

# MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

**PYD**  
ELECTROBOMBAS

BOMBAS SUMERGIBLES

**Serie  
6SUB**



entidad asociada a

**cepreven**

V1.0 C. 241202 M. 251118

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



## 1. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

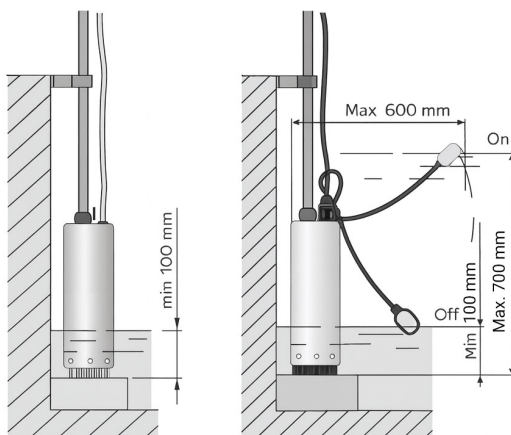
Construcción estándar

- Para agua limpia con una temperatura máxima de 40°C y un contenido máximo de 60 g/m<sup>3</sup>.
- Diámetro interno mínimo del pozo: 170 mm.
- Profundidad mínima de inmersión: 100 mm.
- Profundidad máxima de inmersión: 20 m (con longitud del cable)
- Tiempo máximo de arranque: 30 at intervalos regulares.
- Presión sonora a la profundidad mínima de inmersión: <70 dB (A). El ruido desaparece cuando la bomba está sumergida.

## 2. INSTALACIÓN (1)

El diámetro interno de la tubería de suministro nunca debe ser menor que el diámetro del puerto de conexión de la bomba: G 1 1/4(DN 32).

La bomba debe instalarse en posición vertical con la conexión de entrega hacia arriba. La bomba se puede instalar sumergida (min 100 mm) o sumergida (máx. 20 m), ya sea descansando sobre una superficie inferior o suspendida.

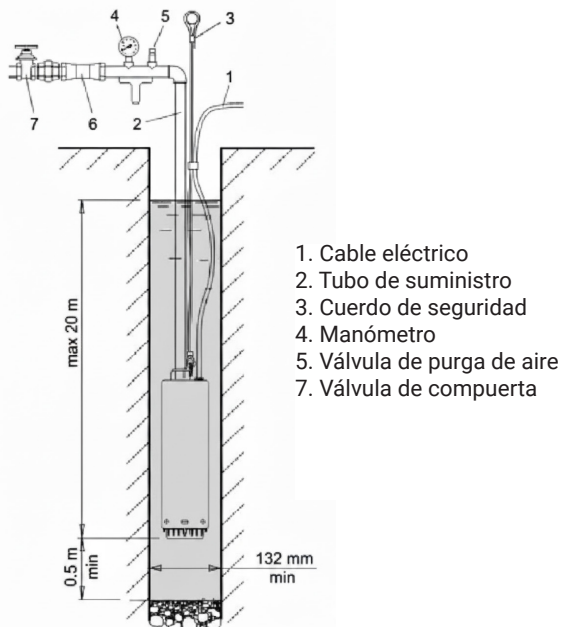


**Instalación  
sin boya**

**Instalación  
con boya**

## 3 . INSTALACIÓN (2)

La bomba puede descansar sobre la superficie inferior plana de un tanque.  
Cuando se espera que se formen depósitos de arena o limo, monte la bomba sobre una superficie real del nivel inferior para que no se levante el material abrasivo.



La bomba puede mantenerse en una posición suspendida por la tubería de suministro de metal. Apriete firmemente las juntas roscadas de los tubos para evitar que se aflojen durante el funcionamiento. Coloque la bomba a una distancia mínima de 0,5 m del fondo de un pozo para que la arena no se levante. Siempre se debe utilizar una cuerda de seguridad o una cadena de material no percedero para asegurar una bomba suspendida. Cuando se utiliza una tubería de suministro de plástico o flexible, se debe utilizar la cuerda o cadena de seguridad para bajar, asegurar y elevar la bomba.



### **ADVERTENCIA**

**Nunca utilice el cable de alimentación eléctrica para suspender la bomba.**

Conecte el cable de alimentación al tubo de suministro y a la cuerda de seguridad con abrazaderas de cable a intervalos de aproximadamente 3 m. El cable de alimentación no debe estar tenso: permita un cierto grado de holgura entre las abrazaderas para evitar el riesgo de deformación causada por la expansión del tubo durante el funcionamiento.



## 4. CONEXIÓN ELÉCTRICA



**ADVERTENCIA: La conexión eléctrica debe ser realizada únicamente por un electricista calificado de acuerdo con las normativas locales. Siga todos los estándares de seguridad. La unidad debe estar siempre conectada a tierra, también con una tubería de suministro no metálica.**

**ATENCIÓN:** en el caso del agua que contiene cloruro (o agua salada), el conductor de puesta a tierra es útil también para reducir el riesgo de corrosión galvánica debido a la acción electrolítica, especialmente con el tubo de suministro no metálico y el cable de seguridad.

- Asegúrese de que la frecuencia y la tensión de red coincidan con los datos de la placa de características.
- Para el uso en piscinas (no cuando la gente está en la piscina), estanques de jardín y lugares similares, debe instalarse en el circuito de alimentación un dispositivo de corriente residual con IAN no superior a 30 mA.
- Instale un dispositivo para la desconexión de la red (interruptor) con una separación de contacto de al menos 3 mm en todos los polos.
- Cuando el nivel de agua no esté bajo control visible directo, instale un interruptor de flotador o electrodos para proteger la bomba contra el funcionamiento en seco y para que los niveles de agua se detengan y arranque automáticamente la bomba.
- Cuando se utilicen cables de extensión, asegúrese de que los cables de los cables sean de tamaño adecuado para evitar caídas de tensión. Para la conexión de cables en un pozo, utilice vainas termorretráctiles u otros métodos para cables sumergidos.

### 4.1 Bombas monofásicas

Se suministra con protector térmico incorporado. El motor se detendrá si se detecta sobrecalentamiento. Cuando los devanados se enfrían (después de 2 a 4 minutos), el protector térmico permite volver a arrancar.

**La caja de control con el condensador de arranque está incluida en el suministro**

### 4.2 Bombas trifásicas

Instale en la caja de control un dispositivo de protección contra sobrecargas de acuerdo con la corriente de la placa de características.

## 5. PUNTO DE PARTIDA

Con una fuente de alimentación trifásica asegúrese de que la dirección de rotación es correcta. Para ello, con la válvula de compuerta en cualquier posición de apertura, compruebe la presión (con el manómetro) o el caudal (comprobación de la vista) después de arrancar. Desconecte la alimentación, invierta las conexiones de dos fases en el panel de control, vuelva a arrancar y compruebe nuevamente la capacidad de presión o caudal.

El sentido de rotación correcto proporcionará una presión y una capacidad de entrega considerablemente más ralladoras y fácilmente distinguibles.

Asegúrese de que la bomba está funcionando dentro de su rango de rendimiento nominal y de que no se excede la corriente absorbida indicada en la placa de características.

De lo contrario, ajuste la válvula de compuerta de suministro o el ajuste de los presostatos si están instalados.

**ATENCIÓN:** Nunca permita que la bomba funcione durante más de cinco minutos con una válvula de compuerta cerrada.

**ATENCIÓN:** Nunca haga funcionar la bomba en seco, ni siquiera para un corto período de prueba. Nunca arranque la bomba antes de haberla sumergido a una profundidad de al menos 100 mm.

### Construcción con interruptor de flotador:

- El interruptor de flotador, conectado directamente a la bomba, controla el arranque y la parada.
- Compruebe que el interruptor del flotador esté libre de cualquier obstáculo.
- Si es necesario, ajuste el cable del flotador.
- La longitud excesiva del cable puede hacer que el motor se sobrecaliente y la bomba funcione en seco.

### Construcción sin interruptor de flotador:

- Si no hay válvula de purga de aire, la profundidad de inmersión mínima en la primera puesta en marcha debe ser de 300 mm. Se debe utilizar una válvula de purga de aire en sistemas con una salida de salida sumergida.
- No arranque la bomba con una válvula de cierre totalmente cerrada.
- Nunca extraiga la bomba del agua mientras la bomba esté funcionando.



## 6. MANTENIMIENTO

En condiciones normales de funcionamiento, la bomba no requiere mantenimiento.

Si se puede esperar congelación mientras la bomba permanece inactiva y no se sumerge a una profundidad segura, retire la bomba del agua y déjela en un lugar seco.

**ATENCIÓN:** si la bomba se utiliza temporalmente con líquidos sucios o con agua que contiene cloruro, enjuague la bomba brevemente con agua limpia inmediatamente después de usarla para eliminar cualquier depósito.

Si la bomba no se ha utilizado durante mucho tiempo y no arranca o no da agua (pero las conexiones eléctricas están en orden), la bomba debe ser retirada del agua y verificada para ver si se ahoga por cualquier materia extraña o bloqueada por sedimentos, depósitos o cualquier otra causa.

**ADVERTENCIA: Desconecte la corriente eléctrica antes de realizar cualquier operación de mantenimiento y asegúrese de que la bomba no pueda encenderse accidentalmente.**

## 7. DESMANTELAMIENTO

### 7.1 Comprobar la rotación del eje

Consulte el dibujo de la sección transversal en la página 29. Mientras la bomba esté colocada horizontalmente, quite los tornillos (14.24), las tuercas cuadradas (14.28) y el colador de succión (15.50). Sujete firmemente la carcasa de la primera etapa (25.01) con una mano para que no gire y, con una llave en la tuerca (28.04), gire el eje en sentido contrario a las agujas del reloj.

Si el eje está bloqueado y no puede liberarse, el desmontaje debe continuar hasta que se haya encontrado y retirado la causa.

### 7.2 Inspección de las partes hidráulicas

La junta tórica (14.20) y luego el conjunto completo del motor con todas las partes internas de la bomba se retiran de la camisa externa (14.02).

El primer impulsor se puede inspeccionar retirando la carcasa de la primera etapa (25.01).

Una vez que se han retirado las tuercas (28.04) y la arandela (28.08), se pueden desmontar los manguitos distanciadores (64.15), los impulsores (28.00) y las carcasas de otras etapas (25.02 y 25.05).

**No se deben desmontar otras piezas. Las funciones del motor y de la bomba pueden verse afectadas por un procedimiento erróneo o manipular partes internas.**

### 7.3 Cámara de aceite

Si la cámara de aceite tiene que ser inspeccionada, siga estas instrucciones:

**PRECAUCIÓN: Puede haber una ligera presión en la cámara de aceite. Se debe tener cuidado para evitar un repentino chorro de aceite. Espere hasta que la tapa de la cámara de aceite (34.03) se haya enfriado.**

- Antes de retirar la junta mecánica (36.00), aflojar los tornillos (70.18) y levantar la tapa (34.03), aplicando fuerza simultáneamente en dos puntos opuestos del reborde de la tapa, para liberar la presión de la cámara de aceite. Realice esta operación mientras mantiene el motor en la posición vertical hacia arriba.
- Al rellenar la cámara use solamente aceite blanco adecuado para maquinaria de alimentos y uso farmacéutico (cantidad = 35 g).
- En primer lugar, montar las piezas fijas del sello (36.00) en la tapa de la cámara de aceite (34.00) y luego la tapa de la cámara de aceite (34.03) en la cubierta del motor (70.00) con la junta tórica (70.09).

## 8. 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.

## 9. 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.

## 10. 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.



## 1. OPERATING CONDITIONS

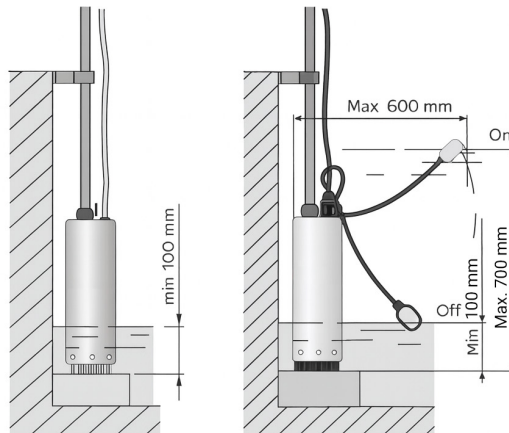
### Standard construction

- For clean water with a maximum temperature of 35°C and a maximum content of 60 g/m<sup>3</sup>.
- Minimum internal diameter of the well: 132 mm.
- Minimum immersion depth: 100 mm.
- Maximum immersion depth: 20 m (with cable length).
- Maximum start-up time: 30 at regular intervals.
- Sound pressure at minimum immersion depth: <70 dB (A).
- The noise disappears when the pump is submerged.

## 2. INSTALLATION (1)

The inner diameter of the delivery pipe must never be smaller than the diameter of the pump connection port: G 1 1/4(DN 32).

The pump must be installed vertically with the delivery port facing upwards. The pump can be installed submerged (min 100 mm) or submerged (max. 20 m), either resting on a bottom surface or suspended.



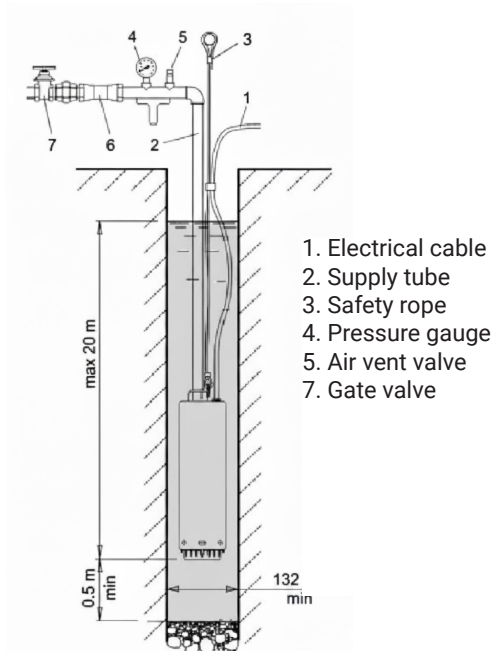
Installation without  
buoy

Installation with  
buoy

## 3 . INSTALLATION (2)

The pump can rest on the flat bottom surface of a tank.

When sand or silt deposits are expected to form, mount the pump on a true lower level surface so that abrasive material is not lifted.



The pump can be kept in a suspended position by the metal supply pipe. Tighten the threaded joints of the pipes securely to prevent loosening during operation.

Place the pump at least 0.5 m from the bottom of a well to prevent sand from rising.

A safety rope or chain of non-perishable material should always be used to secure a suspended pump.

When using a plastic or flexible delivery pipe, the safety rope or chain should be used to lower, secure and lift the pump.



### **WARNING**

**Never use the power cord to suspend the pump.**

Connect the power cable to the supply pipe and to the safety rope with cable clamps at intervals of approximately 3 m. The power cable must not be taut: allow a certain degree of slack between the clamps to avoid the risk of deformation caused by expansion of the tube during operation.

## 4. ELECTRICAL CONNECTION



**WARNING: Electrical connection should only be made by a qualified electrician in accordance with local regulations. Follow all safety standards.**  
**The unit must always be earthed, also with a non-metallic supply pipe.**

**CAUTION:** In the case of water containing chloride (or salt water), the earthing conductor is also useful to reduce the risk of galvanic corrosion due to electrolytic action, especially with the non-metallic supply pipe and the safety cable.

- Make sure that the mains frequency and mains voltage match the data on the rating plate.
- For use in swimming pools (not when people are in the pool), garden ponds and similar places, a residual current device with IAN not exceeding 30 mA must be installed in the supply circuit.
- Install a mains disconnection device (circuit breaker) with a contact separation of at least 3 mm at all poles.
- When the water level is not under direct visible control, install a float switch or electrodes to protect the pump against dry running and to stop the water levels and start the pump automatically.
- When extension cables are used, ensure that the cable wires are adequately sized to avoid voltage drops. For connection of cables in a well, use heat-shrinkable sheaths or other methods for submerged cables.

### 4.1 Single-phase pumps

Supplied with built-in thermal protector. The motor will stop if overheating is detected. When the windings cool down (after 2 to 4 minutes), the thermal protector allows restarting.

**The control box with the start capacitor is included in the scope of delivery.**

### 4.2 Three-phase pumps

Install an overload protection device in the control box in accordance with the current rating plate.

## 5. STARTING POINT

With a three-phase power supply make sure that the direction of rotation is correct.

To do this, with the gate valve in any open position, check the pressure (with the pressure gauge) or flow rate (sight check) after start-up. Switch off the power, reverse the two-phase connections on the control panel, restart and check the pressure or flow capacity again.

The correct direction of rotation will give a considerably sharper and easily distinguishable pressure and delivery capacity.

Make sure that the pump is operating within its rated performance range and that the current draw indicated on the nameplate is not exceeded.

Otherwise, adjust the supply gate valve or adjust the pressure switches if fitted.

**CAUTION:** Never allow the pump to run for more than five minutes with a closed gate valve.

**CAUTION:** Never run the pump dry, even for a short test period. Never start the pump before it has been submerged to a depth of at least 100 mm.

### Float switch construction:

- The float switch, connected directly to the pump, controls starting and stopping.
- Check that the float switch is clear of any obstructions.
- If necessary, adjust the float cable.
- Excessive cable length can cause the motor to overheat and the pump to run dry.

### Construction without float switch:

- If there is no air vent valve, the minimum immersion depth at first start-up must be 300 mm. An air vent valve must be used on systems with a submerged outlet.
- Do not start the pump with a fully closed shut-off valve.
- Never remove the pump from the water while the pump is running.



## 6. MAINTENANCE

Under normal operating conditions, the pump requires no maintenance.

If freezing can be expected while the pump is idle and not submerged to a safe depth, remove the pump from the water and leave it in a dry place.

**CAUTION:** If the pump is temporarily used with dirty liquids or water containing chloride, flush the pump briefly with clean water immediately after use to remove any deposits.

If the pump has not been used for a long time and does not start or give water (but the electrical connections are in order), the pump should be removed from the water and checked to see if it is choked by any foreign matter or blocked by sediment, deposits or any other cause.

**WARNING: Disconnect the electrical power before performing any maintenance operations and ensure that the pump cannot be switched on accidentally.**

## 7. DECOMMISSIONING

### 7.1 Check shaft rotation

See cross section drawing on page 29. While the pump is placed horizontally, remove the screws (14.24), the square nuts (14.28) and the suction strainer (15.50). Hold the first stage housing (25.01) firmly with one hand so that it does not rotate.

and, using a spanner on the nut (28.04), turn the shaft anticlockwise.

If the shaft is locked and cannot be released, disassembly must be continued until the cause has been found and removed.

### 7.2 Inspection of the hydraulic parts

The O-ring (14.20) and then the complete motor assembly with all internal pump parts are removed from the outer jacket (14.02).

The first impeller can be inspected by removing the first stage casing (25.01).

Once the nuts (28.04) and washer (28.08) have been removed, the spacer sleeves (64.15), impellers (28.00) and other stage casings (25.02 and 25.05) can be disassembled.

**Other parts must not be disassembled. The functions of the motor and the pump can be affected by an incorrect procedure or by tampering with internal parts.**

### 7.3 Oil chamber

If the oil chamber needs to be inspected, follow these instructions:

**CAUTION:**

**There may be slight pressure in the oil chamber. Care must be taken to avoid a sudden spurt of oil. Wait until the oil chamber cover (34.03) has cooled down.**

- Before removing the mechanical seal (36.00), loosen the screws (70.18) and lift the cover (34.03), applying force simultaneously at two opposite points on the flange of the cover, to release the pressure in the oil chamber. Perform this operation while keeping the engine in the vertical up position.
- When refilling the chamber use only white oil suitable for food machinery and pharmaceutical use (quantity = 35 g).
- First fit the seal fixings (36.00) on the oil chamber cover (34.00) and then the oil chamber cover (34.03) on the engine cover (70.00) with the O-ring (70.09).

## 8. 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.

## 9. 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.

## 10. 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.



## 1. CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

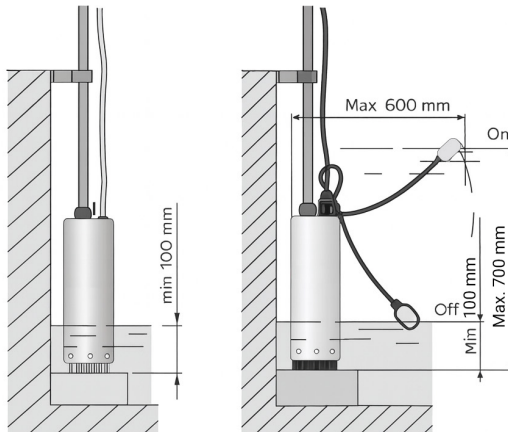
Construction standard

- Pour une eau propre avec une température maximale de 35°C et une teneur maximale de 60 g/m<sup>3</sup>.
- Diamètre interne minimal du puits : 132 mm.
- Profondeur d'immersion minimale : 100 mm.
- Profondeur d'immersion maximale : 20 m (avec la longueur du câble).
- Temps de démarrage maximum : 30 à intervalles réguliers. Pression sonore à la profondeur d'immersion minimale : <70 dB (A).
- Le bruit disparaît lorsque la pompe est immergée.

## 2. INSTALLATION (1)

Le diamètre intérieur du tuyau de refoulement ne doit jamais être inférieur au diamètre de l'orifice de raccordement de la pompe : G 1 1/4(DN 32).

La pompe doit être installée verticalement, l'orifice de refoulement étant orienté vers le haut. La pompe peut être installée immergée (min 100 mm) ou submergée (max. 20 m), soit en reposant sur une surface de fond, soit suspendue.



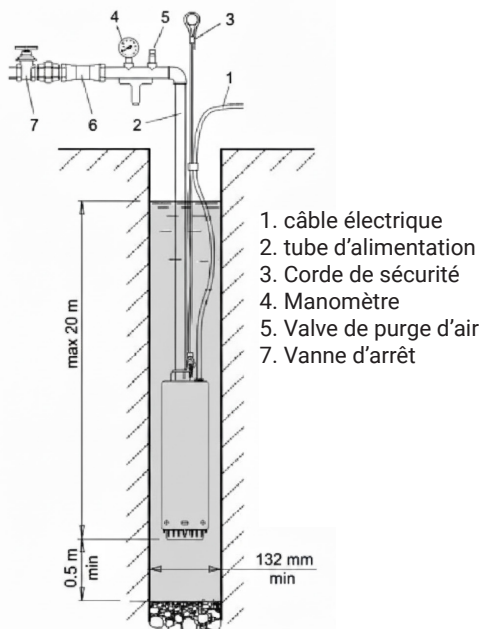
Installation sans  
bouée

Installation avec  
bouée

## 3 . INSTALLATION (2)

La pompe peut reposer sur la surface du fond plat d'un réservoir.

Lorsqu'il est prévu que des dépôts de sable ou de limon se forment, montez la pompe sur une véritable surface de niveau inférieur afin que les matériaux abrasifs ne soient pas soulevés.



La pompe peut être maintenue en position suspendue par le tuyau d'alimentation métallique. Serrez bien les joints filetés des tuyaux pour éviter qu'ils ne se desserrent pendant le fonctionnement.

Placez la pompe à au moins 0,5 m du fond d'un puits pour éviter que le sable ne remonte.

Une corde de sécurité ou une chaîne en matériau non périssable doit toujours être utilisée pour sécuriser une pompe suspendue.

En cas d'utilisation d'un tuyau de refoulement en plastique ou flexible, la corde ou la chaîne de sécurité doit être utilisée pour abaisser, fixer et soulever la pompe.



### AVERTISSEMENT

**N'utilisez jamais le cordon d'alimentation pour suspendre la pompe.**

Raccordez le câble d'alimentation au tuyau d'alimentation et à la corde de sécurité à l'aide de serre-câbles à des intervalles d'environ 3 m. Le câble d'alimentation ne doit pas être tendu : laissez un certain jeu entre les colliers pour éviter le risque de déformation dû à la dilatation du tube pendant le fonctionnement.



## 4. CONNEXION ÉLECTRIQUE



### **AVERTISSEMENT :**

**Le raccordement électrique ne doit être effectué que par un électricien qualifié, conformément aux réglementations locales. Respectez toutes les normes de sécurité.**

**L'unité doit toujours être mise à la terre, également avec un tuyau d'alimentation non métallique.**

**ATTENTION:** dans le cas d'une eau contenant du chlorure (ou de l'eau salée), le conducteur de mise à la terre est également utile pour réduire le risque de corrosion galvanique due à l'action électrolytique, en particulier avec des tuyaux d'alimentation et des câbles de sécurité non métalliques.

- Assurez-vous que la fréquence et la tension du réseau correspondent aux données de la plaque signalétique.
- Pour une utilisation dans les piscines (pas lorsque des personnes sont dans la piscine), les étangs de jardin et les endroits similaires, un dispositif à courant résiduel avec IAN ne dépassant pas 30 mA doit être installé dans le circuit d'alimentation.
- Installez un dispositif de déconnexion du réseau (disjoncteur) avec une séparation des contacts d'au moins 3 mm sur tous les pôles.
- Lorsque le niveau d'eau n'est pas sous contrôle visible direct, installez un interrupteur à flotteur ou des électrodes pour protéger la pompe contre le fonctionnement à sec et pour arrêter les niveaux d'eau et démarrer la pompe automatiquement.
- Lorsque des câbles d'extension sont utilisés, assurez-vous que les fils du câble sont de taille adéquate pour éviter les chutes de tension. Pour le raccordement des câbles dans un puits, utilisez des gaines thermorétractables ou d'autres méthodes pour les câbles immergés.

### **4.1 Pompes monophasées**

Fourni avec un protecteur thermique intégré. Le moteur s'arrête si une surchauffe est détectée. Lorsque les enroulements refroidissent (après 2 à 4 minutes), le protecteur thermique permet le redémarrage.

**Le boîtier de commande avec le condensateur de démarrage est inclus dans la livraison.**

### **4.2 Pompes triphasées**

Installez un dispositif de protection contre les surcharges dans le boîtier de commande, conformément à l'intensité du courant indiquée sur la plaque signalétique.



## 5. POINT DE DEPART

Avec une alimentation triphasée, assurez-vous que le sens de rotation est correct.

Pour cela, avec le robinet-vanne dans n'importe quelle position ouverte, vérifiez la pression (avec le manomètre) ou le débit (contrôle visuel) après le démarrage. Coupez le courant, inversez les connexions biphasées sur le panneau de commande, redémarrez et vérifiez à nouveau la pression ou la capacité de débit.

Le sens de rotation correct permet d'obtenir une pression et une capacité de débit nettement plus nettes et faciles à distinguer.

Assurez-vous que la pompe fonctionne dans sa plage de performance nominale et que l'appel de courant indiqué sur la plaque signalétique n'est pas dépassé.

Sinon, réglez le robinet-vanne d'alimentation ou réglez les pressostats s'ils sont installés.

**ATTENTION:** Ne laissez jamais la pompe fonctionner pendant plus de cinq minutes avec un robinet-vanne fermé.

**ATTENTION:** Ne jamais faire fonctionner la pompe à sec, même pour une courte période d'essai. Ne démarrez jamais la pompe avant qu'elle ait été immergée à une profondeur d'au moins 100 mm.

### Construction d'un interrupteur à flotteur :

- L'interrupteur à flotteur, connecté directement à la pompe, contrôle le démarrage et l'arrêt.
- Vérifiez que l'interrupteur à flotteur est libre de toute obstruction.
- Si nécessaire, ajustez le câble du flotteur.
- Une longueur de câble excessive peut entraîner la surchauffe du moteur et le fonctionnement à sec de la pompe.

### Construction sans interrupteur à flotteur :

- S'il n'y a pas de soupape d'aération, la profondeur d'immersion minimale lors de la première mise en service doit être de 300 mm. Une vanne de mise à l'air libre doit être utilisée sur les systèmes dont la sortie est immergée.
- Ne pas démarrer la pompe avec une vanne d'arrêt complètement fermée.
- Ne retirez jamais la pompe de l'eau lorsqu'elle est en marche.



## 6. MAINTENANCE

Dans des conditions normales de fonctionnement, la pompe ne nécessite aucun entretien.

Si l'on peut s'attendre à un gel alors que la pompe est à l'arrêt et n'est pas immergée à une profondeur sûre, retirez la pompe de l'eau et laissez-la dans un endroit sec.

**ATTENTION:** si la pompe est temporairement utilisée avec des liquides sales ou de l'eau contenant du chlorure, rincez brièvement la pompe à l'eau claire immédiatement après utilisation pour éliminer tout dépôt

Si la pompe n'a pas été utilisée depuis longtemps et qu'elle ne démarre pas ou ne donne pas d'eau (mais que les connexions électriques sont en ordre), la pompe doit être retirée de l'eau et contrôlée pour voir si elle n'est pas obstruée par un corps étranger ou bloquée par des sédiments, des dépôts ou toute autre cause.

### **AVERTISSEMENT :**

**Débranchez l'alimentation électrique avant d'effectuer toute opération d'entretien et veillez à ce que la pompe ne puisse pas être mise en marche accidentellement.**

## 7. DÉCLASSEMENT

### 7.1 Contrôle de la rotation de l'arbre

Reportez-vous au dessin en coupe transversale de la page 29. Alors que la pompe est placée horizontalement, retirez les vis (14.24), les écrous carrés (14.28) et la crépine d'aspiration (15.50). Tenez fermement le boîtier du premier étage (25.01) d'une main afin qu'il ne tourne pas. et, en utilisant une clé sur l'écrou (28.04), tournez l'arbre dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Si l'arbre est bloqué et ne peut être libéré, le démontage doit être poursuivi jusqu'à ce que la cause ait été trouvée et éliminée.

### 7.2 Inspection des pièces hydrauliques

Le joint torique (14.20) puis l'ensemble du moteur avec toutes les pièces internes de la pompe sont retirés de l'enveloppe extérieure (14.02).

La première roue peut être inspectée en retirant le boîtier du premier étage (25.01).

Une fois que les écrous (28.04) et la rondelle (28.08) ont été retirés, les douilles d'écartement (64.15), les roues (28.00) et les autres carters d'étage (25.02 et 25.05) peuvent être démontés.

**Les autres pièces ne doivent pas être démontées. Les fonctions du moteur et de la pompe peuvent être affectées par une procédure incorrecte ou par l'altération de pièces internes.**

### 7.3 Chambre à huile

Si la chambre à huile doit être inspectée, suivez les instructions suivantes:

**ATTENTION: Il peut y avoir une légère pression dans la chambre à huile. Il faut faire attention à ne pas provoquer un jet d'huile soudain. Attendez que le couvercle de la chambre à huile (34.03) ait refroidi.**

- Avant de retirer la garniture mécanique (36.00), desserrer les vis (70.18) et soulever le couvercle (34.03), en exerçant une force simultanément en deux points opposés de la bride du couvercle, afin de libérer la pression dans la chambre à huile. Effectuez cette opération en maintenant le moteur en position verticale haute.
- Lors du remplissage de la chambre, utilisez uniquement de l'huile blanche adaptée aux machines alimentaires et à l'usage pharmaceutique (quantité = 35 g).
- Monter d'abord les fixations du joint (36.00) sur le couvercle de la chambre à huile (34.00) et ensuite le couvercle de la chambre à huile (34.03) sur le couvercle du moteur (70.00) avec le joint torique (70.09).

## 8. TRANSPORT

Les machines en question sont fournies 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.

## 9. 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.

## 10. 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.



## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DECLARATION OF CONFORMITY

### DESCRIPCIÓN DESCRIPTION

Electrobomba sumergible  
Submersible electric pump

### MODELOS MODELS

Serie 6SUB  
(6SUB1002, 6SUB1003, 6SUB1004)

### 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:

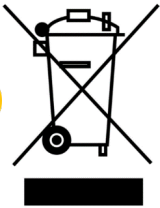
- Directiva de Máquinas: Machine Directive: 2006/42/CE

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

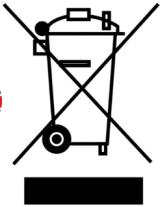
EN ISO 12100:2010  
EN 809:1998+A1:2009+AC:2010  
EN 60204-1:2018

FIRMA: Ángel Hernández

CARGO: Director General



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 la eliminación incontrolada 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.

**PYD**  
ELECTROBOMBAS  
*Proindecsa*

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

30820 Alcantarilla, Murcia

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

[www.proindecsa.com](http://www.proindecsa.com) / [proindecsa@proindecsa.com](mailto:proindecsa@proindecsa.com)



Más información en:



/electrobombaspyd



/pydelectrobombas



/BombasPYD