



BOMBAS ELÉCTRICAS, S.A.
C/ Mieres, s/n - 17820 BANYOLES
GIRONA - SPAIN

E PRODUCTOS: **S** PRODUKTER:
GB PRODUCTS: **N** PRODUKTER:
D PRODUKTE: **DK** PRODUKTER:
F PRODUITS: **SF** TUOTTEET:
I PRODOTTI: **GR** ΠΡΟΪΟΝΤΑ:
P PRODUTOS:
NL PRODUKTEN:

WIPER 3

WIPER 3

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
Los productos arriba mencionados se hallan conformes a: Directiva 98/37/CE (Seguridad máquinas), Directiva 89/336/CEE (compatibilidad electromagnética), Directiva 73/23/CEE (Baja Tensión), a la Norma Europea EN 60.335 - 2 - 41 y a la Norma Europea EN 60.335 - 2 - 60

Firma/Cargo: Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)

CONFORMITEITSVERKLARING
Bovenstaande producten voldoen aan de veiligheidsvoorschriften van de Richtlijn Machines 98/37/CE, Richtlijn Electromagnetische compatibiliteit 89/336/EEG, Richtlijn 73/23/EEG (Laagspanning), aan de Europese norm EN 60.335 - 2 - 41 en aan de Europese norm EN 60.335 - 2 - 60

Handtekening/Hoedanigheid: Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)

EVIDENCE OF CONFORMITY
The products listed above are in compliance with: Directive 98/37/CE (Machine Security), Directive 89/336/CEE (Electromagnetic compatibility), Directive 73/23/EEC (Low Voltage), with the European Standard EN 60.335 - 2 - 41 and the European Standard EN 60.335 - 2 - 60

Signature/Qualification: Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)

FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE
Ovanstående produkter är i överensstämmelse med: Direktiv 98/37/CE (Maskinsäkerhet), Direktiv 89/336/CEE (Elektromagnetisk kompatibilitet), Direktiv 73/23/EEG (Lågsänning), med Europeisk Standard EN 60.335 - 2 - 41 och med Europeisk Standard EN 60.335 - 2 - 60

Namnteckning / Befattning: Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)

KONFORMITÄTSSERKLÄRUNG
Die oben angeführten Produkte entsprechen den Sicherheitsbestimmungen der Maschinenrichtlinie 98/37/CE, der Richtlinien der Elektromagnetischen Verträglich 89/336/EEG, der Niederspannungs Richtlinie 73/23/EEG (Niederspannung), der europäischen Vorschrift EN 60.335 - 2 - 41 und der europäischen Vorschrift EN 60.335 - 2 - 60

Unterschrift/Qualifizierung: Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)

ÖVERENSSTÄMMELSESERKLÄRING
Ovenstående produkter oppfyller betingelsene i maskindirektiv 98/37/CE, elektromagnetiskdirektiv 89/336/EU, EU forskrift 73/23/EOF (Lavspänning), Europeisk Standard EN 60.335 - 2 - 41 og Europeisk Standard EN 60.335 - 2 - 60

Underskrift / Stilling: Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)

DECLARATION DE CONFORMITÉ
Les produits mentionnés ci-dessus sont conformes aux: Directive Sécurité Machines 98/37/CE, Directive Compatibilité Electromagnétique 89/336/CEE, Directive 73/23/CEE (Basse Tension), à la Norme Européenne EN 60.335 - 2 - 41 et à la Norme Européenne EN 60.335 - 2 - 60

Signature/Qualification: Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)

ÖVERENSSTÄMMELSESERKLÄRING
De ovanstående varer er i överensstämmelse med: Direktiv - 98/37/CE (säkerhet - maskiner), Direktiv - 89/336/EU (elektromagnetisk förenlighet), Direktiv - 73/23/EU (lavspänning), i överensstämmelse med den europeiska standard EN 60.335 - 2 - 41 og i överensstämmelse med den europeiska standard EN 60.335 - 2 - 60

Signatur/Tilstand: Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
I prodotti su elencati sono conformi alle seguenti: Direttiva 98/37/CE, (sicurezza della macchina), Direttiva 89/336/CEE (Compatibilità elettromagnetica), Direttiva 73/23/CEE (Bassa Tensione), alla Norma europea EN 60.335 - 2 - 41 e alla Norma europea EN 60.335 - 2 - 60

Firma/Qualifica: Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)

VAKUUTUS YHDENMUKAISUDESTA
Yllämainitut tuotteet ovat yhdenmukaisia direktiivin 98/37/CE (koneturvallisuus), direktiivin EU/89/336 (elektromagneettinen yhdenmukaisuus), Direktiivi 73/23/ETY (Pienjännitelaitteet) (matalajännite), eurooppalaisen standardin EN 60.335 - 2 - 41 kansa sekä eurooppalaisen standardin EN 60.335 - 2 - 60 kansa

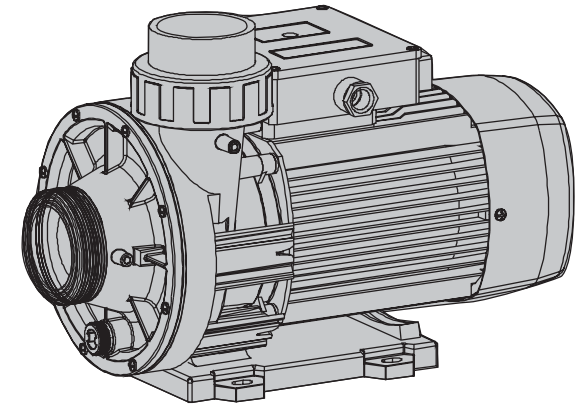
Allekirjoitus / Virka-asema: Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE
Os produtos acima mencionados estão conforme a: Directiva 98/37/CE (Segurança de Máquinas), Directiva 89/336/CEE (Compatibilidade Electromagnética), Directiva 73/23/CEE (Baixa Tensão), a Norma europeia EN 60.335 - 2 - 41 e a Norma europeia EN 60.335 - 2 - 60

Assinatura/Título: Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)


ΑΗΛΩΣΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ
Τα παραπάνω προϊόντα είναι σύμφωνα με την Οδηγία 98/37/CE (Ασφάλειας Μηχανημάτων) την Οδηγία 89/336/EE (Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας) την Οδηγία 73/23/Ε.Ο.Κ. (Χαμηλή Τάση), με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό EN 60.335 - 2 - 41 και με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό EN 60.335 - 2 - 60




Υπογραφή/Θέση: Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)



- (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 de personas y cosas

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

-  **PELIGRO riesgo de electrocución** La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de electrocución.
-  **PELIGRO** La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de daño a personas o cosas.
-  **ATENCIÓN** La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de daños a la bomba o a la instalación.

1. GENERALIDADES


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

Se trata de electrobombas centrífugas monocelulares, diseñadas para la recirculación de agua en spas y minipiscinas. Concebidas para trabajar con aguas limpias y a una temperatura máxima de 50°C.

Los materiales utilizados son de máxima calidad, sometidos a estrictos controles y verificados con rigurosidad extrema.

El adecuado seguimiento de las instrucciones de instalación y uso, así como de los esquemas de conexión eléctricos evitará las sobrecargas en el motor y las consecuencias de todo tipo que pudieran derivarse, acerca de las cuales declinamos cualquier responsabilidad.

2. INSTALACIÓN

 La bomba debe fijarse a una base sólida mediante tornillos aprovechando los agujeros que existen en el soporte con objeto de evitar ruidos y vibraciones indeseables.

Se colocará lo más cerca posible del nivel del agua a fin de obtener el mínimo recorrido de aspiración y la reducción de las pérdidas de carga.

Se procurará que esté a salvo de posibles inundaciones y reciba una ventilación de carácter seco.

Para conectar dosificadores y presostatos, agujerear las tomas de la aspiración e impulsión a un diámetro de 4 mm y conectar tubería de diámetro interior de 9 mm aprox.

3. MONTAJE DE TUBERÍAS


La tubería de aspiración debe poseer un diámetro igual o superior al de la boca de entrada de la bomba, conservando permanentemente una pendiente ascendente mínima del 2% para que contribuya a efectuar una purga correcta.

Procure que la tubería de impulsión posea un diámetro igual o superior al de la boca de salida de la bomba.

Ni la tubería de aspiración ni la de impulsión deben descansar sobre la bomba.

Al emplear un diámetro superior en las tuberías se estructurarán con sus correspondientes conos excéntricos en la aspiración y concéntricos en la impulsión.


4. CONEXIÓN ELÉCTRICA

 La instalación eléctrica deberá disponer de un sistema de separación múltiple con apertura de contactos de al menos 3 mm.

La protección del sistema se basará en un interruptor diferencial (I_{fn} = 30 mA.). El cable de alimentación debe cumplir con las exigencias de las correspondientes normativas vigentes en cada país. Es de uso obligado que las conexiones del cable de alimentación al motor de la bomba, se hagan con los correspondientes terminales. En instalaciones al aire libre, el cable de alimentación debe no ser inferior al tipo "H07 RN-F".

Los motores monofásicos llevan protección térmica incorporada. En el caso de los trifásicos, el usuario debe proveer a la misma según las normas de instalación vigentes. Los esquemas de la fig. (1) facilitan una correcta conexión eléctrica.

5. CONTROLES PREVIOS A LA PUESTA EN MARCHA INICIAL

 Compruebe que la tensión y frecuencia de la red se corresponden con las indicadas en la placa de características.

Asegúrese de que el eje del motor gire libremente.

Llene de agua completamente el cuerpo bomba al igual que el tubo de aspiración, asegurándose de que no exista ninguna junta o racord con pérdidas.

Compruebe que el sentido de giro del motor coincida con el indicado en la tapa del ventilador. En los motores trifásicos, si el sentido de giro es erróneo invierta dos fases en el cuadro de protección.

ATENCIÓN: LA BOMBA NO DEBE FUNCIONAR NUNCA EN SECO.


6. PUESTA EN MARCHA

Abra todas las válvulas de compuerta que existan en los circuitos de aspiración e impulsión.

Compruebe la corriente absorbida y ajuste debidamente el relé térmico sólo en el caso de la versión trifásica.




Si el motor no funcionara o no extrajera agua procure descubrir la anomalía a través de la relación de averías más habituales y sus posibles resoluciones que facilitamos en páginas posteriores.

7. MANTENIMIENTO

 Nuestras bombas no necesitan de ningún mantenimiento específico o programado. Se recomienda sin embargo vaciar el cuerpo bomba durante los periodos de bajas temperaturas o en caso de inactividad prolongada a través del tapón de purga. Si la inactividad persistiera, debe limpiarse la bomba y guardarse en lugar seco y ventilado.

Safety precautions

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

-  **DANGER Risk of electric shock** Warns that failure to observe the precautions involves a risk of electric shock.
-  **DANGER** Warns that failure to observe the precautions involves a risk of damage to persons and/or things.
-  **WARNING** Warns that failure to observe the precautions involves the risk of damaging the pump and/or the plant.

1. GENERAL INFORMATION


The purpose of these instructions is to ensure correct installation, and highest possible yield from the motor-driven pump. Please read the following instructions carefully.

These are single-stage, centrifugal electric pumps, designed for water recycling in spas and mini swimming pools. Centrifugal pumps are designed to work with clean water at a maximum temperature of 50°C.

All of our units are constructed with the finest materials and are subjected to the most rigorous hydraulic and electrical controls, painstakingly verified.

By strictly following the instructions for the installation and use of the pump paying careful attention to the wiring diagrams you shall avoid the possibility of overloading the motor or of any other problems that might otherwise arise from misuse, for which we can accept no responsibility.

2. INSTALLATION

 The pump should be attached to a solid base, bolting it through the bolt holes in the mounting, thus eliminating the possibility of any unnecessary noise or vibration.

The pump should be fitted as near as possible to the water level to make the suction head as low as possible.

The pump should be fitted where it will remain safe from flooding and should be ventilated with dry air.

To connect dispensers and pressure gauges, make 4 mm diameter holes in the suction inlet and discharge outlet and fit pipes of approximately 9 mm interior diameter.

3. MOUNTING THE PIPEWORK


The diameter of the suction pipe should be equal to or greater than the pump intake and should be set at a gentle slope of at least 2% to facilitate adequate purging.

The discharge pipe should be of a diameter equal to or greater than that of the pump discharge.

As the pipe used is of a larger diameter, we shall use the corresponding eccentric cones on the aspiration side and concentric cones on the discharge side.

Neither suction nor discharge piping should rest against the pump.

4. ELECTRICAL CONNECTION


 The electrical installation should have a multiple separation system with contact opening of at least 3 mm.

The protection of the system will be based on a differential switch (I_{fn} = 30 mA). The power-supply cable must comply with the requirements of the pertinent regulations in force in each country. The connections of the power-supply cable to the pump motor must be made with the corresponding terminals. In outdoor installations, the power-supply cable must be at least of type "H07 RN-F".

Single-phase motors will be equipped with built-in thermal protection. In the case of three-phase motors, the user should provide thermal protection complying with the installation rules in force.

The diagrams in Fig. (1) will allow correct electrical connection.

5. BEFORE FIRST STARTING THE PUMP ENSURE

 That the grid voltage and frequency match those featured on the specification plate and that the pump shaft turns freely.

That the motor turns in the same direction as indicated by the arrow on the fan cover. With three phase motors, if the direction is wrong, switch two of the phases on the protection board.

That the pump body and suction pipe are completely full of water and that there are no leaks at the joints or connectors.

THE PUMP SHOULD NEVER BE OPERATED DRY.


6. START-UP

Open all gate valves in the suction and discharge lines and turn on power.


Check the current drawn and duly adjust the thermal relay (three phase versions only).


If the motor does not work or the pump not draw water, try to discover the cause of the problem consulting the troubleshooting guide shown below.


7. MAINTENANCE


 Our pumps require no specific maintenance or programming. Notwithstanding, we recommend that in cold weather, when there is risk of freezing, the pump body be completely drained by removing the drain plug. If the pump is to remain unused for a long period of time, it should be drained, cleaned and stored in a dry, well-ventilated place.

Avertissements pour la sécurité des personnes et des choses

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

 **DANGER 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/ou 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. Nous en suggérons donc une lecture attentive. Il s'agit d'électropompes centrifuges monocellulaires, conçues pour la recirculation d'eau en spas et minipiscines. Les pompes monocellulaires centrifuges sont conçues pour travailler avec des eaux propres et à une température de 50°C. Les matériaux utilisés pour la construction de nos électropompes sont de premier choix et ont été soumis à de stricts contrôles hydrauliques et électriques et, enfin, vérifiés avec une rigueur extrême.

Un respect sans faille des instructions d'installation et d'emploi et de celles des schémas de connexions électriques évitera au moteur les surcharges et les suites de n'importe quelle nature qui pourraient en découler et dont nous déclinons toute responsabilité.

2. INSTALLATION


 La pompe doit être fixée sur une base solide au moyen des orifices situés dans le pied support afin d'éviter des bruits et des vibrations ennuyeux. Elle doit être positionnée le plus près possible du niveau de l'eau pour obtenir un parcours minimal d'aspiration, réduisant ainsi les pertes de charges. Elles devront être installées dans des endroits secs et à l'abri d'éventuelles inondations. Pour brancher les doseurs et les pressostats, percer un trou d'un diamètre de 4 mm sur les prises d'aspiration et de refoulement et brancher une tuyauterie d'un diamètre intérieur d'environ 9 mm.

3. POSE DES TUYAUX

Le tuyau d'aspiration doit être d'un diamètre égal ou supérieur à l'orifice d'aspiration de la pompe et maintenir une pente ascendante d'au moins 2% pour permettre une bonne purge de la tuyauterie. Le tuyau de refoulement doit avoir un diamètre égal ou supérieur à celui de l'orifice de refoulement de la pompe.

En aucun cas les tuyaux d'aspiration ou de refoulement ne devront produire d'efforts mécaniques sur la pompe. Lors de l'emploi d'un tuyau de diamètre supérieur, il est nécessaire de placer des cônes diffuseurs adaptés.


4. BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

 L'installation électrique devra être munie d'un système de séparation multiple avec ouverture des contacts d'au moins 3 mm.

La protection du système sera fondée sur un interrupteur différentiel (I_{fn} = 30 mA). Le câble d'alimentation doit respecter les exigences de ces réglementations en vigueur correspondantes dans chaque pays. Il faut obligatoirement brancher le câble d'alimentation sur le moteur de la pompe avec les cosses correspondantes. Pour les installations à l'air libre, le câble ne doit pas être inférieur au type "H07 RN-F".

Les moteurs monophasés sont dotés d'une protection thermique incorporée. Dans le cas des triphasés, l'utilisateur doit se charger de cette protection suivant les normes d'installation en vigueur. Les schémas de la fig. (1) facilitent un branchement électrique correct.


5. CONTRÔLES PRÉALABLES À LA PREMIÈRE MISE EN MARCHÉ

 Vérifiez si la tension et la fréquence du réseau correspondent bien à celles indiquées sur la plaque caractéristique. Assurez-vous que l'arbre de la pompe tourne librement. Remplissez d'eau le corps de pompe et le tuyau d'aspiration, vérifiez qu'il n'y ait aucun joint ou raccord qui fuit. Vérifiez le sens de rotation du moteur en suivant l'indication figurant sur le couvercle du ventilateur. Dans les moteurs triphasés, lorsque le sens de rotation est erroné inversez deux phases dans le tableau de protection. **NE FAITES JAMAIS MARCHER LA POMPE A SEC.**




6. MISE EN MARCHÉ


Ouvrez toutes les vannes de passage existantes des circuits d'aspiration et de refoulement et mettez sous tension. Vérifiez le courant absorbé par le moteur et ne réglez le relais thermique que pour la version triphasée. Si le moteur ne démarre pas ou s'il n'y a pas d'extraction d'eau, reportez-vous au répertoire des éventuelles pannes et solutions pertinentes que le présent livret vous propose dans les pages qui suivent.

7. ENTRETIEN

 Nos électropompes n'ont besoin d'aucun entretien particulier. Cela étant, il est conseillé en périodes d'inactivité prolongée et de basses températures de vider le corps de la pompe à l'aide de la vis de vidange. Lorsque l'inactivité se poursuit, il convient de nettoyer la pompe et de la ranger dans un endroit sec et aéré.

Sicherheitshinweise für personen und sachen

Dieses Symbol    gibt zusammen mit den Schriftzügen "Achtung" und "Vorsicht die Wahrscheinlichkeit eines Risikos an, das auf die Nichtbeachtung der Vorschriften zurückgeht. Die Schriftzüge sind wie folgt in den Vorschriften zu verstehen:

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

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


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

1. ALLGEMEINES

Die vorliegende Gebrauchsanweisung hat eine korrekte Montage, Arbeit und Wartung unserer Elektropumpen seitens des Benutzers zum Ziel. Eine aufmerksame Lektüre ist deshalb unerlässlich. Es handelt sich um einstufige Elektro-Kreiselpumpen, die speziell zur Wasserumwälzung bei Spas und kleinen Schwimmbecken entwickelt wurden. Die Pumpe ist für sauberes Wasser mit einer Temperatur von max. 50° C ausgelegt.

Unsere Pumpen werden aus erstklassigen Werkstoffen gefertigt, die den härtesten hydraulischen, bzw. elektrischen Tests unterzogen werden und nach strengsten Massstäben geprüft werden. Bei entsprechender Beachtung der vorliegenden Gebrauchsanweisung und der elektrischen Schaltbilder werden eine Überbelastung des Motors sowie andere Folgeschäden vermieden, für die wir keinerlei Haftung übernehmen.

2. MONTAGE

 Um den Ansaugweg so kurz wie möglich zu halten und Leistungsverluste weitgehend zu vermeiden, ist die Pumpe möglichst nahe und unterhalb des Wasserspiegels zu montieren.

Wir empfehlen, in die Ansaugleitung ein Fussventil mit dazugehörigem Feinfilter zu installieren.

Zur Vermeidung unerwünschter und unnötiger Nebengeräusche und Schallübertragungen sowie Erschütterungen, ist die Anlage, unter Benutzung der vorgesehenen Bohrungen, sicher, und möglichst bewegungsfrei, horizontal zu befestigen.


Stellen Sie sicher, dass die Pumpe überschwemmungssicher aufgestellt und ausreichend mit trockener Luft gekühlt wird. Zum Anschluss von Dosiereinrichtungen und Druckwächtern muss auf der Saug- und Druckseite jeweils eine Bohrung Ø 4 mm vorgenommen und dann eine ungefähr 9 mm starke Leitung (Innendurchmesser) angeschlossen werden.

3. VERLEGUNG DER LEITUNGEN


Der Durchmesser der Ansaug- und Druckleitung darf keinesfalls unter dem Durchmesser des Saugstutzens der Pumpe liegen. Die Rohrverbindungen müssen 100%-ig luftdicht sein. Rohrbögen und eine wellige Auslegung sind möglichst zu vermeiden. Die Ansaugleitung sollte auf Ihrer gesamten Länge ein Mindestgefälle von 2% aufweisen.

Der Durchmesser der Druckleitung muss mindestens demjenigen des Druckstutzens der Pumpe entsprechen. Saug- und Druckleitung dürfen keinesfalls auf der Pumpe aufliegen und müssen unabhängig davon befestigt werden.

4. NETZANSCHLUSS

 Die elektrische Anlage muss mit einem Vielfach-Schaltersystem mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm allpolig ausgerüstet sein. Das System wird durch einen Differentialschalter gesichert (1 FN=30 mA). Das Netzkabel muss den technischen Auflagen der jeweils geltenden nationalen Bestimmungen entsprechen. Der Anschluss des Netzkabels an den Pumpenmotor muss mit Hilfe der entsprechenden Klemmen vorgenommen werden. Bei Anlagen im Freien muss das Netzkabel mindestens den Eigenschaften des Kabeltyps "H07 RN-F" entsprechen. Die Einphasenmotoren (Wechselstrom) verfügen über einen eingebauten Thermoschutzschalter. Bei Drehstrommotoren trägt der Benutzer für den entsprechenden Motorschutz Sorge, und zwar unter Beachtung der entsprechenden Richtlinien. Der Einstellwert des Motorschutzschalters bei Drehstrommotoren muss den Angaben auf dem Typenschild entsprechen. Die Zeichnungen zu Fig. 1 erleichtern einen korrekten Netzanschluss.


5. KONTROLLEMASSNAHMEN VOR DER ERSTEN INBETRIEBNAHME

 Stellen Sie sicher, dass Spannung und Frequenz von Stromnetz und Pumpe (siehe Typenschild) übereinstimmen. Achten Sie auf ein freies Drehen der Pumpenwelle. Füllen Sie den Pumpenkörper sowie die Ansaugleitung mit Wasser. Überprüfen Sie, ob die Drehrichtung des Motors mit der auf dem Ventilatordeckel angegebenen Richtung übereinstimmt. Ist dies nicht der Fall, müssen bei Drehstrommotoren zwei Phasen des Netzkabels an der Sicherungstafel umgekehrt werden. **SETZEN SIE DIE PUMPE NIEMALS TROCKEN IN BETRIEB.**

6. INBETRIEBNAHME

Öffnen Sie alle eventuell vorhandenen Schieberventile in Druck- und Ansaugleitung. Stellen Sie den Hauptschalter auf EIN. Das Wasser fließt aus der Druckleitung. Stellen Sie nach Überprüfung der aufgenommenen Leistung das Thermoschutzrelais entsprechend ein (nur bei Drehstromausführung). Springt der Motor nicht an oder wird kein Wasser gefördert, sollte die nachfolgende Aufstellung eventueller Defekte und deren Abhilfe zu Rate gezogen werden.

7. WARTUNG

 Unsere Elektropumpen bedürfen keiner besonderen Wartung. Während der kalten Jahreszeit und bei längerem Stillstand der Anlage, sollte der Pumpenkörper entleert werden. Wird die Anlage für längere Zeit überhaupt nicht benutzt, ist die Pumpe zu reinigen und an einem trockenen und gut gelüfteten Ort zu lagern.



Avvertimenti per la sicurezza delle persone e delle cose

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



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



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



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

1. GENERALITÀ

Le istruzioni che forniamo hanno come obiettivo la corretta installazione e l'ottimo rendimento dell'elettropompa. Raccomandiamo di leggere con attenzione quanto esposto qui di seguito. Sono elettropompe centrifughe monostadio, progettate per il ricircolo dell'acqua in impianti termali e minipiscine e per lavorare con acque limpide e con temperatura massima di 50 gradi centigradi. I materiali utilizzati sono di altissima qualità, sottomessi a stretti controlli idraulici ed elettrici, e verificati con estrema rigore. La corretta applicazione delle istruzioni d'installazione e uso, così come degli schemi di connessione elettrica, eviterà il sovraccarico del motore e le conseguenze di qualunque tipo che potrebbero derivarne, per le quali decliniamo ogni responsabilità.

2. INSTALLAZIONE



La pompa deve essere installata su di una base solida ponendo le viti attraverso i fori esistenti nel supporto, evitando così rumori e vibrazioni indesiderate. Si collocherà il più vicino possibile al livello dell'acqua, in maniera tale da minimizzare l'altezza geometrica di aspirazione e ridurre così le perdite di carico. Si farà in modo da salvaguardarla da possibili inondazioni, fornendole una ventilazione di carattere secco. Per collegare dosatori e pressostati, praticare nella prese di aspirazione e in quella di mandata un foro del diametro di 4 mm, e collegarvi una tubatura del diametro interno di circa 9 mm.

3. MONTAGGIO DEI TUBI

Si raccomanda di fare in modo che il tubo di aspirazione posseda un diametro uguale o superiore a quello della bocca di entrata della pompa, e che presenti una leggera pendenza ascendente del 2% verso la stessa, in maniera tale da poter effettuare una buona pulizia. Faccia in modo che il tubo di pressione sia di diametro uguale o superiore a quello della bocca di uscita della pompa. Applicando un tubo con diametro superiore si devono utilizzare i corrispondenti coni eccentrici per l'aspirazione e concentrici per la pressione.

4. COLLEGAMENTO ELETTRICO



L'impianto elettrico dovrà disporre di un sistema a separazione multipla con apertura dei contatti di almeno 3 mm.

La protezione del sistema si baserà su un interruttore differenziale (I_{fn}=30 mA). Il cavo di alimentazione deve soddisfare i requisiti delle pertinenti normative in vigore nei singoli paesi. È obbligatorio eseguire le connessioni del cavo di alimentazione al motore della pompa con i terminali corrispondenti. Nelle installazioni all'aperto, il cavo di alimentazione non deve essere inferiore al tipo "H07 RN-F".

Il motori monofasici hanno una protezione termica incorporata. Nel caso dei trifasici, è l'utente che vi deve provvedere in base alle norme d'installazione vigenti.

Gli schemi della figura (1) agevolano una corretta connessione elettrica.

5. CONTROLLI ANTERIORI ALL'AZIONAMENTO INIZIALE



Controlli che la tensione e la frequenza della rete corrispondano a quelle indicate nella placca delle caratteristiche. Si assicuri che l'asse della pompa giri liberamente.

Verifichi che il verso di rotazione del motore coincida con quello indicato sul coperchio del ventilatore. Nei motori trifase, se il verso di rotazione è errato, inverta due fasi nel quadro di protezione.

Riempia completamente d'acqua il corpo della pompa e il tubo di aspirazione. Si assicuri che non esiste nessuna fuga in alcun raccordo o giunta.

LA POMPA NON DEVE MAI FUNZIONARE A SECCO.

6. AZIONAMENTO

Apra tutte le valvole di comparto esistenti nei circuiti di aspirazione e pressione e applichi la tensione.

Verifichi la corrente assorbita e aggiusti il relé termico soltanto nel caso della versione trifase.

Se il motore non funziona o la pompa non estrae acqua faccia in modo di scoprire l'anomalia attraverso la tabella delle avarie più comuni e delle loro possibili soluzioni, che alleghiamo nelle pagine successive.

7. MANUTENZIONE



Le nostre pompe non necessitano di nessuna manutenzione particolare né programmata. Tuttavia, si raccomanda di svuotare il corpo della pompa attraverso la vite di svuotamento durante i periodi di bassa temperatura, sussistendo il pericolo di gelate. Qualora l'inattività dovesse essere persistente, è necessario svuotare e pulire la pompa, conservandola in un luogo secco e ventilato.



Advertência para a segurança de pessoas e coisas

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



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



PERIGO A inadvertência desta prescrição comporta riscos humanos e materiais.



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

1. GENERALIDADES

As instruções que facultamos têm por objectivo a correcta instalação e a optimização do rendimento da bomba. Agradecemos uma leitura atenta do que descrevemos de seguida.

Trata-se de electrobombas centrifugas monocelulares, concebidas para a recirculação de água em banheiras de massagem e minipiscinas e para trabalhar com águas limpas e com temperatura máxima de 50°C.

Os materiais usados são da maior qualidade e são submetidos a rigorosos controlos hidráulicos e eléctricos.

O adequado seguimento das instruções de montagem e utilização assim como dos esquemas eléctricos evitará as sobrecargas do motor e as consequências de todo o tipo que daí podem advir sobre as quais declinamos qualquer responsabilidade.

2. INSTALAÇÃO



A bomba deve ser fixada sobre uma base sólida com parafusos através dos orifícios existentes no suporte, evitando assim ruídos e vibrações indesejáveis.

Deve-se colocar a bomba o mais próximo possível do nível da água a fim de se obter a altura geométrica de aspiração mínima possível, para reduzir as perdas de carga.

Deve-se procurar que esteja a salvo de possíveis inundações e que tenha uma ventilação de carácter seco.

Para ligar doseadores e pressóstatos, furar as tomadas de aspiração e impulsão a um diâmetro de 4 mm e ligar tubagem de diâmetro interior de 9 mm aprox.

3. MONTAGEM DA TUBAGEM

Recomenda-se que a tubagem de aspiração tenha um diâmetro igual ou superior ao orifício de entrada da bomba, para além de ter uma inclinação ascendente de 2% até à bomba para poder efectuar uma boa purga.

A tubagem de compressão deve ter um diâmetro igual ou superior ao do orifício de saída da bomba.

Ao aplicar tubagem com diâmetro superior aos orifícios da bomba devem-se utilizar cones excêntricos na aspiração e concêntricos no compressão.

A tubagem de aspiração e compressão nunca devem ficar a exercer esforço mecânico sobre a bomba.

4. LIGAÇÃO ELÉCTRICA



A instalação eléctrica deverá dispôr de um sistema de separação múltiplo com abertura de contactos de pelo menos 3 mm.

A protecção do sistema basear-se-á num interruptor diferencial (I_{fn}=30 mA). O cabo de alimentação deve cumprir as exigências das correspondentes normativas vigentes em cada país. É de uso obrigatório que as ligações do cabo de alimentação ao motor da bomba sejam feitas com os correspondentes terminais. Em instalações ao ar livre, o cabo de alimentação não deve ser inferior ao tipo "H07 RN-F".

Os motores monofásicos levam protecção térmica incorporada. No caso dos trifásicos, o utilizador deverá providenciar a mesma de acordo com as normas de instalação vigentes.

Os esquemas da fig. (1) mostram uma ligação eléctrica correcta.

5. CONTROLOS PRÉVIOS AO ARRANQUE INICIAL



Verifique se a tensão e frequência da rede correspondem à indicada na chapa de características.

Assegure-se de que o veio da bomba roda livremente.

Verifique o sentido de rotação do motor que deve coincidir com a seta indicada na tampa do ventilador. Nos motores trifásicos se o sentido de rotação estiver trocado inverta duas fases no quadro de protecção.

Encha de água o corpo da bomba e o tubo de aspiração. Assegure-se que todas as vedações estão estanques.

A BOMBA NUNCA DEVE FUNCIONAR EM SECO.

6. ARRANQUE DO GRUPO

Abra as válvulas de seccionamento que existam nos circuitos de aspiração e compressão.

Ligue o interruptor da alimentação eléctrica.

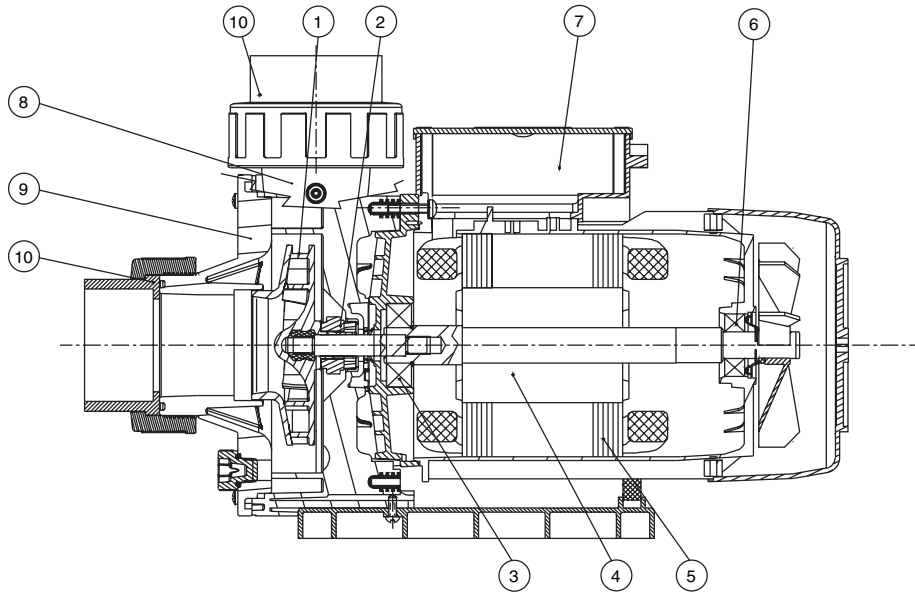
Verifique a corrente absorvida e ajuste o relé térmico, apenas no caso da versão trifásica.

Se o motor não funcionar ou não extrair água procure descobrir a anomalia através da relação de avarias mais frequentes e as suas possíveis soluções que facultamos em páginas posteriores deste manual.

7. MANUTENÇÃO



As nossas bombas não necessitam de nenhuma manutenção específica. Recomenda-se que esvazie a bomba, através do bujão de purga em períodos de temperaturas baixas ou em caso de inactividade prolongada. Se a inactividade persistir deverá limpar o corpo da bomba e guardá-la em local seco e ventilado.



(E)	(GB)	(F)	(D)	(I)	(P)
1. Rodete	1. Impeller connector	1. Roue	1. Laufrad	1. Girante	1. Impulsor
2. Retén mecánico	2. Mechanical seal	2. Garniture mecanica	2. Gleitringdichtung	2. Tenuta meccanica	2. Fecho mecanico
3. Rodamiento	3. Anti-friction bearing	3. Roulement	3. Wälzlager	3. Cusinetto a rotolamento	3. Rolamento
4. Eje motor	4. Motor shaft	4. Arbre de moteur	4. Motorwelle	4. Albero del motore	4. Veio de motor
5. Estator	5. Stator	5. Stator	5. Stator	5. Estator	5. Stator
6. Rodamiento	6. Anti-friction bearing	6. Roulement	6. Wälzlager	6. Cusinetto a rotolamento	6. Rolamento
7. Condensador	7. Capacitor	7. Condensateur	7. Kondensator	7. Condensatore	7. Condensador
8. Cuerpo bomba	8. Pump casing	8. Corps de pompe	8. Pumpengehäuse	8. Corpo della pompa	8. Corpo de pompa
9. Tapa aspiración	9. Suction cover	9. Fond d'aspiration	9. Saugdeckel	9. Coperchio, lato aspirante	9. Tapa aspiração
10. Racord	10. Threader connector	10. Raccord	10. Anschluss	10. Raccordo	10. Racord

ALIMENTACIÓN MONOFÁSICA
SINGLE PHASE SUPPLY
ALIMENTATION MONOPHASEE
EINPHASENSTROM
ALIMENTAZIONE MONOFASICA
ALIMENTAÇÃO MONOFASICA

- 1 - ROJO
 RED
 ROUGE
 ROT
 ROSSO
 VERMELHO

- 2 - BLANCO
 WHITE
 BLANC
 WEISS
 BIANCO
 BRANCO

- 3 - NEGRO
 BLACK
 NOIR
 SCHWARZ
 NERO
 PRETO

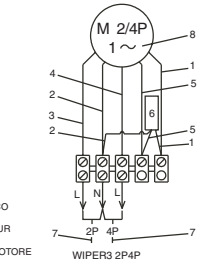
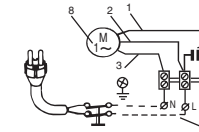
- 4 - AZUL
 BLUE
 BLEU
 BLAU
 AZZURRO
 AZUL

- 5 - VERDE
 GREEN
 VERT
 GELB
 VERDE
 VERDE

- 6 - CONDENSADOR
 CAPACITOR
 CONDENSATEUR
 KONDENSATOR
 CONDENSATORE
 CONDENSADOR

- 7 - LÍNEA
 LINE
 SPANNUNG
 LINEA
 LINHA

- 8 - PROTECTOR TÉRMICO
 MOTOR RELAY
 PROTECTEUR MOTEUR
 MOTORSCHUTZ
 PROTETTORE DEL MOTORE
 MOTO PROTECTOR



ALIMENTACIÓN TRIFÁSICA

DREIPHASENSTROM

THREE PHASE SUPPLY

ALIMENTAZIONE TRIFASICA

ALIMENTATION TRIPHASEE

ALIMENTAÇÃO TRIFASICA

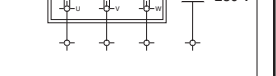
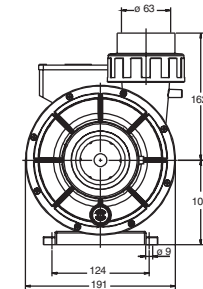
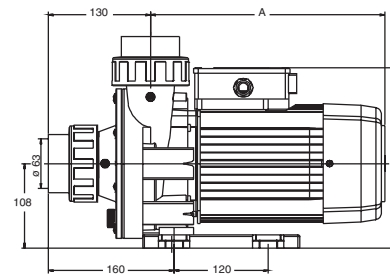
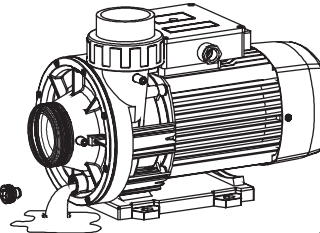


Fig. 1

TAPÓN DE VACIADO
DRAINAGE PLUG
BOUCHON DE VIDANGE
ABLABSTOPFEN
TAPPO SCARICO
TAMPÃO DE PURGA



230V 50Hz	Q max. (l/min.)	H max. (m)	A 1- 230 V	A 3- 400 V	C ₁ μF	P ₁ (kW)	IP	η (%)	dBA	A	B	Kg
WIPER 3 150	600	14,5	6,2	2,8	25	1,4	55	60	67	299	230	14,3
WIPER 3 150M 2P 4P	2P	600	14,5	6,2	-	1,4	55	59	67	299	230	17
	4P	250	4	1,4	-	0,35	55	32	55			
WIPER 3 200	700	15,5	8,8	3,8	30	1,9	55	62	69	299	230	17
WIPER 3 200M 2P 4P	2P	700	15,5	8,8	-	1,9	55	62	69	312	268	18,8
	4P	340	4	1,6	-	0,38	55	40	56			
WIPER 3 300	1000	16	11	4,1	60	2,5	55	65	72	312	268	18,8

VHz esp.: Ver placa datos bomba / See pump nameplate / Voir plaque signalétique
 Siehe Pumpentypenschild / Vedere targhetta / Ver chapa de características da bomba
 Temperatura líquido / Liquid Temperature / Température du liquide / Umgebungstemperatur / Temperatura del liquido / Temperatura do liquido: **4C a 35C**
 Temperatura de almacenamiento / Storage temperature / Température de stockage / Lagertemperatur / Temperatura ambiente / Temperatura ambiente: **-10C a +50C**
 Humedad relativa del aire / Relative Air Humidity / Humidité relative de l'air / Relative Luftfeuchtigkeit / Umidita relativa dell'aria / Humidade relativa do ar: **95% Max.**

Motor classe: I

E POSIBLES AVERÍAS, CAUSAS Y SOLUCIONES

	1	2	3	4	5	CAUSAS	SOLUCIONES
1) La bomba no da caudal.						Voltage erróneo	Verifique que el voltage de la red sea igual al de la placa de características
2) La bomba no arranca.		×	×			Térmico intervenido	Rearme el térmico
3) El motor arranca y para automáticamente (klixon).				×	×	Tubería aspiración con Ø inferior al requerido	Dimensione correctamente la aspiración
4) El caudal es insuficiente.						Falta de agua en el conjunto de hidromasaje	Llene de agua el conjunto de hidromasaje
5) La bomba hace ruido.					×	Fijación incorrecta de la bomba	Fije correctamente la bomba
		×				Falta de tensión	Verifique cuadro de control
			×			JETS o tuberías obstruidos	Límpielos debidamente
	×		×			Entrada de aire en la aspiración	Selle bien rácores y juntas
		×	×			Bomba bloqueada	Contacte con personal cualificado

GB POSSIBLE FAULTS, THEIR CAUSES AND SOLUTIONS

	1	2	3	4	5	POSSIBLE PROBLEM	SOLUTIONS
1) The pump does not deliver any flow.						Wrong voltage	Check that the mains voltage is as stated on the name plate
2) The pump does not start.		×	×			Thermal relay actuated	Reset the thermal relay
3) The motor starts and stops automatically (klixon).				×	×	Suction pipe of smaller diameter than required	Install suction tube of correct diameter
4) Insufficient flow.						Lack of water in the hydromassage assembly	Fill the hydromassage assembly with water
5) The pump is noisy.					×	Incorrect attachment of pump	Attach the pump correctly
		×				Lack of voltage	To verify control panel
			×			Jets or pipes clogged	Clean therm properly
	×		×			Air entering the suction	Seal connectors and joints well
		×	×			Pump seized	Contact qualified personnel

F PANNES EVENTUELLES, CAUSES ET SOLUTIONS

	1	2	3	4	5	CAUSES	SOLUTIONS
1) La pompe ne fournit pas de débit.						Voltage erroné	Verifier si celui-ci correspond aux caractéristiques
2) La pompe ne démarre pas.		×	×			Thermique disjoncté	Réarmer le thermique
3) Le moteur s'arrête et démarre automatiquement (klixon).				×	×	Tuyau d'aspiration ou Ø trop faible	Dimensionner correctement le tuyau
4) Le débit est insuffisant.						Manque d'eau dans l'appareil d'hydromassage	Remplir d'eau l'appareil d'hydromassage
5) La pompe fait du bruit.					×	Fixation incorrecte de la Pompe	Fixer correctement la Pompe
		×				Manque de tension	Vérifier le coffret de contrôle
			×			Jets ou tuyaux obstrués	Les nettoyer
	×		×			Entrée d'air à l'aspiration	Refaire l'étanchéité des joints et raccord
		×	×			Pompe bloquée	Contacteur le S.A.V. agréé

D MÖGLICHE DEFEKTE, URSACHEN UND ABHILFE

	1	2	3	4	5	URSACHEN	ABHILFE
1) Kein Durchfluss.						Falsche Spannung	Pumpenspannung (s. Typenschild) mit Netzspannung vergleichen
2) Pumpe springt nicht an.		×	×			Thermoschutzschalter hat angesprochen	Thermoschutzschalter rückstellen
3) Motor schaltet ein und aus (klixon).				×	×	Saugleitung hat zu kleinen Durchmesser	Saugleitung entsprechend auslegen
4) Zu geringer Durchfluss.						Wasser-mangel im Bad	Bad auf mindest Niveau füllen
5) Lärmpegel zu hoch.					×	Mangelhafte Befestigung der Pumpe	Pumpe richtig befestigen
		×				Mangelhafte Spannung	Sicherungen rückstellen
			×			Düsen oder Leitung verstopft	Sorgfältig reinigen
	×		×			Luftinritt durch die Saugleitung	Anschlussstutzen und saugseitige Dichtungen überprüfen
		×	×			Pumpe ist blockiert	Kundendienst verständigen

I POSSIBILI AVARIE, MOTIVI E SOLUZIONI

	1	2	3	4	5	MOTIVI	SOLUZIONI
1) La pompa non ha portata.						Voltaggio errato	Verificare che il voltaggio della rete sia uguale a quello indicato sulla piastrina delle caratteristiche
2) La pompa non si avvia.		×	×			Relè termico scattato	Riarmare il relè termico
3) Il motore si mette in moto e si ferma automaticamente (klixon).				×	×	Tubatura d'aspirazione con Ø inferiore a quello richiesto	Dimensionare correttamente l'aspirazione
4) La portata non è sufficiente.						Mancanza d'acqua nel complesso d'idromassaggio	Riempire d'acqua il complesso d'idromassaggio
5) La pompa fa rumore.					×	Fissaggio della pompa non corretto	Fissare correttamente la pompa
		×				Mancanza di tensione	Verificare il quadro di controllo
			×			Getti o tubature ostruiti	Pulirli nel dovuto modo
	×		×			Entrata d'aria nell'aspirazione	Sigillare bene raccordi e guarnizioni
		×	×			Pompa bloccata	Mettersi in contatto con personale qualificato

P POSSÍVEIS AVARIAS, CAUSAS E SOLUÇÕES

	1	2	3	4	5	CAUSAS	SOLUÇÕES
1) A bomba não dá caudal.						Voltagem errada.	Verifique se a tensão da rede é igual á da placa de características.
2) A bomba não arranca.		×	×			Térmico disparado.	Rearme o térmico.
3) O motor arranca e pára automaticamente (klixon).				×	×	Tubagem de aspiração com Ø interior reduzido.	Dimensione correctamente a aspiração.
4) O caudal é insuficiente.						Falta de água no conjunto de hidromassagem.	Encha correctamente a bomba.
5) A bomba faz ruido.					×	Fixação incorrecta da bomba.	Fixe correctamente a bomba.
		×				Falta de tensão.	Verifique o quadro de controle.
			×			Jets ou tubos obstruídos.	Limpe-os correctamente.
	×		×			Entrada de ar na aspiração.	Vede bom uniões e juntas.
		×	×			Bomba bloqueada.	Contacte pessoal qualificado.

E BOMBAS DE SUPERFICIE

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

GB SURFACE PUMPS

Safety instructions and damage prevention of pump and property

D OBERFLÄCHENPUMPEN

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

F POMPES DE SURFACE

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

I POMPE DI SUPERFICIE

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

P BOMBAS DE SUPERFÍCIE

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

NL OPPERVLAKTEPOMPEN

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

S YTPUMPAR

Säkerhetsföreskrifter samt anvisningar för förebyggande av sak-och personskador

N OVERFLATEPUMPER

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

DK OVERFLADEPUMPER

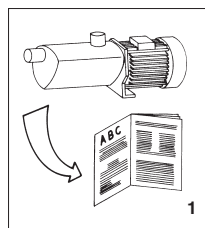
Sikkerhedsforskrifter samt anvisninger til forebyggelse af ting- og personskader.

SF PINTARUMPUT

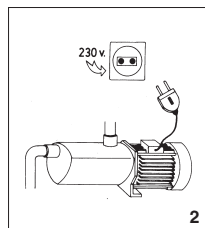
Turvallisuusmääräykset sekä ohjeet esineisiin ja henkilöihin kohdistuvien vahinkojen varalta.

GR ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΕΣ ΑΝΤΛΙΕΣ

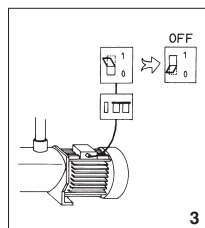
Ενδείξεις προσωπικής ασφαλείας και πρόληψη ζημιών στην αντλία και στα αντικείμενα.



- 1**
- E Atención a los límites de empleo.
 - GB Caution! Observe limitations of use.
 - D Bitte beachten Sie die Anwendungsbegrenzungen!
 - F Attention aux limitations d'utilisation.
 - I Attenzione alle limitazioni d'impiego.
 - P Atenção às limitações de emprego.
 - NL Let goed op de gebruiksbepijkingen die voor de pompen gelden.



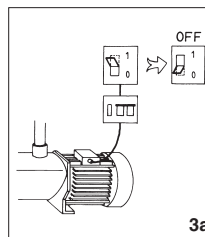
- 2**
- E La tensión de la placa tiene que ser la misma que la de la red.
 - GB The standard voltage must be the same as the mains voltage.
 - D Die angegebene Spannung muß mit der Netzspannung übereinstimmen.
 - F La tension indiquée sur la plaque doit être identique à celle du secteur.
 - I La tensione di targa deve essere uguale a quella di rete.
 - P A tensão de placa de classificação deve ser igual à da rede.



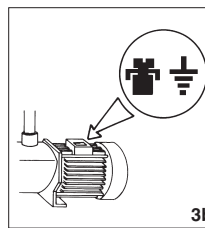
- 3**
- E Conecte la electrobomba a la red mediante un interruptor omnipolar (que interrumpa todos los hilos de alimentación) con una distancia de apertura de los contactos de al menos 3 mm.
 - GB Connect pump to the mains via a omnipolar switch (that interrupts all the power supply wires) with at least 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 Collegare l'elettropompa alla rete tramite un interruttore onnipolare (che interrompe tutti i fili di alimentazione) con distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm.
 - P Ligue a bomba eléctrica à rede através de um interruptor onnipolar (que interrompe todos os fios de alimentação) com distância de abertura dos contactos de ao menos 3 mm.

- 1**
- S Se upp för användningsbegränsningar.
 - N Vær opprøksom på bruksmessige begrensninger.
 - DK Vær opmærksom på anvendelsesbegrænsninger.
 - SF Noudala käyttörajoituksia.
 - GR Προσοχή στους περιορισμούς χρήσεως.
- 2**
- NL De op het typeplaatje vermelde spanning moet ooreenstemmen met de netspanning.
 - S Spänningen på märkskylten måste överensstamma med nälspanningen.
 - N Spenningen på merkeskiltet må stemme overens med netspenningen.
 - DK Spændingen på typeskiltet skal stemme overens med netspændingen.
 - SF Kytliin merkityn jännitteen on oltava sama kuin verkkojännitteen.
 - GR Η τάση της πινακίδας πρέπει να είναι ίδια με εκείνη του ηλεκτρικού δικτύου.

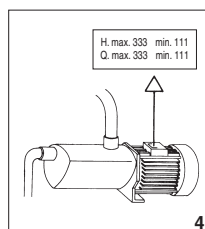
- 3**
- NL Sluit de elektrische pomp met behulp van een onnipolairiteitsschakelaar (die alle voedingsdraden onderbreekt) op het net aan waarbij de openingsafstand van de contacten minimaal 3 mm moet bedragen.
 - S Anslut elpumpen till elnätet med hjälp av allpolig strömbrytare (en strömbrytare som avbryter samtliga elledare) med kontaktfäst på minst 3 mm.
 - N Tilkopple pumpen til lysnettet med en fullpolet strömbryter (en strömbryter som bryter samtlige ledere) med kontaktafstand på minst 3 mm.
 - DK Tilslut elpumpen til elnettet ved hjælp af alpolet strømafbryder (en strømafbryder som afbryder samtlige elledere) med kontaktafstand på mindst 3 mm.
 - SF Liitä sähköpumppu sähköverkoon virranjakajan avulla, jossa on kaikki kattavat navat ja jonka kontaktietäisyys on vähintään 3 mm. (virranjakaja, joka katkaisee sähköt kaikista johdoista).
 - GR Συνδέστε την ηλεκτροαντλία στο ηλεκτρικό δίκτυο μέσω ενός πολύπολικού διακόπτη (που διακόπτει όλα τα ηλεκτρικά καλώδια) με απόσταση ανοίγματος μεταξύ των επαφών τουλάχιστον 3 mm.



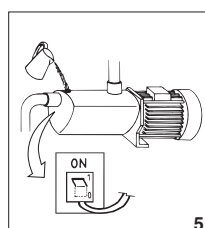
- 3a**
- E Como protección suplementaria de las sacudidas eléctricas letales, instale un interruptor diferencial de elevada sensibilidad (30 mA).
 - GB Install a high sensitivity differential switch as supplementary protection to prevent mortal electric shocks (30 mA).
 - D Als zusätzlicher Schutz gegen die tödlichen Stromschläge ist ein hochsensibler Differentialschalter (30 mA).
 - F Comme protection supplémentaire contre les décharges électriques mortelles, installez un interrupteur différentiel à haute sensibilité (30 mA).
 - I Quale protezione supplementare dalla scosse elettriche letali installate un interruttore differenziale ad alta sensibilità (30 mA).
 - P Como protecção suplementar dos choques eléctricos letais, instalem um interruptor diferencial de elevada sensibilidade (30 mA).



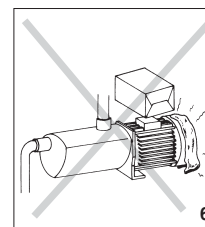
- 3b**
- E Efectúe la toma a tierra de la bomba.
 - GB Connect pump earthing.
 - D Pumpe ausreichend erden!
 - F Effectuer la mise à la terre de la pompe.
 - I Eseguite la messa a terra della pompa.
 - P Efectuem a ligação à terra da bomba.
 - NL Zorg voor een deugkelijke aarding van de pomp.



- 4**
- | | |
|-------------|----------|
| H. max. 333 | min. 111 |
| Q. max. 333 | min. 111 |
- E Utilice la bomba en el campo de prestaciones indicado en la placa.
 - GB Use pump observing standard performance limits.
 - D Verwenden Sie die Pumpe für die auf dem Leistungsschild angeführten Anwendungen!
 - F Utilisez la pompe en respectant les limites de performances indiquées sur la plaque.
 - I Utilizzate la pompa nel suo campo di prestazioni riportato in targa.
 - P Utilizem a bomba no seu campo de actividade referido na placa de classificação.

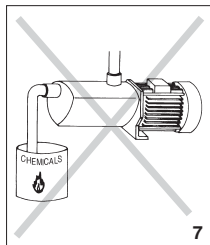


- 5**
- E Recuerde cebar la bomba.
 - GB Remember to prime pump.
 - D Denken Sie daran, die Pumpe anzufüllen!
 - F Ne pas oublier d'amorcer la pompe.
 - I Ricordatevi di adescare la pompa.
 - P Lembrem de escovar a bomba.
 - NL Denk eraan de pomp te vullen.



- 6**
- E Asegúrese que el motor pueda autoventilarse.
 - GB Check for motor self-ventilation.
 - D Achten Sie auf die Eigenbelüftung des Motors!
 - F Contrôler que le moteur peut s'autoventiler.
 - I Assicuratevi che il motore possa autoventilarsi.
 - P Verifiquem que no motor possa funcionar a ventilação automática.
 - NL Zorg ervoor dat de motor genoeg ventilatieruimte heeft.

- 3a**
- NL Als extra veiligheid tegen elektrische schokken adviseren wij u een bijzonder gevoelige aardlekschakelaar (30 mA) aan te brengen.
 - S Såsom extra skydd mot elstötar bör en differentialsströmbrytare med hög känslighet (30 mA) installeras.
 - N Som en ekstra beskyttelse mot elektriske stöt, bør det installeres en differensialströmbryter med høy følsomhet (30 mA).
 - DK Som ekstra beskyttelse mod stømstød bør en differentialströmafbryder med høj følsomhed (30 mA) installeres.
 - SF Ylimääräiseksi suojaaksi sähköiskuja vastaan on asennettava tasovirranjakaja, jonka herkkyyssarvo on korkea (30 mA).
 - GR Σαν επιπρόσθετη προστασία από τις θανατηφόρες ηλεκτροπληξίες πρέπει να εγκαταστήσετε ένα διαφορικό διακόπτη υψηλής ένα ισθησίας (30 mA).
- 3b**
- S Pumpen skall anslutas till jord.
 - N Pumpen skal koples til en jordet strömforsyning.
 - DK Pumpen skall tilsluttes til jord.
 - SF Pumppu on maadulettava.
 - GR Η αντλία πρέπει να γεωθετεί.
- 4**
- NL Gebruik de pomp alleen voor het op het typeplaatje aangegeuide gebruiksgedebied.
 - S Använd pumpen endast i prestandaintervallet enligt märkskylten.
 - N Bruk pumpen bare innenfor ytelsesintervallet som fremgår av merkeskiltet.
 - DK Anvend kun pumpen indenfor præstationsintervallet i henhold til typeskiltet.
 - SF Käytä pumppua ainoastaan merkikyltin mukaisin suoritusvälein.
 - GR Χρησιμοποιείτε την αντλία εντός του πεδίου επιδόσεων που αναγράφεται στην πινακίδα.
- 5**
- S Kom ihåg att förbereda pumpen för tändning.
 - N Husk å klargjøre pumpen før du slår den på.
 - DK Husk at spæde pumpen op når der tændes for den.
 - SF Muista kastella pumppu ennen sytylystä.
 - GR Θυμηθείτε να γεμισετε την αντλία.
- 6**
- S Försäkra dig om att motorn har god ventilation.
 - N Forsikre deg om at motoren har god ventilasjon.
 - DK Kontrollér at motoren har god ventilation.
 - SF Varmistaudu siitä, että moottorissa on Hyvää tuuletus.
 - GR Βεβαιωθείτε ότι ο κινητήρας αερίζεται από ο μόνος του.

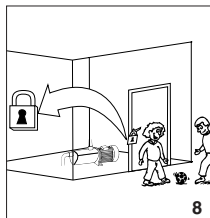


7

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

7

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

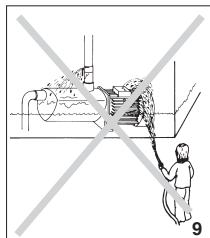


8

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

8

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

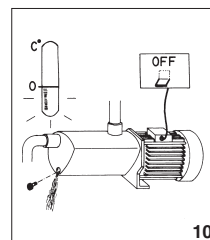


9

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

9

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



10

- E** Atención a la formación de hielo. Sacar la corriente de la electrobomba antes de cualquier intervención de mantenimiento.
- GB** Caution! Avoid icing. Cut out power supply before servicing pump.
- D** Schützen Sie die Pumpe vor Eisbildung! Vor jedem Wartungseingriff an der Motorpumpe ist der Strom auszuschalten.
- F** Attention à la formation de glace. Couper l'alimentation électrique de l'électropompe avant toute intervention d'entretien.
- I** Attenzione alla formazione di ghiaccio. Togliere la corrente all'elettropompa per qualsiasi intervento di manutenzione.
- P** Atenção à formação de gelo. Desliguem a corrente da bomba eléctrica antes de qualquer intervenção de manutenção.
- NL** Let op de vorming van ijs.

10

- Haal vóórdat u enig onderhoud aan de elektropomp pleegt, eerst de stekker uit het stopcontact.
- S** Se upp för isbildning. Frånkoppla elpumpen från elnätet innan några som helst underhållsarbeten.
- DK** Vær opmærksom på isdannelse. Tag elpumpen fra elnettet før nogen form for vedligeholdelsesarbejder.
- N** Se opp for isdannelse. Kople pumpen bort fra lysnettet før noen som helst vedlikeholdsarbeider foretas.
- SF** Váro jäätymistä. Irrota sähköpumppu sähköverkostosta ennen minkäänlaisia huoltotöitä.
- GR** Προσοχή στη δημιουργία πάγου. Αποσυνδέστε την ηλεκτροαντλία από το ηλεκτρικό ό ρεύμα πριν από οποιαδήποτε επέμβαση συντήρησης.