



## MANUAL PARA ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES PORTATILES PARA DRENAJE

### DCO

**En este manual están indicadas las instrucciones para el uso y el mantenimiento de las electrobombas de la serie DCO.**

**Las electrobombas mencionadas son del tipo sumergibles portátiles, diseñadas para drenaje de aguas sucias y aguas sucias con sólidos en suspensión hasta  $\varnothing$  11 mm (Ver tabla en pág.2), en aplicaciones industriales o de uso profesional.**

**La utilización de la bomba está subordinada a las directivas de la legislación local.**

Antes de instalar y utilizar la bomba leer con atención las siguientes instrucciones. El Fabricante declina toda responsabilidad en caso de incidentes o daños debidos a negligencia o incumplimiento de las instrucciones descritas en este manual o bajo condiciones diferentes de aquellas indicadas en la placa de características. También declina toda responsabilidad por los daños causados por un uso impropio de la electrobomba.

### DESCRIPCION DE LA ELECTROBOMBA

Las electrobombas de las series mencionadas en el principio de este manual, se entregan embaladas en cajas de cartón, junto con el manual de instrucciones correspondiente, listas para ser instaladas.



**NOTA:** En caso de almacenaje, no colocar peso u otras cajas encima de la misma.

## SEGURIDAD

**Antes de realizar cualquier control o mantenimiento, cortar la tensión de la instalación y desconectar el enchufe del tomacorrientes o del tablero.**

La bomba está diseñada para funcionar con líquidos químicamente no agresivos y no es apta para bombear líquidos inflamables o para trabajar en locales con peligro de explosión.

Las electrobombas cumplen con las normas internacionales IEC 60335-1, IEC 60335-2-41, incluidas las últimas modificaciones, sobre las condiciones de seguridad para los aparatos electrodomésticos y las normas particulares, aplicables a estos productos.

**Prevía instalación, asegúrese que la red de alimentación tenga conexión de puesta a tierra eficaz conforme a la normativa.**

Dado que la alimentación de la bomba es eléctrica, evite el contacto entre la alimentación eléctrica y el líquido por bombearse.

En ningún caso la electrobomba debe ser sostenida o transportada del cable de alimentación, del cable del flotador o del flotador en sí; sostenga la electrobomba de la respectiva empuñadura.

No modifique los componentes de la electrobomba.



### ATENCIÓN

**No utilice la bomba en piscinas, bañeras, fuentes de jardín ni lugares similares cuando haya personas sumergidas en ellas.**

**Reparar o hacer reparar la bomba por personal no autorizado por el Fabricante, significa perder la garantía y trabajar con aparatos inseguros y peligrosos.**

## INSPECCION PRELIMINAR

Extraer de la caja y verificar la integridad de la misma.

También verifique que los datos de la placa correspondan a las características deseadas.

Ante cualquier anomalía comuníquese inmediatamente con el proveedor indicando el tipo de defecto encontrado.



### ATENCIÓN

**No utilice la unidad si tiene dudas sobre la integridad de la misma.**

## CONDICIONES DE EMPLEO

La electrobomba debe utilizarse respetando las siguientes condiciones:

- Temperatura máxima del líquido: hasta +40°C
- Densidad máxima del líquido bombeado: 1,1 kg/dm<sup>3</sup>
- PH del líquido: 6 - 8
- Variación de tensión permitida  $\pm 5\%$  ( en el caso de la tensión monofásica normalizada 220V-50Hz y trifásica normalizada de 380V-50Hz)
- Índice de protección: IP 68
- Asegurarse que la bomba trabaje en el rango de funcionamiento nominal.
- El funcionamiento de la bomba sin circulación de agua (a esclusa cerrada o caudal cero), no debe exceder los 2(dos) minutos.

Los valores de Presión máxima (en metros de Altura Manométrica Total) figuran en la Placa Característica de la bomba:

**DCO 1100M/T: 19 m**

**DCO 1500M/T: 16 m**

**DCO 2200 T: 22 m**

**DCO 3700 T: 28 m**

**DCO 3700 LT: 22 m**

**DCO 5500 T: 38 m**

**DCO 5500 LT: 24 m**

**DCO 7500 T: 30 m**

- Nivel de presión acústica inferior a los valores máximos permitidos: < 77 dB
- Profundidad máxima de inmersión ( sumergencia máxima ) : 30 metros
- Diámetro máximo de los cuerpos sólidos aspirados:

MODELO	Ø MÁX. SÓLIDOS ASPIRADOS
DCO 1100M/T	8 mm
DCO 1500 T, 2200 T, 3700 T, 3700 LT, 5500 T, 5500 LT, 7500 T	11 mm

- No superar los 20 Arranques por hora, con un máximo de 35 arranques diarios.

## INSTALACION

La instalación es una operación que puede resultar algo compleja.

Por lo tanto se sugiere que sea realizada por instaladores competentes y autorizados.

### ! ATENCION

**Durante la instalación aplicar todas las disposiciones de seguridad emanadas por los organismos competentes y dictadas por el sentido común.**

Si la instalación tiene que ser efectuada en un pozo de una cierta profundidad, no subestime el riesgo de ahogamiento.

Cerciórese que no exista el peligro de emanaciones tóxicas y/o gases nocivos o inflamables, en la atmósfera de trabajo.

En el caso de soldaduras, utilice todas las precauciones para evitar explosiones. Tenga presente el peligro de infecciones y las normas de higiene.

Si el fondo del pozo o de la superficie sobre la que apoya la bomba es irregular, y existe la posibilidad de que se acumulen piedrecillas, residuos, lodo suelto, etc., realice una base de apoyo regular y mayor a la superficie de la base de la bomba.

La tubería de impulsión puede ser tanto rígida como flexible, siempre que se garantice una sección de paso que no sea inferior al orificio de impulsión de la bomba.

Instale una válvula de retención adecuada después de la impulsión de la bomba, para evitar el reflujo del líquido del colector de desagüe.

Si la bomba se instala dentro de un pozo o sumidero, éste tiene que medir, como mínimo 750x750x750mm.

La bomba viene provista con una pequeña cámara de aceite para lubricación y refrigeración del sello mecánico. En caso de rotura o fuga de aceite de la bomba, dicho líquido podrá contaminar el líquido a bombear.

Es posible variar el nivel de arranque y parada de la bomba alargando o acortando la longitud libre del flotador, en los modelos monofásicos.

Para la correcta refrigeración del motor es aconsejable que el nivel del agua no sea inferior a:

	DCO 1100	DCO 1500 - 2200 - 3700 - 3700 L	DCO 5500 - 5500 L - 7500
Funcionamiento continuo	85 mm	120 mm	130 mm

## CONEXIONES ELECTRICAS

Las electrobombas se entregan listas para ser conectadas.

### ATENCION

**Es precaución del instalador efectuar la conexión respetando las normas vigentes en el país de instalación.**

**Antes de efectuar la conexión asegurarse que no haya tensión en los cables de alimentación.**

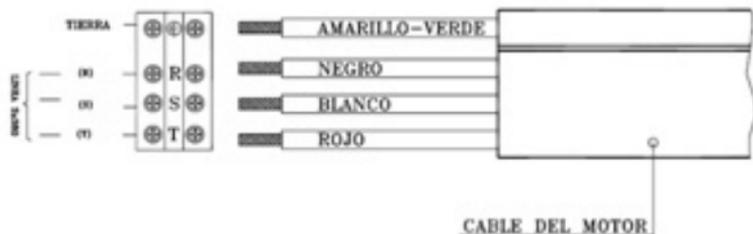
Verificar la correspondencia entre los datos de la placa y los valores nominales de la línea.

Efectuar la conexión (asegurándose de la existencia de una instalación de puesta a tierra eficaz) utilizando la ficha normalizada provista en el cable de la bomba (bombas monofásicas).

La instalación eléctrica deberá contar siempre con un interruptor diferencial con una sensibilidad de fuga de 30 mA.

Las conexiones de alimentación eléctrica para las bombas de la serie DCO monofásicas, están indicadas en su respectiva ficha de alimentación.

Las conexiones de alimentación eléctrica para las bombas de la serie DCO trifásicas, son las indicadas en el esquema siguiente:



**La instalación debe estar provista de un interruptor (llave termo magnética) que provea una desconexión de todos los polos de la red de alimentación con una separación de al menos 3mm entre los contactos, de acuerdo a las normas nacionales vigentes.**

En las electrobombas monofásicas, el motor está protegido contra sobrecargas mediante un dispositivo térmico (salva motor) insertado en el bobinado.

En dichas bombas monofásicas, el sentido de rotación ya está prefijado de fábrica y no se puede invertir.

En las bombas trifásicas, el sentido de rotación puede estar invertido; en este caso el rendimiento es inferior al nominal. Para invertir el sentido de rotación es suficiente invertir dos fases entre sí.

En el tablero de comando para las electrobombas con motor trifásico, deben llevar protección térmica automática, con rango de aplicación y regulación correspondiente a la intensidad de corriente nominal del motor:

DCO 1100 T:  $I_{max} = 2,7$  Amperes

DCO 1500 T:  $I_{max} = 3,6$  Amperes

DCO 2200 T:  $I_{max} = 5,2$  Amperes

DCO 3700 T:  $I_{max} = 8,6$  Amperes

DCO 3700 LT:  $I_{max} = 8,6$  Amperes

DCO 5500 T:  $I_{max} = 11,8$  Amperes

DCO 5500 LT:  $I_{max} = 11,8$  Amperes

DCO 7500 T:  $I_{max} = 15,6$  Amperes

Empalmes estancos de cables eléctricos deben ser realizados por personal competente para garantizar un aislamiento perfecto.

Para el caso en que resulte dañado el cable de alimentación del motor, el mismo no puede ser reemplazado, ya que su construcción es fija desde el interior del motor, favor de ser enviado al Servicio Técnico autorizado. El conductor de tierra tiene que ser más largo que los conductores de fase y tiene que ser el primero a ser conectado durante el montaje y el último a ser desconectado durante el desmontaje.

## **! ATENCION**

**No haga funcionar la electrobomba en seco, porque dañará el sello mecánico de la misma.**

**No controle el sentido de rotación haciendo funcionar la electrobomba en seco.**

## **MANTENIMIENTO**

**Antes de cualquier operación, asegúrese que la tensión esté desconectada y que no haya posibilidad de conexiones accidentales.**

**Reparar o hacer reparar la bomba por personal NO autorizado por el Fabricante significa perder la garantía y correr el riesgo de operar con un aparato inseguro y potencialmente peligroso.**

**Si se daña el cordón de alimentación deberá ser reemplazado por el fabricante, su agente de servicios o persona calificada a fin de evitar riesgos.**

## **! ATENCION**

**Cada modificación puede hacer disminuir el rendimiento y poner en peligro a personas y/o cosas.**

## **CONTROLES PERIODICOS**

**Antes de comenzar con los controles, cerciőrese que la alimentación eléctrica esté desconectada y que no pueda conectarse accidentalmente.**

**Es aconsejable controlar periódicamente:**

**Que los cables y sujeta cables estén en perfectas condiciones, especialmente en los puntos de conexión.**

**Que el impulsor no esté muy gastado, ya que disminuye el rendimiento; para sustituirlo dirijase al proveedor.**

**Que la rejilla de aspiración esté limpia.**

**No utilice la bomba en aguas duras o muy arenosas, porque puede abreviar la vida del equipo.**

**Si la bomba debe permanecer inutilizada durante un largo período (por ejemplo: el invierno), es aconsejable vaciarla completamente, limpiarla con agua y guardarla en lugar seco.**

## DETECCION DE FALLAS

DEFECTOS	CAUSAS	SOLUCION
El motor no se pone en marcha	<ul style="list-style-type: none"><li>•Falta tensión de alimentación</li><li>•Impulsor bloqueado</li><li>•Defecto en la parte eléctrica</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Controle el valor de la tensión de línea</li><li>•Controle que las conexiones eléctricas sean correctas</li><li>•Desmontar la base inferior y limpiar el Impulsor</li><li>•Dirijase al proveedor</li></ul>
El motor gira sin bombear agua o suministra poco caudal	<ul style="list-style-type: none"><li>•Poca profundidad de agua</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Acerque la bomba al nivel estático del agua</li><li>•Verifique la profundidad mínima (ver hoja 3)</li><li>•Verifique que esté limpia la aspiración libre de obturaciones</li></ul>
Interviene el interruptor automático de máxima (protector térmico)	<ul style="list-style-type: none"><li>•El motor se ha recalentado por trabajar fuera del funcionamiento nominal</li><li>•Impulsor bloqueado</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Verifique la tensión de alimentación y la adecuada refrigeración del motor</li><li>•Verifique que la aspiración no esté obturada por acumulación de suciedad</li><li>•Verifique si no hay obstrucciones en las cañerías de impulsión</li><li>•Desbloquear el Impulsor</li></ul>

## DECLARACION DE CONFORMIDAD

MOTORARG S.A. declara bajo su exclusiva responsabilidad que los productos de la serie DCO a los cuales se refiere esta declaración son importados y comercializados conformes a las normas, comprendidas las últimas modificaciones, y a la respectiva legislación nacional que las incorpora, sobre: **IEC 60335-1, IEC 60335-2-41.**

Buenos Aires, Septiembre 2012

[www.motorarg.com.ar](http://www.motorarg.com.ar)

Veracruz 2900

(B1822BGP) Valentín Alsina

Buenos Aires - Argentina

Tel: (011) 4135-7000

Fax: (011) 4135-7001

E-mail: [info@motorarg.com.ar](mailto:info@motorarg.com.ar)



[www.motorarg.com.ar](http://www.motorarg.com.ar)

Centro de Atención a Clientes

[cas@motorarg.com.ar](mailto:cas@motorarg.com.ar)

Tel: (011) 4135-7080