

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана +7(7172)727-132 Волгоград (844)278-03-48 Воронеж (473)204-51-73

Екатеринбург (343)384-55-89 Казань (843)206-01-48 Краснодар (861)203-40-90

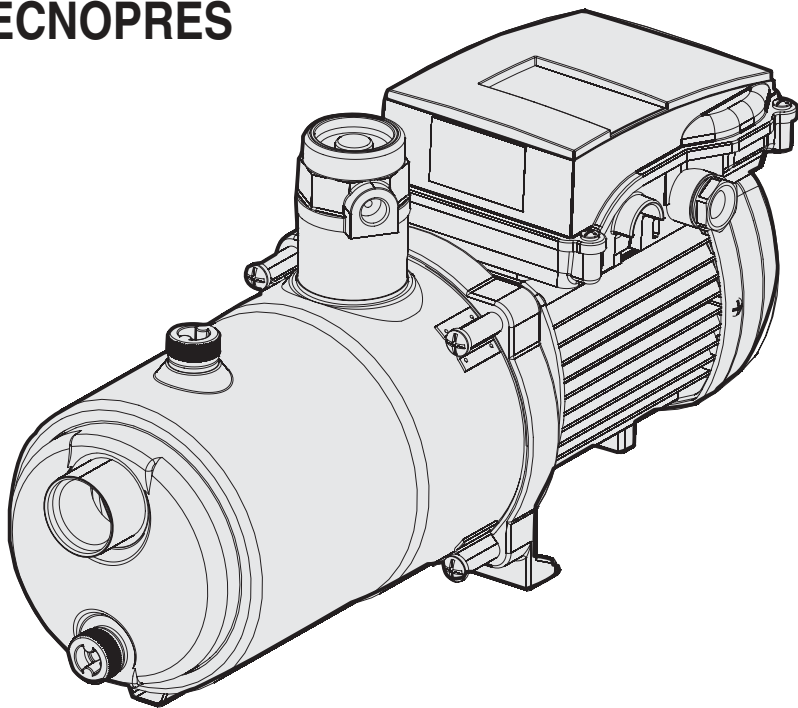
Красноярск (391)204-63-61 Москва (495)268-04-70 Нижний Новгород (831)429-08-12

Новосибирск (383)227-86-73 Ростов-на-Дону (863)308-18-15-1 Самара (846)206-03-16

Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Уфа (347)229-48-122

Единый адрес: eap@nt-rt.ru | esgroup.nt-rt.ru

## TECNOPRES



Ⓔ Manual de instrucciones

ⒼⒷ Instruction manual

Ⓕ Manuel d'instructions

Ⓓ Gebrauchsanweisung




Ⓘ Manuale d'istruzioni

⒫ Manual de instruções

ⓃⓁ Gebruiksaanwijzing

ⓇⓊⓈ ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Advertencia para la seguridad**

La siguiente simbología    junto a un párrafo indican la posibilidad de peligro como consecuencia de no respetar las prescripciones correspondientes.



**PELIGRO**  
**riesgo de electrocución** La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de electrocución.



**PELIGRO** La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de daño a personas o cosas.



**ATENCIÓN** La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de daños a la bomba o a la instalación.

**1. GENERALIDADES**

Las instrucciones que facilitamos tienen por objeto informar de la correcta instalación y óptimo rendimiento de los dos modelos de bombas.

La bomba con regulador electrónico de presión incorporado (TECNOPRES) está compuesta de válvula de retención, leeds de indicación y pulsador de rearme.

Ambas han sido desarrolladas para automatizar el arranque y paro de una bomba, evitar que la bomba pueda funcionar sin agua, y no precisa recarga de aire.

Con un consumo de agua superior a 1.4 l/minuto (4.31 US g.p.m.) la bomba está siempre en marcha.

La presión de arranque (TECNOPRES) es igual a PA (fig.1).

Mientras se mantenga algún grifo abierto, se mantendrá la bomba en funcionamiento.

Al cerrar los grifos, la bomba se para.



**ATENCIÓN:** el adecuado seguimiento de las instrucciones de instalación y uso, así como de los esquemas de conexión eléctricos garantiza el buen funcionamiento.



**PELIGRO:** La omisión de las instrucciones de este manual puede derivar en sobrecargas en el circuito electrónico, merma de las características técnicas, reducción de la vida del aparato y consecuencias de todo tipo, acerca de las cuales declinamos cualquier responsabilidad.

**2. INSTALACIÓN**

**2.1 - Bomba transportable**

El pie de la bomba le dota de buena estabilidad sin necesidad de fijaciones adicionales, siempre y cuando esta descansa sobre un suelo o una base plana.

Procure que el peso de las tuberías no descansa sobre la bomba.

Si desea fijar la bomba utilice 2 tornillos Ø8 y aproveche los agujeros que existen en el soporte



**2.2 - Montaje de las tuberías de aspiración**

La tubería de aspiración debe poseer un diámetro igual o, si el recorrido es de más de 7 metros, superior al de la boca de entrada de la bomba, conservando permanentemente una pendiente ascendente mínima del 2% para evitar bolsas de aire.

Si se instala la bomba en aspiración, se hará lo más cerca posible del nivel del agua a fin de reducir el recorrido de aspiración para evitar pérdidas de carga.

Es imprescindible que la tubería de aspiración quede sumergida por lo menos 30 cm por debajo del nivel dinámico del agua.

Es aconsejable instalar una válvula de pie para evitar el vaciado de la tubería.

**2.3 - Montaje de las tuberías de impulsión**

Se recomienda utilizar tuberías de un diámetro igual al de la boca de impulsión o mayor para reducir las pérdidas de carga en tramos largos y sinuosos de tuberías.

Las tuberías jamás descansarán su peso sobre la bomba.

La bomba lleva válvula de retención en la impulsión, por lo que es aconsejable no instalar otra en la tubería.

\* Racor impulsión de inoxidable AISI 304.

Posibilidad de adaptar expansor y/o manómetro en la rosca 1/4" G del racor impulsión. En este caso es necesario quitar el tapón de plástico.

**2.4 - Conexión eléctrica**



**CONEXIÓN DE LA BOMBA A LA RED**

La instalación eléctrica deberá disponer de un sistema de separación múltiple con apertura de contactos  $\geq 3$  mm. La protección del sistema se basará en un interruptor diferencial ( $I_{\Delta n} = 30$  mA). La conexión eléctrica se realiza conectando la toma de corriente de la bomba directamente a una toma de corriente doméstica, según norma IEC-60364 (instalaciones eléctricas en edificios) o según normativa vigente en país de destino.

**2.5 - Controles previos a la puesta en marcha inicial**



Compruebe que la tensión y frecuencia de la red corresponde a la indicada en la placa de características.

Asegúrese que el eje de la bomba gira libremente.

Llene de agua completamente el cuerpo bomba por el tapón de cebado. Si ha instalado válvula de pie, llene la tubería de aspiración.

Asegúrese de que no exista ninguna junta o racor con pérdidas. LA BOMBA NO DEBE FUNCIONAR NUNCA EN SECO.

**3. PUESTA EN MARCHA**

**Puesta en marcha de la bomba con regulador de presión (Tecnopres)**

Conecte el suministro de corriente eléctrica. Se iluminará el indicador de tensión (LINE+RUN).

El grupo arranca automáticamente. Durante el funcionamiento de la bomba se iluminará el indicador de funcionamiento (RUN)

Durante esta operación mantenga un grifo de salida de agua abierto, para purgar el aire existente en la instalación. Una vez purgada la instalación cierre el grifo y el grupo parará a los  $\pm 10$  segundos. Solo quedará iluminado en indicador de tensión (LINE).

Si al efectuar la puesta en marcha la bomba no estuviese bien cebada, o no dispusiera de agua para alimentarse, a los 10 segundos la bomba pararía, iluminándose el led de (FAULT).

Para completar el cebado de la bomba pulsar la tecla (RESET).

Si el motor no funciona o no extrae agua, procure descubrir la anomalía a través de la relación de posibles averías más habituales y sus posibles soluciones que facilitamos en páginas posteriores.

**4. MANTENIMIENTO**




Nuestras bombas están exentas de mantenimiento.

En épocas de heladas tenga la precaución de vaciar las tuberías.

Si la inactividad de la bomba va a ser prolongada se recomienda desmontarla y guardarla en un lugar seco y ventilado.

**ATENCIÓN:** en caso de avería, la manipulación de la bomba sólo puede ser efectuado por un servicio técnico autorizado. Llegado el momento de deshechar la bomba, esta no contiene ningún material tóxico ni contaminante. Los componentes principales están debidamente identificados para poder proceder a un desguace selectivo.

**Safety precautions**

This symbol  together with one of the following words "Danger" or "Warning" indicates the risk level deriving from failure to observe the prescribed safety precautions:



**DANGER**

**Risk of electric shock**

Warns that failure to observe the precautions involves a risk of electric shock.



**DANGER**

Warns that failure to observe the precautions involves a risk of damage to persons and/or things.



**WARNING**

Warns that failure to observe the precautions involves the risk of damaging the pump and/or the plant.

**1. GENERAL CONSIDERATIONS**

The purpose of the instructions we provide is to give information about correct installation and optimum performance of the two pump models.

The pump with built-in electronic pressure regulator (TECNOPRES) is made up of a check valve, indicator LEDs and reset button.

Both have been developed to automate start-up and stoppage and to prevent the pump running without water, and they require no air recharge.

As long as the water consumption exceeds 1.4 l/minute (4.31 US g.p.m.) the pump will keep running.

The start-up pressure (TECNOPRES) is equal to PA (fig.1).

The pump will keep running as long as a tap is on.

When the taps are turned off, the pump stops.



**CAUTION:** Carefully following the installation and use instructions and the electrical connection diagrams ensures good operation of the pump.



**HAZARD:** Failure to heed the instructions in this manual can lead to overloads in the electronic circuit, underperformance of the technical characteristics, reduced appliance life and consequences of all kinds, in relation to which we decline all responsibility.

**2. INSTALLATION**

**2.1 - Transportable pump**

The pump foot lends it good stability, so that as long as it rests on flat ground or a flat base is no need for additional securing.

Ensure that the weight of the pipes does not rest on the pump.



If it wants to fix the pump it uses 2 screws of Ø8mm and make good use of the holes that exist in the base.

**2.2 - Suction pipe assembly**

The suction pipe, if longer than 7 meters, must be of the same or greater diameter than the pump inlet and installed in an upward inclination to prevent trapped air pockets forming.

If the pump is required to perform a suction lift, to avoid unnecessary losses of head on the discharge side, the pump should be installed as close as possible to the water.

The end of the suction pipe must always remain at least 30 cm below the water level.

**2.3 - Discharge pipe assembly**

It is recommended to use pipes with a diameter equal or greater

than the pump outlet. This will reduce loss of head caused by friction in longer pipe runs.

Pipework must be supported and not rest on the pump.

If a foot valve has not been installed it is recommended to fit a check valve to prevent accidental draining down of the system.

Inox discharge connector.

An expansion vessel or a pressure gauge may be fitted on the 1/2" G thread of the discharge piping. Take off the plug for the purpose.

**2.4 - Electrical connection**



**CONNECTING THE PUMP TO THE MAINS**

The electrical installation must be fitted with a multiple separation system with contact opening of ≥ 3 mm. System protection should be based on a circuit-breaker switch (I<sub>sn</sub> = 30 mA). The electrical connection is made by connecting the pump's socket directly to a duly protected household mains socket, in accordance with the regulations in force in each country.

**2.5 - Pre-start checks**



Ensure the voltage and frequency of the supply correspond to the values indicated on the electrical data label.

Ensure that the pump shaft is rotating freely.

Fill the pump body with water through the self priming plug opening. If a foot valve has been installed, also fill the suction pipe.

Check all joints and connections for leaks.

**THIS PUMP MUST NEVER BE DRY RUN.**

**3. START-UP**

**Starting up the pump with pressure regulator (Tecnopres)**

Connect the electricity supply. The current indicator LED (LINE+RUN) will light up.

The unit starts automatically. While the pump is running the operating light will remain lit up (RUN).

During this operation keep an outlet tap open in order to bleed any air from the installation. Once the installation has been bled, close the tap and the unit will then stop running in ±10 seconds. Only the electrical current indicator LED (LINE) will remain lit.

If the pump is not well primed at start-up, or if there is no water to supply to it, the pump will stop ten seconds later and the (FAULT) indicator LED will light up.

To complete priming of the pump, press the (RESET) button.

If the motor does not work or does not extract water, try to trace the fault from the list of the most common faults and the possible solutions for them as set out in later pages.

**4. MAINTENANCE**






Under normal conditions these pumps require no special or planned maintenance.

If the pump is not to be operated for a long period it is recommended to remove it from the installation, drain down and store in a dry, well ventilated place.

**ATTENTION:** In the event of faults or damage occurring to the pump, repairs should only be carried out by an authorised service agent.

When the pump is eventually disposed of, please note that it contains no toxic or polluting material. All main components are material identified to allow selective disposal.

**Avertissements pour la sécurité des personnes et des choses**

Le symbole    associé à l'un des mots: "Danger" et "Avertissement" indique la possibilité de danger dérivant du non respect de la prescription correspondante, suivant les spécifications suivantes:



**DANGER** Avertissement de la non-observation de la prescription comporte un risque de choc électrique.  
**tension dangereuse**



**DANGER** Avertissement de la non-observation de la prescription comporte un risque de lésion ou de dommage aux personnes et/ou aux choses.



**AVERTISSEMENT** Avertissement de la non-observation de la prescription comporte un risque de dommage à la pompe et/ou à l'installation.

**1. GÉNÉRALITÉS**

Les instructions fournies ont pour objet d'informer sur l'installation correcte et le rendement optimal des deux modèles de pompes.

La pompe à régulateur électronique de pression incorporé (TEC-NOPRES) est pourvue d'un clapet de retenue, de leds d'indication et d'un poussoir de réarmement.

Les deux pompes ont été développées pour un démarrage et un arrêt automatiques, en évitant que la pompe puisse fonctionner à sec et sans avoir à faire de remplissage d'air.

Avec une consommation d'eau supérieure à 1,4 l/minute (4,31 US g.p.m.) la pompe est toujours en marche.

La pression de démarrage (TECNOPRES) est égale à PA (fig.1).

Tant qu'un robinet est ouvert, la pompe fonctionne.

Quand on ferme les robinets, la pompe s'arrête.



**ATTENTION** : Le suivi correct des instructions d'installation et d'emploi, ainsi que des schémas de branchement électrique, garantit le bon fonctionnement de la pompe.



**DANGER** : L'insobserance des instructions de ce manuel peut produire des surcharges dans le circuit électronique, la diminution des caractéristiques techniques, la réduction de la durée de vie de l'appareil et des conséquences de tout type, pour lesquelles nous déclinons toute responsabilité.

**2. INSTALLATION**

**2.1 - Pompe transpirable**



Le pied de la pompe lui permet d'avoir une bonne stabilité sans fixations supplémentaires, si la pompe est posée sur un sol nivelé ou une surface plane.

Éviter de laisser reposer le poids des tuyauteries sur la pompe.

Si vous souhaitez fixer la pompe, utilisez 2 vis de Ø8 et servez-vous des trous du support.

**2.2 - Montage de la tuyauterie d'aspiration**

La tuyauterie d'aspiration doit posséder un diamètre nominal égal au diamètre d'entrée de la pompe et surdimensionné dans le cas d'une longueur supérieure à 7m en conservant dans tous les cas une pente ascendante et permanente, minimale de 2% afin d'éviter les poches d'air.

Il est préférable d'installer la pompes le plus près du lieu de puisage ou du niveau d'eau afin de réduire la longueur et hauteur d'aspiration et d'éviter les pertes de charge. La tuyauterie d'aspiration doit être impérativement immergée au minimum de 30 cm sous le niveau dynamique de l'eau.

Il est recommandé d'utiliser un tuyau d'aspiration renforcé afin d'éviter son pliage ou écrasement, ce dernier devra être équipé d'un clapet/crépine.

**2.3 - Montage de la tuyauterie de refoulement**

Afin d'éviter les pertes de charge, la tuyauterie de refoulement doit posséder un diamètre nominal égal à celui du refoulement de la pompe ou supérieur dans le cas de longueurs importantes et sinueuses.

Le poids de la tuyauterie ne doit jamais reposer sur la pompe.

La pompe possédant un clapet anti-retour dans son manchon de refoulement, il n'est pas recommandé d'en installer un autre.

Raccord refoulement en inox.

Possibilité d'adapter un vase d'expansion ou un manomètre sur la filetage 1/4" du raccord de la tuyauterie de refoulement. Dans ce cas, retirez le bouchon.

**2.4 - Connexion électrique**



**CONNEXION DE LA POMPE AU RÉSEAU**

L'installation électrique devra disposer d'un système de séparation multiple d'ouverture de contacts  $\geq 3$  mm. La protection du système se fera par un interrupteur différentiel ( $I_{\Delta n} = 30$  mA). La connexion électrique est effectuée directement en raccordant la fiche du câble de la pompe à une prise de courant domestique, selon norme IEC-60364 (installations électriques dans des bâtiments) ou selon réglementation en vigueur dans le pays de destination.

**2.5 - Contrôles préalables à la première mise en marche**



Vérifiez si la tension et la fréquence au réseau correspondent bien à celles indiquées sur la plaque des caractéristiques.

Assurez-vous que l'arbre de la pompe tourne librement.

Remplissez d'eau le corps de pompe par le bouchon de purge. Si un clapet de pied crépine a été installé, il faut remplir le tuyau d'aspiration.

Vérifiez qu'il n'y ait aucun joint ou raccord qui fuit.

LA POMPE NE DOIT JAMAIS FONCTIONNER À SEC.

**3. MISE EN MARCHÉ**

**Mise en marche de la pompe à régulateur de pression (Tecnopres)**

Brancher la pompe sur le secteur. L'indicateur de tension s'allumera (LINE+RUN).

Le groupe démarre automatiquement. Pendant le fonctionnement de la pompe, l'indicateur de fonctionnement s'allume (RUN).

Pendant cette opération, maintenir un robinet de sortie d'eau ouvert pour purger l'air existant dans l'installation. Une fois que l'installation est purgée, fermer le robinet et le groupe s'arrêtera  $\approx 10$  secondes après. Il ne restera allumé que l'indicateur de tension (LINE).

Si en effectuant la mise en marche la pompe n'est pas bien amorcée ou si elle n'est pas alimentée en eau, 10 secondes après la pompe s'arrêtera et la led de (FAULT) s'allumera.

Pour compléter l'amorçage de la pompe, appuyer sur la touche (RESET).

Si le moteur ne fonctionne pas ou n'aspire pas d'eau, chercher l'anomalie sur la liste des pannes possibles les plus habituelles et leurs solutions possibles se trouvant sur les pages qui suivent.

**4. ENTRETIEN**






En conditions normales, ces pompes n'ont pas besoin d'entretien.

En périodes de basses températures il faut vider les tuyaux. Si l'inactivité de la pompe va être prolongé, il est conseillé de la démonter et la ranger dans un endroit sec et aéré.

ATTENTION: dans le cas de panne, la manipulation de la pompe ne doit être effectué que par un Service Technique Officiel.

Si arrive le moment de mettre au rebut la pompe, elle n'a pas aucun matériel toxique ou contaminant. Les principaux composants sont, comme il se doit, identifié pour pouvoir procéder avec une mise en pièces sélective.

**Sicherheitshinweise für Personen und Sachen**

Die Symbole,    und die Begriffe "Achtung" und "Vorsicht" sind Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachten Gefährdungen für Personen und für die Funktion der Pumpe/Anlage hervorrufen können.

Bedeutung der Zeichen:



**GEFAHR** Warnung vor elektrischer Spannung. Bei **gefährlicher** Nichtbeachtung können Personenschäden **spannung** folgen.



**GEFAHR** Bei Nichtbeachten können Sach- und Personenschäden folgen.



**VORSICHT** Bei Nichtbeachten besteht Gefahr eines Schadens an Pumpe und Anlage.

**1. ALLGEMEINE HINWEISE**

Die vorliegenden Anweisungen sollen den Anwender mit der korrekten Installation und einem leistungsmäßigen optimalen Einsatz der beiden Pumpenmodelle vertraut machen.

Die Pumpe mit eingebautem elektronischem Druckregler (TECNOPRES) umfasst Rückschlagventil, Anzeige-LEDs und Rückstellschalter.

Beide Pumpenmodelle wurden für ein automatisches Ein- und Ausschalten des Pumpenbetriebs sowie zur Vermeidung eines trockenen Anlaufs entwickelt. Eine erneute Auffüllung mit Luft ist nicht erforderlich.

Bei einem Wasserverbrauch von mehr als 1,4 l/min (4,31 US g.p.m.) ist die Pumpe ständig in Betrieb.

Der Anlaufdruck (TECNOPRES) liegt bei PA (fig.1).

Solange ein Hahn geöffnet ist, bleibt die Pumpe in Betrieb ein.

Sobald die Hähne geschlossen werden, stellt die Pumpe ihren Betrieb ein.



**ACHTUNG.** Ein einwandfreier Betrieb der Pumpe ist nur bei einer genauen Befolgung der vorliegenden Hinweise zu Installation und Betrieb sowie der elektrischen Schaltbilder gegeben.



**GEFAHR:** Die Nichtbeachtung der vorliegenden Anweisungen kann eine Überlastung des elektronischen Schaltkreises zur Folge haben. Ferner kann es zu einer Beeinträchtigung der technischen Merkmale und der Lebensdauer des Geräts sowie zu diversen anderen Schäden kommen, für die wir jede Haftung zurückweisen.

**2. AUFSTELLUNG/EINBAU****2.1 - Tragbare Pumpe**

Die spezielle Ausbildung des Pumpenfußes sorgt ohne jede weitere Befestigung für die erforderliche Stabilität. Voraussetzung ist jedoch, dass die Pumpe auf dem Boden bzw auf einer ebenen Fläche zur Aufstellung kommt.

Das Gewicht der Leitungen sollte nicht auf die Pumpe einwirken.

Wenn Sie die Pumpe befestigen möchten, dann müssen Sie 2 Schrauben von 8mm Durchmesser verwenden und die Löcher am Rahmenestell benutzen.

**2.2 - Verlegung der Saugleitung**

Zur Vermeidung von Reibungsverlusten wird empfohlen, den Durchmesser der Saugleitung in der gleichen, oder einer größeren Nennteile als den des Saugstutzens auszuführen. Die Saugleitung soll zur Vermeidung von Lufteinschlüssen mit einem Mindestgefälle von 2% verlegt werden.

**2.3 - Verlegung der Druckleitung**

Die Druckleitung ist ebenfalls in der gleichen, oder einer größeren Nennteile, abhängig von der Länge auszuführen.

Das Gewicht der Rohrleitung darf nicht von der Pumpe getragen werden.

Wenn kein Fußventil vorhanden ist, wird der Einbau eines Rückflußverhindersers direkt an der Pumpe empfohlen.

Der Anschluss für die Druckleitung ist aus Edelstahl.

Am Schraubanschluss der Druckleitung mit Gewinde 1/4" G können ein.

Expansionsbehälter und/oder ein Manometer vorgesehen werden.

In diesem Fall soll der Kunststoff-Stopfen weggenommen werden.

**2.4 - Elektrischer Anschluss****ANSCHLUSS DER PUMPE AN DAS NETZ**

Die Elektroinstallation muss mit einer Mehrfach-Trennvorrichtung mit einem Kontaktabstand  $\geq 3$  mm ausgestattet werden. Zur Absicherung des Systems muss ferner ein Fehlerstromschutzschalter ( $I_{\text{tr}} = 30$  mA) vorgesehen werden.

Zum elektrischen Anschluss muss der Pumpenstecker einfach nur in eine nach den in den einzelnen Ländern geltenden technischen Auflagen abgesicherte Steckdose des häuslichen Stromnetzes gesteckt werden.

**2.5 - Prüfungen vor der Inbetriebnahme**

Prüfen, ob die Netzspannung mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung übereinstimmt.

Prüfen, ob sich die Motorwelle leicht drehen läßt.

Prüfen, ob sich die Motorwelle in Pfeilrichtung dreht. (Einprägung in der Lüfterhaube).

Vor der Inbetriebnahme muß der Pumpenkörper durch den Einfüllstutzen voll aufgefüllt werden. Wenn ein Fußventil vorhanden ist, muß auch die Saugleitung angefüllt werden.

Alle Leitungsverbindungen müssen absolut dicht sein.

**DIE PUMPE DARF AUF KEINEN FALL TROCKEN LAUFEN.**

**3. INBETRIEBNAHME****Inbetriebnahme der Pumpe mit Druckregler (Tecnopres)**

Netzanschluss herstellen. Es leuchtet die Spannungsanzeige (LINE+RUN) auf.

Die Baugruppe setzt sich automatisch in Betrieb. Bei laufender Pumpe leuchtet die Betriebsanzeige (RUN) auf.

Bei der Inbetriebnahme sollte ein Wasserhahn geöffnet sein, damit die in der Anlage vorhandene Luft entweichen kann. Sobald die Luft entwichen ist, Wasserhahn schließen. Nach ungefähr  $\approx 10$  Sekunden kommt die Baugruppe zum Stillstand, und es leuchtet nur noch die Spannungsanzeige (LINE) auf.

Ist die Pumpe bei Inbetriebnahme nicht voll aufgefüllt oder ist kein Wasser zur Aufnahme vorhanden, kommt die Pumpe nach 10 Sekunden zum Stillstand, und es leuchtet die Fehleranzeige (FAULT) auf.

Zum vollständigen Auffüllen der Pumpe muss die Taste (RESET) gedrückt werden.

Setzt sich der Motor nicht in Gang oder es tritt druckseitig kein Wasser aus, ist zur Behebung der Störung die dieser Betriebsanleitung beigegebene Tabelle mit den möglichen Ausfällen, Ursachen und Lösungen heranzuziehen.

**4. WARTUNG**

Vor jedem Eingriff sind nachfolgende Hinweise zu beachten:




Vor jeder Maßnahme ist das Anschlusskabel vom Netz zu trennen. Im normalen Betrieb ist die Pumpe wartungsfrei.

Bei Frostgefahr Pumpe und alle Leitungen entleeren.

Bei längerem Stilllegen die Pumpe entleeren und an einem trockenen, belüfteten Raum lagern.

**Achtung:** Bei Störungen unseren Vertrags-Kundendienst zu Rate ziehen. Eigenmächtige Eingriffe führen zum Erlöschen der Garantie.

**Avvertimenti per la sicurezza delle persone e delle cose**

Questa simbologia  assieme alle relative didascalie: "Pericolo" e "Avvertenza" indicano la potenzialità del rischio derivante dal mancato rispetto della prescrizione alla quale sono stati abbinati, come sotto specificato:



**PERICOLO** Avverte che la mancata osservanza **rischio di scosse elettriche** della prescrizione comporta un rischio di scosse elettriche.



**PERICOLO** Avverte che la mancata osservanza della prescrizione comporta un rischio di danno alle persone e/o alle cose.



**AVVERTENZA** Avverte che la mancata osservanza della prescrizione comporta un rischio i danno alla pompa o all'impianto.

**1. DATI GENERALI**

In queste istruzioni si descrive come effettuare correttamente l'installazione e come ottenere il migliore rendimento dai due modelli di pompe. La pompa con regolatore elettronico di pressione incorporato (TECNO-PRES) è composta di valvola di non ritorno, indicatori led e pulsante di ripristino.

Entrambe sono state progettate per automatizzare l'avviamento e l'arresto di una pompa, evitando che quest'ultima possa funzionare in assenza d'acqua, e non richiedono ricarica d'aria.

Con un consumo d'acqua superiore a 1,4 l/minuto (4,31 US g.p.m.) la pompa è sempre in funzione.

La pressione di avviamento (TECNOPRES) è pari a PA (fig.1).

Finché c'è un rubinetto aperto, la pompa rimane in funzione.

Chiudendo i rubinetti, la pompa si ferma.



**ATTENZIONE:** il rispetto delle istruzioni per l'installazione e per l'uso, come pure degli schemi dei collegamenti elettrici, è garanzia di un buon funzionamento della pompa.



**PERICOLO:** l'inosservanza delle istruzioni di questo manuale può dare origine a sovraccarichi del circuito elettronico, a un calo delle caratteristiche tecniche, alla riduzione della vita dell'apparecchio e a conseguenze di ogni tipo, per le quali decliniamo ogni responsabilità.

**2. INSTALLAZIONE**

**2.1 - Pompa trasportabile**



Il piede della pompa gli conferisce una buona stabilità senza bisogno di ulteriori ancoraggi, a condizione che poggi su un suolo piatto o una base livellata.

Fare in modo che il peso delle tubature non poggi sulla pompa.

Se desidera fissare la pompa, utilizzi 2 viti di Ø8 e approfitti dei fori già esistenti nel supporto.

**2.2 - Montaggio delle tubatura d'aspirazione**

La tubatura d'aspirazione deve avere un diametro uguale o superiori, se il percorso d'aspirazione è superiore a 7 metri, a quello della bocca d'entrata della pompa, conservando permanentemente un'inclinazione ascendente minima del 2% per impedire l'entrata d'aria.

Se l'installazione deve essere in aspirazione, le pompe devono essere collocate il più vicino possibile al livello dell'acqua per ottenere il minor persorso d'aspirazione possibile, riducendo così le perdite di carico.

È imprescindibile collocare il tubo d'aspirazione sommerso circa 30 cm al di sotto del livello dinamico dell'acqua.

**2.3 - Montaggio della tubatura d'impulsione**

Far sì che la tubatura d'impulsione abbia un diametro uguale o superiore a quello della bocca d'impulsione per ridurre le perdite di carica in tratti di tubature lunghi e sinuosi.

Né la tubatura d'aspirazione, né quella d'impulsione devono riposare sulla pompa.

Se l'installazione non hanno valvola di fondo, consigliamo installare una valvola di ritegno per evitare che la tubatura si vuoti.

Raccordo di mandata in inox.

Nella filettatura 1/2" G del raccordo della tubatura di mandata, si può adattare un espansore o un manometro. A tal fine, rinuovere il tappo.

**2.4 - Collegamento elettrico**



**COLLEGAMENTO DELLA POMPA ALLA RETE ELETTRICA**

L'impianto elettrico dovrà disporre di un dispositivo di separazione multiplo con apertura dei contatti  $\geq 3$  mm. La protezione del sistema sarà basata su un interruttore differenziale ( $I_{\Delta n} = 30$  mA).

Il collegamento a rete viene effettuato collegando direttamente la spina elettrica della pompa a una presa di corrente domestica, debitamente protetta secondo la normativa vigente nei singoli paesi.

**2.5 - Controlli previ alla messa in marcia iniziale**



Verificare che la tensione e la frequenza della rete corrispondano con quelle indicate sulla piastrina delle caratteristiche.

Assicurarsi che l'albero del motore giri liberamente.

Riempire completamente d'acqua il corpo della pompa attraverso il tappo d'innescio. Nel caso in cui sia stata installata la valvola di piede, si renderà necessario riempire la tubatura d'aspirazione.

Assicurarsi che non vi sia nessuna guarnizione o raccordo che perda.

LA POMPA NON DEVE MAI FUNZIONARE A SECCO.

**3. AVVIAMENTO**

**Avviamento della pompa con regolatore di pressione (Tecnopres)**

Collegare la corrente elettrica. Si accenderà l'indicatore di tensione (LINE+RUN).

Il gruppo si avvia automaticamente. Durante il funzionamento della pompa si accenderà l'indicatore di funzionamento (RUN).

Nel corso di questa operazione, tenere aperto un rubinetto di uscita dell'acqua per spurgare l'aria presente nell'impianto. Dopo lo spurgo dell'impianto chiudere il rubinetto, e dopo  $\approx 10$  secondi il gruppo si fermerà. Rimarrà acceso solo l'indicatore di tensione (LINE).

Se nel momento dell'avviamento la pompa non è adescata bene, oppure non dispone di acqua per venire alimentata, si fermerà dopo 10 secondi e si accenderà il led (FAULT).

Per completare l'adescamento della pompa, premere il tasto (RESET).

Se il motore non funziona o non estrae acqua, cercate di scoprirne il motivo per mezzo dell'elenco dei guasti più comuni e delle possibili soluzioni che troverete nelle pagine successive.

**4. MANUTENZIONE**

Per un'adeguata manutenzione della pompa, rispettare le seguenti istruzioni:



Le nostre pompe non hanno bisogno di nessuno manutenzione specifica o programmata.


Si raccomanda tuttavia di vuotare la tubatura durante os periodos de baixas temperaturas.

Em caso de inactividade prolongada, si dovrà pulire la pompa e riportarla in un luogo secco e ventilato.

**ATTENZIONE:** In caso di guasto, gli interventi sulla pompa potranno essere eseguiti soltanto da un servizio di assistenza tecnica ufficiale.

Quando sarà il momento di mettere fuori servizio la pompa, si ricordi che non contiene prodotti tossici né inquinanti. I componenti principali sono debitamente contrassegnati per poter effettuare uno smantellamento differenziato.

**Advertência para a segurança de pessoas e coisas**

Esta simbologia  junto das palavras "Perigo" e "Atenção", indicam a possibilidade de perigo em consequência do desrespeito pelas prescrições correspondentes.



**PERIGO** A inadvertência desta prescrição comporta perigo de electrocussão.



**PERIGO** A inadvertência desta prescrição comporta riscos humanos e materiais.



**ATENÇÃO** A inadvertência desta prescrição comporta o perigo de danos à bomba ou na instalação

**1. GENERALIDADES**

As instruções que facilitamos têm por objectivo informar sobre a correcta instalação e rendimento óptimo dos dois modelos de bombas.

A bomba com regulador electrónico de pressão incorporado (TECNO-PRES) é composta por válvula de retenção, leds de indicação e botão de rearme.

Ambas foram desenvolvidas para automatizar o arranque e paragem e para evitar que a bomba possa funcionar sem água, e não precisam de recarga de ar.

Com um consumo de água superior a 1,4 l/minuto (4,31 US g.p.m.) a bomba está sempre em funcionamento.

A pressão de arranque (TECNOPRES) é igual a PA (fig.1).

Enquanto se mantiver alguma torneira aberta, a bomba manter-se-á em funcionamento.

Ao fechar as torneiras, a bomba pára.



**ATENÇÃO:** O seguimento adequado das instruções de instalação e uso, assim como dos esquemas de ligação eléctricos, garante o bom funcionamento da bomba.



**PERIGO:** A omissão das ins-truções deste manual pode derivar em sobrecargas no circuito electrónico, diminuição das características técnicas, redução da vida do aparelho e consequências de todos os tipos, acerca das quais declinamos qualquer responsabilidade.

**2. INSTALAÇÃO**

**2.1 - Bomba transportável**

O pé da bomba dota-a de boa estabilidade sem necessidade de fixações adicionais, desde que esta descanse sobre um solo ou uma base plana.



Procure que o peso das tubagens não assente sobre a bomba. Se deseja fixar a bomba, utilize 2 parafusos de Ø8 e aproveite os buracos que existem no suporte.

**2.2 - Montagem dos tubos de aspiração**

O tubo de aspiração deve ter um diâmetro igual ou superior, se a distância é superior a 7 metros, ao orifício de entrada da bomba, conservando uma inclinação ascendente de pelo menos 2% a fim de evitar a entrada de ar.

Se a instalação é em aspiração a bomba deve colocar-se o mais próximo possível do nível de água a fim de reduzir as perdas de carga.

É imprescindível a colocação do tubo de aspiração submerso pelo menos 30 cm abaixo do nível dinâmico do água.

**2.3 - Montagem dos tubos de compressão**

Procure que a tubagem de compressão tenha um diâmetro igual ou superior ao orifício de saída da bomba a fim de evitar as perdas de carga em traçados extensos e sinuosos da tubagem.

Nem a tubagem de aspiração nem a de compressão devem ficar apoiadas na bomba.

Se uma válvula de pé não é colocada, recomendamos a instalação d'uma válvula de retenção para evitar que a tubagem se escazие.

União do sistema de impulsão em inox.

É possível adaptar o expansor ou o manómetro na rosca de 1/2" G da união do sistema de impulsão. Neste caso, retire a tampa.

**2.4 - Ligação eléctrica**



**LIGAÇÃO DA BOMBA À REDE**

A instalação eléctrica deverá dispor de um sistema de separação múltipla com abertura de contactos  $\geq 3$  mm. A protecção do sistema será baseada num interruptor diferencial ( $I_{\Delta n} = 30$  mA).

A ligação eléctrica realiza-se ligando a tomada de corrente da bomba directamente a uma tomada de corrente doméstica, devidamente protegida segundo a normativa vigente em cada país.

**2.5 - Controles prévios ao arranque inicial**



Comprove que a tensão e frequência de rede correspondem às indicadas na placa de características.

Assegure-se de que o veio do motor roda livremente.

Encha completamente de água o corpo da bomba através do bujão de ferragem.

Se instalou uma válvula de pé, encher a tubagem de aspiração.

Assegurando-se de que não existe nenhuma junta ou união com fugas.

A BOMBA NUNCA DEVE FUNCIONAR EM SECO.

**3. PÔR EM FUNCIONAMENTO**

**Pôr em funcionamento a bomba com regulador de pressão (Tecnopres)**

Ligue o fornecimento de corrente eléctrica. O indicador de tensão (LINE+RUN) iluminar-se-á.

O grupo arranca automaticamente. Durante o funcionamento da bomba ilumina-se o indicador de funcionamento (RUN).

Durante esta operação, mantenha uma torneira de saída de água aberta para purgar o ar existente na instalação. Uma vez purgada a instalação, feche a torneira e o grupo parará aos  $\approx 10$  segundos. Só ficará iluminado o indicador de tensão (LINE).

Se, ao pôr a bomba em funcionamento, esta não estiver bem cheia ou não dispuser de água para se alimentar, 10 segundos depois a bomba deter-se-á, iluminando-se o led de (FAULT).

Para completar o enchimento da bomba, premiar a tecla (RESET).

Se o motor não funciona ou não extrai água, procure descobrir a anomalia através da relação de possíveis avarias mais habituais e suas possíveis soluções, que facilitamos em páginas posteriores.

**4. MANUTENÇÃO**

Para uma correcta manutenção da bomba siga sempre as seguintes instruções:



Em condições normais, estas bombas estão isentas de manutenção.

Em época de temperaturas baixas, aconselha-se esvaziar a tubagem.

Se a inactividade da bomba fôr prolongada é conveniente limpar-la e guardá-la em lugar seco e ventilado.

**ATENÇÃO:** em caso de avaria, a manipulação da bomba só deverá ser realizada por um serviço técnico autorizado.

No final do tempo de vida útil da bomba, esta não contém nenhum material tóxico nem contaminante. Os principais componentes estão devidamente identificados para se poder fazer uma deposição selectiva.

**Waarschuwing voor uw veiligheid**

De volgende symbolen    bij een paragraaf wijzen op een mogelijk gevaar als gevolg van het niet in acht nemen van het voorschrift waarbij deze staan.



**GEVAAR**  
gevaar voor elektrische schokken

Wijst erop dat het niet in acht nemen van dit voorschrift een gevaar voor elektrische schokken met zich meebrengt.



**GEVAAR**

Wijst erop dat het niet in acht nemen van dit voorschrift het risico van schade aan personen of voorwerpen met zich meebrengt.



**OPGELET**

Wijst erop dat het niet in acht nemen van dit voorschrift het risico van schade aan de pomp of de installatie met zich meebrengt.

**1. ALGEMEEN**

De hierna aangegeven voorschriften hebben tot doel informatie te verstrekken over de juiste installatie en het optimaal prestatievermogen van de twee pompmodellen.

De pomp met ingebouwde elektronische drukregelaar (TECNOPRES) bestaat uit een terugslagklep, LED-indicatielampjes en resetknop.

Beide pompen zijn ontwikkeld voor het automatisch starten en stoppen van een pomp en om te voorkomen dat de pomp zonder water draait; er hoeft in de pompen geen lucht te worden bijgevoerd.

Bij een waterverbruik van meer dan 1.4 l/minuut (4.31 US gpm) blijft de pomp in werking.

De startdruk (TECNOPRES) bedraagt PA (fig.1).

Zolang er een kraan open staat, blijft de pomp in werking.

Bij het dichtdraaien van de kranen wordt de pomp gestopt.



**OPGELET:** het stipt opvolgen van de installatie- en gebruiksvorschriften en van de elektrische schema's garanderen een goede werking.



**GEVAAR:** Het niet in acht nemen van de voorschriften van deze handleiding kan overbelasting van het elektrisch circuit tot gevolg hebben, alsook vermindering van de technische prestaties, kortere levensduur van het apparaat, enz., waarvoor wij elke verantwoordelijkheid afwijzen.

**2. INSTALLATIE**

**2.1 - Verplaatsbare pomp**

De pompovert zorgt voor een goede stabiliteit waardoor geen extra bevestigingen nodig zijn mits de pomp zich op een effen oppervlak bevindt.

Zorg ervoor dat het gewicht van de leidingen niet op de pomp rust.

Als u de pomp wilt bevestigen, maak dan gebruik van 2 boutjes met een Ø8 en de twee voorgeboorde gaatjes in de steun.

**2.2 - Montage van de zuigleiding**

De diameter van de zuigleiding moet gelijk zijn aan of, indien de leiding langer is dan 7 meter, groter dan de diameter van de inlaat van de pomp. De leiding moet permanent met een minimale helling van 2% naar de pomp toelopen zodat geen luchtzakken kunnen ontstaan.

Bij het installeren van een zuigpomp moet deze zo dicht mogelijk bij het wateroppervlak worden geplaatst om de zuig lengte te beperken en zo drukverlies te voorkomen.

Het is noodzakelijk dat de zuigleiding tenminste 30 cm onder het dynamische wateroppervlak blijft.

Aangeraden wordt om een voetklep te plaatsen om te vermijden dat de leiding leegloopt.

**2.3 - Montage van de opvoerleidingen**

Aangeraden wordt om leidingen te gebruiken met een diameter die gelijk is aan of groter is dan de diameter van de uitstroomopening, en dit, om bij lange en kronkelige leidingen drukverlies te verminderen.

Laat het gewicht van de leidingen nooit op de pomp rusten.

De pomp is voorzien van een terugslagklep in de opvoerleiding. Daarom is het raadzaam geen andere terugslagklep in de leiding te plaatsen.

Roestvrij stalen drukwartel.

Mogelijkheid tot aanpassing van expansiering en/of manometer in de 1/4" G schroefdraad van de drukwartel. In dit geval de plastic stop wegnemen.

**2.4 - Elektrische aansluiting**



**AANSLUITING VAN DE POMP OP HET NET**

De elektrische installatie moet uitgerust zijn met een systeem met gescheiden polen, met een contactafstand van tenminste  $\geq 3\text{mm}$ . Het systeem moet door een differentieelcontact met bescherming zijn. ( $I_{\Delta n} = 30\text{ mA}$ ).

De elektrische aansluiting vindt plaats door de stekker van de pomp direct op een huishoudelijk stopcontact aan te sluiten, conform norm IEC-60364 (elektrische installaties in gebouwen) of conform de geldende norm in het land van bestemming.

**2.5 - Controles vóór de eerste inbedrijfstelling**



Controleer of de netspanning en -frequentie overeenstemmen met de op het typeplaatje vermelde spanning en frequentie.

Vergewis u ervan dat de as van de pomp vrij ronddraait.

Vul het pomphuis volledig met water via de aanzuigpomp. Indien u een voetklep heeft geplaatst, vul dan de zuigleiding. Controleer of de naden en verbindingen geen lekken vertonen.

LAAT DE POMP NOOIT DROOG DRAAIEN.

**3. IN BEDRIJF STELLEN**

**In bedrijf stellen van de pomp met drukregelaar (Tecnopres)**

Schakel de elektriciteit in. Het indicatielampje van de spanning gaat branden. (LINE+RUN).

De unit start automatisch op. Terwijl de pomp in bedrijf is, gaat het indicatielampje toestel in werking branden (RUN).

Laat tijdens deze handeling een tapkraan lopen om de installatie te ontluchten. Als de installatie ontlucht is, draai de kraan dicht en de unit zal na  $\approx 10$  seconden afslaan. Alleen de spanningsindicator (LINE) blijft branden.

Indien de pomp, bij het in bedrijf stellen, niet goed op gang gebracht is of geen watertoevoer heeft, zal ze na 10 seconden tot stilstand komen en zal de fout-LED (FAULT) gaan branden.

Om de pomp volledig op gang te krijgen, druk op de RESET-toets.

Indien de motor niet werkt of geen water aanzuigt, tracht de onregelmatigheid op te sporen aan de hand van het overzicht van de meest voorkomende storingen en de mogelijke oplossingen ervan die u op de volgende pagina's kunt terugvinden.

**4. ONDERHOUD**






Onze pompen zijn onderhoudsvrij.

Maak tijdens vorstperiodes uit voorzorg de leidingen leeg.

Wanneer de pomp gedurende lange tijd buiten bedrijf is, is het aan te raden de pomp te demonteren en haar op een droge, geventileerde plaats te bewaren.

**OPGELET:** bij defect van de pomp mag de reparatie uitsluitend door een erkende technicus worden uitgevoerd. Wanneer de pomp wordt afgedankt, zal geen giftig of vervuilend materiaal vrijkomen. De hoofdbestanddelen zijn volgens de regels geïdentificeerd om tot een selectieve sloop te kunnen overgaan.



Эти символы    вместе со словами "Опасно" или "Осторожно" показывают степень риска при несоблюдении мер предосторожности:



**ОПАСНО** Возможность поражения электотоком при несоблюдении мер предосторожности



**ОПАСНО** Возможность поражения людей и/или повреждения предметов.



**ВНИМАНИЕ** Возможность повреждение насоса и / или оборудования

### 1. Основные сведения

#### Пожалуйста, изучите инструкцию в целях лучшего использования насоса и его безопасной эксплуатации.

Теспорес – горизонтальный центробежный многоступенчатый насос со встроенным самовсасывающим клапаном, благодаря которому насос не боится воздушных пробок. Он предназначен для работы с чистой водой с максимальной температурой 35°C. Насос способен поднимать воду с глубины до 9 метров без обратного клапана и предварительного заполнения трубопровода водой, но с обязательным заполнением корпуса насоса водой.

Материалы, используемые в конструкции изделий имеют превосходное качество, проходят строгий контроль и гарантируют многолетнюю эксплуатацию.

Прочитайте всю инструкцию и строго следуйте указаниям по установке и использованию насоса.

Обратите внимание на схемы электрических соединений. Несоблюдение правил может привести к перегрузке двигателя или другим повреждениям, за которые мы не можем нести ответственности.

### 2. Установка

Электронасос установить на ровную, жесткую площадку в хорошо проветриваемом месте, защищенном от непогоды.

Для уменьшения шума и вибрации при работе крепление к площадке следует выполнить через резиновые шайбы и прокладки.

Насос должен устанавливаться как можно ближе к уровню воды, чтобы вести к минимуму высоту всасывания, уменьшить потери напора и добиться максимальных гидравлических характеристик.

При установке металлических трубопроводов нагрузка не должна передаваться на корпус насоса.

Если хотите закрепить насос, используйте 2 шурупа диаметром 8 мм и воспользуйтесь отверстиями, которые находятся на опоре.

### 3. Трубопроводы

Диаметры труб должны соответствовать присоединительным размерам входного и выходного отверстий электронасоса. В случаях, где высота всасывания больше 5 метров, или протяженность горизонтального участка 10 и более метров, диаметр всасывающей трубы необходимо установить больше диаметра всасывающего отверстия электронасоса. Всасывающая труба должна быть чистой, без сужений и резких изгибов, с обязательным уклоном в сторону источника воды, абсолютно герметичной для сохранения давления, которое создает на всасывании электронасос.

Всасывающий трубопровод должен быть погружен ниже уровня воды не менее 30 см во избежание формирования вихрей и образования воздушной пробки.

### 4. Электрическое соединение

Проведение работ предоставлять только специализированному персоналу.

Перед снятием крышки клеммной коробки и перед каждым демонтажем насоса обязательно полностью отключать насос от электропитания.

Пользователь должен обеспечить установку сетевого предохранителя, высокочувствительного дифференциального выключателя (УЗО) с током утечки  $I_v=30\text{mA}$ , внешнего сетевого выключателя электропитания насоса. При отключении всех полюсов воздушный зазор между контактами выключателя должен быть не менее 3 мм (для каждого полюса).

Необходимо следить за тем, чтобы указанные на фирменной табличке параметры электрооборудования совпадали с параметрами имеющейся электросети.

Насос снабжен электрокабелем с вилкой, для подключения к электросети.

Однофазные модели мощностью до 1.25 Hp оборудованы встроенной тепловой защитой с автоматическим перезапуском.



**Внимание!** Электрооборудование должно быть с эффективным заземлением и соответствовать национальным правилам.

Однофазные насосы имеют встроенную тепловую защиту от перегрузок и оснащены встроенным конденсатором.

### 5. Контроль перед запуском



**Внимание!** Убедитесь, что частота и напряжение сети соответствуют данному насосу.

Удостоверьтесь, что вал электродвигателя вращается свободно.

Полностью заполните корпус насоса водой через заливное отверстие.

Проверьте, чтобы не было никакой утечки через

**НАСОС НИКОГДА НЕ ДОЛЖЕН РАБОТАТЬ БЕЗ ВОДЫ!**

### 6. Запуск



**Внимание!** Убедитесь, что частота и напряжение сети соответствуют данному насосу.

Откройте все краны на всасывающих и нагнетательных трубопроводах.

Воск включается автоматически. В то время как насос работает, индикатор LED зажат.

В течение 10 секунд держите кран на напорном трубопроводе открытым, для того, чтобы стравить весь воздух из системы. Индикатор LED останется зажженным.

Если насос работает, а вода не поступает, насос остановится через десять секунд, и загорится индикатор FAULT.

Чтобы перезапустить насос, нажмите кнопку (RESET).

**Если в работе насоса появились какие-то отклонения от нормы – обратитесь к специалисту технической поддержки фирмы поставщика.**

### 7. Хранение

Если насос не работает длительный период, рекомендуется слить из него воду,

почистить, высушить и хранить в сухом, хорошо проветриваемом помещении.

**ХРАНИТЬ В СУХОМ ПРОВЕТРИВАЕМОМ ПОМЕЩЕНИИ!**

**ALIMENTACIÓN MONOFÁSICA  
SINGLE PHASE SUPPLY  
ALIMENTATION MONOPHASÉE  
EINPHASENSTROM  
ALIMENTAZIONE MONOFASICA  
ALIMENTAÇÃO MONOFASICA  
ÉÉNFASE STROOM  
ОДНОФАЗНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ**

1 - ROJO  
RED  
ROUGE  
ROT  
ROSSO  
VERMELHO  
ROOD  
Красный

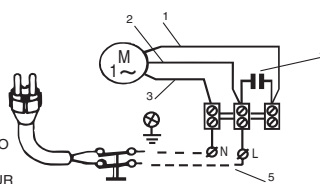
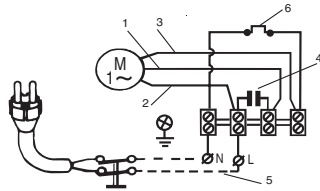
2 - BLANCO  
WHITE  
BLANC  
WEISS  
BIANCO  
BRANCO  
WIT  
Белый

3 - NEGRO  
BLACK  
NOIR  
SCHWARZ  
NERO  
PRETO  
ZWART  
Черный

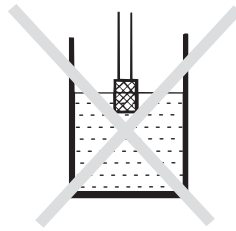
4 - CONDENSADOR  
CAPACITOR  
CONDENSATEUR  
KONDENSATOR  
CONDENSATORE  
CONDENSADOR  
KONDENSATOR  
Конденсатор

5 - LÍNEA  
LINE  
TENSION  
SPANNUNG  
LINEA  
LINHA  
SPANNING  
Линия

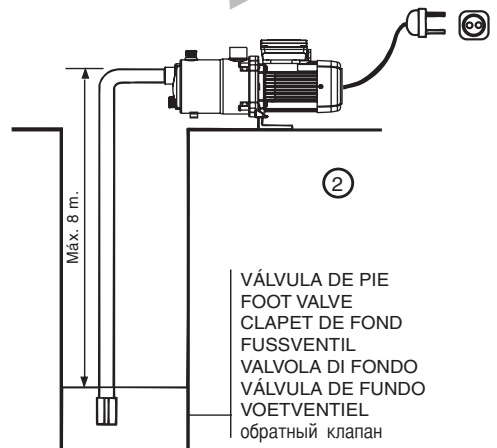
6 - PROTECTOR TÉRMICO  
MOTOR RELAY  
PROTECTEUR MOTEUR  
MOTORSCHUTZ  
PROTETTORE DEL MOTORE  
MOTO PROTECTOR  
THERMISCHE BEVEILIGING  
Защита двигателя



TAPÓN DE CEBADO  
PRIMING PLUG  
BOUCHON DE REMPLISSAGE  
EINFÜLLS TO PFEN  
TAPPO ASPIRAZIONE  
TAMPÃO DE FERRAGEM  
VULSTOP

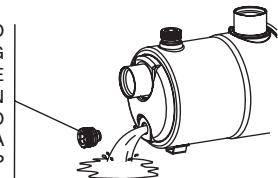


заправочная пробка

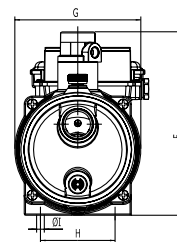
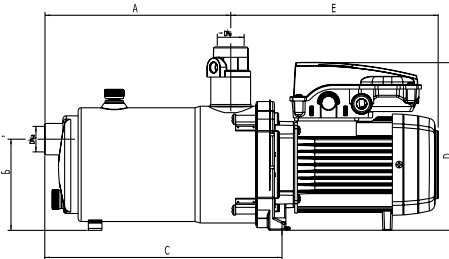
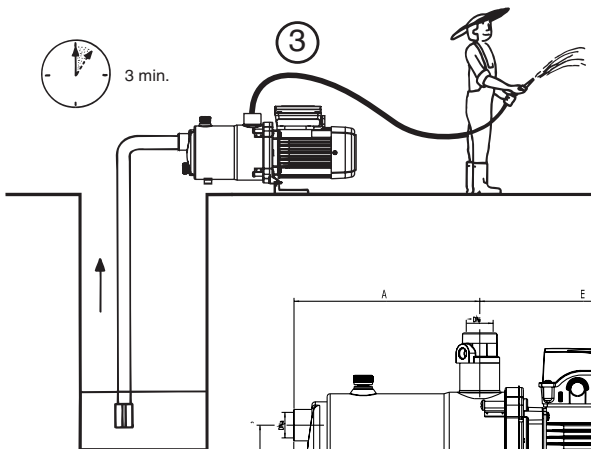


VÁLVULA DE PIE  
FOOT VALVE  
CLAPET DE FOND  
FUSSVENTIL  
VALVOLA DI FONDO  
VÁLVULA DE FUNDO  
VOETVENTIEL  
обратный клапан

TAPÓN DE VACIADO  
DRAINAGE PLUG  
BOUCHON DE VIDANGE  
ABLA STOPFEN  
TAPPO SCARICO  
TAMPÃO DE PURGA  
AFVOERSTOP  
Сливная пробка



3 min.



(fig.1)

	Q max. (l/min)	H max. (m)	A 1 ~ 230V	C - µF	P1 (kW)	IP	η (%)	dBa ± 1	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	ØI	DNa	DNi	PA	Kg
TECNOPRES15 3M	65	34	2.8	12	0.6	55	35	<70	172	107	233	197	244	216	148	88	9	F1"	F1"	1.7	8
TECNOPRES15 4M	65	44	3.6	12	0.8	55	35	<70	196	107	256	197	244	216	148	88	9	F1"	F1"	1.7	8.4
TECNOPRES15 5M	65	55	4.1	12	0.95	55	35	<70	219	107	280	197	244	216	148	88	9	F1"	F1"	2.3	9
TECNOPRES25 4M	110	50	6.8	16	1.5	55	42	<70	216	107	276	206	268	216	148	88	9	F1"	F1"	2.3	13.8
TECNOPRES25 5M	110	60	7.5	25	1.8	55	45	<70	242	107	303	206	289	216	148	88	9	F1"	F1"	2.3	18.7

V/H/з esp.: Ver placa datos bomba / See pump nameplate / Voir plaque signalétique / Siehe Pumpentypenschild / Vedere targhetta /

Ver chapa de características da bomba / Zie pompsticker // В/Гц см. на насосе :

Temperatura líquido / Liquid Temperature / Température du liquide / Umgebungstemperatur / Temperatura del liquido / Temperatura do liquido / Omgevingstemperatuur: **4C a 35C**

Температура перекачиваемой жидкости от **4 до 35°C**

Temperatura de almacenamiento / Storage temperature / Température de stockage / Lagertemperatur / Temperatura ambiente /

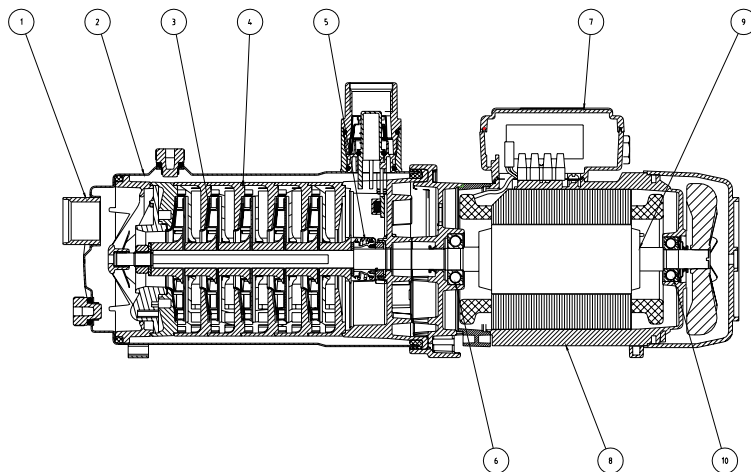
Температура хранения от **-10 до + 50°C**

Temperatura ambiente / Opslagtemperatuur: **-10 C a +50 C**

Humedad relativa del aire / Relative Air Humidity / Humidité relative de l'air / Relative Luftfeuchtigkeit /

Umidità relativa dell'aria / Humidade relativa do ar / Relatieve luchtvochtigheid: **95% Max.**

Motor classe: I



(E)	(GB)	(F)	(D)	(I)	(P)	(NL)	(RUS)
1. Cuerpo aspiración	1. Suction casing	1. Corps d'aspiration	1. Sauggehäuse	1. Corpo aspirante	1. Corpo de aspiração	1. Aanzuighuis	1. кожух всасывания
2. Cuerpo bomba	2. Pump casing	2. Corps de pompe	2. Pumpengehäuse	2. Corpo della pompa	2. Corpo da bomba	2. Pomphuis	2. кожух насоса
3. Rodete	3. Impeller	3. Roue	3. Laufrad	3. Girante	3. Impulsor	3. Waaijer	3. колесо
4. Difusor	4. Diffuser	4. Diffuseur	4. Leitrad	4. Difusor	4. Difusor	4. Diffuseur	4. диффузор
5. Retén mecánico	5. Mechanical seal	5. Garniture mécanique	5. Gleitringdichtung	5. Tenuta meccanica	5. Fecho mecanico	5. Mechanische seal	5. механический стопор
6. Cojinete	6. Bearing bush	6. Coussinet	6. Lagerbuchse	6. Cuscinetto liscio	6. Rolamento	6. Lager	6. иошпинник
7. Condensador	7. Capacitor	7. Condensateur	7. Kondensator	7. Condensatore	7. Condensador	7. Kondensator	7. конденсатор
8. Estator	8. Stator	8. Stator	8. Stator	8. Estator	8. Stator	8. Stator	8. статор
9. Eje motor	9. Motor shaft	9. Arbre de moteur	9. Motorwelle	9. Albero del motore	9. Veio motor	9. Motoras	9. ведущая ось
10. Cojinete	10. Bearing bush	10. Coussinet	10. Lagerbuchse	10. Cuscinetto liscio	10. Rolamento	10. Lager	10. икопашинник

**(E) POSIBLES AVERÍAS, CAUSAS Y SOLUCIONES**

	1	2	3	4	5	6	7	CAUSAS	SOLUCIONES
1) La bomba no arranca.								Bomba bloqueada	Desmontarla y llevarla a un Servicio Técnico Oficial
2) La bomba no para.	X				X	X		Válvula de pie obturada	Limpiarla o cambiarla por otra de nueva.
3) La bomba no aspira.			X	X				Altura manométrica total superior a la prevista	Verificar la altura geométrica y las pérdidas de carga
4) La presión o el caudal son insuficientes.	X				X	X		Disminución del nivel del agua del pozo	Regular la altura de aspiración
5) El motor se calienta excesivamente.				X				Fusible o relé térmico desconectado	Cambiar el fusible o el relé térmico
				X				Turbinas desgastadas	Desmontar la bomba y acudir a un Servicio Técnico Oficial
				X				Válvula de pie no sumergida	Sumergir adecuadamente el tubo de aspiración
6) La bomba arranca y para al poco tiempo (klixon).				X	X			Olvido de cebar la bomba	Llenar el cuerpo bomba de agua
					X	X		Ventilación deficiente del local	Obtener una buena ventilación
				X	X			Entrada de aire	Sellar perfectamente racords y juntas
	X							Programación errónea	Revisar la programación
7) La bomba arranca y para continuamente.	X							La electrónica ha detectado falta de agua	Encontrar el motivo de la falta de agua
	X	X	X					Alguna válvula o grifo cerrado	Abrir dicha válvula o grifo
	X	X						Falta de agua	Esperar la recuperación del nivel y pulsar el rearme
	X		X			X		Pérdida de agua por el tubo de impulsión	Subsane dicha pérdida

**(GB) POSSIBLE FAULTS, CAUSES AND SOLUTIONS**

	1	2	3	4	5	6	7	CAUSE	SOLUTIONS
1) The pump will not start.	X				X	X		Pump blocked	Remove it and take it to an Official Technical Service centre
2) The pump does not stop.			X	X				Foot valve clogged	Clean or replace with new one
3) The pump does not suck in.	X	X	X					Total manometric head higher than rated	Check geometric height and head losses
	X				X	X		Voltage incorrect	Check that the voltage is the same as that shown on the specifications plate
4) Pressure or flow insufficient.			X	X				Reduction of water level in the well	Adjust the suction height
	X							Fuse or thermal relay faulty	Replace fuse or thermal relay
5) The motor overheats.				X				Turbines worn	Remove the pump and go to an Official Technical Service centre
			X	X				Foot valve not submerged	Submerge the suction pipe properly
6) The pump starts but stops soon after (klixon).			X	X				Forgot to prime the pump	Fill the pump body with water
					X	X		Poor ventilation in premises	Ensure good ventilation
7) The pump starts and stops continuously.	X							Air leaks	Ensure that connectors and seals are leaktight
	X							Wrong programming	Check programming
	X	X	X					The electronics section has detected lack of water	Find the reason for the loss of water
	X	X	X					Valve or tap switched off	Open the valve or tap
	X	X					Lack of water	Wait till the level is restored and press reset	
	X		X			X		Loss of water through the discharge pipe	Repair the leak

**(F) PANNES EVENTUELLES, CAUSES ET SOLUTIONS**

	1	2	3	4	5	6	7	CAUSES	SOLUTIONS
1) La pompe ne démarre pas.	X				X	X		Pompe bloquée	La démonter et la faire réparer par un Service Technique Agréé
2) La pompe ne s'arrête pas.			X	X				Clapet de fond bouché	Le nettoyer ou le remplacer par un neuf.
3) La pompe n'aspire pas.	X	X	X					Hauteur manométrique totale supérieure à celle prévue	Vérifier la hauteur géométrique et les pertes de charge
	X				X	X		Tension erronée	Contrôler si la tension est la même que celle figurant sur la plaque des caractéristiques.
4) La pression ou le débit est insuffisant.	X			X	X			Diminution du niveau d'eau du puits	Régler la hauteur d'aspiration
5) Surchauffe du moteur.				X				Fusible ou relais thermique débranché	Changer le fusible ou le relais thermique
			X	X				Turbines usées	Démonter la pompe et consulter un Service Technique Agréé
6) La pompe démarre et s'arrête peu de temps après (klixon).			X	X				Clapet de fond non submergé	Submerger correctement le tuyau d'aspiration
			X	X				Amorçage de la pompe non effectué	Remplir d'eau le corps de la pompe
7) La pompe démarre et s'arrête continuellement.			X	X		X		Ventilation du local déficiente	Obtenir une bonne ventilation
	X							Entrée d'air	Sceller parfaitement les raccords et les joints
	X							Programmation erronée	Revoir la programmation
	X							L'électronique a détecté un manque d'eau	Trouver le motif du manque d'eau
	X	X	X					Un clapet ou un robinet fermé	Ouvrir ce clapet ou ce robinet
	X	X						Manque d'eau	Attendre la récupération du niveau et appuyer sur le réarmement
	X		X			X		Perte d'eau par le tuyau de refoulement	Corriger cette perte

**(D) MÖGLICHE DEFEKTE, URSACHEN UND ABHILFE**

	1	2	3	4	5	6	7	URSACHEN	ABHILFE
1) Die Pumpe läuft nicht an.	X				X	X		Pumpe ist blockiert	Pumpe ausbauen und an den Kundendienst weitergeben
2) Die Pumpe schallt sich nicht ab.			X	X				Ventil ist verstopft	Ventil reinigen oder ggf. Auswechseln
	X	X	X					Die Förderhöhe liegt über dem ursprünglich vorgesehenen Wert	Förderhöhe und Druckverluste überprüfen
3) Die Pumpe saugt nicht.	X				X	X		Falsche Spannung	Die Spannung muss dem Wert auf dem Typenschild entsprechen
4) Druck oder Fördermenge sind zu gering.			X	X				Abfall des Wasserspiegels	Saughöhe korrekt einstellen
	X							Sicherung oder Temperaturschutz haben angesprochen	Sicherung oder Temperaturschutz erneuern
5) Der Motor wird zu heiß.			X	X				Laufräder sind verschlissen	Pumpe ausbauen und an den Kundendienst weitergeben
			X	X				Fußventil liegt über dem Wasserspiegel	Saugrohr korrekt platzieren
6) Die Pumpe läuft an, kommt aber gleich wieder zum Stillstand (Temperatursicherung).			X	X				Pumpe wurde nicht aufgefüllt	Pumpenkörper mit Wasser auffüllen
			X	X		X		Die Pumpe steht an einem unzureichend belüfteten Ort	Für eine ausreichende Belüftung sorgen
7) Die Pumpe schallt sich dauernd ein und aus.			X	X				Lufteintritt	Alle Anschlüsse und Verbindungsstellen korrekt abdichten
	X							Falsche Programmierung	Programmierung überprüfen
	X							Die Elektronik erfasst kein Wasser	Ursache für nicht vorhandenes Wasser ausfindig machen
	X	X	X					Geschlossenes Ventil, geschlossener Hahn	Ventil oder Hahn öffnen
	X	X						Es ist kein Wasser vorhanden	Pumpe neu starten, sobald wieder ein korrekter Wasserstand erreicht ist
	X		X			X		Die Druckleitung verliert Wasser	Leckstelle beheben

**I POSSIBILI AVARIE, MOTIVI E SOLUZIONI**

	1	2	3	4	5	6	7	MOTIVI	SOLUZIONI
1) La pompa non si mette in moto.	X				X	X		Pompa bloccata	Smontarla e portarla a un Servizio di assistenza tecnica autorizzato
2) La pompa non si ferma.			X	X				Valvola piede otturata	Pulirla o sostituirla con una nuova.
3) La pompa non aspira.	X	X	X					Altezza manometrica totale superiore a quella prevista	Verificare l'altezza geometrica e le perdite di carico
4) La pressione o la portata sono insufficienti.	X				X	X		Tensione erronea	Verificare che la tensione sia uguale a quella indicata nella targhetta segnaletica
			X	X				Diminuzione del livello d'acqua del pozzo	Regolare l'altezza di aspirazione
	X							Fusibile o relé termico staccato	Cambiare il fusibile o il relé termico
5) Il motore si surriscalda.				X				Turbine consumate	Smontare la pompa e rivolgersi a un Servizio di assistenza tecnica autorizzato
			X	X				Valvola piede non immersa	Immergere adeguatamente il tubo di aspirazione
6) La pompa si accende e si spegne poco tempo dopo (klixon).			X	X				La pompa non è stata adescata	Riempire d'acqua il corpo della pompa
					X	X		Ventilazione insufficiente del locale	Provvedere a una buona ventilazione
			X	X				Entrata d'aria	Sigliare perfettamente raccordi e giunti
7) La pompa si accende e si spegne continuamente.	X							Programmazione erronea	Rivedere la programmazione
	X							Il sistema elettronico ha rilevato mancanza d'acqua	Trovare il motivo della mancanza d'acqua
	X	X	X					C'è qualche valvola o qualche rubinetto chiuso	Aprire la valvola o il rubinetto in questione
	X	X						Mancanza d'acqua	Aspettare il recupero del livello e premere il reset
	X	X	X			X		Perdita d'acqua dal tubo di mandata	Riparare la perdita

**P POSSÍVEIS AVARIAS, CAUSAS E SOLUÇÕES**

	1	2	3	4	5	6	7	CAUSAS	SOLUÇÕES
1) A bomba não arranca.	X				X	X		Bomba bloqueada	Desmontá-la e levá-la a um Serviço Técnico Oficial
2) A bomba não pára.			X	X				Valvula de pé obturada	Limpá-la ou trocá-la por outra nova
3) A bomba não aspira.	X	X	X					Altura manométrica total superior à prevista	Verificar a altura geométrica e as perdas de carga
4) A pressão ou o caudal são insuficientes.	X				X	X		Tensão errónea	Comprovar se a tensão é igual à marcada na placa de características
			X	X				Diminuição do nível da água do poço	Regular a altura de aspiração
5) O motor aquece excessivamente.	X							Fusível ou relé térmico desligado	Mudar o fusível ou o relé térmico
				X				Turbinas desgastadas	Desmontar a bomba e dirigir-se a um Serviço Técnico Oficial
6) A bomba arranca e pára pouco tempo depois (klixon).			X	X				Valvula de pé não submersa	Submergir adecuadamente o tubo de aspiração
			X	X				Esquecimento de encher a bomba	Encher de água o corpo da bomba
					X	X		Ventilação deficiente do local	Obter uma boa ventilação
7) A bomba arranca e pára continuamente.			X	X				Entrada de ar	Selar perfeitamente acopladores e juntas
	X							Programação errónea	Revisar a programação
	X							A electrónica detectou falta de água	Encontrar o motivo da falta de água
	X	X	X					Alguma válvula ou torneira fechada	Abriр a referida válvula ou torneira
	X	X						Falta de água	Esperar a recuperação do nível e premir o reset
	X	X				X		Perda de água pelo tubo de impulsão	Repare a referida perda

**NL EVENTUELE STORINGEN, OORZAKEN EN OPLOSSINGEN**

	1	2	3	4	5	6	7	OORZAKEN	OPLOSSINGEN
1) De pomp start niet	X				X	X		Pomp geblokkeerd	De pomp demonteren en naar een erkende technische dienst brengen
2) De pomp slaat niet af			X	X				Voetklep verstopt	De voetklep schoonmaken of door een nieuwe vervangen
3) De pompt zuigt niet aan	X	X	X					De totale manometrische opvoerhoogte ligt hoger dan voorzien	De geometrische hoogte en het energieverlies verifiëren
4) Onvoldoende druk en debiet	X				X	X		Onjuiste spanning	Controleren of de spanning overeenstemt met de op het typeplaatje vermelde spanning
			X	X				Het waterniveau van de put daalt	De aanzuighoogte regelen
5) De motor raakt oververhit	X							Zekering of thermisch relais zijn niet aangesloten	Nieuwe zekering of thermisch relais plaatsen
				X				Turbines zijn versleten	De pomp demonteren en contact opnemen met een erkende technische dienst
			X	X				Voetklep is niet ondergedompeld	De aanzuigleiding correct onderdompelen
6) De pomp start en slaat kort daarna af (klixon)			X	X				De pomp vergeten op gang te brengen	Het pomphuis met water vullen
					X	X		Gebrekkige ventilatie van de ruimte	Zorgen voor een goede ventilatie
7) De pomp start en slaat constant af			X	X				Er komt lucht in de pomp	Verbindingen en voegen heel goed afdichten
	X							Foute programmering	Programmering checken
	X							De elektronica signaleert watergebrek	Oorzaak van het watergebrek opsporen
	X	X	X					Er is een klep of kraan dicht	Deze klep of kraan openen
	X	X						Ontbreken van water	Wachten tot het waterniveau op peil is gebracht en op de reset-knop drukken
	X	X				X		De opvoerleiding verliest water	Het waterverlies herstellen

## E BOMBAS DE SUPERFICIE

Indicaciones de seguridad y prevención de daños en la bomba y personas.

## GB SURFACE PUMPS

Safety instructions and damage prevention of pump and property

## D OBERFLÄCHENPUMPEN

Anweisungen für die Sicherheit der Personen und zur Verhütung von Schäden an der Pumpe und an Sachen.

## F POMPES DE SURFACE

Indications de sécurité pour les personnes et prévention des dommages à la pompe et aux choses.

## I POMPE DI SUPERFICIE

Indicazioni di sicurezza per le persone e prevenzione danni alla pompa e alle cose.

## P BOMBAS DE SUPERFÍCIE

Indicações de segurança para as pessoas e de prevenção de prejuízos à bomba e às coisas.

## NL OPPERVLAKTEPOMPEN

Voorschriften voor de veiligheid van personen en ter voorkoming van schade aan de pomp zelf en aan andere voorwerpen.

## S YTRUMPAR

Sikkerhetsföreskrifter samt anvisningar för förebyggande av sak- och personskador

## N OVERFLATEPUMPER

Sikkerhetsforskrifter og anvisninger for forebyggelse av skade på personer og gjenstander.

## DK OVERFLADEPUMPER

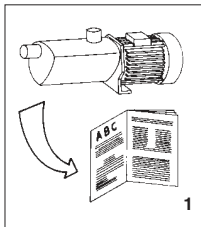
Sikkerhedsforskrifter samt anvisninger til forebyggelse af ting- og personskader.

## SF PINTAPUMPUT

Turvallisuusmääräykset sekä ohjeet esineisiin ja henkilöihin kohdistuvien vahinkojen varalta.

## GR ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΕΣ ΑΝΤΛΙΕΣ

Ενδείξεις προσωπικής ασφαλείας και πρόληψη ζημιών στην αντλία και στα αντικείμενα.



E Atención a los límites de empleo.

GB Caution! Observe limitations of use.

D Bitte beachten Sie die Anwendungsbegrenzungen!

F Attention aux limitations d'utilisation.

I Attenzione alle limitazioni d'impiego.

P Atenção às limitações de emprego.

NL Let goed op de gebruiksbepijking die voor de pompen gelden.

1

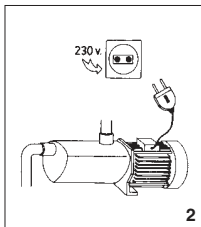
S Se upp för användningsbegränsningar.

N Vær opprksom på bruksmessige begrensninger.

DK Vær opmærksom på anvendelsesbegrænsninger.

SF Noudala käyttörajoituksia.

GR Προσοχή στους περιορισμούς χρήσεως.



E La tensión de la placa tiene que ser la misma que la de la red.

GB The standard voltage must be the same as the mains voltage.

D Die angegebene Spannung muß mit der Netzspannung übereinstimmen.

F La tension indiquée sur la plaque doit être identique à celle du secteur.

I La tensione di targa deve essere uguale a quella di rete.

P A tensão de placa de classificação deve ser igual à da rede.

2

NL De op het typeplaatje vermelde spanning moet ooreenstemmen met de netspanning.

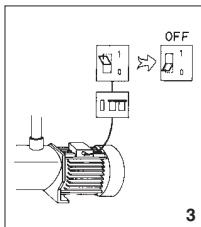
S Spänningen på märkskylten måste överensstämma med nälspanningen.

N Spenningen på merkeskillet må stemme overens med netspenningen.

DK Spændingen på typeskillet skal stemme overens med netspændingen.

SF Kytliitin merkityn jänniteen on oltava sama kuin verkkojännitteen.

GR Η τάση της πινακίδας πρέπει να είναι ίδια με εκείνη του ηλεκτρικού δικτύου.



E Conecte la electrobomba a la red mediante un interruptor onnipolar (que interrumpa todos los hilos de alimentación) con una distancia de apertura de los contactos de al menos 3 mm.

GB Connect pump to the mains via a onnipolar switch (that interrupts all the power supply wires) with at least 3 mm opening between contacts.

D Die Motorpumpe wird mittels eines allpoligen Schalters (der alle Speiseleiter unterbricht), mit einem Öffnungsabstand zu den Kontakten von mindestens 3 mm, an das Netz angeschlossen.

F Connecter l'électropompe au secteur par l'intermédiaire d'un interrupteur onnipolaire (qui interrompt tous les fils d'alimentation) avec une distance d'ouverture des contacts d'au moins 3 mm.

I Collegare l'elettropompa alla rete tramite un interruttore onnipolare (che interrompe tutti i fili di alimentazione) con distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm.

P Ligue a bomba eléctrica à rede através de um interruptor onnipolar (que interrompe todos os fios de alimentação) com distância de abertura dos contactos de ao menos 3 mm.

3

NL Sluit de elektrische pomp met behulp van een onnipolariteitsschakelaar (die alle voedingsdraden onderbreekt) op het net aan waarbij de openingsafstand van de contacten minimaal 3 mm moet bedragen.

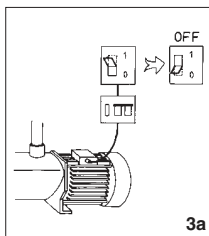
S Anslut elpumpen till elnätet med hjälp av allpolig strömbrytare (en strömbrytare som avbryter samtliga elledare) med kontaktavstånd på minst 3 mm.

N Tilkopple pumpen til lysnettet med en fullpolset strömbryter (en strömbryter som bryter samtlige ledere) med kontaktavstand på minst 3 mm.

DK Tilslut elpumpen til elnettet ved hjælp af alpolet strømafbryder (en strømafbryder som afbryder samtlige elledere) med kontaktafstand på mindst 3 mm.

SF Liitä sähköpumppu sähköverkkoon virranjakajan avulla, jossa on kaikki kattavat navat ja jonka kontaktietäisyys on vähintään 3 mm. (virranjakaja, joka katkaisee sähköä kaikista johdoista).

GR Συνδέστε την ηλεκτροαντλία στο ηλεκτρικό δίκτυο μέσω ενός πολυπολικού διακόπτη (που διακόπτει όλα τα ηλεκτρικά καλώδια) με απόσταση ανοίγματος μεταξύ των επαφών τουλάχιστον 3 mm.



3a

**E** Como protección suplementaria de las sacudidas eléctricas letales, instale un interruptor diferencial de elevada sensibilidad (30 mA).

**GB** Install a high sensitivity differential switch as supplementary protection to prevent mortal electric shocks (30 mA).

**D** Als zusätzlicher Schutz gegen die tödlichen Stromschläge ist ein hochsensibler Differentialschalter (30 mA).

**F** Comme protection supplémentaire contre les décharges électriques mortelles, installer un interrupteur différentiel à haute sensibilité (30 mA).

**I** Quale protezione supplementare dalla scosse elettriche letali installate un interruttore differenziale ad alta sensibilità (30 mA).

**P** Como protecção suplementar dos choques eléctricos letais, instale um interruptor diferencial de elevada sensibilidade (30 mA).

**NL** Als extra veiligheids tegen elektrische schokken adviseren wij u een bijzonder gevoelige aardlekschakelaar (30 mA) aan te brengen.

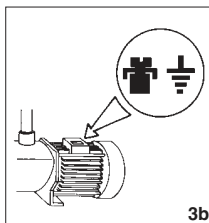
**S** Såsom extra skydd mot elstötar bör en differentialsströmbrytare med hög känslighet (30 mA) installeras.

**N** Som en ekstra beskyttelse mod elektriske støt, bør det installeres en differensialströmbryter med høy følsomhet (30 mA).

**DK** Som ekstra beskyttelse mod stømsted bør en differensialströmafbryder med høj følsomhed (30 mA) installeres.

**SF** Ylimääräiseksi suojaksi sähköiskuja vastaan on asennettava tasovirranjakajaa, jonka herkkyyssarvo on korkea (30 mA).

**GR** Σαν επιπρόσθετη προστασία από τις θανατηφόρες ηλεκτροπληξίες πρέπει να εγκαταστήσετε ένα διαφορικό διακόπτη υψηλής ευαισθησίας (30 mA).



3b

**E** Efectúe la toma a tierra de la bomba.

**GB** Connect pump earthing.

**D** Pumpe ausreichend erden!

**F** Effectuer la mise à la terre de la pompe.

**I** Eseguite la messa a terra della pompa.

**P** Efectuem a ligação à terra da bomba.

**NL** Zorg voor een deugdelijke aarding van de pomp.

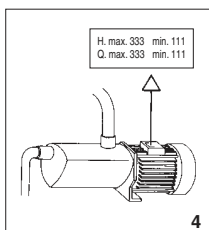
**S** Pumpen skall anslutas till jord.

**N** Pumpen skal koples til en jordet strømforsyning.

**DK** Pumpen skall tilsluttes til jord.

**SF** Pumppu on maadulettava.

**GR** Η αντλία πρέπει να γειωθεί.



4

**E** Utilice la bomba en el campo de prestaciones indicado en la placa.

**GB** Use pump observing standard performance limits.

**D** Verwenden Sie die Pumpe für die auf dem Leistungsschild angeführten Anwendungen!

**F** Utilisez la pompe en respectant les limites de performances indiquées sur la plaque.

**I** Utilizzate la pompa nel suo campo di prestazioni riportato in targa.

**P** Utilizem a bomba no seu campo de actividade referido na placa de classificação.

**NL** Gebruik de pomp alleen voor het op het typeplaatje aangeduide gebruiksgebied.

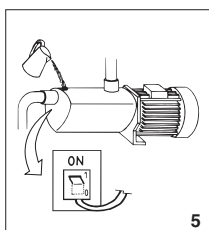
**S** Använd pumpen endast i prestandaintervallet enligt märkskylten.

**N** Bruk pumpen bare innenfor ytelsesintervallet som fremgår av merkeskiltet.

**DK** Anvend kun pumpen indenfor præstationsintervallet i henhold til typeskiltet.

**SF** Käytä pumppua ainoastaan merkikyltin mukaisin suoritusväleinä.

**GR** Χρησιμοποιείτε την αντλία εντός του πεδίου επιδόσεων που αναγράφεται στην πινακίδα.



5

**E** Recuerde cebar la bomba.

**GB** Remember to prime pump.

**D** Denken Sie daran, die Pumpe anzufüllen!

**F** Ne pas oublier d'amorcer la pompe.

**I** Ricordatevi di adescare la pompa.

**P** Lembrem de escovar a bomba.

**NL** Denk eraan de pomp te vullen.

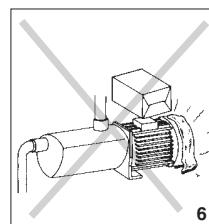
**S** Kom ihåg att förbereda pumpen för tändning.

**N** Husk å klargjøre pumpen før du slår den på.

**DK** Husk at spæde pumpen op når der tændes for den.

**SF** Muista kastella pumppu ennen sytylystä.

**GR** Θυμηθείτε να γεμίσετε την αντλία.



6

**E** Asegúrese que el motor pueda autoventilarse.

**GB** Check for motor self-ventilation.

**D** Achten Sie auf die Eigenbelüftung des Motors!

**F** Contrôler que le moteur peut s'autoventiler.

**I** Assicuratevi che il motore possa autoventilarsi.

**P** Verifiquem que no motor possa funcionar a ventilação automática.

**NL** Zorg ervoor dat de motor genoeg ventilatieruimte heeft.

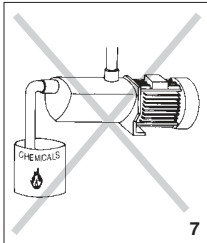
**S** Försäkra dig om att motorn har god ventilation.

**N** Forsikre deg om at motoren har god ventilasjon.

**DK** Kontrollér at motoren har god ventilation.

**SF** Varmistaudu siitä, että moottorissa on hyvä tuuletus.

**GR** Βεβαιωθείτε ότι ο κινητήρας αερίζεται απ'όλο τον χώρο του.

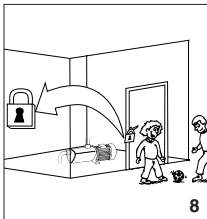


7

- E** Atención a los líquidos y ambientes peligrosos.
- GB** Beware of liquids and hazardous environments.
- D** Pumpen vor Flüssigkeiten schützen und nicht in gefährlichen Umgebungen aufstellen.
- F** Attention aux liquides et aux milieux dangereux.
- I** Attenzione ai liquidi ed ambienti pericolosi.
- P** Attenção aos líquidos e ambientes perigosos.

7

- NL** Pas op met vloeistoffen en gevaarlijke ruimten.
- S** Se upp för farliga vätskor och miljöer.
- N** Se opp for farlige væsker og miljøer.
- DK** Pas på farlige væsker og miljøer.
- SF** Vältä vaarallisia nesteitä ja ympäristöjä.
- GR** Προσοχή σε υγρά και σε επικίνδυνο περιβάλλον.

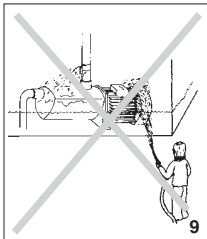


8

- E** No instalar la bomba al alcance de los niños.
- GB** Install pump away from children's reach.
- D** Ausserhalb der Reichweite von Kindern installieren!
- F** Ne pas installer la pompe a portée des enfants.
- I** Non installare la pompa alla portata dei bambini.
- P** Não instalem a bomba ao alcance das crianças.
- NL** Installeer de pomp altijd buiten het bereik van kinderen.

8

- S** Installera inte pumpen på ett ställe som är åtkomligt för barn.
- N** Installer ikke pumpen på steder som er tilgjengelig for barn.
- DK** Installér ikke pumpen på et sted som er tilgængelig for børn.
- SF** Älä asenna pumppua paikkaan, johon lapset pääsevät.
- GR** Η εγκατάσταση της αντλίας πρέπει να γίνει μακριά από παιδιά



9

- E** Atención a las pérdidas accidentales. No exponga la electrobomba a la intemperie.
- GB** Caution! Look out for accidental leaks. Do not expose pump to bad weather.
- D** Schützen Sie sich vor zufälligen Verusten! Die Motorpumpe ist vor Wettereinwirkungen zu schützen!
- F** Attention aux fuites accidentelles. Non esponete l'électropompe alle intempéries.
- I** Attenzione alle perdite accidentali. Non esponete l'elettropompa alle intemperie.
- P** Attenção às perdas acidentais. Não exponham a bomba eléctrica às intempéries.
- NL** Pas op lekkages. Stel de elektropomp niet aan onweer bloot.

9

- S** Se upp för läckage. Utsätt inte elpumpen för oväderspverkingar.
- N** Se opp for lekkasje. Utsett ikke den elektriske pumpen for regn og uverspåkjenninger.
- DK** Kontrollér for lækage. Udsæt ikke elpumpen for uvejrspåvirkninger.
- SF** Varo vuotoa. Älä aseta sähköpumppua alltiiksi rajuilmojen vaikutuksille.
- GR** Προσοχή στις κατά λάθος διαρροές. Μην εκτίθετε την ηλεκτροαντλία στη βροχή

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана +7(7172)727-132 Волгоград (844)278-03-48 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89 Казань (843)206-01-48 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61 Москва (495)268-04-70 Нижний Новгород (831)429-08-12  
 Новосибирск (383)227-86-73 Ростов-на-Дону (863)308-18-15-1 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Уфа (347)229-48-122  
 Единый адрес: eap@nt-rt.ru | esgroup.nt-rt.ru