

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO BOMBA DE TRASVASE DE ACEITE ELÉCTRICA MOD. BF-117; BF-117-1; BF-117-2; BF-117-3 & BF-117-4



ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. Descripción de la bomba
 - 1.1 Manipulación y transporte
2. Advertencias generales
3. Instrucciones de seguridad
4. Normas de primeros auxilios
5. Normas generales de seguridad
6. Datos técnicos
7. Condiciones de funcionamiento
 - 7.1 Condiciones ambientales
 - 7.2 Alimentación eléctrica
 - 7.3 Ciclo de trabajo
 - 7.4 Fluidos permitidos y no permitidos
8. Instalación
 - 8.1 Posicionamiento, configuraciones y accesorios
 - 8.2 Consideraciones sobre las líneas de impulsión y aspiración
 - 8.3 Disminución de la presión máxima
9. Conexiones
 - 9.1 Conexiones eléctricas
 - 9.2 Conexiones hidráulicas
10. Puesta en marcha inicial
11. Uso diario
12. Mantenimiento
13. Nivel de ruido
14. Diagnóstico de fallos
15. Retirada y desecho de residuos
16. Despiece
17. Dimensiones



MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO BOMBA DE TRASVASE DE ACEITE ELÉCTRICA MOD. BF-117; BF-117-1; BF-117-2; BF-117-3 & BF-117-4

1. Descripción de la bomba

Bomba eléctrica rotativa de paletas autocebante, volumétrica, equipada con válvula de derivación (by-pass). Motor asíncrono, monofásico o trifásico, de 2 o 4 polos, tipo cerrado (clase de protección IP55 según norma EN 60034-5-86), auto-ventilado, montado mediante brida directamente sobre el cuerpo de la bomba.

1.1 Manipulación y transporte.

Debido a su reducido peso y dimensiones, no se requiere equipo especial de elevación para manipular las bombas. Las bombas se embalan cuidadosamente antes del envío. A la recepción del material, verifique el estado del embalaje y almacene en un lugar seco.

EMBALAJE:

La bomba se entrega correctamente embalada para su envío.

En el embalaje se incluye una etiqueta con la información del producto.

2. Advertencias generales

Para garantizar la seguridad del operador y proteger el sistema de dispensación contra posibles daños, es obligatorio que el personal se familiarice completamente con este manual antes de operar el sistema.

Símbolos utilizados:

A lo largo del manual se emplean los siguientes símbolos para resaltar información de seguridad y precauciones especialmente importantes:

⚠ ATENCIÓN: Indica prácticas seguras de trabajo para los operadores y/o personas potencialmente expuestas.

⚠ ADVERTENCIA: Indica riesgo de daños al equipo y/o sus componentes.

💡 NOTA: Proporciona información útil.

Conservación del manual: Este manual debe estar completo y legible en todo momento. Debe permanecer accesible para los usuarios finales, así como para técnicos especializados en instalación y mantenimiento.

3. Instrucciones de seguridad

⚠ ATENCIÓN – Red eléctrica – Comprobaciones preliminares antes de la instalación:

Debe evitarse cualquier contacto entre la alimentación eléctrica y el fluido que debe ser filtrado.

Control durante el mantenimiento:

Antes de realizar cualquier verificación o intervención de mantenimiento, desconecte la fuente de alimentación.

RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN:

Cuando haya fluidos inflamables en el área de trabajo (por ejemplo, gasolina o líquido limpiaparabrisas), tenga en cuenta que los vapores pueden encenderse o explotar.

Para prevenir incendios o explosiones:

- Utilice el equipo solo en áreas bien ventiladas.
- Mantenga la zona de trabajo libre de residuos, trapos, recipientes abiertos o derrames de solventes o gasolina.
- No enchufe ni desenchufe cables eléctricos ni accione interruptores cuando haya vapores inflamables.
- Conecte a tierra todos los equipos del área.
- Detenga inmediatamente la operación si observa chispas estáticas o siente una descarga eléctrica.
- No utilice el equipo hasta identificar y corregir el problema.
- Tenga un extintor operativo en la zona de trabajo.



MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO BOMBA DE TRASVASE DE ACEITE ELÉCTRICA MOD. BF-117; BF-117-1; BF-117-2; BF-117-3 & BF-117-4

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA (ELECTROCUCIÓN):

Este equipo debe estar conectado a tierra.

Una conexión a tierra incorrecta puede provocar descarga eléctrica, lesiones graves o muerte.

Precauciones:

- Desconecte el cable de alimentación antes de cualquier intervención.
- Conecte solo a tomas eléctricas con puesta a tierra.
- Asegúrese de que las clavijas de conexión a tierra estén intactas.
- En exteriores, utilice solo extensiones adecuadas para tal uso conforme a la normativa vigente. Mantenga las conexiones eléctricas alejadas del agua.
- Nunca toque enchufes o tomas con las manos mojadas.
- No utilice el equipo si el cable de alimentación, conexiones hidráulicas, boquillas o dispositivos de seguridad están dañados.
- Sustituya las piezas defectuosas antes de operar.
- Se recomienda el uso de disyuntor diferencial (máx. 30 mA) por motivos de seguridad.
- Las conexiones eléctricas deben realizarse con interruptor diferencial (GFCI).

Importante: Todas las operaciones de instalación deben realizarse con la caja eléctrica abierta y los contactos accesibles, y siempre con la unidad aislada de la red para evitar descargas.

USO INADECUADO DEL EQUIPO:

- Puede provocar lesiones graves o incluso la muerte.
- No opere el equipo si está fatigado o bajo efectos de sustancias.
- No deje el equipo energizado o presurizado sin supervisión.
- Apague todo el equipo cuando no esté en uso.
- No modifique ni altere el equipo: esto puede anular certificaciones y generar riesgos.
- Mantenga mangueras y cables alejados de zonas de paso, bordes afilados, partes móviles o superficies calientes.
- No doble excesivamente ni utilice las mangueras para arrastrar el equipo.
- Mantenga alejados a niños y animales del área de trabajo.
- Cumpla con toda la normativa de seguridad aplicable.

RIESGO DE QUEMADURAS:

Las superficies del equipo y los fluidos pueden alcanzar altas temperaturas durante el funcionamiento.

Evite tocar el equipo o los fluidos calientes para prevenir quemaduras graves.

RIESGO POR FLUIDOS O VAPORES TÓXICOS:

Consulte las Hojas de Seguridad (MSDS) de los fluidos utilizados.

Almacene los fluidos peligrosos en contenedores aprobados.

Deséchelos según la normativa vigente.

El contacto prolongado puede causar irritación cutánea: use guantes protectores durante la dispensación.

4. Normas de primeros auxilios

⚡ Electrocución:

Desconecte inmediatamente la unidad de la red eléctrica o utilice un aislante seco para alejar a la persona del conductor.

No toque a la persona electrocutada con las manos desnudas hasta que esté fuera de peligro. Solicite asistencia de personal capacitado de forma inmediata.

🚫 PROHIBIDO FUMAR:

Está estrictamente prohibido fumar o utilizar llamas abiertas durante el uso de la bomba, especialmente durante el repostaje.

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO BOMBA DE TRASVASE DE ACEITE ELÉCTRICA MOD. BF-117; BF-117-1; BF-117-2; BF-117-3 & BF-117-4

5. Normas generales de seguridad

Características esenciales del equipo de protección personal (EPP): Debe ser:

- Apto para las operaciones a realizar.
- Resistente a los productos de limpieza.

EPP obligatorio:

- Calzado de seguridad
- Ropa ajustada
- Guantes de protección
- Gafas de seguridad

⚠ NO FUMAR CERCA DE LA BOMBA NI UTILIZARLA CERCA DE LLAMAS ABIERTAS.

6. Datos técnicos

Los datos técnicos proporcionados corresponden al funcionamiento con aceite de una viscosidad aproximada de 110 cSt (por ejemplo, aceite SAE W80 a 22°C).

Cuanto mayor sea la viscosidad y la contrapresión, mayor será la variación en el rendimiento de la bomba.

Las bombas VISCOMAT son aptas para aceites de diferentes viscosidades dentro de los límites indicados en la ficha técnica, sin necesidad de ajustar la válvula by-pass.

⚠ ATENCIÓN:

La potencia absorbida depende del punto de funcionamiento y la viscosidad del aceite.

Los datos de corriente máxima se refieren al punto de máxima contrapresión (Pmax), con aceites de 500 cSt aprox.

7. Condiciones de funcionamiento

7.1 Condiciones ambientales

- Temperatura ambiente: mín. +10 °C / máx. +60 °C
- Humedad relativa: máx. 90%

⚠ ATENCIÓN:

Estos límites de temperatura aplican a los componentes de la bomba. Deben respetarse para evitar daños.

El rango real de temperatura operativa depende también de cómo varía la viscosidad del aceite con la temperatura.

Ejemplos:

- A +10 °C, algunos aceites pueden superar la viscosidad máxima admisible, dificultando el arranque y dañando la bomba.
- A +60 °C, otros aceites pueden volverse demasiado fluidos, afectando negativamente el caudal ante contrapresión.

7.2 Alimentación eléctrica

💡 NOTA:

Según el modelo, la bomba requiere alimentación monofásica o trifásica.

Los valores nominales deben ajustarse a los especificados en la placa de características.

Tolerancias admitidas:

- Tensión: ±5 %
- Frecuencia: ±2 %

⚠ ATENCIÓN:

El uso fuera de estos rangos puede dañar los componentes eléctricos.



MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO BOMBA DE TRASVASE DE ACEITE ELÉCTRICA MOD. BF-117; BF-117-1; BF-117-2; BF-117-3 & BF-117-4

7.3 Ciclo de trabajo

NOTA:

Los motores están diseñados para funcionamiento continuo. En condiciones normales pueden trabajar sin limitaciones.

ATENCIÓN:

El funcionamiento en modo by-pass está permitido solo durante períodos breves (máx. 2-3 minutos).

Si la instalación requiere un uso prolongado en by-pass, se debe redirigir el caudal derivado al depósito, no a la bomba.

7.4 Fluidos permitidos y no permitidos

FLUIDOS PERMITIDOS:

- Aceites con viscosidad entre 50 y 500 cSt (a temperatura de trabajo)
- RAPSOIL
- BIODIÉSEL B20
- HVO/XTL parafínico conforme a EN 15940

FLUIDOS NO PERMITIDOS (y riesgos asociados):

- Gasolina: riesgo de incendio y explosión
- Líquidos inflamables con PM < 55°C: incendio/explosión
- Agua: oxidación de la bomba
- Líquidos alimentarios: riesgo de contaminación
- Productos químicos corrosivos: corrosión de la bomba / riesgo para personas
- Solventes: riesgo de incendio, explosión y daño a sellos

8. Instalación

ATENCIÓN: Nunca se debe hacer funcionar la bomba antes de haber conectado correctamente las líneas de impulsión (salida) y succión (entrada).

INSPECCIÓN PRELIMINAR:

- Verifique que estén presentes todos los componentes. En caso contrario, solicite las piezas faltantes al fabricante.
- Compruebe que la bomba no haya sufrido daños durante el transporte o almacenamiento.
- Limpie cuidadosamente las aberturas de aspiración e impulsión para eliminar polvo o restos del embalaje.
- Verifique que los datos eléctricos coincidan con los que figuran en la placa de identificación.
- Instale siempre la bomba en un área bien iluminada.
- La bomba debe instalarse a una altura mínima de 80 cm desde el suelo.

8.1 Posicionamiento, configuraciones y accesorios

NOTA:

En caso de instalación al aire libre, debe protegerse la bomba con una cubierta.

- La bomba puede instalarse en cualquier posición (eje horizontal o vertical).
- Debe fijarse firmemente utilizando los orificios de la base del motor y dispositivos de amortiguación de vibraciones.

ATENCIÓN:

Los motores no son del tipo antideflagrante.

No deben instalarse en áreas donde puedan estar presentes vapores inflamables.

Es responsabilidad del instalador incorporar los accesorios de línea necesarios para asegurar un funcionamiento correcto y seguro de la bomba.

El uso de accesorios no adecuados puede dañar el equipo, representar un peligro para las personas y provocar contaminación.



MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO BOMBA DE TRASVASE DE ACEITE ELÉCTRICA MOD. BF-117; BF-117-1; BF-117-2; BF-117-3 & BF-117-4

8.2 Consideraciones sobre las líneas de impulsión y succión

IMPULSIÓN (SALIDA):

Consideración inicial:

La elección del modelo de bomba debe hacerse en función de la viscosidad del aceite y las características del sistema conectado a la salida de la bomba.

Efectos sobre el caudal:

La combinación entre la viscosidad del aceite y las características del sistema puede generar una contrapresión mayor a la prevista (superior a Pmax), lo que puede activar el by-pass, reduciendo así el caudal.

¿Cómo reducir este efecto?

Para asegurar un funcionamiento adecuado con aceites más viscosos:

- Use mangueras más cortas y/o de mayor diámetro para reducir la resistencia.
- Si no puede modificarse el sistema, deberá seleccionarse un modelo de bomba con un valor de Pmax más alto.

SUCCIÓN (ENTRADA):

Consideración inicial:

Las bombas tienen una excelente capacidad de succión, conservando su curva caudal/contrapresión incluso con succión elevada.

Con aceites de viscosidad \leq 100 cSt, la presión de succión puede alcanzar valores de 0,7 - 0,8 bar sin afectar el rendimiento.

Atención a la cavitación:

Si se superan estos valores o si el aceite contiene aire, pueden producirse fenómenos de cavitación, que se manifiestan como ruido excesivo y posibles daños a largo plazo.

Con aceites de viscosidad \approx 500 cSt, la presión de succión no debe superar 0,3 – 0,5 bar.

⚠ ATENCIÓN:

Si el aceite contiene aire, la cavitación puede comenzar a presiones aún menores.

¿Cómo prevenir la cavitación?

- Utilice tuberías cortas y de diámetro igual o mayor al recomendado.
- Minimice los codos y curvas.
- Emplee filtros de gran sección y manténgalos limpios.
- Use válvulas de pie con mínima resistencia.
- Instale vacuómetros y manómetros en las conexiones para verificar condiciones operativas.
- Se recomienda una válvula de pie para evitar el vaciado del conducto al detener la bomba.

⚠ ADVERTENCIA:

Asegure siempre presiones de succión bajas para evitar daños al equipo.

8.3 Regulación de la presión máxima

Las bombas incluyen un tornillo de ajuste para regular la presión de la válvula by-pass (ver posición 10 en el despiece).

- El tornillo viene preajustado de fábrica al valor máximo de contrapresión indicado en las especificaciones de rendimiento.
- Para reducir la presión máxima, afloje el tornillo hasta alcanzar el valor deseado.

Consecuencia técnica: El caudal de la bomba disminuirá al abrirse antes la válvula de derivación (by-pass).



MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO BOMBA DE TRASVASE DE ACEITE ELÉCTRICA MOD. BF-117; BF-117-1; BF-117-2; BF-117-3 & BF-117-4

9. Conexiones

9.1 Conexiones eléctricas

Todos los motores se entregan con un cable corto utilizado únicamente para pruebas en fábrica. Para conectar el motor a la red, abra la caja de bornes, retire dicho cable y realice la conexión según el siguiente esquema:

MOTORES MONOFÁSICOS:

Incluyen un interruptor bipolar y condensadores cableados e instalados en la caja de bornes (ver diagrama). Las características del condensador están indicadas en la etiqueta de la bomba.

El interruptor solo sirve para encender y apagar la bomba, no sustituye al interruptor general exigido por la normativa aplicable.

MOTORES TRIFÁSICOS:

Realice la conexión a la red según la configuración apropiada y verifique el sentido de giro, tal como se indica en la sección de dimensiones.

⚠ ATENCIÓN:

Es responsabilidad del instalador efectuar las conexiones eléctricas conforme a la normativa vigente.

⚠ ADVERTENCIA:

Siga las siguientes (aunque no exhaustivas) indicaciones para asegurar una correcta conexión:

- Durante la instalación o el mantenimiento, asegúrese de que la alimentación eléctrica esté desconectada.
- Utilice cables con sección mínima, tensión nominal y tipo de instalación adecuados a lo indicado en el apartado ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS.
- Conecte el terminal de tierra del motor a la red de puesta a tierra del sistema eléctrico.
- Cierre siempre la tapa de la caja de bornes antes de energizar el sistema, asegurándose de que las juntas de estanqueidad estén en buen estado (IP55).

💡 NOTA:

Las bombas no incluyen dispositivos de seguridad eléctrica tales como fusibles, protectores térmicos o sistemas de prevención de arranque automático tras cortes de energía.

El instalador debe garantizar su incorporación, de acuerdo con la normativa aplicable.

9.2 Conexiones hidráulicas

Consideración inicial:

Antes de conectar, identifique claramente la entrada (succión) y salida (impulsión) observando las flechas indicadoras en el cuerpo de la bomba.

⚠ ATENCIÓN:

Una conexión incorrecta puede causar daños graves a la bomba.

INSPECCIÓN PRELIMINAR:

- Asegúrese de que la bomba no presente daños por transporte o almacenamiento.
- Limpie las aberturas de entrada y salida, retirando cualquier residuo.
- Verifique que el eje del motor gire libremente.
- Confirme que los datos eléctricos coincidan con los de la placa de identificación.



MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO BOMBA DE TRASVASE DE ACEITE ELÉCTRICA MOD. BF-117; BF-117-1; BF-117-2; BF-117-3 & BF-117-4

CONEXIÓN:

- Asegúrese de que las mangueras y el tanque de succión estén limpios y sin residuos.
- Instale siempre un filtro metálico de malla en la manguera de succión.
- Antes de conectar la manguera de impulsión, llene parcialmente el cuerpo de la bomba con aceite para evitar el funcionamiento en seco durante el cebado.
- Si la bomba tiene rosca BSP (gas cilíndrica), no utilice accesorios con rosca cónica. El apriete excesivo puede dañar las conexiones.

CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS RECOMENDADAS PARA MANGUERAS:

Manguera de succión:

- Diámetro nominal mínimo: 1"
- Presión nominal recomendada: 10 bar
- Debe ser adecuada para succión

Manguera de impulsión:

- Diámetro nominal mínimo: ¾"
- Presión nominal recomendada: 30 bar

⚠ ATENCIÓN:

El uso de mangueras o componentes no aptos para aceites, o con presiones nominales inadecuadas, puede provocar daños, lesiones o contaminación ambiental.

Verifique todas las conexiones tras la instalación y periódicamente con la frecuencia adecuada

10. Puesta en marcha inicial

💡 NOTA:

Estas bombas son **autocebantes**, por lo que pueden aspirar aceite incluso si la manguera de succión está vacía al arrancar. La altura máxima de cebado (distancia entre la superficie del aceite y la entrada de la bomba) **no debe superar 2,5 metros**.

Antes de arrancar:

- Verifique que el volumen de fluido en el tanque de succión sea superior al volumen a transferir.
- Asegúrese de que el tanque de salida tenga suficiente capacidad disponible.
- Revise que las mangueras y accesorios estén en buen estado.

⚠ ATENCIÓN:

Las fugas de fluido pueden dañar objetos o personas.

Humedecer la bomba: antes de encenderla, lubrique el interior del cuerpo con aceite por las aberturas de entrada y salida.

RECOMENDACIÓN:

- No conecte o desconecte la bomba directamente mediante el enchufe.
- El contacto prolongado con ciertos fluidos puede irritar la piel: se recomienda el uso de guantes y gafas.



MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO BOMBA DE TRASVASE DE ACEITE ELÉCTRICA MOD. BF-117; BF-117-1; BF-117-2; BF-117-3 & BF-117-4

FASE DE CEBADO:

Puede durar varios segundos a unos minutos, según el sistema. Si se prolonga demasiado:

Verifique:

- Que la bomba no esté funcionando en seco.
- Que la manguera de succión esté bien sumergida y sin entrada de aire.
- Que los filtros instalados no estén obstruidos.
- Que la manguera de impulsión permita evacuar el aire fácilmente.
- Que la altura de succión no supere los 2,5 metros.

Una vez cebada:

- Vuelva a conectar el accesorio de salida (ej. pistola).
- Verifique que la bomba funcione dentro de los valores previstos, controlando:
- Que, bajo contrapresión máxima, el consumo eléctrico esté dentro de lo indicado en la placa.
- Que la presión de succión no supere los valores indicados en la sección correspondiente.
- Que la presión de impulsión no sobrepase los límites establecidos.

11. Uso diario

CONSIDERACIONES GENERALES:

No se requiere ninguna operación preliminar específica para el uso diario de las bombas.

FUNCIONAMIENTO MANUAL:

1. Antes de encender la bomba, asegúrese de que el dispositivo de cierre final (pistola de descarga o válvula en la línea de impulsión) esté cerrado.
- Si no hay dispositivo de cierre (descarga libre), verifique que esté correctamente posicionado y firmemente conectado al tanque de destino.
2. Accione el interruptor de encendido, presente en algunos modelos monofásicos, o el interruptor de arranque/parada instalado en la línea de alimentación eléctrica.
3. Asegúrese de que el tanque contenga una cantidad de aceite superior a la que se desea dispensar (funcionar en seco puede dañar la bomba).

⚠ ATENCIÓN:

Nunca encienda la bomba simplemente insertando el enchufe en la toma de corriente.

4. Abra la válvula de descarga o accione la pistola de suministro, sujetándola firmemente.

⚠ ATENCIÓN:

El fluido sale a alta presión por la pistola conectada a la bomba.

Nunca apunte la pistola hacia ninguna parte del cuerpo.

5. Cierre la pistola o la válvula de línea para detener la descarga.

La bomba entrará inmediatamente en modo by-pass.

⚠ ATENCIÓN:

El funcionamiento en modo by-pass con la salida cerrada solo está permitido durante breves períodos (máximo 2 a 3 minutos).

Si se activa el termo-protector, apague la alimentación eléctrica y espere a que el motor se enfríe.

6. Apague la bomba.



MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO BOMBA DE TRASVASE DE ACEITE ELÉCTRICA MOD. BF-117; BF-117-1; BF-117-2; BF-117-3 & BF-117-4

FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO:

En ciertas aplicaciones, puede resultar útil automatizar el encendido y apagado de la bomba mediante un presostato que controle la presión de la línea de impulsión.

El funcionamiento en este caso es el siguiente:

1. La bomba está detenida, la pistola cerrada y la línea bajo presión.
2. Al abrir la pistola, se produce una caída brusca de presión.
3. Cuando la presión desciende por debajo del valor "Pm" (Presión mínima), el presostato enciende automáticamente la bomba.
4. Durante la dispensación, la bomba trabaja contra una contrapresión que puede ser mayor o menor que "Pm".
5. Al cerrar la pistola, la presión aumenta rápidamente y al superar el valor "Pa" (Presión máxima del presostato), el presostato apaga automáticamente la bomba.

IMPORTANTE: Para un funcionamiento correcto y seguro, es indispensable que:

- El valor Pa sea suficientemente inferior a la presión de apertura del by-pass, para que la bomba se detenga inmediatamente al cerrar la pistola.
- El valor Pm sea varios bares menor que Pa, evitando que pequeñas caídas de presión (no causadas por el uso) activen el arranque de la bomba.
- La válvula de pie ofrezca un sellado eficaz para evitar ciclos de encendido/apagado no deseados por fugas.
- Si el sistema está compuesto por tuberías metálicas o rígidas, se recomienda instalar un acumulador para prevenir arranques innecesarios por pérdidas mínimas.

⚠ ATENCIÓN:

No respetar estas recomendaciones puede ocasionar daños en la bomba.

12. Mantenimiento

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD:

Estas bombas han sido diseñadas y fabricadas para requerir **un mínimo mantenimiento**.

Antes de cualquier intervención, **desconecte** el sistema tanto de la red eléctrica como hidráulica.

Durante las tareas de mantenimiento es **obligatorio el uso de EPP (equipo de protección personal)**.

RECOMENDACIONES GENERALES:

- Todas las tareas de mantenimiento deben ser realizadas por personal cualificado.
- La manipulación indebida puede afectar el rendimiento, poner en riesgo la seguridad de las personas y bienes, y anular la garantía.

REVISIONES PERIÓDICAS:

SEMANALMENTE:

- Verifique que las conexiones de las mangueras no se hayan aflojado, para evitar fugas.

MENSUALMENTE:

- Revise y limpie el cuerpo de la bomba, eliminando impurezas.
- Verifique y limpie los filtros ubicados en la entrada de la bomba.
- Controle que los cables eléctricos estén en buenas condiciones.



MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO BOMBA DE TRASVASE DE ACEITE ELÉCTRICA MOD. BF-117; BF-117-1; BF-117-2; BF-117-3 & BF-117-4

13. Nivel de ruido

En condiciones normales de funcionamiento, las emisiones sonoras de todos los modelos **no superan los 75 dB** a una distancia de **1 metro** de la bomba eléctrica.

14. Diagnóstico de fallos

En caso de problemas, contactar al distribuidor autorizado más cercano.

TABLA DE FALLOS COMUNES

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	ACCIÓN CORRECTIVA
El motor no gira	Falta de alimentación eléctrica	Verifique conexiones y sistemas de seguridad
	Rotor bloqueado	Revise daños u obstrucciones en componentes rotativos
	Termoprotector activado	Espere enfriamiento del motor y verifique causa del sobrecalentamiento
	Fallo del motor	Contactar con el servicio técnico
El motor gira lento	Tensión eléctrica baja	Ajuste la tensión a los valores indicados
	Viscosidad del aceite excesiva	Caliente el aceite para reducir su viscosidad
Ruido elevado en la bomba	Cavitación	Reduzca la presión de succión
	Funcionamiento irregular del by-pass	Dispense hasta purgar el aire
	Presencia de aire en el fluido	Verifique las conexiones de succión
Fugas en el cuerpo de la bomba	Sello dañado	Verifique y reemplace el sello
Caudal bajo o nulo	Nivel bajo en el tanque de succión	Rellene el tanque
	Válvula de pie bloqueada	Limpie o reemplace la válvula
	Filtro obstruido	Limpie el filtro
	Presión de succión excesiva	Baje la bomba o aumente el diámetro de la tubería
	Pérdida de carga en la línea de impulsión	Use tuberías más cortas o de mayor diámetro
	Válvula by-pass bloqueada	Desmonte, limpие y/o reemplace la válvula
	Entrada de aire en bomba o tubería de succión	Revise las juntas y conexiones
	Estrechamiento en la línea de succión	Use tuberías adecuadas para presión negativa
	Velocidad de rotación baja	Verifique tensión eléctrica y calibre de los cables
	Manguera apoyada en el fondo del tanque	Levante la tubería
	Viscosidad del aceite excesiva	Caliente el aceite para reducir la viscosidad

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO BOMBA DE TRASVASE DE ACEITE ELÉCTRICA MOD. BF-117; BF-117-1; BF-117-2; BF-117-3 & BF-117-4

15. Retirada y desecho de residuos

Consideraciones generales:

En caso de desmantelar el sistema, los componentes deberán entregarse a empresas autorizadas para la recolección y reciclaje de residuos industriales.

Eliminación de embalajes:

El embalaje está compuesto de cartón biodegradable, reciclabile como residuo de celulosa.

Eliminación de piezas metálicas:

Las partes metálicas (pintadas o de acero inoxidable) pueden entregarse a empresas de chatarra.

Eliminación de componentes eléctricos y electrónicos:

Deben ser gestionados por empresas especializadas, en cumplimiento de la Directiva Europea 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

Nota ambiental para usuarios de la Unión Europea:

Este producto no debe eliminarse con los residuos urbanos no diferenciados.

El símbolo en el producto o su embalaje indica que debe reciclarse por separado.

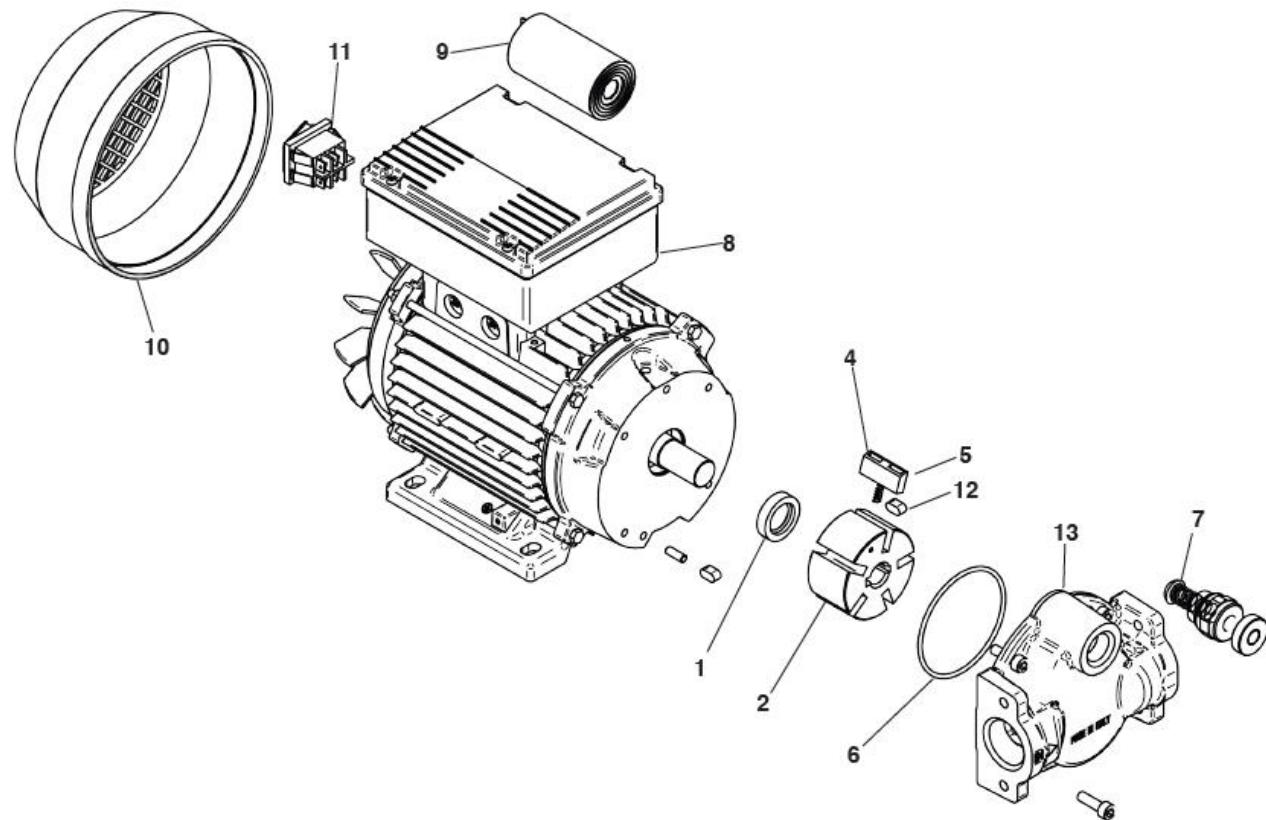
La eliminación inadecuada puede tener consecuencias negativas para la salud y el medio ambiente.

El incumplimiento puede conllevar sanciones conforme a la legislación vigente.

Otros componentes (gomas, plásticos, cables):

Deben entregarse a gestores de residuos industriales debidamente autorizados.

16. Despiece



**MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO BOMBA DE TRASVASE DE ACEITE ELÉCTRICA
MOD. BF-117; BF-117-1; BF-117-2; BF-117-3 & BF-117-4**

17. Dimensiones

