

## POSIBLES AVERÍAS Y CAUSAS

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUCIONES
La electrobomba no se ceba	Aspiración fuera del agua	Sumerja la válvula de pie montada al final del tubo de aspiración
	Entrada de aire por la tubería de aspiración	Compruebe el estado de los rácores y las juntas del tubo de aspiración
	Altura de aspiración excesiva	Coloque la bomba al nivel adecuado
La electrobomba no arranca	Tensión de alimentación incorrecta	Compruebe el voltaje de la placa de características y el de la red eléctrica
	Térmico desconectado	Rearme el térmico
	Falta de tensión	Compruebe la tensión de entrada y rearme los fusibles
	Motor bloqueado	Desbloquee el eje (figura 4) y compruebe el condensador
La electrobomba arranca pero da poco caudal	Entrada de aire por la tubería de aspiración	Compruebe el estado de los rácores y las juntas del tubo de aspiración
	Sentido de giro del motor invertido (solo trifásicas)	Invierta 2 fases de la alimentación
	Altura de aspiración excesiva	Coloque la bomba al nivel adecuado
	Tubería de aspiración con diámetro inferior al requerido	Dimensione correctamente la tubería de aspiración de la bomba
	Impulsión obstruida	Limpie el interior de la tubería de impulsión
	Fuga de agua por el cierre mecánico	Acuda al Servicio Técnico más cercano
La electrobomba arranca pero vibra excesivamente	Tubería de aspiración con diámetro inferior al requerido	Dimensione correctamente la tubería de aspiración de la bomba
	Fijación incorrecta de la bomba	Fije correctamente la bomba
	Cuerpo extraño dentro de la bomba	Desconecte la bomba y acuda al Servicio Técnico más cercano

hidráulica alsina, s.a. C/ Dr. Ferran, 38-42 08120 - La Llagosta (Barcelona) España  
**PRODUCTOS: Serie DUOJET 4"**

### DECLARACION DE CONFORMIDAD

Los productos arriba mencionados se hallan conformes a: Directiva 89/392/CEE (Seguridad Máquinas), Directiva 89/336/CEE (Compatibilidad Electromagnética), Directiva 73/23/CEE (Baja Tensión) y a la Norma Europea EN 60.335-2-41.



Firma/Cargo:

Carles Alsina Cots (Consejero Delegado)



# hidráulica alsina, s.a.




Dr. Ferrán, 38-42 - Apt. cor. 17 - 08120 LA LLAGOSTA (Barcelona) - Tel. 93 574 30 84 - Fax 93 560 42 00  
 www.bombashasa.com - e-mail: comercial@bombashasa.com - export@bombashasa.com - sat@bombashasa.com

## Electrobombas centrífugas autoaspirantes serie DUOJET 4"



## ADVERTENCIA PARA LA SEGURIDAD DE PERSONAS Y COSAS

Esta simbología  indica la posibilidad de peligro como consecuencia de no respetar las prescripciones correspondientes.


	<b>PELIGRO</b> Riesgo de electrocución	Comporta un riesgo de electrocución
	<b>PELIGRO</b>	Comporta un riesgo de daño a las personas o cosas
	<b>ATENCIÓN</b>	Comporta un riesgo de daño a la bomba o a la instalación

## GENERALIDADES

Las instrucciones que facilitamos tienen por objeto la correcta instalación y óptimo rendimiento de nuestras electrobombas. El adecuado seguimiento de las instrucciones de instalación y uso, así como de los esquemas de conexión eléctrica, evitarán sobrecargas en el motor y las consecuencias que pudieran derivarse acerca de las cuales declinamos cualquier responsabilidad.

Son electrobombas centrífugas monobloc autoaspirantes para aspiraciones profundas con doble tubo mediante eyector, concebidas para trabajar con aguas limpias a una temperatura máxima de 50°C. Los materiales utilizados son de máxima calidad, sometidos a estrictos controles y verificados con rigurosidad extrema.

## INSTALACIÓN

 La bomba se colocará en posición horizontal lo más cerca posible del nivel del agua, a fin de obtener el mínimo recorrido de aspiración y reducir al máximo las pérdidas de carga (figura 1). Su diseño autoaspirante con doble tubo permite instalar la bomba hasta 30 metros de altura geométrica del nivel del agua en el caso de los modelos APM/APT-75 y APM/APT-100, ó bien hasta 50 metros en el caso de los modelos APM/APT-150.

La bomba debe ir fijada sobre una base sólida, con tornillos de diámetro 10/14 mm., a través de los agujeros dispuestos en el propio pie de fundición. Se procurará que esté a salvo de posibles inundaciones y reciba una ventilación de carácter seco.

## Montaje de tuberías

Las tuberías de aspiración deberán tener un diámetro igual al de la boca de aspiración de la propia bomba y al del eyector (pieza de fundición de hierro) que se suministra con la bomba (figura 1). La pendiente mínima del tramo de aspiración será del 3% con el fin de evitar bolsas de aire en el circuito de aspiración y así mejorar el correcto cebado de la instalación. Antes de fijar las dos tuberías de aspiración en el cuerpo eyector, es imprescindible montar el venturi (pieza alargada de plástico) en el interior de toma de salida de 1 1/4" en el propio cuerpo eyector tal y como muestra la imagen (figura 1).

Es imprescindible colocar una válvula de pie en la toma de aspiración del cuerpo eyector sumergida un mínimo de 15 cm. por debajo del nivel del aljibe o depósito, con tal de evitar remolinos y entradas de aire en la aspiración de la bomba (figura 2).

El interior de los orificios de aspiración e impulsión posee rosca hasta una cierta profundidad. No debe sobrepasarse la misma al roscar las tuberías respectivas. Tampoco debe utilizarse ningún record que no sea nuevo o no esté completamente limpio, prestando mucha atención a la conicidad del mismo. Es muy importante que las uniones entre tuberías y resto de componentes estén selladas herméticamente para evitar la aspiración de aire.

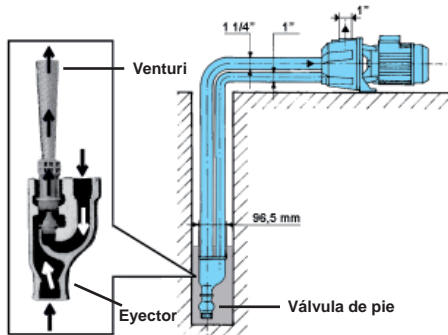


Figura 1: Aspiración

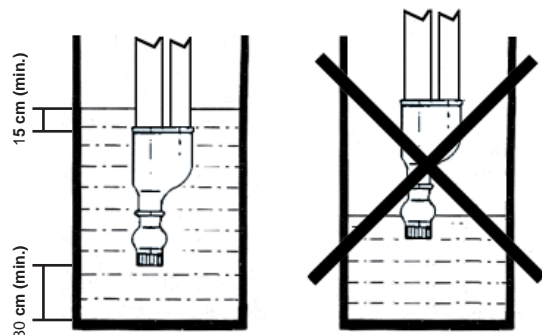



Figura 2: Válvula de pie


## Conexiones eléctricas

 La instalación eléctrica deberá disponer de un sistema de separación múltiple con apertura de contactos de al menos 3 mm. Se debe disponer de una eficaz puesta a tierra y debe cumplir la normativa nacional vigente. Conectar el cable de alimentación a una toma de corriente con los contactos de puesta a tierra. La puesta a tierra se realiza mediante el cable de color diferenciado (amarillo - verde).

La protección del sistema se realizará con un interruptor diferencial (I<sub>fn</sub> = 30 mA.) y un guardamotor o relé térmico adecuado al consumo eléctrico de la bomba. Las bombas con motor trifásico se deben conectar siempre a la red mediante un contactor para prevenir eventuales sobrecargas.

## PUESTA EN MARCHA

### Controles previos a la puesta en marcha inicial

-  Compruebe que la tensión y frecuencia de la red se correspondan con las indicadas en la placa de características de la bomba.
- Compruebe que el eje de la bomba gire libremente y no esté bloqueado (figura 4).
- Abra el tapón cebador y llene el tramo de aspiración de la bomba a través del orificio hasta que el agua afore por el mismo, seguidamente rosque de nuevo el tapón cebador.
- Conecte la bomba a la red eléctrica teniendo en cuenta las especificaciones anteriores y el esquema eléctrico de conexión que se facilita a continuación (figura 3).
- Compruebe el sentido de giro del motor, el cual debería ser en sentido horario visto desde el ventilador.
- Si el motor no arranca, procure descubrir la anomalía a través del cuadro que facilitamos en el dorso del manual acerca de posibles averías y sus posibles soluciones.

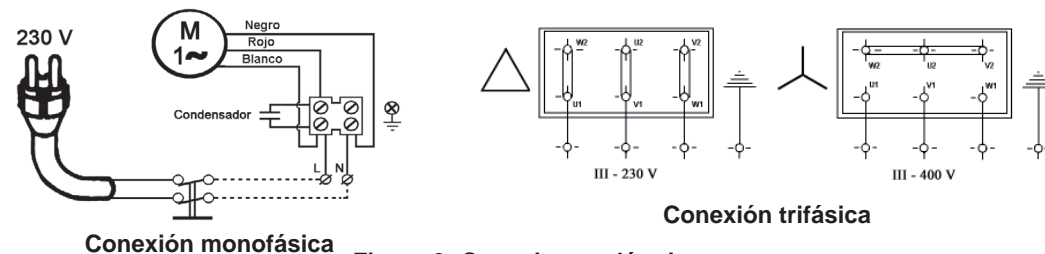


Figura 3: Conexiones eléctricas

## Puesta en marcha

- NO HAGA FUNCIONAR LA BOMBA NUNCA EN SECO.**
- Abra todas las válvulas de compuerta, ponga en marcha el motor y aguarde un tiempo razonable hasta que se efectúe el cebado de la instalación correctamente.
- Compruebe la corriente absorbida y ajuste el guardamotor o relé térmico, teniendo en cuenta las características indicadas en la placa de características del propio motor.

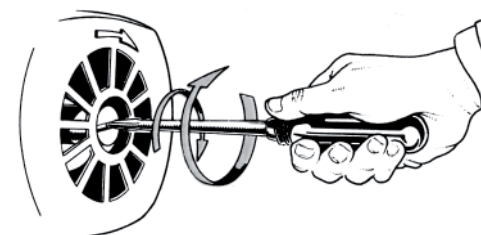




Figura 4: Desbloquear eje

## MANTENIMIENTO

 Nuestras bombas no necesitan ningún tipo de mantenimiento específico. Se recomienda sin embargo vaciar el cuerpo de bomba durante los períodos de inactividad o de heladas a través del tapón de desagüe. Si la inactividad persistiera, es aconsejable vaciar completamente de agua la bomba y limpiarla, asegurándose de que el local donde va a estar almacenada permanezca seco y ventilado.

 En caso de avería, el usuario no debe manipular la bomba. Contacte con un servicio técnico autorizado. Llegado el momento de desechar la bomba, ésta no contiene ningún material tóxico ni contaminante. Los componentes principales están debidamente identificados para poder proceder a un desguace selectivo.