

MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

PYD

ELECTROBOMBAS

ELECTROBOMBA DE ACHIQUE

Serie KS

ESP

ENG

FRA



entidad asociada a

cepreven

V1.0 C. 220809 M. 220809

Por favor, lea atentamente este manual antes del uso del equipo.
Please, read this manual carefully before using the equipment.

1. ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

- 1) El cuerpo del motor y de la bomba está fabricado en acero inoxidable/fundición de hierro para conseguir una alta durabilidad.
- 2) Profundidad máxima de inmersión altamente incrementada gracias al doble cierre mecánico resistente a altas presiones (0,5 MPa).
- 3) Refrigeración eficiente del motor gracias a la incorporación de un canal de descarga como parte de la carcasa del motor. Economía de espacio gracias a la salida en la parte superior.
- 4) Impulsión de 50 mm (2") a 150 mm (6"), motor entre 0,25 KW (0,35 HP) y 11 KW (15 HP).
- 5) Motor herméticamente sellado y equipado con protección térmica interna.

2. CONDICIONES DEL TRABAJO

- 1) La tensión recibida debe estar en un margen de $\pm 5\%$ de la tensión nominal.
- 2) Para utilizar la bomba, la temperatura del agua debería estar entre 0°C y 40°C
- 3) La bomba debe utilizarse sólo para bombear agua pura, nunca para el bombeo de otros fluidos como el aceite, agua salada o disolventes orgánicos.
- 4) No debe utilizar la bomba para el trasiego de líquidos inflamables, ni hacerla funcionar cerca de una zona en la que pueda haber productos inflamables.
- 5) La bomba no debe usarse parcialmente desmontada.
- 6) Profundidad máxima de inmersión: 50 m

3. ANTES DEL PRIMER USO

Realice las siguientes comprobaciones al recibir la bomba.

- 1) Compruebe que la bomba no ha sufrido ningún daño durante el transporte.
- 2) Inspeccione la bomba en busca de roturas, golpes, roscas dañadas, etc.
- 3) Compruebe que el cable no tiene cortes u otros daños.
- 4) Compruebe y apriete cualquier parte que parezca suelta.
- 5) Lea cuidadosamente las etiquetas, pegatinas y marcados de la bomba.
- 6) Importante: Verifique siempre que los datos en la placa de la bomba (modelo, potencia, amperaje, tensión) coinciden con las del cuadro eléctrico y suministro.
- 7) Use un medidor para comprobar la resistencia entre los cables del bobinado y tierra (verde) para verificar la resistencia de aislamiento del motor. Como referencia, el valor mínimo de la resistencia debe ser de $20M\Omega$.

La garantía no cubre los daños causados por conectar la bomba a una fuente de energía incorrecta (tensión/fase). Anote los modelos y números de serie de la bomba y el cuadro eléctrico en la parte delantera de este libro de instrucciones para futura referencia. Entrégueselo al dueño o sujételo al cuadro eléctrico cuando haya terminado la instalación.

4. INSTALACIÓN DE LA BOMBA

- 1) La bomba ha sido diseñada para su uso con agua o soluciones con base de agua. Por favor contacte con el fabricante para información adicional.
- 2) Riesgo de daño eléctrico. La bomba se suministra sin enchufe. Para reducir el riesgo eléctrico asegúrese de que cuenta con una derivación a tierra apropiada.
- 3) Utilice una cuerda o cadena de elevación (no incluidas) al asa o a los anillos de elevación en la parte superior de la bomba.

- 4) No eleve la bomba tirando del cable eléctrico ni de la tubería/manguera de impulsión. Debe utilizar un sistema de elevación adecuado (cuerda o cadena).
- 5) La bomba está diseñada para trabajar parcial o totalmente sumergida. Evite que la bomba trabaje en seco durante periodos de tiempo prolongados.
- 6) Como norma general, las bombas con impulsión superior hasta un nivel por encima de la pantalla de succión. Bombear con un nivel inferior permitirá que el aire entre en la bomba, haciendo que cavite, se descebe o que trabaje en seco dentro de una burbuja de aire.
- 7) Operar la bomba en seco durante periodos prolongados de tiempo puede dañar los cierres y sobrecalentar el motor.
- 8) Nunca coloque la bomba sobre una base suelta o blanda. La bomba podría hundirse o volcarse, evitando que el agua alcance el impulsor. Coloque la bomba siempre sobre una superficie sólida o suspéndala mediante una cuerda o cadena.
- 9) No retire la rejilla para evitar que sólidos grandes atoren el impulsor. Cualquier sólido esférico que pase por la rejilla debería poder atravesar la bomba.
- 10) Para conseguir la máxima capacidad de bombeo, use el tamaño apropiado de mangera no plegable o de tubería rígida. Puede instalar una válvula de retención tras la impulsión para evitar que se produzca un golpe de ariete cuando la bomba se detenga.

5. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

ESP

PROBLEMAS	RAZONES	SOLUCIÓN
Dificultad al arrancar la bomba eléctrica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tensión de alimentación demasiado baja. 2. Se ha perdido la fase de la bomba 3. Impulsor obstruido. 4. Gran pérdida de voltaje del cable 5. El devanado del estator está quemado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajusta la tensión a 0,9 - 1,1 el rango nominal. 2. Compruebe el interruptor, el terminal, el cable. 3. Ajuste la posición tapada. 4. Elija el cable adecuado. 5. Rebobina y revisar.
Caudal insuficiente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cabezal demasiado alto. 2. Cuerda y entrada obstruidas 3. Impulsor desgastado severamente. 4. Posible cámara de aire en el cuerpo de la bomba. 5. El impulsor rota en sentido contrario. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ese dentro del rango nominal del cabezal . 2. Retirar las malezas del aguas y otras materias extrañas. 3. Reemplace el impulsor. 4. Ajustar la profundidad sumergible hasta no menos de 0,5m. 5. Intercambie dos fases
La bomba eléctrica se detiene repentinamente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interruptor desconectado o fusible quemado. 2. Impulsor obstruido 3. El devanado del estator está quemado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si el cabezal en uso o la tensión de alimentación está en conformidad con los requisitos y ajuste en consecuencia. 2. Retire la materia externa. 3. Rebobina y revisa
Bobinado del estator quemado	<ol style="list-style-type: none"> 1. La bomba eléctrica funciona demasiado tiempo con alguna fase incorrecta. 2. Cortocircuito de giro del bobinado o cortocircuito entre fases debido a la rotura del sello mecánico 3. Impulsor obstruido. 4. La bomba eléctrica arranca y se detiene frecuentemente. 5. La bomba eléctrica funciona en sobre carga. 	<p>Eliminarlos problemas, desmontar rebobinando, aplicar el barniz aislante o enviarlo al servicio técnico.</p>

6. MANTENIMIENTO

1. Compruebe regularmente la resistencia de aislamiento entre el devanado de la bomba y la carcasa del motor. No deberá ser inferior a $50M \Omega$. De lo contrario, deben tomarse medidas. Después de cumplir con los requisitos, se puede utilizar la bomba eléctrica de nuevo.

2. Se tomarán las siguientes medidas de acuerdo con las siguientes etapas:

Desmontaje: Compruebe todas las partes vulnerables tales como rodamiento, obturación mecánica, impulsor, etc. Sustitúyalos si ocurren daños. **Cambio de aceite:** Retire el tornillo de la cámara de aceite para llenar con aceite mecánico de 10 # a aproximadamente 80-90% de capacidad de la cámara de aceite.

Ensayo de presión: El ensayo de presión se realizará después de la reparación o sustitución y la presión será de 0,2 MPa con 3 minutos hasta comprobar que no se produzca ninguna fuga.

3. Si la bomba eléctrica permanece sin ser usada por un largo periodo de tiempo, no debe quedarse sumergida en el agua, hay que hacerla trabajar en agua limpia durante varios minutos para remover los sedimentos duros dentro y fuera de ella, secarla para que no quede óxido, a continuación, colóquelo en un área con ventilación para que se seque. Para las bombas eléctrica usadas, repintar con pintura resistente al óxido de acuerdo a su erosión.

7. CONEXIONES ELÉCTRICAS

1) La bomba debe conectarse a los terminales o a un dispositivo de arranque en un nivel que no pueda ser alcanzado por el agua.

2) Todo el equipo eléctrico debe contar siempre con una derivación a tierra. Esto se aplica tanto a la bomba como a cualquier dispositivo de supervisión.

3) La instalación eléctrica debe cumplir las regulaciones locales y nacionales.

4) Compruebe que la tensión y frecuencia de la red coinciden con las que aparecen en la placa de características del motor.

8. FUNCIONAMIENTO

- 1) Antes de comenzar: compruebe la dirección de rotación de la bomba. En el momento del arranque, la bomba dará una sacudida en sentido antihorario vista desde arriba. Si la dirección de rotación es incorrecta, intercambie dos fases.
- 2) La inversión de la dirección de rotación en una conexión que no tiene un mecanismo de transposición de fases debe ser realizada solamente por personal autorizado.
- 3) Si la protección interna del motor salta, la bomba se detendrá pero volverá a arrancar automáticamente cuando se haya enfriado.

9. SERVICIO Y MANTENIMIENTO

La bomba debe desconectarse de la corriente eléctrica antes de realizar cualquier tipo de actuación o mantenimiento.

Para una revisión completa de la bomba, por favor contacte con el proveedor que le suministró el equipo. El mantenimiento debería ser realizado solamente por personal cualificado.

- 1) La bomba debe ser desconectada de la corriente eléctrica antes de realizar cualquier tipo de actuación o mantenimiento.
- 2) Debe inspeccionarse la bomba de forma regular para comprobar el desgaste.
- 3) Si la bomba trabaja en un ambiente duro, como el bombeo de sólidos abrasivos o agua con pH alto o bajo, deberán realizarse inspecciones más frecuentes.
- 4) Debería realizarse mantenimiento preventivo para reducir las probabilidades de que se produzcan averías prematuras.
- 5) Se deberían sustituir los impulsores, las placas de desgaste y las juntas de cierre cuando se observen signos de desgaste.
- 6) Se debería sustituir el cable de alimentación si se observa cortado o aplastado. No hacer nunca funcionar la bomba con un cable de alimentación cortado, aplastado o dañado.
- 7) La junta de la cámara de aceite debería cambiarse al menos dos veces al año.
- 8) Antes de almacenar la bomba después de haber estado trabajando debería realizarse siempre una revisión completa.
- 9) Tras un largo periodo de almacenamiento, la bomba debe ser inspeccionada y el impulsor debe girarse a mano antes de instalar la bomba. Compruebe de forma particularmente cuidadosa las juntas y el cable de alimentación.

ESP 8. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Precaución. Desconecte la bomba de la fuente de energía ANTES de realizar cualquier tipo de actuación, reparación o mantenimiento sobre el equipo

<p>La bomba no consigue arrancar</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. No le llega energía 2. Circuito abierto o conexiones deficientes 3. Impulsor obstruido 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contacte con la compañía eléctrica o un electricista 2. Compruebe si hay alguna conexión abierta 3. Inspeccione la bomba y elimine la instrucción
<p>La bomba arranca pero inmediatamente, actuando la protección del motor</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El impulsor está obstruido 2. Caída de tensión 3. Un modelo de 50 Hz se está usando a 60 Hz 4. La rejilla se ha obstruido y la ha estado trabajando en seco. 5. Anomalía en el motor 6. La bomba está aspirando demasiado sedimento. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inspeccione la bomba y retire la obstrucción. 2. Adapte la tensión a la nominal de la bomba o use un cable que cumpla los requerimientos. 3. Compruebe la placa y reemplace la bomba o el impulsor. 4. Retire la obstrucción. 5. Repare el motor o reemplácelo por uno nuevo. 6. Sitúe un bloque de cemento bajo la bomba para evitar que absorba sedimentos.
<p>La altura o el caudal bombeados son menores de lo esperado</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El impulsor está desgastado 2. La manguera puede estar retorcida u obstruida. 3. La rejilla está obstruida o enterrada 4. El motor gira en sentido inverso. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reemplácelos. 2. Minimice el número de curvas en la manguera. 3. Retire la obstrucción. Sitúe un bloque de cemento bajo la bomba para evitar que aspire sedimento. 4. Intercambie los terminales de conexión de la fuente de energía.
<p>La bomba produce ruido o vibraciones</p>	<p>Los rodamientos del motor pueden estar dañados.</p>	<p>Para reemplazar los rodamientos, contacte con el proveedor que le suministró el equipo.</p>

9. TRANSPORTE

Las máquinas en cuestión serán suministradas en embalajes adecuados para garantizar una protección apropiada durante todas las fases de transporte. Si al recibir la mercancía, el embalaje está dañado, es necesario asegurarse de que la máquina no haya sufrido daños durante el transporte y que no haya sido manipulada. En el caso de que se encuentren daños en el equipo o se detecte la falta de alguna parte de la máquina, se debe avisar inmediatamente al transportista y al fabricante, suministrando la correspondiente documentación fotográfica. Los materiales utilizados para proteger el aparato durante el transporte deberán desecharse utilizando los canales de eliminación existentes en el país de destino.

10. ELEVACIÓN Y DESPLAZAMIENTO

Para cualquier operación de elevación y desplazamiento el operador deberá utilizar los dispositivos de protección individual mínimos requeridos para las operaciones que se deban realizar (calzado de seguridad, guantes y casco protector).

Las máquinas, con un peso propio superior a 25 kg, deberán ser desplazadas utilizando los sistemas de desplazamiento adecuados con capacidad superior al peso de la máquina que se va a manipular (ver el peso indicado en el embalaje). Si fuera necesario el uso de correas para la manipulación de la máquina, estas deberán estar en buen estado de conservación y deberán poseer la resistencia adecuada al peso de la máquina que se va a manipular.

Las bombas con peso <25 kg podrán ser elevadas manualmente por el operador sin ayuda de medios elevadores.

11. ALMACENAMIENTO

El equipo deberá almacenarse siempre en lugares cubiertos, no excesivamente húmedos, protegidos de los agentes atmosféricos y con temperaturas comprendidas entre -10°C y 40°C, evitando la exposición directa a los rayos solares. Si la máquina debe almacenarse durante largos periodos, es recomendable no retirarla de su embalaje.

ENG 1. PRODUCT SPECIFICATIONS

- 1) Motor and pump body are made of stainless steel/cast iron for high durability.
- 2) Highly increased maximum immersion depth due to double mechanical seal resistant to high pressures (0.5 MPa).
- 3) Efficient motor cooling thanks to the incorporation of a discharge channel as part of the motor housing. Space-saving due to top outlet.
- 4) Discharge from 50 mm (2") to 150 mm (6"), motor between 0.25 KW (0.35 HP) and 11 KW (15 HP).
- 5) Hermetically sealed motor equipped with internal thermal protection.

2. WORKING CONDITIONS

- 1) The received voltage must be within $\pm 5\%$ of the nominal voltage.
- 2) To use the pump, the water temperature should be between 0°C and 40°C.
- 3) The pump should only be used for pumping pure water, never for pumping other fluids such as oil, salt water or organic solvents.
- 4) The pump must not be used for transferring flammable liquids, nor must it be operated near an area where flammable products may be present.
- 5) The pump must not be used partially disassembled.
- 6) Maximum immersion depth: 50 m.

3. BEFORE FIRST USE

Carry out the following checks on receipt of the pump.

- 1) Check that the pump has not been damaged in transit.
- 2) Inspect the pump for breaks, bumps, damaged threads, etc.
- 3) Check the cable for cuts or other damage.
- 4) Check and tighten any parts that appear loose.
- 5) Carefully read the labels, stickers and markings on the pump.
- 6) Important: Always check that the data on the pump nameplate (model, power, amperage, voltage) match those on the electrical panel and supply.
- 7) Use a meter to check the resistance between the winding wires and ground (green) to verify the insulation resistance of the motor. For reference, the minimum resistance value should be 20MΩ.

The warranty does not cover damage caused by connecting the pump to an incorrect power source (voltage/phase). Record the models and serial numbers of the pump and electrical panel at the front of this instruction booklet for future reference. Give it to the owner or attach it to the electrical panel when installation is complete.

4. INSTALLATION OF THE PUMP

- 1) The pump is designed for use with water or water-based solutions. Please contact the manufacturer for additional information.
- 2) Risk of electrical damage. The pump is supplied without a plug. To reduce the risk of electrical hazard, ensure that it is properly grounded.
- 3) Use a lifting rope or chain (not included) to the handle or lifting rings on top of the pump.

- 4) Do not lift the pump by pulling on the power cable or the delivery pipe/hose. A suitable lifting system (rope or chain) must be used.
- 5) The pump is designed to operate partially or fully submerged. Avoid running the pump dry for extended periods of time.
- 6) As a general rule, top drive pumps to a level above the suction screen. Pumping at a lower level will allow air to enter the pump, causing it to cavitate, de-prime or run dry within an air bubble.
- 7) Running the pump dry for extended periods of time can damage the seals and overheat the motor.
- 8) Never place the pump on a loose or soft base. The pump may sink or tip over, preventing water from reaching the impeller. Always place the pump on a solid surface or suspend it by a rope or chain.
- 9) Do not remove the screen to prevent large solids from jamming the impeller. Any spherical solids passing through the screen should be able to pass through the pump.
- 10) To achieve maximum pumping capacity, use the proper size non-foldable hose or noncollapsible hose or rigid pipe. A check valve can be installed downstream of the drive to prevent water hammer when the pump stops.

5. PROBLEM SOLVING

PROBLEMS	REASONS	SOLUTION
Difficulty in starting the electric pump	<ol style="list-style-type: none"> 1. Supply voltage too low. 2. Pump phase lost. 3. Clogged impeller. 4. Large loss of cable voltage 5. Stator winding is burnt out 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adjust the voltage to 0.9 - 1.1 the nominal range. 2. Check switch, terminal, cable. 3. Adjust the capped position. 4. Choose the right cable. 5. Rewind and check.
Insufficient flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Head too high. 2. Rope and inlet clogged 3. Impeller severely worn. 4. Possible air chamber in pump body. 5. Impeller rotating in reverse direction. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. That within the nominal range of the head. 2. Remove water weeds and other foreign matter. 3. Replace impeller. 4. Adjust the submersible depth to no less than 0.5m. 5. Interchange two phases
The electric pump suddenly stops suddenly	<ol style="list-style-type: none"> 1. Circuit breaker disconnected or fuse blown. 2. Clogged impeller 3. Stator winding is burnt out 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check whether the head in use or the supply voltage is in accordance with the requirements and adjust accordingly. 2. Remove the external material. 3. Rewind and check
Stator winding burnt	<ol style="list-style-type: none"> 1. The electric pump runs too long with an incorrect phase. 2. Winding rotation short-circuit or short-circuit between phases due to mechanical seal breakage. 3. Clogged impeller. 4. Electric pump starts and stops frequently. 5. Electric pump is running on overload. 	Eliminate problems, disassemble by rewinding, apply insulating varnish or send to service.

6. MAINTENANCE

1. Regularly check the insulation resistance between the pump winding and the motor housing. It must not be less than 50M Ω . Otherwise, measures must be taken. After meeting the requirements, the electric pump can be used again.
2. The following measures shall be taken according to the following steps:
Disassembly: check all vulnerable parts such as bearing, mechanical seal, impeller, etc. Replace them if damage occurs. Oil change: Remove the oil chamber screw to fill with 10# mechanical oil to approximately 80-90% capacity of the oil chamber.
Pressure test: Pressure test shall be performed after repair or replacement and the pressure shall be 0.2 MPa with 3 minutes until no leakage occurs.
3. If the electric pump remains unused for a long period of time, it should not be submerged in water, work it in clean water for several minutes to remove hard sediments inside and outside it, dry it so that no rust remains, then place it in a ventilated area to dry. For used electric pumps, repaint with rust resistant paint according to their erosion.

7. ELECTRICAL CONNECTIONS

- 1) The pump must be connected to the terminals or to a starting device at a level that cannot be reached by water.
- 2) All electrical equipment must always be earthed. This applies to the pump as well as to any monitoring device.
- 3) The electrical installation must comply with local and national regulations.
- 4) Check that the mains voltage and frequency match those given on the motor nameplate.

8. OPERATION

- 1) Before starting: check the direction of rotation of the pump. At start-up, the pump will jerk counter-clockwise when viewed from above. If the direction of rotation is incorrect, exchange two phases.
- 2) Reversal of the direction of rotation in a connection which does not have a phase transposition mechanism should only be carried out by authorised personnel.
- 3) If the internal motor protection trips, the pump will stop but will restart automatically when it has cooled down.

9. SERVICE AND MAINTENANCE

The pump must be disconnected from the power supply before any operation or maintenance is carried out.

For a complete overhaul of the pump, please contact the supplier who supplied the equipment. Maintenance should only be carried out by qualified personnel.

- 1) The pump must be disconnected from the power supply before any operation or maintenance is carried out.
- 2) The pump should be inspected regularly for wear and tear.
- 3) If the pump is operating in a harsh environment, such as pumping abrasive solids or water with high or low pH, more frequent inspections should be carried out.
- 4) Preventive maintenance should be carried out to reduce the likelihood of premature failure.
- 5) Impellers, wear plates and seals should be replaced when signs of wear are observed.
- 6) The power cable should be replaced if it is found to be cut or crushed. Never operate the pump with a cut, crushed or damaged power cable.
- 7) The oil chamber gasket should be replaced at least twice a year.
- 8) Before storing the pump after it has been in operation, a complete overhaul should always be carried out.
- 9) After a long period of storage, the pump should be inspected and the impeller should be turned by hand before installing the pump. Particularly carefully check the seals and the lubrication cable.

ENG 10. PROBLEM SOLVING

Caution. Disconnect the pump from the power source BEFORE performing any work, repair or maintenance on the equipment.

<p>Pump fails to start</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. No power supply 2. Open circuit or poor connections 3. Clogged impeller 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contact the power company or an electrician. 2. Check if there are any open connections 3. Inspect the pump and remove the obstruction
<p>Pump starts but immediately, the motor protection trips</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Impeller is clogged 2. Voltage drop 3. A 50 Hz model is being used at 60 Hz. 4. The louvre has become clogged and has been running dry. 5. Motor malfunction 6. Pump is sucking in too much sediment. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inspect the pump and remove the obstruction. 2. Adapt the voltage to the nominal voltage of the pump or use a cable that meets the requirements. 3. Check the nameplate and replace the pump or impeller. 4. Remove the obstruction. 5. Repair motor or replace with a new one. 6. Place a cement block under the pump to prevent it from absorbing sediment.
<p>Pumped head or flow rate is lower than expected</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Impeller is worn 2. Hose may be kinked or clogged. 3. Screen is clogged or buried. 4. Motor rotates in reverse direction. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace them. 2. Minimise the number of bends in the hose. 3. Remove obstruction. Place a cement block under the pump to prevent it from sucking up sediment. 4. Swap power supply connection terminals.
<p>Pump produces noise or vibration</p>	<p>Motor bearings may be damaged.</p>	<p>To replace the bearings, contact the supplier who supplied the equipment.</p>

11. TRANSPORT

The machines in question shall be supplied in suitable packaging to ensure proper protection during all stages of transport. If, on receipt of the goods, the packaging is damaged, it is necessary to ensure that the machine has not been damaged during transport and that it has not been tampered with. In the event of damage to the equipment or if any part of the machine is found to be missing, the transporter and the manufacturer must be notified immediately and the corresponding photographic documentation must be provided. Materials used to protect the equipment during transport must be disposed of using the disposal channels existing in the country of destination.

12. LIFTING AND DISPLACEMENT

For all lifting and moving operations, the operator must use the minimum personal protection devices required for the operations to be carried out (safety footwear, gloves and protective helmet).

Machines with a weight of more than 25 kg must be moved using suitable handling systems with a capacity greater than the weight of the machine to be handled (see the weight indicated on the packaging). If it is necessary to use belts for handling the machine, these must be in good condition and must be of adequate strength for the weight of the machine to be handled. Pumps weighing <25 kg may be lifted manually by the operator without the aid of lifting equipment.

13. STORAGE

The equipment must always be stored in covered, not excessively humid places, protected from atmospheric agents and with temperatures between -10°C and 40°C, avoiding direct exposure to sunlight. If the machine is to be stored for long periods, it is advisable not to remove it from its packaging.

FRA **1. SPÉCIFICATIONS DU PRODUIT**

- 1) Le moteur et le corps de la pompe sont en acier inoxydable/fonte pour une grande durabilité.
- 2) Profondeur d'immersion maximale fortement augmentée grâce à une double garniture mécanique résistant à des pressions élevées (0,5 MPa).
- 3) Refroidissement efficace du moteur grâce à l'incorporation d'un canal d'évacuation dans le boîtier du moteur. Gain de place grâce à la sortie par le haut.
- 4) Décharge de 50 mm (2") à 150 mm (6"), moteur entre 0.25 KW (0.35 HP) et 11 KW (15 HP).
- 5) Moteur hermétiquement scellé équipé d'une protection thermique interne.

2. LES CONDITIONS DE TRAVAIL

- 1) La tension reçue doit se situer à $\pm 5\%$ de la tension nominale.
- 2) Pour utiliser la pompe, la température de l'eau doit être comprise entre 0°C et 40°C.
- 3) La pompe ne doit être utilisée que pour pomper de l'eau pure, jamais pour pomper d'autres fluides tels que l'huile, l'eau salée ou les solvants organiques.
- 4) La pompe ne doit pas être utilisée pour le transfert de liquides inflammables, ni fonctionner à proximité d'une zone où des produits inflammables peuvent être présents.
- 5) La pompe ne doit pas être utilisée partiellement démontée.
- 6) Profondeur d'immersion maximale : 50 m.

3. AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION

Effectuez les contrôles suivants à la réception de la pompe.

- 1) Vérifiez que la pompe n'a pas été endommagée pendant le transport.
- 2) Inspectez la pompe pour voir s'il y a des cassures, des bosses, des filets endommagés, etc.
- 3) Vérifiez que le câble n'est pas coupé ou endommagé.
- 4) Vérifiez et serrez toutes les pièces qui semblent lâches.
- 5) Lisez attentivement les étiquettes, autocollants et marquages sur la pompe.
- 6) Important : Vérifiez toujours que les données figurant sur la plaque signalétique de la pompe (modèle, puissance, ampérage, tension) correspondent aux données figurant sur le tableau électrique et sur l'alimentation.
- 7) Utilisez un mètre pour contrôler la résistance entre les fils de l'enroulement et la terre (vert) afin de vérifier la résistance d'isolement du moteur. À titre de référence, la valeur minimale de la résistance doit être de 20MΩ.

La garantie ne couvre pas les dommages causés par le raccordement de la pompe à une source d'alimentation (tension/phase) incorrecte. Notez les modèles et les numéros de série de la pompe et du panneau électrique au début de ce livret d'instructions pour référence ultérieure. Remettez-le au propriétaire ou fixez-le au panneau électrique une fois l'installation terminée.

4. L'INSTALLATION DE LA POMPE

- 1) La pompe est conçue pour être utilisée avec de l'eau ou des solutions à base d'eau. Veuillez contacter le fabricant pour de plus amples informations.
- 2) Risque de dommages électriques. La pompe est fournie sans bouchon. Pour réduire le risque de danger électrique, assurez-vous que l'appareil est correctement mis à la terre.
- 3) Utilisez une corde ou une chaîne de levage (non incluse) à la poignée ou aux anneaux de levage sur le dessus de la pompe.

- 4) Ne soulevez pas la pompe en tirant sur le câble d'alimentation ou le tuyau de refoulement. Un système de levage approprié (câble ou chaîne) doit être utilisé.
- 5) La pompe est conçue pour fonctionner partiellement ou totalement immergée. Évitez de faire fonctionner la pompe à sec pendant de longues périodes.
- 6) En règle générale, les pompes doivent être entraînées par le haut jusqu'à un niveau supérieur à la crépine d'aspiration. Le pompage à un niveau inférieur permet à l'air de pénétrer dans la pompe, ce qui entraîne sa cavitation, son désamorçage ou son fonctionnement à sec dans une bulle d'air.
- 7) Faire fonctionner la pompe à sec pendant de longues périodes peut endommager les joints et surchauffer le moteur.
- 8) Ne jamais placer la pompe sur une base molle ou molle. La pompe peut couler ou se renverser, empêchant l'eau d'atteindre la roue. Placez toujours la pompe sur une surface solide ou suspendez-la par une corde ou une chaîne.
- 9) Ne retirez pas le tamis pour éviter que les gros solides ne bloquent la roue. Les solides sphériques qui passent à travers le tamis doivent pouvoir passer dans la pompe.
- 10) Pour obtenir une capacité de pompage maximale, utilisez le tuyau non pliable de taille appropriée ou tuyau non pliable ou tuyau rigide. Un clapet anti-retour peut être installé en aval de l'entraînement pour éviter les coups de bélier lorsque la pompe s'arrête.

5. RÉOLUTION DE PROBLÈMES

FRA

PROBLÈMES	RAISONS	SOLUTION
Difficulté à démarrer la pompe électrique	<ol style="list-style-type: none"> 1. la tension d'alimentation est trop faible. 2. perte de la phase de pompage. 3. Roue à aubes obstruée. 4. grande perte de tension du câble 5. L'enroulement du stator est épuisé 	<ol style="list-style-type: none"> 1. régler la tension sur 0,9 - 1,1 de la plage nominale. 2. Vérifiez le commutateur, la borne, le câble. 3. Ajustez la position du bouchon. 4. Choisissez le bon câble. 5. Rembobinez et vérifiez.
Débit insuffisant	<ol style="list-style-type: none"> 1. la tête trop haute. 2. Cordon et entrée bouchés 3. La roue est très usée. 4. Possible chambre à air dans le corps de la pompe. 5. La roue tourne dans le sens inverse. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. C'est dans la gamme nominale de la tête. 2. enlever les mauvaises herbes aquatiques et autres corps étrangers. 3. Remplacer la roue. 4. Réglez la profondeur d'immersion à au moins 0,5 m. 5. Échangeur deux phases
La pompe électrique s'arrête soudainement s'arrête soudainement	<ol style="list-style-type: none"> 1. le disjoncteur est débranché ou le fusible a sauté. 2. l'impulseur bouché 3. L'enroulement du stator est épuisé 	<ol style="list-style-type: none"> 1. vérifiez si la tête utilisée ou la tension d'alimentation est conforme aux exigences et ajustez-la en conséquence. 2. retirer le matériel externe. 3. Rembobinez et vérifiez
Enroulement du stator brûlé	<ol style="list-style-type: none"> 1. La pompe électrique fonctionne trop longtemps avec une phase incorrecte. 2. Court-circuit de rotation de l'enroulement ou court-circuit entre phases dû à la rupture de la garniture mécanique. 3. Roue à aubes obstruée. 4. La pompe électrique démarre et s'arrête fréquemment. 5. La pompe électrique fonctionne sur surcharge. 	Éliminer les problèmes, démonter en rembobinant, appliquer un vernis isolant ou envoyer au service après-vente.

6. MAINTENANCE

1. vérifiez régulièrement la résistance d'isolement entre le bobinage de la pompe et le boîtier du moteur. Elle ne doit pas être inférieure à 50M Ω . Dans le cas contraire, des mesures doivent être prises. Après avoir satisfait aux exigences, la pompe électrique peut être réutilisée.

2) Les mesures suivantes sont prises selon les étapes suivantes :

Démontage : vérifiez toutes les pièces vulnérables telles que le roulement, la garniture mécanique, la roue, etc. Remplacez-les si elles sont endommagées. Changement d'huile : Retirez la vis de la chambre d'huile pour la remplir d'huile mécanique 10# jusqu'à environ 80-90% de la capacité de la chambre d'huile.

Test de pression : le test de pression doit être effectué après la réparation ou le remplacement et la pression doit être de 0,2 MPa pendant 3 minutes jusqu'à ce qu'aucune fuite ne se produise.

Si l'électropompe reste inutilisée pendant une longue période, elle ne doit pas être immergée dans l'eau, travaillez-la dans de l'eau propre pendant plusieurs minutes pour éliminer les sédiments durs à l'intérieur et à l'extérieur, séchez-la pour qu'il ne reste pas de rouille, puis placez-la dans un endroit ventilé pour la faire sécher.

Pour les pompes électriques usagées, repeindre avec une peinture antirouille en fonction de leur érosion.

7. LES CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

1) La pompe doit être connectée aux bornes ou à un dispositif de démarrage à un niveau qui ne peut être atteint par l'eau.

2) Tous les équipements électriques doivent toujours être mis à la terre. Cela s'applique à la pompe ainsi qu'à tout dispositif de surveillance.

3) L'installation électrique doit être conforme aux réglementations locales et nationales.

4) Vérifiez que la tension et la fréquence du réseau correspondent à celles indiquées sur la plaque signalétique du moteur.

8. OPERATION

1) Avant de commencer : vérifier le sens de rotation de la pompe. Au démarrage, la pompe se déplace dans le sens inverse des aiguilles d'une montre lorsqu'elle est vue du dessus. Si le sens de rotation est incorrect, échangez deux phases.

2) L'inversion du sens de rotation dans une connexion qui ne dispose pas d'un mécanisme de transposition de phase ne doit être effectuée que par du personnel autorisé.

3) Si la protection interne du moteur se déclenche, la pompe s'arrête mais redémarre automatiquement lorsqu'elle a refroidi.

9. SERVICE ET ENTRETIEN

La pompe doit être déconnectée de l'alimentation électrique avant toute opération ou maintenance.

Pour une révision complète de la pompe, veuillez contacter le fournisseur qui a livré l'équipement. L'entretien ne doit être effectué que par du personnel qualifié.

1) La pompe doit être déconnectée de l'alimentation électrique avant toute opération ou entretien.

2) La pompe doit être inspectée régulièrement pour vérifier son état d'usure.

3) Si la pompe fonctionne dans un environnement difficile, comme le pompage de solides abrasifs ou d'eau à pH élevé ou faible, des inspections plus fréquentes doivent être effectuées.

4) Une maintenance préventive doit être effectuée pour réduire la probabilité d'une défaillance prématurée.

5) Les turbines, les plaques d'usure et les bagues d'étanchéité doivent être remplacées lorsque des signes d'usure sont observés.

6) Le câble d'alimentation doit être remplacé s'il est coupé ou écrasé. Ne faites jamais fonctionner la pompe avec un câble d'alimentation coupé, écrasé ou endommagé.

7) Le joint de la chambre à huile doit être remplacé au moins deux fois par an.

8) Avant de ranger la pompe après qu'elle ait été en service, il faut toujours procéder à une révision complète.

9) Après une longue période de stockage, la pompe doit être inspectée et la roue doit être tournée à la main avant d'installer la pompe. Vérifiez tout particulièrement les joints et le câble de lubrification.

FRA **10. RÉOLUTION DE PROBLÈMES**

Attention. Débranchez la pompe de la source d'alimentation AVANT d'effectuer tout travail, réparation ou entretien sur l'équipement.

<p>La pompe ne démarre pas</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. pas d'alimentation électrique 2. Circuit ouvert ou mauvaises connexions 3. Roue bouchée 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contactez la compagnie d'électricité ou un électricien. 2. Vérifiez s'il y a des connexions ouvertes 3. Inspecter la pompe et retirer l'instruction
<p>La pompe démarre mais immédiatement, la protection du moteur est activée</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. La roue est obstruée 2. Chute de tension 3. Un modèle 50 Hz est utilisé à 60 Hz. 4. La grille s'est bouchée et l'a fait tourner à vide. 5. Mauvais fonctionnement du moteur 6. La pompe aspire trop de sédiments. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Inspecter la pompe et retirer l'obstruction. 2. Adaptez la tension à la tension nominale de la pompe ou utilisez un câble conforme aux exigences. 3. Vérifiez la plaque signalétique et remplacez la pompe ou la roue. 4. Retirez l'obstruction. 5. Réparez le moteur ou remplacez-le par un moteur neuf. 6. Placez un bloc de ciment sous la pompe pour l'empêcher d'absorber des sédiments.
<p>La tête de pompage ou le débit est inférieur à ce qui était prévu.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. La roue est usée 2. Le tuyau peut être plié ou bouché. 3. Le tamis est bouché ou enterré. 4. Le moteur tourne en sens inverse. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. les remplacer. 2. minimiser le nombre de coudes dans le tuyau. 3. Retirez l'obstruction. Placez un bloc de ciment sous la pompe pour l'empêcher d'aspirer les sédiments. 4. Intervertir les bornes de connexion de l'alimentation électrique.
<p>La pompe produit du bruit ou des vibrations</p>	<p>Les roulements du moteur peuvent être endommagés.</p>	<p>Pour remplacer les roulements, contactez le fournisseur qui a livré l'équipement.</p>

11. TRANSPORT

Les machines en question sont livrées dans un emballage approprié pour assurer une protection adéquate pendant toutes les étapes du transport. Si, à la réception de la marchandise, l'emballage est endommagé, il est nécessaire de s'assurer que la machine n'a pas été endommagée pendant le transport et qu'elle n'a pas été altérée. En cas de dommages à l'équipement ou si une partie de la machine est manquante, le transporteur et le fabricant doivent être immédiatement informés et la documentation photographique correspondante doit être fournie. Les matériaux utilisés pour protéger l'équipement pendant le transport doivent être éliminés en utilisant les filières d'élimination existantes dans le pays de destination.

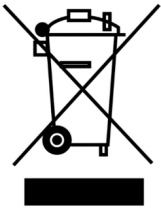
12. LEVAGE ET DÉPLACEMENT

Pour toutes les opérations de levage et de déplacement, l'opérateur doit utiliser les dispositifs de protection individuelle minimaux requis pour les opérations à effectuer (chaussures de sécurité, gants et casque de protection).

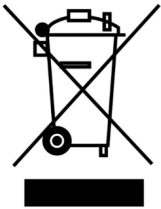
Les machines dont le poids est supérieur à 25 kg doivent être déplacées à l'aide de systèmes de manutention appropriés dont la capacité est supérieure au poids de la machine à manipuler (voir le poids indiqué sur l'emballage). S'il est nécessaire d'utiliser des courroies pour la manutention de la machine, celles-ci doivent être en bon état et d'une résistance suffisante pour le poids de la machine à manipuler. Les pompes pesant <25 kg peuvent être soulevées manuellement par l'opérateur sans l'aide d'un équipement de levage.

13. STOCKAGE

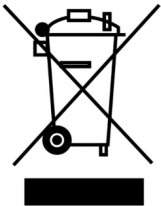
L'équipement doit toujours être stocké dans des endroits couverts, pas excessivement humides, protégés des agents atmosphériques et à des températures comprises entre -10°C et 40°C, en évitant l'exposition directe aux rayons du soleil. Si la machine doit être stockée pendant de longues périodes, il est conseillé de ne pas la sortir de son emballage.



Si en algún momento en el futuro necesita desechar este producto o cualquier parte de este producto, tenga en cuenta que los productos eléctricos, baterías o cables, no deben desecharse junto con la basura doméstica. Recicle donde existan instalaciones adecuadas para ello, consulte con su autoridad local para obtener consejos de reciclaje. El abandono o el mala de residuos puede causar daños al medio ambiente y a la salud humana. Por lo que, al reciclar este producto de manera responsable, contribuye a la preservación de los recursos naturales y a la protección de la salud humana.



If at any time in the future you should need to dispose of this product or any part of this product, please note that waste electrical products, batteries or cables should not be disposed of with household waste. Please recycle where facilities exist, please check with your local authority for recycling advice. The abandonment or uncontrolled disposal of waste can cause harm to environment and human health. So, by recycling this product in a responsible manner, you contribute to the preservation of natural resources and to the protection of human health.



Si, à un moment donné, vous devez vous débarrasser de ce produit ou d'une partie de ce produit, veuillez noter que les déchets de produits électriques, de batteries ou de câbles ne doivent pas être jetés dans la poubelle domestique. Veuillez recycler dans les installations existantes adéquates pour cela, veuillez vérifier avec votre autorité locale pour obtenir des conseils de recyclage. L'abandon ou l'élimination incontrôlée des déchets peut nuire à l'environnement et à la santé humaine. Ainsi, en recyclant ce produit de manière responsable, vous contribuez à la préservation des ressources naturelles et à la protection de la santé humaine.



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DECLARATION OF CONFORMITY

DESCRIPCIÓN. DESCRIPTION

ELECTROBOMBA DE ACHIQUE EN ACERO INOXIDABLE
STAINLESS STEEL DRAINAGE ELECTRIC PUMP

MODELOS. MODELS

SERIE KS

DECLARA. DECLARES

DECLARA, bajo su única responsabilidad, que los productos arriba indicados se hallan en conformidad con las siguientes Directivas Europeas: **DECLARES**, under its own responsibility, that the products above mentioned comply with the following European Directives:

Estándares referidos a: Standards referred to:

- Directivas de Máquinas. Machinery Directive: 2006/ 42 / EC
- Directivas de Baja Tensión. Low Voltage Directive: 2014/ 35 / EU
- Directivas de Compatibilidad Electromagnética. Machinery Directive: 2014/ 30 / EU

Y las siguientes Normas Técnicas Armonizadas: And the following Harmonized Technical Standards:

- EN ISO 12100:2010
- EN 809:1998+A1:2009+AC:2010
- EN 60204-1:2006+A1:2009+AC:2010
- EN 60335-1:2012+A11:2014+AC:2014
- EN 62233:2008+AC:2008
- EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010
- EN 60034-1:2010+AC:2010
- EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011
- EN 55014-2:2015
- EN 61000-3-2:2014
- EN 61000-3-3:2013

RESPONSABLE. RESPONSIBLE

FIRMA: Ángel Hernández

CARGO: Director General



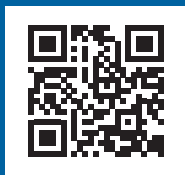
Proindecsa

Pol. Industrial Oeste, C/Paraguay, Parc. 13-5/6

30820 Alcantarilla, Murcia

Tlf: 968 88 08 52 Fax: 968 88 09 84

www.proindecsa.com / proindecsa@proindecsa.com



entidad asociada a
cepreven

