

PIUSI

E200



**MADE
IN
ITALY**

Manual de instalación , uso y mantenimiento **ES**

BOLETÍN MO855 ES_00

ESPAÑOL

ÍNDICE

1	ADVERTENCIAS GENERALES Y CONFORMIDAD DE LA MÁQUINA	3
1.1	ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO	3
1.2	MODALIDADES DE CONSULTA	3
1.2.1	Significado de los símbolos	3
1.3	COPIA FACSIMIL DE LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA UE	5
1.4	IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA Y DEL FABRICANTE	5
2	SEGURIDAD	6
3	VISTA GENERAL DE LA MÁQUINA	10
3.1	DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA	10
3.2	USO PREVISTO	10
3.3	USO INCORRECTO RAZONABLEMENTE PREVISIBLE	11
3.4	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	11
3.4.1	Características técnicas de la bomba	11
3.5	CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES	12
4	TRANSPORTE, MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO	13
5	MONTAJE, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA	14
5.1	MONTAJE DE LA MÁQUINA	14
5.2	CONEXIONES ELÉCTRICAS	14
5.3	CONEXIONES HIDRÁULICAS	15
5.4	INSTALACIÓN	16
6	FUNCIONAMIENTO	18
6.1	PRIMER ARRANQUE	18
7	MANTENIMIENTO	20
8	PROBLEMAS Y SOLUCIONES	21
9	DEMOLICIÓN Y ELIMINACIÓN	23
10	DOCUMENTACIÓN Y PLANOS	24
10.1	VISTA DESMONTABLE DE REPUESTOS	24
10.2	DIMENSIONES	25
10.3	ESQUEMAS ELÉCTRICOS	25

1 ADVERTENCIAS GENERALES Y CONFORMIDAD DE LA MÁQUINA

1.1 ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO

El presente manual se ha redactado de conformidad con la Directiva de Máquinas 2006/42/CE y con la normativa técnica aplicable. Su estructura sigue una secuencia lógica que acompaña al usuario desde el conocimiento general del producto hasta su retirada, cubriendo todas las fases del ciclo de vida.

El personal operativo y el encargado del mantenimiento debe tener una preparación técnica adecuada, de conformidad con las advertencias de seguridad.

La máquina solo puede utilizarse respetando las presentes instrucciones de uso. Cualquier uso que no se ajuste a las instrucciones de uso está prohibido y puede ser peligroso para las personas y para otras máquinas o instalaciones.

1.2 MODALIDADES DE CONSULTA

1.2.1 Significado de los símbolos

Símbolos utilizados en el manual:

En el manual se utilizarán los siguientes símbolos para resaltar indicaciones y advertencias especialmente importantes:



Señal de peligro genérico.

Indica que se debe prestar especial atención al peligro descrito.



Señal de peligro de explosión.



Señal de superficies calientes.



Señal de peligro de descargas eléctricas.



Símbolo de obligación.

Indica la obligación de seguir y respetar las instrucciones descritas.



Símbolo de obligación de utilizar protección ocular.



Símbolo de obligación de utilizar una mascarilla protectora para las vías respiratorias. La mascarilla debe elegirse en función de los polvos o gases que puedan estar presentes en el ambiente de trabajo y que puedan ser perjudiciales para la salud del personal.



Símbolo de obligación de utilizar guantes de protección.

Los guantes deben elegirse en función de las temperaturas, los fluidos y todas las circunstancias de trabajo que puedan perjudicar la salud del personal.



Símbolo de obligación de conexión a tierra.



NOTA

Este símbolo indica información útil.



Señal de prohibición de utilizar llamas abiertas.



Señal de prohibición.

Conservación del manual

El presente manual debe estar íntegro y legible en todas sus partes, y el usuario final y los técnicos especializados autorizados para la instalación y el mantenimiento deben poder consultarlo en cualquier momento.

Derechos de reproducción

Todos los derechos de reproducción de este manual están reservados a Piusi S.p.A.

El texto no puede utilizarse en otros impresos sin la autorización por escrito de Piusi S.p.A.

© Piusi S.p.A.

EL PRESENTE MANUAL ES PROPIEDAD DE PIUSI S.p.A., QUEDA PROHIBIDA CUALQUIER REPRODUCCIÓN, INCLUSO PARCIAL.

El presente manual es propiedad de Piusi S.p.A., que es la única titular de todos los derechos previstos por las leyes aplicables, incluidas, a título enunciativo, las normas en materia de derechos de autor. Todos los derechos derivados de dichas normas están reservados a Piusi S.p.A.: la reproducción, incluso parcial, del presente manual, su publicación, modificación, transcripción, comunicación al público, distribución, comercialización en cualquier forma, traducción y/o elaboración, préstamo y cualquier otra actividad reservada por ley a Piusi S.p.A.

1.3 COPIA FACSIMIL DE LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA UE

La abajo firmante PIUSI S.p.A.
Via Pacinotti 16/A z.i. Rangavino - 46029 Suzzara - Mantua - Italia
DECLARA bajo su propia responsabilidad que el equipo descrito a continuación:
Descripción: BOMBA DESTINADA AL TRASVASE DE GASÓLEO
Modelo: E200
Número de serie: consulte el número de lote que figura en la placa CE colocada en el producto
Año de fabricación: consulte el año de fabricación indicado en la placa CE colocada en el producto.
cumple con la siguiente legislación:
- Reglamento de Máquinas
- Compatibilidad electromagnética
- Equipos eléctricos y electrónicos

El expediente técnico está a disposición de la autoridad competente previa solicitud motivada dirigida a PIUSI S.p.A. o tras enviar una solicitud a la dirección de correo electrónico: doc_tec@piusi.com.

LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD ORIGINAL SE SUMINISTRA POR SEPARADO JUNTO CON EL PRODUCTO

1.4 IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA Y DEL FABRICANTE

FABRICANTE Piusi S.p.A.
Via Pacinotti 16/A, Z.I. Rangavino
46029 Suzzara (Mantua) Italia

El aparato está provisto de una placa de identificación, colocada en el exterior, que contiene la siguiente información:

- modelo;
- número de lote / año de fabricación;
- datos técnicos;
- código del manual de uso y mantenimiento.

CÓDIGO DE PRODUCTO
MODELO
DATOS TÉCNICOS



AÑO DE FABRICACIÓN



Compruebe siempre antes de la instalación que el modelo sea el correcto y adecuado para la alimentación realmente disponible (tensión/frecuencia).
Es necesario comprobar que, con el paso del tiempo, la placa de características no se deteriore ni se desprenda. Si se presentara esta situación, le rogamos que contacte con nuestra oficina de asistencia para que le enviemos las placas dañadas o faltantes, para volver a colocarlas donde estaba previsto originalmente.

2 SEGURIDAD

2.1 ADVERTENCIAS



ATENCIÓN

Red eléctrica - verificaciones preliminares a la instalación

Evite absolutamente el contacto entre la alimentación eléctrica y el líquido a bombear.



INCENDIOS Y EXPLOSIONES

Cuando haya líquidos inflamables en el área de trabajo, Pueden existir vapores inflamables que, durante el uso del dispositivo, pueden provocar un incendio o una explosión.

Para prevenir riesgos de incendio y explosión:

- Utilice el dispositivo únicamente en zonas ventiladas
- Mantenga el área de trabajo libre de residuos, incluidos desechos de procesamiento y depósitos de disolventes o gasolina.
- No enchufar ni desenchufar el cable ni accionar el interruptor en presencia de vapores inflamables.
- Todos los dispositivos presentes en el área de trabajo deben estar conectados a tierra.
- Interrumpa inmediatamente cualquier acción en presencia de chispas o descargas eléctricas. No utilice el dispositivo antes de haber identificado y resuelto el problema.
- Mantenga un extintor en buen estado en el área de trabajo.



DESTRZO ELÉCTRICO - Descarga eléctrica o muerte

Para prevenir el riesgo de descarga eléctrica:

- Apague el dispositivo y desconecte el cable de alimentación después de su uso
- Asegúrese de que el enchufe y la toma de las extensiones estén intactos.
- Los alargadores inadecuados pueden resultar peligrosos
- En exteriores, utilice únicamente alargadores adecuados para el uso específico, de acuerdo con la normativa vigente.
- La conexión entre el enchufe y la toma debe mantenerse alejada del agua.
- No toque nunca el enchufe ni la toma de corriente con las manos mojadas
- No encienda el aparato si el cable de conexión a la red o partes importantes del mismo, por ejemplo, el tubo de aspiración/descarga, la pistola o los dispositivos de seguridad, están dañados. Sustituya inmediatamente el tubo dañado antes de utilizarlo
- Como norma general de seguridad eléctrica, se recomienda siempre alimentar el dispositivo protegiendo la línea con un interruptor o seccionador magnetotérmico de capacidad y corriente adecuadas a la línea eléctrica



Preste atención a las superficies calientes



USO INDEBIDO DEL APARATO

Un uso inadecuado del aparato puede causar daños graves o la muerte

Para prevenir riesgos derivados de un uso inadecuado:

- No ponga en funcionamiento el aparato si está fatigado o bajo los efectos de drogas o alcohol.
- No abandone el área de trabajo mientras el aparato esté encendido o en funcionamiento.
- Apague el aparato cuando no lo utilice.
- No altere ni modifique el aparato. Las alteraciones o modificaciones pueden anular las homologaciones y suponer un peligro para la seguridad.
- Coloque el tubo flexible y los cables de alimentación lejos de zonas de paso, bordes afilados, piezas móviles y superficies calientes.
- No enrosque el tubo ni utilice un tubo más resistente.
- No doble excesivamente los tubos flexibles.
- No utilice los tubos flexibles para arrastrar el aparato.
- Mantenga a los niños y a los animales alejados de la zona de trabajo.
- Respetar todas las normas de seguridad vigentes.
- No superar los valores máximos indicados para las condiciones de trabajo. Consulte la tabla de datos técnicos.
- Utilice líquidos y disolventes compatibles con las partes húmedas del aparato. Consulte los datos técnicos en todos los manuales de la máquina. Lea las advertencias del fabricante de los líquidos y disolventes. Para obtener más información sobre el material, solicite la ficha de datos de seguridad (MSDS) al distribuidor o al vendedor.
- Compruebe el aparato todos los días. Repare o sustituya inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas utilizando exclusivamente piezas de repuesto originales del fabricante.
- Asegúrese de que el equipo esté clasificado y homologado de conformidad con la normativa medioambiental del lugar de uso.
- Utilice el aparato únicamente para el uso previsto. Póngase en contacto con su distribuidor para obtener más información.

PELIGRO DE HUMOS Y FLUIDOS TÓXICOS.

Para prevenir riesgos por inhalación tóxica:



- Para problemas derivados del producto tratado con los ojos, la piel, la inhalación y la ingestión, consulte la ficha de seguridad del fluido utilizado.
- Conserve los líquidos tratados en recipientes adecuados y conformes con la normativa aplicable.
- El contacto prolongado con el producto tratado puede provocar irritación en la piel; durante la aplicación, utilice siempre guantes de protección.

2.2 NIVEL DE RUIDO

En el punto de máxima emisión sonora (en modo bypass), la electrobomba alcanza un nivel de potencia sonora $L_{wa} = 93 \text{ dB(A)}$, medido a una distancia de 1 metro; por lo tanto, el usuario debe tener en cuenta el uso de EPI, como protectores auditivos, a la hora de evaluar los riesgos del entorno laboral, de conformidad con el Decreto Legislativo 81/2008.

2.3 RIESGOS RESIDUALES

A pesar del cuidadoso diseño y de la adopción de medidas de seguridad adecuadas, al utilizar la bomba eléctrica para el trasvase de gasóleo pueden persistir algunos riesgos residuales, que no pueden eliminarse por completo. El usuario debe ser consciente de dichos riesgos y adoptar las precauciones necesarias. Los principales riesgos residuales identificados son:



Contacto con el gasóleo:

Durante las operaciones de trasvase, es posible que se produzcan derrames accidentales de gasóleo, con el consiguiente riesgo de contacto con la piel y/o los ojos. Se recomienda el uso de equipos de protección individual (guantes y gafas).



Inhalación de vapores:

El uso de la bomba en ambientes poco ventilados puede provocar la acumulación de vapores de gasóleo, potencialmente nocivos si se inhalan en grandes cantidades. Es importante trabajar siempre en zonas bien ventiladas.



Riesgo eléctrico:

Aunque la bomba está equipada con protecciones contra sobretensiones y cortocircuitos, un uso inadecuado (por ejemplo, con las manos mojadas al conectar o desconectar la alimentación) puede suponer un riesgo de descargas eléctricas.

Derrames medioambientales:

Cualquier fuga accidental puede causar contaminación del suelo o del agua. Preste atención durante el trasvase y proceda a la recogida y eliminación adecuada del gasóleo derramado.

Ruido y vibraciones:

El uso prolongado de la bomba puede exponer al operador a ruido y vibraciones. Se recomienda limitar la duración de las operaciones continuadas y, si es necesario, utilizar dispositivos de protección auditiva.

Superficies calientes:

El contacto del operario con la bomba sin utilizar dispositivos de protección puede suponer un riesgo de quemaduras leves.



Nota:

La bomba no es apta para el trasvase de fluidos inflamables distintos del gasóleo. El uso indebido puede suponer graves riesgos para la seguridad.



El usuario debe leer atentamente este manual y seguir todas las instrucciones de seguridad que se indican.

2.4 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Características esenciales del equipo de protección

Llevar un equipo de protección que sea:

- adecuado para las operaciones que se vayan a realizar;
- resistente a los productos utilizados para la limpieza.

Utilice los siguientes equipos de protección individual durante la manipulación y la instalación:



Calzado de seguridad;



Guantes de protección



Ropa ajustada al cuerpo;



Gafas de seguridad;



Otros equipos

Manual de instrucciones: considere este manual como un dispositivo de seguridad.

3 VISTA GENERAL DE LA MÁQUINA

3.1 DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

BOMBA

Bomba eléctrica rotativa autoaspirante de tipo volumétrico de paletas, equipada con válvula de derivación.

MOTOR

Motor asíncrono monofásico, de 2 polos, de tipo cerrado (clase de protección IP55 según la norma EN 60034-5), autoventilado y directamente embridado al cuerpo de la bomba.



ATENCIÓN:

Todas las operaciones deben ser realizadas exclusivamente por personal especializado.

3.2 USO PREVISTO

Trasvase de gasóleo, combustibles paraafinicos sintéticos HVO/XTL y biodiésel, dentro de los límites y especificaciones indicados por el fabricante.

Su uso está previsto en los sectores industrial, agrícola o automovilístico para operaciones de transferencia, repostaje y trasvase entre depósitos o vehículos, de conformidad con la normativa vigente.

El uso correcto de la bomba, tal y como se describe en este manual, contribuye a garantizar su seguridad, durabilidad y correcto funcionamiento. Cualquier uso que no se ajuste a las instrucciones puede suponer riesgos para las personas, los bienes y el medio ambiente, además de invalidar la garantía del fabricante.



FLUIDOS ADMITIDOS

La bomba es apta exclusivamente para el trasvase de los siguientes fluidos:

- DIÉSEL con una viscosidad de 2 a 5,35 cSt (a una temperatura de 37,8 °C), según la norma UNI EN 590. Punto de inflamación mínimo (PM): 55 °C
- Combustibles paraafinicos sintéticos HVO/XTL conformes a la norma EN 15940



FLUIDOS NO ADMITIDOS:

- Gasolina
- Líquidos inflamables con punto de inflamación < 55 °C
- Líquidos con viscosidad > 20 cSt
- Agua
- Líquidos alimentarios
- Productos químicos corrosivos
- Disolventes

3.3 USO INCORRECTO RAZONABLEMENTE PREVISIBLE

Cualquier uso de la bomba distinto al indicado en el apartado «Uso previsto» se considerará incorrecto y puede suponer un peligro para la seguridad de las personas, daños a la instalación y al medio ambiente, así como la anulación de la garantía.

A modo de ejemplo, se consideran usos incorrectos razonablemente previsibles:



- Trasvase de fluidos incluidos entre los fluidos no permitidos
- Uso con fluidos inflamables con un punto de inflamación inferior a 55 °C
- Uso en entornos clasificados como de riesgo de explosión (ATEX)
- Uso para el trasvase de fluidos a alta temperatura o presión no compatibles con las especificaciones técnicas de la bomba.
- Instalación o funcionamiento sin las protecciones adecuadas (por ejemplo, sin filtro, sin conexión eléctrica conforme a la normativa, sin toma de tierra cuando sea necesario).
- Modificación o alteración no autorizada de la bomba o de sus componentes.
- Uso por parte de personal no formado o en ausencia de las medidas de seguridad necesarias.



La empresa declina toda responsabilidad por daños derivados de usos indebidos, no previstos o contrarios a las instrucciones proporcionadas en el presente manual.

3.4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

3.4.1 Características técnicas de la bomba

E200					
Alimentación	Caudal máximo (l/min)	Corriente máxima (A)	Potencia (W)	Ciclo de trabajo	Nivel de ruido [dB (A)]
230V/240V 50 Hz	200	10	2300	(S2) 60	93

CONDICIONES DE RECOPIACIÓN DE DATOS:

Fluido: Gasóleo

Temperatura 20 °C

Condiciones de aspiración: El tubo y la posición de la bomba con respecto al nivel del fluido son tales que se genera una depresión de 0,3 bar al caudal nominal.

Para obtener el mejor rendimiento, es muy importante reducir al máximo las pérdidas de presión en la aspiración siguiendo las siguientes indicaciones:

- Acortar al máximo el tubo de aspiración
- Evitar codos o estrangulamientos innecesarios en los tubos
- Mantener limpio el filtro de aspiración
- Utilizar un tubo de diámetro igual o superior al mínimo indicado (véase «CONEXIONES HIDRÁULICAS»)



NOTAS SOBRE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

La bomba debe alimentarse mediante una línea monofásica de corriente alterna cuyos valores nominales se indican en la tabla del apartado «CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS».

Las variaciones máximas aceptables para los parámetros eléctricos son:

Tensión: ± 5 % del valor nominal

Frecuencia: ± 2 % del valor nominal



ATENCIÓN

La alimentación desde líneas con valores fuera de los límites indicados puede causar daños en los componentes electrónicos, además de una reducción de la presión.

CICLO DE TRABAJO

Los motores están diseñados para un uso continuo. En condiciones normales de funcionamiento, pueden funcionar de forma continua sin limitaciones.



ATENCIÓN

El funcionamiento en condiciones de derivación solo está permitido durante periodos breves (3 minutos como máximo).

3.5 CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES

CONDICIONES AMBIENTALES DE FUNCIONAMIENTO

Rango de temperatura: mínima -20 °C / máxima $+50$ °C

Humedad relativa: máxima 90 %



- Las temperaturas límite indicadas se aplican tanto a los componentes de la bomba como a los del controlador electrónico y deben respetarse para evitar posibles daños o fallos de funcionamiento
- En condiciones ambientales inadecuadas, algunas partes de la bomba podrían presentar ligeros signos de oxidación que no afectan al correcto funcionamiento de la bomba.

4 TRANSPORTE, MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Dado el peso y el tamaño reducidos de los dispositivos, su manipulación no requiere el uso de medios de elevación.

Antes del envío, los dispositivos se embalan cuidadosamente.

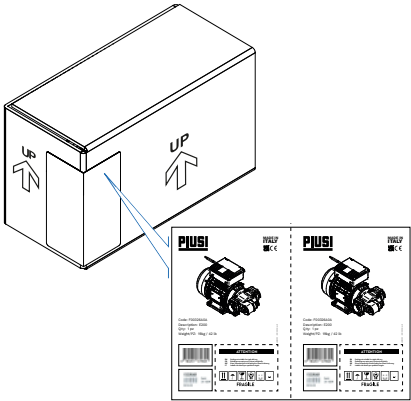
Compruebe el estado del embalaje al recibirlo y guárdelo en un lugar seco.

EMBALAJE

Los dispositivos se suministran con un embalaje adecuado para el envío.

En el embalaje se coloca una etiqueta con la siguiente información:

- nombre
- código
- peso



ALMACENAMIENTO

- Conservar en un lugar cubierto y seco.
- Mantener la unidad protegida de la suciedad y las vibraciones

CONDICIONES AMBIENTALES DE ALMACENAMIENTO

Humedad de almacenamiento: Máximo 90 %.

Temperatura de almacenamiento: Mín. -10 °C / Máx. +50 °C

ALMACENAMIENTO / DIMENSIONES DEL EMBALAJE

Modelo	Peso (kg)	Dimensiones del embalaje (mm)
E200	19	450 x 200 x H250

5 MONTAJE, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

5.1 MONTAJE DE LA MÁQUINA

El dispositivo se suministra listo para su instalación.



ATENCIÓN

Es responsabilidad del instalador proporcionar los accesorios de línea necesarios para un funcionamiento seguro y correcto de la bomba. La elección de accesorios inadecuados para el uso indicado puede causar daños a la bomba o a las personas, además de contaminar



Es responsabilidad del instalador colocar esta señalización en la máquina donde se pondrá en funcionamiento la bomba

5.2 CONEXIONES ELÉCTRICAS



Para garantizar una correcta instalación y mantenimiento eléctrico de la instalación, le rogamos que siga las siguientes indicaciones:

1. durante las tareas de instalación y mantenimiento de la instalación, asegúrese de que las líneas eléctricas de alimentación no estén bajo tensión
2. utilizar cables con una sección mínima, tensiones nominales y tipo de tendido adecuados a las características de la instalación
3. Asegúrese de que el sentido de giro del motor sea el correcto
4. Conecte siempre el terminal de puesta a tierra de la bomba a la línea de tierra de la red.



ATENCIÓN

Será responsabilidad del instalador utilizar para la conexión un cable de diámetro adecuado al pasacables, con el fin de garantizar el grado de protección IP55.

Es responsabilidad del instalador realizar la conexión eléctrica de conformidad con la normativa aplicable.

Las bombas con motores monofásicos se suministran ya con un cable de 2 metros de longitud . y un enchufe.

Para cambiar el cable de alimentación, abre la tapa de la caja del condensador y sigue las indicaciones de conexión que se muestran en la imagen adjunta. Los motores monofásicos están provistos de un condensador de fase y un interruptor bipolar. Las características del condensador se indican para cada modelo en la placa de características de la bomba.

La bomba se suministra con caja del condensador, bornero, cable e interruptor.

La bomba se vende con el cable ya montado, por lo que el cliente no tiene que realizar esta operación



ATENCIÓN

Las bombas se suministran sin dispositivos de seguridad tales como fusibles, protectores de motor ni sistemas contra el rearranque accidental tras periodos de corte de suministro.

Asimismo, el interruptor, en caso de estar presente, tiene únicamente la función de poner en marcha o detener la bomba y no puede sustituir en modo alguno al interruptor diferencial adecuado.

Por lo tanto, es responsabilidad directa del instalador realizar la conexión de la bomba al cuadro eléctrico general de conformidad con la normativa vigente en la zona de uso del sistema.

5.3 CONEXIONES HIDRÁULICAS



NOTAS PRELIMINARES

Antes de proceder a la conexión de la bomba, asegúrese de que el depósito, los racores y las tuberías utilizadas estén limpios y libres de impurezas o residuos de fabricación. Antes de conectar la tubería de impulsión a la bomba, se recomienda llenar parcialmente el cuerpo de la bomba con gasóleo para lubricarla y facilitar el proceso de cebado.



ATENCIÓN

El uso de tuberías inadecuadas puede causar daños a la bomba o a las personas, además de contaminación. El aflojamiento de las conexiones (conexiones roscadas, bridas, juntas) puede provocar graves problemas ecológicos y de seguridad. Compruebe todas las conexiones diariamente tras la primera instalación. Si es necesario, apriete todas las conexiones.



ATENCIÓN

No utilice uniones ni racores de conexión con rosca cónica, ya que podrían provocar daños en las bocas de conexión de la bomba si se aprietan en exceso.

CONEXIONES

Se recomienda utilizar tuberías de aspiración y impulsión PIUSI, diseñadas específicamente para la bomba en cuestión; en su defecto, respete las dimensiones y especificaciones que figuran en la tabla siguiente.

E200		
	Aspiración	Impresión
Rosca de conexión a la bomba	1-1/2" G - BSP	1-1/2" G - BSP
Diámetros internos mínimos recomendados	ø38 mm	ø38 mm
Presión nominal recomendada	10 Bar	10 Bar
Tubería adecuada para funcionamiento en vacío	•	

5.4 INSTALACIÓN



CONTROLES PRELIMINARES

1. Compruebe que estén presentes todos los componentes. Solicite al fabricante las piezas que falten.
2. Compruebe que la máquina no haya sufrido daños durante el transporte o el almacenamiento.
3. Limpie con cuidado las bocas de aspiración y de impulsión, eliminando cualquier resto de polvo o material de embalaje.
4. Asegúrese de que el eje del motor gira libremente
5. Compruebe que los datos eléctricos coincidan con los indicados en la placa de características
6. Instálela siempre en un lugar bien iluminado
7. Instalar la bomba en un lugar ventilado para evitar la acumulación de vapores
8. Se recomienda instalar un filtro en la aspiración.

POSICIONAMIENTO DE LA BOMBA

La bomba puede instalarse en cualquier posición (eje de la bomba vertical u horizontal)

La bomba debe fijarse de forma estable utilizando el soporte de fijación suministrado y los tornillos de fijación previstos.

Para las distancias entre ejes de los orificios de fijación, véase el apartado «DIMENSIONES».



LOS MOTORES NO SON DE TIPO ANTIDEFLAGRANTE.

No instalar en lugares donde pueda haber vapores inflamables.

Es responsabilidad del instalador proporcionar los accesorios necesarios para un funcionamiento seguro y correcto de la bomba. La elección de accesorios inadecuados para el uso, según lo indicado anteriormente, puede causar daños a la bomba y/o a las personas, además de contaminar.

Para maximizar el rendimiento y evitar daños que puedan comprometer el funcionamiento de la bomba, solicite accesorios originales.

CONSIDERACIONES SOBRE LAS LÍNEAS DE SALIDA Y ASPIRACIÓN

IMPUESTO

Para garantizar el correcto funcionamiento de la bomba, es necesario:

- Reducir las resistencias de la instalación, utilizando tuberías más cortas y/o de mayor diámetro.
- Utilizar accesorios de línea con menor resistencia (por ejemplo, una pistola automática para caudales mayores).

ASPIRACIÓN

Durante la fase de arranque, con el tubo de aspiración vacío y la bomba mojada por el fluido, el grupo electrobomba es capaz de aspirar el líquido con un desnivel máximo de 2 metros.

El tiempo de cebado puede durar hasta 1 minuto.

La presencia de una pistola automática en la salida impide la evacuación del aire de la instalación y, por lo tanto, el cebado correcto.



ATENCIÓN

Siempre es recomendable realizar las operaciones de cebado sin pistola automática, comprobando que la bomba esté correctamente mojada.

CAVITACIÓN

Se recomienda instalar siempre una válvula de fondo para impedir el vaciado de la tubería de aspiración y mantener la bomba mojada.

La bomba puede funcionar con depresiones en la boca de aspiración de hasta 0,5 bar; a partir de ahí pueden producirse fenómenos de cavitación,

Para garantizar bajas depresiones en la aspiración:

- utilice tuberías cortas y de diámetro igual o superior al recomendado,
- Reducir al mínimo las curvas y
- utilice filtros de aspiración de gran sección
- utilice válvulas de fondo con la menor resistencia posible.



ATENCIÓN

Es muy importante mantener limpios los filtros de aspiración, ya que, si se obstruyen, aumentan la resistencia del sistema.

DESNIVELES

El desnivel entre la bomba y el nivel del fluido debe mantenerse lo más bajo posible, pero en ningún caso superior a 2 metros.

Si se supera esta altura, es necesario instalar siempre una válvula de fondo y prever tuberías de mayor diámetro.

No obstante, se recomienda no instalar la bomba para desniveles superiores a 3 metros.



ATENCIÓN

Si el depósito de aspiración está más alto que la bomba, es aconsejable instalar una válvula antisifón para evitar fugas accidentales de gasóleo.

Dimensionar la instalación con el fin de contener las sobrepresiones debidas al golpe de ariete.

Se recomienda instalar inmediatamente antes y después de la bomba, vacuómetros y manómetros que permitan verificar que las condiciones de funcionamiento se ajustan a las previstas.

Prever la instalación de un filtro de aspiración (a cargo del instalador).

6 FUNCIONAMIENTO

6.1 PRIMER ARRANQUE

OPERACIONES PRELIMINARES

1. Compruebe que la cantidad de gasóleo presente en el depósito de aspiración sea superior a la que se desea transferir
2. Asegúrese de que la capacidad residual del depósito de impulsión sea mayor que la cantidad que desea transferir
3. No utilice la bomba en seco; esto puede provocar graves daños a sus componentes
4. Asegúrese de que las tuberías y los accesorios de la línea estén en buenas condiciones. Las fugas de gasóleo pueden causar daños a personas y bienes
5. Nunca arranque ni pare la bomba conectando o desconectando la alimentación.



ATENCIÓN

Durante la fase de cebado, la bomba debe descargar de la línea de impulsión el aire inicialmente presente en toda la instalación. Por lo tanto, es necesario mantener abierto el desagüe para permitir la evacuación del aire.

Si al final de la línea de impulsión hay instalada una pistola automática, la evacuación del aire puede resultar difícil debido al dispositivo de parada automática que mantiene la válvula cerrada cuando la presión de la línea es demasiado baja. Se recomienda desmontar provisionalmente la pistola automática durante la fase de primera puesta en marcha.

CEBADO

La fase de cebado puede durar desde unos segundos hasta unos minutos, dependiendo de las características de la instalación. Si esta fase se prolonga, detenga la bomba y compruebe:

- que la bomba no funcione completamente en seco
- que la tubería de aspiración no presente fugas;
- que el filtro de aspiración no esté obstruido
- que la altura de aspiración no sea superior a 2 metros . (si la altura es superior a 2 m, llenar el tubo de aspiración con líquido)
- que la tubería de impulsión garantice la evacuación del aire

Una vez realizada la cebada, compruebe que la bomba funcione dentro del rango previsto, en particular:

- que, en condiciones de máxima contrapresión, la potencia absorbida por el motor se encuentre dentro de los valores indicados en la placa de características
- que la depresión en la aspiración no supere los 0,5 bar
- que la contrapresión en el lado de impulsión no supere la contrapresión máxima prevista por la bomba.

6.2 USO DIARIO

6.2.1 Seguridad



Antes de la puesta en servicio, asegúrese de llevar el EPI adecuado



Protección ocular.



Mascarilla protectora para las vías respiratorias. La mascarilla debe elegirse en función de los polvos o gases que puedan estar presentes en el ambiente de trabajo y que puedan ser perjudiciales para la salud del personal.



Guantes de protección.

Los guantes deben elegirse en función de las temperaturas, los fluidos y todas las circunstancias de trabajo que puedan perjudicar la salud del personal.

6.2.2 Uso de la bomba



El uso de la bomba es exclusivamente profesional.

PROCEDIMIENTO DE USO

1. Si se utilizan mangueras, fije los extremos de estas a los depósitos. En caso de que no haya los soportes adecuados, sujete firmemente el extremo de la manguera de salida antes de iniciar el suministro
2. Antes de poner en marcha la bomba, asegúrese de que la válvula de salida esté cerrada (pistola de suministro o válvula de línea)
3. Accione el interruptor de marcha. La válvula de derivación permite el funcionamiento con la salida cerrada solo durante breves periodos (3 minutos como máximo).
4. Abrir la válvula de impulsión, sujetando firmemente el extremo de la tubería
5. Durante el suministro, evite inhalar el producto bombeado
6. Si durante el suministro se derramara líquido bombeado, intervenga conteniéndolo con tierra o arena para absorberlo y limitar su propagación
7. Cuando haya finalizado el suministro, apague la bomba



ATENCIÓN

Después de su uso, asegúrese de que la bomba esté apagada

En caso de corte de suministro eléctrico, apague inmediatamente la bomba

7 MANTENIMIENTO



Las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas únicamente por personal autorizado y debidamente formado.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

La bomba ha sido diseñada y fabricada para requerir un mantenimiento mínimo.

Antes de realizar cualquier tipo de mantenimiento, la bomba debe desconectarse de toda fuente de alimentación eléctrica e hidráulica.

Durante el mantenimiento es obligatorio utilizar equipos de protección individual (EPI)

No obstante, tenga en cuenta las siguientes recomendaciones mínimas para el buen funcionamiento de la bomba:

UNA VEZ A LA SEMANA

- Compruebe que las uniones de las tuberías no estén flojas, para evitar posibles fugas.
- Compruebe y mantén limpio el filtro de línea instalado en la aspiración (véase el esquema).

UNA VEZ AL MES

- Compruebe el cuerpo de la bomba y manténgalo limpio de posibles impurezas
- Compruebe y mantenga limpio el filtro de la bomba y cualquier otro filtro instalado.
- Compruebe que los cables de alimentación eléctrica estén en buen estado

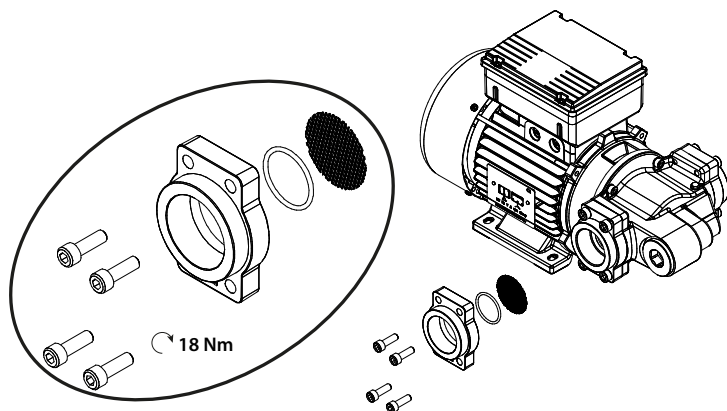


ATENCIÓN

No introduzca los dedos en las bocas mientras la bomba esté en funcionamiento.



No realizar lavados con dispositivos de alta presión



8 PROBLEMAS Y SOLUCIONES

Para cualquier problema, es recomendable dirigirse al centro de asistencia autorizado más cercano a su zona.

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	ACCIÓN CORRECTIVA
EL MOTOR NO GIRA	Falta de alimentación	Verifique las conexiones eléctricas y los sistemas de seguridad
	Rotor bloqueado	Verifique posibles daños u obstrucciones en los órganos rotativos.
	Intervención del protector térmico del motor	Esperar a que se enfríe el motor, comprobar si se vuelve a arrancar y buscar la causa del sobrecalentamiento.
	Problemas en el motor	Contacte con el Servicio de Asistencia
EL MOTOR GIRAR LENTAMENTE DURANTE EL ARRANQUE	Baja tensión de alimentación	Restablezca la tensión dentro de los límites previstos
BAJO CAUDAL O NULO	Bajo nivel del depósito de aspiración	Llene el depósito
	Válvula de fondo bloqueada	Limpie y/o sustituya la válvula
	Filtro obstruido	Limpie el filtro
	Depresión excesiva en la aspiración	Baje la bomba con respecto al nivel del depósito o aumente la sección de las tuberías
	Pérdidas de carga elevadas en el circuito de impulsión (funcionamiento con by-pass abierto)	Utilice tuberías más cortas o de mayor diámetro
	Válvula de by-pass bloqueada	Desmonte la válvula, límpiela y/o sustitúyala
	Entrada de aire en la bomba o en el tubo de aspiración	Verifique la estanqueidad de las conexiones
	Restricción del tubo de aspiración	Utilice un tubo adecuado para trabajar en depresión
	Baja velocidad de rotación	Comprobar la tensión en la bomba; ajustar la tensión y/o utilizar cables de mayor sección
	La tubería de aspiración descansa en el fondo del depósito	Levantar la tubería

ALTO RUIDO. DE LA BOMBA	Presencia de cavitación	Reducir la depresión en la aspiración
	Funcionamiento irregular del by-pass	Dispensar hasta purgar el aire presente en el sistema de by-pass
	Presencia de aire en el líquido	Comprobar las conexiones de aspiración
FUGAS EN EL CUERPO DE LA BOMBA	Daño en la junta	Comprobar y, si es necesario, sustituir la junta
LA BOMBA NO SE AMORTA EL LÍQUIDO	El circuito de aspiración está obstruido	Elimine la obstrucción del circuito de aspiración
	Mal funcionamiento de la válvula de fondo instalada en el circuito de aspiración, si la hay	Sustituir la válvula de fondo
	Las cámaras de aspiración están secas	Añadir líquido por el lado de impulsión de la bomba
	Las cámaras de la bomba están sucias u obstruidas	Eliminar las obstrucciones de las válvulas de aspiración y de impulsión

9 DEMOLICIÓN Y ELIMINACIÓN

PREMISA

En caso de desmantelamiento del sistema, las piezas que lo componen deben entregarse a empresas especializadas en la eliminación y reciclaje de residuos industriales y, en particular:

ELIMINACIÓN DEL EMBALAJE

El embalaje está compuesto por cartón biodegradable que puede entregarse a empresas para la recuperación normal de la celulosa.

ELIMINACIÓN DE LAS PIEZAS METÁLICAS

Las piezas metálicas, tanto las pintadas como las de acero inoxidable, suelen ser recuperables por empresas especializadas en el sector del desguace de metales.

ELIMINACIÓN DE LOS COMPONENTES ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

Deben ser eliminados obligatoriamente por empresas especializadas en la eliminación de componentes electrónicos, de conformidad con las disposiciones de la Directiva 2012/19/UE (véase el texto de la Directiva a continuación).



INFORMACIÓN MEDIOAMBIENTAL PARA CLIENTES RESIDENTES EN LA UNIÓN EUROPEA

La Directiva Europea 2012/19/UE exige que los aparatos marcados con este símbolo en el producto y/o en el embalaje no se eliminen junto con los residuos urbanos no clasificados. El símbolo indica que este producto no debe desecharse junto con los residuos domésticos normales. Es responsabilidad del propietario desechar estos productos y otros aparatos eléctricos y electrónicos a través de los centros de recogida específicos indicados por el gobierno o las autoridades locales.

La eliminación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) como residuos domésticos está estrictamente prohibida. Este tipo de residuos debe desecharse por separado.

Las sustancias peligrosas que puedan contener los aparatos eléctricos y electrónicos y/o el uso incorrecto de dichos aparatos pueden tener graves consecuencias para el medio ambiente y la salud humana.

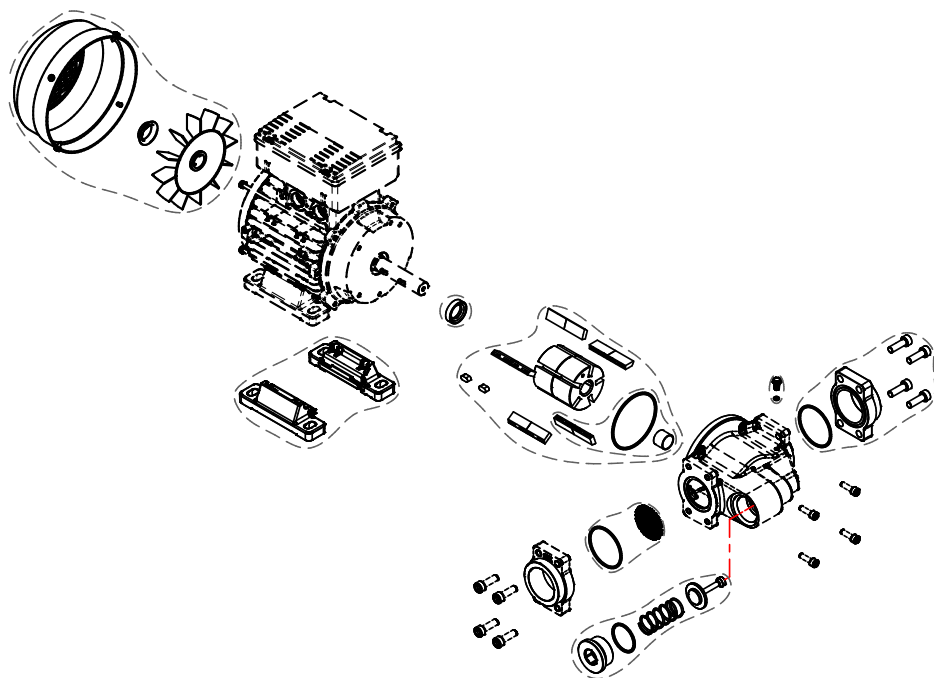
En caso de eliminación indebida de estos residuos, se podrán aplicar las sanciones previstas por la normativa vigente

ELIMINACIÓN DE OTRAS PIEZAS

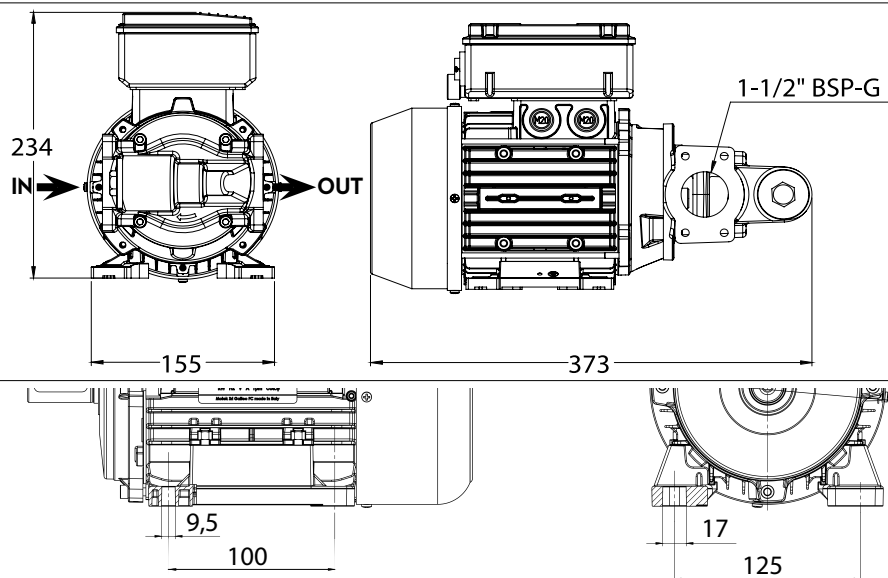
Las piezas adicionales que componen el producto, como tubos, juntas de goma, piezas de plástico y cableado, deben entregarse a empresas especializadas en la eliminación de residuos industriales.

10 DOCUMENTACIÓN Y PLANOS

10.1 VISTA DESMONTABLE DE REPUESTOS



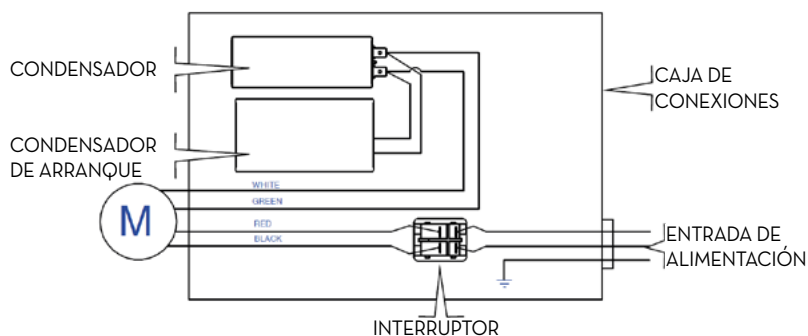
10.2 DIMENSIONES



Distancias entre ejes de la base para la fijación

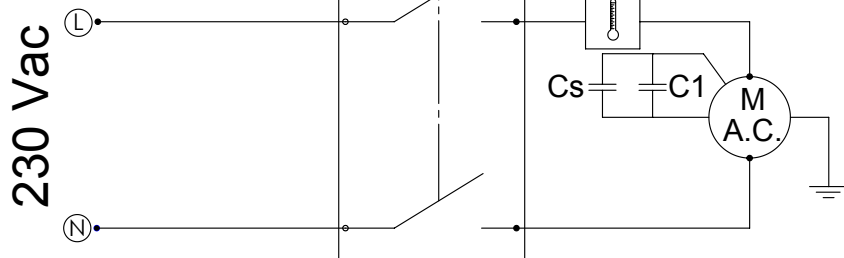
10.3 ESQUEMAS ELÉCTRICOS

ESQUEMA 1



ESQUEMA 2

- S1 interruptor ON-OFF
M Motor
T Disyuntor
C1 Condensador de fase
Cs Condensador de arranque



Las traducciones, salvo el texto original en italiano, se han generado con la ayuda de la inteligencia artificial y pueden contener imprecisiones. En caso de discrepancias, prevalecerá la versión italiana.



IT Scarica il manuale nella tua lingua!
EN Download the manual in your language!
CS Stáhnout příručku ve vašem jazyce!
DA Download manualen på dit sprog!
DE Laden Sie das Handbuch in Ihrer Sprache herunter!
ES ¡Descarga el manual en tu idioma!
FI Lataa käsikirja omalla kielelläsi!
FR Téléchargez le manuel dans votre langue!
NL Download de handleiding in uw taal!
PL Pobierz instrukcję w swoim języku!
PT Baixe o manual em seu idioma!
RU Загрузите руководство на вашем языке



[https://www.piusi.com/
support/search-manuals](https://www.piusi.com/support/search-manuals)

piusi.com
PIUSI SpA • Suzzara MN Italy

BOLETÍN MO855 ES_00

09.2026