

ÍNDICE

ÍNDICE
IDENTIFICACIÓN MÁQUINA Y FABRICANTE
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA
4.1 MANUTENCIÓN Y TRANSPORTE
ADVERTENCIAS GENERALES
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD
NORMAS DE PRIMEROS AUXILIOS
NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD
DATOS TÉCNICOS
CONDICIONES OPERATIVAS
10.1 CONDICIONES AMBIENTALES
10.2 ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA
10.3 CICLO DE TRABAJO
10.4 FLUIDOS ADMITIDOS Y NO ADMITIDOS
INSTALACIÓN
11.1 POSICIONAMIENTO, CONFIGURACIONES Y ACCESORIOS
11.2 CONSIDERACIONES SOBRE LAS LÍNEAS DE IMPULSIÓN Y ASPIRACIÓN
CONEXIONES Y ENLACES
12.1 CONEXIONES ELÉCTRICAS
12.2 CONEXIONES DE LAS TUBERÍAS
PRIMERA PUESTA EN MARCHA
USO DIARIO
MANTENIMIENTO
NIVEL DE RUIDO
PROBLEMAS Y SOLUCIONES
DEMOLICIÓN Y ELIMINACIÓN
VISTAS EXPLODIDAS
MEDIDAS TOTAIS

2 IDENTIFICACIÓN MÁQUINA Y FABRICANTE

CÓDIGO PRODUCTO	PIUSI
MODELO	YEAR 2016
DATOS TÉCNICOS	PANTHER 56 230V/50Hz PIUSI 230 V 50 Hz 2900 rpm 2,9 bar Condenser 450V - 14 µF ONLY FOR USE WITH FILTERS PIUSI FILTERS ARE NOT INCLUDED IN THIS EQUIPMENT
AÑO DE FABRICACIÓN	
MODELOS DISPONIBLES	• PANTHER 56 • PANTHER 72 • PANTHER 90
FABRICANTE	PIUSI S.p.A. Via Pacinotti Z.I. Rangavino 46029 Suzara (Mantova) Italy

3 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

La abajo firmante PIUSI S.p.A
Via Pacinotti 16/A - z.i.Rangavino
46029 Suzara - Mantova - Italy

DECLARA bajo su responsabilidad, que el equipo descrito a continuación:

Descripción: Máquina destinada al tránsito de gasóleo

Modelo: Panther 56, Panther 72, Panther 90

Matrícula: referirse al "Lot Number" indicado en el marcado CE colocado en el producto

Año de fabricación: referirse al año de fabricación indicado en el marcado CE colocado en el producto

es conforme a las disposiciones legislativas que transponen las directivas:

- Directiva de máquinas 2006/42/CE
- Directiva de baja tensión 2014/35/UE
- Directiva de compatibilidad electromagnética 2014/30/UE

La documentación está a disposición de las autoridades competentes previa solicitud justificada formulada a Piusi S.p.A. o solicitándola a través de la dirección de correo electrónico: doc.tec@piusi.com. La persona autorizada para crear el fascículo técnico y redactar la declaración es el Sr. Otto Varini en calidad de representante legal.

Otto Varini
Representante Legal

Suzara, 20/04/2016

4 DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

BOMBA	Electrobomba rotativa autocebadora, de tipo volumétrico, con paletas, dotada de válvula de derivación.
MOTOR	Motor asincrónico monofásico y trifásico, de 2 polos, de tipo cerrado (clase de protección IP55) de acuerdo con la normativa EN 60034-5-86) autoventilado y fijado directamente al cuerpo de la bomba.
FILTRO	El filtro de aspiración puede ser examinado.

4.1 MANUTENCIÓN Y TRANSPORTE

PREMISA	Dado el limitado peso y las dimensiones de las bombas, no es necesario el uso de medios de elevación para su desplazamiento. Antes de su expedición, las bombas son embaladas cuidadosamente. Controle el embalaje en el momento del recibimiento de las mismas y almacénelas en lugar seco.
EMBALAJE	La electrobomba se suministra con un embalaje adecuado para la expedición. En el embalaje se aplica una etiqueta con la siguiente información sobre el producto:

Derechos de reproducción

Reservados todos los derechos de reproducción del presente manual a Piusi S.p.A.

El texto no podrá ser usado en otros documentos impresos sin la autorización escrita de Piusi S.p.A.

© Piusi S.p.A.

EL PRESENTE MANUAL ES PROPIEDAD DE PIUSI S.p.A. QUEDA PROHIBIDA TODA REPRODUCCIÓN, YA SEA TOTAL O PARCIAL.

El presente manual es de propiedad de Piusi S.p.A., la cual es exclusiva titular de todos los derechos previstos por las leyes aplicables, incluidas a título de ejemplo las normas en materia de derechos de autor. Todos los derechos derivados de estas normas son reservados a Piusi S.p.A. Queda expresamente prohibida, sin previa autorización escrita de Piusi S.p.A.: la reproducción también parcial del presente manual, la 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.

6 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD**ATENCIÓN**

Evitar absolutamente el contacto entre la alimentación eléctrica y el líquido que ha de ser filtrado.



Antes de llevar a cabo cualquier operación de control o mantenimiento, quitar la tensión a la instalación.

**Para evitar incendios y explosiones:**

Utilice el equipo únicamente en áreas bien ventiladas.

Mantenga el área de trabajo libre de desechos, incluyendo trapos y contenedores de disolvente y gasolina derramados o abiertos.

No conecte o desconecte los cables de alimentación o no encienda o apague las luces cuando hay vapores inflamables.

Conecte a tierra todos los equipos en el área de trabajo.

Detenga el funcionamiento inmediatamente si se producen chispas estáticas o si siente una descarga. No utilice el sistema hasta haber identificado y corregido el problema.

Guarde un extintor de incendios que funcione correctamente en la zona de trabajo.

Este equipo debe estar conectado a tierra. Una conexión a tierra incorrecta, instalación o uso incorrectos del sistema puede provocar una descarga eléctrica.

Apague y desconecte el cable de alimentación antes de realizar cualquier trabajo en el equipo.

Conecte únicamente a tomas de corriente eléctrica conectadas a tierra.

Utilice únicamente cables de extensión de 3 hilos de acuerdo con los códigos eléctricos locales. Los cables de extensión deben tener un cable de tierra.

Compruebe que los terminales de conexión a tierra de los cables de alimentación y extensión están intactos.

No lo exponga a la lluvia. Almacenar bajo techo.

No toque el enchufe o la toma de corriente con las manos mojadas.

No encienda el sistema de suministro si el cable de alimentación o otros importantes piezas del aparato están dañados, como las tuberías de entrada y salida, la pistola de suministro o los dispositivos de seguridad. Sustituya los componentes dañados antes de operar.

Antes de cada uso, compruebe que el cable de alimentación y el enchufe no están dañados. Si el cable de alimentación está dañado, hágalo remplazar por un electricista cualificado.

La conexión eléctrica entre el enchufe y la toma de corriente deben mantenerse bien lejos del agua.

Cables de extensión inadecuados pueden ser peligrosos, de acuerdo con la normativa vigente sólo cables de extensión que están etiquetados para uso en exteriores y tienen una ruta suficiente de conducción deben ser utilizado al aire libre.

Por razones de seguridad, le recomendamos que, en principio, el equipo sea utilizado sólo con un disyuntor diferencial (máximo 30 mA).

Las conexiones eléctricas deben utilizar interruptores de circuito con descarga a tierra (GFCI).

Las operaciones de instalación deberán ser llevadas a cabo con caja abierta y contactos eléctricos accesibles. Todas estas operaciones deberán ser llevadas a cabo con aparato aislado de la red eléctrica para evitar los peligros de descargas eléctricas!

No utilice la unidad si está cansado o bajo la influencia de drogas o alcohol.

No salga de la zona de trabajo mientras que el equipo está energizado o bajo presión.

Apague todos los equipos cuando el equipo no está en uso.

No altere o modifique el equipo. Alteraciones o modificaciones podrían anular las aprobaciones de organismos y crear riesgos para la seguridad.

Coloque las mangueras y los cables de alimentación lejos de las áreas de tráfico, cantos vivos, piezas en movimiento y superficies calientes.

No retuerza el tubo o utilice un tubo más resistente.

Mantenga a los niños y los animales alejados de la zona de trabajo.

Cumpla con todas las normas de seguridad aplicables.

No exceda la presión máxima de trabajo o la temperatura del componente con menor valor nominal del sistema. Véase Datos Técnicos en todos los manuales de los equipos.

Utilice líquidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Véase Datos Técnicos en todos los manuales de los equipos. Lea las advertencias del fabricante de los líquidos y los disolventes. Para obtener más información sobre su material, solicite la hoja de seguridad (MSDS) al distribuidor o revendedor.

8 NO

Características esenciales del equipo de protección

Equipos de protección individual a utilizar

Equipos de protección

Guanos de protección

PELIGRO

ATENCIÓN

9 DAT

Voltaje/Frecuencia (V/Hz)

Absorción (A) Potencia (W)

RPM

Caudal Nominal (l/min)

Maxima Contrapresión (bar)

Tipo de Servicio (Si-contínuo; S3-intermitente periódico)

ATENCIÓN

10 CO

TEMPERATURA

HUMEDAD RELATIVA

ILUMINACIÓN

ATENCIÓN

8 NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

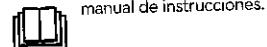
Características esenciales del equipo de protección

- Llevar un equipo de protección que sea:
 - adecuados para las operaciones a efectuar;
 - resistente a los productos empleados para la limpieza.

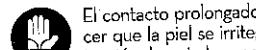
Equipos de protección individual a utilizar



Equipos de protección



Guantes de protección



El contacto prolongado con el producto tratado puede hacer que la piel se irrite; utilizar siempre los guantes de protección durante las operaciones de suministro.

No tocar nunca la clavija ni la toma de corriente con las manos mojadas

No encender el sistema de distribución en caso de que el cable de conexión a la red o partes importantes del aparato, como por ejemplo el tubo de aspiración/impulsión, la pistola o los dispositivos de seguridad, estén dañados. Sustituir inmediatamente el tubo dañado.

Antes de cada uso, comprobar que el cable de conexión a la red y la clavija de alimentación no estén dañados. Hacer que un electricista especializado sustituya inmediatamente el cable de conexión a la red que está dañado.

La conexión entre la clavija y la toma ha de estar lejos del agua. El uso de alargaderas inapropiadas puede resultar peligroso. Utilizar el aire libre sólo alargaderas autorizadas y previstas para dicho uso, con una sección de conducción suficiente, de acuerdo con las normativas vigentes.

Por motivos de seguridad, y si no hay nada en contra, se aconseja utilizar el aparato sólo con un interruptor diferencial (máx. 30 mA).

PELIGRO



ATENCIÓN



9 DATOS TÉCNICOS

	230/50	230/60	120/60	110/50	400/50	400/60	230/50	400/50	230/50
Voltaje/Frecuencia (V/Hz)	230/50	230/60	120/60	110/50	400/50	400/60	230/50	400/50	230/50
Absorción (A)	3.0	3.9	7.5	5.5	1.3	1.4	4.2	1.6	4.9
Potencia (W)	350	500	600	500	500	500	500	500	700
RPM	2900	3400	3450	2800	2900	3400	2900	2900	2900
Caudal Nominal (l/min)	56	68	56	56	56	68	72	72	90
Maxima Contrapresión (bar)	1.5	1.5	1.5	1.4	1.5	1.5	1.3	1.3	2
Tipo de Servicio (S1-continuo; S3-intermitente periódico)	S1	(S3) ON 30° OFF							

ATENCIÓN



Las condiciones de funcionamiento de los datos declarados:
Fluido: Gasóleo
Temperatura: 20°C
Condiciones de aspiración: El tubo y la Posición de la bomba respecto al nivel del fluido deben hacer que se genere una presión de admisión de 0.3 bar en el caudal nominal. Con condiciones de aspiración diversas pueden crearse valores más altos de la presión de admisión que reducen el caudal frente a los mismos valores de contrapresión. Para obtener las mejores prestaciones, es muy importante reducir lo más posible las pérdidas de presión en aspiración siguiendo estas indicaciones: acorte lo más posible el tubo de aspiración- evite curvas o estrangulaciones innecesarias en los tubos- mantenga limpia el filtro de aspiración- utilice un tubo con un diámetro igual o mayor al mínimo indicado (véase instalación). La presión de funcionamiento de la bomba es de 3 bar.

10 CONDICIONES OPERATIVAS

10.1 CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA

min. -4 °F / max +140 °F
min. -20 °C / max +60 °C

max. 90%

HUMEDAD RELATIVA

El ambiente deberá cumplir lo establecido por la Directiva 89/654/CEE sobre los lugares de trabajo. Para los países no UE, consultar la Directiva EN ISO 12100-2 § 4.8.6.

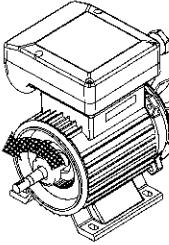
ILUMINACIÓN

11 INSTALACIÓN

ATENCIÓN



CONTROLES PREVIOS



Está totalmente prohibido poner en funcionamiento la bomba antes de haber conectado las líneas de impulsión y aspiración.

- Comprobar la presencia de todos los componentes. Solicitar al fabricante los componentes que pudieran faltar.
- Compruebe que la bomba no haya sufrido daños durante el transporte o el almacenamiento.
- Limpiar cuidadosamente los orificios de aspiración e impulsión quitando el posible polvo o material residual de embalaje.
- Compruebe que los datos eléctricos coincidan con los indicados en la placa.
- Instalar siempre en un lugar iluminado
- Asegúrese de que el eje motor gire libremente..

ATENCIÓN

NOTA

MOTORES MONOFÁSICOS

11.1

POSICIONAMIENTO, CONFIGURACIONES Y ACCESORIOS

NOTA:



En caso de instalación al aire libre deberá protegerse la bomba mediante la realización de una cubierta de protección.

La bomba puede ser instalada en cualquier posición (eje bomba vertical u horizontal).

La bomba deberá ser fijada de manera estable utilizando los orificios que se hallan en la base del motor y antivibradores.

LOS MOTORES NO SON DE TIPO ANTIDEFLAGRANTE. No instalar en lugares en los que puedan existir vapores inflamables.

NOTA:



La amplia gama de accesorios con la que está equipada la bomba consiente múltiples usos, instalaciones y aplicaciones, para terminar con las variantes de orientación de la base de apoyo.

Las bombas se suministran sin accesorios de línea. Seguidamente presentamos un elenco de los accesorios más comunes cuya utilización es compatible con el funcionamiento correcto de las bombas.

DESCARGA

- Pistolas automáticas
- Pistola manual
- Cuentalitros
- Tuberías flexibles

ASPIRACIÓN

- Válvula de pie con filtro
- Tuberías rígidas y flexibles

ATENCIÓN



Será 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 con anterioridad podría provocar daños a la bomba y/o a las personas, así como contaminar.

Para maximizar las prestaciones y evitar daños que pudieran comprometer la funcionalidad de la bomba, solicitar accesorios originales.

ATENCIÓN



PREMISA

La elección del modelo de bomba deberá llevarse a cabo teniendo en cuenta las características de la instalación.

INFLUENCIAS EN EL CAUDAL

La longitud y el diámetro del tubo, el caudal del líquido a suministrar y los accesorios instalados, pueden crear contrapresiones superiores a las máximas previstas. Esto provoca la intervención del dispositivo de control mecánico (by-pass) de la bomba, que implica la reducción del caudal.

CÓMO DISMINUIR LAS INFLUENCIAS EN EL CAUDAL

Para evitar estos problemas, es necesario reducir las resistencias de la instalación, utilizando tuberías más cortas y/o de mayor diámetro, así como accesorios de línea con bajas resistencias (por ej. una pistola automática para caudales mayores).

PREMISA

Las bombas son autocebadoras y se caracterizan por una buena capacidad de aspiración. Durante la fase de puesta en marcha con tubo de aspiración vaciado y bomba mojada por el fluido, el grupo electrobombas es capaz de aspirar el líquido con un desnivel máximo de 2 metros.

NOTA: IMPORTANTE:



Es importante señalar que el tiempo de cebado puede durar hasta un minuto y que la eventual presencia de una pistola automática en descarga impedirá la evacuación del aire de la instalación y, por tanto, el cebado correcto. As pues, se aconseja efectuar siempre las operaciones de cebado sin pistola automática, verificando la correcta mojadez de la bomba.

ADVERTENCIA



Instalar siempre una válvula de pie para impedir el vaciado de la tubería de aspiración y mantener mojada la bomba; de este modo, las operaciones sucesivas depuesta en marcha siempre serán inmediatas.

CAVITACIÓN

Cuando la instalación está en funcionamiento, la bomba puede trabajar con presiones en el orificio de admisión de hasta 0.5 bar, tras lo cual podrán iniciarse los fenómenos de cavitación, con la consiguiente caída del caudal y el aumento del ruido de la instalación y aumento del riesgo de daños a la bomba.

CÓMO EVITAR LA CAVITACIÓN

Es importante garantizar bajas presiones en la aspiración por medio de:

- Tuberías cortas y con un diámetro mayor o igual que el aconsejado.
- Reducir al mínimo las curvas.
- Utilizar filtros en aspiración de amplia sección.
- Utilizar válvulas de pie con la mínima resistencia posible.
- Mantener limpios los filtros de aspiración, ya que, una vez obstruidos, aumentan la resistencia de la instalación.

ADVERTENCIA



El desnivel entre bomba y nivel de fluido deberá mantenerse lo más bajo posible y, en cualquier caso, dentro de los 2 metros.

TUBERÍA ASPIRACIÓN

TUBERÍA DESCARTE

ATENCIÓN

13 PREMISAS

**AL FINAL DE LA
PRIMERA
PUESTA EN
MARCHA**

Una vez efectuado el cebado, compruebe que la bomba funcione dentro del campo previsto, en particular:

- que en las condiciones de máxima contrapresión, la absorción del motor entre en los valores indicados en la tarjeta;
- que la depresión en aspiración no supere 0,5 bar;
- que la contrapresión en impulsión no supere la máxima contrapresión prevista por la bomba.

14 USO DIARIO

**PROCEDURA
D'USO**

- 1 Si se utilizan tuberías flexibles, fije sus extremidades a los depósitos. En caso de ausencia de alojamientos oportunos, empuje firmemente la extremidad de la tubería de descarga antes de iniciar el suministro.
- 2 Antes de poner en marcha la bomba, asegúrese de que la válvula de impulsión esté cerrada (pistola de suministro o válvula de línea).
- 3 Accione el interruptor de marcha. La válvula de derivación permite el funcionamiento con descarga cerrada sólo durante breves períodos de tiempo.
- 4 Abra la válvula de impulsión, empujando firmemente la extremidad de la tubería.
- 5 Cierre la válvula de impulsión para detener el suministro.
- 6 Una vez completado el suministro, apague la bomba.

ATENCIÓN

Para evitar que se occasionen daños a la bomba, asegúrese, tras el uso, de que la bomba esté apagada.
En caso de que falte la energía eléctrica, apagar inmediatamente la bomba.

El funcionamiento con descarga cerrada está admitido sólo durante breves períodos (2/3 minutos como máximo). Tras el uso, asegúrese de que la bomba esté apagada.

Una falta de alimentación eléctrica, con la consiguiente parada accidental de la bomba, puede deberse a:

- intervención de los sistemas de seguridad
- caída de línea.

En cualquier de los casos, actúe del siguiente modo:

- 1 Cierre la válvula de impulsión
- 2 Fije el extremo del tubo de impulsión en el alojamiento previsto en el depósito
- 3 Coloque el interruptor de mando en posición OFF.

Retome las operaciones, de acuerdo con lo descrito en el apartado L - Uso Diario, tras haber determinado la causa de la parada.

15 MANTENIMIENTO

**Avvertenze di
sicurezza**

Las bombas Panther 56, 72 y 90 han sido diseñadas y fabricadas para requerir un mantenimiento mínimo.

Antes de efectuar cualquier tipo de mantenimiento, habrá que desconectar el sistema de distribución de todas las fuentes de alimentación eléctrica e hidráulica. Es obligatorio utilizar los equipos de protección individual (EPI) durante las operaciones de mantenimiento.

En cualquier caso, tenga en cuenta las siguientes recomendaciones mínimas para garantizar el buen funcionamiento de la bomba:

Las operaciones de mantenimiento deberán ser llevadas a cabo exclusivamente por personal especializado. Toda alteración podrá comprometer las prestaciones y constituir un peligro para personas y/o cosas, así como hacer que la garantía pierda su validez.

- Controle que las juntas de las tuberías no están flojas, para evitar así eventuales pérdidas.
- Controle y mantenga limpio el filtro de línea instalado en aspiración.
- Controle el cuerpo de la bomba y manténgalo limpio de eventuales impurezas.
- Controle mensualmente y mantenga limpios el filtro de la bomba y los demás posibles filtros instalados.
- Controle que los cables de alimentación eléctrica estén en buenas condiciones.

16 NIVEL DE RUIDO

En condiciones normales de funcionamiento, la emisión de ruido de todos los modelos no supera el valor de 75 db a distancia de 1 metro de la electrobomba.

17 PROBLEMAS Y SOLUCIONES

Para cualquier problema, es una buena norma que se dirijan al centro de asistencia autorizado que se encuentre más cerca de su zona.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	ACCIÓN CORRECTIVA
EL MOTOR NO GIRA	Falta de alimentación	Controle las conexiones eléctricas y los sistemas de seguridad
	Rotor bloqueado	Controle posibles daños u obstrucciones en los órganos rotativos.
	Intervención del dispositivo de protección térmica del motor	Espere a que se enfrie el motor, verifique su nueva puesta en marcha y busque la causa de la sobretemperatura.
	Problemas en el motor	Contacte al Servicio de Asistencia
EL MOTOR GIRA LENTAMENTE EN FASE DE PUESTA EN MARCHA	Baja tensión de alimentación	Restablezca la tensión dentro de los límites previstos
	Bajo nivel depósito de aspiración	Llene el depósito
	Válvula de pie bloqueada	Limpie y/o sustituya la válvula
	Filtro obstruido	Limpie el filtro
	Excesiva presión de admisión	Baje la bomba respecto al nivel del depósito o aumente la sección de las tuberías
	Elevadas pérdidas de carga en el circuito de descarga (funcionamiento con derivación abierta)	Use tuberías más cortas o de mayor diámetro

18 DEMOLICIÓN Y ELIMINACIÓN

Premisa

En caso de demolición del sistema, sus componentes deberán ser entregados a empresas especializadas en la eliminación y el reciclaje de residuos industriales y en particular:

Eliminación del embalaje

El embalaje está constituido por cartón biodegradable que podrá ser entregado a las empresas correspondientes para el reciclado normal de la celulosa.

Eliminación de las piezas metálicas

Los componentes metálicos, tanto los pintados, como los de acero inoxidable, pueden ser reciclados normalmente por las empresas especializadas en el sector del desguace de los metales.

Eliminación de los componentes eléctricos y electrónicos

Han de ser eliminados obligatoriamente por empresas especializadas en la eliminación de componentes electrónicos, de acuerdo con las indicaciones de la Directiva 2012/19/UE (véase a continuación texto Directiva).

La Directiva Europea 2012/19/UE exige que los equipos marcados con este símbolo, sobre el producto y/o sobre el embalaje, no sean eliminados junto con los residuos urbanos no recogidos selectivamente. El símbolo indica que este producto no debe ser eliminado junto con los residuos domésticos normales. Es responsabilidad del propietario eliminar tanto estos productos, como los demás equipos eléctricos y electrónicos, mediante las estructuras específicas de recogida indicadas por el gobierno o por los organismos públicos locales.

Está terminantemente prohibido desechar los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) junto con la basura doméstica. Deséchelos por separado según corresponda.

Las sustancias peligrosas contenidas en los aparatos eléctricos y electrónicos, así como el uso incorrecto de los aparatos, pueden tener consecuencias graves para las personas y el medioambiente.

La eliminación de dichos residuos en contravención con lo dispuesto está penada con multas.

Todos los demás componentes que constituyen el producto, como tubos, juntas de goma, componentes de plástico y cableados, deberán ser entregados a empresas especializadas en la eliminación de residuos industriales.

18 DEMOLIÇÃO E ELIMINAÇÃO

Premissa

Se desmontar o sistema, os componentes que o constituem devem ser entregues a empresas especializadas na eliminação e reciclagem de resíduos industriais, nomeadamente:

Eliminação da embalagem

A embalagem é formada de papelão biodegradável que pode ser entregue às empresas para a normal recuperação da celulose.

Eliminação das partes metálicas

As partes metálicas, tanto aquelas pintadas como aquelas em aço inox

são normalmente recuperáveis pelas empresas especializadas no sector de sucateamento dos metais.

Eliminação dos componentes eléctricos e electrónicos

Devem obrigatoriamente ser eliminados por empresas especializadas na eliminação de componentes electrónicos, em conformidade com as indicações das directivas 2012/19/UE (veja texto da directiva a seguir).

A directiva Europeia 2012/19/UE exige que os equipamentos marcados com este símbolo no produto e/ou na embalagem não sejam eliminados junto com dejectos urbanos não diferenciados. O símbolo indica que este produto não deve ser eliminado junto com dejectos normais domésticos. É responsabilidade do proprietário eliminar quer estes produtos como outros equipamentos eléctricos e electrónicos, mediante as específicas estruturas de recolhimento indicadas pelo governo ou pelos entes públicos locais.

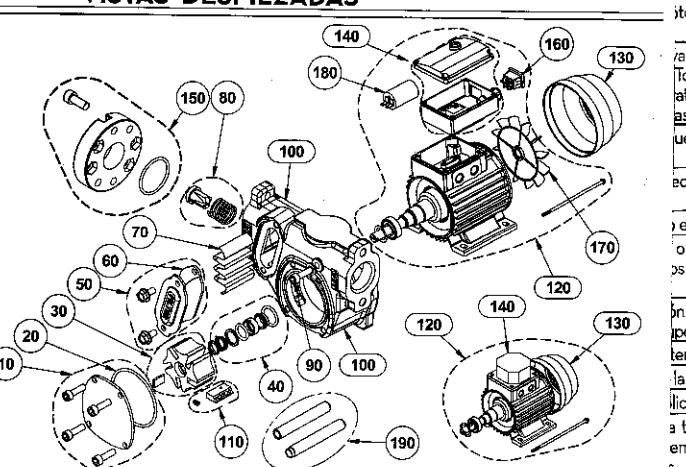
O descarte do equipamento RAEE como lixo doméstico é totalmente proibido. Ele deve ser descartado separadamente.

Qualquer substância perigosa em equipamentos eléctricos e eletrônicos e/ou a má utilização desses equipamentos pode ter sérias consequências sobre o ambiente e a saúde.

Em caso de descarte ilegal citado acima, serão aplicadas multas conforme definidas pelas legislação em vigor.

Posteiros partes que constituem o produto, como tubos, garnições em borracha, partes em plástico e cablagens, devem ser confiadas a empresas especializadas na eliminação de resíduos industriais.

19 VISTAS EXPLODIDAS VISTAS DESPIEZADAS



20 MEDIDAS TOTAIS

DIMENSIONES TOTAIS

Suzzara, 20/04/2016

Otto Varini
Representante Legal

4 DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

BOMBA

Electrobomba rotativa autocebadora, de tipo volumétrico, con paletas, dotada de válvula de cloración.

MOTOR

Motor asíncrono monofásico y trifásico, de 2 polos, de tipo cerrado (clase de protección IP55 de acuerdo con la normativa EN 60034-5-86) autoventilado y fijado directamente al cuerpo de la bomba.

FILTRO

El filtro de aspiración puede ser examinado.

4.1

MANUTENCIÓN Y TRANSPORTE

PREMISA

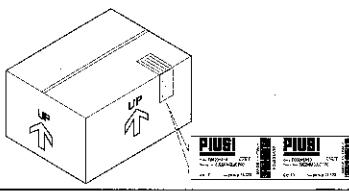
Dado el limitado peso y las dimensiones de las bombas, no es necesario el uso de medios de elevación para su desplazamiento. Antes de su expedición, las bombas son embaladas cuidadosamente. Controle el embalaje en el momento del recibimiento de las mismas y almacénelas en lugar seco.

EMBALAJE

La electrobomba se suministra con un embalaje adecuado para la expedición.

En el embalaje se aplica una etiqueta con la siguiente información sobre el producto:

- nombre
- código
- peso



MODELO	PESO (kg)	DIMENSIONES EMBALAJE (mm)
PANTHER 56	7.4	345 x 175 x 255
PANTHER 72	7.9	345 x 175 x 255
PANTHER 90	8.2	345 x 175 x 255

5 ADVERTENCIAS GENERALES

Advertencias importantes

Para salvaguardar la incolumidad de los operadores, para evitar posibles daños al sistema de distribución y antes de llevar a cabo cualquier operación en el sistema de distribución, es indispensable haber leído y comprendido todo el manual de instrucciones.

He aquí los símbolos que serán utilizados en el manual para evidenciar indicaciones y advertencias especialmente importantes:

ATENCIÓN

Este símbolo indica prácticas de seguridad en el trabajo para operadores y/o posibles personas expuestas.

ADVERTENCIA

Este símbolo indica que podrían causarse daños a los aparatos y/o a sus componentes.

NOTA

Este símbolo indica información útil.

El presente manual deberá estar íntegro y ser legible en todas sus partes; el usuario final y los técnicos especializados autorizados para la instalación y el mantenimiento deberán poder consultararlo en todo momento.

Conservación del manual



UTILIZACIÓN INCORRECTA DEL EQUIPO

Una utilización incorrecta puede causar muerte o lesiones graves



Por razones de seguridad, le recomendamos que, en principio, el equipo sea utilizado sólo con un disyuntor diferencial (máximo 30 mA).

Las conexiones eléctricas deben utilizar interruptores de circuito con descarga a tierra (GFCI).

Las operaciones de instalación deberán ser llevadas a cabo con caja abierta y contactos eléctricos accesibles. Todas estas operaciones deberán ser llevadas a cabo con aparato aislado de la red eléctrica para evitar los peligros de descargas eléctricas!

No utilice la unidad si está cansado o bajo la influencia de drogas o alcohol.

No salga de la zona de trabajo mientras que el equipo está energizado o bajo presión.

Apague todos los equipos cuando el equipo no está en uso.

No altere o modifique el equipo. Alteraciones o modificaciones podrían anular las aprobaciones de organismos y crear riesgos para la seguridad.

Coloque las mangueras y los cables de alimentación lejos de las áreas de tráfico, cantos vivos, piezas en movimiento y superficies calientes.

No retuerza el tubo o utilice un tubo más resistente.

Mantenga a los niños y los animales alejados de la zona de trabajo. Cumpla con todas las normas de seguridad aplicables.

No exceda la presión máxima de trabajo o la temperatura del componente con menor valor nominal del sistema. Véase Datos Técnicos en todos los manuales de los equipos.

Utilice líquidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Véase Datos Técnicos en todos los manuales de los equipos. Lea las advertencias del fabricante de los líquidos y los disolventes. Para obtener más información sobre su material, solicite la hoja de seguridad (MSDS) al distribuidor o revendedor.

Compruebe el equipo cada día. Repare o sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas exclusivamente con piezas de repuesto originales del fabricante.

Asegúrese que el equipo esté clasificado y aprobado conforme a las normativas para el ambiente en el cual se emplea.

Utilice el equipo sólo para el uso previsto. Póngase en contacto con su distribuidor para más información.

Mantenga las mangueras y los cables lejos de las áreas de tráfico, cantos vivos, piezas en movimiento y superficies calientes.

No doble o sobre-doble las mangueras o utilice las mangueras para tirar el equipo.

Lea la MSDS para conocer los riesgos específicos de los fluidos que está utilizando.

Almacene los fluidos potencialmente peligrosos en contenedores homologados, y deséchelos en conformidad a las directrices aplicables.

El contacto prolongado con el producto puede causar irritación de la piel: utilice siempre guantes de protección durante el suministro.

PELIGRO DE FLUIDOS O GASOS TÓXICOS



Fluidos o gases tóxicos pueden causar lesiones graves o la muerte si salpican en los ojos o en la piel, si inhalados o ingeridos.

7 NORMAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Personas afectadas por descargas eléctricas

Desconectar la alimentación, o bien utilizar un aislante seco para protegerse mientras se desplaza al accidentado lejos de cualquier conductor. No tocar al accidentado con las manos desnudas hasta que este último no se halle lejos de cualquier conductor. Pedir inmediatamente la ayuda de personas cualificadas y preparadas. No actuar sobre los interruptores con las manos mojadas.

NO FUMAR



No fumar ni usar llamas abiertas al actuar sobre el sistema de distribución, especialmente durante la operación de suministro.

ATENCIÓN

10 C

TEMPERATUR

HUMEDAD RELATIVA ILUMINACIÓN

ATENCIÓN

NOTA

ATENCIÓN

NOTA

ATENCIÓN

FLUIDOS ADMITIDOS FLUIDOS NO ADMITIDOS Y PELIGROS RELATIVOS

230V	240V	120/60	110/60	50	400V	400V	230/50	400V	230/50
3.0	3.9	75	55	1.3	1.4	4.2	1.6	4.9	
350	500	600	500	500	500	500	500	700	
2900	3400	3450	2800	2900	3400	2900	2900	2900	
56	68	56	56	56	68	72	72	90	
1.5	1.5	1.5	1.4	1.5	1.5	1.3	1.3	2	
S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1 (ON/30° OFF)

Las condiciones de funcionamiento de los datos declarados:

Fluido: Gasóleo

Temperatura: 20°C

Condiciones de aspiración: El tubo y la Posición de la bomba respecto al nivel del fluido deben hacer que se genere una presión de admisión de 0,3 bar en el caudal nominal. Con condiciones de aspiración diversas pueden crearse valores más altas de la presión de admisión que reducen el caudal frente a los mismos valores de contrapresión. Para obtener las mejores prestaciones, es muy importante reducir lo más posible las pérdidas de presión en aspiración siguiendo estas indicaciones: acorte lo más posible el tubo de aspiración - evite curvas o estrangulaciones innutiles en los tubos - mantenga limpio el filtro de aspiración - utilice un tubo con un diámetro igual o mayor al mínimo indicado (véase instalación). La presión de funcionamiento de la bomba es de 3 bar.

CONDICIONES OPERATIVAS

CONDICIONES AMBIENTALES

min. -4 °F / max +140 °F

min. -20 °C / max +60 °C

max. 90%

El ambiente deberá cumplir lo establecido por la Directiva 89/654/CEE sobre los lugares de trabajo. Para los países no UE, consultar la Directiva EN ISO 12100-2 § 4.8.6.

Las temperaturas límites indicadas se aplican a los componentes de la bomba y deben ser respetadas para evitar posibles daños o funcionamiento incorrectos.

ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

La bomba deberá ser alimentada por línea monofásica y trifásica en corriente alterna, cuyos valores nominales se indican en la tabla del apartado "DATOS TECNICOS". Las variaciones máximas aceptables para los parámetros eléctricos son:

Tensión: +/- 5% del valor nominal

Frecuencia: +/- 2% del valor nominal

La alimentación por parte de líneas cuyos valores se encuentren fuera de los límites indicados puede dañar los componentes eléctricos.

CICLO DE TRABAJO

Las electrobombas Panther 56 y Panther 72 han sido diseñadas para uso continuo en condiciones de máxima contrapresión. La electrobomba Panther 90 ha sido diseñada para uso alternado con duty cycle 30" ON y 30" OFF.

El funcionamiento en condiciones de by-pass está admitido sólo durante breves períodos (3 minutos como máximo).

FLUIDOS ADMITIDOS Y NO ADMITIDOS

GASÓLEO con VISCOSIDAD de 2 a 5,35 cSt (a temperatura 37,8°C)	
Temperatura de inflamabilidad (PM): 55°C, según UNI EN 590	
- GASOLINA	- INCENDIO - EXPLOSIÓN
- LÍQUIDOS INFLAMABLES con PM < 55°C	- INCENDIO - EXPLOSIÓN
- LÍQUIDOS CON VISCOSIDAD > 20 cSt	- SOBRECARGA DEL MOTOR
- AGUA	- OXIDACIÓN DE LA BOMBA
- LÍQUIDOS ALIMENTARIOS	- CONTAMINACIÓN DE LOS MISMOS
- PRODUCTOS QUÍMICOS CORROSIVOS DISOLVENTES	- CORROSIÓN DE LA BOMBA - DAÑOS A LAS PERSONAS
	- INCENDIO - EXPLOSIÓN - DAÑOS A LAS GUARNICIONES

11.2 CONSIDERACIONES SOBRE LAS LÍNEAS DE IMPULSIÓN Y ASPIRACIÓN

IMPULSIÓN

PREMISA La elección del modelo de bomba deberá llevarse a cabo teniendo en cuenta las características de la instalación.

INFLUENCIAS EN EL CAUDAL La longitud y el diámetro del tubo, el caudal del líquido a suministrar y los accesorios instalados, pueden crear contrapresiones superiores a las máximas previstas. Esto provoca la intervención del dispositivo de control mecánico (by-pass) de la bomba, que implica la reducción del caudal.

CÓMO DISMINUIR LAS INFLUENCIAS EN EL CAUDAL

Para evitar estos problemas, es necesario reducir las resistencias de la instalación, utilizando tuberías más cortas y/o de mayor diámetro, así como accesorios de línea con bajas resistencias (por ej. una pistola automática para caudales mayores).

ASPIRACIÓN

PREMISA Las bombas son autocebadoras y se caracterizan por una buena capacidad de aspiración. Durante la fase de puesta en marcha con tubo de aspiración vaciado y bomba mojada por el fluido, el grupo electrobomba es capaz de aspirar el líquido con un desnivel máximo de 2 metros.

NOTA: IMPORTANTE: Es importante señalar que el tiempo de cebado puede durar hasta un minuto y que la eventual presencia de una pistola automática en descarga impedirá la evacuación del aire de la instalación y, por lo tanto, el cebado correcto. As pues, se aconseja efectuar siempre las operaciones de cebado sin pistola automática verificando la correcta mojadura de la bomba.

ADVERTENCIA Instalar siempre una válvula de pie para impedir el vaciado de la tubería de aspiración y mantener mojada la bomba; de este modo, las operaciones sucesivas dependerán en marcha siempre serán inmediatas.

CAVITACIÓN Cuando la instalación está en funcionamiento, la bomba puede trabajar con presiones en el orificio de admisión de hasta 0,5 bar, tras lo cual podrán iniciarse los fenómenos de cavitación, con la consiguiente caída del caudal y el aumento del ruido de la instalación y aumento del riesgo de daños a la bomba.

Es importante garantizar bajas depresiones en la aspiración por medio de:

- Tuberías cortas y con un diámetro mayor o igual que el aconsejado.
- Reducir al mínimo las curvas.
- Utilizar filtros en aspiración de amplia sección.
- Utilizar válvulas de pie con la mínima resistencia posible.
- Mantener limpios los filtros de aspiración, ya que, una vez obstruidos, aumentan la resistencia de la instalación.

ADVERTENCIA El desnivel entre bomba y nivel de fluido deberá mantenerse lo más bajo posible y, en cualquier caso, dentro de los 2 metros previstos para la fase de cebado. Si se supera esta altura, será necesario instalar siempre una válvula de pie, para consentir así el llenado de la tubería de aspiración, y prever tuberías de mayor diámetro. En cualquier caso, se aconseja no instalar la bomba para desniveles superiores a 3 metros.

En caso de que el depósito de aspiración resulte más alto que la bomba, es aconsejable prever una válvula destructora de la acción sifónica, para impedir así salidas accidentales de gasóleo. Dimensionar la instalación para limitar la sobrepresión debida al golpe de arrête.

12 CONEXIONES y ENLACES

12.1 CONEXIONES ELÉCTRICAS

ATENCIÓN

SERÁ RESPONSABILIDAD DEL INSTALADOR EFECTUAR LA CONEXIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO CON LAS NORMAS APLICABLES.

RESPETE LAS SIGUIENTES INDICACIONES (NO EXHAUSTIVAS) PARA ASEGURAR UNA CORRECTA INSTALACIÓN ELÉCTRICA:

- Asegúrese, durante la instalación y las operaciones de mantenimiento, de que las líneas eléctricas de alimentación no estén bajo tensión.
- Utilizar cables caracterizados por secciones mínimas, tensiones nominales y tipo de colocación adecuados a las características indicadas en el apartado "DATOS TECNICOS" y al ambiente de instalación.
- Asegurarse siempre de que la tapa de la caja de bornes esté cerrada antes de suministrar alimentación eléctrica, después de haberse cerciorado de la integridad de las juntas que aseguran el grado de protección IP55.
- Todos los motores están equipados con terminal de tierra a conectar a la línea de tierra de la red.

PREMISA

Antes de la instalación, comprobar que la bomba cumple con las normas de seguridad y únicamente la instalación autorizada.

ATENCIÓN

Compruebe que el cable de alimentación no entra en contacto con la bomba.

CONTROLES PREVIOS

Compruebe que el cable de alimentación no entra en contacto con la bomba.

CONEXIONES

Compruebe que el cable de alimentación no entra en contacto con la bomba.

TUBERÍAS DE ASPIRACIÓN

Diámetro: - Presión: - Utilice de admisión: - Utilizar 0,8 bar: - Diámetro: - Presión: Es responsabilidad del instalador que las tuberías de aspiración no sean más largas que el diámetro de la bomba.

TUBERÍA DE DESCARGA ATENCIÓN

Instalar una válvula de pie para impedir el vaciado de la tubería de aspiración y mantener mojada la bomba; de este modo, las operaciones sucesivas dependerán en marcha siempre serán inmediatas.

13 PRIMERA PUESTA EN MARCHA

PREMISA

Comprobación de los dispositivos de protección y transferencia de señal.

ATENCIÓN

Asegúrese de que el sistema de aspiración no esté en funcionamiento.

NOTA

No poner en marcha la bomba si el depósito de aspiración esté vacío.

ATTENZIONE

Los motores no deben arrancar si el depósito de aspiración esté vacío.

NOTA:

Los motores no deben arrancar si el depósito de aspiración esté vacío.

ADVERTENCIA

Durante la instalación, no debe arrancar la bomba si el depósito de aspiración esté vacío.

SI LA BOMBA NO SE CEBA

Si la bomba no se ceba, comprobar que el sistema de aspiración no esté vacío.