

VIGILA SS

(E) Manual de instrucciones

(GB) Instruction manual

(F) Manuel d'instructions

(D) Gebrauchsanweisung

(I) Manuale d'istruzioni

(P) Manual de instruções

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 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 sobre la correcta instalación y óptimo rendimiento de nuestras bombas.

Son bombas de achique monocelulares. El motor eléctrico se refrigera mediante el agua de impulsión.

Están concebidas para el riego o trasvase de agua limpia o poco sucia (\varnothing máximo de partículas en suspensión = 8 mm) procedente de un pozo, cisterna o piscina y a una temperatura máxima de 35 °C.

ATENCIÓN: el adecuado seguimiento de las instrucciones de instalación y uso garantiza el buen funcionamiento de la bomba.



PELIGRO: La omisión de las instrucciones de este manual pueden derivar en sobrecargas en el motor, merma de las características técnicas, reducción de la vida de la bomba y consecuencias de todo tipo, acerca de las cuales declinamos cualquier responsabilidad.



PELIGRO, riesgo de electrocución. La bomba no puede utilizarse en una piscina mientras haya personas bañándose.

2. INSTALACIÓN**2.1. Fijación**

La bomba deberá descansar sobre una base sólida y plana o bien suspendida mediante cable o similar.

La bomba puede utilizar-se tanto en posición vertical, horizontal como inclinada con la boca de descarga como punto más alto de la bomba [fig. 1]. En las versión automáticas mediante interruptor de nivel (versiones A y N) procure conservar la posición vertical o una inclinación máxima de 10°.

Si en el fondo del depósito existe fango o lodo se aconseja colocarla sobre una base más elevada (por ejemplo un ladrillo), o bien suspenderla mediante un cable a través del orificio del mango, dispuesto para ello [fig. 2].

Jamás se suspenderá por el cable eléctrico ni por la tubería de impulsión. En la versión automática, con interruptor de nivel (versión A), si se desea se puede graduar el nivel de agua para el arranque y paro de la bomba, deslizando el cable del flotador por su enganche. Compruebe que el interruptor de nivel pueda moverse libremente [fig. 3].

Los niveles de agua máx. y mín. para el arranque y paro de la bomba automática (versión N) se detallan en la fig. 4.

La profundidad máxima de inmersión es de 1 m.

2.2. Montaje de las tuberías de impulsión

Las bombas se sirven con rosca de 1 1/4" gas hembra en la impulsión. Las tuberías jamás descansaran su peso sobre la bomba.

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

Procurar que el tubo no quede doblado y que quede fijado correctamente en el entronque de salida, en ambos casos si la fijación no es correcta el caudal de salida quedará reducido.

2.3. Conexión eléctrica

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

La conexión eléctrica se hará conectando el enchufe de alimentación a una toma de corriente con los correspondientes contactos de puesta a tierra.

La protección del sistema se basará en un interruptor diferencial de alta sensibilidad ($I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$) así como de un dispositivo de separación múltiple con apertura de contactos de al menos 3 mm.

El motor lleva protección térmica incorporada que desconecta la alimentación en caso de sobrecarga.

2.4. Controles previos a la puesta en marcha inicial

ATENCIÓN: compruebe que la tensión y frecuencia de la red corresponde a la indicada en la placa de características.

Asegúrese que la bomba esté sumergida como muestra la fig. 1.
LA BOMBA NO DEBE FUNCIONAR NUNCA EN SECO.

3. PUESTA EN MARCHA

Abra todas las válvulas de paso de la tubería.

Conecte el enchufe a la red. En las versiones automáticas si el nivel de agua es el adecuado la bomba se pondrá en marcha. El agua puede tardar unos segundos en recorrer toda la longitud de tubería.

Si el motor no funciona o no extrajera 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

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



PELIGRO. Riesgo de electrocución. Desconecte la bomba de la red eléctrica antes de efectuar cualquier manipulación.

En condiciones normales, estas bombas están exentas de mantenimiento.

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

ATENCIÓN: en caso de avería, la sustitución del cable eléctrico o la manipulación de la bomba solo puede ser efectuado por un servicio técnico autorizado.

Llegado el momento de desechar la bomba, esta no contiene ningún material tóxico ni contaminante. Los componentes principales están debidamente identificados para poder proceder a un desguace selectivo.

Safety warnings

These symbols together with the words "hazard" and "caution" indicate potential danger if the pertinent warnings are not heeded:

**HAZARD
Risk of
electrocution**

Failure to heed this warning involves a risk of electrocution

**HAZARD**

Failure to heed this warning involves a risk of injury to persons or harm to things.

**CAUTION**

Failure to heed this warning involves a risk of damaging the pump or the installation.

1. GENERAL CONSIDERATIONS

The purpose of the instructions we provide is to give information about correct installation and optimum performance of our pumps.

These are single-stage pumps for pumping out water. The electric motor is cooled by the discharged water.

They are designed for irrigation or transfer of clean water or water containing few foreign bodies (maximum Ø of particles in suspension = 8 mm) from a well, tank or swimming pool at a maximum temperature of 35 °C.

CAUTION. Correctly following the installation and use instructions ensures good operation of the pump.



HAZARD. Failure to heed the instructions in this manual can lead to overloading of the motor, under-performance of the technical characteristics, reduced pump life and other consequences of all kinds, for which we decline all responsibility.



HAZARD. Risk of electrocution. The pump must not be used in a swimming pool while there are bathers in the water.

2. INSTALLATION**2.1. Securing**

The pump must be set upon a firm and flat base or else suspended from a cable or the like.

The pump can be used in vertical, horizontal or inclined position with the discharge mouth at the top part of the pump [Fig.1]. On the automatic versions with level switch (versions A and N), ensure that the vertical position is maintained or that maximum inclination does not exceed 10°.

If there is mud or sludge in the bottom of the tank it is advisable to place the pump on a higher base (such as brick), or to suspend it from a cable through the hole in the handle provided for the purpose [Fig. 2].

Under no circumstances should it be suspended by the electrical cable or by the impeller tubing.

On the automatic version, with level float (version A), if so wished the level of water for pump starting and stopping can be set by sliding the float cable by its hook. Check that the level float can move freely [Fig. 3].

The max. and min. water levels for starting and stopping the automatic pump (version N) are specified in Fig. 4.

The maximum depth of immersion is 1 m.

2.2. Fitting the impeller tubing

The pumps are supplied with 1 1/4" female gas thread in the impeller section.

The weight of the tubes must not rest on the pump.

It is advisable to fit a check valve to prevent the tubes emptying.

Ensure that the tube is not bent and that it is correctly fitted onto the outlet piece, as an anomaly in either of these points can lead to incorrect attachment and reduced output flow.

2.3. Electrical connection

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

The electrical connection will be made by plugging the power-supply plug into a socket with the corresponding earth contacts.

The protection of the system will be based on a high-sensitivity circuit-breaker switch ($I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$) together with a multiple sectioning device with contact opening of at least 3 mm.

The motor has built-in thermal protection which disconnects the power supply in the event of overload.

2.4. Checks prior to first start-up

CAUTION. Check that the mains voltage and frequency coincide with those stated on the technical specifications plate.

Ensure that the pump is submerged as shown in Fig. 1.

THE PUMP MUST NEVER BE OPERATED DRY.

3. STARTING THE PUMP

Open all the flow valves in the tubing.

Connect the plug into the mains socket. In the automatic versions the pump will start running as long as there is a suitable level of water. The water may take a few seconds to travel the entire length of the tubing.

If the motor does not run, or if no water is extracted, try to trace the fault through the list of the most common faults and the possible solutions for them as set out in the pages which follow.

4. MAINTENANCE

For correct maintenance, follow the instructions below:



HAZARD. Risk of electrocution. Disconnect the pump from the mains electricity supply before carrying out any repair or adjustment work on it.

Under normal conditions these pumps are maintenance-free.



If the pump is to be left for a lengthy period unused, it is recommended that it be taken out of the tank, cleaned and kept in a dry and well-ventilated place.

CAUTION: in the event of fault, the electrical cable should be replaced or repair work carried out on the pump only by an authorised technical service centre.

When the time comes to dispose of the pump, this equipment contains no toxic or contaminating materials. The main components are duly marked so that the pump can be selectively dismantled to recycle the materials.

Mises en garde pour la sécurité

Les symboles accolés aux termes "danger" et "attention" indiquent la possibilité de danger comme conséquence du non-respect des prescriptions correspondantes :



DANGER Le non-respect de cette prescription comporte un risque d'électrocution.



DANGER Le non-respect de cette prescription comporte un risque de dommage sur des personnes ou des choses.



ATTENTION Le non-respect de cette prescription comporte un risque de dommage sur la pompe ou sur l'installation.

1. GÉNÉRALITÉS

Les instructions ont pour objet d'informer sur la correcte installation et le rendement maximal de nos pompes.

Ce sont des pompes de relevages monocellulaires. Le moteur électrique se refroidie grâce au liquide pompé.

Elles sont conçues pour l'arrosage ou le transvasement d'eau propre ou peu sale (la granulométrie est égale à 8 mm) d'un puits, d'une citerne ou d'une piscine et à une température maximale de 35 °C.

ATTENTION. Le respect des instructions d'installation et d'utilisation garantit le bon fonctionnement de la pompe.



DANGER. La négligence des instructions de ce manuel peut provoquer des surcharges dans le moteur, une perte des caractéristiques techniques, une réduction de la vie de la pompe et des conséquences de tous types autour desquelles nous déclinons toutes responsabilités.



DANGER, risque d'électrocution. La pompe ne peut être utilisée lorsque des personnes se baignent.

2. INSTALLATION**2.1. Fixation**

La pompe devra être posée sur une base solide ou bien suspendue grâce à un câble ou équivalent.

La pompe peut s'utiliser aussi bien verticalement qu'horizontalement c'est à dire inclinée avec l'orifice de refoulement comme étant le point le plus haut (fig. 1). Dans les versions automatiques, il est conseillé de conserver la position verticale ou une inclinaison maximale de 10° et ce à cause de l'interrupteur de niveau (versions A et N).

Si dans le fond du réservoir se trouve des boues ou de la vase on vous conseille de l'installer sur une base plus élevée (par exemple une brique) ou bien de la suspendre avec un câble au travers de l'orifice de la poignée, prévue à cet effet. [fig. 2].

Il ne faudra en aucun cas suspendre la pompe par le câble électrique ou par la conduite de refoulement.

Dans la version automatique, avec interrupteur de niveau (version A), si l'on veut, on peut régler le niveau marche/arrêt de la pompe, en glissant le câble du flotteur dans son crochet. Vérifier que l'interrupteur de niveau puisse travailler librement. [fig. 3].

Les niveaux d'eau maximum et minimum pour le marche/arrêt de la pompe automatique (version N) sont détaillées dans la fig. 4. La profondeur maximale d'immersion est de 1 m.

2.2. Montage de la tuyauterie de l'impulsion

Les pompes ont un diamètre de refoulement de 1 1/4" gaz femelle.

La tuyauterie ne doit jamais par son poids rompre l'équilibre de la pompe.

Il est fortement conseillé d'installer un clapet de refoulement pour éviter que la tuyauterie se vide.

Il faut faire en sorte que le tube reste fixe et linéaire, fixé correctement à l'orifice de refoulement, dans ces deux cas si la fixation n'est pas correcte, le débit de sortie en sera réduit.

2.3. Connexion électrique

DANGER. Risque d'électrocution. L'installation électrique doit disposer d'une efficace prise en terre et doit respecter la réglementation nationale en vigueur.

La connexion électrique se fera en connectant la prise de l'alimentation à une prise de courant avec les contacts correspondants de prise de terre.

La protection du système se basera sur un interrupteur différentiel de haute sensibilité ($I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$) comme un dispositif de séparation multiple avec ouverture de contact d'au moins 3 mm.

Le moteur est muni d'une protection thermique incorporée qui, en cas de surcharge, déconnecte l'alimentation.

2.4. Contrôles prévus à la mise en marche initiale

ATTENTION. Vérifier que la tension et la fréquence du réseau correspondent à celle indiquée sur la plaque des caractéristiques.

S'assurer que la pompe est immergée comme ci après dans la fig. 1.

LA POMPE NE DOIT JAMAIS FONCTIONNER À SEC.

3. MISE EN MARCHE

Ouvrir toutes les vannes de la tuyauterie.

Connecter la prise au réseau. Dans les versions automatiques, si le niveau de l'eau est atteint la pompe se mettra en marche.

Si le moteur ne fonctionne pas ou ne refoule pas d'eau, il faudra rechercher l'anomalie en se rapportant à la page suivante :

4. ENTRETIEN

Pour un entretien correct de la pompe, les instructions à suivre sont :



DANGER Risque d'électrocution. Déconnecter la pompe du réseau électrique avant d'effectuer quelque manipulation que ce soit.



Dans des conditions normales, ces pompes sont exemptes d'entretien.

Si la pompe reste assez longtemps sans être utilisée, il est préférable de la retirer de son lieu de fonctionnement, de la nettoyer et de la garder dans un lieu sec et ventilé.

ATTENTION: en cas d'avarie, le remplacement du câble électrique ou la réparation de la pompe pourra seulement se faire par un service technique autorisé.

Au moment de la destruction de la pompe, celle-ci ne contenant ni matière toxique, ni nocive, les principaux composants étant convenablement identifiés afin de pouvoir procéder à un recyclage sélectif.

Sicherheitshinweise

Die Symbole   verweisen zusammen mit den Worten "Lebensgefahr", "Gefahr" und "Achtung" auf eine Risikosituation, die sich aus einer Nichtbeachtung der entsprechenden Vorschriften ergeben kann:



LEBENSGEFAHR Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann zu einem tödlichen Unfall durch elektrischen Strom führen.



GEFAHR Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann zu einem Personen- oder Sachschaden führen.



ACHTUNG Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann zu einer Beschädigung der Pumpe oder der gesamten Anlage führen.

1. ALLGEMEINE HINWEISE

Die vorliegenden Anweisungen sollen den Anwender mit der korrekten Installation und einem leistungsmäßig optimalen Einsatz unserer Pumpen vertraut machen.

Es handelt sich um einstufige Lenzpumpen, deren Elektromotor mit dem Druckwasser gekühlt wird.

Diese Pumpen wurden für Bewässerungszwecke bzw. zum Umpumpen von sauberem oder nur wenig verschmutztem Wasser (die enthaltenen Schwebstoffteilechen dürfen einen Durchmesser von max. 8 mm nicht überschreiten) aus Brunnen, Zisternen oder Schwimmbecken mit einer Höchsttemperatur von 35 °C entwickelt.



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



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



LEBENSGEFAHR. Die Pumpe darf erst zum Einsatz gebracht werden, wenn alle Personen das Schwimmbecken verlassen haben.

2. INSTALLATION**2.1. Befestigung**

Die Pumpe sollte auf einem festen Unterbau mit ebener Oberfläche ruhen oder an Kabeln oder Seilen befestigt sein.

Die Pumpe kann sowohl in senkrechter und waagerechter als auch in schräger Lage zum Einsatz kommen, wobei sich die Förderöffnung allerdings stets ganz oben befinden muß [Fig. 1]. Bei den automatischen Ausführungen mit Schwimmerschalter (Ausführungen A und N) sollte die Pumpe senkrecht bzw. mit einer Neigung von maximal 10° zum Einbau kommen.

Sammelt sich am Boden des Aufstellungsorts der Pumpe Schlamm ab, muß der Unterbau etwas höher (z. B. in der Höhe eines Ziegels) ausgeführt oder aber die Pumpe mit einem durch das hierfür im Griff vorgesehene Loch geführten Seil befestigt werden [Fig. 2].

Eine Aufhängung am Netzkabel oder an der Druckleitung darf nicht in Frage kommen.

Bei den automatischen Ausführungen mit Schwimmerschalter (Ausführung A) kann auf Wunsch der Wasserstand für den Anlauf und das Abstoppen der Pumpe eingestellt werden, indem das Schwimmerkabel durch den entsprechenden Haken verschoben wird. Es ist darauf zu achten, daß sich der Schwimmerschalter stets frei bewegen läßt [Fig. 3].

Der maximale und minimale Wasserstand zum automatischen Ein- und Ausschalten der Pumpe (Ausführung N) ergibt sich aus Fig. 4. Die maximale Tauchtiefe beträgt 1 m.

2.2. Verlegung der Druckleitung

Die Pumpen kommen auf der Druckseite mit einem Innengewinde 1 1/4" GAS zur Auslieferung.

Das Gewicht der Leitungen darf auf keinen Fall auf der Pumpe lasten. Um ein vollständiges Auslaufen der Leitung zu vermeiden, sollte vorsichtigweise ein Rückschlagventil zum Einbau kommen.

Darauf achten, daß die Leitung nicht abgeknickt wird bzw. an der Verbindung mit dem Auslauf korrekt befestigt ist. Bei einer nicht korrekt vorgenommenen Befestigung reduziert sich in beiden Fällen der Durchfluß am Auslauf.

2.3. Elektrischer Anschluß

LEBENSGEFAHR. Die elektrische Anlage muß korrekt geerdet und nach den vor Ort geltenden technischen Auflagen erstellt werden.

Der elektrische Anschluß der Pumpe muß über eine entsprechend geerdete Steckdose geführt werden.

Die Pumpe muß im Rahmen einer mit einem hochempfindlichen Fehlerstromschutzschalter ($I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$) und einer Mehrfach-Trennwichtung mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm ausgestatteten Anlage zum Einsatz kommen.

Der Motor ist mit einem Thermoschutzschalter ausgestattet, durch den die Speisespannung bei einer Überlastung unterbrochen wird.

2.4. Überprüfungen vor der ersten Inbetriebnahme

ACHTUNG. Spannung und Frequenz müssen mit den entsprechenden Angaben auf dem Typenschild der Pumpe übereinstimmen.

Die Pumpe muß wie in Fig. 1 dargestellt voll unterhalb des Wasserspiegels zu liegen kommen.

DIE PUMPE DARF NIEMALS TROCKEN ANLAUFEN.

3. INBETRIEBNAHME

Alle Durchlaufventile der Leitung öffnen.

Anlage unter Strom setzen. Sofern ein genügend hoher Wasserstand gegeben ist, setzt sich der Motor bei automatischer Ausführung sofort in Betrieb. Hierbei können ein paar Sekunden vergehen, bis das Wasser die gesamte Leitung durchlaufen hat.

Setzt sich der Motor nicht in Gang und 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

Zur korrekten Wartung der Pumpe ist wie folgt vorzugehen:



LEBENSGEFAHR. Vor jedem Eingriff muß die Pumpe vom Netz getrennt werden.



Unter normalen Einsatzbedingungen sind diese Pumpen wartungsfrei.

Wird die Pumpe für längere Zeit nicht benutzt, sollte sie aus dem Tank entnommen, gereinigt und an einem trockenen, gut belüfteten Ort gelagert werden.

ACHTUNG: Der Austausch des elektrischen Anschlußkabels sowie alle störungsbedingten Eingriffe in die Pumpe dürfen nur von entsprechend zugelassenem Fachpersonal vorgenommen werden.

Die Pumpe enthält keine giftigen oder umweltbelastenden Stoffe, die bei der Entsorgung einer besonderen Behandlung bedürfen. Für eine selektive Ausschaltung des Altergrats sind alle größeren Bauteile entsprechend gekennzeichnet.

Avvisi di sicurezza

I simboli seguiti dalle scritte "PERICOLO" e "ATTENZIONE" indicano la presenza di possibili pericoli se non si rispettano le relative indicazioni:



PERICOLO Il mancato rispetto di questa indicazione comporta il rischio di elettrocuzione.



PERICOLO Il mancato rispetto di questa indicazione comporta il rischio di lesioni personali o danni materiali.



ATTENZIONE Il mancato rispetto di questa indicazione comporta il rischio di danni della pompa o dell'impianto.

1. DATI GENERALI

Le seguenti istruzioni servono per informare l'utente in merito alla corretta installazione e al rendimento ottimale delle nostre pompe.

Sono pompe aspiranti monocellulari. Il motore elettrico viene refrigerato dall'acqua di mandata.

Sono state progettate per l'irrigazione o per il travaso di acqua pulita o poco sporca (\varnothing massimo dei solidi in sospensione = 8 mm) proveniente da un pozzo, da una cisterna o da una piscina, e a una temperatura massima di 35 °C



ATTENZIONE: il rispetto delle istruzioni per l'installazione e per l'uso è garanzia di un buon funzionamento della pompa.



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



PERICOLO: rischio di folgorazione. La pompa non può essere adoperata nelle piscine se vi sono dei bagnanti.

2. INSTALLAZIONE**2.1. Fissaggio**

La pompa deve poggiare su una base solida e piana, oppure essere appesa con un cavo o con metodi affini.

La pompa si può usare in posizione verticale, orizzontale o inclinata con la bocca di scarico come punto più alto della pompa [fig. 1]. Nelle versioni automatiche con interruttore a galleggiante (versioni A e N) cercare di mantenerla in posizione verticale oppure con un'inclinazione massima di 10°.

Se sul fondo della vasca c'è fango o fanghiglia, si consiglia di sistemarla su una base più elevata (per esempio, un mattone), oppure di appenderla con un cavo attraverso l'apposito foro del manico [fig. 2].

Non appendere mai per mezzo del cavo elettrico o della tubatura di mandata.

Nella versione automatica, con interruttore a galleggiante (versione A), volendo si può regolare il livello dell'acqua per l'avviamento e per l'arresto della pompa, facendo scorrere il cavo del galleggiante attraverso il punto daggancio. Verificare che l'interruttore a galleggiante si possa muovere liberamente [fig. 3].

I livelli MAX e MIN dell'acqua per l'avviamento e per l'arresto della pompa in automatico (versione N) sono descritti nella fig. 4.

La profondità massima di immersione è di 1 m.

2.2. Montaggio delle tubature di mandata

Le pompe vengono fornite con filettatura femmina 1 1/4" Gas sulla mandata.

Il peso delle tubature non deve poggiare mai sulla pompa.

Si consiglia di installare una valvola di non ritorno per evitare lo svuotamento della tubatura.

Fare in modo che il tubo non rimanga curvato e che resti saldamente fissato al raccordo di uscita: in entrambi i casi, se il fissaggio non è corretto, la mandata in uscita diminuirà.

2.3. Collegamento elettrico

PERICOLO: rischio di folgorazione. L'impianto elettrico deve disporre di una adeguata messa a terra e deve essere conforme alla normativa nazionale vigente.

Per effettuare il collegamento elettrico, inserire la spina di alimentazione in una presa di corrente dotata dei relativi contatti di messa a terra.

La protezione dell'impianto sarà basata su un interruttore differenziale ad alta sensibilità ($I\Delta n = 30 \text{ mA}$) e un dispositivo di separazione multiplo con apertura dei contatti di almeno 3 mm.

Il motore è dotato di un salvamotore incorporato (protezione termica) che stacca l'alimentazione in caso di sovraccarico.

2.4. Controlli prima dell'avviamento iniziale

ATTENZIONE: Controllare che la tensione e la frequenza della rete elettrica corrispondano a quelle indicate nella targhetta segnaletica.

Verificare che la pompa sia sommersa come indicato nella fig. 1.
LA POMPA NON DEBE MAI FUNZIONARE A SECCO.

3. AVVIAMENTO

Aprire tutte le valvole della tubatura.

Collegare la spina alla rete. Nelle versioni automatiche, se il livello di acqua è adeguato la pompa si metterà in moto. L'acqua può impiegare alcuni secondi per percorrere tutta la lunghezza della tubatura.

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

4. MANUTENZIONE

Per una corretta manutenzione della pompa, seguire queste istruzioni:



PERICOLO: Rischio di folgorazione. Staccare la pompa dalla rete elettrica prima di eseguire qualsiasi intervento.



In condizioni normali, queste pompe non richiedono manutenzione.

Se la pompa rimane inutilizzata per molto tempo, si raccomanda di toglierla dalla vasca, di pulirla e di conservarla in un luogo asciutto e ventilato.

ATTENZIONE: in caso di guasto, la sostituzione del cavo elettrico o gli interventi sulla pompa potranno essere effettuati solo da un servizio tecnico autorizzato.

Alla fine della vita utile della pompa, tenere presente che non contiene materiali tossici né agenti inquinanti. I componenti principali sono debitamente identificati per procedere allo smaltimento differenziato.

Advertências para a segurança

Os símbolos    juntamente com as palavras "perigo" e "atenção" indicam a possibilidade de perigo como consequência de não respeitar as prescrições correspondentes:



PERIGO A não advertência desta prescrição comporta um risco de electocussão.



PERIGO A não advertência desta prescrição comporta um risco de dano a pessoas ou coisas.



ATENÇÃO A não advertência desta prescrição comporta um risco de danos à bomba ou à instalação.

1. GENERALIDADES:

As instruções que facilitamos têm por objectivo informar sobre a correcta instalação e óptimo rendimento das nossas bombas.

São bombas de escoamento monocelulares. O motor eléctrico refrigera-se mediante a água de impulsão.

Estão concebidas para a rega ou transvasamento de água limpa ou pouco suja (\varnothing máximo de partículas em suspensão = 8 mm) procedente de um poço, cisterna ou piscina e a uma temperatura máxima de 35 °C.

 **ATENÇÃO.** O seguimento adequado das instruções de instalação e uso garantem o bom funcionamento da bomba.



PERIGO. A omissão das instruções deste manual podem derivar em sobrecargas no motor, perda das características técnicas, redução da vida da bomba e consequências de todos os tipos, acerca das quais declinamos qualquer responsabilidade.



PERIGO risco de electocussão. A bomba não pode ser utilizada numa piscina enquanto haja pessoas nela.

2. INSTALAÇÃO**2.1. Fixação**

A bomba deverá descansar sobre uma base sólida e plana ou suspensa mediante cabo ou semelhante.

A bomba pode ser utilizada tanto em posição vertical, horizontal como inclinada com a boca de descarga como ponto mais alto da bomba [fig.1]. Nas versões automáticas mediante interruptor de nível (versões A e N) procure conservar a posição vertical ou uma inclinação máxima de 10°.

Se no fundo do depósito existe lama ou lodo, aconselha-se colocá-la sobre uma base mais elevada (por exemplo, um tijolo), ou suspendê-la mediante um cabo através do orifício do cabo, disposto para isso [fig. 2]. Jamais se suspenderá pelo cabo eléctrico nem pela tubagem de impulsão.

Na versão automática, com interruptor de nível (versão A), se se deseja pode-se graduar o nível de água para o arranque e paragem da bomba, deslizando o cabo do flutuador pelo seu engate. Verifique se o interruptor de nível pode mover-se livremente [fig. 3]. Os níveis de água máx. e mín. para o arranque e paragem da bomba automática (versão N) são detalhados na fig. 4.

A profundidade máxima de imersão é de 1 m.

2.2. Montagem das tubagens de impulsão

As bombas servem-se com rosca de 1 1/4" gás fêmea na impulsão. Os tubos nunca descansarão o seu peso sobre a bomba.

Aconselha-se a instalação de uma válvula de retenção para evitar o esvaziamento da tubagem.

Procurar que o tubo não fique dobrado e que fique fixado correctamente no entroncamento de saída; em ambos os casos, se a fixação não é correcta, o caudal de saída ficará reduzido.

2.3. Ligação eléctrica

PERIGO: Risco de electocussão. A instalação eléctrica deve dispor de uma eficaz tomada de terra e deve cumprir a normativa nacional vigente.

A ligação eléctrica será feita ligando a tomada de alimentação a uma tomada de corrente com os correspondentes contactos de tomada de terra.

A protecção do sistema basear-se-á num interruptor diferencial de alta sensibilidade ($I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$) assim como num dispositivo de separação múltipla com abertura de contactos de pelo menos 3 mm.

O motor leva protecção térmica incorporada que desliga a alimentação em caso de sobrecarga.

2.4. Controlos prévios a pôr em funcionamento inicialmente

ATENÇÃO. Verifique se a tensão e frequência da rede corresponde à indicada na placa de características.

Assegure-se de que a bomba está submersa como mostra a fig. 1.

A BOMBA NUNCA DEVE FUNCIONAR EM SECO.

3. PÔR EM FUNCIONAMENTO

Abra todas as válvulas de passagem da tubagem.

Ligue a tomada à rede. Nas versões automáticas se o nível de água é o adequado a bomba pôr-se-á em movimento. A água pode demorar uns segundos a percorrer todo o comprimento da tubagem.

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 a correcta manutenção da bomba, siga as seguintes instruções:



PERIGO. Risco de electocussão. Desligue a bomba da rede eléctrica antes de efectuar qualquer manipulação.

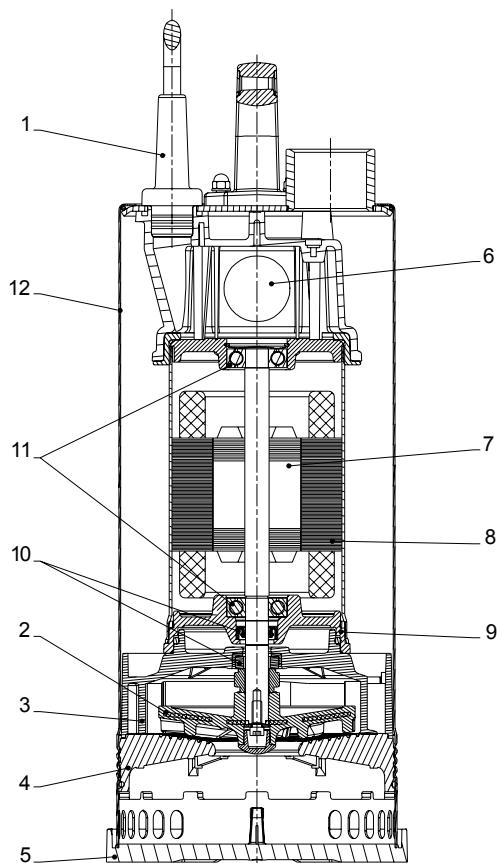


Em condições normais, estas bombas estão isentas de manutenção.

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

ATENÇÃO : Em caso de avaria, a substituição do cabo eléctrico ou a manipulação da bomba só pode ser efectuada por um serviço técnico autorizado.

Chegado o momento de descartar a bomba, esta não contém nenhum material tóxico nem contaminante. Os componentes principais estão devidamente identificados para poderem proceder a um desmantelamento selectivo.



(E)	(GB)	(F)	(D)	(I)	(P)
1. Cable	1. Cable	1. Câble	1. Kabel	1. Cavo	1. Cabo
2. Rodete	2. Impeller connector	2. Roue	2. Laufrad	2. Girante	2. Impulsor
3. Difusor	3. Diffuser	3. Diffuseur	3. Leitrad	3. Difusor	3. Difusor
4. Prensadifusor	4. Diffuser press	4. Presse diffuseur	4. Leitradpresse	4. Pressa diffusore	4. Prensadifusor
5. Pie	5. Foot	5. Pied	5. Fub	5. Piede	5. Pe
6. Condensador	6. Capacitor	6. Condensateur	6. Kondensator	6. Condensatore	6. Condensador
7. Eje motor	7. Motor schaft	7. Arbre de moteur	7. Motorwelle	7. Albero del motore	7. Veio de motor
8. Estator	8. Stator	8. Stator	8. Stator	8. Estator	8. Stator
9. Cuerpo intermedio	9. Interstage casing	9. Corps intermédiaire	9. Zwischengehäuse	9. Corpo intermedio	9. Corpo intermedio
10. Retén mecánico	10. Mechanical seal	10. Garniture mécanique	10. Gleitringdichtung	10. Tenuta meccanica	10. Fecho mecanico
11. Rodamiento	11. Anti-friction bearing	11. Roulement	11. Wälzlager	11. Cusinetto a rotolamento	11. Rolamento
12. Cuerpo bomba	12. Pump cassing	12. Corps de pompe	12. Pumpengehäuse	12. Corpo della pompa	12. Corpo de pompa

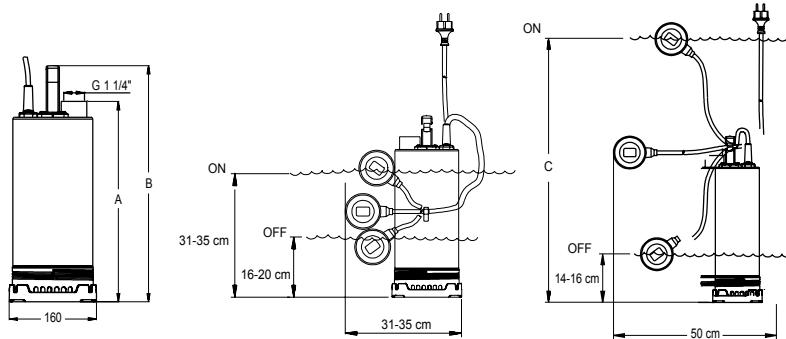


Fig. 3

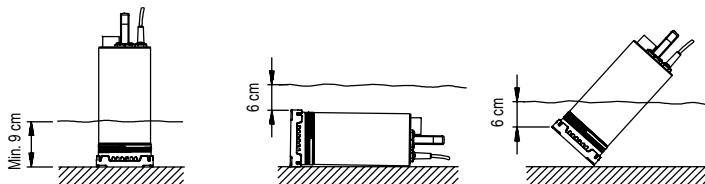


Fig. 1

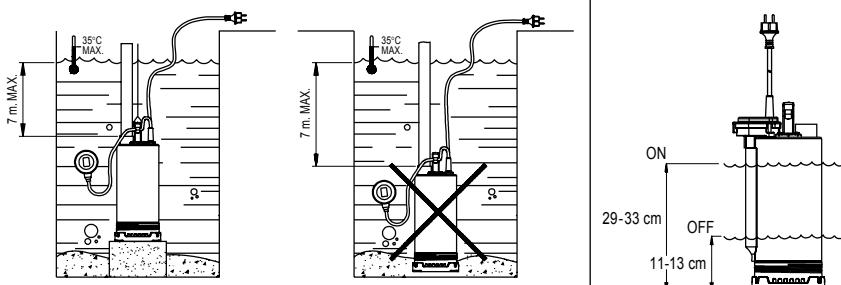


Fig. 2

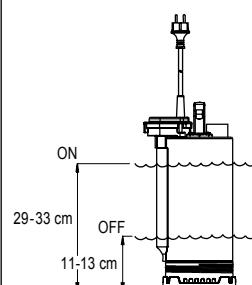


Fig. 4

230V 50Hz	Q max. (l/min.)	H max. (m)	A 1~ 230V	C - uF	P1 (kW)	IP	η (%)	dBA ± 1	A (mm)	B (mm)	C (mm)	kg
VIGILA 750M	185	10	2.1	12	0.5	68	30	-	380	434	50-52	10
VIGILA 1000M	250	12	3.6	12	0.8	68	40	-	400	454	60-62	11.5
VIGILA 1250M	316	14	5.4	16	1.2	68	46	-	420	474	70-72	13

V/H esp.: Ver placa datos bomba / See pump nameplate / Voir plaque signalétique / Siehe Pumpentypschild / Vedere targhetta / Ver chapa de características da bomba
 Temperatura líquido / Liquid Temperature / Température du liquide / Umgebungstemperatur / Temperatura del líquido / Temperatura do líquido: 4°C a 35°C
 Temperatura de almacenamiento / Storage temperature / Température de stockage / Lagertemperatur / Temperatura ambiente / Temperatura ambiente: -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: 95% Max.

Motor classe: I

(E) POSIBLES AVERÍAS, CAUSAS Y SOLUCIONES

1	2	3	4	CAUSAS	SOLUCIONES
1)	La bomba no se pone en marcha.			Falta de corriente	Verificar fusibles y demás dispositivos de protección
2)	La bomba funciona pero no da caudal.		X	Descenso del nivel de agua en el pozo	Verifique que la bomba quede totalmente sumergida
3)	La bomba se para automáticamente.		X	Error de voltaje	Verifique que el voltaje corresponda al marcado en la placa de características
4)	El caudal no corresponde a la curva facilitada.		X	Altura manométrica total superior a la prevista	Verifique altura geométrica más pérdidas de carga
			X	Intervención de la protección térmica	Rearme térmico o espere a que se enfrie
			X	Tubería de impulsión desconectada	Conecte dicha tubería a la boca de salida de la bomba
			X	Caudal del pozo insuficiente	Ponga la válvula de compuerta a la salida para reducir el caudal de la bomba
			X	Filtro de entrada de agua obstruido	Limpie filtro de aspiración
			X	Paro por sondas de nivel	Espere la recuperación del pozo
			X	Válvula de retención montada al revés	Invierta el sentido de la válvula
			X	Desgaste en la parte hidráulica	Contacte con un Servicio Técnico Oficial
			X	Condensador mal conectado (versión II)	Vea esquema de conexión
			X	Tubería de impulsión defectuosa	Reponga dicha tubería por otra de nueva
			X	Cable de alimentación cortado	Revise el cable eléctrico

(GB) POSSIBLE FAULTS, CAUSES AND SOLUTIONS

1	2	3	4	CAUSE	SOLUTIONS
1)	Pump does not start.			Lack of electric flow	Verify fuses and other protection devices
2)	Pump runs but there is no flow.	X		Drop in water level	Adjust suction height
3)	Pump stops automatically.		X	Wrong voltage	Verify that voltage corresponds to that marked on technical label
4)	Pump does not deliver rated capacity.		X	Total manometric head higher than expected	Verify geometric head and loss of head
			X	Improper thermal protection	Switch thermal protection or wait until its cooled
			X	Disconnected discharge pipe	Connect pipe to outlet of pump
			X	Insufficient volume of water in the well	Install gate valve to the pump outlet to reduce its flow
			X	Pump inlet filter obstructed	Clean suction filter
			X	Stop by water level switch	Wait for water level to be back to adequate level
			X	Check valve wrongly installed	Invert sense of valve
			X	Wet end worn out	Contact Official Technical Service
			X	Capacitor wrongly connected (single-phase version)	Refer to connection chart
			X	Deteriorated discharge pipe	Replace this pipe by a new one
			X	Electric cable cut	Revise electric cord

(F) PANNES EVENTUELLES, CAUSES ET SOLUTIONS

1	2	3	4	CAUSES	SOLUTIONS
1)	La pompe ne se met pas en marche.			Manque de courant	Verifier les fusibles et autres dispositifs de protection
2)	La pompe fonctionne mais elle ne fournit pas de débit.	X		Abaissement du niveau de l'eau dans le puits	Vérifiez si la pompe est entièrement submersée
3)	La pompe s'arrête automatiquement.		X	Erreur de voltage	Vérifiez si le voltage correspond bien à celui indiqué sur la plaque des caractéristiques
4)	Le débit ne correspond pas à la courbe fournie.		X	Hauteur manométrique totale dépassant celle prévue	Vérifiez la hauteur géométrique plus les pertes de charge
			X	Intervention de la protection thermique	Effectuez le réarmement thermique ou attendez qu'elle refroidisse
			X	Tuyau de refoulement non raccordé	Raccordez-le à la bouche de sortie de la pompe
			X	Débit du puits insuffisant	Installez une vanne de passage en sortie pour réduire le débit de la pompe
			X	Filtre d'arrivée d'eau obturé	Nettoyez le filtre d'aspiration
			X	Arrêt par sondes de niveau	Attendez la récupération du puits
			X	Valve de retenue installée à l'envers	Inversez le sens de la valve
			X	Usure partie hydraulique	Mettez-vous en rapport avec le service technique agréé
			X	Condensateur mal connecté (version monophasée)	Regardez le schéma de connexions
			X	Tuyau de refoulement défectueux	Remplacez-le par un autre neuf
			X	Câble d'alimentation coupé	Vérifiez le câble électrique

(D) MÖGLICHE DEFekte, URSAchen UNd ABHILFE

1	2	3	4	URSACHEN	ABHILFE
				Kein Strom	Sicherungen und sonstige Schutzeinrichtungen überprüfen
×				Wasserstand im Brunnen fällt	Pumpe unter Wasserspiegel bringen
	×			Verkehrte Spannung	Netzspannung mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung vergleichen
		×		Gesamtförderhöhe liegt über dem ursprünglich vorgesehenem Wert	Geometrische Höhe plus Verluste überprüfen
4)	Fördermenge weicht von der entsprechenden Kurve ab.			Thermoschutzrelais hat angesprochen	Thermoschutzrelais zurückstellen oder ein erneutes Abkühlen abwarten
		×		Druckleitung ist unterbrochen	Druckleitung an den entsprechenden Rohrstutzen der Pumpe anschließen
		×	×	Unzureichender Wasserzufluss	Schieberventil in den Ausgang einbauen und so das Pumpenvolumen verringern
			×	Wasserfilter ist verstopft	Ansaugfilter reinigen
	×	×		Unterbrechung durch Niveauberger	Abwarten bis genügend Wässer vorhanden ist
		×		Rückschlagventil ist falsch montiert	Ventil in umgekehrter Richtung einbauen
			×	Verschlissene Hydraulik	Technischen Kundendienst verständigen
	×	×		Nicht korrekt angeschlossener Kondensator (version II)	Schaltbild zu Rate ziehen
			×	Druckleitung ist defekt	Druckleitung erneuern
				Netzkabel ist unterbrochen	Netzkabel überprüfen

(I) POSSIBILI AVARIE, MOTIVI E SOLUZIONI

1	2	3	4	MOTIVI	SOLUZIONI
				Mancanza di corrente	Controllare i fusibili e gli altri dispositivi di protezione
2)	La pompa funziona, ma non dà portata.			Diminuzione del livello d'acqua nel pozzo	Controllare che la pompa rimanga completamente sommersa
3)	La pompa si ferma automaticamente.			Voltaggio erroneo	Controllare che il voltaggio sia quello marcato sulla piastrina delle caratteristiche
4)	La portata non corrisponde alla curva fornita.			Altezza manometrica totale superiore a quella prevista	Verificare l'altezza geometrica e le perdite di carico
		×		Intervento della protezione termica	Riamiare il relè termico o aspettare che si raffreddi
		×		Tubatura d'impulsione staccata	Collegare detta tubatura alla bocca d'uscita della pompa
		×	×	Portata del pozzo insufficiente	Mettere una valvola a saracinesca all'uscita per ridurre la portata della pompa
			×	Filtro d'entrata dell'acqua ostruito	Pulire il filtro d'aspirazione
		×	×	Arresto per la sonda di livello	Aspettare il recupero del pozzo
			×	Valvola di ritegno montata al contrario	Invertire il senso della valvola
		×		Usura nella parte idraulica	Mettersi in contatto col servizio tecnico ufficiale
		×	×	Condensatore mal collegato (versione II)	Vedere lo schema dei collegamenti
			×	Tubatura d'impulsione difettosa	Sostituire detta tubatura con un'altra nuova
				Cavo d'alimentazione tagliato	Controllare il cavo elettrico

(P) POSSÍVEIS AVARIAS, CAUSAS E SOLUÇÕES

1	2	3	4	CAUSAS	SOLUÇÕES
				Falta de corrente	Verificar fusíveis e demais dispositivos de proteção
2)	A bomba funciona mas não dá caudal.			Descida do nível de água no poço	Verificar se a bomba está totalmente submersa
3)	A bomba pára automaticamente.			Erro na tensão	Verificar se a tensão da rede corresponde à da placa de características
4)	O caudal não corresponde ao indicado na curva.			Altura manométrica total superior à prevista	Verificar altura manométrica mais as perdas de carga
		×		Actuação da protecção térmica	Rearmar o térmico, depois de estar frio
		×		Tubagem de compressão desligada	Apertar a tubagem ao orifício de saída da bomba
		×	×	Caudal do poço insuficiente	Colocar uma válvula de secionamento à saída para reduzir o caudal da bomba
			×	Filtro de entrada de água obstruído	Limpar filtro de aspiração
		×	×	Paragem por sondas de nível	Esperar a recuperação do poço
			×	Válvula de retenção montada ao contrário	Inverter o sentido da válvula
		×		Desgaste da parte hidráulica	Contactar com o Serviço Técnico Oficial
		×	×	Condensador mal ligado (versão II)	Ver esquema de ligação
			×	Tubagem de compressão defeituosa	Verificar se a tubagem está obstruída ou tem fugas
				Cabo de alimentação cortado	Verificar o cabo eléctrico

E BOMBA SUMERGIBLE

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

GB SUBMERSIBLE PUMP

Safety instructions and damage prevention of pump and property

D UNTERWASSERMOTOR PUMPEN

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

F POMPE SUBMERSIBLE

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

I POMPA SOMMERGIBILE

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

P BOMBA SUBMERSIVEL

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

NL DOMPELPOMP

Voorwaarden voor de veiligheid van personen en ter voor-

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

S DRÄNKBAR PUMP

Säkerhetsföreskrifter samt anvisningar för förebyggande av sak- och personskador.

N UNDERVANNSPUMPE

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

DK DYKPUMPE

Sikkerhedsforskrifter samt anvisninger til forebyggelse af ting- og personskader.

SF UPPOPUMPPU

Turvallisuusmäärykset sekä ohjeet esineisiin ja henkilöihin kohdistuvien vahinkojen varalta.

GR ΥΠΟΒΡΥΧΙΑ ΑΝΤΛΙΑ

Ενδειξεις προσωπικής ασφαλειας και προληψη ζημιών στην αντλια και στα αντικείμενα

1

E Atención a los límites de empleo.

GB Caution! Observe limitations of use.

D Bitte beachten Sie die Anwendungsbegrenzungen!

F Attention aux limites d'utilisation.

I Attenzione alle limitazioni d'impiego.

P Atenção às limitações de emprego.

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

S Se upp för användningsbegränsningar.

N Vær opperkom på bruksmessige begrensninger.

DK Vær opmæksom på anvendelsesbegrensninger.

SF Noudata käyttörajoituksia.

GR Προσοχή στους περιορισμούς χρήσεως.

2

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.

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

S Spanningen på märkskylen måste överensstämma med nätspanningen.

N Spenningen på merkeskillet må stemme overens med nettspenningen.

DK Spänningen på typeskilljet skal stemme overens med nätspänningen.

SF Arvokilpae merkityn jännitteen on oltava sama kuin verkkojännitteen.

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

3

E Conecte la electrobomba a la red mediante un interruptor omnipolar (que interrumpe 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 omnipolar 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 omnipolaire (qui interrompt tous les fils d'alimentation) avec une distance d'ouverture des contacts d'au moins 3 mm.

I Collegate l'elettropompa alla rete tramite un interruttore omnipolar (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 omnipolar (que interrompe todos os fios de alimentação) com distância de abertura dos contactos de ao menos 3 mm.

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

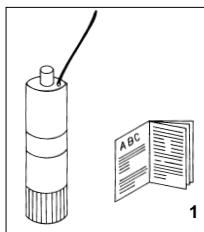
S Anslut elpumpen till elnätet med hjälp av allpolig strömbrytare (en strömbrytare som avbryter samtliga ledare) med kontaktavstånd på minst 3 mm.

N Tilkopla pumpen til lysnettet med en fullpolet stremmbryter (en stremmbryter som bryter samtlige ledere) med kontaktavstånd på minst 3 mm.

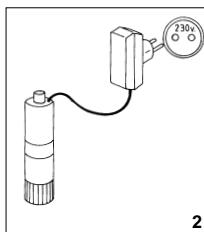
DK Tilslut elpumpen til elnettet ved hjælp af alpolst strømbryder (en strømbryder som afbryder samtlige ledere) med kontaktafstand på mindst 3 mm.

SF Liitä pumppu sähköverkkoon kaikki vaiheet katkaisevaan kytkimeen kautta. Kytkimen kontaktietäisyyys vähintään 3 mm.

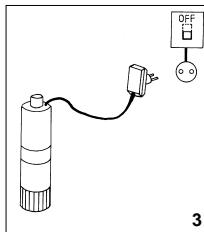
GR Συνδέστε την ηλεκτροσυντήλια στο ηλεκτρικό δίκτυο μέσω ενός πολυπολικού διακόπτη (που διακόπτει όλα τα ηλεκτρικά καλώδια) με απόσταση ανύψωτος μεταξύ των επαφών του λαχιστούν 3 mm.



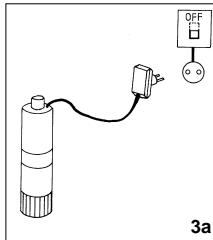
1



2

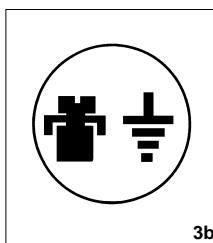


3



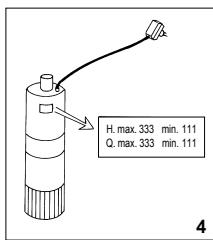
3a

- 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 proteção suplementar dos choques eléctricos letais, instalem um interruptor diferencial de elevada sensibilidade (30 mA).
- NL** Als extra veiligheid tegen elektrische schokken
- S** Såsom extra skydd mot elstötar bör en differentialströmbrytare med hög känslighet (30 mA) installeras.
- N** Som en ekstra beskyttelse mot elektriske støt, bør det installeres en differensialstrømbryter med høy følsomhet (30 mA).
- DK** Som ekstra beskyttelse mod størmstød bør en differentialstromafbryder med høj følsomhed (30 mA) installeres.
- SF** Lisäsuojaksi sähköiskuja vastaan suositellaan asennettavaksi sähköisyytöön viikavirtakytkin, jonka herkkys on suuri (30 mA).
- GR** Σαν επιπρόσθιει προστασία από τις θανατηφόρες ηλεκτροπλήξεις πρέπει να εγκαταστήτε ενα διαφορικό διάκοπη υφήλης ευα ισθητισας (30 μΑ).



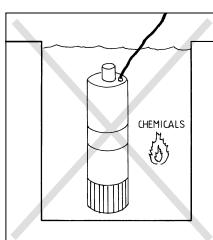
3b

- 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** Eseguiete 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 skal tilsluttes til jord.
- SF** Pumppu on maadoitettava.
- 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** Utiliser la pompe en respectant les limites de performances indiquées sur la plaque.
- I** Utilizzare 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 prestandainter vallet enligt märkskylden.
- N** Bruk pumpen bare innenfor ytelsesintervallet som fremgår av merkeskiltet.
- DK** Anvend kun pumpen indenfor præstationsintervallet i hendhold til typeskiltet.
- SF** Käytä pumppua vain arvokilven tiedoista ilmenevissä olosuhteissa.
- GR** Χρησιμοποιείτε την αντλία εντός του πεδίου επιδρεων που αναγράφεται στην πινакιδα.



- 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.
- NL** Pas op met vloeistoffen en gevaarlijke ruimten.

4

3a

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

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

N Som en ekstra beskyttelse mot elektriske støt, bør det installeres en differensialstrømbryter med høy følsomhet (30 mA).

DK Som ekstra beskyttelse mod størmstød bør en differentialstromafbryder med høj følsomhed (30 mA) installeres.

SF Lisäsuojaksi sähköiskuja vastaan suositellaan asennettavaksi sähköisyytöön viikavirtakytkin, jonka herkkys on suuri (30 mA).

GR Σαν επιπρόσθιει προστασία από τις θανατηφόρες ηλεκτροπλήξεις πρέπει να εγκαταστήτε ενα διαφορικό διάκοπη υφήλης ευα ισθητισας (30 μΑ).

3b

5

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 skal tilsluttes til jord.

SF Pumppu on maadoitettava.

GR Η αντλία πρέπει να γειωθεί.

4

NL Se upp för farliga vätskor och miljöer.

S Se opp for farlige væsker og miljøer.

DK Pas på farlige væsker og miljøer.

SF Älä pumppaa kemikaaleja äläkä käytä pumppua vaarallisessa ympäristössä. Älä vaarallisia nesteitä ja ympäristöjä.

GR Προσοχή σε υγρά και σε επικινδύνο περιβάλλον.

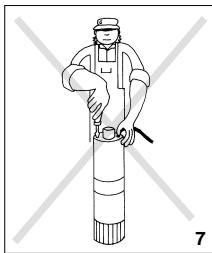


6

- E** No transportar la bomba por el cable eléctrico.
- GB** Do not transport the pump by its electric cord.
- D** Achtung, nicht am Kabel ziehen, nicht am Kabel ablassen!
- F** Ne jamais transporter la pompe par le câble électrique.
- I** Non sollevare mai la pompa mediante il cavo elettrico.
- P** Não transportar a bomba pelo cabo eléctrico.

6

- NL** De pomp mag niet aan de stroomkabel gehesen worden.
- S** Pumpen får ej lyftas i elkablarna.
- N** Pumpen må ikke løftes etter kabelen.
- DK** Pumpen må ikke transporteres ved loft i det elektriske kabel.
- SF** Älä siirrä tai nostaa pumppua sen liitännäkaapelistä.
- GR** Να μην μετακινείται η αντλία, κρατώντας την από το ηλεκτρικό της καλώδιο.

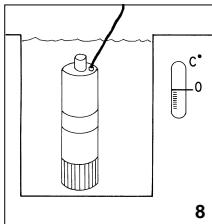


7

- E** La bomba sólo puede ser desmontada por personal autorizado.
- GB** The pump may only be disassembled by authorised persons.
- D** Die Pumpe darf nur von Elektrofachkräften geöffnet werden.
- F** La pompe ne doit être démontée que par un service agréé.
- I** La pompa può solamente essere smontata da personale autorizzato.
- P** A bomba só pode ser desmontada por pessoal autorizado.

7

- NL** De pomp mag uitsluitend gedemonteerd worden door daartoe bevoegde personen.
- S** Pumpen får endast demonteras och monteras av auktoriserad person.
- N** Pumpen må bare demonteres av godkjent service mann.
- DK** Pumpen må kun demonteres af autoriseret personale.
- SF** Pumpun saa avata huoltoa varten vain siihen koulutettu henkilö.
- GR** Η αντλία μπορεί να αποσυναρμολογηθεί MONO από εξουποδοτημένους τεχνίτες.

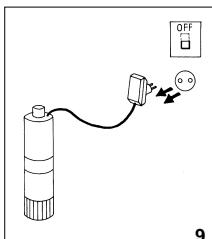


8

- E** Atención a la formación de hielo.
- GB** Caution! Avoid icing.
- D** Schützen Sie die Pumpe vor Eisbildung!
- F** Attention à la formation de glace.
- I** Attenzione alla formazione di ghiaccio.
- P** Atenção à formação de gelo.

8

- NL** Let op de vorming van ijs.
- S** Se upp för isbildung.
- N** Se opp for isdannelse.
- DK** Vær opmærksom på isdannelse.
- SF** Pumpun saa suoijattava jäätymiseltä.
- GR** Μπροσοχή στη δημιουργία πάγου.



9

- E** Sacar la corriente de la electrobomba antes de cualquier intervención de mantenimiento.
- GB** Cut out power supply before servicing pump.
- D** Vor jedem Wartungseingriff an der Motorpumpe ist der Strom auszuschalten.
- F** Couper l'alimentation électrique de l'électropompe avant toute intervention d'entretien.
- I** Togliere la corrente all'elettropompa per qualsiasi intervento di manutenzione.
- P** Desliguem a corrente da bomba eléctrica antes de qualquer intervenção de manutenção.
- NL** Haal voordat u enig onderhoud aan de

9

- elektropomp pleegt, eerst de stekker uit het stopcontact.
- S** Frånkoppla elpumpen från elnätet innan några som helst underhållsarbeten.
- DK** Tag elpumpen fra elnettet før nogen form for vedligeholdelsesarbejder.
- N** Kople pumpen bort fra lysnettet før noen som helst vedlikeholdsarbeider foretas.
- SF** Irrota pumppu sähköverkosta aina ennen huoltotöiden aloittamista.
- GR** Αποσυνδέστε την ηλεροαντία από το ηλεκτρικό πεύμα πριν από αποιαδήποτε επέμβαση συντήρησης.



Servicios Técnicos Oficiales
Official Technical Services



Website ESPA
www.espa.com



App ESPA Android
Play Store



App ESPA iOS
App Store

ES

La Relación de Servicios Técnicos Oficiales se encuentra en www.espa.com, o en la aplicación oficial de ESPA, disponible para Android y iPhone.

EN

The Official Technical Services list is in www.espa.com, or in the official application of ESPA, available for Android and iPhone.

FR

La relation des services techniques officiels est en www.espa.com, ou en l'application officielle de l'ESPA, disponible pour Android et iPhone.

DE

Die Technische Dienstleistungen Verzeichnis ist im www.espa.com, oder die offizielle Anwendung von ESPA, erhältlich für Android und iPhone.

IT

L'elenco dei servizi tecnici autorizzati è in www.espa.com, o in l'applicazione ufficiale di ESPA, disponibile per Android e iPhone.

PT

A lista de serviços técnicos autorizados está na www.espa.com, ou o aplicativo oficial da ESPA, disponível para Android e iPhone.

RU

Список авторизованных технических служб в www.espa.com, или официальном заявлении ESPA, доступных для Android и Iphone.

CE

技术服务列表在 www.espa.com

AR

www.espa.com



ESPA 2025, S.L.

C/ Mieres, s/n - 17820 BANYOLES
GIRONA - SPAIN

E PRODUCTOS:
GB PRODUCTS:
D PRODUKTE:
F PRODUITS:
I PRODOTTI:
P PRODUTOS:
NL PRODUKTEN:

S PRODUKTER:
N PRODUKTER:
DK PRODUKTER:
SF TUOTTEET:
GR IIPOIÖNTÄ:
PL PRODUKTY:

باللغة العربية : المنتجات

VIGILA SS

E Presión acústica dB (A)
GB Acoustic radiation pressure dB (A)
D Schalldruck dB (A)
F Pression acoustique dB (A)
I Pressione acustica dB (A)
P Pressão de irradiação acústica dB (A)
NL Akoestische Durch dB (A)
S Ljudtryck dB (A)
N Lydtrykk dB (A)
DK Lydtryk dB (A)
SF Äänipaine dB (A)
GR ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΠΙΕΣΗ dB (A)
PL Poziom halasu dB (A)

انتشار صوت الضغط (dB (A))

E No applicable
GB Not applicable
D Nicht anwendbar
F Non applicable
I Non applicabile
P Não aplicável
NL Niet toepasbaar
S Tillämpas ej
N Kan ikke brukes
DK Kan ikke anvendes
SF Ei saa soveltaa
GR Δεν εφαρμοζεται
PL Stosowac pojedynczo

غير قابل للتطبيق

E Funcionamiento sumergida en pozos
GB Submersed operation in wells
D Betrieb mit in den Brunnen getauchter Pumpe
F Fonctionnement en immersion dans le puits
I Funzionamento in immersione nei pozzi
P Funcionamento em imersão nos poços
NL Werkter ondergedompeld in de putten
S Drift med pump nedsänkt i brunn
N Drift med pump nedsenket i brunn
DK Drift med pumpe nedsenket i brønd
SF Käytö Kaivo-uppoppumpulla
GR Λειτουργία με εμβαπτισμό σε φεάτα
PL Pompy zanurzeniowe do studni

العملية مغمورة في البئر

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD		FÖRSÄKRN OM ÖVERENSSTÄMMELSE	
Los productos arriba mencionados se hallan conformes a: Directiva 2006/42/CE y la norma EN 809 (Seguridad máquinas), Directiva EMC 2004/108/CE (compatibilidad electromagnética), Directiva 2006/95/CE (Baja Tensión) y a la Norma Europea EN 60335-2-41; EN-ISO 3744 (Valores emisión sonora en manual instrucciones).		Ovanstående produkter är i överensstämmelse med: Direktiv 2006/42/CE och med Standard EN 809 (Maskinsäkerhet), Direktiv EMC 2004/108/CE (Elektromagnetisk kompatibilitet), Direktiv 2006/95/CE (Lågspänning) och med Europeisk Standard EN 60335-2-41; EN-ISO 3744 (Värdena för ljudöverföringarna finns i instruktionshandlingarna).	
Firma/Cargo:	Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)	Namnteckning / Befattning:	Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)
EVIDENCE OF CONFORMITY	OVERENSSTEMMESESERKLÄRING	OVERENSSTEMMESESERKLÄRING	OVERENSSTEMMESESERKLÄRING
The products listed above are in compliance with: Directive 2006/42/EC and with the Standard EN 809 (Machine Security), Directive EMC 2004/108/EC (Electromagnetic compatibility), Directive 2006/95/EC (Low voltage) and with the European Standard EN 60335-2-41; EN-ISO 3744 (Noise emission values in instruction manual).	Ovenstående produkter oppfyller betingelsene i maskindirektiv 2006/42/EU og Standard 809, elektromagnetikkdirektiv EMC 2004/108/EU, lavspenningsdirektiv 2006/95/EU, og Europeisk Standard EN 60335-2-41; EN-ISO 3744 (Stoynvärdier finnes ibruksanvisningen).	Ovenstående produkter oppfyller betingelsene i maskindirektiv 2006/42/EU og Standard 809, elektromagnetikkdirektiv EMC 2004/108/EU, lavspenningsdirektiv 2006/95/EU, og Europeisk Standard EN 60335-2-41; EN-ISO 3744 (Stoynvärdier finnes ibruksanvisningen).	Ovenstående varer er i overensstemmelse med: Direktiv - 2006/42/CE og standard EN 809 (sikkerhed - maskiner), Direktiv - 2004/108/EU (elektromagnetisk forenelighed), Direktiv - 2006/95/EU (lavspænding) og i overensstemmelsesmed den europeiske standard EN 60335-2-41; EN-ISO 3744 (Værdier for lydudsendelse i brugsanvisningen).
Signature/Qualification:	Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)	Underskrift / Stilling:	Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	OVERENSSTEMMELSERKLÄRING	OVERENSSTEMMELSERKLÄRING	OVERENSSTEMMELSERKLÄRING
Die oben angeführten Produkte entsprechen den Sicherheitsbestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und der Vorschrift EN 809, der Richtlinien der Elektromagnetischen Vertraglich 2004/108/EG, der Niederspannungs Richtlinien 2006/95/EG und der europäischen Vorschrift EN 60335-2-41; EN-ISO 3744 (Geräuschemissionswerte in der Bedienungsanleitung).	De ovennevnte varer er i overensstemmelse med: Direktiv - 2006/42/CE og standard EN 809 (sikkerhed - maskiner), Direktiv - 2004/108/EU (elektromagnetisk forenelighed), Direktiv - 2006/95/EU (lavspænding) og i overensstemmelsesmed den europeiske standard EN 60335-2-41; EN-ISO 3744 (Værdier for lydudsendelse i brugsanvisningen).	De ovennevnte varer er i overensstemmelse med: Direktiv - 2006/42/CE og standard EN 809 (sikkerhed - maskiner), Direktiv - 2004/108/EU (elektromagnetisk forenelighed), Direktiv - 2006/95/EU (lavspænding) og i overensstemmelsesmed den europeiske standard EN 60335-2-41; EN-ISO 3744 (Værdier for lydudsendelse i brugsanvisningen).	De ovennevnte varer er i overensstemmelse med: Direktiv - 2006/42/CE og standard EN 809 (sikkerhed - maskiner), Direktiv - 2004/108/EU (elektromagnetisk forenelighed), Direktiv - 2006/95/EU (lavspænding) og i overensstemmelsesmed den europeiske standard EN 60335-2-41; EN-ISO 3744 (Værdier for lydudsendelse i brugsanvisningen).
Unterschrift/Qualifizierung:	Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)	Signatur/Tilstand:	Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)
DECLARATION DE CONFORMITÉ	VAKUUTUS YHDENMUKAISUDESTA	VAKUUTUS YHDENMUKAISUDESTA	VAKUUTUS YHDENMUKAISUDESTA
Les produits mentionnés ci-dessus sont conformes aux: Directive Sécurité Machines 2006/42/CE et à la Norme EN 809, Directive Compatibilité Electromagnétique 2004/108/CE, Directive Basse Tension 2006/95/CE et à la Norme Européenne EN 60335-2-41; EN-ISO 3744 (Valeurs émission sonore dans manuel d'instructions).	Yllämainitut tuotteet ovat yhdenmukaisia direktiivi EU/2006/42; EN 809 (koneturvallisuus), direktiiviin EU/2004/108 (elektromagneettinen yhdenmukaisuus), direktiiviin EU/2006/95 (matalajännite) sekä eurooppalaisten standardin EN 60335-2-41 kanssa ; EN-ISO 3744 (Meluarvot käyttöohjeissa).	Yllämainitut tuotteet ovat yhdenmukaisia direktiivi EU/2006/42; EN 809 (koneturvallisuus), direktiiviin EU/2004/108 (elektromagneettinen yhdenmukaisuus), direktiiviin EU/2006/95 (matalajännite) sekä eurooppalaisten standardin EN 60335-2-41 ; EN-ISO 3744 (Meluarvot käyttöohjeissa).	Yllämainitut tuotteet ovat yhdenmukaisia direktiivi EU/2006/42; EN 809 (koneturvallisuus), direktiiviin EU/2004/108 (elektromagneettinen yhdenmukaisuus), direktiiviin EU/2006/95 (matalajännite) sekä eurooppalaisten standardin EN 60335-2-41 ; EN-ISO 3744 (Meluarvot käyttöohjeissa).
Signature/Qualification:	Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)	Allekirjoitus / Virka-asema:	Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ	AΗΛΩΣΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ	AΗΛΩΣΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ	AΗΛΩΣΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ
I prodotti su elencati sono conformi alle seguenti: Direttiva 2006/42/CE e alla Norma EN 809, (sicurezza della macchina), Direttiva 2004/108/CE (Compatibilità elettromagnetica), Direttiva 2006/95/CE (Bassa Tensione) e alla Norma europea EN 60335-2-41; EN-ISO 3744 (Valori dell'emissione sonora nel manuale di istruzioni).	Ta παραπάνω προϊόντα είναι σύμφωνα με την Οδηγία 2006/42/ΕΕ; EN 809 (Ασφάλειας Μηχανημάτων) την Οδηγία 2004/108/ΕΕ (Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας) την Οδηγία 2006/95/ΕΕ (Χαμηλής Τάσης) και με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό EN 60335-2-41 ; EN-ISO 3744 (Οι τιμέων θόρυβου στο εγχειρίδιο οδηγημάτων).	Ta παραπάνω προϊόντα είναι σύμφωνα με την Οδηγία 2006/42/ΕΕ; EN 809 (Ασφάλειας Μηχανημάτων) την Οδηγία 2004/108/ΕΕ (Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας) την Οδηγία 2006/95/ΕΕ (Χαμηλής Τάσης) και με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό EN 60335-2-41 ; EN-ISO 3744 (Οι τιμέων θόρυβου στο εγχειρίδιο οδηγημάτων).	Ta παραπάνω προϊόντα είναι σύμφωνα με την Οδηγία 2006/42/ΕΕ; EN 809 (Ασφάλειας Μηχανημάτων) την Οδηγία 2004/108/ΕΕ (Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας) την Οδηγία 2006/95/ΕΕ (Χαμηλής Τάσης) και με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό EN 60335-2-41 ; EN-ISO 3744 (Οι τιμέων θόρυβου στο εγχειρίδιο οδηγημάτων).
Firma/Qualifica:	Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)	Yπογραφή/Θέση:	Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE	DEKLARACJA ZGODNOŚCI	DEKLARACJA ZGODNOŚCI	DEKLARACJA ZGODNOŚCI
Os produtos acima mencionados estão conforme a: Directiva 2006/42/CE e a Norma EN 809 (Segurança de Máquinas), Directiva 2004/108/CE (Compatibilidade Electromagnética), Directiva 2006/95/CE (Baixa tensão) e a Norma europeia EN 60335-2-41; EN-ISO 3744 (Valores de emissão sonora em manual de instruções).	Produkty wyszczególnione powyżej są zgodne z : Dyrektwa 2006/42/CE ; EN 809 (bezpieczeństwo maszyn) Dyrektwy 2004/108/CE (zdolność elektromagnetyczna) Dyrektwy 2006/95/CE (niskie napięcie) i Europejską normą EN 60335-2-41 ; EN-ISO 3744 .	Produkty wyszczególnione powyżej są zgodne z : Dyrektwa 2006/42/CE ; EN 809 (bezpieczeństwo maszyn) Dyrektwy 2004/108/CE (zdolność elektromagnetyczna) Dyrektwy 2006/95/CE (niskie napięcie) i Europejską normą EN 60335-2-41 ; EN-ISO 3744 .	Produkty wyszczególnione powyżej są zgodne z : Dyrektwa 2006/42/CE ; EN 809 (bezpieczeństwo maszyn) Dyrektwy 2004/108/CE (zdolność elektromagnetyczna) Dyrektwy 2006/95/CE (niskie napięcie) i Europejską normą EN 60335-2-41 ; EN-ISO 3744 .
Assinatura/Título:	Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)	Podpis / Stanowisko:	Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)
CONFORMITEITSVERKLARING	ŞEHADƏT TƏTLİKAÇI :	ŞEHADƏT TƏTLİKAÇI :	ŞEHADƏT TƏTLİKAÇI :
Bovenstaande producten voldoen aan de veiligheidsvoorschriften vande Richtlijn Machines 2006/42/EG eaan norm EN 809, Richtlijn Electromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG, laagspannings richtlijn 2006/95/EG en aande Europese norm EN 60335-2-41 EN-ISO 3744 (Geluidsemissiewaarden in gebruiksaanwijzing).	— التوجيهات الإدارية 2006/42/CE;EN 809 (سلامة الآلات)، التوجيهات الإدارية 2004/108/CE (الأسגام الكهرواضبي)، التوجيهات الإدارية 2006/95/CE (النطاق الكهربائي المنخفض)، و مع المعيار الأوروبي 60335-2-41	— التوجيهات الإدارية 2006/42/CE;EN 809 (سلامة الآلات)، التوجيهات الإدارية 2004/108/CE (الأسgام الكهرواضبي)، التوجيهات الإدارية 2006/95/CE (النطاق الكهربائي المنخفض)، و مع المعيار الأوروبي 60335-2-41	— التوجيهات الإدارية 2006/42/CE;EN 809 (سلامة الآلات)، التوجيهات الإدارية 2004/108/CE (الأسgام الكهرواضبي)، التوجيهات الإدارية 2006/95/CE (النطاق الكهربائي المنخفض)، و مع المعيار الأوروبي 60335-2-41
Handtekening/Hoedanigheld:	Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)	التوقيع / المواصفات	التوقيع / المواصفات