



Instrucciones de servicio

Bomba mezcladora RITMO L FC-230 V plus

Parte 2 Resumen, manejo y servicio técnico



N.º de art. del manual de instrucciones:

00635858



¡Leer las instrucciones de servicio antes de comenzar cualquier trabajo!

N.º de art. de las listas de piezas de las máquinas	
RITMO L FC-230 V plus – B 4-2, 1 fase, 50 Hz, 2,4 kW con manguera de agua/aire de 20 m y accesorios	N.º de art.: 00621067
RITMO L FC-230 V plus – B 4-2, 1 fase, 50 Hz, 2,4 kW con AV 3000 y accesorios	N.º de art.: 00640780
RITMO L FC-230 V plus – SD 6-3, 1 fase, 50 Hz, 2,4 kW sin accesorios	N.º de art.: 00654331
RITMO L FC-230 V plus – B 4-2, 1 fase, 50 Hz, 2,4 kW sin accesorios	N.º de art.: 00654543
RITMO L FC-230 V plus – SD 6-3, 1 fase, 50 Hz, 2,4 kW con accesorios	N.º de art.: 00657443
RITMO L FC-230 V plus – B 4-2, 1 fase, 50 Hz, 2,4 kW con accesorios	N.º de art.: 00659504
RITMO L FC-230 V plus – B 4-2, 1 fase, 50 Hz, 2,4 kW con RONDO DN25 - 5 m y accesorios	N.º de art.: 00659512
RITMO L FC-230 V plus – B 4-2, 1 fase, 50 Hz, 2,4 kW, sin compresor, sin accesorios	N.º de art.: 00659513
RITMO L FC-230 V turbo, 1 fase, 50 Hz, 2,4 kW con accesorios	N.º de art.: 00659515
RITMO L FC-230 V plus – B 4-2, 1 fase, 50 Hz, 2,4 kW con dispositivo para enlucido fino DN25 S14 600-30° Geka y accesorios	N.º de art.: 00659516
RITMO L FC-230 V plus – SD 6-3 soft, 1 fase, 50 Hz, 2,4 kW con accesorios	N.º de art.: 00662714
RITMO L FC-230 V plus – SD 6-3 soft, 1 fase, 50 Hz, 2,4 kW sin accesorios	N.º de art.: 00662730
RITMO L FC-230 V plus – B 4-2, 1 fase, 50 Hz, 2,4 kW para emplastes para suelos con accesorios, sin compresor de aire	N.º de art.: 00669671
RITMO L FC-230 V plus screed, 1 fase, 50 Hz, 2,4 kW con accesorios	N.º de art.: 00671444
RITMO L FC-230 V plus screed, 1 fase, 50 Hz, 2,4 kW sin accesorios	N.º de art.: 00671445



Aviso legal

<u>Editor</u>	<p>Knauf PFT GmbH & Co. KG</p> <p>Apartado postal 60 ▪ 97343 Iphofen</p> <p>Einersheimer Straße 53 ▪ 97346 Iphofen</p> <p>Alemania</p>
<u>Nombre del documento</u>	<p>00635858_2.0_ES</p> <p>Manual de instrucciones original</p>
<u>Fecha de la primera edición</u>	<p>04/2022</p>
<u>Fecha de modificación</u>	<p>05/2022</p>
<u>Copyright</u>	<p>Se prohíbe la transmisión o reproducción de este documento, así como el aprovechamiento y comunicación de su contenido, salvo que se permita expresamente. Las infracciones a este respecto deberán indemnizarse.</p> <p>Todos los derechos reservados en caso de registro de patentes, modelos de utilidad y modelos industriales.</p>
<u>Indicaciones</u>	<p>Todos los derechos, modificaciones técnicas, errores tipográficos y errores reservados. Nuestra garantía es relativa solo a las características impecables de nuestras máquinas. Los datos de consumo, las cantidades, las indicaciones relativas a los modelos y los datos de rendimiento son valores experimentales que no pueden ser transmitidos fácilmente en caso de circunstancias diferentes.</p>

Índice de contenidos

Índice de contenidos

1 Generalidades.....	6	4 Descripción.....	22
1.1 Información relativa a las instrucciones de servicio.....	6	4.1 Vista general.....	22
1.2 Estructura.....	6	4.1.1 Vista general parte posterior.....	23
1.3 Presentación de las indicaciones de seguridad y advertencia.....	7	4.2 Descripción resumida RITMO L plus	23
1.4 Conservar las instrucciones para un uso posterior.....	7	4.3 Fluidez / característica de bombeo...	24
1.5 Placa de características.....	8	4.4 Descripción de los módulos.....	24
1.6 Declaración CE de conformidad.....	8	4.4.1 Tambor de material con motorreductor y unidad de bombeo.....	24
1.7 Etiqueta adhesiva de control de calidad.....	9	4.4.2 Motorreductor.....	25
1.8 Uso correcto.....	9	4.4.3 Bastidor con compresor de aire y armario de distribución.....	25
1.8.1 Finalidad del bloque de distribución.	9	4.4.4 Armario de distribución.....	25
1.8.2 Finalidad de la válvula de accionamiento magnético.....	10	4.4.5 Conjunto hidráulico.....	26
1.8.3 Finalidad del caudalímetro.....	10	4.4.6 Compresor de aire DT4.8.....	26
1.8.4 Finalidad de la bomba de aumento de presión.....	11	4.4.7 Manómetro de presión de mortero...	26
1.8.5 Finalidad del compresor de aire.....	11	4.5 Conexiones.....	27
2 Datos técnicos.....	13	4.6 Modos de funcionamiento.....	27
2.1 Datos generales.....	13	4.7 Bomba de aumento de presión.....	28
2.2 Valores de conexión agua.....	14	4.8 Accesorios.....	29
2.3 Condiciones de funcionamiento.....	14	4.8.1 Accesorios para la máquina 00621066.....	30
2.4 Valores de potencia unidad de bomba B 4-2 wf.....	15	4.8.2 Accesorios para la máquina 00611174.....	30
2.5 Valores de potencia unidad de bomba SD 6-3 soft.....	15	4.8.3 Accesorios para la máquina 00621067.....	31
2.6 Valores de potencia unidad de bomba SD 6-3.....	15	5 Manejo.....	33
2.7 Nivel de potencia acústica.....	16	5.1 Seguridad.....	33
2.8 Vibraciones.....	16	5.1.1 Normas de seguridad.....	34
2.9 Comprobación CEM.....	16	5.1.2 Vigilancia de la máquina.....	34
3 Transporte, embalaje y almacenamiento.	17	5.1.3 Polvos nocivos para la salud.....	34
3.1 Indicaciones de seguridad para el transporte.....	17	5.1.4 Manómetro de presión de mortero...	35
3.2 Inspección del transporte.....	18	5.2 Comprobación por parte del operador de la máquina.....	35
3.3 Embalaje.....	18	5.3 Preparación de la máquina.....	36
3.4 Cerrar la biela basculante del motor	19	5.3.1 Peligro de lesiones por el funcionamiento de la hélice mezcladora.....	36
3.4.1 Cerrar el mecanismo de cierre rápido antes del transporte.....	19	5.3.2 Instalar la máquina.....	36
3.5 Transporte en piezas sueltas.....	20	5.3.3 Conexión de la alimentación de corriente.....	36
3.6 Transporte con automóvil.....	20	5.3.4 Verifique el tamiz de suciedad.....	37
3.7 Transporte de la máquina que ya esté en servicio.....	21	5.3.5 Conexión del suministro de agua.....	38
		5.3.6 Conectar la máquina.....	39
		5.3.7 Mangueras de mortero.....	41
		5.3.8 Suministro de aire comprimido.....	42
		5.3.9 Llenar el tambor de material con material seco.....	44



Índice de contenidos

5.3.10	Bomba de aumento de presión (accesorio).....	44	5.16.6	Eliminación de atascos de mangueras.....	66
5.4	Parada en caso de emergencia.....	46	6	Mantenimiento.....	69
5.5	Puesta en servicio de la máquina....	47	6.1	Seguridad.....	69
5.5.1	Comprobar la consistencia del mortero.....	47	6.1.1	Retirar el cable de conexión.....	70
5.5.2	Encender máquina con material.....	47	6.2	Protección del medio ambiente.....	70
5.5.3	Potenciómetro.....	48	6.3	Plan de mantenimiento.....	71
5.6	Mando a distancia.....	48	6.4	Trabajos de mantenimiento.....	71
5.7	Aplicación del mortero.....	48	6.4.1	A realizar por un técnico de servicio.	71
5.7.1	Abrir la válvula de aire en la pistola de proyección.....	49	6.4.2	Tamiz de suciedad en la toma de agua.....	72
5.8	Interrupción del trabajo.....	49	6.4.3	Filtro del captador de suciedad del reductor de presión.....	72
5.8.1	En caso de una interrupción prolongada del trabajo / pausa.....	50	6.4.4	válvula reductora de presión.....	72
5.9	Apagar el compresor de aire.....	50	6.4.5	Valor de ajuste del interruptor de presión del agua.....	73
5.10	Apagar la máquina.....	51	6.4.6	Valor de ajuste del interruptor de presión del compresor de aire.....	73
5.11	Procesar material pastoso.....	51	6.4.7	Controlar la anchura de la compuerta.....	73
5.11.1	Accesorios recomendados para material pastoso.....	51	6.4.8	Limpie el compresor de aire y el filtro de aire.....	74
5.11.2	Procesar material pastoso.....	52	6.4.9	Cambio de la bomba / limpieza de la bomba.....	76
5.12	Medidas en caso de corte de agua..	52	6.5	Medidas después de realizado el mantenimiento.....	76
5.13	Medidas en caso de corte de corriente eléctrica.....	52	6.6	Control periódico / revisión por parte de un taller profesional.....	77
5.13.1	Evacuación de la presión del mortero.....	53	6.7	Listas de piezas de repuesto.....	77
5.13.2	Volver a encender la máquina después de un corte de corriente....	53	6.7.1	Accesorios.....	77
5.14	Medidas en caso de riesgo de heladas.....	54	7	Desmontaje.....	78
5.14.1	Soplar hasta secar el conjunto hidráulico.....	55	7.1	Seguridad.....	78
5.15	Finalización del trabajo / limpieza de la máquina.....	56	7.2	Desmontaje.....	79
5.15.1	Limpieza.....	56	8	Eliminación.....	80
5.15.2	Asegurar contra un nuevo encendido.....	56			
5.15.3	Desacoplar la manguera de mortero y limpiarla.....	57			
5.15.4	Conectar la manguera de agua.....	58			
5.15.5	Limpiar el tubo de mezcla.....	58			
5.15.6	Limpiar el tambor de material.....	61			
5.16	Comportamiento en caso de averías.....	61			
5.16.1	Seguridad.....	62			
5.16.2	Averías.....	62			
5.16.3	Indicaciones de averías.....	62			
5.16.4	Tabla de averías.....	63			
5.16.5	Atascos de la manguera.....	65			

Generalidades



1 Generalidades

1.1 Información relativa a las instrucciones de servicio

- Este manual contiene instrucciones importantes sobre el manejo de la máquina. La condición para trabajar con seguridad es el cumplimiento de todas las instrucciones de seguridad y de operación indicadas.
- Además, deben cumplirse las normas de prevención de accidentes y las disposiciones generales de seguridad locales vigentes para el campo de aplicación del aparato.
- ¡Deben leerse atentamente las instrucciones de servicio antes de comenzar cualquier trabajo! Ellas constituyen un componente del producto y deben guardarse cerca del aparato, accesibles en todo momento para el personal.
- En caso de traspaso del aparato a terceros deben entregarse también las instrucciones de servicio.
- Las ilustraciones en estas instrucciones, para una mejor representación de las circunstancias, no están necesariamente a escala y pueden variar ligeramente de la ejecución real del aparato.

1.2 Estructura

Las instrucciones de servicio constan de dos libros:

- Parte 1 Seguridad / protección del agua potable

Indicaciones generales de seguridad de bombas mezcladoras / bombas transportadoras

N.º de art.: 00163907

- Parte 2 Resumen, manejo y servicio (este libro).

⚠ ADVERTENCIA



¡Peligro de sufrir lesiones por causa de manejo inadecuado!

El manejo inapropiado puede producir graves daños personales y materiales.

- Para un manejo seguro y correcto de la máquina, deben leerse todas las partes antes de comenzar el trabajo, pues ambas se aplican como un único manual de instrucciones.



1.3 Presentación de las indicaciones de seguridad y advertencia






En estas instrucciones se utilizan indicaciones de seguridad y advertencia junto con palabras de aviso para generar conciencia en materia de seguridad, indicar los grados de peligro y explicar las medidas de seguridad.

Tales indicaciones de seguridad y advertencia también pueden figurar en el producto en forma de carteles, sellos o adhesivos.

Estructura de las indicaciones de seguridad y advertencia

Todas las indicaciones de seguridad y advertencia constan de:

- La señal de peligro y la palabra de aviso
- Información sobre el tipo de peligro
- Información sobre la fuente de peligro
- Información sobre las posibles consecuencias en caso de ignorar el peligro
- Medidas para prevenir el peligro

Señal de peligro	Palabra de aviso	Significado
	Peligro	No tomar las precauciones descritas causará la muerte o lesiones graves.
	Advertencia	No tomar las precauciones descritas puede causar la muerte o lesiones graves.
	Precaución	No tomar las precauciones descritas puede causar lesiones leves.
	Indicación	No tomar las precauciones descritas puede causar un daño material.
	Sugerencia	Información importante sobre el producto o la parte correspondiente de las instrucciones a la que debe prestar especial atención.

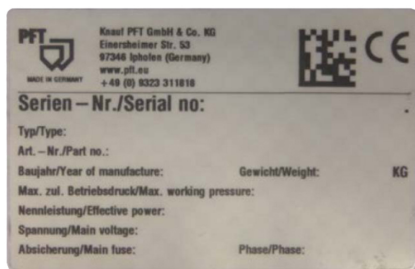
1.4 Conservar las instrucciones para un uso posterior

Las instrucciones de servicio deben estar disponibles durante toda la vida útil del producto.

Generalidades



1.5 Placa de características



En la placa de identificación figuran los siguientes datos:

- Fabricante
- Modelo
- Año de fabricación
- Número de máquina
- Presión de trabajo admisible

Figura 1: Placa de características

1.6 Declaración CE de conformidad

Empresa: Knauf PFT GmbH & Co. KG
Einersheimer Straße 53
97346 Iphofen
Alemania

declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que la máquina:

Tipo de máquina: RITMO L

Tipo de dispositivo: bomba mezcladora

Número de serie:

Nivel de potencia acústica garanti- 78 dB
zado:

ajustado a las siguientes directivas de la CE:

- Directiva sobre emisiones sonoras de máquinas de uso al aire libre (2000/14/CE),
- Directiva de máquinas (2006/42/CE),
- Directiva de compatibilidad electromagnética (2014/30/UE),

Procedimiento de evaluación de la conformidad aplicado conforme a la Directiva sobre emisiones sonoras de máquinas de uso al aire libre (2000/14/CE):

Control interno de fabricación conforme al artículo 14 párrafo 2 junto con el anexo V.

Esta declaración se refiere únicamente a la máquina en el estado en el que fue comercializada. No se tendrán en cuenta las piezas montadas con posterioridad y/o las intervenciones realizadas con posterioridad por el usuario final. La declaración pierde su validez si se transforma o modifica el producto sin consentimiento previo.

Apoderado para la recopilación de la documentación técnica relevante:

- Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Michael Duelli, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.

La documentación técnica está depositada en:

- Knauf PFT GmbH & Co.KG, Departamento Técnico, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.



Iphofen

Dr. York Falkenberg

Gerente

Localidad

Nombre y firma

Indicaciones sobre el firmante

1.7 Etiqueta adhesiva de control de calidad



La etiqueta adhesiva de control de calidad contiene los siguientes datos:

- Marcado CE conforme a las directivas de la UE
- Serial-No / número de serie
- Controller / firma
- Fecha de control

Figura 2: Etiqueta adhesiva de control de calidad

1.8 Uso correcto

1.8.1 Finalidad del bloque de distribución

El bloque de conjunto está pensado y construido exclusivamente para el uso previsto aquí descrito.

NOTA



¡Campo de aplicación!

Uso principal en agua y líquidos neutros no adherentes. También apropiado para aire y gases neutrales no combustibles.

- Presión máxima de servicio (presión previa) 16 bares.
- Presión de salida ajustable de forma continua de 1,5 a 6 bares.
- Presión de entrada mínima posible de 2,5 bares.
- Caída de presión mínima (presión posterior/previa) 1 bar.
- Temperatura ambiente y de los medios máxima de 75 °C.
- Posición de montaje opcional, preferiblemente vertical.

1.8.2 Finalidad de la válvula de accionamiento magnético

NOTA



¡Campo de aplicación!

Válvulas de accionamiento magnético para medios líquidos y gaseosos, agresivos o neutros aplicables a diferentes gamas de temperatura y de presión

El modelo 6213 es una válvula de paso de 2/2 vías de accionamiento magnético, conectada sin corriente, con un sistema de membrana de acoplamiento permanente. Se conecta a partir de 0 bares y se puede usar de manera universal con líquidos. Para abrir por completo se requiere una diferencia mínima de presión de 0,5 bares.

1.8.3 Finalidad del caudalímetro

NOTA



¡Campo de aplicación!

El caudalímetro sirve para medir el volumen de corrientes de gases o líquidos transparentes en tuberías cerradas. Opcionalmente el caudalímetro también puede emplearse también para supervisar el caudal.

⚠ ATENCIÓN



¡Peligro por uso incorrecto!

Cualquier uso del medidor del caudal de agua que exceda el uso previsto y/o sea distinto de él puede provocar situaciones peligrosas.

Por lo tanto:

- Utilizar el caudalímetro únicamente conforme a lo prescrito.
- Observar siempre las normas de procesamiento del fabricante del material.
- Observar rigurosamente todas las indicaciones contenidas en estas instrucciones de servicio.

Quedan excluidas las reclamaciones de cualquier tipo por daños debidos al uso incorrecto.

La responsabilidad de todos los daños debidos a un uso incorrecto recae exclusivamente en el usuario.



1.8.4 Finalidad de la bomba de aumento de presión

NOTA



La bomba de aumento de presión PFT se recomienda únicamente para bombear agua potable, agua relativamente cargada con impurezas y líquidos químicos no agresivos. Se debe evitar el empleo de medios con componentes fibrosos o abrasivos.

Su utilización está sujeta a las disposiciones de las legislaciones locales.

1.8.5 Finalidad del compresor de aire

El compresor de aire está pensado y construido exclusivamente para el uso previsto aquí descrito.

NOTA



El compresor de aire está previsto exclusivamente para la producción de aire comprimido y debe usarse únicamente con el dispositivo de trabajo conectado. Cualquier otro uso o un uso que se exceda del previsto, como p. ej. con mangueras o tuberías de libre acceso y/o abiertas, se considera indebido. Los dispositivos de trabajo conectados o las piezas de la instalación deben dimensionarse para la presión máxima generada de 5,5 bares.

¡El compresor de aire debe utilizarse únicamente en un estado técnico impecable y de acuerdo con el uso previsto, con conciencia de la seguridad y de los posibles peligros y en cumplimiento de las instrucciones de servicio!

Especialmente aquellas averías que pudieran afectar la seguridad deben solucionarse de inmediato antes de volver a poner el compresor en funcionamiento.

1.8.5.1 Dispositivos de seguridad del compresor de aire

⚠ ADVERTENCIA



¡Peligro de muerte por dispositivos de seguridad no operativos!

Los dispositivos de seguridad proporcionan un alto grado de seguridad durante el funcionamiento. Aunque los dispositivos de seguridad vuelvan los procesos de trabajos más complicados, no deben ser desactivados en ningún caso. La seguridad está garantizada únicamente con los dispositivos de seguridad intactos.

Por lo tanto:

- Antes de comenzar el trabajo compruebe si los dispositivos de seguridad funcionan y están instalados correctamente.
- No desactivar nunca los dispositivos de seguridad.
- No dificulte el acceso a los dispositivos de seguridad, tales como pulsadores de parada de emergencia, cables de mando, etc.

1.8.5.2 Colocación general del compresor de aire

El compresor de aire cumple la normativa de seguridad nacional e internacional y, por lo tanto, puede emplearse también en espacios húmedos y al aire libre. Son preferibles los lugares con aire lo más seco y limpio posible. Debe observarse que el compresor de aire pueda aspirar aire libremente. Esto debe tenerse en cuenta especialmente cuando esté previsto un montaje adicional.

El compresor de aire debe colocarse de manera tal que no pueda aspirar ninguna mezcla peligrosa, como por ejemplo solventes, vapores, polvos u otras sustancias tóxicas. La colocación debe realizarse únicamente en espacios en los que no se pueda generar una atmósfera explosiva.

1.8.5.3 Superficies calientes en el compresor de aire

⚠ ADVERTENCIA



¡Riesgo de lesiones por contacto con superficies muy calientes!

Durante el funcionamiento, la superficie del compresor de aire puede alcanzar temperaturas de hasta 100 °C.

- Por lo tanto, asegúrese de que ninguna parte del cuerpo entre en contacto directo con el compresor de aire mientras esté en funcionamiento ni tras un tiempo de funcionamiento que implique un calentamiento considerable.



2 Datos técnicos

2.1 Datos generales



Figura 3: Hoja de medidas en mm

Dato	Valor	Unidad
Peso en vacío aprox.	133	kg
Longitud	915	mm
Ancho	600	mm
Altura	1450	mm

Pesos individuales

Dato	Valor	Unidad
Bastidor de desplazamiento con marco	64	kg
Motor con dispositivo de inclinación	30	kg
Tambor de material	18	kg

Dimensiones del tambor de material

Dato	Valor	Unidad
Altura de llenado	930	mm
Volumen del tambor de material	45	l

Datos técnicos**2.2 Valores de conexión agua**

Dato	Valor	Unidad
Presión de trabajo mínima	2,5	bares
Conexión	½	pulgadas

Figura 4: Conexión de agua

2.3 Condiciones de funcionamiento**Ambiente**

Dato	Valor	Unidad
Gama de temperatura	2 - 45	°C
Humedad relativa máxima	80	%

Duración

Dato	Valor	Unidad
Duración máxima de funcionamiento sin interrupción	8	Horas

Eléctrica 230 V

Dato	Valor	Unidad
Tensión, corriente alterna 50 Hz	230	V
Consumo de corriente máximo	9	A
Fusible	16	A
Consumo de corriente del motor de la bomba	8,7	A
Consumo de potencia máximo	2,5	kW
Accionamiento del motor de la bomba	2,4	kW
Compresor de aire	0,35	kW
Vibrador	0,045	kW
Régimen de trabajo motor de bomba	74 - 492	rpm



2.4 Valores de potencia unidad de bomba B 4–2 wf

Potencia de la bomba B 4–2 wf

Dato	Valor	Unidad
Potencia de bombeo regulable sin escalones	2 - 14	l/min
Presión de servicio máxima	20	bares
Granulación máxima	2	mm
Distancia de transporte * máx. a 25 mm Ø	20	m

* Valor de referencia en función de la elevación de transporte, estado y modelo de la bomba, calidad, composición y consistencia del mortero

2.5 Valores de potencia unidad de bomba SD 6–3 soft

Potencia de la bomba SD 6–3 wf
soft

Dato	Valor	Unidad
Potencia de bombeo regulable sin escalones	4 - 25	l/min
Presión de servicio máxima	18	bares
Granulación máxima	3	mm
Distancia de transporte * máx. a 25 mm Ø	20	m

* Valor de referencia en función de la elevación de transporte, estado y modelo de la bomba, calidad, composición y consistencia del mortero

2.6 Valores de potencia unidad de bomba SD 6–3

Potencia de la bomba SD 6–3

Dato	Valor	Unidad
Potencia de bombeo regulable sin escalones	4 - 25	l/min
Presión de servicio máxima	25	bares
Granulación máxima	3	mm
Distancia de transporte * máx. a 25 mm Ø	20	m

* Valor de referencia en función de la elevación de transporte, estado y modelo de la bomba, calidad, composición y consistencia del mortero

Potencia del compresor DT4.8

Dato	Valor	Unidad
Rendimiento del compresor	0,080	Nm ³ /min

Datos técnicos



2.7 Nivel de potencia acústica

Nivel de potencia acústica garantizado L_{WA}

■ 78 dB(A)

2.8 Vibraciones

Valor efectivo ponderado de la aceleración a la que se somete a las extremidades superiores es $< 2,5 \text{ m/s}^2$

2.9 Comprobación CEM

La máquina cuenta con comprobación CEM y cumple con las estrictas exigencias de la directiva CEM de la clase de filtros B.

El armario de distribución está equipado con un filtro de red.



3 Transporte, embalaje y almacenamiento

3.1 Indicaciones de seguridad para el transporte

Transporte inadecuado

NOTA



¡Daños por transporte inadecuado!

El transporte inadecuado puede generar daños materiales de una cuantía considerable.

Por lo tanto:

- Al descargar las piezas embaladas en la entrega, así como en el transporte interno, se debe proceder con precaución y se deben observar los símbolos y las indicaciones sobre el embalaje.
- Utilizar únicamente los puntos de enganche previstos.
- No retirar el embalaje hasta poco antes del montaje.

Cargas suspendidas

⚠ ADVERTENCIA



¡Peligro de muerte por cargas suspendidas!

Al elevar cargas, existe peligro de muerte por caída u oscilación incontrolada de las piezas suspendidas.

Por lo tanto:

- No situarse nunca debajo de cargas suspendidas.
- Observar las indicaciones relativas a los puntos de enganche previstos.
- No realizar el enganche en las piezas sobresalientes de la máquina ni en las anillas de los componentes acoplados y prestar atención a la colocación segura de los medios de enganche.
- Emplear únicamente aparatos de elevación y eslingas autorizados con suficiente capacidad de carga.
- No use cuerdas ni correas rasgadas ni con rozamientos.
- No deje pasar las cuerdas y correas por bordes y esquinas cortantes, no las enrede ni retuerza.
- Al usar sogas y cadenas durante la construcción se deben cumplir las disposiciones de la normativa alemana para la prevención de accidentes «Dispositivos elevadores de carga en equipos de elevación» (VBG 9a). A continuación se dan indicaciones al respecto, siempre y cuando se utilicen sogas y cadenas como eslingas.

Transporte, embalaje y almacenamiento



3.2 Inspección del transporte

Inmediatamente después de recibir la entrega compruebe que esté completa y que no presente daños de transporte.

En caso de un daño producido en el transporte reconocible desde el exterior debe procederse de la siguiente manera:

- No aceptar el suministro o solo bajo reserva.
- Anotar el alcance de los daños en la documentación de transporte o en el albarán del transportista.
- Iniciar un reclamo.

NOTA



Reclamar cualquier defecto en cuanto sea detectado. Los derechos a indemnización por daños solo pueden reclamarse dentro del período de reclamación válido.

3.3 Embalaje

Sobre el embalaje

Cada uno de los paquetes está embalado conforme a las condiciones de transporte previsibles. En el embalaje se emplearon exclusivamente materiales respetuosos con el medio ambiente.

El embalaje debe proteger cada uno de los componentes de cualquier daño de transporte, corrosión y de otros daños hasta el momento del montaje. Por esta razón, no rompa el embalaje y retírelo justo antes del montaje.

Manejo de los materiales de embalaje

Si no se ha acordado la devolución del embalaje, separe los materiales por clase y tamaño y guárdelos para su uso posterior o entréguelos para su reciclaje.

NOTA



¡Daños medioambientales por eliminación incorrecta!

Los materiales de embalaje constituyen una materia prima valiosa y, en muchos casos, pueden volver a usarse o procesarse de forma oportuna y reciclarse.

- Eliminar los materiales de embalaje de forma respetuosa con el medio ambiente.
- Debe observarse la normativa local de eliminación de residuos. Si es necesario, solicite a una empresa especializada que los recicle.



3.4 Cerrar la biela basculante del motor



Figura 5: Cerrar la biela basculante del motor

⚠ ATENCIÓN



¡Peligro de aplastamiento en la brida basculante del motor!

Al cerrar la brida basculante del motor hay peligro de aplastamiento.

- No introduzca la mano en el área de cierre de la brida basculante del motor.

3.4.1 Cerrar el mecanismo de cierre rápido antes del transporte

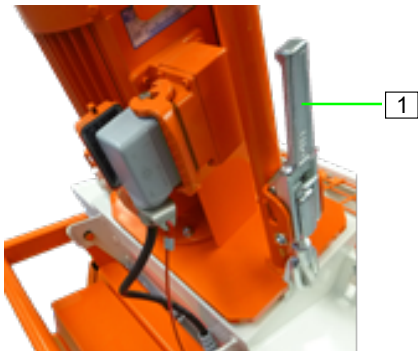


Figura 6: Cerrar el mecanismo de cierre rápido

⚠ ATENCIÓN



En general, preste atención a que el mecanismo de cierre rápido (1) del motorreductor y del tambor de material esté cerrado al mover la máquina.

Transporte, embalaje y almacenamiento



3.5 Transporte en piezas sueltas



Para facilitar el transporte, desmonte la máquina en sus componentes individuales. En las unidades de tubo mezclador con tambor de material y bomba, motorreductor con dispositivo de inclinación y bastidor.

1. Suelte las conexiones de cables y mangueras.
2. Abra el bloqueo giratorio (1).
3. Retire del bastidor el tubo mezclador con el tambor de material.

Figura 7: Abrir el bloqueo giratorio



Figura 8: Piezas sueltas

3.6 Transporte con automóvil



Figura 9: Transporte

⚠ ATENCIÓN



¡Peligro de lesiones por carga sin sujetar!

Para el transporte por carretera, todas las personas involucradas en la carga son responsables de sujetar la carga de manera correcta. El conductor responsable del vehículo es responsable de la carga operacional.



3.7 Transporte de la máquina que ya esté en servicio

ATENCIÓN



¡Peligro de lesiones por la salida del mortero!

Pueden producirse lesiones en la cara y en los ojos.

Por lo tanto:

- Antes de abrir los acoplamientos, asegúrese de que las mangueras se encuentren despresurizadas (observe la indicación en el manómetro de presión de mortero).

Antes del transporte deben ejecutarse los siguientes pasos:

1. En primer lugar, extraiga el cable eléctrico general.
2. Desconecte todas las demás conexiones de cables, tomas de agua y mangueras.
3. En caso de transporte con grúa, retire los componentes sueltos.
4. Comience con el transporte.

Descripción



4 Descripción

4.1 Vista general

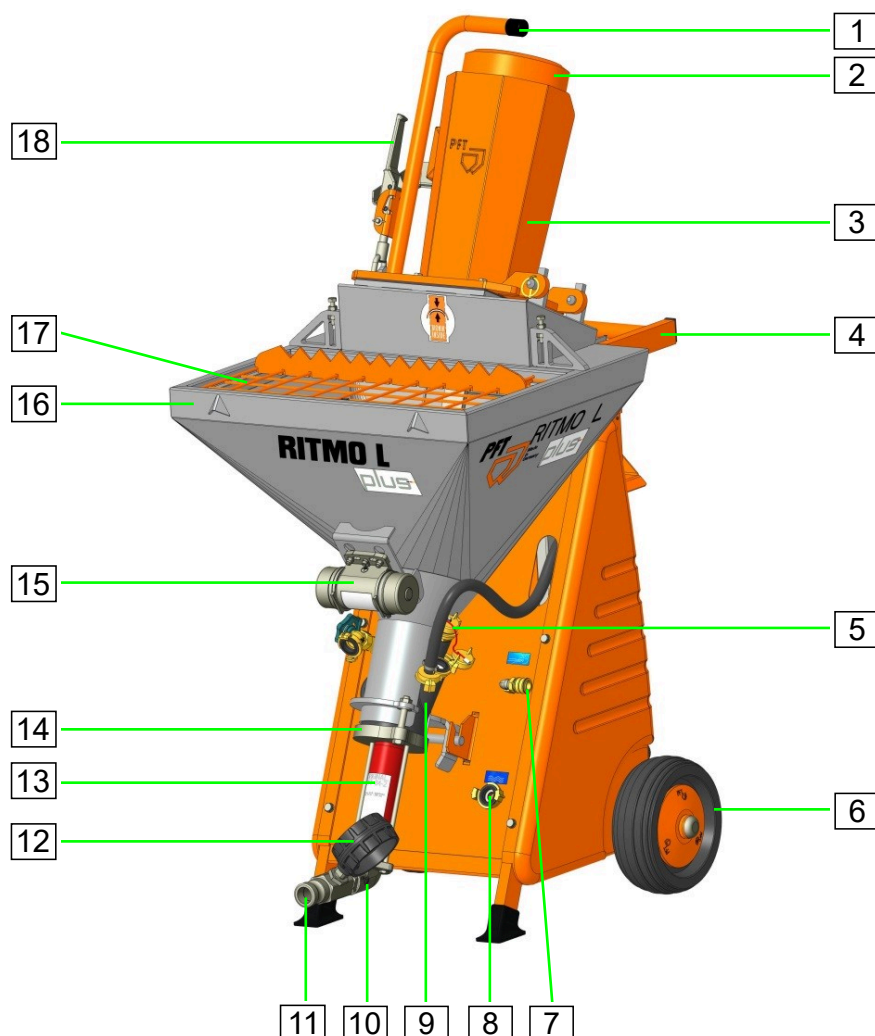


Figura 10: Vista general de los módulos

- | | |
|--|--------------------------------------|
| [1] Brida protectora para el motor | [2] Motorreductor |
| [3] Chapa protectora del motor | [4] Manilla de empuje |
| [5] Toma de agua en el tubo de mezcla | [6] Rueda |
| [7] Conexión del aire comprimido para la pistola de proyección | [8] Entrada de agua |
| [9] Zona de mezcla de goma | [10] Brida de presión |
| [11] Conexión para la manguera de mortero | [12] Manómetro de presión de mortero |
| [13] Unidad de bomba | [14] Brida de aspiración |
| [15] Vibrador | [16] Tambor de material |
| [17] Rejilla protectora con abridor de sacos | [18] cierre rápido |

4.1.1 Vista general parte posterior

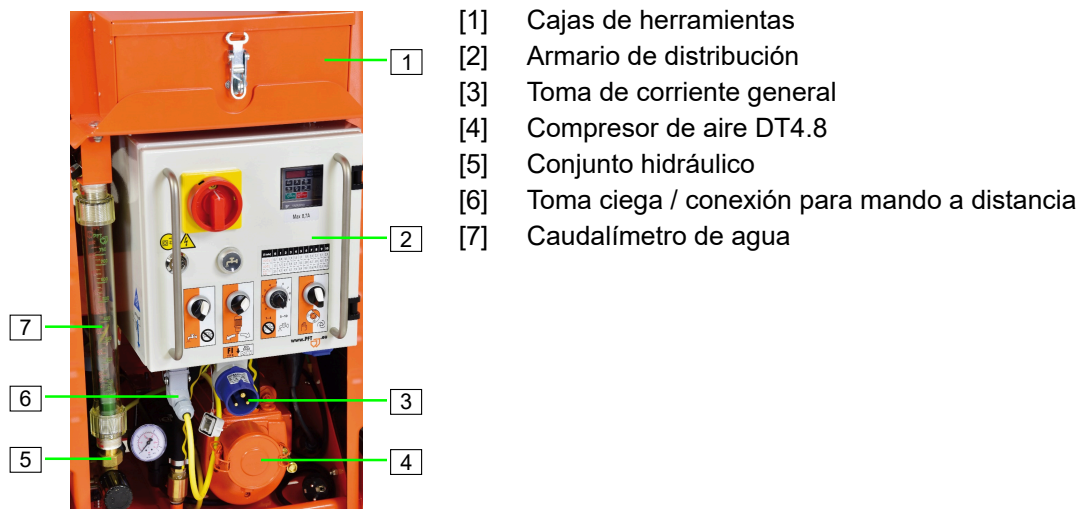


Figura 11: Vista general de atrás

4.2 Descripción resumida RITMO L plus



Figura 12: RITMO L plus

La bomba mezcladora compacta RITMO L plus con accionamiento de corriente alterna de 230 V está especialmente diseñada para bombear, proyectar y aplicar morteros secos convencionales, materiales pastosos y mucho más hasta una granulación de 2 / 3 mm.

La potencia de la bomba se puede ajustar electrónicamente sin escalones según sus necesidades.

La máquina está compuesta por módulos individuales portátiles que permiten un transporte rápido y cómodo gracias a sus dimensiones manejables y a su peso reducido.

Descripción



4.3 Fluidez / característica de bombeo



- La unidad de bomba B 4–2 wf se puede usar con una presión de servicio de hasta 20 bares.
- La unidad de bomba SD 6–3 se puede usar con una presión de servicio de hasta 25 bares.
- La unidad de bomba SD 6–3 soft se puede usar con una presión de servicio de hasta 18 bares.
- La distancia de transporte posible depende en gran medida de la fluidez del material.
- Si se superan los 18, 20 o 25 bares de presión de trabajo, debe acortarse la longitud de manguera.
- Para evitar averías en la máquina y un desgaste mayor del motor de la bomba, de la hélice de mezcla y de la bomba, utilice únicamente piezas de repuesto originales de PFT, tales como:
 - Rotores PFT
 - Estatores PFT
 - Hélices mezcladoras PFT
 - Utilizar mangueras de mortero PFT.
- Estas se combinan adecuadamente entre sí y forman con la máquina una unidad constructiva.
- En caso de hacer un uso impropio de la máquina, no solo perderá el derecho de garantía, sino que obtendrá un mortero de mala calidad.

4.4 Descripción de los módulos

La bomba mezcladora PFT RITMO L plus está compuesta de los siguientes componentes principales.

4.4.1 Tambor de material con motorreductor y unidad de bombeo



- Motorreductor con dispositivo de inclinación, tubo mezclador para tambor de material, vibrador y unidad de bomba B 4–2 wf / SD 6–3 / SD 6–3 soft.
- El motorreductor con dispositivo de inclinación también se puede separar del tambor de material para el transporte.

Figura 13: Módulo del depósito de material

4.4.2 Motorreductor



- Motorreductor de 2,4 kW con dispositivo de inclinación y tubo de protección.

Figura 14: Módulo motorreductor

4.4.3 Bastidor con compresor de aire y armario de distribución



- Bastidor de desplazamiento con conjunto hidráulico, armario de distribución y compresor de aire.

Figura 15: Módulo bastidor de desplazamiento

4.4.4 Armario de distribución



- [1] Mirilla para convertidor de frecuencia
- [2] Potenciómetro para revoluciones del motor / caudal de material
- [3] Selector de vibrador «ON / OFF»
- [4] Selector de motor de bomba
- [5] Selector de funcionamiento con agua (como bomba mezcladora), sin agua (solo como bomba)
- [6] Tecla de entrada de agua
- [7] Interruptor general, al mismo tiempo es el interruptor de parada de emergencia



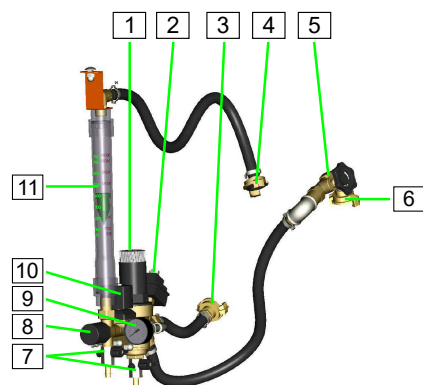
- [8] Enchufe de ampliación Schucko para conector compresor de aire
- [9] Enchufe de ampliación Schucko para conector vibrador
- [10] Toma ciega / conexión para mando a distancia
- [11] Toma de corriente general

Figura 16: Módulo de armario de distribución

Descripción



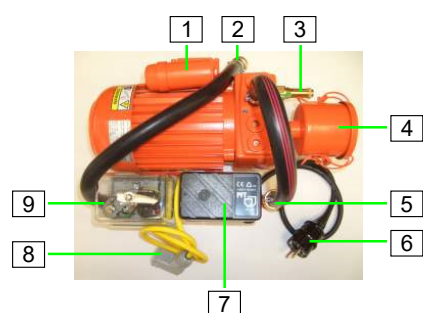
4.4.5 Conjunto hidráulico



- [1] Reductor de presión
- [2] Manóstató de presión de agua
- [3] Conexión de agua de la red
- [4] Agua al tubo de mezcla
- [5] Llave de paso / válvula de extracción de agua
- [6] Conexión / extracción de agua
- [7] Llave de purga de agua protección contra las heladas
- [8] Válvula de agujas cantidad de agua
- [9] Manómetro de presión previa de agua
- [10] Válvula electromagnética
- [11] Caudalímetro de agua

Figura 17: Módulo del conjunto hidráulico

4.4.6 Compresor de aire DT4.8



- [1] Condensador
- [2] Entrega de aire a la pistola de proyección
- [3] Válvula de seguridad hasta 1,8 bares
- [4] Filtro de aire
- [5] Válvula de retención
- [6] Conexión eléctrica 230 V
- [7] Presostato de compresor (ENCIENDE / APAGA el compresor)
- [8] Conexión de control de presión
- [9] Presostato de aire (ENCIENDE / APAGA la máquina)

Figura 18: Módulo compresor de aire

4.4.7 Manómetro de presión de mortero



Figura 19: Manómetro de presión de mortero

Manómetro de presión de mortero de PFT

⚠ ATENCIÓN

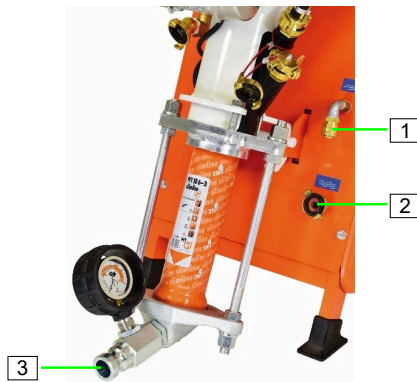


Por razones de seguridad, se recomienda el uso del manómetro de presión de mortero.

Algunas ventajas del manómetro de presión de mortero:

- ajuste exacto de la consistencia correcta del mortero.
- control constante de la presión de bombeo correcta.
- detección temprana de atascos o sobrecargas del motor de la bomba.
- despresurización.
- alarga la vida útil de las piezas de la bomba PFT.
- sirve en gran medida para la seguridad de los operarios.

4.5 Conexiones



- [1] Conexión del aire a la pistola de proyección
- [2] Conexión de la alimentación de agua de la red
- [3] Conexión de la manguera de mortero al manómetro de presión del mortero

Figura 20: Conexiones

4.6 Modos de funcionamiento



Figura 21: Selector de motor de bomba

Selector de motor de bomba

El motor de bomba posee tres modos de servicio:

Posición del interruptor «0»:

- La máquina está apagada.

Posición del interruptor «derecha» (encastre):

- La máquina se iniciará cuando la fuente de alimentación esté encendida de forma correcta y por completo.

Posición del interruptor «izquierda» (pulsado):

- El motor de la bomba marcha en sentido inverso y, de este modo, cede la tensión de la bomba y otras funciones están bloqueadas.



Figura 22: Selector de agua

Selector de agua

La RITMO se puede utilizar para dos áreas de aplicación:

Posición del interruptor «derecha» (encastre):

- La máquina funciona sin agua.
 - Se puede utilizar como bomba de transporte

Posición del interruptor «izquierda» (encastre):

- La máquina funciona con agua.
 - Se puede utilizar como bomba mezcladora

Descripción



Figura 23: Selector vibrador

Selector vibrador

El vibrador puede utilizarse en tres modos de servicio diferentes:

Posición del interruptor «0»:

- El vibrador está apagado.

Posición del interruptor «Automático» (derecha):

- El vibrador funciona en automático, impulso / pausa con el motor de la bomba.

Posición del interruptor «Manual» (izquierda):

- En la posición «Manual» el vibrador funcionará de manera continua mientras se mantenga accionado el selector.



Figura 24: Potenciómetro

Potenciómetro

Potenciómetro para revoluciones del motor / caudal de material:

- Al girar el potenciómetro hacia la derecha a un número más alto, se aumentan las revoluciones del motor y con ello, la potencia de bombeo / caudal de material.

4.7 Bomba de aumento de presión

La bomba de aumento de presión PFT se utiliza ante todo como bomba de aumento de presión para conmutación en mezcladores de mortero en caso de que la presión de agua sea insuficiente. Además puede utilizarse como bomba de aspiración para aspirar líquidos de depósitos, vaciar pequeñas piscinas y estanques, extraer agua de sótanos y para el riego.

Para el suministro de agua permanente de la maquinaria de PFT, se asegura el suministro automático desde un depósito de agua mediante la bomba de elevación de presión PFT.

En la obra, se garantiza durante la aspiración del depósito de agua la presión de caudal de al menos 2,5 bares con la máquina en funcionamiento.



Figura 25: Bomba de aumento de presión

Ejemplo de estructura

N.º de art. de la bomba de aumento de presión AV1000/1: 00493686



Figura 26: Filtro de aspiración con tamiz de acero inoxidable, manguera de aspiración 1", 2,5 m

Accesorios

N.º de art. 00136619

4.8 Accesorios



Embudo insertable RITMO L plus completa RAL9002

■ N.º de art. 00612729



Escurrecacos para RITMO L plus

■ N.º de art. 00625970

Podrá encontrar otros accesorios en la dirección de Internet www.pft.net o con su distribuidor de máquinas de construcción PFT.

Descripción



4.8.1 Accesorios para la máquina 00621066



Cable de prolongación de 3 x 2,5 mm², BLU 3-16 A | BLA 2-16 A - 25 m

- N.º de art. 20423420



Bolsa de herramientas bomba mezcladora RITMO

- N.º de art. 00097292

Compuesta por:

- Llave de dos bocas 13x17 n.º de art. 00137015
- Llave de dos bocas 17x19 n.º de art. 20048512
- Llave de dos bocas 16x18 n.º de art. 00262402
- Llave de dos bocas 24x30 n.º de art. 20048511
- Bola de esponja 30 mm firme n.º de art. 20210500
- Escofina 4,0 mm diámetro n.º de art. 00073670
- Llave del armario de distribución paletón doble 5 mm n.º de art. 20444500
- Tamiz de suciedad para acoplamiento Geka (10 uds.) n.º de art. 20152000



Limpiador de tubo de mezcla bombas B y D

- N.º de art. 00231970



Eje limpiador BIONIK RITMO L plus galvanizado

- N.º de art. 00588832



Acoplamiento Geka 1/2" manguito (VPE 10)

- N.º de art. 20201500

4.8.2 Accesorios para la máquina 00611174

Componentes del paquete de accesorios 00246445



Descripción



Dispositivo para enlucido fino DN25-360° S10 200 Ewo

- N.º de art. 00111804



Pieza de enlucido 25 V LW24 con Geka

- N.º de art. 20199500



RONDO DN25 conexión hidráulica pieza V | pieza M

- N.º de art. 5 m 00021103
- N.º de art. 15 m 00021101



Manguera de aire DN9 Ewo pieza V | Ewo pieza M 5 / 16 m

- N.º de art. 5 m 00077240
- N.º de art. 16 m 00008521



Manguera de aire/agua DN12 Geka | Geka - 11 m

- N.º de art. 20211000

4.8.3 Accesorios para la máquina 00621067

Componentes del paquete de accesorios 00232031



Dispositivo para enlucido fino DN25-360° S10 600-30° Ewo

- N.º de art. 00097283



Pieza de enlucido 25 V LW24 con Geka

- N.º de art. 20199500



RONDO DN25 conexión hidráulica pieza V | pieza M - 15 m

- N.º de art. 00021101

Descripción



Manguera de aire DN9 Ewo pieza V | Ewo pieza M 16 m

- N.º de art. 00008521



Tobera de enlucido S 12 mm negra (VPE 10)

- N.º de art. 00062382



Acople Geka 1" IG (VPE 10)

- N.º de art. 20201100



5 Manejo

5.1 Seguridad

Equipo personal de protección

Llevar el siguiente equipo de protección durante todos los trabajos operativos:

- Ropa de trabajo de seguridad
- Gafas protectoras
- Guantes de protección
- Calzado de seguridad
- Protección auditiva



En las advertencias de este capítulo se indica el equipo de protección adicional que debe llevarse para determinados trabajos.

Indicaciones básicas

⚠ ADVERTENCIA



¡Peligro de sufrir lesiones por causa de manejo inadecuado!

El manejo inapropiado puede producir graves daños personales y materiales.

Por lo tanto:

- Ejecute todos los pasos de mando conforme a las indicaciones de este manual de instrucciones.
- Antes de empezar a trabajar, asegúrese de que todos los componentes estén completos y no presenten daños.
- Antes de empezar a trabajar, asegúrese de que las cubiertas y dispositivos de seguridad estén instalados y funcionen correctamente.
- No ponga en funcionamiento la máquina si los componentes y dispositivos de protección presentan defectos.
- No desactive los dispositivos de protección durante el servicio.
- ¡Garantice el orden y la limpieza en el área de trabajo! Los componentes y las herramientas sueltos o puestos en cualquier sitio son causa de accidentes.
- Un nivel de ruido elevado puede producir daños permanentes en el oído. Según el funcionamiento, en las cercanías de la máquina se pueden alcanzar los 78 dB(A). Se considera como área próxima a la máquina una distancia menor a 5 metros.

5.1.1 Normas de seguridad

⚠ ATENCIÓN



¡En todos los trabajos deben observarse las normas de seguridad regionales para máquinas de transporte y proyección de mortero!

5.1.2 Vigilancia de la máquina

⚠ ADVERTENCIA



¡Acceso de personas no autorizadas!

- La máquina solo puede usarse si está siendo supervisada.

5.1.3 Polvos nocivos para la salud



Figura 27: Máscara antipolvo

⚠ ADVERTENCIA



¡Peligro de daños a la salud!

Los polvos inhalados pueden provocar daños a largo plazo en los pulmones u otros problemas de salud.

- Utilizar protección apropiada para la cara.

NOTA



¡El operador de la máquina o las personas que trabajan en la zona del polvo deben llevar durante el llenado de la máquina una máscara antipolvo!

Las decisiones la Comisión de Sustancias Peligrosas (AGS) pueden consultarse bajo las Normas Técnicas para Sustancias Peligrosas (TRGS 559).

5.1.3.1 SET DUSTCATCHER RITMO L plus



Figura 28: DUSTCATCHER

El SET DUSTCATCHER para RITMO L plus n.º de art. 00611177 contiene:

- Extractor de polvo de la clase M - iPulse
- Set complementario extractor de polvo clase M
- Suplemento contenedor DUSTCATCHER para contenedor de material RITMO L plus

5.1.3.2 SET de dispositivo adicional DUSTCATCHER RITMO L plus



Figura 29: DUSTCATCHER

SET de dispositivo adicional DUSTCATCHER para RITMO L plus n.º de art. 00619834 contiene:

- Extractor de polvo de la clase M - iPulse
- Set complementario extractor de polvo clase M
- Dispositivo adicional campana extractora de polvo RITMO L plus completa RAL9002
- Sin posición 1

5.1.4 Manómetro de presión de mortero



Figura 30: Manómetro de presión de mortero

⚠ ADVERTENCIA



¡Presión de trabajo excesiva!

Las partes de la máquina pueden saltar de forma incontrolada y herir al operador.

- No opere la máquina sin manómetro de presión de mortero.
- Use solo mangueras de mortero para una presión de servicio permitida de al menos 40 bares.
- La presión a la que estalla la manguera de mortero debe alcanzar al menos 2,5 veces el valor de la presión de trabajo.

5.2 Comprobación por parte del operador de la máquina

- Antes del comienzo de cada turno de trabajo, el operador debe comprobar que los dispositivos de mando y seguridad sean eficaces y que los dispositivos de seguridad estén colocados correctamente.
- Durante el funcionamiento, el operador debe comprobar la seguridad de las condiciones de funcionamiento de las máquinas para la construcción.
- Si se comprueba que existen deficiencias en los dispositivos de seguridad u otras deficiencias que afecten al funcionamiento seguro, deben informarse de inmediato al supervisor.
- En el caso de haber averías que pongan en peligro a personas, se debe interrumpir el funcionamiento de la máquina hasta que se solucione la avería.

5.3 Preparación de la máquina

Antes del funcionamiento de la máquina deben ejecutarse los siguientes pasos de trabajo para su preparación:

5.3.1 Peligro de lesiones por el funcionamiento de la hélice mezcladora



Figura 31: Cubierta en forma de rejilla

⚠ ADVERTENCIA



¡Hélice mezcladora girando!

Peligro de sufrir lesiones si se introduce la mano en el tambor de material.

- Durante la preparación de la máquina y el funcionamiento, no se debe retirar la rejilla de protección (1).
- No introduzca la mano en la máquina mientras esté en funcionamiento.

5.3.2 Instalar la máquina



Figura 32: Instalar la máquina

Colocar la máquina de forma estable sobre una superficie plana y asegurarla contra movimientos involuntarios:

- No volcar la máquina ni desplazarla rodando.
- Ubique la máquina de forma que no puedan caer objetos sobre ella.
- Los elementos de mando tienen que estar accesibles.
- Mantener una zona libre de aprox. 1,5 metros alrededor de la máquina.

5.3.3 Conexión de la alimentación de corriente



Figura 33: Conecte la alimentación de corriente

1. Conecte la máquina únicamente a una red eléctrica de 230 V.

⚠ PELIGRO



¡Peligro de muerte por electrocución!

La línea de conexión debe estar protegida correctamente:

- Conecte la máquina únicamente a una fuente de alimentación con interruptor de protección diferencial de 30 mA RCD (Residual Current operated Device) de tipo B sensible a cualquier tipo de corriente para funcionar con convertidores de frecuencia.

5.3.3.1 Conexión de cada uno de los enchufes de conexión

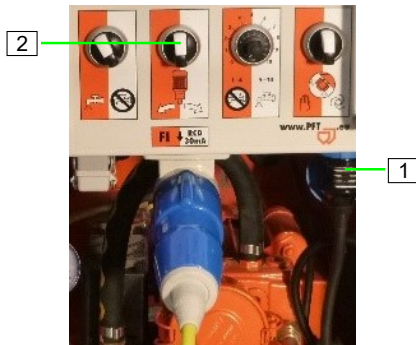


Figura 34: Apagar el motor de la bomba

⚠ ADVERTENCIA



¡Peligro de muerte por piezas en rotación!

El manejo inapropiado puede producir graves daños personales y materiales.

- Los respectivos accionamientos (motores) solo pueden utilizarse a través del armario de distribución correspondiente de la máquina.

1. Desconecte el enchufe de conexión del compresor de aire (1).
2. Ponga el selector de motor de la bomba (2) en la posición «0».
3. Conecte el cable de conexión del motor (3) al motor de accionamiento.

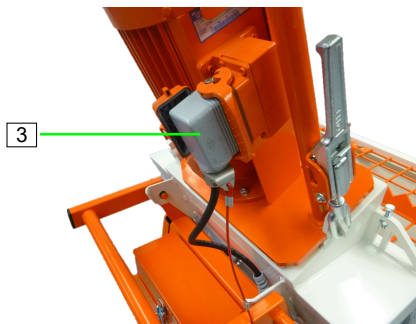


Figura 35: Conecte el cable de conexión del motor

5.3.4 Verifique el tamiz de suciedad



Figura 36: Verifique el tamiz de suciedad

1. Desatornille del reductor de presión la taza de tamiz de latón (1) con llave de purga.
2. Compruebe si el tamiz de suciedad (2) del reductor de presión está limpio.
Filtro para reductor de presión:
■ N.º de art. 20156000
3. Vuelva a atornillar la taza de tamiz de latón (1).
4. Cierre todas las llaves de purga de agua (3).

5.3.5 Conexión del suministro de agua

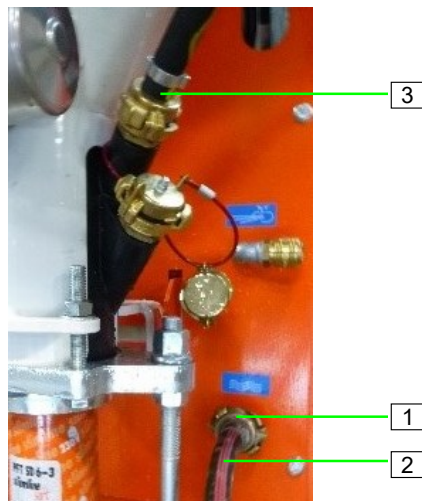


Figura 37: Conexión suministro de agua

1. Revise si el tamiz de entrada de agua en la entrada de agua (1) está limpio.
2. Limpiar y purgar la manguera de agua (2) de la red de agua.
3. Conecte la manguera de agua (2) a la entrada de agua (1).
4. Quite la manguera de agua (3) del tubo mezclador.

NOTA



Use solo agua limpia y libre de partículas sólidas. La presión mínima es de 2,5 bares con la máquina en marcha.

- Tenga en cuenta la normativa de protección del agua potable en la parte 1

NOTA



No debe permitirse nunca que la unidad de bombeo funcione en seco, ya que, de lo contrario, se acorta la vida de la bomba.

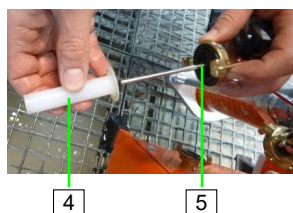


Figura 38: Limpieza de toberas

5. Quite la tobera (4) del tubo de mezcla de goma y límpiela con la escofina (5).

NOTA



Cuando el agua supere los 500 l/h, la boquilla con n.º de art. 00108423 debe quitarse de la entrada de agua del tubo de mezcla de goma.

5.3.5.1 Conexión al agua del barril de agua



Figura 39: Bomba de aumento de presión



Figura 40: Filtro de aspiración con tamiz completo

- N.º de art. de la bomba de aumento de presión AV1000/1 (1): 00493686
- La bomba de aumento de presión conectada asegura la presión de agua necesaria de al menos 2,5 bares.

NOTA



Al trabajar con un bidón de agua se debe montar el filtro de aspiración del tamiz n.º de art. 00136619.

(Purgar el aire de la bomba de aumento de presión)

NOTA



¡Para evitar daños en la bomba de aumento de presión, esta no debe funcionar en seco!

5.3.6 Conectar la máquina

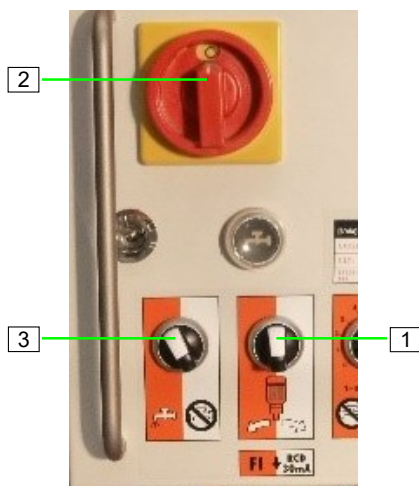


Figura 41: Conectar la máquina

1. Ponga el selector de motor de la bomba (1) en la posición «0».
2. Gire el interruptor principal (2) a la posición «I».
3. Gire el selector de agua (3) hacia la izquierda hasta la posición «con agua».

5.3.6.1 Ajustar la cantidad de agua



Figura 42: Válvula de extracción de agua

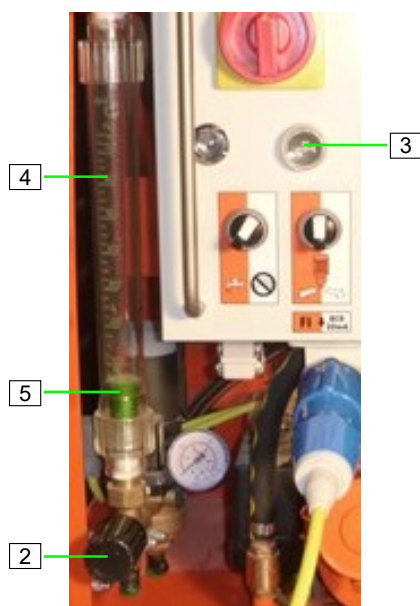


Figura 43: Ajustar la cantidad de agua

1. Cierre todas las llaves de purga de agua en el bloque de conjunto hidráulico.
2. Abra la llave de agua para la entrada de agua.
3. Abra la válvula de extracción de agua (1) hasta que el agua salga sin burbujas, a continuación vuelva a cerrarla.
4. Gire la válvula de agujas (2) dos vueltas hacia la izquierda.
5. Accione el pulsador de avance de agua (3) hasta que no se vea ninguna burbuja de aire en el medidor del caudal de agua (4).
6. Regule la cantidad de agua previsible en la válvula de aguja (2), que puede verse en el cono verde (5) en la mirilla del medidor del caudal de agua (4).

NOTA

Para el ajuste del factor de agua se deben tener en cuenta las especificaciones del fabricante del material.

NOTA

Cuando el agua supere los 500 l/h, la boquilla con n.º de art. 00108423 debe quitarse de la entrada de agua del tubo de mezcla de goma.



Cualquier interrupción del proceso de proyección produce una pequeña variación en la consistencia del material. Esta irregularidad se normaliza por sí sola cuando la máquina lleva cierto tiempo en marcha.

Por tanto, no trate de compensar cualquier variación modificando la cantidad de agua. Espere a que la consistencia del material vuelva a normalizar.

7. Conecte la manguera de agua (6) a la entrada de agua (7) de la zona de mezcla de goma.

5.3.6.2 Irrigación de la zona de mezcla



Figura 44: Irrigación de la zona de mezcla

NOTA



Por lo general se debe irrigar la bomba. Mediante la irrigación se posibilita una puesta en marcha más fácil de la bomba.

1. Mantenga accionado el pulsador de avance de agua (1) durante aprox. 2 segundos hasta que el cabezal del rotor esté cubierto de agua.

5.3.7 Mangueras de mortero

5.3.7.1 Preparación de las mangueras de mortero

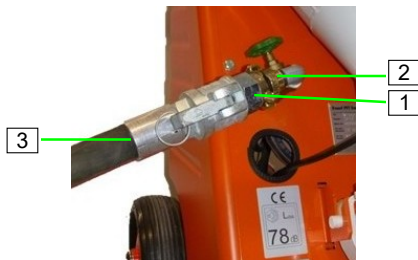


Figura 45: Preparación de las mangueras de mortero

1. Conecte la pieza giratoria (1) a la válvula de extracción de agua (2).
2. Conecte la manguera de mortero (3) al adaptador(2).
3. Abra la válvula de extracción de agua (2) y remoje la manguera de mortero (3).
4. Vuelva a desmontar la manguera de mortero y la pieza de limpieza y sepárelas.
5. Vacíe completamente la manguera de mortero de agua.
6. Aplique aproximadamente 2 litros de cola de empapelar a la manguera de mortero.
7. Al realizar la primera mezcla, la cola de empapelar se bombea por la manguera de mortero.

⚠ ADVERTENCIA



La mezcla podría salir bajo presión y causar lesiones graves, especialmente en los ojos.

¡Las mangueras desgarradas pueden golpear de forma incontrolada y herir a las personas presentes!

- ¡No soltar nunca los acoplamientos de las mangueras hasta que las mangueras de mortero estén libres de presión (controlar el manómetro de presión de mortero)!

5.3.7.2 Conexión de la manguera de mortero

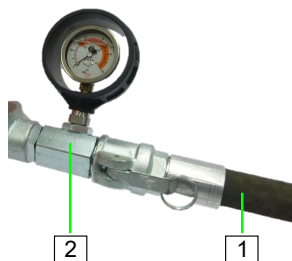


Figura 46: Conexión de la manguera de mortero

1. Conecte la manguera de mortero (1) en la brida de presión (2).

NOTA



¡Asegúrese de que la conexión de los acoplamientos sea limpia y correcta y de que estos estén estancos! Si los acoplamientos están sucios y las juntas no son estancas, dejan salir agua cuando hay presión, lo cual es siempre causa de atascos.

2. Use mangueras de mortero con un radio amplio para que no se doblen.
3. Sujete bien las mangueras ascendentes para que no se suelten por su propio peso.
4. Ponga el selector de motor de la bomba (3) en la posición «derecha».
5. Deje en funcionamiento la máquina hasta que haya salido toda la cola de empapelar por el extremo de la manguera de mortero.
6. Recoja la cola de empapelar en un recipiente adecuado y deséchela conforme a las normativas.
7. Ponga el selector de motor de la bomba (3) en la posición «0».



Figura 47: Encender

5.3.8 Suministro de aire comprimido

5.3.8.1 Conectar la manguera de aire

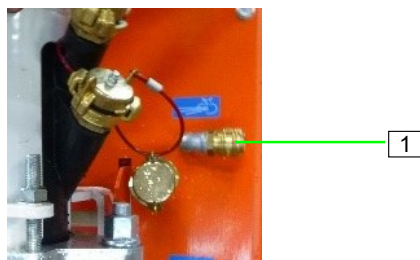


Figura 48: Conectar la manguera de aire

1. Conecte la manguera de aire comprimido (1) al conjunto neumático.

⚠ ADVERTENCIA



■ Nunca suelte los acoplamientos de manguera si la manguera de aire comprimido no está despresurizada.

5.3.8.2 Conectar la pistola de proyección

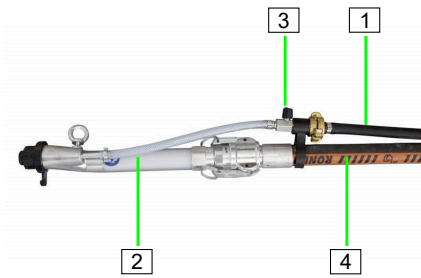


Figura 49: Pistola de proyección

1. Conectar la manguera de aire comprimido (1) a la pistola de proyección (2).
2. Asegurarse de que la válvula de aire (3) en la pistola de proyección esté cerrada.
3. Conectar la pistola de proyección (2) a la manguera de mortero (4).

5.3.8.3 Encender el compresor de aire



Figura 50: Encender el compresor de aire

1. Conecte el enchufe de conexión del compresor de aire (1) en la caja del enchufe de seguridad azul (2).

NOTA



El compresor de aire DT4.8 debe operarse únicamente con los siguientes dispositivos para enlucido fino:

Dispositivo para enlucido fino DN25-360° S10 200 Ewo

■ N.º de art. 00111804

Dispositivo para enlucido fino DN25-360° S10 600-30° Ewo

■ N.º de art. 00097283

5.3.8.4 Encender vibrador



Figura 51: Conectar vibrador



En caso de que el material del no se asiente, el vibrador se puede desconectar.

1. Conecte el enchufe de conexión del vibrador (1) en la caja del enchufe de seguridad gris (2).



Figura 52: Encender vibrador

2. Ponga el selector de vibrador (3) en la posición «Automática».
3. El vibrador marcha según los lapsos de intervalo configurados, 3 segundos de pausa - 3 segundos de marcha.

5.3.9 Llenar el tambor de material con material seco

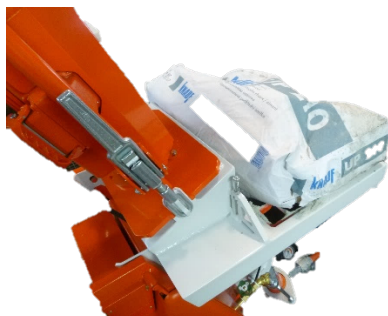


Figura 53: Productos en sacos

⚠ ATENCIÓN



¡Peligro de lesiones por el abridor de sacos!

Existe peligro de lesiones por los bordes afilados del abridor de sacos.

- Lleve guantes de protección.



¡Al llenar por primera vez con sacos, deje caer lentamente la mitad del primer saco en el tambor!

5.3.10 Bomba de aumento de presión (accesorio)

Instalación eléctrica

⚠ ADVERTENCIA



¡Peligro por tensión eléctrica!

Conecte la bomba únicamente a enchufes con contacto de puesta a tierra. Para aumentar la seguridad recomendamos proteger el circuito eléctrico al que se conecta la bomba con un interruptor de protección diferencial con una corriente de defecto nominal de 30 mA. Esto es especialmente importante en caso de colocación cerca de bidones de agua, estanques, etc.

Conexión de tubo

NOTA



Se debe prestar atención a que el tubo de aspiración o el tubo de alimentación se conecte en la posición indicada.

Si la bomba se pone en marcha en modo de aspiración, se debe prestar atención a que el tubo de aspiración sea lo más corto posible.

5.3.10.1 Primera puesta en marcha de la bomba de aumento de presión



Figura 54: Llene la bomba

Antes de la primera puesta en marcha, llene la bomba de aumento de presión PFT con agua para que salga el aire de la carcasa de la bomba.

- Llene con agua a través del tornillo de llenado de agua (1) o de la entrada de agua (2).

El llenado no debería realizarse demasiado rápido para que el aire pueda salir por completo de la carcasa.

Es mejor si la línea de succión también se llena.

5.3.10.2 Puesta en marcha bomba de aumento de presión

Antes de que la bomba se ponga en funcionamiento, tenga en cuenta las siguientes indicaciones.

La bomba debe colocarse en posición horizontal.

Antes de la puesta en marcha, se deben conectar tanto el tubo de aspiración como el tubo de presión.

Aquí se debe prestar atención a que la dimensión de los tubos sea suficiente:

- al menos 1" para el tubo de aspiración
- al menos 3/4" para el tubo de presión

Revise que la manguera esté sumergida de manera completamente hermética en el líquido a bombear para evitar la aspiración de aire.

Manejo

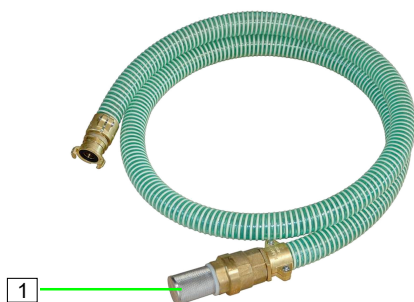


Figura 55: Filtro de aspiración con tamiz n.º de art. 00136619

El extremo del tubo de aspiración (1) debe disponer de un filtro de aspiración con tamiz y válvula de retención incorporada.

Se recomienda un filtro de finos adicional en el tubo de aspiración.



A mayor longitud del tubo de aspiración, menor será el rendimiento. Conecte la bomba de aumento de presión lo más cerca posible de la toma de agua (impulsar es mejor que aspirar).

Si se han tenido en cuenta todos estos puntos, se puede conectar la bomba. Según la longitud de la manguera de aspiración, el tiempo de aspiración puede ascender a algunos segundos.

Si la bomba no funciona incluso después de un período breve, esto puede deberse a los siguientes motivos:

- Sigue habiendo aire dentro de la bomba y esta debe volver a purgarse por completo.
- El tubo de aspiración no es estanco y la bomba aspira aire.
- El tamiz del lado de aspiración está obstruido.
- La manguera de aspiración está doblada.
- Se ha superado la altura máxima de aspiración.

NOTA



¡Para evitar daños en la bomba de aumento de presión, esta no debe funcionar en seco!

5.4 Parada en caso de emergencia

Parada en caso de emergencia

En situaciones de peligro deben detenerse los movimientos de la máquina lo más rápido posible y desconectarse el suministro de energía.



En caso de peligro debe procederse de forma siguiente:

1. Desconecte inmediatamente el interruptor principal.
2. Asegure el interruptor principal contra conexiones no autorizadas.
3. Informe al responsable en el lugar de empleo.
4. En caso necesario avise a un médico y a los bomberos.
5. Rescate a las personas de la zona de peligro, tome medidas de primeros auxilios.
6. Mantenga libres las vías de entrada para vehículos de emergencia.
7. Si fuera necesario por la gravedad del caso de emergencia, informe a las autoridades competentes.
8. Solicite a personal especializado que repare la avería.

Después de las medidas
salvamento

⚠ ADVERTENCIA



¡Peligro de muerte por reconexión anticipada!

Al reconectar existe peligro de muerte para todas las personas en la zona de peligro.

- Antes de volver a encender la máquina, asegúrese de que no haya personas en el área de peligro.
- Compruebe la instalación antes de ponerla en marcha y asegúrese de que todos los dispositivos de seguridad estén instalados y listos para funcionar.

9. Compruebe la instalación antes de ponerla en marcha y asegúrese de que todos los dispositivos de seguridad estén instalados y listos para funcionar.

5.5 Puesta en servicio de la máquina

5.5.1 Comprobar la consistencia del mortero



Figura 56: Tubo de prueba de consistencia

1. Conectar el tubo de prueba de consistencia al manómetro de presión de mortero.
2. Colocar un cubo o un barreño debajo del tubo de prueba de consistencia.

Tubo de prueba de consistencia de mortero 25M

- N.º de art. 20104301

5.5.2 Encender máquina con material

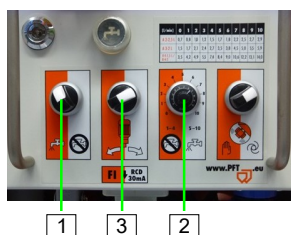


Figura 57: Encender

1. Gire el selector de agua (1) hacia la izquierda hasta la posición «con agua».
 2. Gire el potenciómetro (2) para revoluciones del motor / caudal de material hasta la posición 7 (regule según sea necesario).
 3. Ponga el selector de motor de la bomba (3) en la posición «derecha».
- ✓ La máquina arranca.



Figura 58: Comprobar la consistencia

4. Revise la consistencia del mortero en el tubo comprobador de consistencia (4).
 5. Ponga el selector de motor de la bomba (3) en la posición «0».
- ✓ La máquina se para.
6. Retire y limpie el tubo comprobador de consistencia (4).

Manejo



5.5.3 Potenciómetro



Figura 59: Potenciómetro

Si la RITMO se enciende/apaga con el mando a distancia dentro de breves intervalos de tiempo, se producen fluctuaciones en la consistencia del mortero.

La electroválvula se abre a 35 Hz. Esto también significa que en la posición de potenciómetro 1 - 4 no se permite la entrada de agua.

- Valor de parámetro 11 - 75 Hz con bomba B
- Valor de parámetro 10 - 55 Hz con bomba SD

5.6 Mando a distancia

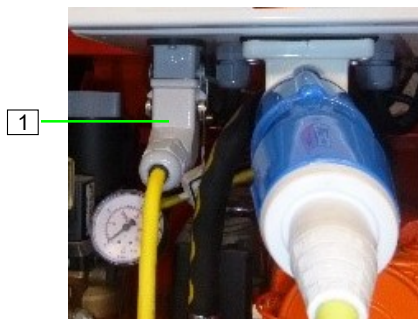


Figura 60: Mando a distancia

Trabajar con el mando a distancia sin pistola de proyección

NOTA



También se puede utilizar la máquina sin aire comprimido para verter masilla fluida o para trabajar con una pistola de adhesivo. Para eso, desconecte el enchufe de conexión del compresor de aire y trabaje sin la pistola de proyección. En ese caso, la máquina se encenderá y apagará mediante un cable de mando a distancia opcional.

1. Desconecte el enchufe de conexión para la desconexión de presión del armario de distribución y conecte el mando a distancia (1).
2. A través del mando a distancia se puede encender o apagar la RITMO.

5.7 Aplicación del mortero

⚠ ADVERTENCIA



¡Peligro de lesiones por la salida del mortero!

La salida de mortero puede producir heridas en los ojos y en la cara.

- No mire nunca de frente a la pistola de proyección.
- Llevar siempre gafas de protección.
- Colocarse siempre de tal manera que no sea alcanzado por el mortero derramado.



La distancia posible de transporte depende en gran medida de la fluidez del material. Los morteros pesados y con aristas cortantes no se bombean con facilidad. Los materiales fluidos se transportan con facilidad.

Si se superan los 18, 20 o 25 bares de presión de trabajo, deben emplearse mangueras de mortero más gruesas.

5.7.1 Abrir la válvula de aire en la pistola de proyección



Figura 61: Encender

1. Ponga el selector de motor de la bomba (1) en la posición «derecha».
2. Sostener la pistola de proyección en dirección a la pared a recubrir.
3. Asegúrese de que no haya personas en la zona de salida del mortero.
4. Abrir la válvula de aire (2) en la pistola de proyección.
5. En caso de control mediante presión, la máquina se enciende automáticamente y sale el mortero.

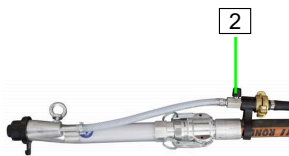


Figura 62: Abrir la válvula de aire



Se alcanza la consistencia de mortero correcta cuando el material forma una capa consistente en la superficie proyectada (recomendamos proyectar en las paredes de arriba hacia abajo). Si la cantidad de agua es escasa, ya no se garantiza ni la mezcla ni el rociado homogéneos, lo que puede provocar obstrucciones en la manguera y un gran desgaste de las piezas de la bomba.

5.8 Interrupción del trabajo

NOTA



Observe en general el tiempo de fraguado del material a emplear:

Limpie la instalación y las mangueras de mortero según el tiempo de fraguado del material y la duración de la interrupción (tenga en cuenta la temperatura exterior).

En lo que se refiere a las pausas, deben observarse obligatoriamente las directrices del fabricante del material.

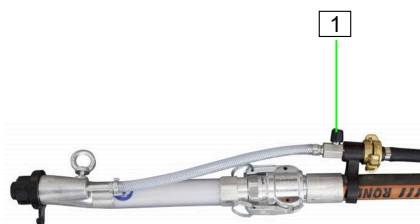


Figura 63: Cerrar la válvula de aire

1. Para interrumpir el trabajo brevemente cierre la llave del aire (1).
✓ La máquina se para.
Al abrir la válvula de aire (1), la máquina vuelve a arrancar.

5.8.1 En caso de una interrupción prolongada del trabajo / pausa

NOTA



Observe en general el tiempo de fraguado del material a emplear:

Limpie la instalación y las mangueras de mortero según el tiempo de fraguado del material y la duración de la interrupción (tenga en cuenta la temperatura exterior).

En lo que se refiere a las pausas, deben observarse obligatoriamente las directrices del fabricante del material.

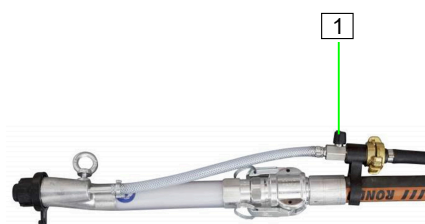


Figura 64: Cerrar la válvula de aire

1. En caso de una interrupción prolongada del trabajo cierre la llave del aire (1).



Figura 65: Apagar la máquina

2. Ponga el selector de motor de la bomba (2) y el selector del vibrador (3) en la posición «0».

5.9 Apagar el compresor de aire

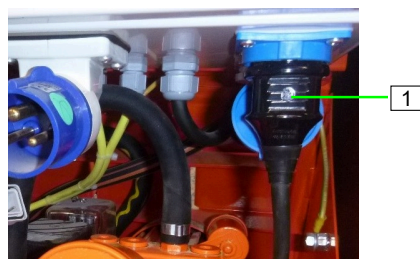


Figura 66: Desconectar el enchufe de conexión

1. Desconecte el enchufe de conexión del compresor de aire (1).
2. Abra la llave del aire de la pistola de proyección para que pueda salir la presión residual.

⚠ ADVERTENCIA

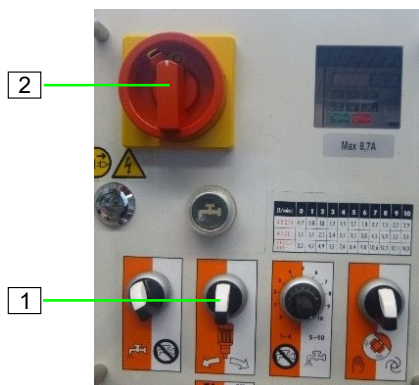


¡Peligro de lesiones por la salida del mortero!

La salida de mortero puede producir heridas en los ojos y en la cara.

■ Cuidado con la presión residual.

5.10 Apagar la máquina



1. Ponga el selector de motor de la bomba (1) en la posición «0».
2. Gire el interruptor principal (2) a la posición «0».

Figura 67: Apagar la máquina

5.11 Procesar material pastoso

5.11.1 Accesorios recomendados para material pastoso



Compresor de aire COMP P-320, 230 V, 1 F, 50 Hz

- N.º de art. 00762978



Pistola de proyección para revoque ornamental DN25 VA10 100 Geka

- N.º de art. 20195900



RONDO DN25 conexión hidráulica pieza V | pieza M - 10 m

- N.º de art. 00021100

5.11.2 Procesar material pastoso

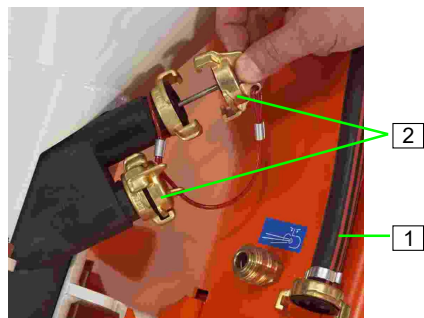


Figura 68: Cerrar tapa ciega

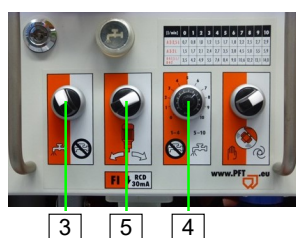


Figura 69: Conectar la máquina

1. Desconecte el enchufe de conexión del compresor de aire.
2. Prepare las mangueras de mortero y establezca el suministro de aire comprimido.
3. Desacople la manguera de agua (1) del tubo mezclador y cierre con la tapa ciega (2) ambas entradas de agua en el tubo de mezcla.
4. El material pastoso se puede introducir en el tambor de material.

5. Gire el selector de agua (3) hacia la derecha hasta la posición «con agua».
 6. Gire el potenciómetro (4) para revoluciones del motor / caudal de material hasta la posición 3 (regule según sea necesario).
 7. Ponga el selector de motor de la bomba (5) en la posición «derecha».
- ✓ La máquina arranca.

5.12 Medidas en caso de corte de agua

NOTA



Mediante la bomba de aumento de presión (n.º de art. 00493686) se puede alimentar la máquina con agua limpia proveniente de un contenedor.

5.13 Medidas en caso de corte de corriente eléctrica



Figura 70: Interruptor principal en posición «0»

Interruptor principal en posición «0»

1. Cerrar la válvula de aire en la pistola de proyección.
2. Gire el interruptor principal hasta la posición «0».
3. Apague el compresor de aire.
4. Hacer comprobar la toma de corriente por personal técnico especializado.

5.13.1 Evacuación de la presión del mortero



Figura 71: Revisar la presión del mortero y despresurizar

⚠ ADVERTENCIA



¡Sobrepresión en la máquina!

Al abrir las partes de la máquina, estas pueden saltar rápidamente de forma incontrolada y herir al operador.

- No abrir las mangueras de mortero hasta que la presión en el manómetro de presión de mortero (1) haya bajado a «0 bares».

⚠ ADVERTENCIA



¡Peligro de lesiones por la salida del mortero!

La salida de mortero puede producir heridas en los ojos y en la cara.

- No mire nunca de frente a la pistola de proyección.
- Llevar siempre gafas de protección.
- Colocarse siempre de tal manera que no sea alcanzado por el mortero derramado.

1. Abrir la válvula de aire de la pistola de proyección.
2. Comprobar en el manómetro de presión de mortero (1) si la presión del mortero ha descendido a «0 bares». Si fuera necesario, despresurice el mortero aflojando los tornillos (2) ligeramente. Para ello, cubra la zona de trabajo con una lámina.
3. Vuelva a apretar los tornillos (2).

5.13.2 Volver a encender la máquina después de un corte de corriente

NOTA



La máquina está provista de un bloqueo de reconexión. En caso de corte de corriente eléctrica, esta deberá encenderse de la siguiente manera.

Manejo



Figura 72: Vuelva a encender la máquina después de un corte de corriente

1. Ponga el selector de motor de la bomba (1) y el selector de vibrador (2) en la posición «0».
2. Cerrar la válvula de aire en la pistola de proyección.
3. Gire el interruptor principal (3) a la posición «I».
4. Gire el potenciómetro (4) para revoluciones del motor / caudal de material hasta la posición 7 (regule según sea necesario).
5. Ponga el selector de motor de la bomba (1) y el selector de vibrador (2) en la posición «derecha».
6. La máquina vuelve a ponerse en marcha en cuanto la llave del aire de la pistola de proyección se vuelva a abrir.

NOTA



Si se produce un corte de corriente prolongado, se debe limpiar la máquina y las mangueras de material de inmediato.

5.14 Medidas en caso de riesgo de heladas

⚠ ATENCIÓN



¡Daños causados por heladas!

El agua que se dilata al congelarse en el interior del componente puede dañarlo gravemente.

Por lo tanto:

- Utilice únicamente piezas secas.

Ejecute los siguientes pasos cuando la máquina se encuentre parada por riesgo de helada.

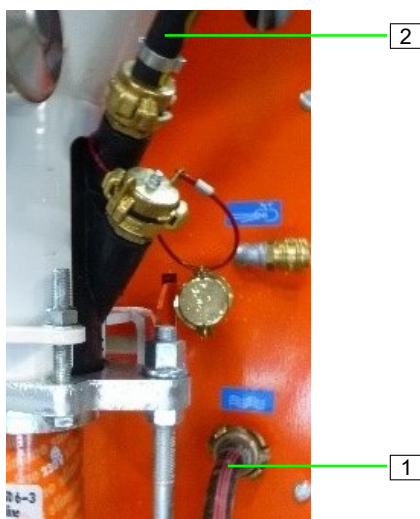
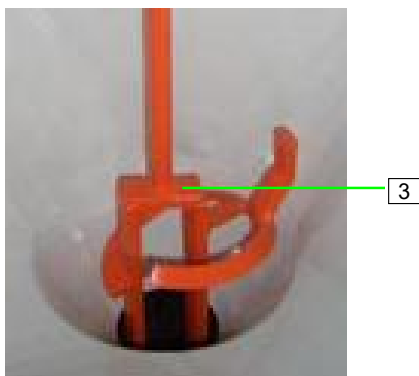


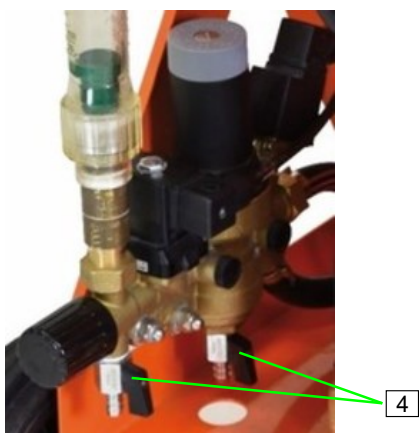
Figura 73: Separar la toma de agua

1. Quite la manguera de agua (1) de la entrada de agua.
2. Desmonte la manguera de agua (2) del tubo de mezcla.



3. Retire la hélice de mezcla (3) de la zona de mezcla.

Figura 74: Extraer la hélice de mezcla



4. Abra las llaves de purga (4) en el bloque de conjunto.
5. Deje salir el agua y vuelva a cerrar las llaves de purga.

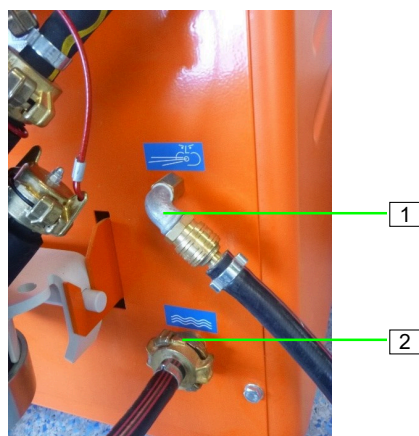
NOTA



Preste atención a que el agua salga por completo del conjunto hidráulico.

Figura 75: Abrir la llave de purga

5.14.1 Soplar hasta secar el conjunto hidráulico



1. Conecte la manguera de aire con el acoplamiento Geka y el acoplamiento EWO a la conexión de aire comprimido (1) y a la entrada de agua (2).

Figura 76: Conectar la manguera de aire

Manejo

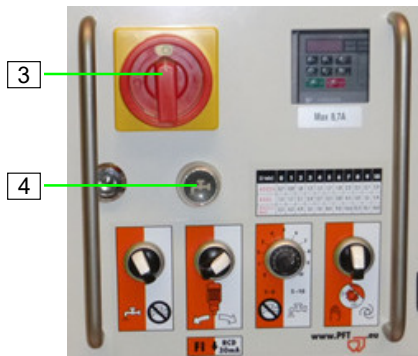


Figura 77: Soplar hasta secar el conjunto hidráulico

2. Encienda / conecte el compresor de aire.
3. Gire el interruptor principal (3) a la posición «I».
4. Mantenga presionado el pulsador de avance de agua (4) aprox. 10 segundos.
5. El agua se expulsa del conjunto con aire comprimido.
6. Abra todos los grifos de desagüe y vuelva a soplar con aire comprimido.
7. Apagar / desconectar el compresor de aire.
8. Gire el interruptor principal (3) a la posición «0».

NOTA



Preste atención a que el agua salga por completo del conjunto hidráulico.

5.15 Finalización del trabajo / limpieza de la máquina

5.15.1 Limpieza

- Limpie la máquina todos los días luego de finalizar el trabajo y antes de descansos prolongados.

NOTA



¡El agua puede entrar en partes sensibles de la máquina!

- Antes de limpiar la máquina, deben cerrarse todas las aperturas en las que no debe penetrar agua por motivos de seguridad y de funcionamiento (p. ej.: motores eléctricos y armarios de distribución).
- Después de la limpieza, destape completamente las aberturas.

5.15.2 Asegurar contra un nuevo encendido

⚠ ADVERTENCIA



¡Peligro de muerte por reconexión anticipada!

En trabajos en piezas giratorias de la máquina, existe el peligro de que se encienda el suministro de energía de forma no autorizada. Esto representa peligro de muerte para personas en el área de peligro.

- Antes de empezar a trabajar, desconecte todas las entradas de energía y asegúrelas contra conexiones no autorizadas.
- Si retira las cubiertas de protección para la limpieza, vuelva a colocarlas correctamente una vez finalizado el trabajo.

5.15.3 Desacoplar la manguera de mortero y limpiarla

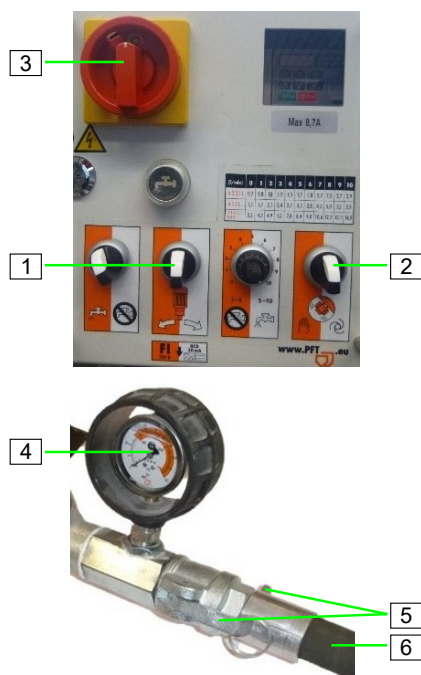


Figura 78: Desacoplar la manguera de mortero

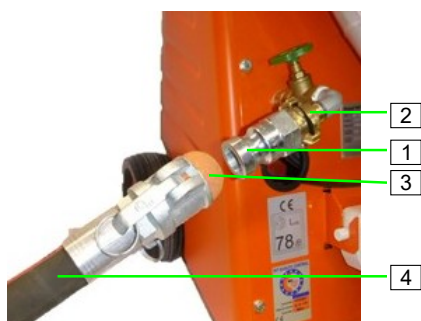


Figura 79: Limpiar la manguera de mortero

Desacoplar la manguera de mortero

Se debe limpiar la máquina todos los días al finalizar el trabajo y antes de pausas prolongadas.

1. Ponga el selector de motor de la bomba (1) y el selector de vibrador (2) en la posición «0».
2. Gire el interruptor principal (3) a la posición «0».
3. Compruebe en el manómetro de presión del mortero (4) si la presión del mortero ha descendido a «0 bares».

⚠ ADVERTENCIA



¡Sobrepresión en la máquina!

Al abrir las partes de la máquina, estas pueden saltar rápidamente de forma incontrolada y herir al operador.

- Abra la máquina solo después de que la presión haya bajado a «0».

4. Suelte la palanca de leva (5) y desacople la manguera de mortero (6) del manómetro de presión del mortero.
5. Desacople únicamente la manguera de aire de la pistola de proyección.

Limpiar la manguera de mortero

NOTA



Las mangueras de agua y la pistola de proyección deben limpiarse inmediatamente después de finalizar el trabajo.

1. Conecte la pieza giratoria (1) a la válvula de extracción de agua (2).
2. Introducir la esponja en forma de bola (3) empapada de agua en la manguera de mortero (4).
3. Conecte la manguera de mortero (4) con la esponja en forma de bola a la pieza de limpieza (1).

Manejo



Figura 80: Limpiar la pistola de proyección

4. Retire la tobera de enlucido (5) de la pistola de proyección.
5. Suelte la armella (6) y el tubo del aire de la tobera (7) del cabezal de proyección.
6. Abra la válvula de extracción de agua hasta que la bola de esponja salga por la pistola de proyección.
7. En caso de haber mucha suciedad, repita varias veces este procedimiento.
8. En caso de diámetros de manguera diferentes, hay que limpiar las mangueras de mortero por separado con las bolas de esponja que correspondan.
9. Limpie la pistola de proyección con agua a presión.
10. Suelte el tubo de boquilla de aire (7) mediante un golpe con una punta aguda.
11. Encienda el compresor y limpie el tubo del aire de la tobera haciendo pasar aire.
12. Vuelva a completar la pistola de proyección.

5.15.4 Conectar la manguera de agua

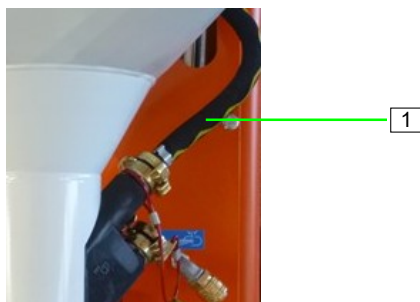


Figura 81: Conectar la manguera de agua

1. Conecte la manguera de agua (1) al tubo de mezcla.

5.15.5 Limpiar el tubo de mezcla

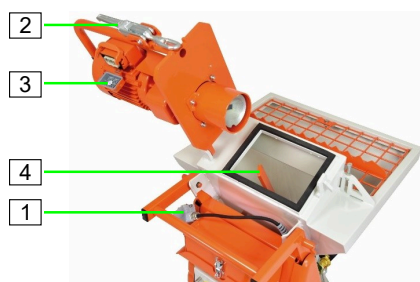


Figura 82: Abrir la brida basculante del motor

1. Desconecte el enchufe de 10 polos (1).
2. Abra el cierre rápido (2).
3. Incline el motor hacia un lado.

NOTA



Durante los trabajos de limpieza y durante el transporte del motor, la carcasa de ampliación debe estar cerrada con la cubierta de protección (3) (protección contra la humedad y contra daños).

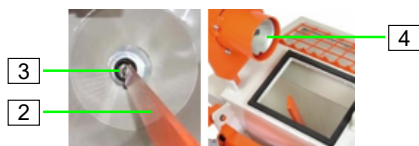
4. Extraiga y limpie la hélice de mezcla (4).
5. Limpie la zona de mezcla con una espátula.

5.15.5.1 Usar el dispositivo de limpieza del tubo de mezcla



1

Figura 83: Usar el dispositivo de limpieza del tubo de mezcla

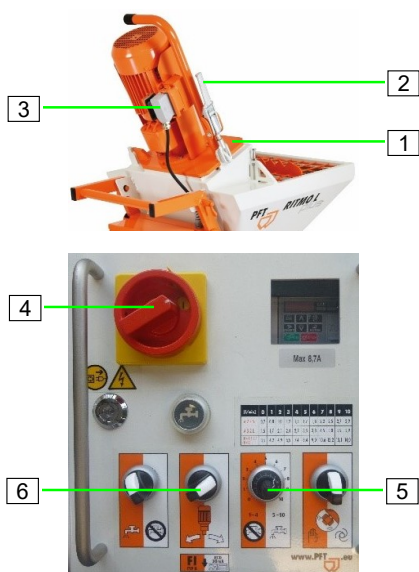


3

2

4

Figura 84: Colocación del eje limpiador



4

6

2

1

5

Figura 85: Limpiar el tubo de mezcla

1. Coloque el dispositivo de limpieza del tubo de mezcla (1) y el eje limpiador en el tubo de mezcla.



Introduzca el dispositivo de limpieza del tubo de mezcla (1) en el tubo de mezcla con el rascador hacia abajo.

NOTA



Al introducir el eje limpiador, asegúrese de que el eje limpiador (2) encaje con el cabezal del rotor (3) y de que, al cerrar, la brida basculante del motor entre correctamente en la abrazadera del arrastrador (4).

⚠ ATENCIÓN



¡Peligro de aplastamiento en la brida basculante del motor!

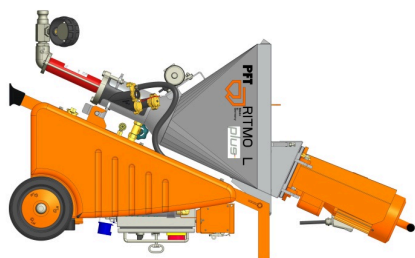
Al cerrar la brida basculante del motor hay peligro de aplastamiento.

- No introduzca la mano en el área de cierre de la brida basculante del motor.

Limpiar el tubo de mezcla

1. Cierre la brida basculante del motor (1) con el motorreductor.
 2. Eche el cierre de presión (2).
 3. Conecte el enchufe de 10 polos (3).
 4. Gire el interruptor principal (4) a la posición «I».
 5. Gire el potenciómetro (5) para revoluciones del motor / caudal de material hasta la posición 4.
 6. Ponga el selector de motor de la bomba (6) en la posición «derecha».
- ✓ La máquina arranca.
7. Deje en marcha la máquina durante 5 - 10 segundos hasta que el tubo mezclador esté limpio.
 8. Ponga el selector de motor de la bomba (6) en la posición «0».
 9. Desconecte el enchufe de 10 polos (3).
 10. Suelte el cierre rápido (2) e incline el motor hacia un lado.
 11. Quite el limpiador de tubo mezclador con el eje limpiador del tubo de mezcla.

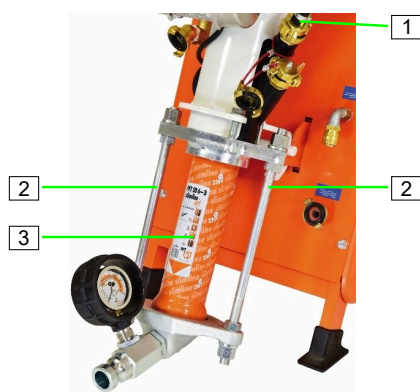
5.15.5.2 Colocar la máquina sobre la parte posterior



Para cambiar la bomba / limpiar la bomba con más facilidad, la RITMO puede colocarse sobre su parte posterior.

Figura 86: Cambio de posición de la máquina

5.15.5.3 Limpiar la zona de mezcla de goma



1. Desmonte la manguera de agua (1) del tubo de mezcla.
2. Suelte los tirantes (2).
3. Quite y limpie la unidad de bomba (3) con el manómetro de presión del mortero.

Figura 87: Desmontar la unidad de bombeo



4. Extraiga y limpie la zona de mezcla de goma del tambor de material.
5. Después de la limpieza, vuelva a colocar o montar la zona de mezcla de goma y la unidad de bomba.

Figura 88: Limpiar la zona de mezcla de goma

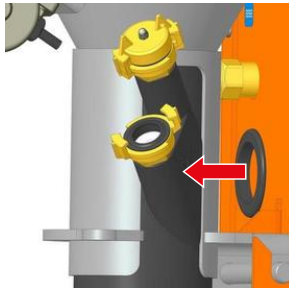


Figura 89: Colocación de la zona de mezcla de goma

6. Asegúrese de que la zona de mezcla de goma quede colocada correctamente.
7. Gire la zona de mezcla de goma hacia la izquierda hasta que haga tope.

5.15.5.4 Utilización de la hélice de mezcla

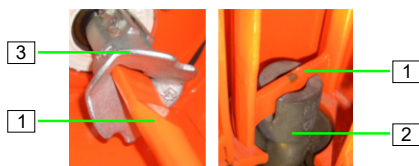


Figura 90: Utilización de la hélice de mezcla

1. Inserte la hélice de mezcla (1) y asegúrese de que quede correctamente colocada (2).
2. Al cerrar la brida basculante, preste atención a que la hélice de mezcla (1) se enganche correctamente en la garra de arrastre (3).
3. Cierre el mecanismo de cierre rápido.

5.15.6 Limpiar el tambor de material



Después de vaciarlo completamente, el tambor de material puede limpiarse por dentro con la manguera de agua.

5.16 Comportamiento en caso de averías

Comportamiento en caso de averías

Como norma general se aplicará:

1. En caso de averías que representan un peligro inmediato para las personas o para bienes materiales, ejecute de inmediato la función de parada de emergencia.
2. Determine la causa de la avería.
3. Si para la reparación de la avería son necesarios trabajos en la zona de peligro, apague la instalación y asegúrela contra reconexiones.
4. Informe inmediatamente sobre el fallo a los responsables del lugar de trabajo.
5. Dependiendo del tipo de fallo, solicite a especialistas que lo solucionen o hágalo usted mismo.



La tabla de averías incluida a continuación aclara quién está autorizado para realizar la reparación.

5.16.1 Seguridad

Personal

- Los trabajos de reparación de averías descritos aquí pueden ser ejecutados por el operador, siempre y cuando no se indique lo contrario.
- Algunas tareas solo pueden ser realizadas por especialistas o el propio fabricante, lo cual está indicado por separado en la descripción de cada una de las averías.
- Los trabajos en la instalación eléctrica deben ser ejecutados, por regla general, únicamente por electricistas.

Equipo personal de protección

Debe llevarse el siguiente equipo de protección en todos los trabajos de mantenimiento:

- Ropa de trabajo de seguridad
- Gafas protectoras
- Guantes de protección
- Calzado de seguridad

5.16.2 Averías

En el siguiente capítulo se describen las posibles causas de averías y los trabajos para su reparación.

En caso de aparición de un creciente número de averías deben acortarse los intervalos de mantenimiento conforme al esfuerzo real.

En el caso de averías que no puedan repararse con las siguientes indicaciones, contacte con el distribuidor.

5.16.3 Indicaciones de averías



Figura 91: Indicaciones de averías

El siguiente dispositivo indica averías:

- Los fallos del convertidor de frecuencia se muestran en la pantalla. Las medidas correctivas se describen en la guía rápida adjunta.



5.16.4 Tabla de averías

Avería	Posible causa	Reparación de avería	A reparar por
La máquina no se pone en marcha agua	Presión de agua insuficiente	Comprobar la alimentación de agua, limpiar la instalación de filtrado	Operador
	El manómetro muestra menos de 2,2 bares	Conectar la bomba de aumento de presión	Técnico de servicio
La máquina no se pone en marcha corriente	Suministro de corriente incorrecto	Reparar el suministro de corriente	Técnico de servicio
	Interruptor general no conectado	Conectar el interruptor general	Operador
	Se ha activado el interruptor diferencial	Restablecer el interruptor diferencial	Técnico de servicio
	Interruptor de protección del motor activado	Gire el interruptor de protección del motor a la posición 1 en el armario de distribución	Técnico de servicio
	Contactor defectuoso	Cambiar contactor	Técnico de servicio
	Fusible averiado	Cambie el fusible	Técnico de servicio
La máquina no se pone en marcha aire	Caída de presión insuficiente en el mando a distancia debido a conducción de aire o tubo de boquilla de aire atascados	Limpiar la conducción de aire o el tubo de boquilla de aire atascados	Operador
	Interruptor de protecc. del aire desajustado	Interruptor de protecc. del aire ajustado	Técnico de servicio
	Compresor de aire no encendido	Encender el compresor de aire	Operador
La máquina no se pone en marcha material	Demasiado material grueso en la tolva o en la zona de mezcla	Vaciar la tolva hasta la mitad y volver a arrancar	Operador
	Material demasiado seco en la bomba	Hacer marchar la máquina hacia atrás, si no diera resultado desmontar y limpiar la bomba	Operador / técnico de servicio
No corre el agua (el caudalímetro no indica nada)	Válvula de accionamiento magnético (perforación en la membrana atascada)	Limpiar válvula de accionamiento magnético	Técnico de servicio
	Bobina magnética defectuosa	Cambiar la bobina magnética	Técnico de servicio
	Válvula de disminución de presión cerrada	Abrir válvula de disminución de presión	Operador
	Entrada de agua en el tubo de mezcla atascada	Limpiar la entrada de agua en el tubo de mezcla	Operador
	Válvula de aguja cerrada	Abrir la válvula de aguja	Operador
	Cable a válvula de acc. magn. defectuoso	Renovar cable a válvula de acc. magnético	Técnico de servicio

Manejo



Avería	Posible causa	Reparación de avería	A reparar por
El motor de la bomba no arranca	Motor de la bomba defectuoso	Cambiar motor de la bomba	Técnico de servicio
	Cable de conexión defectuoso	Cambiar el cable de conexión	Técnico de servicio
	Enchufe y caja de enchufe de montaje defectuosos	Cambiar el enchufe y la caja de enchufe de montaje	Técnico de servicio
	Interruptor de protección del motor defectuoso o activado	Cambiar o restablecer el interruptor de protección del motor	Técnico de servicio
La máquina de detiene al cabo de poco tiempo	Instalación de filtrado sucia	Limpiar o renovar el filtro	Operador
	Filtro de disminución de presión sucio	Limpiar o renovar el filtro	Operador
	Conexión de manguera o tubería de agua demasiado pequeña	Agrandar la conexión de manguera o la tubería de agua	Operador
	El tubo de aspiración de agua es demasiado largo o la presión de aspiración demasiado débil	dado el caso, conecte la bomba de aumento de presión	Técnico de servicio
La máquina no se apaga	Interruptor de protección de presión del aire desajustado o defectuosos	Ajustar o cambiar el interruptor de protección de presión del aire	Técnico de servicio
	Manguera de presión del aire defectuosa o juntas defectuosas	Cambiar manguera de presión del aire, cambiar juntas o inspeccionar el compresor	Técnico de servicio
	Válvula de aire de la pistola de proyección defectuosa	Sustituir la válvula de aire	Técnico de servicio
	El compresor no tiene suficiente potencia	Inspeccionar el compresor	Técnico de servicio
	Conducción de aire no está conectada al compresor	Conectar la conducción de aire al compresor	Operador
Flujo de mortero «Fino-Grueso»	Cantidad de agua insuficiente	Ajustar la cantidad de agua aumentándola durante aprox. ½ minuto en un 10 % y a continuación reducirla lentamente	Operador
	Interruptor de protección del agua desajustado o defectuosos	Ajustar o cambiar el interruptor de protección del agua	Técnico de servicio
	Espiral de mezcla defectuosa; no es una espiral de mezcla original de PFT	Intercambiar la espiral de mezcla por una espiral de mezcla original de PFT	Operador
	Reductor de presión desajustado o defectuosos	Ajustar o cambiar el reductor de presión	Técnico de servicio
	Rotor desgastado o defectuosos	Cambiar el rotor	Técnico de servicio
	Estator desgastado	Cambiar el estator	Técnico de servicio
	Pared int. manguera de mortero defectuosa	Cambiar la manguera de mortero	Operador



Avería	Posible causa	Reparación de avería	A reparar por
	Rotor demasiado prof. en brida de presión	Sustituir brida de presión	Técnico de servicio
	No son recambios originales PFT	Emplear recambios originales PFT	Técnico de servicio
Falla el flujo de mortero (burbujas de aire)	Mala mezcla en el tubo de mezcla	Añadir más agua	Operador
	El material se apelmaza y estrecha la entrada del tubo de mezcla	Añadir más agua o limpiar o cambiar la espiral de mezcla	Operador
	Espiral de mezcla defectuosa	Cambiar la espiral de mezcla	Operador
	El material en el tubo de mezcla se ha mojado	Vaciar y secar el tubo de mezcla y comenzar de nuevo	Operador
	Garra del motor defectuosa	Cambiar la garra del motor	Técnico de servicio
Durante el funcionamiento subida de agua en el tubo de mezcla	Contrapresión en la manguera de mortero más elevada que la presión de la bomba	Volver a apretar o cambiar el estator	Técnico de servicio
	Rotor o estator desgastados	Cambiar rotor o estator	Técnico de servicio
	Manguera atascada por mortero demasiado grueso (alta presión debido a un factor de agua demasiado bajo)	Eliminar el atasco de la manguera, elevar el factor de agua	Técnico de servicio

5.16.5 Atascos de la manguera

Indicios

Los atascos se pueden producir en la brida de presión o en las mangueras de mortero.

Los indicios de esto son:

- fuerte incremento de la presión de bombeo
- bloqueo de la bomba
- marcha pesada o bloqueo del motor de la bomba
- ensanchamiento y rotación de la manguera de mortero
- no sale material por los extremos de la manguera

Las causas de esto pueden ser

- mangueras de mortero muy desgastadas
- mangueras de mortero mal lubricadas
- agua residual en la manguera de mortero
- obturación de la brida de presión
- estrechamiento pronunciado de los acoplamientos
- manguera de mortero retorcida
- falta de estanqueidad en los acoplamientos
- materiales de difícil bombeo y disgregados

Manejo



Daño previo de la manguera de mortero



Si la presión en la manguera de mortero supera los 60 bares aunque sea por poco tiempo, en caso de una avería de la máquina por un atasco de material, se recomienda cambiar la manguera de mortero, ya que podrían haberse generado daños no visibles externamente.

5.16.6 Eliminación de atascos de mangueras

⚠ ADVERTENCIA

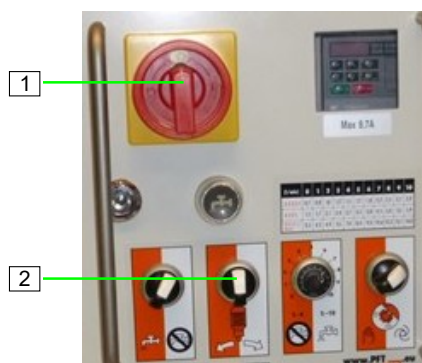


¡Peligro por salida de material!

¡No suelte nunca los acoplamientos de las mangueras hasta que no haya bajado completamente la presión de bombeo! La mezcla podría desbordarse bajo presión y producir heridas graves, en especial en los ojos.

Conforme a la normativa de prevención de accidentes de la asociación profesional del sector de la construcción, las personas encargadas de la eliminación de los atascos deben llevar por motivos de seguridad un equipo de protección personal (gafas protectoras, guantes) y situarse de tal manera que no puedan ser alcanzadas por el material saliente. No debe permanecer ninguna otra persona en las proximidades.

5.16.6.1 Haga funcionar la bomba en sentido inverso



1. Gire el interruptor principal (1) a la posición «I».
2. Ponga el interruptor selector del motor de la bomba (2) en la posición «izquierda» hasta que la presión en el manómetro de presión de mortero haya bajado a «0 bares».
3. Gire el interruptor principal (1) a la posición «0».

Figura 92: Marcha inversa

5.16.6.2 El atasco no se libera



Figura 93: Comprobar la presión del mortero

⚠ ADVERTENCIA



¡Sobrepresión en la máquina!

Al abrir las partes de la máquina, estas pueden saltar rápidamente de forma incontrolada y herir al operador.

- No abrir las mangueras de mortero hasta que la presión en el manómetro de presión de mortero (1) haya bajado a «0 bares».

⚠ ADVERTENCIA



¡Peligro de lesiones por la salida del mortero!

La salida de mortero puede producir heridas en los ojos y en la cara.

- No mire nunca de frente a la pistola de proyección.
- Llevar siempre gafas de protección.
- Colocarse siempre de tal manera que no sea alcanzado por el mortero derramado.

1. Afloje ligeramente los dos tornillos (2) de la brida de presión para que la presión residual pueda escapar por completo.
2. En cuanto la presión haya descendido a «0 bares», vuelva a apretar los tornillos (2).



Figura 94: Soltar el acoplamiento

NOTA



Limpiar las mangueras de mortero inmediatamente.

3. Cubrir las uniones de acoplamiento con una lámina resistente al desgarre.
 4. Suelte las palancas de leva (3) y los conectores de mangueras.
 5. Liberar el atasco golpeando y sacudiendo en el lugar del atasco.
 6. Si es necesario, inserte una manguera de enjuague en la manguera de mortero y enjuague el mortero.
- Manguera de enjuague PFT N.º de art. 00113856

5.16.6.3 Volver a encender la máquina después de liberar el atasco



Figura 95: Volver a conectar la máquina

1. Ponga el selector de motor de la bomba (1) y el selector de vibrador (2) en la posición «0».
2. Cerrar la válvula de aire en la pistola de proyección.
3. Gire el interruptor principal (3) a la posición «I».
4. Gire el potenciómetro (4) para revoluciones del motor / caudal de material hasta la posición 7 (regule según sea necesario).
5. Ponga el selector de motor de la bomba (1) y el selector de vibrador (2) en la posición «derecha».
6. Poner la máquina brevemente en funcionamiento sin mangueras de mortero.
7. En cuanto salga material de la brida de presión, gire el selector de motor de bomba (1) hasta la posición «0».
8. Aplique cola de empapelar en la manguera de mortero limpia y conéctela a la máquina y a la pistola de proyección.
9. Ponga el selector de motor de la bomba (1) en la posición «derecha».
10. La máquina vuelve a ponerse en marcha en cuanto la llave del aire de la pistola de proyección se vuelva a abrir.



6 Mantenimiento

6.1 Seguridad

Personal

- Los trabajos de mantenimiento aquí descritos pueden ser ejecutados por el operador mientras no se indique lo contrario.
- Algunos trabajos de mantenimiento deben ser ejecutados únicamente por personal técnico especialmente instruido o exclusivamente por el fabricante.
- Los trabajos en la instalación eléctrica deben ser ejecutados, por regla general, únicamente por electricistas.

Indicaciones básicas

⚠ ADVERTENCIA



¡Peligro de lesiones por trabajos de mantenimiento ejecutados de forma inapropiada!

Un mantenimiento inapropiado puede provocar graves daños personales o materiales.

- Antes de empezar a trabajar, asegúrese de que tiene espacio suficiente para el montaje.
- ¡Prestar atención a mantener el orden y la limpieza en el área de montaje! Los componentes y las herramientas sueltos o puestos en cualquier sitio son causa de accidentes.
- Cuando retire componentes, asegúrese de volver a montarlos correctamente, de colocar todos los elementos de sujeción y de cumplir los pares de apriete prescritos para los tornillos.

Instalación eléctrica

⚠ PELIGRO



¡Peligro de muerte por electrocución!

Al tocar componentes que conducen tensión existe peligro de muerte. Los componentes eléctricos encendidos pueden realizar movimientos incontrolados y provocar lesiones graves.

- Antes de empezar a trabajar, desconecte la alimentación eléctrica y asegúrela contra conexiones no autorizadas.

6.1.1 Retirar el cable de conexión



Figura 96: Retirar el cable de conexión

Instalación eléctrica

⚠ ADVERTENCIA



¡Peligro de muerte por electrocución!

En caso de contacto con componentes bajo corriente eléctrica existe peligro de muerte. Los componentes eléctricos encendidos pueden realizar movimientos incontrolados y provocar lesiones graves.

Por lo tanto:

- Antes de empezar a trabajar, desconecte la alimentación eléctrica y asegúrela contra conexiones no autorizadas.
- Interrumpa la alimentación de corriente retirando el cable de conexión.

Asegurar contra un nuevo encendido

⚠ ADVERTENCIA



¡Peligro de muerte por reconexión anticipada!

En trabajos de reparación de averías existe el peligro de que se encienda el suministro de energía de forma no autorizada. Esto representa peligro de muerte para personas en el área de peligro.

Por lo tanto:

- Antes de empezar a trabajar, desconecte todas las entradas de energía y asegúrelas contra conexiones no autorizadas.

6.2 Protección del medio ambiente

Protección del medio ambiente

Deben observarse las siguientes indicaciones sobre la protección del medio ambiente en los trabajos de mantenimiento:

- En todos los puntos que se lubrican manualmente, retire la grasa que salga, la grasa usada o la sobrante y deséchela según las regulaciones locales pertinentes.
- Recoja el aceite que cambie en recipientes adecuados y deséchelo según las regulaciones locales pertinentes.



6.3 Plan de mantenimiento

En los siguientes párrafos se describen los trabajos de mantenimiento que son necesarios para un funcionamiento óptimo y libre de averías.

Si en controles periódicos se observa un mayor desgaste, deben acortarse los intervalos de mantenimiento necesarios en función de las apariencias de desgaste reales.

En caso de dudas sobre los trabajos e intervalos de mantenimiento contacte con el fabricante, consulte la dirección del servicio técnico al dorso.



El mantenimiento se limita a unos pocos controles.

El mantenimiento más importante es la limpieza minuciosa después del uso.

Intervalo	Trabajo de mantenimiento	A ejecutar por
Diario	Limpiar / cambiar el tamiz de suciedad en la toma de agua.	Operador
Semanal	Limpiar/cambiar el filtro de aspiración del compresor.	Técnico de servicio
cada 2 semanas	Limpiar / cambiar el tamiz de suciedad en el reductor de presión.	Técnico de servicio

6.4 Trabajos de mantenimiento

Si en controles periódicos se observa un mayor desgaste, deben acortarse los intervalos de mantenimiento necesarios en función de las apariencias de desgaste reales.

En caso de dudas sobre los trabajos e intervalos de mantenimiento contacte con el fabricante, consulte la dirección del servicio técnico al dorso.

6.4.1 A realizar por un técnico de servicio



Tanto el montaje como la puesta en marcha de las máquinas son responsabilidad de un técnico de servicio. Además, los técnicos de servicio realizan trabajos de mantenimiento y reparación. Si es necesario trabajar en el armario de distribución o en otras piezas eléctricas, el técnico de servicio debe contar con una formación profesional como electricista.

6.4.2 Tamiz de suciedad en la toma de agua



Figura 97: Tamiz de suciedad en la toma de agua

Ejecución por parte del operador

1. Extraiga el tamiz de suciedad del acoplamiento Geka.
2. Limpie el tamiz de suciedad.
3. En caso de mucha suciedad sustituir el filtro.
4. Vuelva a colocar el tamiz de suciedad.

Tamiz para acoplamiento Geka:

- N.º de art. 20152000

6.4.3 Filtro del captador de suciedad del reductor de presión

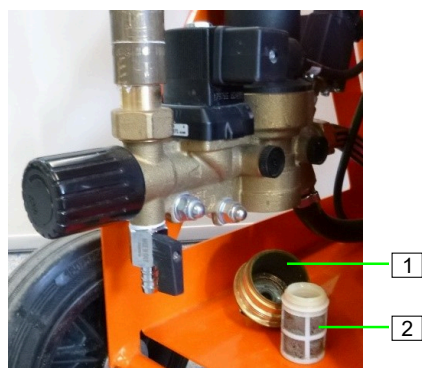


Figura 98: Filtro del captador de suciedad del reductor de presión

A realizar por un técnico de servicio

1. Desenroscar la tapa de cierre (1) del reductor de presión.
2. Retire el tamiz de suciedad (2) y límpielo (cada dos semanas).
3. En caso de mucha suciedad sustituir el filtro del captador de suciedad.
4. Insertar el filtro del captador de suciedad y enroscar la tapa de cierre.

Filtro para reductor de presión:

- N.º de art. 20156000

6.4.4 válvula reductora de presión

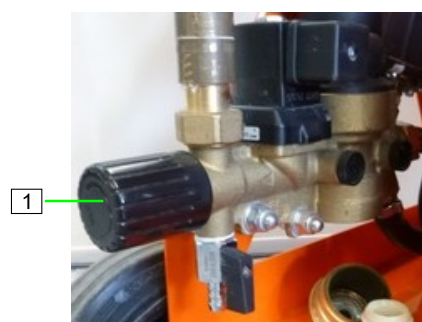


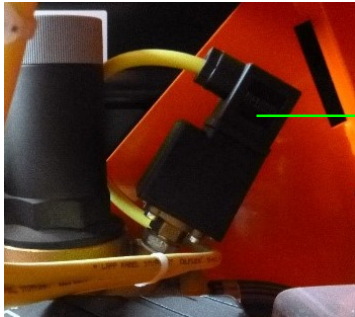
Figura 99: válvula reductora de presión

Revise el ajuste de la válvula reductora de presión:

- 1,4 bares con caudal máximo.
- Válvula de agujas (1) completamente abierta.



6.4.5 Valor de ajuste del interruptor de presión del agua



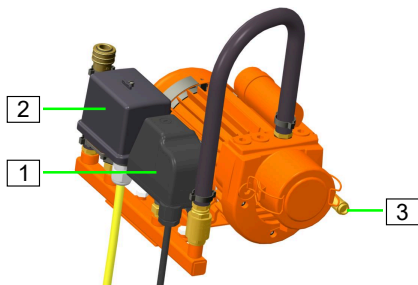
A realizar por un técnico de servicio

En caso de que se produzcan muchos fallos debe cambiarse el presostato (1). El presostato tiene un ajuste fijo y no puede reajustarse.

Presostato de agua (1)	La máquina se enciende «ON»	La máquina se apaga «OFF»
Agua	1,7 bares	1,4 bares

Figura 100: Presostato

6.4.6 Valor de ajuste del interruptor de presión del compresor de aire



Desconexión de presión de compresor (1)	El compresor se enciende «ON»	El compresor se apaga «OFF»
Compresor	1,1 bares	1,4 bares
Parada de presión máquina (2)	La máquina se enciende «ON»	La máquina se apaga «OFF»
Máquina	0,9 bares	1,2 bares

Figura 101: Presostato

La válvula de seguridad (3) del compresor de aire está ajustada a 1,8 bares.

6.4.7 Controlar la anchura de la compuerta

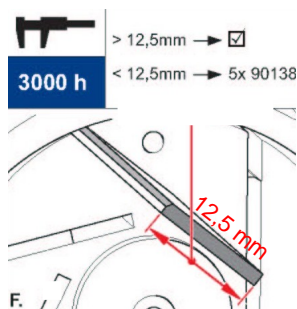


Figura 102: Controlar la anchura de la compuerta

A través de la abrasión en las paredes de la carcasa, la compuerta siempre está sometida a un desgaste.

1. Controle el ancho de la compuerta después de 3000 horas de servicio o una vez al año.
2. El ancho de la compuerta debe ser de al menos 12,5 mm.
3. En caso de sustitución, sople la carcasa con aire comprimido seco.

Mantenimiento



6.4.8 Limpie el compresor de aire y el filtro de aire



- El compresor funciona exento de aceite y no debe aspirar neblina de aceite.
- La temperatura ambiente no debe superar los 45° C.
- Almacene obligatoriamente el compresor en un lugar seco y evite condensados a partir de vapor de agua.
- Está prohibido usar la máquina en atmósferas explosivas.

Limpiar filtro de aire

Limpie el filtro previo una vez por semana:

1. Suelte los resortes de tensión (1) y extraiga el inserto del filtro (2).
2. Sople el filtro previo desde dentro hacia afuera con aire comprimido.
3. Cambie obligatoriamente los cartuchos del filtro atascados, aceitosos, grasosos o dañados.

Cartucho de filtro D 50x58 mm:

- N.º de art. 00087547

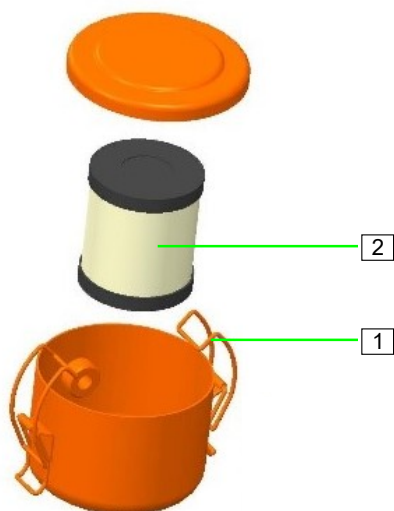


Figura 103: Limpiar filtro de aire

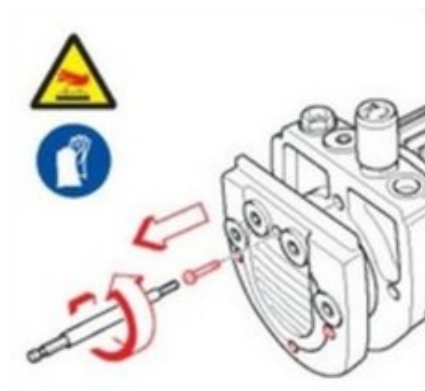


Figura 104: Aflojar cubierta lateral

En el compresor se producen temperaturas elevadas debido a la compresión de aire:

- Protección contra contacto con superficies calientes.
- Proteja el área de circulación.
- Coloque indicaciones de advertencia.

Si aún no se ha montado un filtro previo, el filtro del compresor deberá limpiarse una vez por semana.

1. Si cuenta con un filtro previo, el filtro integrado en el compresor solo deberá limpiarse cada cuatro semanas. Afloje los tornillos de la tapa lateral.

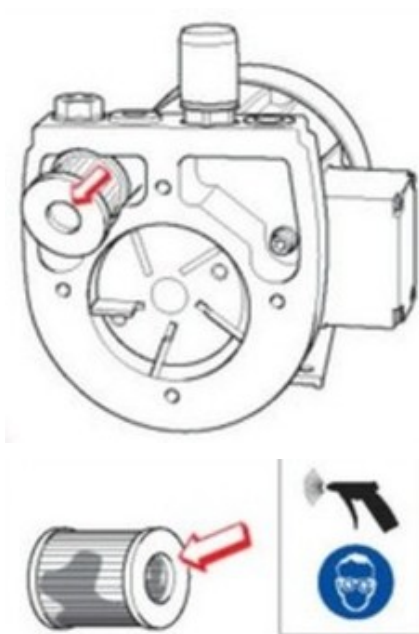


Figura 105: Soplar a través del filtro

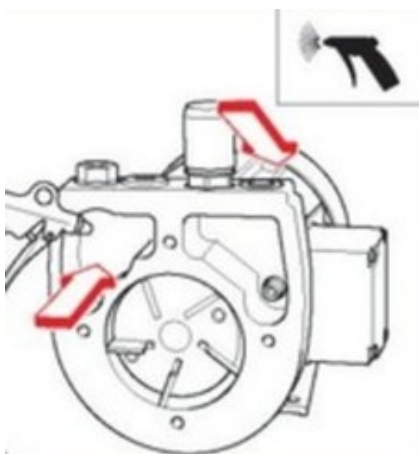


Figura 106: Soplar la carcasa del filtro de aire

2. Extraiga el filtro y soplo desde dentro hacia fuera con aire comprimido (no lavar).
3. Cambie obligatoriamente los cartuchos del filtro atascados, aceitosos, grasosos o dañados.

Cartucho de filtro D=30x13x32 mm:

■ N.º de art. 00077766

4. Soplo también la carcasa del filtro de aire con aire comprimido para quitar partículas de suciedad.

Mantenimiento



6.4.9 Cambio de la bomba / limpieza de la bomba

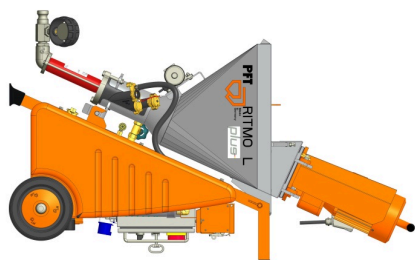


Figura 107: Cambio de posición de la máquina

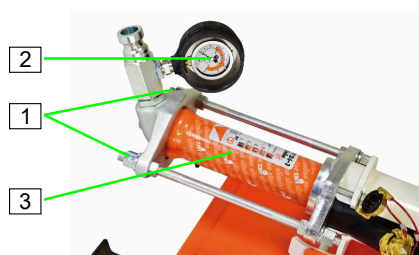


Figura 108: Desmontar la unidad de bombeo

NOTA



Para cambiar la bomba / limpiar la bomba con más facilidad, la RITMO puede colocarse sobre su parte posterior.

1. Afloje los tornillos (1).
2. Retire y limpie el manómetro de presión del mortero con la brida de presión (2) y la unidad de bomba (3).
3. Coloque el nuevo rotor y estator o la unidad de bomba limpia y apriete firmemente los tornillos.

NOTA



Almacenar la bomba montada (rotor y estator) solamente durante pocos días debido a que el rotor y el estator pueden unirse entre sí de forma insoluble en caso de un almacenamiento prolongado.

NOTA



Asegúrese de rociar la bomba (rotor en estator) con spray de montaje antes de la instalación, de lo contrario, el par de arranque requerido para el motor de la bomba será demasiado alto.

- Spray de montaje para rotor / estator PFT n.º de art. 00588821

6.5 Medidas después de realizado el mantenimiento

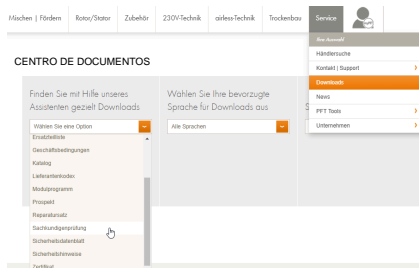
Una vez finalizado el mantenimiento y antes de conectar la máquina, proceda de este modo:

1. Comprobar el asiento firme de todas las uniones con tornillos previamente aflojadas.
2. Comprobar si vuelven a estar montados correctamente todos los dispositivos de protección y las cubiertas retirados previamente.
3. Asegurarse de que todas las herramientas, los materiales y otros equipos utilizados han sido retirados de la zona de trabajo.
4. Limpiar la zona de trabajo y retirar las sustancias que puedan haberse derramado, como p. ej. líquidos, material de procesamiento o similares.
5. Asegurarse de que todos los dispositivos de seguridad funcionen correctamente.

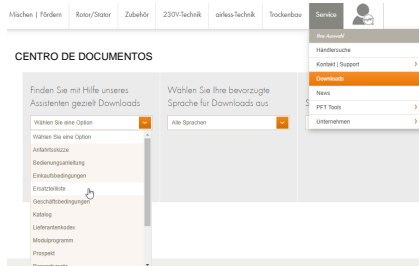


6.6 Control periódico / revisión por parte de un taller profesional

- Debe comprobarse el funcionamiento seguro de las máquinas para la construcción en función de las condiciones de uso y de las condiciones de funcionamiento, según el caso, sin embargo al menos una vez al año por un técnico cualificado.
- Los depósitos a presión deben ser sometidos a la inspección obligatoria del técnico cualificado.
- Deben documentarse los resultados de la comprobación y conservarse al menos hasta la siguiente comprobación.
- Puede encontrar la documentación sobre la revisión por parte de un taller profesional en el sitio de Internet www.pft.net.
- El centro de documentos se encuentra en Service → Downloads.
- Allí seleccione la categoría revisión por parte de un taller profesional y acceda a todos los informes relevantes.



6.7 Listas de piezas de repuesto



Puede encontrar las listas de piezas de repuesto para las máquinas en el sitio de Internet www.pft.net.

- El centro de documentos se encuentra en Service → Downloads.
- Allí seleccione la categoría lista de piezas de repuesto.
- Luego, seleccione la máquina que desee buscar.

6.7.1 Accesorios



Encontrará accesorios recomendados / equipamiento en catálogo de máquinas y módulos PFT o en www.pft.net

Desmontaje

7 Desmontaje

Una vez finalizada su vida útil, el aparato debe desmontarse y eliminarse de forma respetuosa con el medio ambiente.

7.1 Seguridad

Personal

- El desmontaje debe ser ejecutado exclusivamente por personal técnico especialmente instruido.
- Los trabajos en la instalación eléctrica deben ser ejecutados, por regla general, solo por electricistas.

Indicaciones básicas

⚠ ADVERTENCIA



¡Peligro de sufrir lesiones en caso de desmontaje inapropiado!

Las energías residuales almacenadas, los componentes angulosos, las puntas y esquinas del aparato y dentro de él o en las herramientas necesarias pueden producir lesiones.

Por lo tanto:

- Antes de empezar a trabajar, asegúrese de que tiene espacio suficiente.
- Maneje los componentes con bordes afilados con cuidado.
- ¡Mantenga el orden y la limpieza en el puesto de trabajo! Los componentes y las herramientas sueltos o puestos en cualquier sitio son causa de accidentes.
- Desmonte los componentes de forma adecuada. Tenga en cuenta el peso de los componentes, que puede ser elevado. Si es necesario, use máquinas de elevación.
- Asegure los componentes para que no se caigan ni se vuelquen.
- En caso de dudas, consulte al distribuidor.

Instalación eléctrica

⚠ PELIGRO



¡Peligro de muerte por electrocución!

Al tocar componentes que conducen tensión existe peligro de muerte. Los componentes eléctricos encendidos pueden realizar movimientos incontrolados y provocar lesiones graves.

Por lo tanto:

- Antes de empezar con el desmontaje, desconecte la alimentación eléctrica y desconéctela definitivamente.



7.2 Desmontaje

Para su desecho, limpie la máquina y desmóntela respetando las normativas de seguridad en el trabajo y de medio ambiente.

Antes de iniciar el desmontaje:

- Apague el aparato y protéjalo para que no se pueda volver a encender.
- Corte físicamente la alimentación de energía y descargue la energía que haya podido quedar almacenada.
- Extraiga las sustancias de trabajo y auxiliares, así como el resto de materiales procesados y deséchelos de forma respetuosa con el medio ambiente.

Eliminación



8 Eliminación

Si no hay ningún acuerdo de devolución o de eliminación, entregar los componentes desmontados a la planta de reciclado:

- Envíe los metales a una chatarrería.
- Entregue los elementos de plástico para su reciclaje.
- Deseche los componentes restantes clasificándolos según el tipo de material.

NOTA



¡Daños medioambientales por eliminación incorrecta!

- ¡Los residuos eléctricos, los componentes electrónicos, los lubricantes y otras sustancias auxiliares están sujetos al tratamiento de residuos tóxicos y deben ser eliminados exclusivamente de empresas especializadas autorizadas!



La autoridad local o las empresas especializadas en la eliminación de residuos facilitan información sobre la eliminación de residuos respetuosa con el medio ambiente.



Eliminación





PFT - ALWAYS AT YOUR SITE



Knauf PFT GmbH & Co. KG
Apdo. postal 60 97343 Iphofen
Einersheimer Straße 53 97346 Iphofen
Alemania

Teléfono: +49 9323 31-760
Fax: +49 9323 31-770
Servicio de asistencia técnica: +49 9323 31-1818
info@pft.net
www.pft.net
