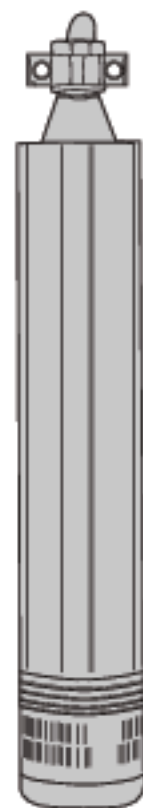


NEPTUN FL



 Manual de instrucciones

 Instruction manual

 Manuel d'instructions

 Gebrauchsanweisung

 Manuale d'istruzioni

 Manual de instruções

 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Advertencia para la seguridad

Los símbolos    junto con las palabras "peligro" y "atención" indican la posibilidad de peligro como consecuencia de no respetar las prescripciones correspondientes.



PELIGRO
Riesgo de electrocución

La no adherencia de esta prescripción conlleva un riesgo de electrocución.



PELIGRO

La no adherencia de esta prescripción conlleva un riesgo de daño a las personas o cosas.



ATENCIÓN

La no adherencia de esta prescripción conlleva un riesgo de daños a la bomba o a la instalación.

1. GENERALIDADES

Las instrucciones que facilitamos tienen por objeto informar sobre la correcta instalación y óptimo rendimiento de nuestras bombas.

Estas bombas son ideales para bombear agua a partir de pozos abiertos de Ø 100 mm (4").

En aplicación del reglamento europeo 547/2012, a partir de 01/01/2013 el índice de eficiencia mínima debe ser MEI $\geq 0,10$, y a partir de 01/01/2015 será MEI $\geq 0,40$.

El valor de referencia para las bombas hidráulicas más eficientes es MEI $\geq 0,70$.

Las curvas de rendimiento y sus características de eficiencia pueden consultarse en los catálogos técnicos y en www.espa.com.

El funcionamiento de esta bomba hidráulica con puntos de trabajo variables puede ser el más eficiente y económico si se controla, por ejemplo, mediante un mando de regulación de velocidad que ajuste el trabajo de la bomba al sistema.

La información sobre los criterios de referencia de la eficiencia puede consultarse en: <http://globale.espa.com/boo-des-careg-a-fingerprints.pdf>

Se trata de bombas centrifugas multiejeles verticales o compuestas por diversas turbinas en serie que obtienen el mismo caudal a diversas presiones, según el número de turbinas de puestas. El motor eléctrico se encuentra encapsulado en la propia bomba y es refrigerado mediante el agua de impulsión.

Están concebidas para trabajar con aguas limpias, con un máximo de 100 g/m³ de arena en suspensión y a una temperatura máxima de 35°C.



El adecuado seguimiento de las instrucciones de instalación y uso así como de los esquemas de conexión eléctrica garantiza el buen funcionamiento de la bomba.



La omisión de las instrucciones de este manual pueden dar lugar a sobrecargas en el motor, merma de las características técnicas, reducción de la vida del bombeo y consecuencias de todo tipo, algunas de las cuales derivamos cualquier responsabilidad.



La bomba no puede utilizarse en una piscina mientras haya personas bañándose. El motor contiene aceite lubricante especial, diseñado para contacto con alimentos. En caso de consumo no afecta al color ni al olor del agua y no es perjudicial para la salud.

2. INSTALACIÓN

2.1 - Fijación

La bomba no debe descansar sobre el fondo del pozo ni quedar muy cerca de las paredes. Para evitarlo se suspende con un cable a través de las asas que existen en la parte superior. Jamás se suspende por el cable eléctrico ni por la tubería de impulsión.

Es imprescindible instalar sondas de nivel para evitar que la bomba trabaje en seco.

Para no atropellar los cables, se aconseja fijarlos a la tubería de impulsión mediante abrazaderas.

La profundidad máxima inmersión depende del modelo de bomba. Véase figura 2.

2.2 - Montaje de las tuberías de impulsión

Las bombas se presentan para la instalación de tuberías de 1" gas. Se recomienda utilizar tuberías de un diámetro mayor para reducir las pérdidas de carga.

Las tuberías jamás descansan su peso sobre la bomba.

Se aconseja instalar una válvula de retención para evitar el vaciado de la tubería.

2.3 - Conexión eléctrica

La instalación eléctrica debe disponer de una eficaz puesta a tierra y debe cumplir la normativa nacional vigente.

La instalación eléctrica deberá disponer de un sistema de separación múltiple con aberturas de contactos 5 mm. La protección del sistema se basará en un interruptor diferencial (In = 30 mA). Los motores monofásicos llevan protección térmica incorporada que desconecta la alimentación en caso de sobrecarga.

En el caso de motores trifásicos el usuario debe poseer la protección térmica según las normas de instalación vigentes.

Las bombas se sirven con cable. Para su prolongación utilizar exclusivamente cable HD7 RN-F y empalmes de resina. Poner especial atención para que los cables del cable de la bomba coincidan con los de la prolongación.

Para las bombas con motores monofásicos, debe conectar el condensador junto con el cuadro de protección, en el exterior del pozo. Sigla las instrucciones de la figura 1 para una correcta instalación eléctrica.

2.4 - Controla previos a la puesta en marcha inicial



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

Para las versiones monofásicas compruebe que la capacidad del condensador sea la indicada en la placa de características.

Asegúrese que la bomba esté sumergida en el agua.

LA BOMBA NO DEBE FUNCIONAR NUNCA EN SECO.

3. PUESTA EN MARCHA

Abra todas las válvulas de paso en las tuberías.

Conecte el interruptor de suministro y la bomba se pondrá en marcha. El agua puede tardar unos segundos en recorrer toda la longitud de tubería.

El sentido de giro de la bomba debe ser antihorario, al verla que las agujas del reloj (visto desde el pie de bomba). Por lo que la inyección de la bomba en el momento del arranque, debe ser contraria al sentido de giro de la bomba.

Para las versiones trifásicas, si el caudal es menor al esperado, la bomba gira al revés. Invierta los fases en el cuadro de conexiones.

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

4. MANTENIMIENTO

Para el correcto mantenimiento de la bomba siga las siguientes instrucciones:



Desconecte la bomba de la red eléctrica antes de efectuar cualquier manipulación.

Si la bomba va a permanecer mucho tiempo sin ser utilizada se recomienda sacarla del pozo, limpiarla y guardarla en un lugar seco y ventilado.



En caso de avería, la sustitución del cable eléctrico o de manipulación de la bomba solo puede ser efectuado por un sereno técnico autorizado.

Llegado el momento de desmontar 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 of 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 INFORMATION

Please observe the following instructions to achieve the best pump performance possible and a trouble-free installation.

These pumps are used for pumping water starting from open wells of $D \geq 100$ mm (H^*).

With the application of the EU pump regulation 547/2012, the minimum efficiency index after DIN EN 12213 must be: ME1 ≥ 0.70 . Likewise, it must be: ME1 ≥ 0.40 after DIN EN 12215. The reference value for the most efficient hydraulic pumps is rated at ME1 ≥ 0.70 .

The performance curves and efficiency characteristics can be checked on the technical catalogues and on www.espa.com.

The operation of this hydraulic pump with variable operating points can be cheaper and more efficient when controlled with, for example, a speed regulation control that adjusts the pump's operation to the system performance. The efficiency reference criteria can be found on the following link:

<http://bit.ly/0ba1.espa.com/doc-des-carreae-547regulacion.pdf>

These are self-priming vertical multistage centrifugal pumps having more than one impeller assembled in-line. The same flow passes through each impeller but the pressure increases at each line, i.e. more impellers, more pressure. The electric motor is inside the pump and it's cooled by the discharge water.

These pumps are designed to operate with clean water, with a maximum of sand suspension of 100 g/m³ and with a maximum temperature of 35 degrees centigrade.



Correct pump operation is assured provided the instructions on electrical connection, installation and use are strictly followed to.



Failure to adhere to the instructions can result in premature failure of the pump and voiding of the warranty.



The pump mustn't be used in a swimming pool while people are swimming. The motor contains special lubricant oil, certified for contact with food. In case of leaking out, the smell and the colour of water aren't damaged and it isn't harmful for health.

2 INSTALLATION

2.1 - Fixing

The pump mustn't rest on the bottom of the well neither near the walls. To avoid it, the pump will be hanged with a cable through the handles, which are in the top of the pump. The pump will never be hanged by the electric cable neither by the discharge pipe.

It is essential to fit level probes to avoid the pump working dry.

To avoid breaking cables, it's advised to fit them to the discharge pipe with the help of brackets.

The maximum immersion level depends on the pump model. See fig. 2.

2.2 - Discharge pipe assembly

Pumps are supplied for the "F" gas pipes installation. It is recommended to use pipes with a greater diameter to avoid the loss of load. Pipework must be supported and not rest on the pump. It's advised to install a check valve to avoid the pipe emptying.

2.3 - Electrical connection



The electrical installation must be effectively earthed and must comply with the national regulations currently in force.

The electrical installation must have a residual pole in date with minimum a 30mA contact openings protected by a 30 mA residual current detector (earth leakage trip).

The single phase motors have built-in thermal fuse which disconnects the power supply in the event of overload.

On three phase motors the installation of a thermal protection system is the responsibility of the end user.

The pumps are supplied with cable. If you wish to lengthen it, use only H07 RN-F cable and make cable joints. Take special care to ensure that the colours of the pump cable coincide with those of the installation.

For the single phase versions, connect the capacitor with the protection board, on the outside of the well.

Follow instructions given on fig. 1 for correct electrical connection.

2.4 - Pre-start checks



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

For this single-phase version check that the capacitor's capacity is as stated on the specifications plate.

Ensure that the pump is submerged into the water.

THIS PUMP MUST NEVER BE DRY RUN.

3 STARTING

Ensure all valves in the pipework are open.

Connect power supply and the pump will start. Water could take some minutes to cover the length of the pipe.

The direction of rotation of the pump must be anticlockwise, that is, in the opposite direction to the way clock hands move (viewed from the foot of the pump). This means that the inertia of the pump at start-up must be contrary to the pump rotation direction.

For the three-phase versions, if the flow is less than expected the pump will rotate in reverse. Insert two phases on the connection board.

If the pump fails to operate refer to the possible faults, causes and solutions list for assistance.

4 MAINTENANCE

For the correct maintenance of the pump follow the following instructions:



Before carrying out any work on it, disconnect the pump from the mains power supply.

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

If the pump will stay a long time without being used, it is recommended to take it off from the well, clean it and keep it in a dry and shaded place.



In the event of faults, the electric cable substitution or damage concerning 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 inhérent du non respect de la prescription correspondante, suivant les précautions suivantes :



DANGER
tension
dangereuse

Avertit que la non observation de la prescription comporte un risque de choc électrique.



DANGER

Avertit que la non observation de la prescription comporte un risque de lésion ou dommage aux personnes et/ou aux choses.



AVERTISSEMENT

Avertit que la non observation de la prescription comporte un risque de dommage à la pompe et/à l'installation.

1. GÉNÉRALITÉS

Les instructions que nous donnons ont pour objet d'obtenir une installation correcte et le meilleur rendement de nos pompes.

Ces pompes sont parfaitement adaptées au captage d'eau à partir de puits ouverts de diamètre ≥ 100 mm.

En application du règlement européen 547/2012, à compter du 1^{er} janvier 2013, l'indice de rendement minimal doit être $MEE \geq 0,10$; puis à compter du 1^{er} janvier 2015 il devra correspondre à $MEE \geq 0,40$.

La valeur de référence correspondant aux pompes à eau les plus efficaces est $MEE \geq 0,70$.

Les courbes de rendement et leurs caractéristiques de performance sont consultables sur les catalogues techniques et sur www.espa.com.

Le fonctionnement de cette pompe à eau, à des points de travail variables, peut s'avérer plus efficace et économe que si un dispositif de contrôle, tel qu'un variateur de vitesse, permet d'ajuster le point de travail de la pompe au regard du système. Des renseignements sur les critères de référence concernant le rendement sont disponibles sur :

<http://global.espa.com/doc-descregag-10/haerpoints.pdf>

Il s'agit de pompes centrifuges multi-étages verticales, auto-émergentes, composées par des roues en série lesquelles obtiennent le même débit à différentes pressions, selon le nombre de roues montées. Le moteur électrique, encapsulé dans la pompe, est refroidi par le passage de l'eau au roulement.

Elles sont conçues pour travailler en eau claire à une température de 35°C maximum et peuvent supporter jusqu'à 100 g/m³ de sable.



Un respect sans faille des instructions d'installation et d'emploi ainsi que du schéma de connexions électriques garantit le bon fonctionnement de la pompe.



L'omission des instructions de ce manuel peut produire surcharges au moteur, la diminution des caractéristiques techniques, la réduction de la vie de la pompe et/autres conséquences, dont nous déclinons toute responsabilité.



La pompe ne peut être utilisée dans une piscine pendant que des personnes se baignent. Le moteur contient de l'huile lubrifiante spéciale de qualité alimentaire. En cas de fuite, elle n'affecte ni le couleur ni l'odeur de l'eau et n'est en aucun cas dangereuse pour la santé.

2. INSTALLATION

2.1 - Fixation

La pompe ne doit pas reposer directement au fond du puits ni être trop près des parois. La pompe doit être suspendue à l'aide d'un fil passant par les anneaux de la partie supérieure. Ne jamais suspendre la pompe par le câble électrique ou la tuyauterie de roulement.

Il est indispensable d'installer des sondes de niveau pour être toute marche à sec de la pompe.

Il est recommandé de fixer les câbles à la tuyauterie de roulement à l'aide de colliers afin de ne pas les encombrer.

La profondeur maximum d'installation doit être la suivante. Voir figure 2.

2.2 - Pose des tuyaux de roulement

Les pompes sont conçues pour recevoir une tuyauterie en 1" gal. Cependant, il est recommandé d'utiliser des tuyaux d'un diamètre supérieur afin de réduire les pertes de charge.

Les tuyaux ne doivent jamais reposer sur poids sur la pompe.

Il est également conseillé d'installer un diaphragme de retenue pour éviter que la tuyauterie ne se vide.

2.3 - Branchement électrique



L'installation électrique doit être posée d'une mise à la terre d'essai et être conforme aux normes nationales en vigueur.

L'installation électrique devra être munie d'un système séparateur multiple au ouverture de contacts d'au moins 3mA. La protection du système sera fondée sur un interrupteur différentiel (I_n = 30 mA).

Les moteurs monophasés sont munis d'une protection thermique incorporée qui coupe l'alimentation en cas de surcharge.

Dans le cas des moteurs triphasés l'utilisateur doit se conformer aux normes d'installation en vigueur.

Les pompes sont livrées avec la rouille d'alimentation. L'adoption de câble ne peut être réalisée qu'à l'aide de câble type H07RN-F et de boîtes de jonction à câble. Il convient de respecter scrupuleusement les couleurs des fils lors du raccordement du câble supplémentaire.

Pour les pompes avec moteurs monophasés, il est nécessaire de connecter le condensateur au coffret de protection à l'extérieur du puits. Les schémas de la Fig. 1 illustrent un branchement électrique bien fait.

2.4 - Contrôles préalables à la première mise en marche



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

Pour les versions monophasées, il convient de vérifier que la capacité du condensateur est identique à celle indiquée sur la plaque.

S'assurer que la pompe est immergée.

LA POMPE NE DOIT JAMAIS FONCTIONNER À SEC.

3. MISE EN MARCHÉ

Quand toutes les vannes de passage existent dans les deuits d'aspiration et de roulement.

Brancher l'interrupteur d'alimentation électrique. Attendre quelques secondes que l'eau remonte toute la tuyauterie.

La rotation de la pompe doit se faire dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (vu depuis le pied de la pompe). Ainsi l'arrivée de la pompe au moment du démarrage doit être contraire au sens de rotation de la pompe.

Pour les versions triphasées, si le débit est inférieur au débit escompté, il est probable que la pompe tourne à l'envers. Intervertir deux phases dans le coffret de connexions.

Si le moteur ne démarre pas ou l'eau ne jaillit pas au bout du tuyau, essayez d'en débrancher la section dans le répartiteur des parois les plus courtes et leurs éventuelles dérives, qui sont fournies dans les pages qui suivent.

4. ENTRETIEN

Les instructions suivantes permettent un entretien correct de la pompe :



Déconnecter la pompe du réseau électrique avant d'effectuer toute manipulation.

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

Lors d'une période d'inactivité prolongée de la pompe, il est recommandé de la sécher du puits, de la nettoyer et de la garder dans un endroit sec et ventilé.



En cas de panne, le remplacement du câble électrique ou toute manipulation de la pompe doit être effectuée par un service technique autorisé.

Si au lieu 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, identifiés pour pouvoir procéder avec une mise en pièces sélective.

Sicherheitshinweise

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Anleitung unbedingt vor der Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem Betreiber zu lesen und muß ständig am Einsatzort verfügbar sein.

**Warnung vor gefährlicher Spannung****Allgemeine Gefahr für Personen****Gefahr für Gerät und Funktion****1. BESCHREIBUNG**

Die nachfolgenden Hinweise sind zu beachten, um einen störungsfreien Betrieb und eine lange Lebensdauer zu erhalten. Die Pumpen sind geeignet für Brunnen mit einem Durchmesser ab 100 mm (4 Zoll).

Gemäß Verordnung 547/2012 muss der Mindesteffizienzwinkel ab dem 01.01.2013 mindestens $\text{MEI} \geq 0,10$ und ab dem 01.01.2015 mindestens $\text{MEI} \geq 0,40$ betragen. Der Referenzwert für hydraulische Pumpen mit dem höchsten Wirkungsgrad ist $\text{MEI} \geq 0,70$. Die Leistungskurven und die jeweiligen Wirkungsgrade sind in den technischen Katalogen und unter www.espa.com einsehbar.

Der Betrieb dieser hydraulischen Pumpe mit variablen Betriebspunkten kann effizienter und kostengünstiger erfolgen, wenn diese z. B. mit einem Drehzahlregler gesteuert wird, der den Betrieb der Pumpe an das System anpasst.

Weitere Informationen über die Referenzkriterien hinsichtlich der Effizienz sind hier einsehbar: <http://glob.al.espa.com/doc/decarnage-fingerprints.pdf>

Actuals sind mehrlagige Untereiswasserpumpen mit integriertem Motor, die durch die Förderhöhe gekühlt werden. Der Förderstrom je Typensatz ist gleich der Förderhöhe, richtet sich nach der Anzahl der Laufäder.

Die Pumpe ist ausgelegt zum Fördern von kaltem Wasser mit einem max. Salzgehalt von 100 g/l und einer Temperatur von max. 30°C.



Der einwandfreie Betrieb kann nur gewährleistet werden, wenn die nachfolgenden Vorschriften genau beachtet werden.



Nichtbeachten kann zu Störungen und verkürzter Lebensdauer führen. Der Betreiber trägt die Verantwortung.



Die Pumpe darf in Schwimmbecken nicht benutzt werden, wenn sich Personen im Wasser befinden.

2. AUFSTELLUNG

Die Pumpe darf nicht mit dem Boden des Brunnens in Berührung kommen. Wenn möglich, ist sie von Wänden entfernt zu betreiben. Sie sollte mit einem Ball am Tüppel befestigt, hängend montiert werden.

Um das Trockenlaufen der Pumpe zu verhindern, muß der Wasserstand im Brunnen überwacht werden.

Die Pumpe sollte nicht am Druckschlauch hängend montiert werden. Auf keinen Fall darf am Kabel gezogen werden.

In der Ausführung mit Schwimmerschalter kann das Niveau für Einschalten und Ausschalten durch

Verlängen, oder Verkürzen des Schwimmerschalter-Kabels eingestellt werden. Der Schalter muß sich frei bewegen können.

Bei der Ausführung ohne Schwimmerschalter muß sichergestellt sein, daß die Pumpe nie trocken laufen kann.

Um Beschädigungen des Antriebskabels vorzubeugen, wird empfohlen, es mit mehreren Kabelbindern

An der Druckleitung zu befestigen.

Die max. zulässigen Einschüden sind in Tabelle 2 aufgeführt.

2.2 - Druckleitung

Die Pumpe hat eine Druckstufe mit R 1 - Innengewinde. Die Druckleitung kann in der gleichen, oder zur Vermeidung von Rohrreibungsrissen in einer größeren Nennweite ausgeführt werden.

Spannungen von Rohrleitungen sind von der Pumpe fernzuhalten.

Es wird empfohlen, einen Rückflußventilator direkt hinter der Pumpe einzubauen.

2.3 - Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss darf nur von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden. Die einschlägigen VDE-Vorschriften sind zu beachten. Für den Personenschutz muß eine Fehlerstromschutzvorrichtung mit einer Auslösung von 30 mA vorhanden sein.

Bei der 1-ph-Wechselstrom-Ausführung ist ein Überlastungsschutz eingebaut.

Bei der Drehstrom-Ausführung muß der Motorschutz vom Betreiber vorgesehen werden.

Falls das Anschlusskabel verlängert werden soll, darf nur ein Kabel Typ H07RN-F mit einer Vergussmasse verwendet werden. Diese Arbeit darf nur von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden.

Bei der 1-Phasen-Wechselstrom-Ausführung müssen Kondensator und Schutzvorrichtung ausserhalb des Brunnens montiert werden. Das Schalterschema ist in Abbildung 1 aufgeführt.

2.4 - Kontrollen vor der ersten Inbetriebnahme

Sich vergewissern, daß Spannung und Frequenz des Typenschildes mit dem Netz übereinstimmen.

Die Größe des Kondensators muß der Angabe des Typenschildes entsprechen.

Überprüfen, ob die Pumpe eingetaucht und frei von Luftblasen ist. Die Pumpe darf niemals trocken laufen.

3. INBETRIEBNAHME

Alle Absparungen öffnen.

Nach dem ersten Einschalten dauert es einige Zeit, bis Wasser die Druckleitung passiert hat und ausströmt.

Von Pumpenfuß aus gesehen, muss die Pumpe gegen den Uhrzeigersinn drehen, so dass die Tätigkeit der Pumpe beim Anlauf also der Drehrichtung der Pumpe entgegenläuft.

Falls bei der Drehstrom-Ausführung eine geringere Förderleistung, als zu erwarten entsteht,

sie Drehrichtung überprüfen und es durch Umtauschen der Anschlußleitung korrigieren.

Bei Störungen den Fehler mit Hilfe der Tabelle Störungsbehebung suchen und Ursache beseitigen.

4. WARTUNG

Die nachfolgenden Vorarbeiten sind unbedingt zu beachten:



Vor jedem Eingriff ist die Pumpe vom Netz zu trennen.

Die Pumpe benötigt keine regelmäßige Wartung.

Wenn die Pumpe längere Zeit nicht benutzt werden soll, wird empfohlen, sie aus dem Wasser zu nehmen, zu reinigen und an einem trockenen, belüfteten Ort zu lagern.




Bei Störungen, oder Veränderungen am elektrischen Anschluss sollten unsere Servicepartner zu Rate gezogen werden. Bei eigenen Eingriffen erfolgt der Garantieanspruch.



Die Pumpe besteht aus verschleißbaren Werkstoffen. Eine Trennung nach Art und ist am Ende der Lebensdauer möglich.

Advertência para a segurança de pessoas e coisas

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

-  **PERIGO** de electrocussão A inobservância desta precaução comporta perigo de electrocussão.
-  **PERIGO** A inobservância desta precaução comporta riscos humanos e materiais.
-  **ATENÇÃO** A inobservância desta precaução comporta o perigo de danos à bomba ou à instalação.

1. GENERALIDADES

As instruções que lhe facultamos têm por objectivo obter a correcta instalação e óptimo rendimento das nossas electrobombas. Estas bombas são ideais para bombear água a partir de poços abertos de diâmetro superior a 100 mm (4").

Em conformidade com o regulamento europeu nº 247/2012, a partir de D10100113, o índice de eficiência mínima deve ser $MEI \geq 0,10$; e a partir de D10102015 será $MEI \geq 0,40$. O valor de referência para as bombas de água mais eficientes é $MEI \geq 0,70$.

As curvas de desempenho e as respectivas características de eficiência podem ser consultadas nos catálogos técnicos e em www.espa.com.

O funcionamento desta bomba de água em regimes variáveis pode ser mais eficiente e económico quando controlado, por exemplo, pela utilização de um variador de velocidade e que adapta o regime da bomba ao sistema.


A informação sobre os critérios de referência da eficiência pode ser consultada em:

<http://global.espa.com/indicadores-de-eficiencia-2015-2019>

São bombas centrifugas multistádicas verticais, autoalimentadas, compostas por diversos impulsores em série que obtêm o mesmo caudal a diferentes pressões, dependendo do número de impulsores instalados. O motor eléctrico encontra-se encapsulado no interior da bomba sendo irrigado pela própria água bombeada.

São concebidas para trabalhar com águas limpas, com um máximo de 100 ppm de areia em suspenção, a uma temperatura máxima de 35°C.

 O adequado seguimento das instruções de instalação e uso assim como das regras de ligação eléctrica garantem um bom funcionamento da bomba.

 O não cumprimento das instruções deste manual podem dar lugar a sobrecargas no motor, alteração das características técnicas, redução do tempo de vida útil da bomba e consequências de todo o tipo sobre as quais o fabricante se não responsabiliza.

 A bomba não deve ser aplicada em piscinas enquanto estiver a ser utilizada por banhistas.

O motor contém óleo lubrificante a granel, utilizado para contacto com alimentos. Em caso de sistema não electivo e com o motor de água e não é prejudicial para a saúde.

2. INSTALAÇÃO**2.1 - Fixação**

A bomba não deve ser instalada em espaço no fundo do poço, nem muito próxima das paredes. Para o efeito, a bomba deverá ser suspensa com um cabo através das asas que existem na parte superior. A bomba nunca deverá ser suspensa pelo cabo eléctrico ou pela canalização de impulsão. É indispensável a instalação de cordões de nível para evitar que a bomba trabalhe em seco.

Para não danificar ou danificar os cabos, aconselha-se a sua fixação à canalização de impulsão (tubo de saída) mediante abraçadeiras.

A profundidade máxima de instalação depende do modelo da bomba. Ver figura 2.

2.2 - Montagem dos tubos de compressão

As bombas estão preparadas para a instalação de tubos de 1" gás. Recomenda-se a utilização de canalizações de diâmetro superior para evitar as perdas de carga.

Não a tubagem de aspiração nem a de compressão devem estar apoiadas na bomba.

Aconselha-se a instalação de uma válvula de retenção para evitar o retorno de água na canalização.

2.3 - Ligação eléctrica

 A instalação eléctrica deve dispor de uma eficaz ligação à terra devendo ser aplicada a norma em vigor para este tipo de instalações.

A instalação eléctrica deverá dispor de um sistema de separação múltipla em aberturas de contacto de pelo menos 3mm. A protecção do sistema basear-se-á num interruptor diferencial (In = 30 mA).

Os motores monofásicos têm protecção térmica incorporada que interrompe a alimentação eléctrica em caso de sobrecarga.

No caso dos motores trifásicos a protecção deve ser feita pelo utilizador segundo as normas de instalação vigentes.

As bombas são fornecidas com cabo. Para o seu prolongamento utilizar o dispositivo cabo HOF RN-F e emendas de malha ou mangas termorretrácteis. Ter especial atenção para que a cor dos condutores do cabo da bomba coincida com a cor dos condutores do cabo de entrada.

Para as bombas com motores monofásicos deve ligar-se o contacto ao quadro de protecção no sentido do poço.

Os esquemas da Fig. 1 facilitam a correcta ligação eléctrica.

2.4 - Controlos prévios ao arranque /hidr

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

Para as versões monofásicas comprovar que a capacidade do condensador é a indicada na placa de características.

Assegure-se que a bomba está submersa na água.

A BOMBA NUNCA DEVE FUNCIONAR EM SECO.

3. ARRANQUE

Antes de iniciar a passagem de instalação.

Ligando o interruptor de abastecimento, a bomba entra em funcionamento. A água pode sair em segundos a preencher todo o comprimento da tubagem.

Os sistemas de água quente não devem ser ligados imediatamente após o arranque do relógio (isto é, desde o pé da bomba). Portanto, a inércia da bomba no momento do arranque deve ser controlada ao sentido de giro da bomba.

Para as versões trifásicas, se o caudal for inferior ao esperado, a bomba está a girar em sentido contrário. Inverter duas fases no quadro de alimentação.

Se o motor não arranca ou não sai água na porta da tubagem procure descobrir a avaria através de estado de avarias mais habituais e suas possíveis resoluções que facilitamos em páginas seguintes.

4. MANUTENÇÃO

Para uma correcta manutenção da bomba siga as seguintes instruções:

 Desligue a bomba da rede eléctrica antes de efectuar qualquer manuseamento.

Se a bomba vai permanecer muito tempo sem ser utilizada recomenda-se retirá-la do poço, limpá-la e guardá-la num lugar seco e ventilado.

 Em caso de avaria, a substituição do cabo eléctrico ou o manuseamento da bomba só deverá ser efectuado por um 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.



Эти символы вместе со значках "Открыт" и "Закрыт" показывают статус на ручке и/или на корпусе насоса. Всегда соблюдайте следующие меры предосторожности:

- ОПАСНО** Всегда используйте только одобренные аксессуары при подключении насоса к электросети.
- ОПАСНО** Всегда используйте только одобренные аксессуары при подключении насоса к электросети.
- ВНИМАНИЕ** Всегда используйте только одобренные аксессуары при подключении насоса к электросети.

1. Основные сведения

Покупая насос, обязательно проверьте комплектацию насоса и убедитесь, что все детали насоса присутствуют.

Модель - это информация об оборудовании насоса. Используйте для подключения насоса только одобренные аксессуары. Для подключения насоса к электросети используйте только одобренные аксессуары.

В зависимости от типа насоса (с ручным управлением или с автоматическим управлением) насос может работать в режиме "Открыт" или "Закрыт". Для подключения насоса к электросети используйте только одобренные аксессуары.

Работайте только с одобренными аксессуарами. Не используйте насос с поврежденными или изношенными частями. Не используйте насос с поврежденными или изношенными частями. Не используйте насос с поврежденными или изношенными частями.

Работайте только с одобренными аксессуарами. Не используйте насос с поврежденными или изношенными частями.

Особое внимание следует уделить безопасности при работе с насосом. Всегда используйте только одобренные аксессуары.

Этот насос предназначен для использования в качестве насоса для полива. Не используйте насос для других целей.

1. Проверьте, правильно ли подключены все провода насоса. Всегда используйте только одобренные аксессуары.

ОПАСНОСТЬ Всегда используйте только одобренные аксессуары. Не используйте насос с поврежденными или изношенными частями.

ОПАСНОСТЬ Всегда используйте только одобренные аксессуары. Не используйте насос с поврежденными или изношенными частями.

2. Установка

Крепление

Насос не должен устанавливаться на неровную или скользкую поверхность. Чтобы избежать этого, насос должен быть установлен на ровной поверхности. Всегда используйте только одобренные аксессуары.

Насос запрещается использовать для подачи воды в питьевую воду. Всегда используйте только одобренные аксессуары. Не используйте насос с поврежденными или изношенными частями.

3. Обслуживание насосного оборудования

Перед началом работы насоса проверьте, правильно ли подключены все провода насоса. Всегда используйте только одобренные аксессуары. Не используйте насос с поврежденными или изношенными частями.

4. Замена насоса с аккумулятором

ОПАСНО Всегда используйте только одобренные аккумуляторы. Не используйте насос с поврежденными или изношенными частями. Всегда используйте только одобренные аккумуляторы. Не используйте насос с поврежденными или изношенными частями.

5. Контроль перед началом работы

ОСТОРОЖНО Убедитесь, что насос правильно подключен к электросети. Всегда используйте только одобренные аксессуары.

Убедитесь, что насос правильно подключен к электросети.

НАСОС НИКОГДА НЕ ДОЛЖЕН РАБОТАТЬ БЕЗ ВОДЫ!

6. Работа

Убедитесь, что насос правильно подключен к электросети. Всегда используйте только одобренные аксессуары. Не используйте насос с поврежденными или изношенными частями. Всегда используйте только одобренные аксессуары. Не используйте насос с поврежденными или изношенными частями.

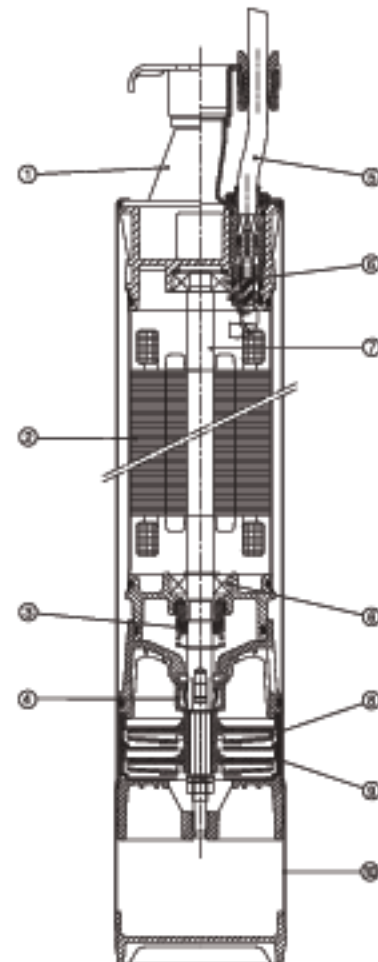
7. Хранение

Если насос не будет использоваться в течение длительного времени, его следует хранить в сухом месте. Всегда используйте только одобренные аксессуары.

Внимание! Если насос не будет использоваться в течение длительного времени, его следует хранить в сухом месте. Всегда используйте только одобренные аксессуары.

СПИСОК Возможных неисправностей и способы их устранения

	1	2	3	4	Неисправности	Устранение
1) Насос не включается					Нет питания в электросети	Проверить, правильно ли подключены все провода насоса.
2) Насос работает, но нет потока					Уровень воды в баке	Проверить, достаточно ли уровень воды в баке.
					Насос работает неправильно	Проверить, правильно ли подключены все провода насоса.
3) Насос останавливается prematurely.					Слишком низкий уровень воды в баке	Проверить, достаточно ли уровень воды в баке.
					Слишком низкий уровень воды в баке	Проверить, достаточно ли уровень воды в баке.
					Уровень воды в баке слишком низкий	Проверить, достаточно ли уровень воды в баке.
4) Насос не дает паспортной производительности					Слишком низкий уровень воды в баке	Проверить, достаточно ли уровень воды в баке.
					Низкий уровень воды в баке	Проверить, достаточно ли уровень воды в баке.
					Низкий уровень воды в баке	Проверить, достаточно ли уровень воды в баке.
					Низкий уровень воды в баке	Проверить, достаточно ли уровень воды в баке.
					Низкий уровень воды в баке	Проверить, достаточно ли уровень воды в баке.



ES	ES	ES	ES	IT	PT	RU
1. sacor impulsión	1. impulsor como dar	1. насос / абдукмент	1. druckkammer	1. r. motor de di. mandata	1. unidade dor de impulsão	1. корпус насоса и порш. па
2. motor	2. motor	2. motor	2. motor	2. motor	2. motor	2. мотор
3-4. rotor ou de la	3-4. rotor ou de la	3-4. bomba e mecanica	3-4. druckimpfichtung	3-4. bomba mecanica la	3-4. bomba mecanica	3-4. механизм насоса и порш. па
5. cable	5. cable	5. cable	5. kabel	5. cabo	5. cabo	5. кабель
6. rodamiento	6. rol i friccion bearing	6. rodamnt	6. wälzlager	6. coximnto e rolamento	6. roleta rda	6. ролик подшипн.
7. eje motor	7. eje tor shaft	7. eje e de motor	7. motorwelle	7. eixo e do motor	7. eixo de motor r	7. вал мотора и па
8. motor	8. impulsor como dar	8. motor	8. laubel	8. girar la	8. impulsor	8. мотор
9. difusor	9. difusor	9. difusor	9. laubel	9. difusor	9. difusor	9. диффузор
10. cuerpo bomba e	10. cuerpo bomba e	10. cuerpo de bomba e	10. pumpengehäuse	10. cuerpo dor de bomba	10. cuerpo de bomba	10. корпус и насоса

ES POSIBLES AVERÍAS, CAUSAS Y SOLUCIONES

	1	2	3	4	CAUSAS	SOLUCIONES
1 La bomba no se pone en marcha.		X			Falta de corriente	Verificar los cables y el estado de los dispositivos de protección
2 La bomba funciona pero no da caudal.	X				Desconexión del nivel de agua en el pozo	Verificar que la bomba se quede siempre en su lugar
			X		Error de cableado	Verificar que el cableado no esté conectado al mismo estado en la placa de características
3 La bomba se para a determinadas horas.			X		Aflora el nivel de agua en el pozo	Verificar el nivel de agua en el pozo
	X	X			Falta de conexión a la protección eléctrica	Revisar la conexión a tierra y a gas en el cable
4 El caudal no corresponde a la curva de caudal.	X				Tubo de impulsión desconectado	Conectar dicho tubo a la base de salida de la bomba
		X	X		Cables del pozo no están bien	Revisar la conexión de los cables
			X		Filtro de entrada a gas obstruido	Limpieza del filtro de gas
	X	X			Pozos o conexiones de tuberías	Revisar la conexión de los pozos
		X			Valvula de admisión mal instalada	Revisar la instalación de la valvula
			X		Desgaste en la parte hidráulica	Contactar con un Servicio Técnico Oficial
	X	X			Cables sueltos mal conectados (verificar)	Verificar que los cables estén bien conectados
		X		Tubo de impulsión obstruido	Limpiar el tubo de impulsión	
X				Cable de alimentación con falta	Revisar el cable de alimentación	

EN POSSIBLE FAILS, CAUSES AND SOLUTIONS

	1	2	3	4	POSSIBLE PROBLEM	SOLUTIONS
1 Pump does not start.		X			Lack of electric flow	Verify how and where protection devices
2 Pump runs but there is no flow.	X				Deep in water level	Adjust water level
			X		Wrong wiring	Verify the wiring connection to the same state in technical file
3 Pump stops at certain hours.			X		Total in water level is higher than expected	Verify gas level in head and loss of head
	X	X			Imp pipe thermal protection	Switch thermal protection or seal in its control
4 Pump does not deliver rate of capacity.	X				Disconnect discharge pipe	Connect pipe to outlet of pump
		X	X		Lead lines in wrong or not in the well	Check the cable connection in the well
			X		Pump inlet filter is blocked	Clean the inlet filter
	X	X			Stop by not in level switch	Check the water level in the well to see if it is back to the right level
		X			Check main supply installation	Check the main supply
			X		Bad end connections	Contact Official Technical Service
	X	X			Capacitor wrongly connected (verify how mark it)	Follow the correct connection
		X		Water level discharge pipe	Replace the pipe by a new one	
X				Electric cable cut	Recheck electric cord	

FR PANNEES EVENTUELLES, CAUSES ET SOLUTIONS

	1	2	3	4	CAUSES	SOLUTIONS
1 La pompe ne se met pas en marche.		X			Manque de courant	Vérifier les câbles et l'état des dispositifs de protection
2 La pompe fonctionne mais elle ne fournit pas de débit.	X				Abaissement du niveau de l'eau dans le puits	Vérifier si le pompage est toujours en place dans le puits
			X		Erreur de câblage	Vérifier si le câblage ne correspond pas à l'état indiqué sur la plaque des caractéristiques
3 La pompe s'arrête à certaines heures.			X		Niveau de l'eau plus haut que prévu dans le puits	Vérifier le niveau de l'eau dans le puits
	X	X			Fuite de l'eau dans la protection électrique	Vérifier la connexion à la terre et à gaz dans le câble
4 Le débit ne correspond pas à la courbe de débit.	X				Tuyau de dérivation mal installé	Reconnecter le tuyau de dérivation à la base de sortie de la pompe
		X	X		Débit de la pompe insuffisant	Vérifier le débit de la pompe
			X		Filtre d'entrée d'eau obstrué	Nettoyer le filtre d'entrée
	X	X			Arrêt par sécurité de niveau	Vérifier le niveau de l'eau dans le puits
		X			Niveau de l'eau plus haut que prévu dans le puits	Vérifier le niveau de l'eau dans le puits
			X		Usure de la partie hydraulique	Contactez un service technique officiel
	X	X			Câbles sueltos mal connectés (vérifier)	Vérifier que les câbles soient bien connectés
		X		Tuyau de dérivation mal installé	Reconnecter le tuyau de dérivation à la base de sortie de la pompe	
X				Cable d'alimentation coupé	Vérifier le câble d'alimentation	

DE MÖGLICHE DEFEKTE, URSACHEN UND ABHILFE

	1	2	3	4	URSACHEN	ABHILFE
1) Pumpe läuft nicht an.						
2) Pumpe läuft, aber ohne Förderleistung.	X				Kein Strom	Sicherungsgerät und/oder Sicherungsschalter prüfen bei der Pumpe
		X			Wasserstand im Brunnen sinkt	Pumpe an der Wasserspiegel senken
3) Pumpe unterbricht automatisch.			X		Valvelele Sperrung	Nachsperrung mit der Hand in Typenschilderung absetzen Sperrung nachprüfen
			X		Die Ventile sind fest / Luft über dem Saugbrunnenniveau	Die Ventile mit Hilfe des Ventilschlüssels öffnen
4) Fördermenge nicht wie in den technischen Daten angegeben.	X	X			Die Maschine ist nicht richtig montiert	Die Maschine korrekt zu installieren oder einen autorisierten Techniker anrufen
		X			Druckluftangabe ist nicht richtig	Druckluftangabe an der Luftdruckmessung der Pumpe überprüfen
		X	X		Luft im Wasser	Schleusenfilter in der Leitung reinigen und in das Pumpensystem einbauen
			X		Wasserleitfähigkeit niedrig	Arbeitsdruck erhöhen
	X	X			Luft über dem Saugbrunnenniveau	Arbeitsdruck erhöhen oder einen autorisierten Techniker anrufen
		X			Fließrichtung ist nicht richtig	Ventil in die richtige Richtung einstellen
			X		Verstopfung im Filter	Filter reinigen oder austauschen
	X	X			Nicht korrekter Anschluss an den Brunnen (oder Leitung)	Schleusenfilter zu Pumpe ziehen
			X		Druckluftangabe ist nicht richtig	Druckluftangabe überprüfen
	X				Wasserleitfähigkeit niedrig	Wasserleitfähigkeit erhöhen

IT POSSIBILI AVARIE, MOTIVI E SOLUZIONI

	1	2	3	4	MOTIVI	SOLUZIONI
1) Il motore non si avvia in modo.						
2) La pompa funziona, ma non dà portata.	X				Mancanza di corrente	Controllare i fili e gli altri dispositivi di protezione
		X			Diminuzione del livello d'acqua nel pozzo	Controllare che la pompa rimanga con l'acqua sempre
			X		Voltaggio errato	Controllare che il collegamento sia corretto nella giunzione e che il cavo sia idoneo
3) La pompa si ferma automaticamente.			X		Azione di arresto non autorizzata o guasto	Verificare il livello d'acqua nel pozzo e il livello di carico
	X	X			Ingresso d'aria nella condotta	Eliminare l'aria dalla condotta con il ventilatore
4) La portata non corrisponde a quella indicata.		X			Tabella di impostazione errata	Controllare la tabella di impostazione della pompa
		X	X		Presenza di aria nella condotta	Mantenere una velocità di flusso adeguata per evitare la portata della pompa
			X		Filtri d'entrata in cattivo stato	Pulire i filtri d'entrata
	X	X			Arresto per il livello d'acqua	Aprire il tappo di livello
		X			Valvola di intercettazione non funzionante	Verificare il corretto funzionamento
			X		Uso non autorizzato	Mantenere la pompa in un ambiente sicuro
	X	X			Connessione non autorizzata (o guasto)	Verificare lo schema di collegamento
			X		Tabella di impostazione errata	Controllare la tabella di impostazione
	X				Cavo d'entrata tagliato	Controllare il cavo d'entrata

PT POSSÍVEIS AVARIAS, CAUSAS E SOLUÇÕES

	1	2	3	4	CAUSAS	SOLUÇÕES
1) A bomba não avança.						
2) A bomba funciona mas não dá vazão.	X				Falta de corrente	Verificar fiação e dispositivos de proteção da bomba
		X			Diminuição do nível de água no poço	Verificar se a bomba está totalmente submersa
3) A bomba para automaticamente.			X		Entrada de ar na tubulação	Verificar se a bomba e a tubulação estão corretamente instaladas e vedadas
			X		Ação de parada não autorizada ou falha	Verificar o nível de água no poço e o nível de carga
4) O vazão não corresponde a indicado nos dados.		X			Arreglo de configuração errada	Rever o manual de configuração da bomba
		X	X		Presença de ar na tubulação	Manter uma velocidade de fluxo adequada para evitar a cavitação
		X			Cabo da rede de água danificado	Limpar ou substituir o cabo
	X	X			Paragem por nível d'água	Abertura do tampão de nível
			X		Valvula de interceptação não funcionando	Verificar o funcionamento correto
			X		Uso não autorizado	Mantiver a bomba em um ambiente seguro
	X	X			Conexão não autorizada (ou falha)	Verificar o esquema de ligação
			X		Tabella de configuração errada	Verificar a tabela de configuração
	X				Cabo da rede de água cortado	Verificar o cabo de rede

ES BOMBA SUMERGIBLE

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

EN SUBMERSIBLE PUMP

Safety instructions and damage prevention of pump and property.

DE UNTERWASSERMOTOR PUMPEN

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

FR POMPE SUBMERSIBLE

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

IT POMPA SOMMERGIBILE

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

PT BOMBA SUBMERSÍVEL

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

NL DOMPEL POMP

Voorschriften voor de veiligheid van personen en ter voor-

koming van schade aan de pomp zelf en aan andere voorwerpen.

SV DRÄNKBAR PUMP

Säkerhetsföreskrifter samt anvisningar för förebyggande av sak- och personskador.

NO UNDERVANNSPUMPE

sikkerhetsforskrifter og anvisninger for forebygging av skade på personer og gjenstander.

DA DYKpumpe

Sikkerhedsforskrifter samt anvisninger til forebyggelse af ting- og personskade.

FI UPPOPUMPPU

Turvallisuustiedotukset sekä ohjeet vaurioiden ja henkilön vahingoittamisen välttämiseksi.

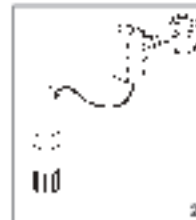
EL ΥΠΟΒΥΘΙΑ ΠΑΝΤΙΑ

Επισημάνσεις ασφαλείας και προληπτικές οδηγίες στην αντλία και στα υλικά της.



- ES** Atención a los límites de empleo.
- EN** Caution! Observe limitations of use.
- DE** Bitte beachten Sie die Anweisungsbegrenzungen!
- FR** Attention aux limites d'utilisation.
- IT** Attenzione alle limitazioni d'impiego.
- PT** Atenção às limitações de emprego.
- NL** Let goed op de gebruiksgrenzen die voor de pomp gelden.

- 1**
- SV** Se upp för användningsbegränsningar.
- NO** Vær oppmerksom på bruksgrensningene.
- DA** Vær opmærksom på anvendelsesbegrænsninger.
- FI** Noudata käytörajoituksia.
- EL** Προσοχή στους ορίσματα χρήσης.



- ES** La tensión de la placa tiene que ser la misma que la de la red.
- EN** The standard voltage must be the same as the mains voltage.
- DE** Die angegebene Spannung muß mit der Netzspannung übereinstimmen.
- FR** La tension indiquée sur la plaque doit être identique à celle du secteur.
- IT** La tensione di targa deve essere uguale a quella di rete.
- PT** A tensão de placa de identificação deve ser igual à de rede.

- 2**
- NL** De op het typeplaatje vermeldde spanning moet overeenstemmen met de netspanning.
- SV** Spänningen på märkskylten måste överensstämma med nätspänningen.
- NO** Spenningen på merkeskiltet må stemme overens med netspenningen.
- DA** Spændingen på typeplade skal stemme overens med netspændingen.
- FI** Anodilpöytämerkityksen jännite on oltava sama kuin verkkojännite.
- EL** Η τάση της πινακίδας πρέπει να είναι ίδια με την τάση του ηλεκτρικού δικτύου.



- ES** Conecte la electrobomba a la red mediante un interruptor onipolar (que interrumpa todos los hilos de alimentación) con una distancia de apertura de los contactos de al menos 2 mm.
- EN** Connect pump to the mains via a central pole switch (that interrupts all the power supply wires) with at least 2 mm opening between contacts.
- DE** Die Motorpumpe wird mit Hilfe eines zentralen Schalters (der alle Speileitungen unterbricht), mit einem Öffnungsabstand zu den Kontakten von mindestens 2 mm, an das Netz angeschlossen.
- FR** Connecter électropompe au secteur par interrupteur à pôle unique (qui interrompt tous les fils de la ligne) avec une distance d'ouverture des contacts d'au moins 2 mm.
- IT** Collegare l'elettropompa alla rete tramite un interruttore onipolare (che interrompa tutti i fili di alimentazione) con distanza di apertura dei contatti di almeno 2 mm.
- PT** Ligue a bomba elétrica à rede através de um interruptor onipolar (que interrompa todos os fios de alimentação) com distância de abertura dos contactos de no menos 2 mm.

- 3**
- NL** Sluit de elektrische pomp met behulp van een eenpolig stroomonderbreker (die alle voedingsdraden onderbreekt) op het net met een afstand de openingafstand van de contacten minimaal 2 mm moet bedragen.
- SV** Anslut elpumpen till elnätet med hjälp av enipolig strömbrytare (en strömbrytare som bryter samtliga elledare) med kontaktabstånd på minst 2 mm.
- NO** Tilkopel pumpen til elnettet med en felpolet strømbryter (en strømbryter som bryter samt alle ledere) med kontaktabstand på minst 2 mm.
- DA** Tilslut elpumpen til elnettet ved hjælp af enipolstrømbryder (en strømbryder som bryder samt alle ledere) med kontaktabstand på mindst 2 mm.
- FI** Liitä pumppu sähköverkkoon kaikkien vaihtojakojen avulla keskeisen vaihtojakojen avulla (joka keskeyttää kaikki johdot) avonaisuudella vähintään 2 mm.
- EL** Συνδέστε την ηλεκτρική αντλία στο ηλεκτρικό δίκτυο μέσω ενός μονοπολικού διακόπτη (που διακόπτει όλα τα καλώδια τροφοδοσίας) με απόσταση ανοίγματος των επαφών τουλάχιστον 2 mm.



3a

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

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

DE Als zusätzlicher Schutz gegen die tödlichen Stromschläge ist ein hochsensitiver Differenzialschalter (30 mA).

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

IT Come protezione supplementare dalla scossa elettrica letale installare un interruttore differenziale ad alta sensibilità (30 mA).

PT Como protecção suplementar das choques elétricas letais, instale um interruptor diferencial de elevada sensibilidade (30 mA).

NL Als extra veiligheid tegen elektrische schokken

3a

advieren wij u een bijzonder gevoelige aardlekschakelaar (30 mA) aan te brengen.

SV Slåm extra skydd med ett differenzialströmavbrytare med hög känslighet (30 mA) i installations.

NO Som en ekstra beskyttelse mot dødelige støt, bør det installeres en differensialstrømbryter med høy følsomhet (30 mA).

DA Som ekstra beskyttelse mod dødsfarlige en differensialstrømbryder med høj følsomhed (30 mA) installeres.

FI Lisäsuojaksi sähköiskuja vastaan asennettavana sähkösuojittimen (suojavirta 30 mA) jännänsuojain suuri (30 mA).

EL Σαν ε συμπλήρωσης προστασίας από τ.ε. θανάσιμης ηλεκτροπληξίας, πρέπει να εγκαταστήσετε ένα διαφορικό διακόπτη υψηλής ευαισθησίας (30 mA).



3b

ES Decida la toma a tierra de la bomba.

EN Connect pump earthing.

DE Pumpe ausreichend erden.

FR Décider la mise à la terre de la pompe.

IT Collegare la messa a terra della pompa.

PT Decidir a ligação à terra de bomba.

3b

NL Zorg voor een duidelijke aarding van de pomp.

SV Pumpen skall anslutas till jord.

NO Pumpen skal koples til en jodet strømføyring.

DA Pumpen skal tilslutes til jord.

FI Pumpun on maadolettava.

EL Η αντλία πρέπει να γυαθεί.



4

ES Utilice la bomba en el campo de presión más indicado en la placa.

EN Use pump observing standard performance limits.

DE Verwenden Sie die Pumpe für die auf dem Leistungsschild angeführten Anwendungen.

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

IT Utilizzare la pompa nel suo campo di prestazioni riportato in targua.

PT Utilizar a bomba no seu campo de actuação retido na placa de características.

4

NL Gebruik de pomp alleen voor het op het typeplaatje aangegeven gebruiksbereik.

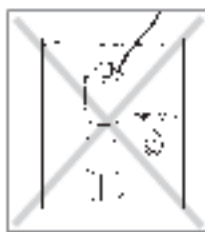
SV Använd pumpen endast i produktintervall if enligt märkskylten.

NO Bruk pumpen bare innenfor ytelsesintervallet som fremgår av merkeskiltet.

DA Anvend kun pumpen indenfor produktintervallet i henhold til typepladet.

FI Käytä pumpun vain merkittävien tiedotteiden merkityksessä.

EL Χρησιμοποιήστε την αντλία μόνο εντός του ορίου απόδοσης που αναφέρεται στην πινακίδα.



ES Atención a los líquidos y ambientes peligrosos.

EN Beware of liquids and hazardous environments.

DE Pumpen vor Flüssigkeiten schützen und nicht in gefährlichen Umgebungen aufstellen.

FR Attention aux liquides et aux milieux dangereux.

IT Attenzione ai liquidi ed ambienti pericolosi.

PT Atenção aos líquidos e ambientes perigosos.

NL Pas op met vloeistoffen en gevaarlijke ruimten.

5

SV Se upp för farliga vätskor och miljöer.

NO Se opp for farlige væsker og miljøer.

DA Pas på farlige væsker og miljøer.

FI Älä pumpaa kemikaaleja lämpöä kylvä pumpun suunnitellussa ympäristössä. Älä vaurioita nestettä ja ympäristöä.

EL Προσοχή στα υγρά και σε επικίνδυνα περιβάλλοντα.



- ES** No transportar la bomba por el cable eléctrico.
- EN** Do not transport the pump by its electric cord.
- DE** Achtung, nicht am Kabel ziehen, nicht am Kabel ablesen!
- FR** Ne jamais transporter la pompe par le câble électrique.
- IT** Non si deve mai la pompa mediante il cavo elettrico.
- PT** Não transportar a bomba pelo cabo eléctrico.

- NL** De pomp mag niet aan de stroomkabel getrokken worden.
- SV** Pumpen får ej lyftas i elledarna.
- NO** Pumpen må ikke løftes eller leses ut.
- DA** Pumpen må ikke transporteres ved loftet det elektriske kabel.
- FI** Älä nostä tai nosto pumpua sen sähkökaapelin avulla.
- EL** Η στήλη να τραβηχτεί ή να διαβαστεί από το ηλεκρικό της καλώδιο.



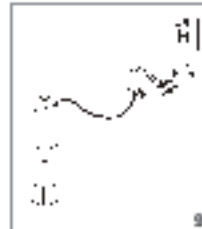
- ES** La bomba sólo puede ser desmontada por personal autorizado.
- EN** The pump may only be disassembled by authorized persons.
- DE** Die Pumpe darf nur von G-licenzschritten geöffnet werden.
- FR** La pompe ne doit être démontée que par un service agréé.
- IT** La pompa può solamente essere smontata da personale autorizzato.
- PT** A bomba só pode ser desmontada por pessoal autorizado.

- NL** De pomp mag uitsluitend gedemonteerd worden door daartoe bevoegde personen.
- SV** Pumpen får endast demonteras och monteras av auktoriserad person.
- NO** Pumpen må bare demonteres av godkjent service mann.
- DA** Pumpen må kun demonteres af autoriseret personale.
- FI** Pumpun saa avita huollon varten vain siihen koulutettu henkilö.
- EL** Η στήλη μπορεί να αποσυναρμολογηθεί ΜΟΝΟ από εξουσιοδοτημένους τεχνίτες.



- ES** Atención a la formación de hielo.
- EN** Caution Avoid icing.
- DE** Schützen Sie die Pumpe vor G-Eisbildung!
- FR** Attention à la formation de glace.
- IT** Attenzione alla formazione di ghiaccio.
- PT** Atenção à formação de gelo.

- NL** Let op de vorming van ijs.
- SV** Se upp för isbildning.
- NO** Se opp for isdannelse.
- DA** Vær opmærksom på isdannelse.
- FI** Pumpun on suojeltava jäätymiseltä.
- EL** Προσοχή στη δημιουργία πάχους.



- ES** Sezar la corriente de la electrobomba antes de cualquier intervención de mantenimiento.
- EN** Cut out power supply before servicing pump.
- DE** Vor jedem Wartungseingriff an der Motorpumpe ist der Strom auszuhalten.
- FR** Couper l'alim électrique de l'électropompe avant toute intervention d'entretien.
- IT** Tagliare la corrente all'elettropompa per qualsiasi intervento di manutenzione.
- PT** Desligar a corrente da bomba eléctrica antes de qualquer intervenção de manutenção.
- NL** Haal vóórdat u enige onderhoud aan de electropomp plaatst, eerst de stekker uit het

- stopcontact.
- SV** Fårlöppslå elpumpen från elnätet innan några som helst underhållsarbete.
- DA** Tag elpumpen fra elnettet før nogen form for vedligeholdelsesarbejde.
- NO** Koble pumpen bort fra lyenettet før noen som helst vedlikeholdsarbeider foretas.
- FI** Irrota pumpun sähköverkkoista aina ennen huolto- tai korjaustyötä.
- EL** Αποσύνδεση της στήλης από το ηλεκρικό της καλώδιο πριν από οποιαδήποτε εργασία συντήρησης.





E SPA 2025, S.L.
C/ Mieres, s/n - 17820 BANYOLES
GIRONA - SPAIN

ES PRODUCTOS:
EN PRODUCTS:
DE PRODUKTE:
FR PRODUITS:
IT PRODOTTI:
PT PRODUTOS:
NL PRODUCTEN:

NEPTUN FL

ES Presión acústica dB (A)
EN Acoustic radiation pressure dB (A)
DE Schalldruck dB (A)
FR Pression acoustique dB (A)
IT Pressione acustica dB (A)
PT Pressão de irradiação acústica dB (A)
NL Akoestische Druk dB (A)

ES No aplicable
GB Not applicable
DE Nicht anwendbar
FR Non applicable
IT Non applicabile
PT Não aplicável
NL Niet toepasbaar

ES Funcionamiento sumergido en pozos
GB Submersed operation in wells
DE Betrieb mit in den Brunnen getauchter Pumpe
FR Fonctionnement en immersion dans le puits
IT Funzionamento in immersione nei pozzi
PL Funcionamento em imersão nos poços
NL Werkt onderge dompeld in de putten

<p>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD</p> <p>Los productos arriba mencionados se hallan conformes a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Directiva 2006/42/CE (Seguridad máquinas) <ul style="list-style-type: none"> • Norma EN 809 y EN 60204-1 - Directiva 2004/108/CE (compatibilidad electromagnética) <ul style="list-style-type: none"> • Normas EN 61000-6-1 y EN 61000-6-3 - Directiva 2006/95/CE (Baja Tensión) <ul style="list-style-type: none"> • Normas Europeas EN 60335-1 y EN 60335-2-41 - Directiva 2009/125/CE (diseño ecológico) <ul style="list-style-type: none"> • Reglamento 640/2009 para motores eléctricos trifásicos de más de 0.75kW. Norma EN 60034-30 • Reglamento 547/2012 para bombas hidráulicas. Norma EN 16480 	<p>EVIDENCE OF CONFORMITY</p> <p>The products listed above are in compliance with:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Directive 2006/42/EC (Machine Security) <ul style="list-style-type: none"> • Standard EN 809 and EN 60204-1 - Directive EMC 2004/108/EC (Electromagnetic compatibility) <ul style="list-style-type: none"> • Standard EN 61000-6-1 y EN 61000-6-3 - Directive 2006/95/EC (Low voltage) <ul style="list-style-type: none"> • European Standard EN 60335-1 and EN 60335-2-41 - Directive 2009/125/EC (ecological design) <ul style="list-style-type: none"> • Regulation 640/2009 for three-phase electric motors > 0.75kW. Standard EN 60034-30 • 547/2012 Regulations for hydraulic pumps. Standard EN 16480
<p>KONFORMITÄTSERKLÄRUNG</p> <p>Die oben angeführten Produkte entsprechen den Sicherheitsbestimmungen der:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maschinenrichtlinie 2006/42/EG <ul style="list-style-type: none"> • Vorschrift EN 809 und EN 60204-1 - Richtlinien der Elektromagnetischen Verträglichkeit 2004/108/EG <ul style="list-style-type: none"> • Vorschrift EN 61000-6-1 und EN 61000-6-3 - Niederspannungs-Richtlinien 2006/95/EG - Europäischen Vorschrift EN 60335-1 und EN 60335-2-41 - Richtlinie 2009/125/EG (Ökodesign) <ul style="list-style-type: none"> • Verordnung 640/2009 für Dreiphasenmotoren mit einer Leistung von mehr als 0,75 kW. Norm EN 60034-30 • Verordnung 547/2012 für hydraulische Pumpen. Norm EN 16480 	<p>DECLARATION DE CONFORMITÉ</p> <p>Les produits mentionnés ci-dessus sont conformes avec:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Directive Sécurité Machines 2006/42/CE <ul style="list-style-type: none"> • Norme EN 809 et à la EN 60204-1 - Directive Compatibilité Electromagnétique 2004/108/CE <ul style="list-style-type: none"> • Norme EN 61000-6-1 et à la Norme EN 61000-6-3 - Directive Basse Tension 2006/95/CE <ul style="list-style-type: none"> • Norme Européenne EN 60335-1 et à la EN 60335-2-41 - Directive 2009/125/CE (éco conception) <ul style="list-style-type: none"> • Règlement 640/2009 concernant les moteurs électriques triphasés de plus de 0,75 kW. Norme EN 60034-30 • Règlement 547/2012 concernant les pompes à eau. Norme EN 16480
<p>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ</p> <p>I prodotti su elencati sono conformi alle seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Direttiva 2006/42/CE (sicurezza della macchina) <ul style="list-style-type: none"> • Norma EN 809 e alla EN 60204-1 - Direttiva 2004/108/CE (Compatibilità elettromagnetica) <ul style="list-style-type: none"> • Norma EN 61000-6-1 e alla EN 61000-6-3 - Direttiva 2006/95/CE (Bassa Tensione) <ul style="list-style-type: none"> • Norma europea EN 60335-1 e alla EN 60335-2-41 - Direttiva 2009/125/CE (progetto ecologico) <ul style="list-style-type: none"> • Regolamento 640/2009 per motori elettrici trifase da più di 0.75kW. Norma EN 60034-30 • Regolamento 547/2012 per pompe idrauliche. Norma EN 16480 	<p>DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE</p> <p>Os produtos acima mencionados estão conformes a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Directiva 2006/42/CE (Segurança de Máquinas) <ul style="list-style-type: none"> • Norma EN 809 e a EN 60204-1 - Directiva 2004/108/CE (Compatibilidade Electromagnética) <ul style="list-style-type: none"> • Norma EN 61000-6-1 e a EN 61000-6-3 - Directiva 2006/95/CE (Baixa tensão) <ul style="list-style-type: none"> • Norma europeia EN 60335-1 e a EN 60335-2-41 - Directiva 2009/125/CE (concepção ecológica): <ul style="list-style-type: none"> • Regulamento n.º 640/2009 para motores eléctricos trifásicos de mais de 0,75 kW. Norma EN 60034-30 • Regulamento n.º 547/2012 para bombas hidráulicas. Norma EN 16480
<p>CONFORMITEITSVERKLARING</p> <p>Bovenstaande producten voldoen aan de veilige uitvoerschriften:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Richtlijn Machines 2006/42/EG <ul style="list-style-type: none"> • Norm EN 809 en EN 60204-1 - Richtlijn Electromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG <ul style="list-style-type: none"> • Norm EN 61000-6-1 en EN 61000-6-3 - Laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG <ul style="list-style-type: none"> • Europese Norm EN 60335-1 en EN 60335-2-41 - Richtlijn 2009/125/EG (ecologisch ontwerp): <ul style="list-style-type: none"> • Reglement 640/2009 voor elektrische driefasige motoren van meer dan 0.75kW. Norm EN 60034-30 • Reglement 547/2012 voor hydraulische pompen. Norm EN 16480 	

SV PRODUKTER:
NO PRODUKTER:
DA PRODUKTER:
FI TUOTTEET:
EL ΠΡΟΪΟΝΤΑ:
PL PRODUKTY:

NE PT UN FL

باللغة العربية : المنتجات

SV Ljudtryck dB (A)
NO Lydtrykk dB (A)
DA Lydtryk dB (A)
FI A-lämpö dB (A)
EL ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΠΙΕΣΗ dB (A)
PL Poziomahałasność dB (A)

SV Tillämpas ej
NO Kan ikke brukes
DA Kan ikke anvendes
FI Ei saa soveltaa
EL Δεν εφαρμόζεται
PL Stosować nie należy

SV Drift med pump nedsänkt 1 brunn
NO Drift med pump nedsänket 1 brunn
DA Drift med pumpe ned sænket 1 brønd
FI Käyttö kaksu-oppopumpulla
EL Διτροσφύρα με μείωση σε έναν
PL Pompy zasilane łącznie do studni

لشحن صرفت لتضخات (A) ذال

غير تلك للتشغيل

تعمله مضخوة في البر

<p>FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</p> <p>Ovanstående produkter är i överensstämmelse med:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Direktiv 2006/42/CE (Maskinsäkerhet) <ul style="list-style-type: none"> Standard EN 809 och med EN 60204-1 - Direktiv EMC 2004/108/CE (Elektromagnetisk kompatibilitet) <ul style="list-style-type: none"> Standard EN 61000-6-1 och med EN 61000-6-3 - Direktiv 2006/95/CE (Lågspänning) <ul style="list-style-type: none"> Europeisk Standard EN 60335-1 och med EN 60335-2-41 - Direktiv 2009/125/CE (ekologisk design): <ul style="list-style-type: none"> Förordning 640/2009 för trefasiga elektriska motorer med mer än 0,75 kW. Standard EN 60034-30 Förordning 547/2012 för hydrauliska pumpar. Standard EN 16480 	<p>OVERENSSTEMMELSESEKPLÆRING</p> <p>Ovenstående produkter oppfyller betingelsene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maskindirektiv 2006/42/EF <ul style="list-style-type: none"> Standard EN 809 og EN 60204-1 - Elektromagnetiskdirektiv EMC 2004/108/EF <ul style="list-style-type: none"> Standard EN 61000-6-1 og EN 61000-6-3 - Lavspenningsdirektiv 2006/95/EF <ul style="list-style-type: none"> Europeisk Standard EN 60335-1 og EN 60335-2-41 - Direktiv 2009/125/EF (økosign): <ul style="list-style-type: none"> Førordning 640/2009 for trefasede elektriske motorer på over 0,75 kW. Standard EN 60034-30 Førordning 547/2012 for hydrauliske pumper. Standard EN 16480
<p>OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</p> <p>De ovennævnte varer er i overensstemmelse med:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Direktiv 2006/42/EF (sikkerhed - maskiner) <ul style="list-style-type: none"> Standard EN 809 og EN 60204-1 - Direktiv 2004/108/EF (elektromagnetisk forenelighed) <ul style="list-style-type: none"> Standard EN 61000-6-1 og EN 61000-6-3 - Direktiv 2006/95/EF (lavspænding) <ul style="list-style-type: none"> Europeiske standard EN 60335-1 og EN 60335-2-41 - Direktiv 2009/125/EF (miljøvenligt design): <ul style="list-style-type: none"> Førordning 640/2009 vedrørende trefasede elmotorer over 0,75 kW. Standard EN 60034-30 Førordning 547/2012 vedrørende hydrauliske pumper. Standard EN 16480 	<p>VAKUUTUS YHDENMUKAISUUDESTA</p> <p>Yllämainittu tuote et ovat yhdenmukaisia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Direktiivin 2006/42/EY (konstruktivisuus) <ul style="list-style-type: none"> Standardin EN 809 ja EN 60204-1 - Direktiivin 2004/108/EY (elektromagneettinen yhdenmukaisuus) <ul style="list-style-type: none"> Standardin EN 61000-6-1 ja EN 61000-6-3 - Direktiivin 2006/95/EY (matalajännite) <ul style="list-style-type: none"> Eurooppalaisen standardin EN 60335-1 ja EN 60335-2-41 - Direktiivi 2009/125/EY (ekologinen suunnittelu): <ul style="list-style-type: none"> Määräys 640/2009 koskien korkeintaan 0,75 kW:n kolmivaiheisia sähkömoottoreita. Standardi EN 60034-30 Määräys 547/2012 koskien hydraulipumppuja. Standardi EN 16480
<p>ΑΔΙΑΦΕΡΕΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ</p> <p>Τα παραπάνω προϊόντα είναι σύμφωνα με την:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Οδηγία 2006/42/ΕΚ (Ασφάλεια Μηχανισμών) <ul style="list-style-type: none"> Πρότυπα EN 809 και EN 60204-1 - Οδηγία 2004/108/ΕΚ (Ηλεκτρομαγνητική Συμβατότητα) <ul style="list-style-type: none"> Πρότυπα EN 61000-6-1 και EN 61000-6-3 - Οδηγία 2006/95/ΕΚ (Χαμηλής Τάσης) <ul style="list-style-type: none"> ευρωπαϊκά πρότυπα EN 60335-1 και EN 60335-2-41 - Οδηγία 2009/125/ΕΚ (οικολογικός σχεδιασμός): <ul style="list-style-type: none"> Κανονισμός 640/2009 για τριφασικούς ηλεκτροκίνητους κινητήρες πάνω από 0,75kW. Πρότυπα EN 60034-30 Κανονισμός 547/2012 για υδραυλικούς αντλίες. Πρότυπα EN 16480 	<p>DEKLARACJA ZGODNOŚCI</p> <p>Produkt wyznaczony poniżej są zgodne z:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dyrektywą 2006/42/CE (bezpieczeństwo maszyn) <ul style="list-style-type: none"> Norma EN 809 i EN 60204-1 - Dyrektywą 2004/108/CE (zgodność elektromagnetyczna) <ul style="list-style-type: none"> Norma EN 61000-6-1 i EN 61000-6-3 - Dyrektywą 2006/95/CE (niskie napięcie) <ul style="list-style-type: none"> Europejską normą EN 60335-1 i EN 60335-2-41 - Dyrektywą 2009/125/CE (ekoprojekt): <ul style="list-style-type: none"> Rozporządzenie 640/2009 dotyczące silników elektrycznych trójfazowych o mocy ponad 0,75kW. Norma EN 60034-30 Rozporządzenie 547/2012 dotyczące pomp hydraulicznych. Norma EN 16480
<p>إعلان المطابقة المنتجات المذكورة أعلاه وفقاً لـ: - التوجيه 2006/42/CE (الأمن آلة) • مدد EN 809 و EN 60204-1 - التوجيه 2004/108/CE (EMC) • مدد EN 61000-6-1 و EN 61000-6-3 - التوجيه 2006/95/CE (الجهد المنخفض) • المدد الأوروبية EN 60335-1 / EN 60335-2-41 - توجيه رقم 2009/125/CE (التصميم الإيكولوجي) • لائحة رقم 2009/640 لمددات كهربائية ثلاثة المرحلة أكثر من 0.75 كيلووات (EN) • لائحة رقم 547/2012 لمنتجات هيدروليكية (EN) رقم 16480.</p>	

