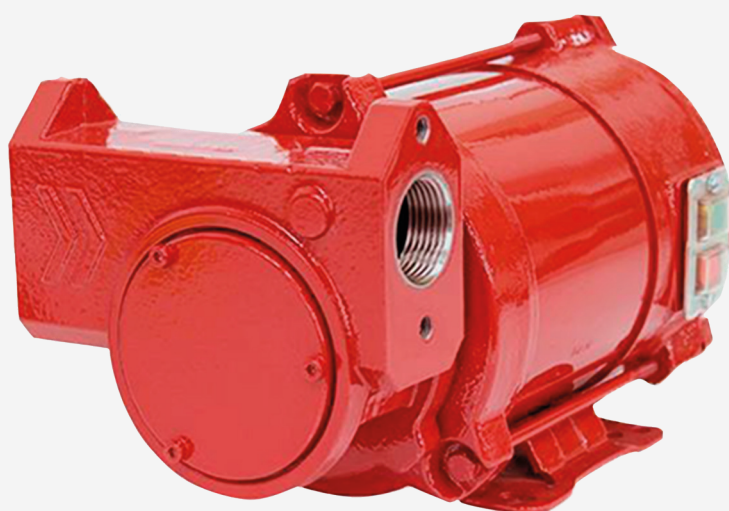


MANUAL DE INSTRUCCIONES



SERIE
BET BG

Tabla de Contenido

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	3
ADVERTENCIAS	3
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	4
INSTALACIÓN.....	6
USO CORRECTO DE LA BOMBA	9
MANTENIMIENTO	9
REPARACIÓN	10
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	10
GARANTÍA	12

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ADVERTENCIAS



1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Bomba autoaspirante antideflagrante IRON-50 EX 230 VCA.

- Excéntrica de paletas autoajustables.

- Con sistema de by-pass de recirculación.

- *Caudal con salida libre: 50 l/min.

- Motor: 0,18 kW 230 VCA 50 Hz EExd.

- Nivel de ruido: LEQA < 85 dBA (1 m).

- Funcionamiento: S2 30'.

- Dotada de protector térmico · Protección IP-55.

- Consumo: 1-1,8 A.

- 2850 rpm.

- Presión de bypass: 1,7-1,9 bar.

- Interruptor ON/OFF.

- 3 m cable.

- Conexión: 1" GAS (BSP) mediante roscas y bridas.

- Temperatura de funcionamiento: -10°C / +40°C.

- Categoría ATEX II2G.

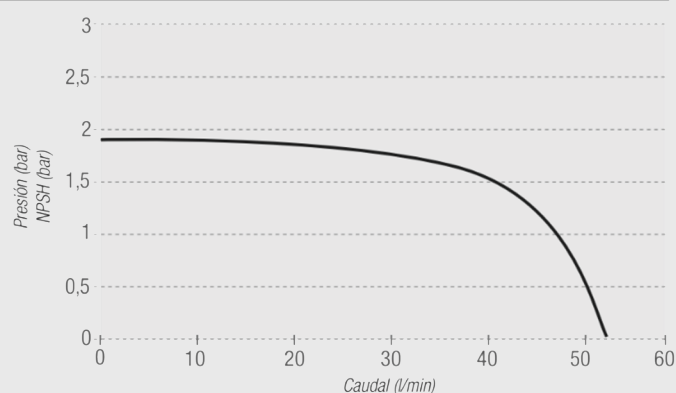
- Modo de protección: Suministro propio: Ex h IIB T4 Gb.

Suministro por terceras partes: Motor: Ex d IIB T4 Gb.

Dimensiones (aprox.): 250x165x150 mm (largo x ancho x alto).

Peso (aprox.): 11,80 kg.

> Curvas de caudal



***NOTA:** Al usar una pistola automática u otros accesorios (medidor, filtro, ...), el caudal se reducirá.

2. ADVERTENCIAS

Leer atentamente todas las instrucciones antes de utilizar el producto. Las personas, que no conozcan las instrucciones para el uso, no de deben utilizarlo.

El presente manual describe el modo de utilizar la bomba según las hipótesis del proyecto, las características técnicas, los tipos de instalación, el uso, el mantenimiento y la formación relativa a los posible riesgos.

ADVERTENCIAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



El manual de instrucciones debe considerarse como una parte de la bomba y conservarse para futuras consultas durante toda la vida útil de la misma. Se aconseja conservarlo en un lugar seco y protegido.

El manual refleja la situación técnica en el momento de la venta de la bomba y no puede considerarse inadecuado por el hecho de ser posteriormente actualizado según las nuevas experiencias. El fabricante se reserva el derecho de actualizar la producción y los manuales sin estar obligado a poner al día la producción y los manuales anteriores.

3. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- 3.1. Realizar la conexión eléctrica únicamente con personal capacitado, siguiendo las normativas eléctricas aplicables.
- 3.2. Conectar a tierra adecuadamente. Utilizar cables y material eléctrico homologado.
- 3.3. Los motores averiados deberán ser reparados en taller autorizado o en nuestra fábrica.
- 3.4. Controle el embalaje en el momento del recibimiento del equipo y almacénalo en un lugar seco.
- 3.5. Compruebe que el equipo no haya sufrido daños durante el transporte o el almacenamiento.

3.6. ATENCIÓN:



Las conexiones eléctricas se deben efectuar de conformidad con la norma EN 60204-1:2007 CORR:2010. En la versión en serie, el motor eléctrico no está equipado con la protección contra las sobrecargas eléctricas; el montaje de dicha protección corre a cargo del usuario. Conectar el cable a la red después de asegurarse que ésta coincida con los valores escritos en la placa del motor (para la tensión se admite una tolerancia de un 10 %). La caja-interruptor del motor contiene partes eléctricas. Su desmontaje debe realizarlo personal especializado, cumpliendo con las normas de seguridad.



Para el correcto funcionamiento de la bomba, no hacer trabajar la misma por encima de +40°C ni por debajo de -10°C. En caso contrario, hay peligro de fugas o explosión.

3.7. ATENCIÓN:

Si la bomba, la manguera y la pistola se encuentran expuestas a la intemperie, recomendamos, en verano y/o en países muy calurosos, después del repostaje, una vez parada la bomba, abrir la pistola permitiendo que se descargue la presión acumulada en la manguera. En caso contrario, la temperatura elevada del sol hace posible que se cree una sobrepresión por la expansión debida a la dilatación del gasóleo (diésel) o gasolina contenido/a en el interior de las tuberías, pudiendo provocar rotura de retenes y de elementos mecánicos de la bomba y/o el medidor.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



Si la bomba está sin funcionar, en un lugar expuesto a temperaturas extremas de frío o hielo, es necesario vaciar las mangueras y el cuerpo de la bomba. Asimismo es aconsejable realizar esta operación si la bomba o el equipo de suministro están mucho tiempo sin funcionar aunque la temperatura sea normal.

3.8. Si las conexiones de mangueras se realizan con abrazaderas, deben asegurarse de apretar las mismas para que no haya tomas de aire.

3.9. Evitar derramar cualquier tipo de líquido encima del motor.

3.10. ATENCIÓN:



Es responsabilidad del instalador utilizar tuberías con características adecuadas. El uso de tuberías inadecuadas para el empleo con gasóleo o gasolina, podría provocar la contaminación y daños a la bomba o a las personas. Revise todas las conexiones después de la primera instalación y controle diariamente que no estén flojas. Si fuese necesario, apriételas. El aflojamiento de las conexiones podría provocar serios problemas ecológicos y de seguridad.

3.11. ATENCIÓN:



La bomba no debe encenderse antes de completar su instalación. Está absolutamente prohibido introducir los dedos u otras partes del cuerpo dentro de los orificios: la bomba tiene partes en movimiento. Antes de iniciar el desmontaje o montaje de la bomba, colocar siempre el interruptor en la posición "0" y desconectar el aparato de la red de alimentación para evitar arranques accidentales con las partes en movimiento no protegidas.

3.12. ES OBLIGATORIO PARA LA GARANTÍA DEL EQUIPO LA INSTALACIÓN DE UN GUARDAMOTOR PARA POTENCIA 0,18 kW Y CONSUMO REGULABLE ENTRE 1-2 A.

3.13. IMPORTANTE:



Esta bomba ha sido diseñada para su uso en atmósferas explosivas de Clase I Zona I de acuerdo con EN 60079-10-1 con procesos líquidos inflamables de gasolina, petróleo, fuel de aviación y otros incluidos en el Grupo IIB con temperatura de autoignición superior a 135°C. Está prohibido usar esta bomba asociada a sustancias de Clase I Grupo IIC, de Clase II (polvos combustibles), así como en Zona 0.

3.14. IMPORTANTE:



La responsabilidad del uso seguro de esta bomba es del usuario, de acuerdo con lo establecido en las presentes instrucciones de uso.

4. INSTALACIÓN

El motor está dotado de protección térmica adicional (PTC's) limitando la temperatura de sus devanados a 135°C. Estos deberán conectarse a un elemento de corte eléctrico que disponga un nivel de integridad de la seguridad SIL 1 de acuerdo con la norma EN 61508. Dicho dispositivo se instalará en zona no peligrosa. De ubicarse en zona clasificada, se le dotará de un modo de protección adecuado a la zona donde se instale.

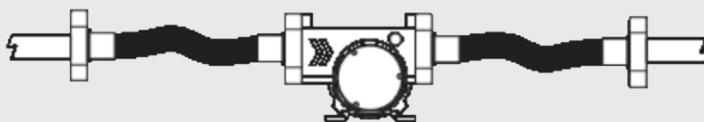


Prestar especial atención a la conexión equipotencial a tierra del equipo para que ésta cumpla los requisitos técnicos adecuados para la descarga y la protección de las posibles corrientes parasitarias que le puedan aplicar.

Lea el manual completo antes de instalar o manipular este equipo.

INSTALACIÓN CON EQUIPAMIENTOS PROPIOS

- Antes de conectar la bomba a la red eléctrica deben asegurarse que la corriente es de 230 VCA y que la instalación disponga de toma de tierra.
- Si es posible, conecte la tubería a la bomba mediante bridas (cód. 800003022 · Kit completo brida de aluminio H1"). Este método es preferible a la conexión directa a la bomba mediante roscas ya que la bomba no sufre tensiones.
- Si la instalación dispone de tubería rígida, instalar un tramo de al menos 20 cm de tubería flexible antes y después de la bomba.
- Si conecta la tubería al cuerpo de la bomba mediante rosca, evite forzar el cuerpo de la bomba. Un desplazamiento entre el cuerpo y el motor puede ocasionar daños.

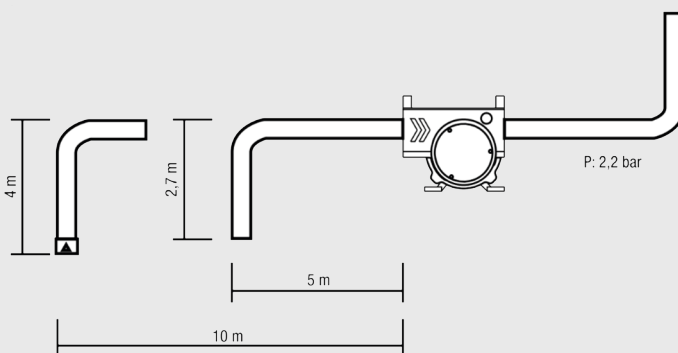


ATENCIÓN



- Limpie con cuidado los orificios de aspiración y descarga, quitando el eventual polvo o material de embalaje original. Asegurarse que no penetren en el interior de la bomba líquidos sellantes o cinta teflonada. En caso contrario, puede bloquearse la bomba o el bypass.
- Sellar bien las conexiones de las mangueras o tubería con Teflón o líquido sellante compatible. Cualquier entrada de aire por el tubo de aspiración causará que la bomba no aspire. Asegúrese de la ausencia de fugas y/o goteos.
 - Utilizar mangueras compatibles. Respetar los diámetros indicados en este manual. Utilizar una manguera demasiado blanda puede ocasionar que se quede obstruida por el poder de aspiración.
 - Aspiración: diámetro mínimo 1" · Diámetro óptimo 1 1/4".
 - Impulsión: diámetro mínimo 3/4" · Diámetro óptimo 1".
 - Colocar en la manguera de aspiración un filtro para gasóleo o gasolina.

- **VÁLVULA DE RETENCIÓN:** Para aspiraciones de más de 2,7 m de profundidad, y/o si equipan medidor, es necesaria una válvula de retención.
- Siempre es aconsejable instalar una válvula de retención con filtro según diámetro de la tubería. La altura equivalente de aspiración máxima es de 4 m para gasóleo o gasolina. (Dicha equivalencia es la distancia vertical desde la parte inferior del tubo de succión al tubo de entrada de la bomba más las pérdidas por fricción en el recorrido vertical y horizontal del tubo, los codos etc.). Los niveles de depresión superior afectarán al caudal, provocarán la fatiga acelerada de la bomba y aumentarán drásticamente la posibilidad de cavitación.
- Para una altura de aspiración superior a 2,7 m o para una longitud de aspiración horizontal de 10 m, es necesario un tubo de aspiración superior al del orificio de admisión de la bomba, es decir, 1 1/4".
- **RECOMENDACIÓN:** Si la manguera de impulsión tiene una longitud superior a 5 m en un equipo de suministro, se recomienda instalar una válvula antirretorno a la salida de la bomba o del medidor con el fin de evitar sobrepresiones en el retén de la bomba o en el medidor. Cerciorarse que la válvula se instala en el sentido correcto del flujo.
- Si se prolonga la longitud del cable eléctrico, debe aumentar su sección. Prolongar el cable sin aumentar su sección puede ocasionar el deterioro del motor. No realizar "empalmes" en el cable eléctrico.



ATENCIÓN



Nunca utilizar rácores de presión hidráulicos para hacer las conexiones. Estos rácores tienen un paso muy pequeño, disminuyendo el caudal y la vida de la bomba.

- Los codos provocan pérdida de caudal. Instalar las mínimas unidades que la instalación necesite para evitar pérdida de carga.
- Los codos, uniones y conexiones deben ser de diámetro interior igual o superior al diámetro de la tubería instalada. Reducir el diámetro disminuye el caudal, pudiendo deteriorar el motor.
- Montar un microfiltro en la aspiración de la bomba evitará averías provocadas por impurezas y prolongará la vida de la bomba. Instalando un microfiltro FG-100G evitará problemas en los inyectores de sus vehículos o maquinaria.

Ver:

Válvula de retención + filtro Base York.

Filtro FUP-1 · cód. 66030.

Microfiltro FG-100G · cód. 39071.

- Montando la bomba con «silent blocks» reducirá el ruido por vibración.
- La bomba IRON-50 Ex 230 VCA admite pistolas manuales y automáticas. **EL USO DE PISTOLAS PROVOCA UNA REDUCCIÓN DEL CAUDAL DE ENTRE UN 7 Y 14 %.**
- En el caso de que la bomba no aspire durante su instalación:

Parar la bomba inmediatamente.

Comprobar que la tubería de aspiración esté completamente sellada (no haya ninguna entrada de aire).

Comprobar que no se ha excedido la altura o la longitud aconsejada de la tubería de aspiración.

Si dispone de pistola automática, es posible que se haya creado una cámara de aire en la línea de impulsión. La evacuación del aire puede resultar dificultosa debido al dispositivo de parada automática que mantiene la válvula cerrada cuando la presión es demasiado baja. En este caso, desmonte la pistola, ponga en marcha la bomba hasta que salga líquido.

Monte de nuevo la pistola.

Ver apartado "GUÍA DE PROBLEMAS".

Disponemos de ACCESORIOS para cada tipo de bomba que permiten rapidez y pulcritud en la instalación, tanto en la aspiración como en la impulsión.

- Las bobinas de aspiración vienen preparadas con juntas de estanqueidad especiales inyectadas, autorroscantes para su total estanqueidad.
- Las mangueras de impulsión, racoradas con rácor de latón, vienen también provistas de juntas inyectadas autorroscantes para su total estanqueidad, no siendo necesarios líquidos sellantes u otros elementos.
- Los tubos telescópicos PP con filtro incorporado no tienen impurezas en su interior, permitiendo llegar al fondo del recipiente. (A concretar medidas).



Es responsabilidad del instalador utilizar los accesorios necesarios para el buen funcionamiento del equipo. El uso de accesorios inadecuados para el empleo con gasóleo o gasolina podría contaminar y dañar la bomba o a las personas.

USO CORRECTO DE LA BOMBA MANTENIMIENTO



5. USO CORRECTO DE LA BOMBA

5.1. Al accionar el interruptor de puesta en marcha, el motor de la bomba se pondrá en funcionamiento, autoaspirará el líquido y al abrir la pistola, se iniciará el transvase de gasóleo o gasolina.

5.2. Al finalizar el repostaje, debe accionarse el interruptor en la posición de paro.

5.3. IMPORTANTE:



NO OLVIDAR PARAR LA BOMBA MEDIANTE EL INTERRUPTOR, una vez finalizada la operación de repostaje. En caso de cerrar el paso de líquido mediante pistola, el líquido recircula por el bypass del interior de la bomba, pudiéndose averiar el equipo. La bomba no puede estar funcionando en bypass (pistola cerrada) durante períodos superiores a 3 minutos, ya que, en caso contrario, se dañaría gravemente la bomba. No tener la bomba en marcha sin líquido en su interior.

5.4. IMPORTANTE:



Como la bomba ha funcionado con la pistola cerrada, se ha creado una sobrepresión en la manguera. **ES ACONSEJABLE, UNA VEZ PARADO EL MOTOR, ABRIR LA PISTOLA** para permitir que se descargue la presión acumulada en la manguera.

5.5. El uso de la bomba en condiciones extremas puede dar lugar a un aumento de temperatura del motor, provocando su parada, debido a la intervención de la protección térmica del motor. Apague la bomba y espere a que se enfríe antes de retomar el uso. Una vez que el motor se haya enfriado suficientemente, la protección térmica del motor se desactivará.

6. MANTENIMIENTO

Seguir periódicamente los pasos siguientes para que la bomba permanezca en el mejor estado:

6.1. Las bombas IRON-50 Ex 230 VCA equipan un filtro extraíble en la aspiración para evitar que penetren impurezas sólidas en el interior de la bomba y/o el medidor. La ausencia de dichas impurezas significa alargar la vida de la bomba.

6.2. Compruebe el estado del filtro para ver si se han acumulado residuos.

6.3.



Inspeccione la manguera y la pistola para ver si están gastadas o dañadas. Las mangueras o las pistolas en mal estado pueden suponer un riesgo potencial y/o atentar contra el medio ambiente.

6.4. ATENCIÓN:



Es responsabilidad del usuario establecer un plan de inspección y mantenimiento periódico con el fin de mantener la bomba siempre dentro los límites de seguridad de uso. Para ello se recomienda seguir las instrucciones de la EN 60079-17. Las personas que se encarguen de estas funciones deben ser personal cualificado a tal fin en instalaciones de atmósferas explosivas.

REPARACIÓN RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS



7. REPARACIÓN

Los talleres de reparación autorizados son los únicos que pueden reparar los motores en mal estado. Hay que limpiar las bombas y drenarlas antes de enviarlas.

Si una bomba se usa, por error, con fluidos no derivados del gasóleo, o la gasolina debe aclararse tantas veces como sea necesario y adjuntar una nota que indique las sustancias químicas que se han bombeado con dicha unidad. Las bombas que no contengan esas especificaciones no serán admitidas ni en el taller de reparación ni en la fábrica.

Cuando se soliciten repuestos, asegúrese que da el código de la pieza de recambio, su denominación y el número de serie de la bomba. Esto garantizará el suministro correcto del repuesto solicitado.



Para las reparaciones de estas bombas, se aconseja seguir las instrucciones de la norma EN 60079-19.

8. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUCIONES
El depósito está lleno; la bomba funciona pero no sale líquido por la pistola automática	Se ha creado una cámara de aire en la línea de impulsión y la pistola automática no se puede abrir	Desmonte/retire la pistola automática de la manguera. Ponga en marcha la bomba hasta que se ceba y automáticamente saldrá el líquido. A continuación instale de nuevo la pistola automática
La bomba funciona pero no sale líquido	Problema en la línea de aspiración	Compruebe fugas en la línea de aspiración
	Válvula de bypass abierta	Retire e inspeccione la válvula
	Fricción paletas	Compruebe las paletas y las ranuras para ver si hay muescas, rebabas o desgaste
	Fuga en el sello mecánico	Apriete la tapa o cambie el sello mecánico
	Desgaste rodillo o paletas	Compruebe el rodillo y las paletas para ver si hay desgaste o daños; y sustituirlos
	Tubo de salida o pistola obstruidas	Compruebe el tubo de salida de la bomba, la manguera, la pistola y la malla del filtro para ver si están bloqueados
	Avería motor	El rotor debe girar en el sentido contrario a las agujas del reloj, mirando la bomba por el cabezal; si no es así, devuélvalo a fábrica para su reparación.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS



La bomba zumba pero no funciona	Suciedad en la cavidad de la bomba	Limpie el interior de la cavidad de la bomba
	Avería motor	Devuélvalo a fábrica para su reparación
Bajo caudal	Suciedad excesiva en el filtro	Desmonte y limpie el filtro
	Problema en la línea de aspiración o impulsión	Compruebe la línea de aspiración para ver si hay fugas o restricciones; puede ser demasiado estrecho, demasiado largo o que no sea hermética
	El bypass se bloquea	Retire e inspeccione la válvula de bypass, límpiela si es necesario
	Fricción paletas	Compruebe las paletas y las ranuras para ver si hay muescas, rebabas o desgaste
	Desgaste rodillo o paletas	Compruebe el rodillo y las paletas para ver si hay desgaste o daños; y sustituirlos
	Suciedad en el adaptador rojo	Limpie el tamiz interior
La bomba funciona lentamente y con ruidos extraños	Voltaje incorrecto	Compruebe el voltaje de la línea de entrada
	Avería motor	Devuélvalo a fábrica para su reparación
El motor se para	Voltaje bajo	Compruebe el voltaje de la línea de entrada
	Impurezas sólidas en el interior de la bomba	Desmonte y limpie la bomba
El motor se calienta en exceso	Bombeo de fluidos de alta viscosidad	Estos fluidos sólo pueden bombearse durante un breve período de tiempo
	Filtro obstruido	Retire y limpie el filtro
	Tubo de aspiración / impulsión estrecho	Reponga por tubería adecuada
	Avería motor	Devuélvalo a fábrica para su reparación
El motor no arranca	No hay electricidad	Compruebe fuente de electricidad de la entrada
	Avería motor	Devuélvalo a fábrica para su reparación
	Conexión interruptor no alienada / conectada	Ajuste conexión interruptor; conecte
Fuga de líquido	Junta tórica en mal estado	Compruebe todas las juntas tóricas
	Sello mecánico en mal estado	Sustituya el sello mecánico

9. GARANTÍA Y REPARACIÓN

9.1 GARANTÍA

Todos los productos de Bombas Especiales Torres están garantizados por un período de doce (12) meses a partir de la fecha de entrega de la mercancía.

Para que el servicio de garantía sea aplicable, el cliente debe informar el defecto por escrito a más tardar 8 (ocho) días desde el momento en que ocurre el daño, y debe devolver la pieza (o piezas) a Bombas Especiales Torres para su reparación o reemplazo. Las bombas no se pueden reparar ni sustituir en el sitio. En el caso de una solicitud de servicio de garantía, es mejor enviar la bomba completa junto con su motor a Bombas Especiales Torres.

Los costes de envío y los riesgos relativos, así como los posibles derechos de aduana, correrán a cargo del cliente. Bombas Especiales Torres no aceptará los gastos de recogida y envío.

El fabricante no se hace responsable de los daños causados durante el envío de las piezas o de la bomba enviadas a Bombas Especiales Torres para ser reparadas bajo garantía.

El sistema de garantía establece que, después de un examen cuidadoso en nuestra fábrica, Bombas Especiales Torres es libre de elegir reparar o reemplazar la parte (o partes) de la bomba que estén defectuosas en materiales o mano de obra, o ambos. No daremos ningún reembolso o crédito por el material defectuoso o por daños directos o indirectos causados por nuestras bombas. En cualquier caso, cualquier reembolso no puede exceder el costo de la bomba o del material suministrado.

Si el líquido bombeado y las prestaciones necesarias no se han comunicado a Bombas Especiales Torres antes de la oferta y no se han confirmado en la cotización y la confirmación del pedido y / o la bomba no se ha instalado, mantenido y utilizado correctamente para el fin previsto o en condiciones que puedan preverse razonablemente. como se indica en la Directiva de Máquinas 2006/42 / CE artículo 4 párrafo 1, el cliente asume toda la responsabilidad por el uso del producto, especialmente si no se usa de manera adecuada, y la garantía, la conformidad con la Directiva de Máquinas 2006 / 42 / CE y la declaración CE relativa ya no son válidas. La instalación, el mantenimiento y el uso adecuados para su finalidad prevista y las condiciones que razonablemente puedan preverse están sujetos al respeto de los límites técnicos (temperatura, punto de trabajo).

GARANTÍA



Si no se respetan los límites antes mencionados, el cliente es el único responsable de la introducción de la bomba en el mercado, de la declaración de conformidad con la Directiva de Máquinas y el marcado CE. En cualquier caso, se considera que el usuario es quien mejor conoce la compatibilidad química y las reacciones entre el líquido a bombear y el material de construcción de la bomba y, en consecuencia, la información proporcionada al respecto por Bombas Especiales Torres es meramente indicativa.

Si la pieza devuelta ya no está cubierta por la garantía, o si después de la inspección Bombas Especiales Torres encuentra que la pieza no está defectuosa, los gastos de inspección se cobrarán al cliente y la pieza reparada o sustituida se devolverá al cliente a cargo del cliente.

Las bombas que hayan sido reparadas o sustituidas bajo garantía se entregarán en las mismas condiciones de entrega que el pedido y no se extenderá la garantía.

La garantía no cubre componentes sujetos a desgaste natural debido al tiempo, como sellos mecánicos, cojinetes, bujes y sellos de labios.

El cliente es el único responsable del buen funcionamiento de las bombas y de su cuidadoso mantenimiento. Por tanto, no se admitirán reclamaciones cuando la mercancía haya sido manipulada incorrectamente (no almacenada en un lugar seco cerrado adecuado, lo cual es necesario por la fragilidad de los materiales), contaminada, manipulada con negligencia, mal instalada, manipulada o mal regulada, incorrectamente utilizado en aplicaciones incorrectas. En particular, Bombas Especiales Torres no asumirá ninguna responsabilidad en caso de desgaste por corrosión.

El mantenimiento y la reparación ordinarios realizados fuera de la red autorizada de Bombas Especiales Torres causarán la invalidación de la garantía y de la declaración de conformidad CE.

La garantía no cubre daños debidos a eventos extraordinarios o naturales, como rayos, hielo, fuego y otros.

Todas las obligaciones de garantía se consideran plenamente satisfechas tras la reparación o sustitución de las piezas defectuosas.

El servicio de Garantía se suspenderá en caso de impago o retraso en el pago y no se podrá recuperar el período perdido.

GARANTÍA



Esta garantía es parte integral de la oferta y de la confirmación del pedido.

En caso de litigio, el tribunal competente es el Tribunal de Barcelona (España) y la ley que se aplicará es la ley española.

9.2 PIEZAS DEVUELTAS Y REPARACIÓN

Todos nuestros distribuidores ofrecen un servicio de reparación completo. Póngase en contacto con su distribuidor local o directamente con Bombas Especiales Torres.

Antes de enviar la bomba a nuestros servicios de reparación de Bombas Especiales Torres, las bombas deben descontaminarse de los líquidos peligrosos utilizados. Antes de enviar la bomba, el cliente debe completar la Declaración de descontaminación y enviarla por correo electrónico o fax según el documento de fax.