



Información relativa a las instrucciones de servicio

Bomba mezcladora G 4 X smart FASSA tipo i41
Parte 2 Resumen – manejo y servicio técnico



Número de artículo de las instrucciones de servicio: 00702066

Número de artículo de la máquina: 00537962



¡Antes de comenzar con el trabajo léanse las instrucciones de servicio!

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

Tel.: +49 (0) 93 23/31-760
Fax: +49 (0) 0 93 23/31-770
Servicio técnico +49 9323 31-1818

info@pft.net
Internet: www.pft.net



Índice de contenidos

1 Declaración CE de conformidad	6	14 Modos de funcionamiento	15
2 Comprobación	7	14.1 Interruptor selector de la rueda de celdas	15
2.1 Comprobación por el operador de la máquina	7	14.2 Interruptor de selección de la bomba de elevación de presión	15
2.2 Comprobación periódica	7	15 Accesorios	16
3 Generalidades	7	16 Uso prescrito del bloque de distribución ...	17
3.1 Información relativa a las instrucciones de servicio	7	16.1 Finalidad del bloque de distribución	17
3.2 Conservar las instrucciones para un uso posterior	8	16.2 Finalidad de la válvula de accionamiento magnético	17
3.3 División	8	16.3 Finalidad del caudalímetro	17
4 Listas de piezas de repuesto	8	17 Uso correcto del compresor de aire	18
5 Datos técnicos	9	17.1 Finalidad del compresor de aire	18
5.1 Datos generales	9	17.2 Dispositivos de seguridad del compresor de aire	19
5.2 Valores de potencia nominal	9	17.3 Colocación general del compresor de aire	19
5.3 Condiciones de funcionamiento	9	17.4 Superficies muy calientes del compresor de aire	19
5.4 Valores de rendimiento de la unidad de bombeo D6-3	10	18 Descripción de G 4 X smart FASSA tipo i41	20
6 Nivel de potencia acústica	10	18.1 Modo de funcionamiento de G 4 X smart FASSA tipo i41	20
7 Vibraciones	10	18.2 Modo de funcionamiento de G 4 X smart FASSA tipo i41	20
8 Hoja de dimensiones	11	18.3 Campos de aplicación	20
9 Placa de características	11	19 Material	21
10 Etiqueta adhesiva de control de calidad	11	19.1 Fluidez / característica de bombeo	21
11 Montaje	12	20 Manómetro de presión de mortero	21
11.1 Vista general	12	21 Normas de seguridad	21
12 Descripción de los módulos	13	22 Transporte, embalaje y almacenamiento ...	22
12.1 Depósito de material	13	22.1 Indicaciones de seguridad para el transporte	22
12.2 Armario de distribución, número de artículo 00 11 32 15	13	22.2 Inspección del transporte	23
12.3 Tubo de mezcla con motor y bomba ...	14	22.3 Transporte	23
12.4 Grifería	14	22.4 Transporte en piezas sueltas	24
12.5 Compresor de aire	14		
13 Conexiones	15		

Índice de contenidos



23 Embalaje	24	36.3 En caso de una prolongada interrupción del trabajo / pausa	38
24 Manejo.....	25	36.4 Apagar el compresor de aire	38
24.1 Seguridad.....	25		
25 Dispositivo de seguridad	26		
26 Preparación de la máquina	27		
27 Conexión de la alimentación de corriente de 400 V.....	28	37 Parada en caso de emergencia, interruptor de parada de emergencia	39
27.1 Control de cada uno de los enchufes de conexión.....	28	37.1 Interruptor de parada de emergencia ..	39
27.2 Conexión del suministro de agua.....	28		
27.3 Conexión al agua del barril de agua	29	38 Medidas en caso de corte de corriente eléctrica	40
28 Conexión de G 4 X smart FASSA tipo i41 ..	30	38.1 Poner el interruptor general en la posición “0”	40
28.1 Puesta en servicio de la máquina	30	38.2 Evacuación de la presión del mortero .	40
28.2 Ajustar la cantidad de agua	30		
28.3 Llenar la zona de mezcla de agua	31	39 Trabajos de reparación de averías	41
29 Manómetro de presión de mortero	31	39.1 Comportamiento en caso de averías... ..	41
30 Polvos nocivos para la salud	31	39.2 Indicaciones de averías	42
30.1 Unidad antipolvo G 4	32	39.3 Averías.....	42
31 Alimentar la máquina con material seco....	32	39.4 Seguridad	42
32 Vigilancia de la máquina	33	39.5 Tabla de averías	43
33 Puesta en servicio de la máquina	33	39.6 Indicios de atascos en mangueras:	45
33.1 Comprobar la consistencia del mortero.....	33	39.7 Las causas de esto pueden ser:.....	46
33.2 Conectar la máquina	33	39.8 Daño previo de la manguera de mortero	46
34 Mangueras de mortero	34	40 Eliminación de atascos de mangueras	46
34.1 Preparación de las mangueras de mortero.....	34	40.1 Cambiar el sentido de rotación del motor de la bomba mezcladora en caso de atasco de la manguera	47
34.2 Conexión de la manguera de mortero .	35	40.2 El atasco no se libera	47
35 Suministro de aire comprimido	35	40.3 Volver a encender la máquina después de liberar el atasco	48
35.1 Conectar la manguera de aire	35		
35.2 Conexión del pulverizador	36	41 Finalización del trabajo / limpieza de la máquina	48
35.3 Encender el compresor de aire	36	41.1 Vaciar el tubo de mezcla	48
36 Aplicación del mortero	36	41.2 Asegurar contra un nuevo encendido..	49
36.1 Abrir la válvula de aire en el pulverizador	37	41.3 Limpieza del G 4 X smart FASSA tipo i41	49
36.2 Interrupción del trabajo	37	41.4 Desacoplar la manguera de mortero ...	49
		41.5 Limpiar la manguera de mortero	50
		41.6 Desacoplar la manguera de agua	50
		41.7 Limpiar el tubo de mezcla.....	51
		41.8 Emplear el dispositivo de limpieza del tubo de mezcla	51
		41.9 Emplear el dispositivo de limpieza del tubo de mezcla	51



Índice de contenidos

41.10 Empleo de la espiral de mezcla.....	52	45.4 Plan de mantenimiento.....	56
41.11 Limpieza del depósito de material	52	45.5 Trabajos de mantenimiento.....	57
42 Cambio de la bomba / limpieza de la bomba	53	45.6 Válvula de seguridad del compresor de aire	59
42.1 Plegar el tubo de mezcla hacia arriba .	53	45.7 Ajuste de la palanca de bloqueo	59
43 Desconexión del G 4 X smart FASSA tipo i41	53	45.8 Medidas después de realizado el mantenimiento.....	59
44 Medidas en caso de riesgo de heladas	54	46 Desmontaje.....	60
44.1 Abrir la válvula de accionamiento magnético	54	46.1 Seguridad	60
45 Mantenimiento	55	46.2 Desmontaje	61
45.1 Seguridad.....	55	47 Eliminación	61
45.2 Retirar el cable de conexión	56	48 Índice	62
45.3 Protección del medio ambiente	56		

Declaración CE de conformidad



1 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: G 4 X
Tipo de dispositivo: bomba mezcladora
Número de serie:
Nivel de potencia acústica garantizado: 95 dB

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 sobre la compatibilidad electromagnética (2014/30/CE).

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, _____

lugar, fecha de la expedición

Dr. York Falkenberg

Director gerente

Nombre y firma

Indicaciones sobre el firmante



2 Comprobación

2.1 Comprobación por el operador de la máquina

- Antes del comienzo de cada turno de trabajo el operador debe comprobar la eficacia de los dispositivos de mando y seguridad así como la colocación correcta de los dispositivos de seguridad.
- Durante el funcionamiento el operador debe comprobar las condiciones de funcionamiento seguro de las máquinas para la construcción.
- Si se comprueba que existen deficiencias en los dispositivos de seguridad u otras deficiencias que afectan al funcionamiento seguro, deben informarse de inmediato al supervisor.
- En el caso de deficiencias que ponen en peligro a personas debe pararse el servicio de la máquina para la construcción hasta la eliminación de las deficiencias.

2.2 Comprobación periódica

- 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.

3 Generalidades

3.1 Información relativa a las instrucciones de servicio

Estas instrucciones de servicio proporcionan importantes indicaciones para el manejo del aparato. 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 del comienzo de cualquier trabajo! Constituyen un componente del producto y debe guardarse cerca del aparato, accesible 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.



Listas de piezas de repuesto

3.2 Conservar las instrucciones para un uso posterior

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

3.3 División

Las instrucciones de servicio constan de dos libros:

- Parte 1, seguridad

Indicaciones generales de seguridad de bombas mezcladoras/bombas transportadoras

Número de artículo: 00 16 39 07

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

Para el manejo seguro del aparato deben leerse y observarse las dos partes. Forman conjuntamente unas únicas instrucciones de servicio.

4 Listas de piezas de repuesto

Puede encontrar las listas de piezas de repuesto para la máquina en Internet, en el servicio de piezas de repuesto

http://www.pft.eu/www/de/ersatzteilliste/g_4/ersatzteilservice.php

PFT

Language / Sprache / Langue

Página de inicio

- Noticias
- Sobre PFT
- Productos
- Aplicaciones
- Servicio de información
- Contacto PFT internacional
- Distribuidor especializado
- Business Login
- Servicio de repuestos

Servicio de repuestos

- PFT SILOMAT
- PFT G 4
- PFT RITMO L plus
- PFT RITMO L eco
- PFT BOLERO
- PFT LOTUS XS
- PFT ZP 3 M

PFT - THE FLOW OF PRODUCTIVITY

La técnica y la ciencia condujeron a un cambio en todos los ámbitos de la vida. Es nuestro fuerte convertir el conocimiento de la ciencia y la investigación en maquinaria de la más alta calidad....

Programa de productos máquinas para la construcción PFT

Aplicaciones

- Equipos de transporte
- Mezcladoras bombeadoras
- Enlucir
- Recubrir

Aquí encontrará su distribuidor más próximo. [Buscar distribuidor](#)

Fácil de encontrar... [el número de serie](#) en la placa de características.

PFT SILOMAT

[más](#)

PFT G 4

[más](#)



Datos técnicos

5 Datos técnicos

5.1 Datos generales

Dato	Valor	Unidad
Peso aproximado	293	kg
Longitud	1200	mm
Ancho	720	mm
Altura	1530	mm

Pesos individuales

Dato	Valor	Unidad
Peso del motor de la bomba con brida de vuelco	51	kg
Peso módulo bomba mezcl. cpl.	81	kg
Peso del módulo del depósito	137	kg
Peso del compresor de aire	24	kg

Medidas de la tolva

Dato	Valor	Unidad
Altura de llenado	910	mm
Volumen del depósito	145	l
Contenido de tolva con p.	200	l

5.2 Valores de potencia nominal

	Potencia	Valor de ajuste
Rueda de celdas	0,75 kW	2,2 A
Motor de mezcla	6,05 kW	11 A
Compresor	0,9 kW	1,8 A
Bomba de agua	0,37 kW	1,1 A

Acometida de agua

Dato	Valor	Unidad
Presión de servicio, mín.	2,5	bares
Conexión	3/4	pulgadas

5.3 Condiciones de funcionamiento

Ambiente

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



Nivel de potencia acústica

Duración	Dato	Valor	Unidad
	Duración máxima de funcionamiento sin interrupción	8	Horas
Eléctrico	Dato	Valor	Unidad
	Tensión, corriente trifásica 50 Hz	400	V
	Consumo de corriente, máximo	32	A
	Consumo de potencia, máximo aprox.	7,6	kW
	Protección, mínima	3 x 25	A
	Número de revoluciones del motor de la bomba aprox.	385	rpm
	Número de revoluciones del motor de rueda de celdas	28	rpm

5.4 Valores de rendimiento de la unidad de bombeo D6-3

Rendimiento de la bomba D6-3 (DE)	Dato	Valor	Unidad
	Caudal, aprox.	22	l/min con 385 rpm
	Presión de servicio, máx.	30	bares
	Granulación máx.	2	mm
	Distancia de transporte *, máx. a 25 mm Ø	20	m
	Distancia de transporte *, máx. a 35 mm Ø	40	m
Rendimiento del compresor LK 250	Rendimiento del compresor	0,25	Nm³/min

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

6 Nivel de potencia acústica

Nivel de potencia acústica garantizado LWA	95dB (A)
--	----------

7 Vibraciones

Valor eficaz ponderado de la aceleración al que están expuestos los miembros superiores del cuerpo
<2,5 m/s²



8 Hoja de dimensiones

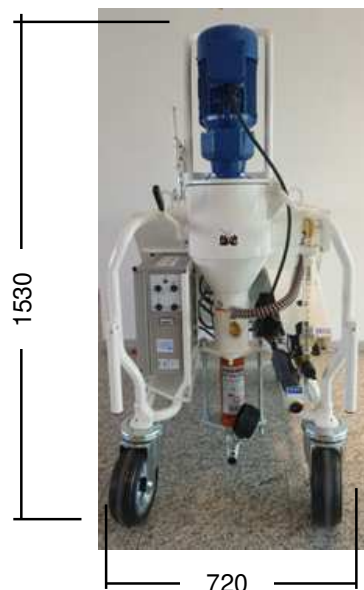


Fig. 1: Hoja de dimensiones



9 Placa de características



Fig. 2: Placa de características

La placa de características se encuentra en la cara inferior del depósito de material y contiene los siguientes datos:

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

10 Etiqueta adhesiva de control de calidad



Fig. 3: Etiqueta adhesiva de control de calidad

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

- Confirma CE conforme a las directivas de la CE
- Serial-No / número de serie
- Controlador / firma
- Fecha de control



11 Montaje

11.1 Vista general

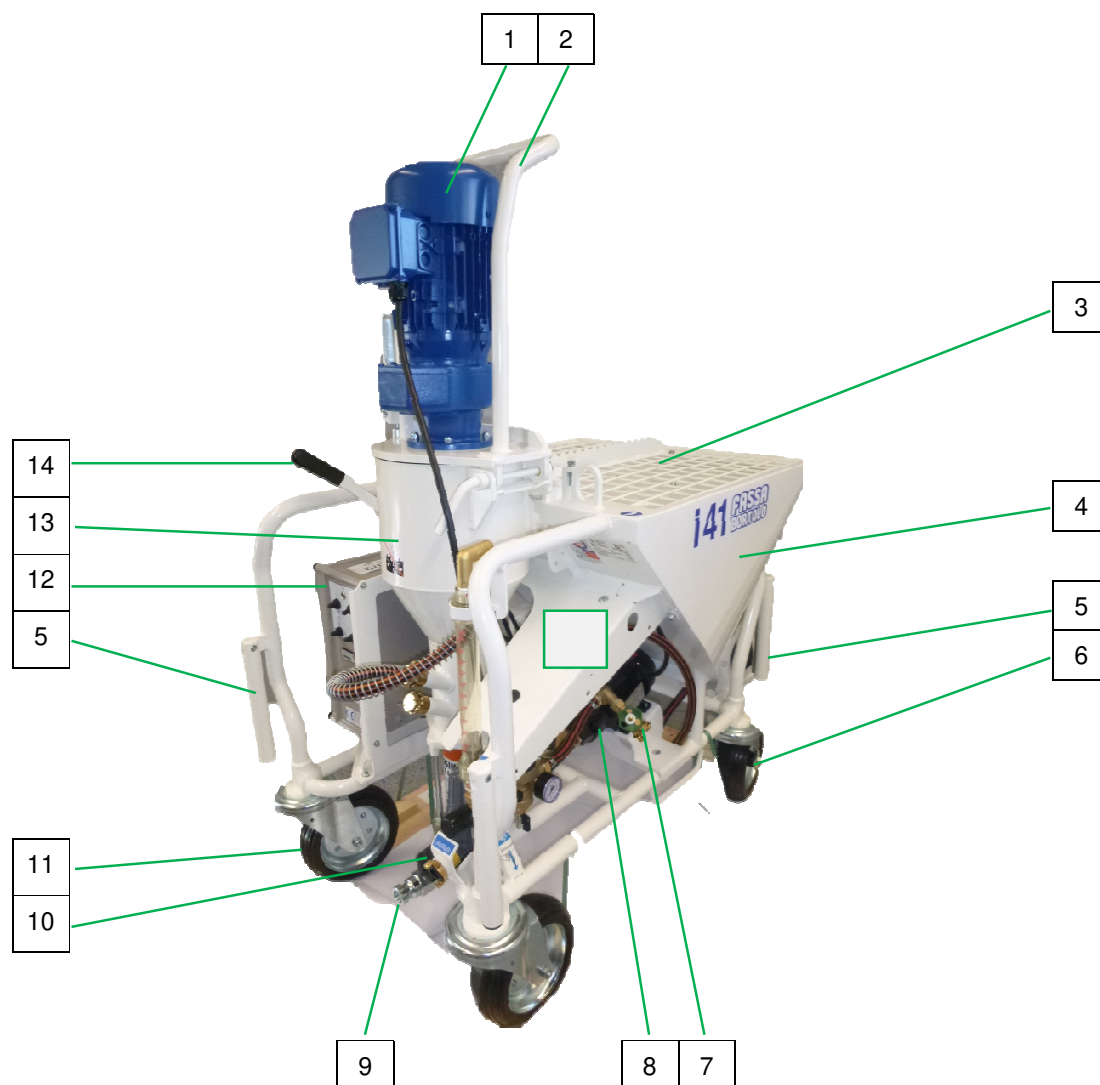


Fig. 4: Vista general de los módulos

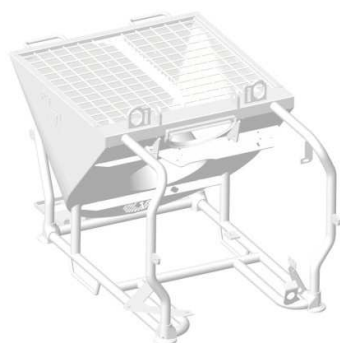
- | | |
|--|---|
| 1. Motor de la bomba | 8. Grifería |
| 2. Estribo protector del motor | 9. Conexión para la manguera de mortero |
| 3. Rejilla de protección con elemento para rotura de sacos | 10. Manómetro de presión de mortero |
| 4. Depósito de material | 11. Rueda de maniobra |
| 5. Asa de transporte | 12. Armario de distribución |
| 6. Rueda de maniobra con freno doble | 13. Tubo de mezcla |
| 7. Válvula de extracción de agua | 14. Palanca de bloqueo |



12 Descripción de los módulos

La bomba mezcladora G 4 X smart FASSA tipo i41 consta de los siguientes componentes principales:

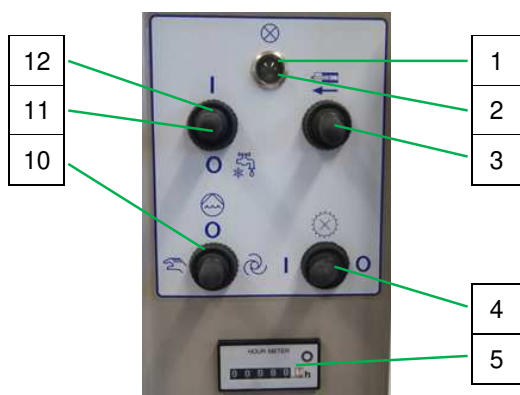
12.1 Depósito de material



- Depósito de material con bastidor y rejilla de protección

Fig. 5: Módulo del depósito de material

12.2 Armario de distribución, número de artículo 00 11 32 15



- Armario de distribución

1. Piloto de control verde, listo para el servicio
2. Piloto de control rojo, en servicio
3. Interruptor selector de sentido de giro hacia atrás
4. Interruptor selector de la rueda de celdas
5. Contador de horas de servicio
6. Interruptor general, es simultáneamente el interruptor de parada de emergencia
7. Conexión de corriente principal 32A
8. Caja de enchufe CEE de 4x16A, para el compresor de aire
9. Caja de enchufe CEE de 4x16A, para la bomba de agua
10. Interruptor selector de la bomba de agua
11. Interruptor selector del avance del agua (pulsar hacia abajo)
12. Interruptor selector de la máquina "CONEC." / "DESC." (pulsar hacia abajo "CONEC." / posición central "DESC.")

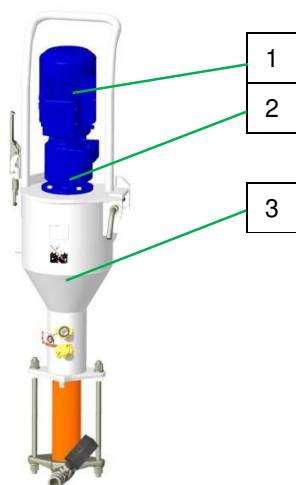


Fig. 6: Módulo de armario de distribución



Descripción de los módulos

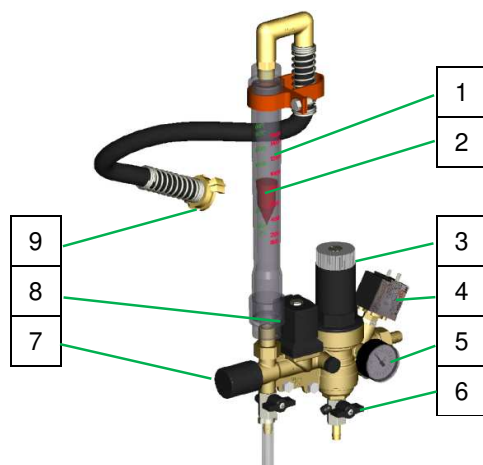
12.3 Tubo de mezcla con motor y bomba



1. Motor de bomba de 6,05kW
2. Tubo de mezcla G 4 X smart FASSA tipo i41 sin brida de adaptación
3. Unidad de bombeo D6-3

Fig. 7: Módulo de tubo de mezcla con motor

12.4 Grifería



1. Caudalímetro para agua de 100-1000l/h
2. El cono indica el factor de agua ajustado en la escala del tubo de plástico
3. Puede ajustarse la presión de agua en el reductor de presión
4. El interruptor de presión del agua desconecta la máquina si la presión del agua es demasiado baja (por lo menos 2,5 bares estando en marcha)
5. Manómetro de agua / presión de servicio
6. Llave de vaciado para protección contra heladas
7. En la válvula de aguja se ajusta el factor de agua necesario
8. Válvula electromagnética
9. Agua al tubo de mezcla

Fig. 8: Módulo de grifería

12.5 Compresor de aire

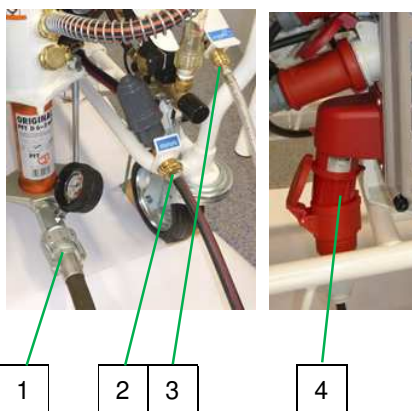


- Compresor de aire LK 250

Fig. 9: Compresor de aire



13 Conexiones



1. Conexión de las mangueras de material
2. Conexión de la alimentación de agua de la red
3. Conexión del aire al pulverizador
4. Toma de corriente general

Fig. 10: Conexiones

14 Modos de funcionamiento

14.1 Interruptor selector de la rueda de celdas



Fig. 11: Modos de funcionamiento de la rueda de celdas

La rueda de celdas puede operarse en dos modos de funcionamiento:

Interruptor selector posición "0":

La rueda de celdas está apagada y por lo tanto interrumpido el suministro de material a la zona de mezcla, por ejemplo para limpiar la zona de mezcla con un eje de limpieza, o presionando la bomba.

Interruptor selector izquierdo:

La rueda de celdas marcha sincrónicamente con el motor de la bomba mezcladora.

14.2 Interruptor de selección de la bomba de elevación de presión



Fig. 12: Modos de funcionamiento de la bomba de elevación de presión

La bomba de elevación de presión puede operarse en tres modos de funcionamiento diferentes:

Interruptor selector posición "0":

La bomba de agua se desconecta, por ejemplo cuando la presión del agua es permanentemente de 2,5 bares durante el funcionamiento de la máquina.

Interruptor selector derecho:

La bomba de agua funciona sincronizada con la bomba mezcladora (modo de funcionamiento automático).

Interruptor selector izquierdo:

En la posición "manual" la bomba de agua funciona siempre (por ejemplo para la limpieza de las mangueras).



15 Accesorios



Fig. 13: Cubierta de alimentación

Cubierta de alimentación PFT E1 para G 4 (número de artículo 20 60 02 13)

La cubierta de alimentación de PFT sirve para la alimentación de la bomba mezcladora con material seco mediante el transportador neumático PFT SILOMAT.



Fig. 14: Cubierta de descarga

Cubierta de descarga de PFT con fusible para la marcha en vacío para G 4 (número de artículo 20 60 05 00)

La cubierta de descarga de PFT sirve para la alimentación de la bomba mezcladora PFT G 4 directamente del silo / contenedor con material seco. En caso de aviso de estado vacío del depósito de material se apaga la bomba mezcladora a través de la caja de enchufe de mando a distancia.



Fig. 15: ROTOMIX

Bombas ROTOMIX D completas con acoplamiento del 35 (número de artículo 20 11 80 00)

Agitador para una mejor integración y mezcla del material. Accionamiento directo mediante pivote del rotor. Capacidad aprox. 1,2 l



Fig. 16: ROTOQUIRL

ROTOQUIRL II completo con acoplamiento del 35 (número de artículo 20 11 84 00)

Agitador para una mejor integración y mezcla del material. Accionamiento directo mediante pivote del rotor. Capacidad aprox. 4,2 l



Fig. 17: Manguera de agua/aire

Manguera de agua/aire de 3/4" x 40m con acoplamientos Geka (Número de artículo 20 21 21 00)

Encontrará demás accesorios en www.pft.eu



Uso prescrito del bloque de distribución

16 Uso prescrito del bloque de distribución

16.1 Finalidad del bloque de distribución

El aparato está concebido y construido exclusivamente para la finalidad prevista y aquí descrita.



¡Campo de aplicación!

Principalmente empleo para agua y líquidos neutros no adherentes. También apropiado para aire y gases neutros no combustibles.

Presión de trabajo máxima (presión de entrada) de 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 de entrada/salida) de 1 bar.

Temperatura del medio y ambiente máxima de 75°C.

Posición de montaje opcional, preferiblemente vertical.

16.2 Finalidad de la válvula de accionamiento magnético



¡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 apaga a partir de 0 bar y es de uso universal en líquidos. Para una apertura completa es necesaria una diferencia de presión mínima de 0,5 bar.

16.3 Finalidad del caudalímetro



¡Campo de aplicación!

El caudalímetro sirve para la medición del volumen de flujos invisibles de líquidos y gases en tuberías cerradas. Los aparatos pueden emplearse opcionalmente también para el control del flujo.



Uso correcto del compresor de aire



¡ADVERTENCIA!

¡Peligo por uso incorrecto!

Todo uso del aparato más allá del uso correcto y/o cualquier uso diferente puede provocar situaciones peligrosas.

Por lo tanto:

- Usar el aparato únicamente de forma correcta.
- Observar siempre las normas de procesamiento del fabricante del material.
- Observar rigurosamente todas las indicaciones 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 recaen exclusivamente en el usuario.

17 Uso correcto del compresor de aire

17.1 Finalidad del compresor de aire

El aparato está concebido y construido exclusivamente para la finalidad prevista y aquí descrita.



¡Precaución!

El compresor de aire está previsto exclusivamente para la producción de aire comprimido y debe usarse únicamente con el dispositivo de trabajo conectado. Un uso diferente o más allá del uso previsto, como por ejemplo con mangueras o tuberías de libre acceso y/o abiertas, se considera un uso incorrecto. 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 así como según el uso previsto, con conciencia de la seguridad y de los posibles peligros y observando las instrucciones de servicio!

Deben repararse inmediatamente especialmente aquellas averías que puedan menoscabar la seguridad antes de volver a poner en marcha el compresor.



Uso correcto del compresor de aire

17.2 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 del comienzo del trabajo debe comprobarse que los dispositivos de seguridad funcionan y han sido instalados correctamente.
- No desactivar nunca los dispositivos de seguridad.
- No debe obstruirse el acceso a los dispositivos de seguridad como los pulsadores de parada de emergencia.

17.3 Colocación general del compresor de aire

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

Debe colocarse el compresor de aire de tal manera que no puedan succionarse cantidades adicionales de disolvente, vapores, polvos u otras sustancias nocivas. La colocación debe realizarse únicamente en espacios en los que no sea posible la producción de una atmósfera explosiva.

17.4 Superficies muy calientes del compresor de aire

Generalidades



¡ADVERTENCIA!

¡Riesgo de herirse por contacto con superficies muy calientes!

Durante el funcionamiento, el compresor puede alcanzar temperaturas de superficie de hasta 100°C. Debe por lo tanto asegurarse de que ninguna parte del cuerpo entre en contacto directamente con el aparato en funcionamiento ni tras un tiempo de funcionamiento que suponga un calentamiento considerable.



Descripción de G 4 X smart FASSA tipo i41

18 Descripción de G 4 X smart FASSA tipo i41

18.1 Modo de funcionamiento de G 4 X smart FASSA tipo i41



Fig. 18: Descripción

La zona de secado para recibir el mortero listo está separada de la zona de mezcla y bombeo. El mortero seco se echa a través de la rueda de celdas inclinada en la cámara de mezcla. La G 4 X smart FASSA tipo i41 puede arrancarse y rellenarse en cualquier momento. La rueda de celdas es accionada por separado y puede desmontarse rápidamente mediante cierre central.

18.2 Modo de funcionamiento de G 4 X smart FASSA tipo i41



Fig. 19: Descripción de funcionamiento

Nueva bomba mezcladora G 4 X smart FASSA tipo i41 con accionamiento trifásico de 400V, especialmente desarrollada para el bombeo, el pulverizado y la aplicación de mortero seco con máquina, materiales pastosos y mucho más hasta un tamaño de grano de 3 mm.

El rendimiento de la bomba puede adaptarse en función de las exigencias con un rápido cambio de bomba.

La máquina puede llenarse tanto con productos en sacos como también directamente de un silo/contenedor mediante una cubierta de descarga o con una cubierta de alimentación y una instalación SILOMAT de PFT.

18.3 Campos de aplicación

Para morteros secos de obra bombeables, como:

- | | |
|---------------------------|---|
| ■ enlucidos de yeso | ■ mortero de relleno de grietas |
| ■ enlucidos de cal y yeso | ■ morteros de reforzamiento y adhesivos |
| ■ enlucidos de cemento | ■ morteros de nivelación de suelos |
| ■ enlucidos de cal | ■ morteros de mampostería y mucho más |
| ■ masas de fango | |
| ■ morteros aislantes | |



19 Material

19.1 Fluidez / característica de bombeo



¡INDICACIÓN!

- La unidad de bombeo D6-3 es empleable para hasta 30 bares de presión de trabajo.
- La distancia de transporte posible depende de forma determinante de la fluidez del material.
- Si se superan los 30 bares de presión de trabajo debe acortarse la longitud de manguera.
- Para evitar las averías de la máquina y un mayor desgaste del motor de la bomba, de la espiral de mezcla y de la bomba deben emplearse exclusivamente piezas de repuesto originales de PFT como:
 - rotores de PFT
 - estatores de PFT
 - espirales de mezcla de PFT
 - mangueras de mortero de PFT.
- Estas se combinan adecuadamente entre sí y conforman con la máquina una unidad constructiva.
- En caso de infracciones no se produce solamente la pérdida de la garantía sino que también es de esperar una calidad de mortero peor.

20 Manómetro de presión de mortero



¡Atención!

Por motivos de seguridad es aconsejable el empleo de un manómetro de presión de mortero.



Fig. 20: Manómetro de presión de mortero

Manómetro de presión de mortero de PFT

Algunas ventajas del manómetro de presión de mortero:

- ajuste exacto de la correcta consistencia del mortero
- control constante de la presión de bombeo correcta
- detección a tiempo de la formación de un atasco o bien de una sobrecarga de motor de la bomba
- establecimiento de la ausencia de presión
- larga vida útil de las piezas de la bomba de PFT
- sirve en gran medida para la alta seguridad de los operarios

21 Normas de seguridad



¡Atención!

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



22 Transporte, embalaje y almacenamiento

22.1 Indicaciones de seguridad para el transporte

Transporte inadecuado



¡PRECAUCIÓN!

¡Daños debidos a un transporte inadecuado!

En caso de transporte inadecuado pueden generarse daños materiales de una cuantía considerable.

Por lo tanto:

- Al descargar las piezas embaladas en la entrega así como en el transporte interno debe procederse con precaución y observarse los símbolos y las indicaciones sobre el embalaje.
- Deben utilizarse exclusivamente los puntos de enganche previstos.
- No retirar el embalaje hasta poco antes del montaje.

Cargas suspendidas



¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de muerte debido a cargas suspendidas!

Al elevar cargas existe peligro de muerte debido a la caída de piezas o a su movimiento giratorio incontrolado.

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 o 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 medios de enganche autorizados con suficiente capacidad de carga.



Transporte, embalaje y almacenamiento

22.2 Inspección del transporte

Comprobar a la entrega de inmediato la integridad del suministro y los posibles daños producidos por el 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 sólo bajo reserva.
- Anotar el alcance de los daños en la documentación de transporte o en el albarán del transportista.
- Poner una reclamación.



¡INDICACIÓN!

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

22.3 Transporte

Puntos de enganche



Fig. 21: Puntos de enganche

Para el transporte con la grúa, enganchar la máquina en las anillas de enganche.

Cumplir las siguientes condiciones:

- La grúa y los aparatos de elevación deben estar dimensionados para el peso de las piezas embaladas.
- El operario debe estar autorizado para el manejo de la grúa.

Enganche:

1. Enganchar el gancho en ambos ganchos de la grúa.
2. Asegurarse de que la pieza embalada está colgada derecha, si fuera necesario observar el centro de gravedad descentrado.

Transporte de la máquina que ya esté en servicio



¡PELIGRO!

¡Peligro de lesiones por la salida de mortero!

Pueden producirse lesiones en la cara y en los ojos.

Por lo tanto:

- Antes de abrir los acoplamiento debe asegurarse que las mangueras se encuentran sin presión (observar la indicación en el manómetro de presión de mortero).



1. Antes del transporte deben ejecutarse los siguientes pasos:
2. En primer lugar extraer el cable eléctrico general.
3. Soltar todas las restantes conexiones de cables.
4. Retirar la acometida de agua.
5. Retirar las piezas sueltas, como por ejemplo el compresor antes del transporte con la grúa.
6. Comenzar con el transporte.

22.4 Transporte en piezas sueltas



Fig. 22: Transporte

1. Para un transporte más fácil de la máquina, desmontarla separando las unidades de tubo de mezcla y depósito de material. Éstas pueden transportarse por separado.

23 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 hasta el montaje de daños de transporte, la corrosión y de otros daños. No rompa por lo tanto el embalaje y no lo retire hasta poco antes del montaje.



Manejo de los materiales de embalaje

Si no existe ningún acuerdo de devolución para el embalaje, deben separarse los materiales según el tipo y el tamaño y asignarse a otro uso o al reciclaje.



¡PRECAUCIÓN!

¡Daños medioambientales por eliminación incorrecta!

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

Por lo tanto:

- Eliminar los materiales de embalaje de forma respetuosa con el medio ambiente.
- Deben observarse la normativa local de eliminación de residuos. Si fuera necesario encargar la eliminación a una empresa especializada.

24 Manejo

24.1 Seguridad

Equipo de protección personal

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

- ropa de trabajo de seguridad
- gafas protectoras
- guantes de protección
- calzado de seguridad
- protección auditiva



¡INDICACIÓN!

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



Dispositivo de seguridad

Indicaciones básicas



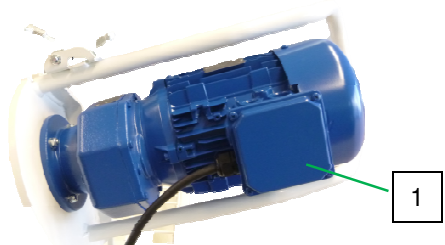
¡ADVERTENCIA! ¡Peligro de sufrir lesiones por causa de manejo inadecuado!

El manejo inapropiado puede producir graves daños personales y materiales.

Por lo tanto:

- Ejecutar todos los pasos de mando conforme a las indicaciones de estas instrucciones de servicio.
- Debe asegurarse antes del comienzo del trabajo que están instaladas todas las cubiertas y todos los dispositivos de protección y que funcionan de forma correcta.
- No desactivar nunca los dispositivos de protección durante el servicio.
- ¡Prestar atención a mantener el orden y la limpieza en el área de trabajo! Los componentes y las herramientas sueltos, apilados o depositados en cualquier lugar son fuentes de accidentes.
- Un nivel de ruido elevado puede producir daños permanentes en el oído. En función del servicio pueden superarse 95 dB(A) en el área próxima a la máquina. Se considera como área próxima una distancia menor a 5 metros de la máquina.

25 Dispositivo de seguridad



Interruptor de inclinación (1) en la caja de bornes de motor reductor.

- El interruptor de inclinación se activa en cuanto se abre el cierre rápido y el motor reductor se inclina hacia el lado.
- Si la máquina se encuentra sobre un terreno irregular, también puede activarse el interruptor de inclinación debido a la posición inclinada.

Fig. 23: Dispositivo de seguridad



26 Preparación de la máquina

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



Fig. 24: Cubierta en forma de rejilla



¡PELIGRO! ¡Rueda de celdas en marcha!

Riesgo de lesiones en el contacto con la rueda de celdas en marcha.

- Durante la preparación de la máquina y su funcionamiento no debe retirarse la cubierta en forma de rejilla (1).
- No tocar nunca con la rueda de celdas en marcha.



Fig. 25: Rueda con freno

1. Bloquear la rueda con freno antes de la puesta en servicio de la máquina.
2. Colocar la máquina de forma estable sobre una superficie plana y asegurarla contra movimientos involuntarios:
 - No volcar la máquina ni desplazarla rodando.
 - Colocar la máquina de tal manera que no pueda ser alcanzada por objetos que puedan caer sobre ella.
 - Debe haber acceso libre a los elementos de mando.
 - Mantener una zona libre de aprox. 1,5 metros alrededor de la máquina.



Conexión de la alimentación de corriente de 400 V

27 Conexión de la alimentación de corriente de 400 V

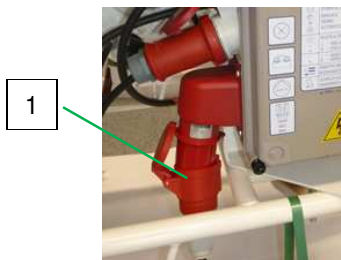


Fig. 26: Alimentación de corriente de 400 V

1. Conectar la máquina (1) a la red de corriente trifásica de 400V.



¡PELIGRO!

¡Peligro de muerte por electrocución!

La línea de conexión debe estar protegida correctamente:

Conectar la máquina únicamente a una fuente de corriente con interruptor diferencial homologado (30 mA) RCD (Residual Current operated Device, dispositivo de corriente residual nominal) de tipo A.

27.1 Control de cada uno de los enchufes de conexión

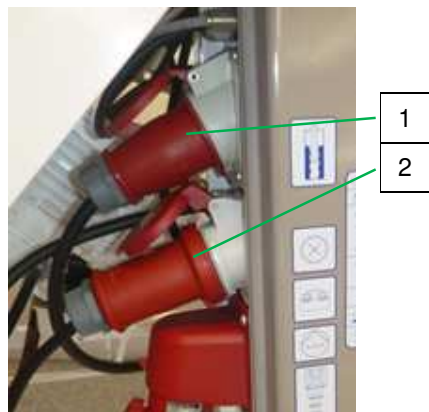


Fig. 27: Tomas de corriente



¡INDICACIÓN!

La bomba de elevación de presión es necesaria en el caso de que la presión del agua con la máquina en marcha sea menor que 2,5 bares.

- Control de la conexión de la bomba del motor (1).
- Control de la conexión del compresor de aire (2).



¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de muerte debido a piezas giratorias!

El manejo inapropiado puede producir graves daños personales y materiales.

- Las unidades de accionamiento respectivas (motores) deben operarse exclusivamente a través del correspondiente armario de distribución de la máquina.

27.2 Conexión del suministro de agua

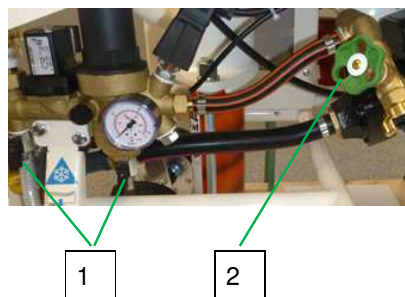


Fig. 28: Grifos de desagüe

1. Conectar los grifos de desagüe (1) a la grifería.
2. Cerrar la válvula de extracción de agua (2).
3. Conectar el grifo de desagüe a la bomba de elevación de presión AV 1000.



Conexión de la alimentación de corriente de 400 V



Fig. 29: Conexión del agua

4. Limpiar y purgar la manguera de agua (3) de la red de agua.
5. Conectar la manguera de agua (3) a la entrada de agua (4).



¡INDICACIÓN!

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

Observar en la parte 1ª la normativa de protección de agua potable.



¡INDICACIÓN!

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

6. Desmontar la manguera de agua (5) del tubo de mezcla.
7. Abrir el grifo de agua de la acometida de agua.

27.3 Conexión al agua del barril de agua



Fig. 30: Bomba de elevación de presión

00 22 67 13 número de artículo de la bomba de elevación de presión AV1000



Fig. 31: Tamiz filtrador



¡INDICACIÓN!

Al trabajar desde el barril de agua debe intercalarse el filtro de aspiración con tamiz filtrador (número de artículo 00136619)(purgar la bomba de elevación de presión).



¡INDICACIÓN!

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



Conexión de G 4 X smart FASSA tipo i41

28 Conexión de G 4 X smart FASSA tipo i41

28.1 Puesta en servicio de la máquina

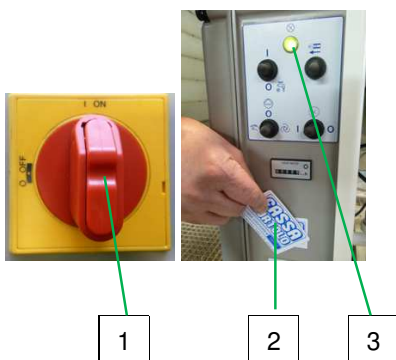


Fig. 32: Encender

1. Girar el interruptor principal (1) a la posición „I“ ON .



¡INDICACIÓN!

La puesta en marcha de la máquina sólo es posible utilizando la tarjeta codificada (2).



¡INDICACIÓN!

Si se pierde la tarjeta, se debe solicitar una nueva tarjeta, indicando el modelo y el número de serie y una copia de la factura de compra.

2. Sostener la tarjeta codificada (2) junto al armario de distribución.
3. El piloto verde (3) se enciende.

28.2 Ajustar la cantidad de agua

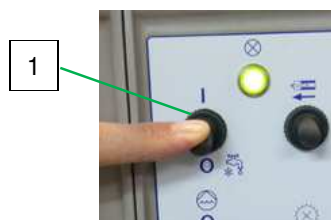


Fig. 33: Tecla de entrada de agua

1. Para ajustar la cantidad de agua pulsar hacia abajo la tecla de entrada de agua (1) y mantener pulsada.



Fig. 34: Tecla de entrada de agua

2. Ajustar simultáneamente la cantidad de agua previsiblemente necesaria en la válvula de agua (2).
3. Caudal de agua visible en la mirilla de inspección (3) del caudalímetro y en el nivel del cono (4).



¡INDICACIÓN!

Aquí deben observarse las premisas del fabricante del material, por ejemplo Knauf MP75 con consumo de agua de aprox. 650l/h.



¡INDICACIÓN!

Cada interrupción del proceso de rociado ocasiona una ligera irregularidad en la consistencia del material. Esta irregularidad se normaliza por sí misma en cuanto la máquina ha trabajado durante un corto tiempo.

No se debe por lo tanto variar la cantidad de agua con cada irregularidad. Esperar hasta que la consistencia del material vuelva a ajustarse.



Manómetro de presión de mortero

28.3 Llenar la zona de mezcla de agua

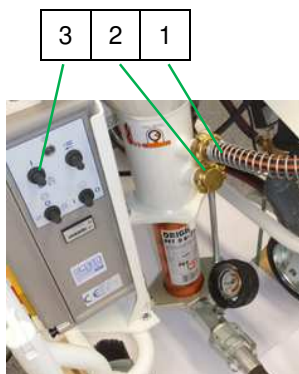


Fig. 35: Llenar de agua



¡INDICACIÓN!

La bomba debe generalmente “llenarse de agua”. Con el llenado de agua se facilita un ligero arranque de la bomba.

1. Conectar la manguera de agua (1) al tubo de mezcla.
2. Retirar la tapa ciega (2) del tubo de agua inferior.
3. Presione la tecla de flujo de agua (3) hacia abajo.
4. Soltar la tecla de entrada de agua (3) en cuanto salga agua del tubo de agua inferior.
5. Volver a enroscar la tapa ciega al tubo de agua inferior.

29 Manómetro de presión de mortero



Fig. 36: Manómetro de presión de mortero



¡PELIGRO!

¡Presión de trabajo excesiva!

Las piezas de la máquina pueden saltar de forma incontrolada y herir al operario.

- No operar la máquina sin manómetro de presión de mortero.
- Trabajar solamente con mangueras de transporte con una presión de trabajo admisible 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.

30 Polvos nocivos para la salud



Fig. 37: Máscara antipolvo



¡Advertencia!

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



¡INDICACIÓN!

¡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).



Alimentar la máquina con material seco

30.1 Unidad antipolvo G 4



Fig. 38: Unidad antipolvo

Unidad antipolvo G 4, número de artículo 00 53 97 16.

Compuesta por:

1. Cubierta antipolvo completa.
2. Aspirador industrial.
3. Deflector con boquilla de aspirado.
4. Juego complementario del aspirador industrial.

31 Alimentar la máquina con material seco



Fig. 39: Productos en sacos

La alimentación de la máquina puede producirse en función de su equipamiento con productos en sacos, con cubierta de descarga o con la cubierta de alimentación.

- Alimentación con productos en sacos:



¡PELIGRO!
¡Peligro de sufrir lesiones en el elemento de rotura de sacos!

En el elemento de rotura de sacos existe peligro de sufrir lesiones por causa de los bordes afilados.

- Llevar guantes de protección.



Fig. 40: Cubierta de alimentación

Alimentación con la cubierta de alimentación:

- Número de artículo del accesorio 20 60 02 13
- Colocar la cubierta de alimentación en lugar de la cubierta en forma de rejilla.



¡PELIGRO!
¡Peligro de sufrir lesiones en la rueda de celdas!

No debe abrirse la máquina durante el transporte neumático. Antes de abrir debe apagarse el interruptor general e interrumpirse la alimentación de corriente.



¡INDICACIÓN!

Suministrar primero material a la bomba mezcladora G 4 X smart FASSA tipo i41.

No comenzar el trabajo hasta que el medidor de nivel indique que está llena.



Vigilancia de la máquina



Fig. 41: Cubierta de descarga

Alimentación con cubierta de descarga:

- Número de artículo del accesorio 20 60 05 00
- Colocar la cubierta de alimentación en lugar de la cubierta en forma de rejilla.



¡PELIGRO!

¡Peligo de sufrir lesiones en la rueda de celdas!

No debe abrirse la cubierta de descarga durante el funcionamiento de la máquina. Antes de abrir debe apagarse el interruptor general e interrumpirse la alimentación de corriente.

32 Vigilancia de la máquina



¡PELIGRO!

¡Acceso de personas no autorizadas!

La máquina debe operarse únicamente bajo vigilancia.

33 Puesta en servicio de la máquina

33.1 Comprobar la consistencia del mortero



Fig. 42: 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.

Número de artículo: 20104301, tubo de prueba de consistencia, pieza de 25M.

33.2 Conectar la máquina

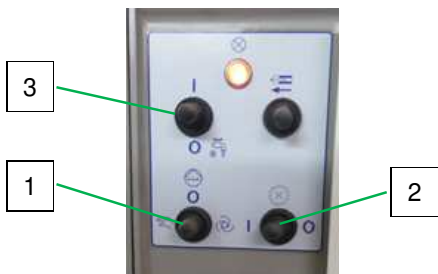


Fig. 43: Encender

1. Girar el interruptor selector (1) para la bomba de elevación de presión hacia la derecha.
2. Girar el interruptor selector (2) para la rueda de celdas a la posición "I".
3. Conectar la máquina, conmutar el interruptor selector (3) a la posición „I“.



¡INDICACIÓN!

Arranque primero la bomba de elevación de presión.

Con unos 3 segundos de retado arranca el motor de la bomba.



Mangueras de mortero



Fig. 44: Consistencia del mortero

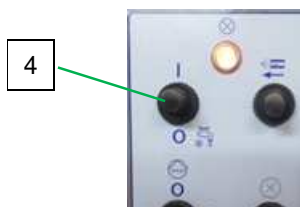


Fig. 45: Apagar

4. Comprobar la consistencia del mortero.

5. Desconectar la máquina, conmutar el interruptor selector (4) a la posición „0“.

6. Desmontar y limpiar el tubo de prueba de consistencia.

34 Mangueras de mortero

34.1 Preparación de las mangueras de mortero

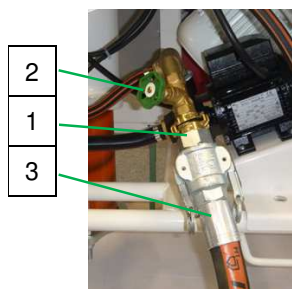


Fig. 46: Preparación de la manguera de mortero

1. Conectar la pieza giratoria (1) a la válvula de extracción de agua (2).
2. Conectar y remojar la manguera de mortero (3).
3. Volver a desmontar y separar la manguera de mortero y la pieza de limpieza.
4. Vaciar la manguera de mortero completamente de agua.
5. Untar la manguera de mortero previamente con aproximadamente 2 litros de cola para tapizar.
6. Con la primera mezcla la cola para tapizar es bombeada a través de la manguera de mortero.



¡PELIGRO!

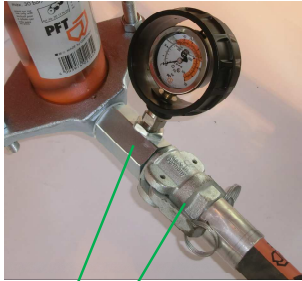
¡No soltar nunca los acoplamientos de las mangueras hasta que las mangueras de mortero no se estén sin presión (controlar el manómetro de presión de mortero)! La mezcla podría desbordarse bajo presión y producir heridas graves, en especial en los ojos.

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



Suministro de aire comprimido

34.2 Conexión de la manguera de mortero



2 1

Fig. 47: Conexión de la manguera de mortero



Fig. 48: Encender

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

¡INDICACIÓN!



¡Preste atención a las conexiones limpias y correctas de los acoplamientos y a su estanqueidad! Los acoplamientos y las gomas de junta sucios son permeables y bajo presión tiene fugas de agua, lo que inevitablemente produce atascos.

2. Tender las mangueras de mortero en un radio amplio para que no se doblen las mangueras.
3. Fijar las columnas ascendentes con cuidado para que no se suelten por su propio peso.
4. Conectar la máquina, conmutar el interruptor selector (3) a la posición „I“.
5. Tan pronto como salga mortero del extremo de su manguera, desconectar la máquina por medio del interruptor selector del motor de la bomba (3) (posición central).
6. Conmutar el interruptor selector (3) a la posición „0“.

35 Suministro de aire comprimido

35.1 Conectar la manguera de aire



1

Fig. 49: Conectar la manguera de aire

1. Conectar la manguera de aire comprimido (1) a las tuberías y accesorios de aire.

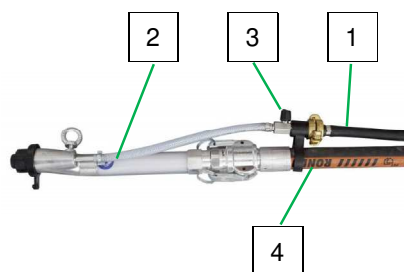


¡PELIGRO!

No soltar nunca los acoplamientos de las mangueras hasta que las mangueras de mortero no se estén sin presión.



35.2 Conexión del pulverizador



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

Fig. 50: Pulverizador

35.3 Encender el compresor de aire



1. Encender el compresor de aire en el interruptor negro (1).
2. En cuanto el compresor de aire haya aumentado la presión en el sistema de tuberías, se apaga a través de la desconexión de presión.

Fig. 51: Compresor de aire

36 Aplicación del mortero



¡PELIGRO! ¡Peligro de lesiones por la salida de mortero!

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

- No dirigir la vista nunca hacia el pulverizador.
- Llevar siempre gafas de protección.
- Colocarse siempre de tal manera que no sea alcanzado por el mortero derramado.



¡INDICACIÓN!

La distancia de transporte posible depende de forma determinante de la fluidez del material. Morteros pesados de cantos vivos poseen malas propiedades para el transporte. Los materiales muy fluidos poseen buenas propiedades para el transporte.

Si se superan los 30 bares de presión de trabajo deben emplearse mangueras de mortero más gruesas.



Aplicación del mortero

36.1 Abrir la válvula de aire en el pulverizador



Fig. 52: Encender



Fig. 53: Abrir la válvula de aire

1. Conectar la máquina, conmutar el interruptor selector (1) a la posición „I“.
2. Sostener el pulverizador en dirección a la pared a recubrir.
3. Asegurarse de que no se encuentra ninguna persona en la zona de salida del mortero.
4. Abrir la válvula de aire (2) en el pulverizador.
5. La máquina arranca automáticamente a través de las desconexión de presión y comienza a salir el mortero.



¡INDICACIÓN!

Primero arrancan el compresor y la bomba de elevación de presión.

Con unos 3 segundos de retado arranca el motor de la bomba.



¡INDICACIÓN!

La consistencia correcta del mortero se consigue cuando el material se adhiere entre sí en la superficie rociada (se recomienda aplicar de arriba a abajo en las superficies de las paredes). 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.

36.2 Interrupción del trabajo



¡INDICACIÓN!

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

Limpiar la instalación y las mangueras de mortero en función del tiempo de fraguado del material y de la duración de la interrupción (tener en cuenta en esto la temperatura exterior).

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

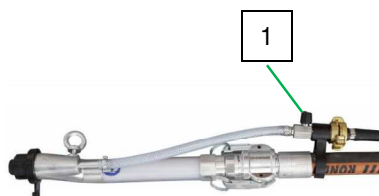


Fig. 54: Cerrar la válvula de aire

1. Para una interrupción breve del trabajo, cerrar la válvula de aire (1).
2. La máquina se para.
3. Abriendo la válvula de aire (1) vuelve a arrancar la máquina.

36.3 En caso de una prolongada interrupción del trabajo / pausa

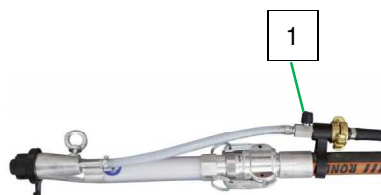


Fig. 55: Cerrar la válvula de aire

1. Cerrar la válvula de aire (1)
2. Desconectar la máquina, conmutar el interruptor selector (2) a la posición „0“.



Fig. 56: Apagar

36.4 Apagar el compresor de aire



Fig. 57: Compresor de aire

1. Encender el compresor de aire con el interruptor rojo (1).
2. Abrir la válvula de aire del pulverizador.



¡PELIGRO!
¡Peligro de lesiones por la salida de mortero!

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

➤ Cuidado con la presión residual.



Parada en caso de emergencia, interruptor de parada de emergencia

37 Parada en caso de emergencia, interruptor de parada de emergencia

37.1 Interruptor de parada de emergencia

Parada en caso de emergencia



Fig. 58: Detener

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. Girar el interruptor principal poniéndolo en posición „0“.
2. Asegure el interruptor principal con un candado para que no se vuelva a encender.
3. Informar al responsable en el lugar de empleo.
4. En caso necesario avisar al médico y a los bomberos.
5. Rescatar a las personas de la zona de peligro, tomar las medidas de primeros auxilios.
6. Mantener libres las vías acceso para los vehículos de emergencia.
7. Si fuera necesario por la gravedad del caso de emergencia, informar a las autoridades competentes.
8. Encargar la reparación de la avería a personal técnico especializado.



¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de muerte por reconexión anticipada!

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

- Antes de la reconexión asegurarse de que ya no se encuentre ninguna persona en la zona de peligro.

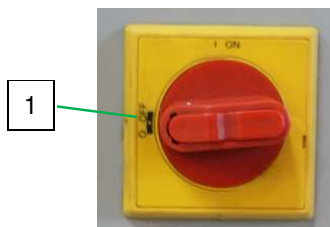
9. Inspeccionar la instalación antes de la reconexión y asegurarse de que todos los dispositivos de seguridad están instalados y en buen estado de funcionamiento.



Medidas en caso de corte de corriente eléctrica

38 Medidas en caso de corte de corriente eléctrica

38.1 Poner el interruptor general en la posición “0”



1. Cerrar la válvula de aire en el pulverizador.
2. Girar el interruptor principal (1) poniéndolo en posición „0“.
3. Encender el compresor de aire con el interruptor rojo.
4. Hacer comprobar la toma de corriente por personal técnico especializado.

Fig. 59: Poner el interruptor general en la posición “0”

38.2 Evacuación de la presión del mortero

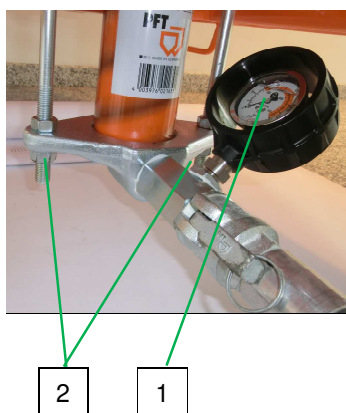


Fig. 60: Comprobar la presión del mortero



¡PELIGRO! ¡Sobrepresión en la máquina!

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

- No abrir la máquina hasta que la presión del mortero haya bajado a “0 bar”.



¡PELIGRO! ¡Peligro de lesiones por la salida de mortero!

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

Por lo tanto:

- No dirigir la vista nunca hacia el pulverizador.
- Llevar siempre gafas de protección.
- Colocarse siempre de tal manera que no sea alcanzado por el mortero saliente.

1. Abrir la válvula de aire del pulverizador.
2. Comprobar en el manómetro de presión de mortero (1) si la presión del mortero ha descendido a “0 bar”. Si fuera necesario despresurizar el mortero aflojando las tuercas (2) ligeramente. Cubrir para ello la zona de trabajo con una lámina.
3. Volver a apretar las tuercas.



Trabajos de reparación de averías

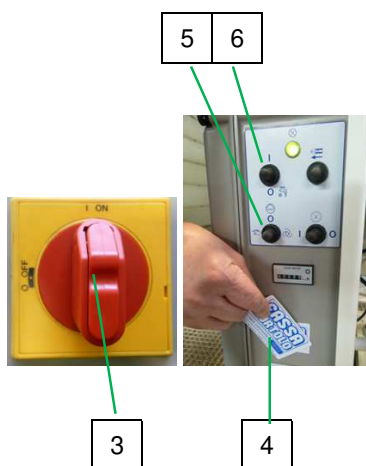


Fig. 61: Encender



¡INDICACIÓN!

La G 4 X smart FASSA tipo i41 está equipada con un bloqueo de re arranque. En caso de corte de corriente eléctrica debe encenderse la instalación de la siguiente manera.

4. Cerrar la válvula de aire en el pulverizador.
5. Poner el interruptor principal (3) en posición „I“ ON.
6. Sostener la tarjeta codificada (4) junto al armario de distribución.
7. Encender el compresor de aire con el interruptor negro.
8. Girar el interruptor selector (5) para la bomba de elevación de presión hacia la derecha.
9. Conectar la máquina, conmutar el interruptor selector (6) a la posición „I“.
10. La G 4 X smart FASSA tipo i41 vuelve a arrancar en cuanto se abra también la válvula de aire del pulverizador.



¡INDICACIÓN!

En caso de corte de corriente eléctrica prolongado deben limpiarse la G 4 X smart FASSA tipo i41 y las mangueras de material de inmediato.

39 Trabajos de reparación de averías

39.1 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 ejecutar de inmediato la función de parada de emergencia.
2. Determinar la causa de la avería.
3. Si para la reparación de la avería son necesarios trabajos en la zona de peligro, apagar la instalación y asegurarla contra el reencendido.
4. Informar inmediatamente de la avería al responsable en el lugar de aplicación.
5. Según el tipo de avería, hacer reparar ésta por el personal técnico autorizado o solvéntela usted mismo.



¡INDICACIÓN!

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



Trabajos de reparación de averías

39.2 Indicaciones de averías

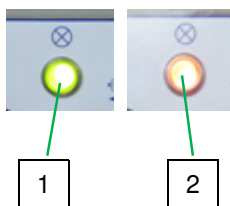


Fig. 62: Indicaciones de averías

El siguiente dispositivo indica averías:

Pos.	Señal luminosa	Descripción
1	Piloto de control	Máquina disponible para el servicio
2	Piloto de control ROJO	Máquina en servicio
ROJO INTERMITENTE	una vez	Protección contra sobrecargas, bomba de agua
	dos veces	Protección contra sobrecargas, rueda de celdas
	tres veces	Protección contra sobrecargas, rueda de celdas
	cuatro veces	Protección contra sobrecargas
VERDE INTERMITENTE	Escasez de agua	
NARANJA	Fase faltante	

39.3 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.

39.4 Seguridad

Equipo de protección personal

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, protección auditiva.

Personal

- Los trabajos de reparación de averías descritos aquí pueden ser ejecutados por el operador, siempre y cuando no se indique lo contrario.
- Algunos trabajos deben ejecutarse solamente por personal técnico especialmente instruido o exclusivamente por el fabricante, esto se indica aparte en la descripción de cada una de las averías.
- Los trabajos en la instalación eléctrica deben ejecutarse por regla general únicamente por electricistas.



Trabajos de reparación de averías

39.5 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 / Servicio técnico
	El manómetro muestra menos de 2,2 bares	Conectar la bomba de elevación de presión	Servicio técnico
La máquina no se pone en marcha corriente	Suministro de corriente no correcto	Reparar el suministro de corriente	Servicio técnico
	Interruptor general no conectado	Conectar el interruptor general	Operador
	Se ha disparado el interruptor diferencial	Restablecer el interruptor diferencial	Servicio técnico
	La luz piloto amarilla, avería sentido de giro se enciende	En el interruptor inversor general empujar el estribo metálico en la	Servicio técnico
	Interruptor selector "CONEC." no accionado	Conectar el pulsador de puesta en funcionamiento "CONEC."	Operador
	No pulsada tecla de servicio "ENCENDER"	Pulsar la tecla de servicio "ENCENDER"	Servicio técnico
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	Servicio técnico
	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
No corre el agua (el caudalímetro no indica nada)	Válvula de accionamiento magnético (perforación en la membrana atascada)	Limpiar válvula de accionamiento magnético	Servicio técnico
	Bobina magnética defectuosa	Cambiar la bobina magnética	Servicio técnico
	Válvula de disminución de presión cerrada	Abrir válvula de disminución de presión	Operador
	Entrada de agua en el tubo de la bomba atascada	Limpiar la entrada de agua en el tubo de la bomba	Operador
	Válvula de aguja cerrada	Abrir la válvula de aguja	Operador
	Cable a válvula de acc. magn. defectuoso	Substituir cable a válvula de acc. magn.	Servicio técnico



Trabajos de reparación de averías

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	Servicio técnico
	Cable de conexión defectuoso	Cambiar el cable de conexión	Servicio técnico
	Enchufe y caja de enchufe de montaje defectuosos	Cambiar el enchufe y la caja de enchufe de montaje	Servicio técnico
	Interruptor protector del motor defectuosos o se ha disparado	Cambiar o restablecer el interruptor protector del motor	Servicio técnico
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 bien tubería de agua demasiado pequeña	Aumentar el tamaño de la conexión de manguera o tubería de agua	Operador
	La bomba de elevación de presión no está encendida	Encender la bomba de elevación de presión	Operador
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	Servicio técnico
	Manguera de presión del aire defectuosa o juntas defectuosas	Cambiar manguera de presión del aire, cambiar juntas o inspeccionar el compresor	Servicio técnico
	Válvula de aire del pulverizador defectuosa	Sustituir la válvula de aire	Servicio técnico
	El compresor no tiene suficiente potencia	Inspeccionar el compresor	Servicio técnico
	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. 1/2 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	Servicio técnico
	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	Servicio técnico
	Rotor desgastado o defectuosos	Cambiar el rotor	Servicio técnico
	Estator desgastado	Cambiar el estator	Servicio técnico
	Pared int. manguera de mortero defectuosa	Cambiar la manguera de mortero	Operador
	Rotor demasiado prof. en brida de presión	Sustituir brida de presión	Servicio técnico



Trabajos de reparación de averías

Avería	Posible causa	Reparación de avería	A reparar por
	No son recambios originales PFT	Emplear recambios originales PFT	Servicio técnico
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
	El material en el tubo de mezcla se ha mojado	Vaciar y secar el tubo de mezcla y comenzar de nuevo	Operador
	Espiral de mezcla defectuosa	Cambiar la espiral de mezcla	Operador
	Garra del motor defectuosa	Cambiar la garra del motor	Servicio técnico
Durante el funcionamiento o 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	Servicio técnico
	Rotor o estator desgastados	Cambiar rotor o estator	Servicio técnico
	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	Servicio técnico
Piloto de control rojo; la indicación de avería se enciende	Sobrecarga por atascamiento de la bomba con material seco	Hacer marchar la máquina hacia atrás, si no diera resultado desmontar y limpiar la bomba	Servicio técnico
	Sobrecarga debida cantidad de agua insuficiente	Al arrancar aumentar la entrada de agua	Operador
	Se ha disparado el interruptor protector del motor de la bomba	Volver a conectar el interruptor de protección	Servicio técnico
	Sobrecarga por material compactado en la tolva	Limpiar la tolva Volver a conectar el interruptor de protección	Servicio técnico

39.6 Indicios de atascos en mangueras:

- Ejecución por el operador:
- Los atascos puede producirse en la brida de presión o en las mangueras de material.
- Los indicios de esto son:
- fuerte incremento de la presión de bombeo,
- bloqueo de la bomba,
- marcha pesada o bien bloqueo del motor de la bomba,
- ensanchado y giro de la manguera de mortero,
- sin salida de material en el extremo de la manguera.



Eliminación de atascos de mangueras

39.7 Las causas de esto pueden ser:

- mangueras de material muy desgastadas,
- mangueras de material mal lubricadas,
- agua residual en la manguera de mortero,
- incorporación de la brida de presión,
- fuerte angostamiento en la zona de los acoplamientos,
- doblez en la manguera de mortero,
- falta de hermetismo en los acoplamientos,
- materiales de difícil bombeo y disgregados.

39.8 Daño previo de la manguera de mortero



¡INDICACIÓN!

Si en el caso de una avería de la máquina por un atasco de material la presión en la manguera de mortero superase aún por poco tiempo los 60 bares, es aconsejable la sustitución de la manguera de mortero debido a que podría producirse un daño previo en ella no visible exteriormente.

40 Eliminación de atascos de mangueras



¡PELIGRO!

¡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.



Eliminación de atascos de mangueras

40.1 Cambiar el sentido de rotación del motor de la bomba mezcladora en caso de atasco de la manguera

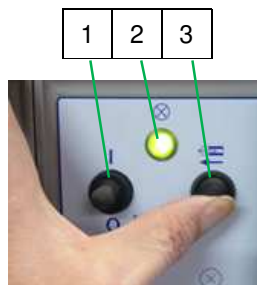


Fig. 63: Cambiar el sentido de rotación

1. Desconectar la máquina, conmutar el interruptor selector (1) a la posición „0“.
2. Se enciende el piloto de control verde (2).
3. Pulse el interruptor selector para la dirección de rotación inversa (3) hacia arriba y manténgalo pulsado hasta que la presión haya bajado a "0 bar".

40.2 El atasco no se libera

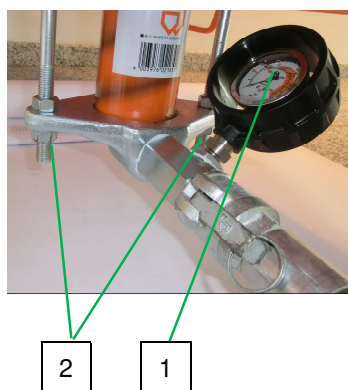


Fig. 64: Manómetro de presión de mortero



¡PELIGRO! ¡Sobrepresión en la máquina!

Al abrir piezas 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 bar".

1. Aflojar ligeramente las dos tuercas (2) en la brida de presión, para que la presión residual se pueda suprimir completamente.
2. En cuanto la presión haya descendido a "0 bar", volver a apretar las tuercas (2) firmemente.

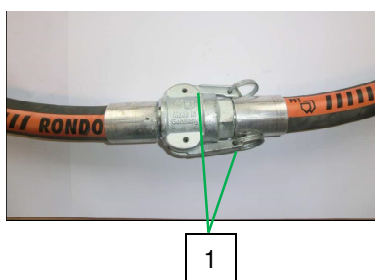


Fig. 65: Soltar el acoplamiento



¡INDICACIÓN! Limpiar las mangueras de mortero inmediatamente.

1. Cubrir las uniones de acoplamiento con una lámina resistente al desgarre.
2. Soltar las palancas de leva (1) y las uniones de las mangueras.
3. Liberar el atasco golpeando y sacudiendo en el lugar del atasco.
4. En caso de emergencia introducir una manguera de lavado en la manguera de mortero y expulsar el material (manguera de lavado de PFT , número de artículo 00113856).



Finalización del trabajo / limpieza de la máquina

40.3 Volver a encender la máquina después de liberar el atasco



Fig. 66: Cambiar el sentido de rotación

1. Conectar la máquina, conmutar el interruptor selector (1) a la posición „I“.
2. Poner la máquina brevemente en funcionamiento sin mangueras de mortero.
3. Desconectar la máquina, conmutar el interruptor selector (1) a la posición „0“.
4. Embadurnar las mangueras de mortero limpiadas con cola para tapizar y conectar a la máquina y al pulverizador.
5. Conectar la máquina, conmutar el interruptor selector (1) a la posición „I“.
6. Abrir la válvula de aire del pulverizador como se describe más abajo en el capítulo 33.1.

41 Finalización del trabajo / limpieza de la máquina

41.1 Vaciar el tubo de mezcla



Fig. 67: Apagar la rueda de celdas

La máquina debe limpiarse diariamente después del trabajo:

1. Poco antes de concluir el trabajo conmutar el interruptor selector para la rueda de celdas hacia la derecha, a la posición „0“.
2. La rueda de celdas está apagada y por lo tanto interrumpido el suministro de material a la zona de mezcla, por ejemplo para limpiar la zona de mezcla con un eje de limpieza, o presionando la bomba.



Fig. 68: Apagar

1. En cuanto salga material más fino del pulverizador, cerrar la válvula de bola en el pulverizador.
2. Desconectar la máquina, conmutar el interruptor selector (1) a la posición „0“.
3. Encender el compresor de aire con el interruptor rojo.
4. Abrir la válvula de aire del pulverizador.



¡PELIGRO!

¡Peligro de lesiones por la salida de mortero!

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

➤ Cuidado con la presión residual.



Finalización del trabajo / limpieza de la máquina

41.2 Asegurar contra un nuevo encendido



¡PELIGRO!

¡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. De este modo existe peligro de muerte para todas las personas en la zona de peligro.

- Antes del comienzo del trabajo debe apagarse cualquier suministro de energía y asegurarse contra el reencendido.
- Si para la limpieza se retiran cubiertas de protección, éstas deben volver a colocarse obligatoriamente de forma correcta a la finalización del trabajo.

41.3 Limpieza del G 4 X smart FASSA tipo i41



¡PRECAUCIÓN!

¡Puede penetrar agua en piezas sensibles de la máquina!

- Antes de la limpieza de la máquina deben cerrarse todas la aperturas en las que no debe penetrar agua por motivos de seguridad y de funcionamiento (por ejemplo: motores eléctricos y armarios de distribución).



¡INDICACIÓN!

No dirigir el chorro de agua hacia piezas eléctricas como por ejemplo el motor reductor o el armario de distribución.

41.4 Desacoplar la manguera de mortero

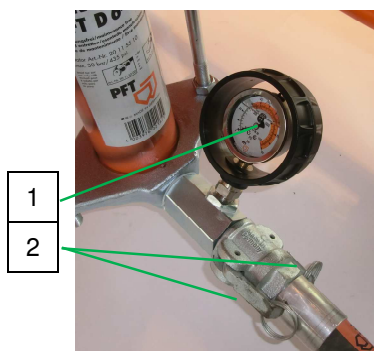


Fig. 69: Presión del mortero a "0" bar

1. Comprobar en el manómetro de presión de mortero (1) si la presión del mortero ha descendido a "0 bar".



¡PELIGRO!

¡Sobrepresión en la máquina!

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

- No abrir la máquina hasta que la haya caído a "0" bar.

2. Soltar la palanca de leva (2) y desacoplar la manguera de mortero del manómetro de presión de mortero.



Finalización del trabajo / limpieza de la máquina

41.5 Limpiar la manguera de mortero

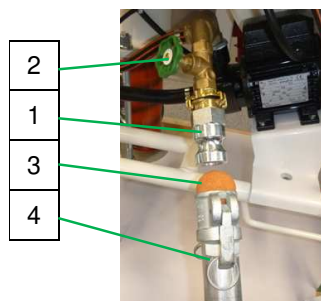


Fig. 70: Limpiar la manguera de mortero



¡INDICACIÓN!

Las mangueras de agua y el pulverizador deben limpiarse inmediatamente después de finalizado el trabajo.

1. Conectar 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. Conectar la manguera de mortero (4) con la esponja en forma de bola a la pieza de limpieza (1).
4. Retirar la boquilla de enlucido fino (5) del pulverizador.
5. Soltar el tornillo anular (6) y extraer el tubo de boquilla de aire (7) del cabezal de pulverizado.
6. Abrir la válvula de extracción de agua pos. 2 fig. 70 hasta que salga la esponja en forma de bola del pulverizador de enlucido fino. Repetir este proceso tantas veces hasta que la manguera esté limpia.
7. En caso de diámetros de manguera diferentes deben limpiarse las mangueras por separado con las esponjas en forma de bola correspondientes.
8. En caso de mucha suciedad repetir este proceso.
9. Soltar el tubo de boquilla de aire (7) mediante un golpe con una punta aguda.
10. Encender el compresor y vaciar el tubo de boquilla de aire soplando.
11. Volver a completar el pulverizador.

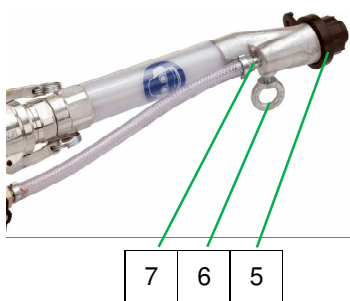


Fig. 71: Tubo de boquilla de aire y boquilla de enlucido fino

41.6 Desacoplar la manguera de agua

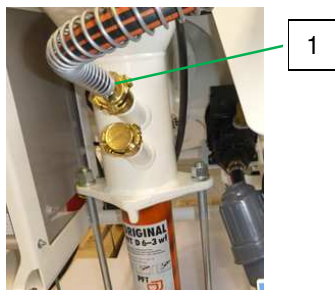


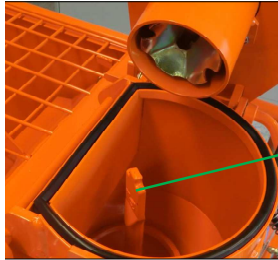
Fig. 72: Manguera de agua

1. Desmontar la manguera de agua (1) del tubo de mezcla.



Finalización del trabajo / limpieza de la máquina

41.7 Limpiar el tubo de mezcla

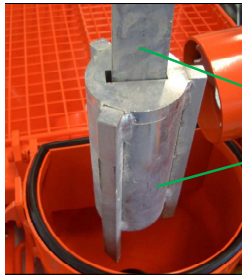


1

1. Abrir el cierre rápido en la brida basculante del motor y volcar el motor.
2. Sacar y limpiar la espiral de mezcla (1).

Fig. 73: Abrir la brida basculante del motor

41.8 Emplear el dispositivo de limpieza del tubo de mezcla



2
1

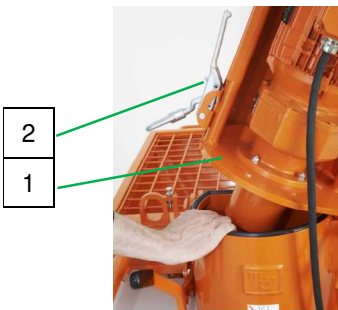
1. Tomar el dispositivo de limpieza del tubo de mezcla (1) y el eje de limpieza (2) de la caja de herramientas.
2. Insertar el dispositivo de limpieza del tubo de mezcla (1) en el tubo de mezcla con los raspadores hacia abajo.



¡INDICACIÓN!

Al insertar el eje de limpieza prestar atención a que al cerrar la brida del motor el eje de limpieza se enganche correctamente en la garra de arrastre en el cabezal del rotor.

41.9 Emplear el dispositivo de limpieza del tubo de mezcla



2
1



¡PELIGRO!

¡Peligro de aplastamiento en la brida basculante del motor!

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

- No tocar con las manos en la zona de cierre de la brida basculante del motor.

1. Cerrar la brida basculante del motor (1) y bloquear mediante el cierre rápido (2).

Fig. 75: Cerrar la brida basculante del motor



Finalización del trabajo / limpieza de la máquina

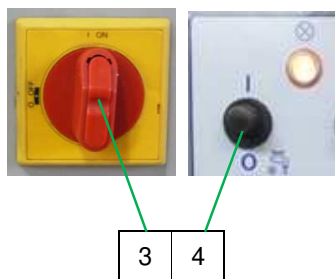


Fig. 76: Encender

1. Poner el interruptor principal (3) en posición „I“ ON.
2. Conectar la máquina, conmutar el interruptor selector (1) a la posición „I“.
3. Poner la máquina en funcionamiento durante aproximadamente 5 – 10 segundos, hasta que esté limpio el tubo de mezcla.
4. Desconectar la máquina, conmutar el interruptor selector (1) a la posición „0“.
5. Conmutar el interruptor principal (3) a la posición „0 – OFF“.

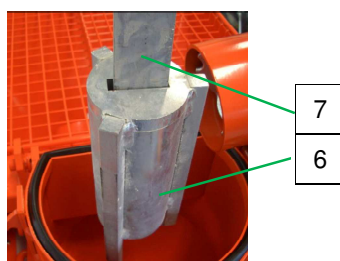


Fig. 77: Sacar el dispositivo de limpieza del tubo de mezcla

6. Abrir el cierre rápido en la brida basculante del motor y volcar el motor.
7. Sacar el dispositivo de limpieza del tubo de mezcla (6) y el eje de limpieza (7) del tubo de mezcla.

41.10 Empleo de la espiral de mezcla

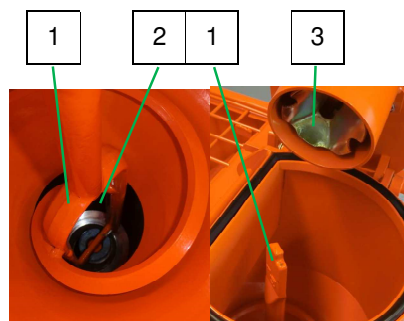


Fig. 78: Empleo de la espiral de mezcla

1. Emplear la espiral de mezcla (1) y prestar atención al asiento correcto en el cabezal del rotor (2).
2. Al cerrar la brida basculante prestar atención a que la espiral de mezcla (1) se enganche correctamente en la garra de arrastre (3).
3. Cerrar el cierre rápido en el tubo de mezcla.

41.11 Limpieza del depósito de material

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



Cambio de la bomba / limpieza de la bomba

42 Cambio de la bomba / limpieza de la bomba

42.1 Plegar el tubo de mezcla hacia arriba

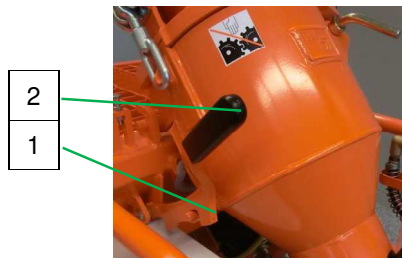


Fig. 79: Plegar el tubo de mezcla hacia arriba



¡PELIGRO!

¡Peligro de muerte por reconexión anticipada!

En trabajos en la máquina existe el peligro de que se encienda el suministro de energía de forma no autorizada. De este modo existe peligro de muerte para todas las personas en la zona de peligro.

Por lo tanto:

- Antes del comienzo del trabajo debe apagarse cualquier suministro de energía y asegurarse contra el reencendido.

1. Soltar la palanca de bloqueo (1).



¡INDICACIÓN!

Debe prestarse atención a que la palanca de bloqueo encaje en el tubo de mezcla (2).

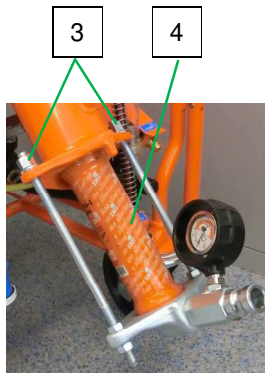


Fig. 80: Cambiar la bomba

2. Aflojar las tuercas de unión (3).
3. Desmontar el rotor y el estator (4).
4. Insertar un nuevo rotor y estator y apretar firmemente las tuercas de unión (3).



¡INDICACIÓN!

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 indisoluble en caso de un almacenamiento prolongado.

43 Desconexión del G 4 X smart FASSA tipo i41

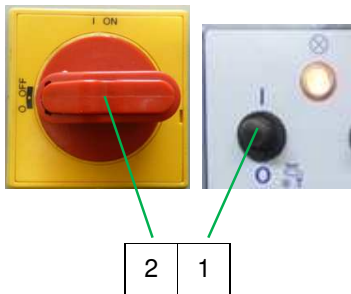


Fig. 81: Apagar

1. Desconectar la máquina, conmutar el interruptor selector (1) a la posición „0“.
2. Conmutar el interruptor principal (2) a la posición „0 – OFF“.



Medidas en caso de riesgo de heladas

44 Medidas en caso de riesgo de heladas



¡PRECAUCIÓN! ¡Daños debidos a las heladas!

El agua que se expande en caso de helada en el interior de los componentes puede dañar éstos gravemente.

Por lo tanto:

- Ejecutar los siguientes pasos cuando la máquina se encuentra parada por riesgo de helada



Fig. 82: Separar la toma de agua

1. Cerrar el suministro de agua externo.
2. Desmontar la manguera de agua (1) del tubo de mezcla.
3. Abrir los grifos de desagüe (2).
4. Abrir el grifo de desagüe de la bomba de elevación de presión AV 1000.



Fig. 83: Captador de suciedad

5. Abrir y vaciar el captador de suciedad.

44.1 Abrir la válvula de accionamiento magnético



Fig. 84: Abrir la válvula de accionamiento magnético

1. Pulsar hacia abajo durante unos segundos el interruptor selector (1) hasta que la válvula de accionamiento magnético se abra produciendo un sonido perceptible.



45 Mantenimiento

45.1 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 ejecutarse 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.

Por lo tanto:

- ¡Prestar atención a mantener el orden y la limpieza en el área de montaje! Los componentes y las herramientas sueltas apiladas o depositados en cualquier lugar son causas de accidentes.
- Cuando se hayan desmontado componentes prestar atención a montarlos correctamente; volver a montar todos los elementos de sujeción y observar los pares de apriete de atornillado.



45.2 Retirar el cable de conexión

Instalación eléctrica



Fig. 85: Retirar el cable de conexión



¡PELIGRO!

¡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 del comienzo del trabajo debe apagarse cualquier suministro de energía y asegurarse contra el reencendido.
- Interrumpir la alimentación de corriente retirando el cable de conexión.

Asegurar contra un nuevo encendido



¡PELIGRO!

¡Peligro de muerte por reconexión anticipada!

En trabajos de solventación de fallos existe el peligro de que se encienda el suministro de energía de forma no autorizada. De este modo existe peligro de muerte para todas las personas en la zona de peligro.

Por lo tanto:

- Antes del comienzo del trabajo debe apagarse cualquier suministro de energía y asegurarse contra el reencendido.

45.3 Protección del medio ambiente

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

- En todos los puntos de engrase en los que se aplica el lubricante a mano debe retirarse la grasa sobresaliente usada o sobrante y eliminarse conforme a la normativa local vigente.
- Recoger el aceite cambiado en recipientes apropiados y eliminar conforme a la normativa local vigente.

45.4 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 preguntas relativas a los trabajos y los intervalos de mantenimiento contacte con el fabricante, véase la dirección del servicio técnico en la página 2.

**¡INDICACIÓN!**

*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
Mensual	Limpiar/renovar el filtro del compresor.	Servicio técnico
Mensual	Limpiar/renovar filtro de plástico del captador de suciedad.	Operador
Mensual	Limpiar/renovar filtro de captador de suciedad del reductor	Servicio técnico

45.5 Trabajos de mantenimiento

45.5.1 Filtro de aire del compresor

- Ejecución por el servicio técnico.

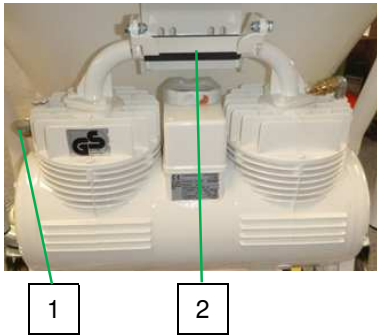


Fig. 86: Compresor de aire

Extraer el compresor de aire del soporte:

1. Soltar la manguera de aire (1) del compresor de aire.
2. Plegar el soporte del compresor (2) hacia arriba y extraer el compresor de aire del soporte.

**¡INDICACIÓN!**

Tener en cuenta el peso del compresor de aire.

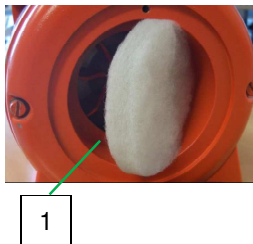


Fig. 87: Filtro del compresor de aire

3. Retirar la tapa del filtro.
4. Extraer el filtro.
5. Soplar a través del filtro de dentro a fuera o sacudir.
6. En caso de mucha suciedad sustituir el filtro.
7. Insertar el filtro con el lado fijo del filtro (1) hacia dentro.



Fig. 88: Apertura de la tapa del filtro

8. Volver a colocar la tapa del filtro.

**¡INDICACIÓN!**

La apertura de la tapa del filtro está abajo.



45.5.2 Filtro de plástico

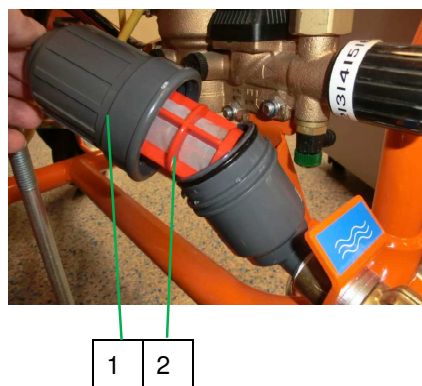


Fig. 89: Limpiar el filtro

■ Ejecución por el operador.

1. Desenroscar la tapa de cierre (1) del captador de suciedad.
2. Extraer el filtro de plástico (2) del captador de suciedad (mensualmente).
3. Limpiar el filtro.
4. En caso de mucha suciedad sustituir el filtro.
5. Colocar de nuevo el filtro.
6. Enroscar la tapa de cierre.

45.5.3 Filtro del captador de suciedad del reductor de presión

■ Ejecución por el servicio técnico.

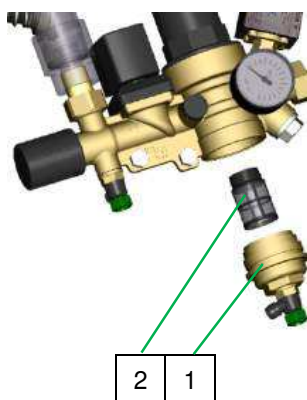


Fig. 90: Filtro del captador de suciedad

1. Desenroscar la tapa de cierre (1) del reductor de presión.
2. Extraer y limpiar el filtro del captador de suciedad (2) (mensualmente).
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: número de artículo 20156000

45.5.4 Valor de ajuste del interruptor de presión del agua



Fig. 91: Interruptor de presión del agua

	Conectar la máquina	Apagar la máquina
Agua	2,2 bares	1,9 bares



45.5.5 Valor de ajuste del interruptor de presión del aire



Fig. 92: Interruptor de presión del aire

	Conectar la máquina	Apagar la máquina
Aire	0,9 bares	1,2 bares

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

	Encender el compresor de aire	Apagar el compresor de aire
Compresor	2,5 bares	3,1 bares

45.6 Válvula de seguridad del compresor de aire



Fig. 93: Válvula de seguridad

- Compruebe si la válvula de seguridad del compresor de aire se abre con 4,0 bares contra una tubería de aire completamente cerrada.

45.7 Ajuste de la palanca de bloqueo

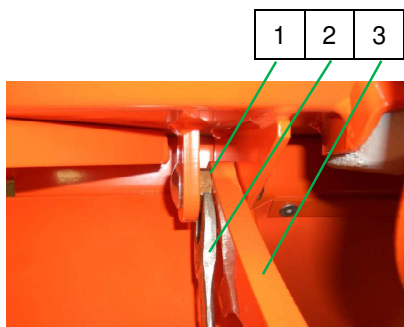


Fig. 94: Casquillo excéntrico



¡INDICACIÓN!

Retorciendo el casquillo excéntrico (1) mediante la llave especial (2) en la bolsa de herramientas puede reajustarse la palanca de bloqueo (3).

- Soltar la palanca de bloqueo y retorcer el casquillo excéntrico.
- Cerrar la palanca de bloqueo y comprobar si el tubo de mezcla se vuelve a cerrar firmemente mediante la palanca de bloqueo.

45.8 Medidas después de realizado el mantenimiento

1. Después de finalizados los trabajos de mantenimiento y antes del primer encendido deben ejecutarse los siguientes pasos:
2. Comprobar el asiento firme de todas las uniones con tornillos previamente aflojadas.
3. Comprobar si vuelven a estar montados correctamente todos los dispositivos de protección y las cubiertas retirados previamente.



4. Asegurarse de que todas las herramientas, los materiales y otros equipos utilizados han sido retirados de la zona de trabajo.
5. Limpiar la zona de trabajo y retirar las sustancias derramadas eventualmente como por ejemplo fluidos, material de procesamiento o similares.
6. Asegurarse de que todos los dispositivos de seguridad funcionen correctamente.

46 Desmontaje

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

46.1 Seguridad

Personal

- El desmontaje debe ser ejecutado exclusivamente por personal técnico especialmente instruido.
- Los trabajos en la instalación eléctrica deben ejecutarse únicamente 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 de las herramientas necesarias pueden producir lesiones.

Por lo tanto:

- Antes del comienzo del trabajo procurar que se disponga de espacio suficiente.
- Manejar con cuidado los componentes abiertos de bordes agudos.
- ¡Prestar atención a mantener el orden y la limpieza en el puesto de trabajo! Los componentes y las herramientas sueltos, apilados o depositados en cualquier lugar son fuentes de accidentes.
- Desmontar los componentes de forma adecuada. Tener en cuenta el peso propio de los componentes, que a veces es alto. Si fuera necesario, emplear aparatos elevadores.
- Asegurar los componentes para que no puedan caerse o volcarse.
- En caso de dudas consultar al distribuidor.



Instalación eléctrica



¡PELIGRO! **¡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 comenzar el desmontaje apagar el suministro eléctrico y separarlo de la red definitivamente.

46.2 Desmontaje

Para la clasificación limpiar el aparato y desguazar cumpliendo la normativa de protección laboral y del medio ambiente vigente.

Antes de iniciar el desmontaje:

- Desconectar el aparato y asegurarlo contra el reencendido.
- Separar del aparato físicamente todos los suministros de energía y dejar que se descargue la energía restante.
- Retirar todos los medios y sustancias de servicio así como el resto de los materiales de procesamiento y eliminarlos de modo respetuoso con el medio ambiente.

47 Eliminación

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

- Desguace de metales.
- Entregar a la planta de reciclado los elementos de material sintético.
- Clasificar y eliminar el resto de los componentes de acuerdo a sus materiales.



¡PRECAUCIÓN! **¡Daños al medio ambiente en caso de eliminación de residuos errónea!**

¡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.



48 Índice

A

Abrir la válvula de accionamiento magnético	54
Abrir la válvula de aire en el pulverizador.....	37
Accesorios	16
Ajustar la cantidad de agua	30
Ajuste de la palanca de bloqueo.....	59
Alimentar la máquina con material seco.....	32
Almacenamiento	22
Apagar el compresor de aire	38
Aplicación del mortero	36
Armario de distribución, número de artículo 00 11 32 15	13
Asegurar contra un nuevo encendido.....	49
Averías	42

C

Cambiar el sentido de rotación del motor de la bomba mezcladora en caso de atasco de la manguera	47
Cambio de la bomba / limpieza de la bomba ...	53
Campos de aplicación	20
Colocación general del compresor de aire	19
Comportamiento en caso de averías.....	41
Compresor de aire	14
Comprobación.....	7
Comprobación periódica	7
Comprobación por el operador de la máquina	7
Comprobar la consistencia del mortero	33
Condiciones de funcionamiento.....	9
Conectar la manguera de aire	35
Conectar la máquina.....	33
Conexión al agua del barril de agua	29
Conexión de G 4 X smart FASSA tipo i41	30
Conexión de la alimentación de corriente de 400 V	28
Conexión de la manguera de mortero	35
Conexión del pulverizador	36
Conexión del suministro de agua	28
Conexiones	15

Conservar las instrucciones para un uso posterior	8
Control de cada uno de los enchufes de conexión	28

D

Daño previo de la manguera de mortero	46
Datos generales	9
Datos técnicos.....	9
Declaración CE de conformidad	6
Depósito de material	13
Desacoplar la manguera de agua.....	50
Desacoplar la manguera de mortero	49
Desconexión del G 4 X smart FASSA tipo i41 ...	53
Descripción de G 4 X smart FASSA tipo i41	20
Descripción de los módulos	13
Desmontaje	61
Desmontaje	60
Dispositivo de seguridad.....	26
Dispositivos de seguridad del compresor de aire	19
División.....	8

E

El atasco no se libera.....	47
Eliminación.....	61
Eliminación de atascos de mangueras	46
Embalaje	22, 24
Emplear el dispositivo de limpieza del tubo de mezcla	51
Empleo de la espiral de mezcla.....	52
En caso de una prolongada interrupción del trabajo / pausa.....	38
Encender el compresor de aire.....	36
Equipo de protección	
Instalación	42
Manejo	25
Etiqueta adhesiva de control de calidad	11
Evacuación de la presión del mortero	40



F		M	
Filtro de aire del compresor.....	57	Manejo	25
Filtro de plástico	58	Mangueras de mortero	34
Filtro del captador de suciedad del reductor de presión	58	Manómetro de presión de mortero	21
Finalidad de la válvula de accionamiento magnético	17	Manómetro de presión de mortero	31
Finalidad del bloque de distribución	17	Mantenimiento	55
Finalidad del caudalímetro	17	Material	21
Finalidad del compresor de aire	18	Medidas después de realizado el mantenimiento	59
Finalización del trabajo / limpieza de la máquina	48	Medidas en caso de corte de corriente eléctrica	40
Fluidez / característica de bombeo	21	Medidas en caso de riesgo de heladas	54
G		Modo de funcionamiento de G 4 X smart FASSA tipo i41	20
Generalidades	7	Modo de funcionamiento de G 4 X smart FASSA tipo i41	20
Grifería.....	14	Modos de funcionamiento.....	15
H		Montaje	12
Hoja de dimensiones	11	N	
I		Nivel de potencia acústica	10
Indicaciones de averías.....	42	Normas de seguridad	21
Indicaciones de seguridad para el transporte	22	P	
Índice	62	Parada en caso de emergencia.....	39
Indicios de atascos en mangueras	45	Parada en caso de emergencia, interruptor de parada de emergencia	39
Información relativa a las instrucciones de servicio	7	Personal	
Inspección del transporte	23	Desmontaje	60
Interrupción del trabajo.....	37	Instalación	42
Interruptor de parada de emergencia.....	39	Primera puesta en servicio.....	42
Interruptor de selección de la bomba de elevación de presión	15	Placa de características.....	11
Interruptor selector de la rueda de celdas.....	15	Plan de mantenimiento	56
L		Plegar el tubo de mezcla hacia arriba	53
Las causas de esto pueden ser		Polvos nocivos para la salud	31
: 46		Poner el interruptor general en la posición.....	40
Limpiar el tubo de mezcla.....	51	Preparación de la máquina.....	27
Limpiar la manguera de mortero	50	Preparación de las mangueras de mortero	34
Limpieza del depósito de material	52	Protección del medio ambiente	56
Limpieza del G 4 X smart FASSA tipo i41	49	Puesta en servicio de la máquina.....	30, 33
Listas de piezas de repuesto.....	8	R	
Llenar la zona de mezcla de agua	31	Retirar el cable de conexión	56

**S**

Seguridad.....	42, 55
Seguridad.....	25
Seguridad.....	60
Suministro de aire comprimido	35
Superficies muy calientes del compresor de aire	19

T

Tabla de averías	43
Trabajos de mantenimiento	57
Trabajos de reparación de averías	41
Transporte.....	22, 23
Transporte en piezas sueltas.....	24
Tubo de mezcla con motor y bomba	14

U

Unidad antipolvo G 4	32
Uso correcto del compresor de aire	18

Uso prescrito del bloque de distribución.....	17
---	----

V

Vaciar el tubo de mezcla.....	48
Valor de ajuste del interruptor de presión del agua	58
Valor de ajuste del interruptor de presión del aire	59
Valor de ajuste del interruptor de presión del compresor de aire	59
Valores de potencia nominal.....	9
Valores de rendimiento de la unidad de bombeo D6-3.....	10
Válvula de seguridad del compresor de aire	59
Vibraciones	10
Vigilancia de la máquina	33
Vista general	12
Volver a encender la máquina después de liberar el atasco	48









PFT - ALWAYS AT YOUR SITE



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

Teléfono +49 9323 31-760
Telefax +49 9323 31-770
Servicio técnico +49 9323 31-1818

info@pft.net

www.pft.net