMRÅDER

De el-drevne dykumpen er udviklede til forskellige anvendelsesmuligheder, såsom fremføring af vand i private beboelsesområder, til vanding og overtryk. Pumperne er uundværlige i tilfælde af fald i grundvandsniveau og trykførelse.



Anvend aldrig elektropumpen i svømmebassiner eller havebassiner og lignende steder, hvis der er personer i vandet.

2.1 Væsker, der skal pumpes

Pumpen er velegnet til rene og ikke-aggressive medier, der er kompatible med elektropumpens konstruktionsmateriale og som ikke indeholder faste partikler eller fibre.

Indholdet af sand i vandet må ikke overstige 50 g/m³. En større koncentration af sand kan reducere elektropumpens levetid og øge risikoen for blokering.

3. INSTALLATION / FORBEREDELSE

3.1 Driftsvilkår

Elektropumpen er egnet til både vandret og lodret installation og skal anvendes i overensstemmelse med følgende vilkår:

- Maksimalt driftstryk: 15 bar.
- Maksimal væsketemperatur: +40°C.
- Maksimalt densitet i den pumpede væske: 1.1 kg/dm³.
- Tilladt spændingsvariation: ±5% (enkeltfase spænding 220-240V 50Hz – 220-230V 60Hz, trefase 380-415V 50Hz – 220-230 / 380-400V 60Hz).
- Beskyttelsesklasse: IP 68.
- Maksimal neddykningsdybde: 20m
- Maksimal størrelse på indslugede faste partikler: 2 mm .

3.2 Elektropumpens diameter

Elektropumpens maksimale diameter er 129 mm. Kontroller at der ikke er forhindringer i hullet eller skakten, der kan blokere for nedføring af elektropumpen.

4. ELEKTRISKE TILSLUTNINGER



Kontroller at strømforsyningen er afbrudt og at pumpen ikke kan blive tilsluttet ved et uheld, inden der udføres vedligeholdelsesarbejde på pumpen.

4.1 Generelle oplysninger

Elektrisk tilslutning skal udelukkende udføres af en autoriseret elektriker og i overensstemmelse med de gældende regler.

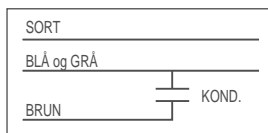
Kontroller at spændingsværdierne stemmer overens med data på typeskiltet. Tilslut pumpen og sørg for at der er en fungerende jordforbindelse.



Installatøren skal sørge for at tilslutte pumpen i overensstemmelse med de gældende nationale regler på området.

Enkeltfase versioner kan leveres med elkabinet, der indeholder kondensator.

Der henvises i øvrigt til oplysningerne herunder og specifikationerne på pumpens typeskilt for tilslutning og valg af kondensator.



I enkeltfase versioner indtil 1,1 kW, er motoren beskyttet mod overbelastning gennem en termisk udkobling (motorbeskyttelse), der er indbygget i spolen.

Enkeltfase spændingerne 1,5 og 2,2 kW kræver udvendig beskyttelse (bimetal momentsikring) med et interval på:

- Under 30 minutter - 1,5 gange I_N
 - Fra 7 til 20 sekunder - 2 gange I_N
- I_N = maksimal spændingsværdi angivet på skilt

For tilslutning af trefasemodeller henvises til anvisningerne herunder.

BLÅ og GRÅ	U
BRUN	V
SORT	W

Forsyn pumpen ved hjælp af en alpolet hovedafbryder i overspændingskategori III (skal forberedes i strømforsyningen på baggrund af de gældende standarder).

Trefase versioner kræver udvendig beskyttelse (magnetisk sikring med lynudkobling) med et interval på:

- Under 10 sekunder - 5 gange I_N
 - Under 10 minutter - 1,5 gange I_N
- I_N = maksimal spændingsværdi angivet på skilt

Pumpen skal forsynes gennem en fejlstrømsikring (RCD) med en normeret restarbejdsstrøm på ≤ 30 mA.

4.2 Kontrol af rotationsretning

Efter den elektriske tilslutning af trefase versionerne, kan rotationsretningen blive inverteret. I tilfælde af invertering vil ydeevnen være væsentlig lavere end de nominelle angivelser. Følg nedenstående fremgangsmåde for korrekt tilslutning:

1) Ved start af en elektropumpe, der endnu ikke er installeret, vil pumpen dreje mod urets retning set oppefra. Advarsel! Lad kun pumpen køre i tør tilstand i få sekunder.

2) Når elektropumpen er i drift, installeret korrekt og nedsænket i væsken, der skal pumpes, måles strømforbruget med en amperetang. Hvis rotationen ikke er korrekt, fremkommer der værdier, som er cirka dobbelt så høje som de, der er angivet på typeskiltet. Rotationsretningen ændres ved at omkoble de to fasen.

5. INSTALLATION AF ELEKTROPUMPEN



Kontroller at strømforsyningen er afbrudt og at den ikke kan tilsluttes ved et uheld, inden der udføres vedligeholdelsesarbejde på elektropumpen eller på motoren.

Installation af elektropumpen kan være forbundet med vanskeligheder. Installationen skal derfor udføres af en kvalificeret og autoriseret installatør.

5.1 Udløbsrør

Udløbsrørets diameter er afgørende for pumpekapacitet og udgangstrykket. På installationer med lange udløbsrør, kan kapacitetsfaldet begrænses ved at anvende en diameter, der er større end diameteren på elektropumpens studs.

Det anbefales, at der monteres en tilbageløbsventil efter udløbsstudsens for at undgå farlige trykstød ved pludselig standsning af pumpen. Fastgør udløbsrøret til pumpens studs uden at bruge overdreven kraft, så der ikke forårsages skade på pumpen. Elektropumpen

kan installeres med både metalrør (der kan anvendes til at støtte selve pumpen) eller slange. Ved brug af slangelutslutning er det nødvendigt at støtte pumpen på anden vis med et reb i passende materiale, der fastgøres til kroen på pumpens dæksel.

Fastgør forsyningskablet til udløbsrøret ved hjælp af passende bøjler.

Advarsel! Vær opmærksom på, at der kan være risiko for drukning, hvis installationen udføres i en særlig dyb skakt. Kontroller at der ikke er giftige dampe eller farlige gasser i arbejdsområdet.

5.2 Nedsækning af elektropumpen i skakt

Kontroller at skakten er fri for forhindringer hele vejen til bunden.

Nedsæk elektropumpen i skakten og undgå at beskadige det elektriske kabel.



Elektropumpen må ikke bæres eller hænge i forsyningskablet under nedsækning i skakten.

6. VEDLIGEHOLDELSE OG SERVICE

Pumpen er næsten vedligeholdelsesfri. Hvis der udføres reparationer på elektropumpen af personale, der ikke er godkendt af Fabrikanten, vil det medføre bortfald af garantien. Endvidere resulterer dette i et usikkert produkt, med mulighed for, at farlige situationer kan opstå.



Kontroller at strømforsyningen er afbrudt og at den ikke kan tilsluttes ved et uheld, inden der udføres vedligeholdelsesarbejde på elektropumpen.

Hvis forsyningskablet er beskadiget, skal det udskiftes af producenten, af det autoriserede servicecenter eller af kvalificeret personale for at undgå farer.

Det tilrådes, at man jævnligt kontrollerer ledningernes og ledningsføringens stand, især på fastgøringspunkter, samt rengøringen af indsugningsristen.

7. BORTSKAFFELSE



Udstyr mærket med dette symbol må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald, men skal indleveres ved særlige indsamlingssteder.

Det anbefales at kontakte de lokale indsamlingssteder for affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE). Hvis produktet ikke bortskaffes korrekt, kan det få skadelige virkninger for miljøet og menneskers sundhed som følge af de stoffer, som produktet indeholder.

Ulovlig eller ukorrekt bortskaffelse af produktet medfører bøder og/eller strafferetlige sanktioner.



SÄKERHETSNORMER

OBS! Innan elpumpen installeras och används, läs noggrant följande instruktioner.

Den här handboken innehåller grundläggande instruktioner som måste observeras vid installation, användning och underhåll.

Monteringspersonalen måste absolut konsultera handboken och likaså all kompetent personal som ska utföra de arbetsfunktioner som förberetts av den ansvarige installationspersonalen. Dessutom ska handboken alltid finnas tillgänglig på arbetsplatsen intill elpumpen.

Identifiering av kodade instruktioner i den här handboken



Säkerhetsnormerna i den här handboken, som om de inte observeras kan orsaka personskador, markeras med den allmänna symbolen för fara.

Risker på grund av underlåtenhet att respektera säkerhetsnormerna

Om säkerhetsnormerna inte respekteras kan detta leda till skada på person och material, förutom eventuell miljöförstöring. Om säkerhetsnormerna inte uppmärksammas kan därmed all garantirätt förloras.

För att ge något exempel, kan uppmärksammade säkerhetsnormer leda till:

- fel på maskinens grundläggande funktioner eller på installationen,
- underhållsåtgärderna utsätts för risker,
- personskador av elektrisk eller mekanisk art

Allmänt

Den här elpumpen har tillverkats enligt teknikens nyaste och mest avancerade metoder, i full respekt för gällande normer och underställd en sträng kvalitetskontroll.

Handboken kommer att vara er till nytta för att förstå maskinens funktion och till hjälp för att förstå dess olika tillämpningsmöjligheter.

Användningshandboken innehåller viktiga och väsentliga råd för att på rätt och ekonomiskt sätt utnyttja maskinens funktion.

Dessa råd måste observeras för att full tillförlitlighet och varaktighet ska garanteras, och för att undvika risker som kan uppstå vid oriktig hantering.

Elpumpen får inte användas utöver de begränsningar som beskrivits i de tekniska specifikationerna.

Indikationer som berör art, densitet, temperatur och pumpad vätskevolym, måste respekteras, liksom även hastighet och rotationsriktning, tryck motorns effektförbrukning samt även alla andra instruktioner som ingår

i den här handboken eller i dokumentationen som bifogas kontraktet.

Märkskylten indikerar modell, grundläggande driftspecifikation och serienummer. Det är viktigt att dessa indikationer ges vid förfrågan om ingrepp eller assistens samt för beställning av reservdelar.

Tillverkaren avsäger sig allt ansvar vid olycka eller skador som orsakats på grund av slarv, oriktig användning av elpumpen eller på grund av att handbokens instruktioner inte observerats, eller vid andra förhållanden än vad som anges på märkskylten.



Utrustningen får inte användas av barn eller personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga, eller som saknar erfarenhet eller kunskap, om de inte fått instruktioner eller kontrolleras.



Barn ska övervakas så att de inte leker med utrustningen.

1. PRELIMINÄR INSPEKTION

1.1 Leverans och emballage

De nersänkta elpumparna levereras i sitt ursprungliga emballage. Lämna kvar dem i detta tills de ska installeras. Dra ur elpumpen ur förpackningen och se till att den är hel. Kontrollera dessutom att information på märkskylten stämmer med önskade data. Vid fel av något slag, kontakta omedelbart leverantören och beskriv felens art.



Använd inte maskinen, om du är tveksam om dess säkerhet.

IDENTIFIERINGSKOD FÖR ELPUMP

V...	3	/	7	[T]	[6]
60 Hz (om denna siffra inte förekommer står pumpen på 50Hz)					
Trefasversion					
Antal steg					
Nominellt flöde m ³ /h					
Elpumpens modell					

2. TILLÄMPNINGAR

Dessa nersänkta elpumpar har tillverkats för ett stort antal tillämpningssätt, som till exempel vattentillförsel till privata bostäder, mindre irrigation och trycksättning. De är oundgängliga när markvattennivån sjunker och för ökning av trycket.



Använd inte elpumparna i simbassänger, i trädgårdsdammar eller liknande platser där personer kan befinna sig.

2.1 Pumpad vätska

Rengjorda vätskor som inte är aggressiva och kompatibla med elpumpens tillverkningsmaterial, utan fasta partiklar eller fibrer.

Eventuellt innehåll av sand i vattnet får inte överskrida 50 g/m³. En högre koncentration av sand förkortar elpumpens livslängd och ökar risken att den stoppar.

3. INSTALLATION / FÖRBEREDNING

3.1 Användningsförhållanden

Elpumpen passar att installeras både vertikalt och horisontellt och ska användas med respekt för följande förhållanden:

- Maximalt driftryck: 15 bar.
- Maximal vätsketemperatur: +40°C.

- Maximal densitet hos den pumpade vätskan: 1.1 kg/dm³.
- Godkänd tryckvariation: ±5% (enfassspänning 220-240V 50Hz – 220-230V 60Hz, trefas 380-415V 50Hz – 220-230 / 380-400V 60Hz).
- Skyddsgrad: IP 68.
- Maximalt djup vid nersänkning: 20m
- Maximal diameter för insugna fasta partiklar: 2 mm .

3.2 Elpumpens diameter

Elpumpens maximala diameter är 129 mm.

Kontrollera att brunnen inte uppvisar restriktioner eller hinder för nersänkning av elpumpen.

4. ELEKTRISKA ANSLUTNINGAR



Innan arbetet påbörjas på elpumpen, se till att du brutit strömmen till nätuttaget och att denna inte kan kopplas på igen av misstag.

4.1 Allmänt

Anslutningarna får bara utföras av en auktoriserad elektriker och enligt gällande lagförordningar.

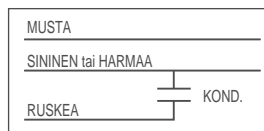
Kontrollera att informationen på märkskylten och nätets märkvärden stämmer överens. Se till att det finns en effektiv jordledning när du utför anslutningen.



Det är installatörens uppgift att göra anslutningen i överensstämmelse med de normer som gäller i landet där maskinen installeras.

Efnasversionerna kan levereras utrustade med en eltavla som omfattar kondensatornheten.

Se annars nedanstående anvisningar för anslutning och val av kondensator samt tekniska data på pumpens typskylt.

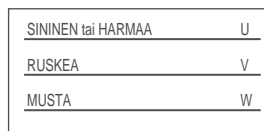


I enfasversionerna upp till 1.1 kW, är motorn skyddad mot överbelastningar genom en termisk anordning (motorskydd) i lindningen.

Efnaseffekterna 1.5 och 2.2 kW behöver ett yttre skydd (tvåmetallisk motorbrytare med avslagning) med ingreppstid som fininställs på:

- Mindre än 30 minuter med 1.5 ggr I_N
 - Från 7 till 20 sekunder med 2 ggr I_N
- I_N = maximalt strömvärde på märkskylten

För anslutningar med trefasversioner, se nedanstående anvisningar.



Slå till strömmen till elpumpen med hjälp av en allpolig fränskiljare i överspänningskategori III. Fränskiljaren

ska installeras i elnätet i enlighet med gällande normer. Trefasversionerna behöver ett yttre skydd (magnetiskt motorskydd med snabbavkoppling) med en ingreppstid som fininställs på:

- Mindre än 10 sekunder med 5 ggr I_N
 - Mindre än 10 minuter med 1.5 ggr I_N
- I_N = maximalt strömvärde på märkskylten

Pumpen måste matas genom en jordfelsbrytare (RCD) med en jordfelsström ≤ 30 mA.

4.2 Kontroll av rotationsriktningen

Efter att ha kopplat elektriciteten till nätet, så kan trefasversionernas rotationsriktning visa sig vara inverterad; om så är fallet så blir härmed maskinprestanda mindre än vid nominella värden. För att undersöka om anslutningen är exakt görs på följande sätt:

- 1) Om du sätter i gång elpumpen innan den installerats, ska rotationsriktningen tendera att gå moturs uppifrån sett. Se upp! Denna operation utan vätska får bara vara några få sekunder.
- 2) Med elpumpen i funktion, installerat och nersänkt i vätskan som ska pumpas, kontrollera strömförbrukningen med en ampèremätare. Om rotationens riktning är felaktig, så ges nästan dubbla värden i förhållande till de som anges på märkskylten. För att rätta rotationsriktningen är det bara att invertera de båda faserna sinsemellan.

5. INSTALLATION AV ELPUMPEN



Innan du sätter i gång något som helst arbete på elpumpen eller motorn, se till att du har kopplat ifrån strömmen ur nätuttaget och att den inte kan kopplas på igen av misstag.

Installationen av elpumpen är en operation som kan visa sig vara av viss svårighet. Den måste därför utföras av kunniga och auktoriserade installatörer.

5.1 Tryckledning

Diametern på tryckledningen bestämmer flödet och trycket på användningspunkterna. För installationer där tryckledningarna är längre kan man minska läckagen genom att sätta in en större diameter än den vid elpumpens mynning. Installera en backventil efter tryckuttaget för att undvika farliga vätskeslag i elpumpen. Skruva loss rören på tryckuttaget utan att utöva alltför mycket kraft, så att inga skador uppstår. Elpumpen kan installeras antingen med ett metallrör (som kan vara praktiskt för att stödja pumpen), eller med en flexibel slang. I det senare fallet krävs en kabel av kraftigt material med lång hållbarhet för att stödja elpumpen och som passerar genom pumphuvudets anslutning. Fäst anslutningskabeln till tryckröret med hjälp av avsedda klämmor.

Se upp! Undervärdera inte drunkningsrisken om installationen ska ske i en brunn med visst djup. Se till att det inte finns fara för utsläpp av giftiga gaser på arbetsområdet.

5.2 Placering av elpumpen i brunnen

Du bör se till att det inte finns några hinder någonstans längsmed brunnen.

Sänk elpumpen i brunnen, men se till så att du inte skadar elkabeln.



Använd inte strömkabeln för att sänka eller hålla upp elpumpen i brunnen.

6. UNDERHÅLL OCH SERVICE

Elpumpen kräver inget särskilt underhåll. Om du reparerar elpumpen eller låter reparera den av personal som inte auktoriserats av tillverkaren, innebär detta att du förlorar garantin och att du arbetar med osäker och ytterst farlig utrustning.



Innan du påbörjar något som helst arbete på pumpen, måste du se till att du kopplat ifrån strömmen ur nätuttaget och att den inte kan kopplas på igen av misstag.

Om kabeln skadas måste den bytas ut av tillverkaren, en auktoriserad serviceverkstad eller kvalificerad personal för att undvika fara.

Dessutom bör kablarnas och kabelhållarnas skick kontrolleras regelbundet, speciellt på fästpunkterna, och utsugningsgallret rengöras.

7. BORTSKAFFANDE



Anordningar som är märkta med denna symbol får inte bortskaffas som hushållsavfall, utan ska lämnas in på avsedda insamlingsplatser.

Det rekommenderas att kontakta de insamlingsplatser för avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter (WEEE) som finns i området.

Om produkten inte bortskaffas korrekt, kan den ha skadliga effekter på miljön och människors hälsa till följd av de ämnen som produkten innehåller.

Otillåtet eller inkorrekt bortskaffande av produkten medför böter och/eller straffrättsliga sanktioner.

NO

SIKKERHETSNORMER

MERKNAD: Før installasjon og bruk av denne elektriske pumpen må du lese de følgende instruksjonene godt.

Denne håndboken inneholder de grunnleggende forholdsreglene som må følges ved installasjon, bruk og vedlikehold. Håndboken må alltid konsulteres av monteringspersonell, og alt annet kvalifisert personell som følger opp funksjonsprosedyrene som er satt opp av installasjonsansvarlige. I tillegg må håndboken alltid være tilgjengelig på det stedet der den elektriske pumpen skal anvendes.

Merking av kodifisert informasjon i denne håndboken



Sikkerhetsnormene som finnes i håndboken er angitt av dette generelle faresymbolet. Manglende overholdelse av disse kan føre til fysiske skader.

Risikomomenter som følge av manglende respekt for sikkerhetsnormene

Manglende respekt for sikkerhetsnormene kan føre til fysiske og materielle skader, og utgjør i tillegg fare for miljøforurensning. Manglende overholdelse av sikkerhetsnormene kan føre til at man mister alle garantirettigheter.

For gi noen eksempler på dette vil vi nevne at manglende overholdelse av disse normene kan føre til:

- feil på hovedfunksjonene på maskinen, eller installasjonen
- at vedlikeholdsarbeid settes på spill
- fysiske skader på grunn av elektriske eller mekaniske feil

Beskrivelse

Denne elektriske pumpen er blitt konstruert ved hjelp av den mest avanserte teknologien som er tilgjengelig.

Den følger gjeldende normer og er blitt gjort gjenstand for grundig kvalitetskontroll.

Denne håndboken vil være til hjelp for å forstå maskinfunksjonene, og vil også hjelpe deg til å bli kjent med mulige anvendelsesområder.

Håndboken inneholder viktige anbefalinger som er nødvendig for korrekt og energiøkonomisk brukl av apparatet. Det er nødvendig å følge anbefalingene dersom man skal være garantert slitestyrke, sikkerhet, samt unngå ulykkesrisiko.

Den elektriske pumpen må ikke brukes utenfor de grensene som er ført opp i de tekniske spesifikasjonene. Det er nødvendig å følge anvisningene som gjelder type væske, tetthet, temperatur og mengde som skal pumpes. I tillegg må man følge retningslinjene for hastighet og rotasjonsretning, trykk og motorkraft, i tillegg til alle andre instruksjoner som finnes i håndboken og i den vedlagte dokumentasjonen.

Identifikasjonsskiltet angir modellen, de viktigste spesifikasjonene, og serienummeret. Det er viktig at man oppgir disse opplysningene når man trenger reparasjoner

eller bestiller ekstradelr.

Konstruksjonsfirmaet frasier seg ethvert ansvar i tilfelle ulykker eller skader som er en følge av uforsiktighet, feil bruk av den elektriske pumpen, manglende etterfølgelse av de instruksjonene som finnes i denne håndboken, eller bruk under andre forhold enne det som blir angitt på skiltet.



Apparatet må ikke brukes av barn eller andre personer med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale ferdigheter, eller som mangler erfaring og kunnskap med mindre de på forhånd er blitt opplært og instruert på forhånd.



Barn må ha tilsyn så de ikke leker med apparatet.

1. FORHÅNDSINSPEKSJON

1.1 Levering og innpakning

De nedsenkbare elektriske pumpene blir levert i originalemballasje. Denne emballasjen må bli på pumpen helt til installasjonsøyeblikket.

Trekk ut den elektriske pumpen fra emballasjen, og kontroller at den er hel. Sjekk også at informasjonen på identifikasjonsskiltet er i overensstemmelse med det man har bestilt. Ved enhver form for uregelmessighet må man øyeblikkelig kontakte leverandøren og angi typen uregelmessighet man har funnet.



Dersom man er i tvil om sikkerheten til maskinen må den ikke tas i bruk.

IDENTIFIKASJONSKODE FOR DEN ELEKTRISKE PUMPEN

V...	3	/	7	I	6
60 Hz (dersom dette tallet ikke synlig, holder pumpen 50 Hz)					
Trifasisk stadier					
Antall stadier					
Normal kapasitet m ³ /h					
Modell elektrisk pumpe					

2. AVENDELSESOMRÅDER

Disse nedsenkbare elektriske pumpene er blitt konstruert for en lang rekke anvendelsesområder, så som vannforsyning til privathus, små vanningsanlegg, eller trykktilførsel. Pumpene er uunnværlige dersom man opplever senkning i jordlaget og har behov for trykkøkning.



De elektriske pumpene må ikke brukes i basseng, i ute- (boble-) bad eller lignende steder dersom noen oppholder seg der.

2.1 Væsker som kan pumpes

Rene væsker som ikke er etsende, og som er tilpasset de materialer den elektriske pumpen er konstruert av, uten fiber eller andre rester av fast stoff.

Dersom det skulle finnes sand i vannet, må denne ikke overstige 50 g/m³. En høyere sandkonsentrasjon vil redusere levetiden til pumpen, samt øke risikoen for at den blokkeres.

3. INSTALLASJON / FORBEREDELSE

3.1 Forhold ved bruk

Den elektriske pumpen er tilpasset både vertikal og horisontal installasjon, men må brukes i overensstemmelse med følgende forhold:

- Maksimalt trykk under bruk: 15 bar.
- Maksimal temperatur på væsken: +40°C.
- Maksimal tetthet på væsken skal pumpes: 1.1 kg/dm³.
- Spenningsvariasjon som tolereres: ±5% (monofasisk spenning 220-240V 50Hz – 220-230V 60Hz, trifasisk spenning 380-415V 50Hz – 220-230 / 380-400V 60Hz).
- Beskyttelsesindeks: IP 68.
- Maskimal nedsenkingsdybde: 20 m.
- Maksimal diameter på faste partikler som pumpes opp: 2 mm.

3.2 Diameter på den elektriske pumpen

Maksimal diameter på den elektriske pumpen er 129 mm. Sjekk at brønnen, eller dammen ikke inneholder hindringer for nedsenking av pumpen.

4. ELEKTRISKE KOBLINGER



Før man starter arbeid på den elektriske pumpen må man forsikre om at man har stanset strømtilførselen, og at denne ikke kan komme igang igjen ved en feil.

4.1 Beskrivelse

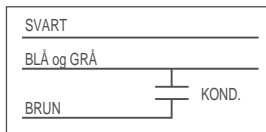
Tilkoplingene må utføres av autorisert elektriker og i overensstemmelse med gjeldende normer. Sjekk at identifikasjonsskiltet angir de samme verdiene som strømmnettets verdier. Utfør koplingen etter at man har kontrollert at jordingskretsen fungerer.



Den som installerer er ansvarlig for å utføre koplingen på en måte som er i overensstemmelse med gjeldende normer i det landet der pumpen installeres.

De monofasiske versjonene kan leveres med et elektrisk panel som også inneholder en kondensator.

I motsatt fall må man før tilkopling og valg av kondensator lese informasjonen som gis under og på identifikasjonsplaten til pumpen.



I de monofasiske versjonene inntil 1.1 kW, vil motoren være beskyttet mot overbelastning ved hjelp av en termisk funksjon (motorsikring) som er satt inn i spolen. Den monofasiske kraften 1.5 og 2.2 kW gjør det nødvendig å bruke ekstern Beskyttelse (tometallisk motorsikring med utløsningsmekanisme) med aktiveringstid satt til:

- Mindre enn 30 minutter med 1.5 ganger I_N
 - Fra 7 til 20 sekunder med 2 ganger I_N
- I_N = maksimumsverdien for strøm som er angitt på skiltet

For tilkopling av trefaseversjonene henvises det til anvisningene nedenfor.

BLÅ og GRÅ	U
BRUN	V
SVART	W

Pumpen må strømforsynes med en allpolet strømbryter i overspenningskategori III som må installeres i strømmettet i henhold til gjeldende bestemmelser.

De trifasiske versjonene gjør det nødvendig med ekstern beskyttelse (magnetisk motorsikring med rask utkopling) med aktiveringstid satt til:

- Mindre enn 10 sekunder ved 5 ganger I_N
 - Mindre enn 10 minutter med 1.5 ganger I_N
- I_N = maksimumsverdien for strøm som er angitt på skiltet

Pumpen må forsynes ved hjelp av en reststrømmenhet (RCD) som er merket med rest driftsstrøm på ≤ 30 mA.

4.2 Kontroll av rotasjonsretning

Etter at man har koblet til strømtilførselen kan den trifasiske versjonen gi omvendt rotasjon. Dersom dette skjer vil ytelsen være betydelig mindre enn normalt. For å kontrollere at koplingen er riktig går du fram som følger:

1) Når du starter den elektriske pumpen før den er ferdig installert, vil denne som reaksjon oftest rotere mot klokkeretningen sett ovenfra. Advarsel! Denne operasjonen, som utføres uten vanntilførsel, må vare kun få sekunder.

2) Når den elektriske pumpen er i gang, installert og nedsenket i væsken som skal pumpes, måler man strømførbruket med en amperemåler-klype. Dersom rotasjonen er feil vil de målt verdiene være cirka dobbelt så høye som de som angis på skiltet. For å rette på rotasjonsretningen er det nok å inverttere fasene.

5. INSTALLASJON AV DEN ELEKTRISKE PUMPEN



Før man starter arbeid på den elektriske pumpen, eller på motoren må man sjekke at strømtilførselen er stanset, og at denne ikke kan startes igjen ved en feil.

Installasjonen av den elektriske pumpen kan være noe komplisert. Denne må derfor utføres av kompetente og autoriserte installatører.

5.1 Tilførselsrør

Diameteren på tilførselsrøret vil påvirke den ytelsen og det trykket som vil være tilgjengelig på det punktet man bruker pumpen. For installasjoner der man bruker svært lange tilførselsrør kan man redusere tap/lekkasjer ved å bruke større diameter en inngangen på den elektriske pumpen. Det anbefales at man installerer en stengeventil etter etter tilførselsinngangen for å unngå farlige rykk når pumpen stanser plutselig.

Skru til rørene på tilførselsinngangen uten å bruke så stor kraft at man kan skade pumpen/ rørene. Den elektriske pumpen kan installeres både med et metallrør (som kan brukes til å støtte pumpen), og med en fleksibel slange. Dersom man bruker fleksibel slange må man også bruke en sterk og robust kabel og føre den inn i øyekroken over inngangspanelet. Fest tilførselsslengen til strømkabelen ved hjelp av de medfølgende båndene. Advarsel! Du må ikke undervurdere drukningsfaren dersom installasjonen skal utføres i dype brønner. Sørg for at det ikke er fare for innpusting av giftig eller skadelig gass i området der det arbeides.

5.2 Nedsenking av den elektriske pumpen i brønnen/ dammen

Vi anbefaler at man kontrollerer at brønnen/ dammen ikke er blokkert på noe sted. Senk den elektriske pumpen ned i brønnen dammen uten å skade den elektriske kabelen.



Unngå å bruke den elektriske kabelen til å senke eller holde den elektriske pumpen nede i brønnen.

6. VEDLIKEHOLD OG ASSISTANSE

Den elektriske pumpen har ikke behov for spesielt vedlikehold. Reparasjoner av den elektriske pumpen av personell som ikke er autorisert av produsenten vil medføre tap av garantirettigheter, og risiko for at apparatet blir utrygt eller farlig.



Før man starter arbeid på den elektriske pumpen må man forsikre seg fjernet strømtilførselen, og at denne ikke kan komme igang igjen ved en feil. Hvis strømkabelen er ødelagt, må den skiftes ut av produsenten, et autorisert servicesenter eller kvalifisert personale for å unngå farer.

Det er dessuten tilrådelig å undersøke ledningenes og kabelgjennomføringenes tilstand med jevne mellomrom, spesielt i festepunktene, samt renholdet av luftinntakets grill.



TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSET

HUOMIO: Lue tämä käyttöopas huolellisesti ennen sähköpumpun asennusta ja käyttöä.

Tämä käyttöopas sisältää pumpun asennuksessa, käytössä ja huoltamisessa noudatettavia perusohjeita. Asennuksesta vastaavan henkilön sekä koko käyttöhenkilökunnan, joka vastaa laitteen käytöstä asentajan ilmoittamalla tavalla, on ehdottomasti tutustuttava tämän käyttöoppaan ohjeisiin. Tämä käyttöopas on säilytettävä aina sähköpumpun käyttöpaikan läheisyydessä.

Tässä käyttöoppaassa esiintyvät merkinnät



Tässä käyttöoppaassa olevat turvallisuusmääräykset, joiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa henkilövahinkoja, on merkitty yleisellä vaaran symbolilla.

Turvallisuusmääräysten noudattamatta jättämisestä aiheutuvat riskit

Turvallisuusmääräysten noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa henkilö- ja materiaali vahinkoja sekä ympäristön saastumista. Turvallisuusmääräysten noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa koko takuun raukeamisen.

Kyseisten määräysten noudattamatta jättäminen saattaa esimerkiksi:

- Vahingoittaa koneen tai asennuksen
- Vaarantaa huoltotoimenpiteitä
- Aiheuttaa sähkövammoja ja mekaanisten osien aiheuttamia ruumiinvammoja

Yleistä

Tämä sähköpumppu on toteutettu kaikkein edistyneimmää ja viimeisintä tekniikkaa käyttäen ja voimassa olevia määräyksiä täysin noudattaen. Tuote on myös testattu tarkoin laadunvarmistustesteillä.

Tämä käyttöopas auttaa ymmärtämään laitteen toimintaa ja sen mahdollisia käyttötapoja.

Käyttöopas sisältää laitteen asianmukaisen ja taloudellisen käytön kannalta tärkeitä ohjeita. Näitä ohjeita on noudatettava, jotta laitteen luotettavuus ja käyttöikä voidaan taata sekä välttää epäasiallisesta käytöstä aiheutuvia onnettomuusriskejä.

Sähköpumpua ei saa käyttää teknisissä määrityksissä annettujen rajoitusten ulkopuolella. Pumpattavalle nesteelle annettuja typpi-, tiheys-, lämpötila- ja tilavuusarvoja on noudatettava sekä kiertonopeutta ja –suuntaa, painetta, moottorin tehoa, kuten myös kaikkia tässä käyttöoppaassa annettuja ohjeita ja sopimuksen liitteenä olevia asiakirjoja.

Tyypikyltissä on ilmoitettu malli, pääominaisuudet ja sarjanumero. Nämä tiedot on ilmoitettava huoltoon tai neuvontaa pyydettyessä sekä varaosien tilauksen yhteydessä.

Valmistaja ei ota vastuuta huolimattomuudesta, sähköpumpun epäasianmukaisesta käytämisestä, tässä käyttöoppaassa annettujen ohjeiden tai tyypikyltissä

ilmoitettujen käyttöolosuhteiden noudattamatta jättämisestä aiheutuneista onnettomuuksista tai vahingoista.



Ilman valvontaa tai opastusta laitetta eivät saa käyttää lapset tai henkilöt, joilla on fyysisiä, aisteihin liittyviä tai mielenterveydellisiä rajoitteita, tai henkilöt, joilla ei ole kokemusta ja tietämystä.



Opastusta annettaessa lapset eivät saa leikkiä laitteella.

1. ALUSTAVA TARKISTUS

1.1 Toimitus ja pakkaus

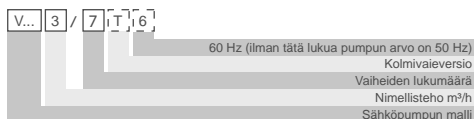
Upposähköpumput toimitetaan alkuperäisessä pakkauksessaan, jossa ne on säilytettävä asennukseen saakka.

Pura sähköpumppu pakkauksesta ja tarkista tuotteen eheys. Tarkista myös, että tyyppikyltin tiedot vastaavat halutun pumpun tietoja. Mikäli poikkeavuuksia havaitaan, ota välittömästi yhteys tavarantoimittajaan ja ilmoita vikojen luonne.



Älä käytä laitetta mikäli sen käyttöturvallisuutta epäillään.

SÄHKÖPUMPUN TUNNISTUSKOODI



2. KÄYTTÖTAVAT

Nämä upposähköpumput on suunniteltu eri käyttötarkoituksiin, kuten yksityisasuntojen vedensaantiin, pienimuotoiseen kasteluun ja paineistukseen. Ehdottoman välttämättömiä pohjaveden tason laskiessa sekä paineen kohottamisessa.



Älä käytä sähköpumppua uima-altaissa, puutarhan altaissa tai vastaavissa tiloissa silloin, kun niissä on ihmisiä.

2.1 Pumpattavat nesteet

Puhtaat, syövyttämättömät nesteet, jotka eivät vahingoita sähköpumpun valmistusmateriaaleja ja joissa ei ole kiinteitä hiukkasia tai kuituja.

Veden mahdollisesti sisältämän hiekan määrä ei saa ylittää 50 g/m³. Suurempi hiekkapitoisuus vähentää pumpun käyttöikää ja lisää tukkeutumisriskiä.

3. ASENNUS / VALMISTELU

3.1 Käyttöolosuhteet

Sähköpumppu voidaan asentaa sekä pysty- että vaakasuoraan ja sitä on käytettävä seuraavissa olosuhteissa:

- Enimmäiskäyttöpaine: 15 bar.
- Nesteen maksimilämpötila: +40°C.
- Pumpattavan nesteen enimmäistiheys: 1.1 kg/dm³.

- Sallittu jännite-ero: ±5% (jännite yksivaihevirralla 220-240V 50Hz – 220-230V 60Hz, kolmivaihevirralla 380-415V 50Hz – 220-230 / 380-400V 60Hz).
- Suojaustunnus: IP 68.
- Maksimi upotussyvyys: 20m
- Kiinteiden pumpattavien kappaleiden enimmäishalkaisija: 2 mm.

3.2 Sähköpumpun halkaisija

Sähköpumpun enimmäishalkaisija on 129 mm.

Tarkista, että kaivo ei rajoita tai estä sähköpumpun laskeutumista.

4. SÄHKÖLIITÄNNÄT



Ennen töiden aloittamista varmista, että sähköliitäntä on irti sähköverkosta ja että sitä ei voida kytkeä vahingossa.

4.1 Yleistä

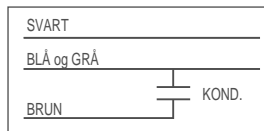
Liitännät saa suorittaa ainoastaan valtuutettu sähköasentaja voimassa olevien määräysten mukaisesti. Tarkista, että tyyppikyltin tiedot vastaavat linjan nimellisarvoja. Varmista, että riittävän tehokas maadoituspiiri on käytettävissä ja suorita kytkentä vasta sen jälkeen.



Asentajan on suoritettava kytkennät asennusmaassa voimassa olevien määräysten mukaisesti.

Yksivaiheversiot voidaan toimittaa kondensaattorin sisältävällä sähkötaululla varustettuna.

Muissa kondensaattorin liitännää ja valintaa koskevissa kysymyksissä, katso jäljempänä annetut tiedot sekä pumpun arvokilven tiedot.



Yksivaiheversiossa 1.1 kW:n saakka moottori on suojattu ylikuormituksesta käämiin liitetyllä lämpöreleellä (moottorisuoja).

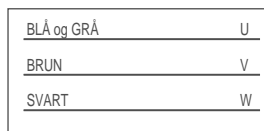
Yksivaihetehot 1.5 ja 2.2 kW tarvitsevat ulkoisen suojaoksen (kaksimetallinen laukaistava moottorisuoja), jonka laukeamisaika on säädetty:

- Alle 30 minuuttia / 1.5 kertaa I_N

- 7 - 20 sekuntia / 2 kertaa I_N

I_N = kyltissä annettu virran maksimiarvo

Kolmivaiheisten mallien liitännöissä noudata alla annettuja ohjeita.



Kytke pumppuun virtaa syöttävään sähköverkkoon kaikinapainen kytkin, jonka ylijänniteluokka on III.

Noudata voimassa olevia määräyksiä.

Kolmivaiheversioissa tarvitaan ulkoinen suojaus (magneettinen moottorisuoja pikakytkenällä), jonka laukeamis aika on säädetty:

- Alle 10 sekuntia / 5 kertaa I_N
 - Alle 10 minuuttia / 1.5 kertaa I_N
- I_N = kyltissä annetun virran maksimiarvo

Pumppu on varustettava vikavirtasuojakytkimellä (RDC), jonka nimellistoimintavirta on ≤ 30 mA.

4.2 Pyörimissuunnan tarkistaminen

Kun sähkövirta on kytketty saattaa kolmivaiheversioiden pyörimissuunta olla päinvastainen; tässä tapauksessa suorituskyky on hieman nimellisarvoa alempi. Oikea kytkentä tarkistetaan seuraavalla tavalla:

1) Käynnistettäessä vielä asentamatonta sähköpumppua, sen tulee alkaa pyöriä vastapäivään ylhäältä katsottuna. Huomio! Tämä kuivakäynnitys ei saa kestää muutamaa sekuntia kauemmin.

2) Sähköpumppu käynnissä, asennettuna ja pumpattavaan nesteeseen upotettuna, mittaa virta ampeerimittaripihdeillä. Mikäli pyörimissuunta on väärä, mitatut arvot ovat noin kaksinkertaiset kyltissä annettuihin arvoihin verrattuna. Pyörimissuunta vaihdetaan vaihtamalla kaksi vaiheista keskenään.

5. SÄHKÖPUMPUN ASENNUS



Ennen kuin mitään toimenpiteitä suoritetaan sähköpumppulle tai moottorille varmista, että sähkövirta on kytketty irti ja että sitä ei voida kytkeä vahingossa.

Sähköpumpun asennus on toimenpide, joka saattaa muodostua monimutkaiseksi. Näin ollen se on annettava ammattitaitoisten ja valtuutettujen asentajien tehtäväksi.

5.1 Tyhjennysputket

Käyttökohteissa saatava virtauksen määrä ja paine riippuu tyhjennysputken halkaisijasta. Asennuksissa, joissa tyhjennysputket ovat erittäin pitkiä, voidaan vuotoja vähentää käyttämällä sähköpumpun suutinta suurempaa halkaisijaa. Suosittelemme takaiskuventtiilin asentamista tyhjennysputken suun jälkeen estämään vaarallisia vesiskuja sähköpumpun sattuessa pysähtymään yhtäkkiä. Kierrä putket kiinni tyhjennyspään kivistä liikaa, jotta ne eivät vaurioidu. Sähköpumppuun voidaan asentaa joko metalliputki (jolla voidaan kannatella pumppua) tai joustava putki. Jälkimmäisessä tapauksessa sähköpumppua voidaan tukea kestävästä materiaalista valmistetulla kaapelilla, joka vedetään kannessa olevan silmukan läpi. Kiinnitä sähköjohto tyhjennysputkeen vastaavilla kiinnittimillä.

Huomio! Älä aliarvo hukkumisvaaraa, jos asennus suoritetaan syvässä kaivossa. Varmista, että työympäristössä ei ole myrkyllisiä päästöjä tai haitallisia kaasuja.

5.2 Sähköpumpun sijoittaminen kaivoon

Tarkista, että kaivossa ei ole rajoitteita koko pituudeltaan. Laske sähköpumppu kaivoon, älä vaurioita sähköjohtoa.



Älä käytä sähköjohtoa sähköpumpun laskemiseen kaivoon tai kaivossa kannattelemiseen.

6. HUOLTO JA NEUVONTA

Sähköpumppu ei tarvitse erityishuoltoa. Sähköpumpun korjaaminen tai korjauttaminen henkilöllä, joita Valmistaja ei ole valtuuttanut, aiheuttaa takuun raukeamisen. Tällaiset korjaukset merkitsevät epäluotettavilla ja mahdollisesti vaarallisilla laitteilla työskentelyä.



Ennen kuin sähköpumppulle suoritetaan toimenpiteitä varmista, että sähköliitäntä on kytketty irti sähköverkosta ja että sitä ei voida kytkeä vahingossa.

Jos sähköjohto on vaurioitunut, pyydä valmistajaa, valmistajan huoltopalvelua tai ammattitaitoista henkilöä vaihtamaan se, jotta välttää vaaratilanteet.

Lisäksi on suositeltavaa tarkistaa säännöllisesti kaapeleiden ja läpivientien kunto etenkin liitoskohdissa sekä puhdistaa imuritilä.

7. HÄVITTÄMINEN



Tällä symbolilla varustettuja laitteita ei saa heittää tavallisten kotitalousjätteiden joukkoon vaan ne on toimitettava erityisiin keräyspisteisiin.

Suosittelaa ottamaan yhteyttä paikallisiin sähkö- ja elektroniikkalaiteromun (SER) keräyspisteisiin. Jos tuotetta ei hävitetä oikein, se voi mahdollisesti aiheuttaa vahingollisia vaikutuksia ympäristöön ja ihmisten terveyteen sen sisällä olevien tiettyjen aineiden vuoksi.

Tuotteen virheellinen ja luvaton hävittäminen aikaansaa vakavia hallinnollisia ja/tai rikosoikeudellisia seuraamuksia.

ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Πριν από την τοποθέτηση και τη χρήση της ηλεκτραντλίας, διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες που δίνονται παρακάτω.

Το εγχειρίδιο αυτό περιέχει τους βασικούς κανόνες που πρέπει να τηρηθούν κατά την τοποθέτηση, τη χρήση και τη συντήρηση. Ο υπεύθυνος της εγκατάστασης και το εξειδικευμένο προσωπικό, που στη συνέχεια θα χειρίζεται την αντλία, πρέπει οπωσδήποτε να διαβάσουν αυτό το εγχειρίδιο. Επίσης, αυτό το εγχειρίδιο πρέπει να βρίσκεται πάντοτε κοντά στο χώρο λειτουργίας της ηλεκτραντλίας.

Σύμβολο επισήμανσης σημαντικών οδηγιών αυτού του εγχειριδίου



Οι κανόνες ασφαλείας που προτείνονται σ' αυτό το εγχειρίδιο και που, σε περίπτωση που δεν τηρηθούν, μπορεί να προκαλέσουν σωματικές βλάβες, επισημαίνονται με το γενικό σύμβολο κινδύνου.

Κίνδυνοι που οφείλονται στη μη τήρηση των κανόνων ασφαλείας

Η μη τήρηση των κανόνων ασφαλείας μπορεί να προκαλέσει σωματικές και υλικές βλάβες, καθώς και πιθανή ρύπανση του περιβάλλοντος. Η μη τήρηση των κανόνων ασφαλείας μπορεί να επιφέρει την ολική απώλεια των δικαιωμάτων της εγγύησης.

Για παράδειγμα, η μη τήρηση αυτών των κανόνων μπορεί να προκαλέσει:

- Βλάβες στις βασικές λειτουργίες της μηχανής ή της εγκατάστασης.
- Δυσχέρεια κατά τις ενέργειες συντήρησης.
- Σωματικές βλάβες από ηλεκτρικές ή μηχανικές αιτίες.

Γενικές πληροφορίες

Αυτή η ηλεκτραντλία κατασκευάστηκε με βάση την πιο σύγχρονη και προηγμένη τεχνολογία, σε πλήρη συμμόρφωση με τα ισχύοντα πρότυπα και υποβλήθηκε σε αυστηρό έλεγχο ποιότητας.

Το εγχειρίδιο αυτό θα σας βοηθήσει να κατανοήσετε τη λειτουργία της αντλίας και να γνωρίσετε ποιες είναι οι δυνατότες εφαρμογές της.

Το εγχειρίδιο χρήσης περιέχει σημαντικές συστάσεις, που είναι απαραίτητες για την ομαλή και οικονομική λειτουργία της αντλίας. Πρέπει να τηρείτε αυτές τις συστάσεις, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί η αξιοπιστία και η διάρκεια ζωής της μηχανής, καθώς και για ν' αποφευχθούν τυχόν κίνδυνοι ατυχήματος που οφείλονται σε ανάρμοστη χρήση.

Η ηλεκτραντλία δεν πρέπει να χρησιμοποιείται εκτός των οριακών τιμών λειτουργίας που αναγράφονται στον πίνακα των τεχνικών χαρακτηριστικών. Πρέπει να τηρείτε τις οδηγίες που αφορούν το είδος, την πυκνότητα, τη θερμοκρασία και την παροχή του αντλούμενου υγρού, καθώς και την ταχύτητα, τη φορά περιστροφής, την πίεση και την ισχύ του κινητήρα. Πρέπει επίσης να ακολουθείτε όλες τις συστάσεις που περιέχει αυτό το εγχειρίδιο και τα έγγραφα που επισυνάπτονται στο συμβόλαιο.

Στην πινακίδα της αντλίας αναγράφεται το μοντέλο, οι βασικές προδιαγραφές λειτουργίας και ο αριθμός σειράς. Τα στοιχεία αυτά είναι απαραίτητα όταν θέλετε να ζητήσετε τεχνική υποστήριξη (σέρβις) ή να παραγγείλετε ανταλλακτικά.

Ο Κατασκευαστής δε φέρει καμία ευθύνη σε περίπτωση ατυχήματος ή βλάβης που οφείλεται σε αμέλεια, ανάρμοστη χρήση της ηλεκτραντλίας, μη τήρηση των οδηγιών που περιέχει αυτό το εγχειρίδιο και/ή λειτουργία σε συνθήκες διαφορετικές από αυτές που αναγράφονται στην πινακίδα τεχνικών χαρακτηριστικών.



Η συσκευή δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται από παιδιά ή πρόσωπα με μειωμένες φυσικές, αισθητήριες ή διανοητικές ικανότητες, ή την έλλειψη εμπειρίας και γνώσης, εκτός αν βρίσκονται υπό επίτηρηση ή καθοδήγηση.



Τα παιδιά θα πρέπει να επιτηρούνται ώστε να μην παίζουν με την συσκευή.

1. ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ

1.1 Παράδοση και συσκευασία

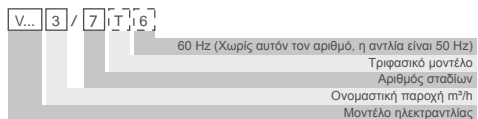
Οι υποβρύχιες αντλίες παραδίδονται μέσα στην αρχική τους συσκευασία και πρέπει να παραμείνουν μέσα σ' αυτήν έως τη στιγμή της εγκατάστασής τους.

Βγάλτε την αντλία από τη συσκευασία και βεβαιωθείτε ότι είναι ακέραια. Βεβαιωθείτε επίσης ότι τα στοιχεία της πινακίδας είναι αυτά που επιθυμείτε. Σε περίπτωση προβλημάτων, απευθυνθείτε αμέσως στον προμηθευτή, περιγράφοντας το είδος του ελαττώματος.



Σε περίπτωση που έχετε αμφιβολίες σχετικά με την ασφάλεια της αντλίας, μην τη χρησιμοποιείτε.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΑΝΤΛΙΑΣ



2. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Αυτές οι υποβρύχιες αντλίες σχεδιάστηκαν για μία μεγάλη σειρά εφαρμογών: παροχή νερού σε ιδιωτικές κατοικίες, άρδευση μικρών εκτάσεων και συμπίεση. Απαραίτητες σε περίπτωση πτώσης του υδροφόρου ορίζοντα και για την αύξηση της πίεσης.



Μη χρησιμοποιείτε την αντλία σε ποιόνες, δεξαμενές νερού και συναφή μέρη, όταν υπάρχουν μέσα άτομα.

2.1 Αντλούμενα υγρά

Καθαρά υγρά, μη διαβρωτικά, συμβατά με τα υλικά από τα οποία είναι κατασκευασμένη η αντλία, χωρίς στερεά σωματίδια ή ίνες.

Η περιεκτικότητα άμμου στο νερό δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 50 g/m³. Αν η περιεκτικότητα άμμου είναι μεγαλύτερη θα προκαλέσει μείωση της διάρκειας ζωής της ηλεκτραντλίας και αύξηση του κινδύνου εμπλοκής.

3. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ / ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ

3.1 Συνθήκες λειτουργίας

Η αντλία μπορεί να τοποθετηθεί είτε οριζόντια είτε κατακόρυφα. Για τη λειτουργίας της πρέπει να πληρούνται οι εξής συνθήκες:

- Μέγιστη πίεση λειτουργίας: 15 bar.
- Μέγιστη θερμοκρασία του υγρού: +40°C.
- Μέγιστη πυκνότητα του αντλούμενου υγρού: 1,1 kg/dm³.
- Επιτρεπόμενη μεταβολή τάσης: ±5% (μονοφασικό ρεύμα 220-240V 50Hz – 220-230V 60Hz, τριφασικό 380-415V 50Hz – 220-230 / 380-400V 60Hz).
- Βαθμός προστασίας: IP 68.
- Μέγιστο βάθος βύθισης: 20 m.
- Μέγιστη διάμετρος απορροφόμενων στερεώνωματιδίων: 2 mm.

3.2 Διάμετρος της ηλεκτραντλίας

Η μέγιστη διάμετρος της ηλεκτραντλίας είναι 129 mm. Βεβαιωθείτε ότι η γεώτρηση δεν παρουσιάζει στενώσεις ή εμπόδια που δεν επιτρέπουν την κάθοδο της αντλίας.

4. ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΞΕΙΣ



Προτού αρχίσετε οποιαδήποτε εργασία πάνω στην αντλία, βεβαιωθείτε ότι αποσυνδέσατε το ρεύμα και ότι κάποιο άλλο άτομο δεν μπορεί να το συνδέσει κατά λάθος.

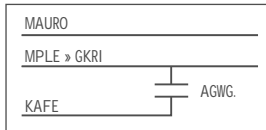
4.1 Γενικά

Οι συνδέσεις πρέπει να πραγματοποιηθούν αποκλειστικά και μόνο από έναν εξουσιοδοτημένο ηλεκτρολόγο και σύμφωνα με τις ισχύουσες τεχνικές διατάξεις. βεβαιωθείτε ότι τα στοιχεία της πινακίδας συμπίπτουν με τις ονομαστικές τιμές της γραμμής. Πριν από τη σύνδεση, εξακριβώστε την αποτελεσματικότητα του κυκλώματος γείωσης.



Ο εγκαταστάτης είναι υποχρεωμένος να πραγματοποιήσει τη σύνδεση σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις της χώρας όπου τοποθετείται η αντλία.

Τα μονοφασικά μοντέλα διατίθενται ενδεχομένως και με ηλεκτρικό πίνακα που περιέχει τον πυκνωτή. Σε αντίθετη περίπτωση, για τη σύνδεση και την επιλογή του πυκνωτή, ανατρέξτε στις παρακάτω υποδείξεις και στην επικέτα τεχνικών δεδομένων της αντλίας.



Στα μονοφασικά μοντέλα έως και 1,1 kW (συμπεριλαμβανομένου), ο κινητήρας προστατεύεται από τις υπερφορτώσεις με ένα θερμικό ρελέ που είναι τοποθετημένο μέσα στην περιέλιξη.

Οι μονοφασικοί κινητήρες με ισχύ 1,5 και 2,2 kW χρειάζονται εξωτερικό σύστημα προστασίας (διμεταλλικό

στοιχείο) με χρόνο επέμβασης ρυθμισμένο σε:

- Λιγότερο από 30 λεπτά με I_N 1,5 φορές μεγαλύτερη.
 - Από 7 έως 20 δευτερόλεπτα με I_N 2 φορές μεγαλύτερη.
- I_N = μέγιστη ένταση του ρεύματος που αναγράφεται στην πινακίδα

Για τη σύνδεση των τριφασικών κινητήρων συμβουλευτείτε τον παρακάτω πίνακα.

ΜΠΛΕ ή ΓΚΡΙ	U
ΚΑΦΕ	V
ΜΑΥΡΟ	W

Τροφοδοτείτε την αντλία με παντολικό αποζεύκτη δικτύου, με κατηγορία υπέρτασης III, που πρέπει να προετοιμάζεται στο δίκτυο τροφοδοσίας βάσει των ισχυόντων προτύπων.

Οι τριφασικοί κινητήρες χρειάζονται εξωτερικό σύστημα προστασίας (μαγνητικές ασφάλειες ταχείας απόξυξης) με χρόνο επέμβασης ρυθμισμένο σε:

- Λιγότερο από 10 δευτερόλεπτα με I_N 5 φορές μεγαλύτερη.
 - Λιγότερο από 10 λεπτά με I_N 1,5 φορές μεγαλύτερη.
- I_N = μέγιστη ένταση του ρεύματος που αναγράφεται στην πινακίδα

Η τροφοδοσία της αντλίας πρέπει να γίνεται μέσω διαφορικού διακόπτη (RCD - Residual Current Device) με ρεύμα επέμβασης ≤ 30 mA.

4.2 Έλεγχος της φοράς περιστροφής

Μετά τη σύνδεση με το ρεύμα, μπορεί στους τριφασικούς κινητήρες η φορά περιστροφής να είναι ανάποδη. Σ' αυτή την περίπτωση, η πραγματική απόδοση είναι αισθητά χαμηλότερη από την ονομαστική. Για να εξακριβώσετε αν η σύνδεση είναι σωστή, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1) Εκκινώντας την αντλία (πριν την τοποθέτηση), αυτή, ως αντίδραση, πρέπει να τείνει να περιστραφεί αριστερόστροφα (κοιτώντας από πάνω). Προσοχή! Αυτή η ενέργεια πραγματοποιείται εν ξηρώ και δεν πρέπει να διαρκεί περισσότερο από μερικά δευτερόλεπτα.

2) Αν η αντλία είναι ήδη εγκατεστημένη, βυθισμένη μέσα στο υγρό που πρέπει να αντλήσει και βρίσκεται σε λειτουργία, μετρήστε με ένα αμπερόμετρο το απορροφούμενο ρεύμα. Αν η περιστροφή είναι λανθασμένη, η τιμή που καταγράφεται είναι περίπου το διπλάσιο της τιμής που αναγράφεται στην πινακίδα τεχνικών χαρακτηριστικών. Για να διορθώσετε τη φορά περιστροφής, αρκεί να αντιστρέψετε τις συνδέσεις των δύο φάσεων.

5. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΑΝΤΛΙΑΣ



Προτού αρχίσετε οποιαδήποτε εργασία πάνω στην αντλία ή στον κινητήρα, βεβαιωθείτε ότι αποσυνδέσατε το ρεύμα και ότι κάποιο άλλο άτομο δεν μπορεί να το συνδέσει κατά λάθος.

Η τοποθέτηση της ηλεκτραντλίας απαιτεί μία αρκετά περίπλοκη διαδικασία. Συνεπώς, πρέπει να πραγματοποιηθεί από εκπαιδευμένους και εξουσιοδοτημένους εγκαταστάτες.

5.1 Σωλήνας αναρρόφησης

Η διάμετρος του σωλήνα αναρρόφησης επηρεάζει την παροχή και την πίεση που επιτυγχάνονται στα σημεία χρήσης. Σε αντλητικά συγκροτήματα με μεγάλο μήκος σωλήνα αναρρόφησης, οι απώλειες μπορούν να μειωθούν χρησιμοποιώντας μία διάμετρο μεγαλύτερη από το στόμιο της αντλίας. Σας συνιστούμε να εγκαταστήσετε μία βαλβίδα αντεπιστροφής, μετά από το στόμιο αναρρόφησης, για να αποφεύγετε τους ισχυρούς κραδασμούς, σε περίπτωση αιφνίδιας διακοπής λειτουργίας της αντλίας. Βιδώστε της σωληνώσεις στο στόμιο αναρρόφησης χωρίς να σφίξετε υπερβολικά, για να μην προκαλέσετε φθορές. Για την εγκατάσταση της αντλίας μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένας μεταλλικός σωλήνας (που μπορεί να χρησιμεύσει και ως στήριγμά της) ή ένας εύκαμπτος σωλήνας. Στην τελευταία περίπτωση, για να στηρίξετε την αντλία, πρέπει να χρησιμοποιήσετε κάποιο συρματόσχοινο μεγάλης διάρκειας ζωής, το οποίο πρέπει να περαστεί μέσα από τον κρίκο της κεφαλής. Στερεώστε το καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος στο σωλήνα αναρρόφησης χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα κολάρα.

Προσοχή! Σε περίπτωση που η αντλία εγκατασταθεί σε ένα αρκετά βαθύ φρεάτιο, μην υποτιμάτε τον κίνδυνο του πνιγμού. Βεβαιωθείτε ότι στο χώρο εργασίας δεν υπάρχουν τοξικές αναθυμιάσεις ή επιβλαβή οξέα.

5.2 Τοποθέτηση της ηλεκτραντλίας μέσα στο φρεάτιο

Σας συνιστούμε να βεβαιωθείτε ότι το φρεάτιο δεν παρουσιάζει εμπόδια σε όλο το μήκος του.

Κατεβάστε την αντλία μέσα στη γεώτρηση, προσέχοντας να μην προκαλέσετε φθορές στο ηλεκτρικό καλώδιο.



Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο τροφοδοσίας για να κατεβάσετε την αντλία μέσα στο πηγάδι.

6. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

Η ηλεκτραντλία δε χρειάζεται ιδιαίτερη συντήρηση. Σε περίπτωση που η επισκευή της αντλίας πραγματοποιηθεί από τον ίδιο το χρήστη ή από τεχνικούς που δεν είναι εξουσιοδοτημένοι από τον Κατασκευαστή παύει η ισχύς της εγγύησης. Εκτός αυτού, η λειτουργία της αντλίας είναι ανασφαλής και πιθανώς επικίνδυνη.



Προτού αρχίσετε οποιαδήποτε εργασία πάνω στην αντλία, βεβαιωθείτε ότι αποσυνδέσατε το ρεύμα και ότι κάποιο άλλο άτομο δεν μπορεί να το συνδέσει κατά λάθος.

Αν το καλώδιο τροφοδοσίας έχει καταστραφεί, πρέπει να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή, από τη δική του υπηρεσία υποστήριξης ή από ειδικευμένο προσωπικό για την αποτροπή κινδύνων.

Σας συνιστούμε να ελέγχετε σε τακτά χρονικά διαστήματα την κατάσταση φθοράς των καλωδίων και των σφικτήρων, ειδικά στα σημεία σύνδεσης, και να καθαρίζετε τη σχάρα αναρρόφησης.

7. ΑΠΟΡΡΙΨΗ

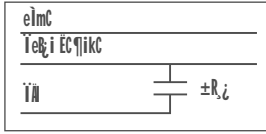


Οι διατάξεις που επισημαίνονται με αυτό το σύμβολο δεν επιτρέπεται να απορρίπτονται στα οικιακά απορρίμματα. Αντιθέτως, πρέπει να απορρίπτονται στα ειδικά κέντρα συλλογής.

Συνιστάται η επικοινωνία με τα κέντρα συλλογής Απορριμμάτων Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) που βρίσκονται στην περιοχή. Η ακατάλληλη απόρριψη του προϊόντος ενδέχεται να αποβεί επιβλαβής για το περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία, λόγω ορισμένων ουσιών που βρίσκονται στο εσωτερικό του προϊόντος.

Η παράνομη ή εσφαλμένη απόρριψη του προϊόντος επισύρει σοβαρές νομικές κυρώσεις, διοικητικές ή/και ποινικές.

في حالة مخالفة لذلك، لتوصيل واختيار المكثف، ارجع إلى التعليمات التالية بأسفل وإلى لوحة البيانات الفنية للمضخة.



انواع 1-خازن لغاية 1.1 كيلوات (على 50Hz) و 0.9 (على 60Hz)، تتوافر فيها حماية للمحرك ضد الضغط المرتفع عن طريق جهاز حراري (فصل عند الضغط المرتفع) و يكون داخل الاتواء. انواع 1-خازن و 2.2-1.5 كيلوات (على 50Hz) و 1.5-1.1 كيلوات (على 60Hz) تحتاج إلى حماية خارجية (مفتاح فصل في حالة الضغط المرتفع) مع تدخل زمني يقاس ب:

$$\bullet \text{ اقل من } 30 \text{ دقيقة مع } I_N * 1.5$$

$$\bullet \text{ اقل من } 20 \text{ - } 7 \text{ ثانية مع } 2 * I_N$$

$$I_N = \text{القيمة القصوى للتيار الموضح على لوحة الاسم}$$

بالنسبة لتوصيلات الموديلات ذات الثلاث مراحل اتبع التعليمات التالية بأسفل.



تغذية المضخة بالتيار الكهربائي تتم من خلال قاطع دارة عازل متعدد الأقطاب من فئة الجهد الزائد الثالثة III، يُركب بشبكة التغذية الكهربائية وفق القوانين الجاري بها العمل. انواع 3-خازن تحتاج إلى حماية خارجية (قطع مغناطيسي متكرر للفصل عند التيار المرتفع) مع تدخل زمني يقاس ب:

$$\bullet \text{ اقل من } 10 \text{ ثوان مع } 5 * I_N$$

$$\bullet \text{ اقل من } 10 \text{ دقائق مع } 1.5 * I_N$$

$$I_N = \text{القيمة القصوى للتيار الموضح على لوحة الاسم}$$

يجب تدعيم المضخة بقاطع دورة كهربائية RCD بقدرة تيار تشغيل كهربائي حتى 30 ≤ ملي أمبير.

2.4 فحص اتجاه الدوران

يمكن تغيير اتجاه الدوران في أنواع 3-خازن، بعد وصل مصدر الطاقة. ينخفض الأداء في هذه الحالة بشكل ملحوظ من القيم المذكورة. لمعرفة الوصلة الصحيحة، يجب اتباع التالي:

(1) تشغيل المضخة الكهربائية قبل تركيبها. في هذه الحالة، يجب أن تدور المضخة الكهربائية عكس عقارب الساعة بالنظر عليها من مقطع طولي. تحذيراً! تجرى هذه العملية والمضخة جافة ويجب أن لا تستمر أكثر من ثوان معدودة.

(2) استعمل مقياس والمضخة تعمل، مركبة، ومغمورة بالسائل المراد ضخه لقياس التيار المستغرق. إذا كان الدوران غير صحيح، ستري قيم حوالي ضعف تلك المذكورة في لوحة الاسم. لتصحيح تلك المشكلة، اعكس اثنين من الغازات.

5. تركيب المضخة الكهربائية

قبل البدء بالعمل بالمضخة الكهربائية تأكد من فصل الكهرباء عن المفاتيح الرئيسية وانه لا يمكن إعادة وصلها بالصدفة. يمكن أن يكون تركيب المضخة الكهربائية معقداً بعض الشيء. لهذا يجب ان يقوم اشخاص مؤهلون ومخولون بهذه المهمة.

1.5 انبوب التوصيل

يعتمد قطر انبوب التوصيل على معدل التدفق والضغط الموجود عند نقطة الاستعمال. للتركيب بأنايب توصيل طويلة، يمكن تخفيض الخسارة لتغير حقيقية عن طريق استعمال انبوب بقطر اكبر من نقطة الصرف بالمضخة. من المحبذ ايضاً تركيب صمام اختيار عند نقطة الصرف لتجنب خطر تدفق المياه في حالة توقف المضخة فجأة. لا تستعمل قوة زائدة عند لف الانبوب لنقطة الصرف و ذلك لتجنب الضرر. يمكن تركيب المضخة الكهربائية على انبوب معدني (والذي يستعمل ايضاً لتدعيم المضخة) او انابيب مرنة و في هذه الحالة يجب تدعيم المضخة الكهربائية بسلك مصنوع من مادة شديدة المقاومة تمر خلال العين الصغيرة بالاعلى. ثبت سلك الكهرباء بانبوب التوصيل برباط مناسب.

تحذيراً! لا تستهين بخطر الغرق اذا كان التركيب في بئر عمق معين. تأكد من عدم وجود اية مخاطر من متبخرة سامة او غازات ضارة في منطقة العمل.

2.5 ادخال المضخة الكهربائية بالبئر

من المحبذ الاكّد من عدم انسداد البئر حتى كامل عمقه. انزل المضخة بالبئر مع تجنب الاحتكاك بالاسلك الكهربائي.

لا تستخدم السلك الكهربائي لانزال او تدعيم المضخة الكهربائية في البئر.

6. الصيانة و الخدمة

لا تحتاج المضخة الكهربائية الى صيانة من نوع خاص. تصليح المضخة الكهربائية من قبل اشخاص غير مخولين من المصنع سيؤدي الى الغاء الكفالة و يجعلك عرضة مع معدات غير آمنة.

تأكد قبل البدء بالعمل بالمضخة الكهربائية من فصل الكهرباء عن المفاتيح الرئيسية و انه لا يمكن اعادة وصلها بالصدفة.

في حالة تلف كابل التيار الكهربائي يجب ان يتم استبداله من قبل الشركة المصنعة، أو من قبل وكيل خدماتها أو من قبل فني مؤهل لتجنب المخاطر.

من المحبذ فحص حالة الاسلاك دورياً و بالاحص عند الوصلات. تأكد ايضاً من نظافة فوهة الامتصاص.

