

POSIBLES AVERÍAS Y CAUSAS

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUCIONES
La electrobomba no arranca	Voltaje erróneo	Compruebe el voltaje de la placa de características y el de la red
	Térmico desconectado	Rearme térmico
	Motor bloqueado	Contacte con un Servicio Técnico Oficial
	Interruptor de nivel o sondas bloqueadas	Compruebe que el interruptor se pueda mover libremente
	Paro por interruptor de nivel o sondas	Espere la recuperación del pozo
	Paro por falta de agua	Espere la recuperación del pozo y desconecte y vuelva a conectar la bomba
	Altura total de impulsión superior a los 35 m.	Instale la bomba menos profundidad (la altura total de impulsión debe ser inferior a 35 m.)
La electrobomba funciona pero no da caudal	Descenso del nivel del agua en el pozo	Verifique que la bomba quede totalmente sumergida
	Tubería de impulsión desconectada	Conecte la tubería a la boca de salida de la bomba
	Válvula de retención montada al revés	Invierta el sentido de la válvula
La bomba se para automáticamente	Voltaje erróneo	Compruebe el voltaje de la placa de características y el de la red
	Intervención de la protección térmica	Rearme el térmico/guardamotor o espere a que se enfríe
	Paro por falta de agua	Espere la recuperación del pozo y desconecte y vuelva a conectar la bomba
	Paro por fugas en la instalación	Verifique las tuberías de la instalación
	Paro por interruptor de nivel o sondas	Espere la recuperación del pozo
La electrobomba arranca pero da poco caudal	Altura manométrica total superior a la prevista	Verifique la altura geométrica más las pérdidas de carga
	Caudal del pozo insuficiente	Ponga la válvula de compuerta a la salida para reducir el caudal de la bomba
	Desgaste en la parte hidráulica	Contacte con un Servicio Técnico Oficial
	Tubería de impulsión defectuosa	Reponga dicha tubería por una nueva

bombas BCN, s.l.u. C/ Dr. Ferran, 42 - 08120 LA LLAGOSTA (Barcelona) España

PRODUCTOS: Serie **MULTICOM**

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)



bombas BCN, s.l.u.

Electrobombas sumergibles centrífugas multicelulares de 4" serie MULTICOM






Control
Automático
Integrado



ADVERTENCIA PARA LA SEGURIDAD DE PERSONAS Y COSAS

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

 PELIGRO Riesgo de electrocución	Comporta un riesgo de electrocución
 PELIGRO	Comporta un riesgo de daño a las personas o cosas
 ATENCIÓN	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 sumergibles centrífugas multicelulares, aptas para trabajar con aguas limpias en pozos de un diámetro mínimo de 4" hasta una profundidad máxima de 20 m., a una temperatura máxima del agua de 35°C y con un contenido de arena no superior a 150 g/m³. Los materiales son de máxima calidad, sometidos a estrictos controles y verificados con rigurosidad extrema.

Estas bombas incorporan un nuevo sistema de control automático integrado, el cual permite el arranque y paro de la bomba cuando se abren y cierran los consumos de agua, sin necesidad de presostato o regulador de presión externo.

INSTALACIÓN

 A medida que se vaya introduciendo la electrobomba en el pozo, debe fijarse el cable de alimentación a la tubería de impulsión mediante abrazaderas plásticas (nunca metálicas) o cinta adhesiva, a una distancia separada entre sí de unos metros.

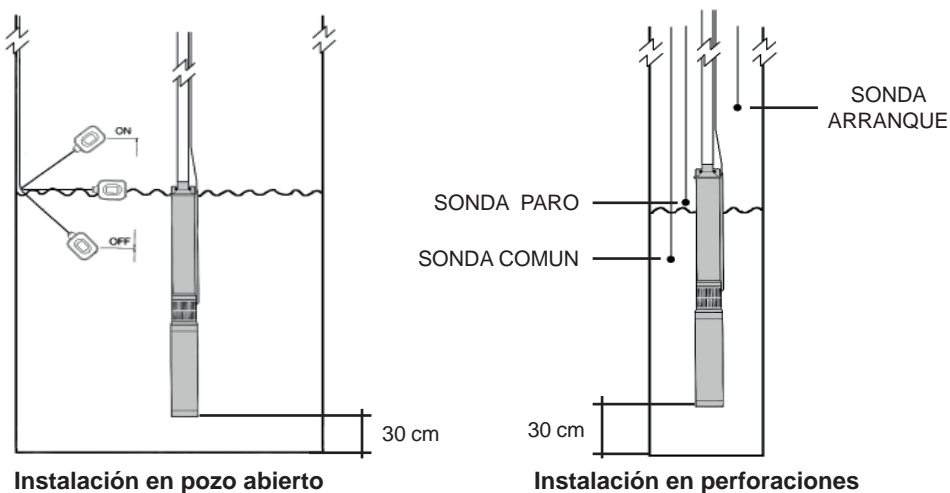
Al introducir la electrobomba en el pozo, deben tener en cuenta que ésta quede elevada del fondo, al menos unos 30 cm.

En el caso de montaje en pozos abiertos se aconseja instalar un interruptor de nivel, y en el caso de perforaciones se recomienda la instalación de un controlador de sondas junto con sus respectivas sondas, para evitar así el trabajo en seco de la bomba.


Montaje de tuberías

Las tuberías deberán tener un diámetro igual o superior al de la toma de impulsión de la bomba. No debe sobrepasarse la longitud de la rosca al conectar la tubería de impulsión. Tampoco debe utilizarse ningún racord que no sea nuevo o no esté limpio. Debe prestarse atención a la conicidad del mismo.

Las tuberías jamás descansarán su peso sobre la bomba. Se aconseja la instalación de válvula de retención en la salida de la bomba para evitar el vaciado de la tubería y posibles golpes de ariete.




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_{fn} = 30 mA.) y un guardamotor adecuado al consumo eléctrico de la bomba. Para la prolongación del cable eléctrico, el instalador debe usar únicamente empalmes de resina o termorretráctiles con cable homologado. En caso de avería del cable eléctrico, éste debe ser sustituido por parte de un técnico especializado.

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.
- Asegúrese que la bomba esté sumergida en agua y que sus conexiones estén protegidas de ella.
- Evitar contactos con líquidos corrosivos y abrasivos.
- Proteger la bomba del hielo.
- Los aparatos, juntas y conexiones eléctricas tienen que estar protegidas contra la humedad.
- No se debe superar un máximo de 12 arranques/hora.

Puesta en marcha

NO HAGA FUNCIONAR LA BOMBA NUNCA EN SECO.

La primera puesta en marcha se debe efectuar con la válvula de compuerta de la instalación prácticamente cerrada, a fin de limitar la circulación de arena y tierra en suspensión si la hubiera. En caso que el agua elevada salga turbia, es preciso mantener la válvula de compuerta en esta misma posición, hasta conseguir que el agua que salga sea completamente limpia. En este momento ir abriendo poco a poco la válvula, hasta obtener el caudal previsto. Si durante la puesta en servicio se aprecia nuevamente agua turbia, repetir la operación desde el principio. Esta norma es imprescindible efectuarla con total pulcritud, con el objetivo de evitar la erosión de todo el paquete de turbinas, debido a la velocidad de las partículas en suspensión en el agua.



FUNCIONAMIENTO SISTEMA DE CONTROL AUTOMATICO

El sistema de control automático que integra la bomba permite que ésta arranque por sí sola cuando se abre cualquier punto de consumo de agua y la presión desciende de 3,2 BAR en la posición de la bomba. El paro se realiza a la presión máxima de la bomba (5 BAR a salida de bomba) cuando se cierran los consumos de agua. Las presiones reales de arranque y paro serán inferiores a las indicadas dependiendo de la profundidad a la que se haya sumergido la bomba.

Si existen fugas en la instalación (caudal entre 35 l/h y 200 l/h), la bomba realizaría ciclos de arranque y paro hasta un total de 7 maniobras, momento en el cual quedaría desconectada de forma definitiva ya que se entiende que existe una fuga en la instalación (tal y como se indica anteriormente, no se debe superar un máximo de 12 arranques/hora para evitar sobrecalentamientos del motor). En caso de paro definitivo por fugas de agua, se debe resetear la bomba desconectando y volviéndola a conectar a la red eléctrica.

Dicho sistema también permite proteger la bomba contra falta de agua aunque recomendamos la instalación de un sistema de protección mediante sondas o interruptor de nivel, tal y como se indica en la página anterior). La función de protección por falta de agua de la bomba desconecta la bomba cuando la presión impulsada por la bomba es nula. Una vez desconectada, ésta realiza 3 maniobras de arranque y paro (30 segundos en marcha + 5 segundos parada) para verificar si el nivel de agua del pozo o depósito se ha recuperado. Si en alguna de éstas maniobras, el nivel de agua existente permite que la bomba impulse agua de nuevo, ésta volvería a funcionar a través de su maniobra normal. Si por el contrario no se ha recuperado el nivel de agua, se repetirán las 3 maniobras de arranque y paro pasada 1 hora, posteriormente pasadas 5 horas y finalmente se repetiría de nuevo pasadas las 24 horas. Para resetear la bomba de forma manual en caso de recuperación del nivel de agua, se debe desconectar y volver a conectar a la red eléctrica.

MANTENIMIENTO

-  Nuestras bombas no necesitan ningún tipo de mantenimiento específico. En periodo de inactividad, es aconsejable proceder a una puesta en marcha cada 20 - 30 días.
-  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.