

# **DRAINEX 200/300**

# **DRAINCOR**

## Instrucciones de seguridad y prevención de daños para las personas y equipos (Véase figura 5)

|          |  |
|----------|--|
| <b>A</b> | Atención a los límites de empleo.  |
| <b>B</b> | La tensión de la placa tiene que ser la misma que la de la red.  |
| <b>C</b> | Conecte la electrobomba a la red mediante un interruptor omnipolar con una distancia de apertura de los contactos de, al menos, 3mm.   |
| <b>D</b> | Como protección suplementaria de las sacudidas eléctricas letales, instale un interruptor diferencial de elevada sensibilidad (0,03A).   |
| <b>E</b> | Efectúe la toma a tierra de la bomba.  |
| <b>F</b> | Utilice la bomba en el campo de prestaciones indicado en la placa.   |
| <b>G</b> | Atención a los líquidos y ambientes peligrosos.  |
| <b>H</b> | No transportar la bomba por el cable eléctrico.  |
| <b>I</b> | Este aparato pueden utilizarlo niños con edad de 8 años y superior y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y conocimiento, si se les ha dado la supervisión o formación apropiadas respecto al uso del aparato de una manera segura y comprenden los peligros que implica. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento a realizar por el usuario no deben realizarlos los niños sin supervisión. |
| <b>J</b> | La bomba sólo puede ser desmontada por personal autorizado.  |
| <b>K</b> | Desconectar de la corriente antes de cualquier intervención de mantenimiento.  |
| <b>L</b> | Atención a la formación de hielo.  |

**Contenido**

Advertencia para la seguridad de personas y cosas..... 6

1. Generalidades ..... 7

2. Manipulación..... 7

3. Instalación ..... 7

    3.1. Fijación ..... 7

    3.2. Montaje de las tuberías de impulsión..... 7

    3.3. Conexión eléctrica ..... 7

    3.4. Controles previos a la puesta en marcha inicial..... 8

4. Puesta en marcha ..... 8

5. Mantenimiento ..... 8

6. Eliminación del producto ..... 8

7. Placa de características ..... 8



8. Relación de posibles averías, causas y soluciones..... 9


9. Datos técnicos ..... 9


10. Lista de componentes principales ..... 40


11. Ilustraciones..... 41

**Advertencia para la seguridad de personas y cosas**

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


 **PELIGRO riesgo de electrocución** La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de electrocución.

 **PELIGRO** La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de daño a las personas o cosas.

 **ATENCIÓN** La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de daños a la bomba o a la instalación.

**1. GENERALIDADES**

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


 Lea estas instrucciones antes de realizar la instalación de la bomba.

Guárdelas para futuras consultas.

Los modelos DRAINEX se utilizan para el trasvase de aguas con elementos en suspensión, fosas sépticas, etc. Pasaje de sólidos en los modelos DRAINEX 200 = 45mm (MAX) y en los modelos DRAINEX 300 = 60mm (MAX).

La temperatura máxima del agua es de 35°C.

Han sido construidas con materiales de primera calidad y sometidas a estrictos controles eléctricos e hidráulicos.

 El adecuado seguimiento de las instrucciones de instalación y uso, así como de los esquemas de conexión eléctricos garantiza el buen funcionamiento de la bomba.



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



La bomba no puede utilizarse en una piscina mientras haya personas bañándose.



No introducir nunca la mano u objetos por la boca de aspiración o impulsión, la turbina y la cuchilla en rotación provocarían graves daños.

**2. MANIPULACIÓN**

Las bombas se suministran en un embalaje adecuado para evitar su deterioro durante el transporte. Antes de desembalar el producto revise que el envoltorio no haya sufrido daños ni esté deformado.



Levante y manipule el producto con cuidado y con las herramientas adecuadas.

**3. INSTALACIÓN**

**3.1. Fijación**

La bomba debe quedar totalmente sumergida a fin de tener una óptima refrigeración.

Procurar que exista suficiente espacio para que el flotador pueda funcionar libremente (fig.3).



Nunca deberá suspenderse la bomba por el cable eléctrico o por la tubería de impulsión (fig.3).

**3.2. Montaje de las tuberías de impulsión**

En los casos que el recorrido de impulsión sea importante o sinuoso, recomendamos utilizar tuberías con un diámetro superior a la boca de impulsión, a fin de evitar al máximo las pérdidas de carga por rozamiento y obtener el mayor rendimiento hidráulico posible.

Instalar una válvula de retención en la salida de la bomba para evitar que se vacíe el tubo cada vez que se pare la bomba. La válvula de retención debe permitir el paso de sólidos.

Procurar que el tubo no quede doblado y quede fijado correctamente en el entronque de salida, ya que, además de no obtener el caudal deseado, está obstaculizando el normal funcionamiento de la bomba.

**3.3. Conexión eléctrica**




La instalación eléctrica deberá disponer de una eficaz puesta a tierra y debe cumplir la normativa nacional vigente.

La protección del sistema se basará en un interruptor diferencial ( $\Delta I_n = 30mA$ ) así como un dispositivo de separación múltiple con abertura de contactos 3mm.

Las bombas dotadas de cuadro de arranque o condensador incorporado se sirven listas para su funcionamiento.

En el caso de bombas trifásicas la protección debe preverla el usuario.

**3.4. Controles previos a la puesta en marcha inicial**

 Compruebe que la tensión y frecuencia de la red corresponde a la indicada en la placa de características.

Asegúrese que la bomba esté sumergida como muestra la fig.3.

LA BOMBA NO DEBE FUNCIONAR NUNCA EN SECO.

**4. PUESTA EN MARCHA**


Si existe alguna válvula de paso, ábrala totalmente.

Conectar el enchufe del cuadro eléctrico en una base de corriente, si existe un nivel de agua adecuado, el motor se pondrá inmediatamente en marcha.


Compruebe que la corriente absorbida sea igual o menor a la máxima, indicada en la placa de características.

Si el motor no funciona o no extrae agua, procure descubrir la anomalía a través de la relación de posibles averías más habituales y sus posibles soluciones que facilitamos en el punto nº8.


En caso de bombas trifásicas comprobar que el sentido de giro corresponda al marcado por la flecha situada en el cono de aspiración.

 El contacto con la turbina en rotación puede ocasionar graves daños.

**5. MANTENIMIENTO**

 Desconecte la bomba de la red eléctrica antes de efectuar cualquier manipulación.


En condiciones normales nuestras bombas están exentas de mantenimiento.

 En épocas de heladas tenga la precaución de vaciar las tuberías.

Si la inactividad de la bomba va a ser prolongada se recomienda sacarla del depósito, limpiarla y guardarla en un lugar seco y ventilado.

Para desatascar o limpiar la turbina solo es necesario levantar el cono de aspiración. Para ello desenrosque los tornillos que contienen las patas. La tapa debe salir conjuntamente (fig.4).

En el modelo DRAINCOR, es necesario que al volver a montar se utilice una galga de 0.3mm para alinear la turbina con la base de aspiración (fig.4). Utilice para la alineación correcta de la turbina los tornillos "A" indicados en la misma figura.

 ATENCIÓN: en caso de avería, tanto la sustitución del cable eléctrico como la manipulación de la bomba sólo puede ser efectuada por un servicio técnico autorizado.

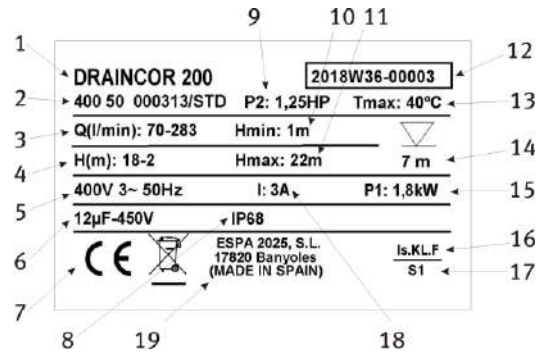
La Relación de Servicios Técnicos Oficiales se encuentra en [www.espa.com](http://www.espa.com).

**6. ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO**

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

La eliminación de este producto o partes de él debe realizarse de forma respetuosa con el medio ambiente, utilice el servicio local de recogida de residuos. Si esto no es posible, contacte con el servicio técnico de ESPA más cercano.

**7. PLACA CARACTERISTICAS**



| DESCRIPCIÓN   |
|---|
| 1 Referencia artículo   |
| 2 Voltaje + frecuencia + ficha artículo                             |
| 3 Caudal  |
| 4 Presión   |
| 5 Tensión nominal, nº fases, símbolo corriente alterna y frecuencia |
| 6 Condensador (Modelo monofásico)                                   |
| 7 Marcaje CE  |
| 8 Grado de protección contra la humedad                             |
| 9 Potencia nominal máx. del motor (P2)                              |
| 10 Presión mínima de trabajo  |
| 11 Presión máxima   |
| 12 Año y semana fabricación + N° de serie de la bomba               |
| 13 T máx. del líquido   |
| 14 Profundidad máx de inmersión                                     |
| 15 Potencia absorbida del motor (P1)                                |
| 16 Designación aislamiento motor                                    |
| 17 Símbolo funcionamiento continuo                                  |
| 18 Intensidad nominal máxima a tensión nominal                      |
| 19 Nombre y dirección del vendedor responsable del producto         |

**8. POSIBLES AVERIA, CAUSAS Y SOLUCIONES**

- 1) La bomba no arranca.
- 2) La bomba funciona pero no sale agua.
- 3) La bomba para automáticamente
- 4) El caudal no corresponde a la curva facilitada.

| 1 | 2 | 3 | 4 | CAUSAS  | SOLUCIONES  |
|---|---|---|---|---|---|
| X |   |   |   | Falta corriente en la base                      | Sustituir fusibles o activar el interruptor diferencial             |
| X |   | X |   | Protector térmico activado                      | Rearmar el protector térmico, comprobar que el voltaje sea correcto |
| X |   |   |   | Interruptor de nivel desconectado               | Esperar que suba el nivel de agua del recipiente                    |
| X |   | X |   | Bloqueo de la parte hidráulica                  | Acudir a un Servicio Oficial Autorizado                             |
| X |   |   |   | Flotador bloqueado                              | Comprobar el libre funcionamiento del flotador                      |
|   | X |   |   | Tubo de impulsión desconectado                  | Conectar y fijar el tubo de impulsión correctamente                 |
|   | X |   |   | Bolsa de aire en la turbina                     | Mover la bomba lateralmente para evacuar el aire                    |
|   | X |   |   | Válvula de retención montada al revés           | Montar la válvula correctamente                                     |
|   | X |   |   | Bomba parcialmente descubierta del agua         | Sumergir la bomba o esperar la recuperación del nivel               |
|   | X | X |   | Filtro de entrada obturado                      | Limpiar el filtro de la bomba                                       |
|   |   |   | X | Altura manométrica total superior a la prevista | Comprobar la altura geométrica y las pérdidas de carga              |
|   |   |   | X | Turbina gastada                                 | Contactar con un Servicio Oficial Autorizado                        |
|   |   |   | X | Tubo de impulsión roto                          | Sustituirlo por uno en perfecto estado                              |

**9. DATOS TÉCNICOS**

Temperatura del líquido: ..... 4°C - 35°C  
 Temperatura ambiente: ..... 0°C - 40°C  
 Temperatura de almacenamiento: -10°C - 50°C

Humedad relativa ambiente máxima.....95%  
 Motor clase I.  
 Otros datos, véase figura 1.

**Bombas y Equipos S.A. de C.V.**