

**INSTRUCCIONES DE SERVICIO**

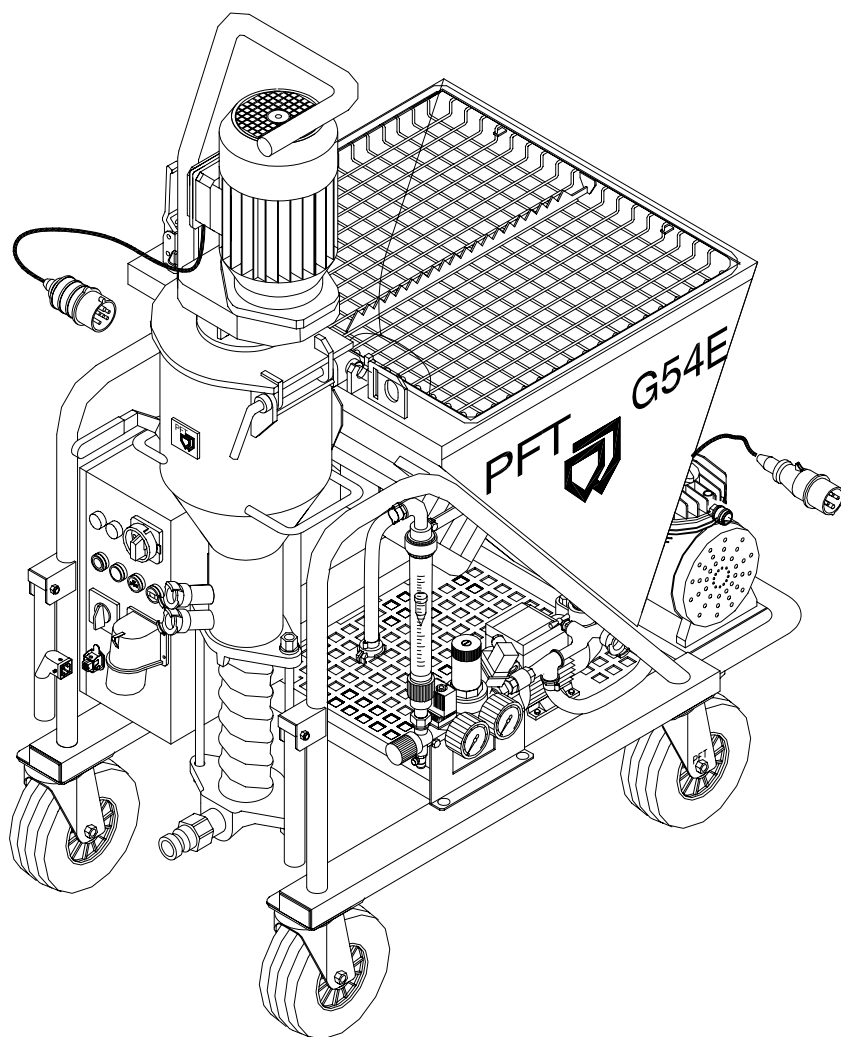
**Declaración de conformidad CE**

(Número de referencia de las instrucciones de manejo: 00 05 61 70))

(Número de referencia de la máquina: 00 04 96 37)

**Mezcladora bombeadora**

# PFT G 54 E



NOS OCUPAMOS DE QUE TODO FLUYA



*La entrega de este impreso, incluso por extractos, está prohibida sin nuestro consentimiento por escrito. Todos los datos técnicos, planos, etc., están sometidos a la ley del Copyright. Nos reservamos todos los derechos, errores y modificaciones.*

© by Knauf PFT GmbH & Co. KG

## Índice

Índice	3
Estimado cliente de PFT:	9
Datos técnicos	10
Valores de ajuste	11
Uso predeterminado	12
Descripción del funcionamiento	12
Peligros y símbolos de los avisos	13
Indicaciones de seguridad básicas	14
Sinóptico G 54 E Número de referencia 00 04 96 37	16
Sinóptico armario de distribución G 54 E Número de referencia 00 03 73 04	17
Sinóptico circuito de agua número de referencia 00 04 97 00	18
Sinóptico llave aire: Número de referencia 00 04 22 62	19
Bomba de mortero D5-2,5 TWISTER	20
Bomba de mortero D5-2,5 TWISTER	20
Controlar la presión de transporte y reflujo	21
Puesta en servicio	22
El uso como bomba mezcladora	23
Consistencia del mortero	26
Pulverizadores y boquillas	26
Interrupción del trabajo	26
Medidas al finalizar el trabajo y limpieza	27
Eliminar atascos de las mangueras	29
Medidas en caso de fallo de la corriente	29
Medidas en caso de fallo de agua	30
Medidas en caso de riesgo de heladas	30
Transporte	31
Mantenimiento	31
Accesorios	32
Averías – causas - soluciones	33
Plano de las piezas de repuesto del recipiente de material y bastidor	36
Lista de las piezas de repuesto del recipiente de material y bastidor	37
Plano piezas de repuesto del subgrupo del volante en estrella	38
Lista piezas de repuesto del subgrupo del volante en estrella	39
Plano piezas de repuesto motorreductor	40
Lista piezas de repuesto motorreductor	41

Plano piezas de repuesto tubo mezclador	42
Lista piezas de repuesto tubo mezclador	43
Plano piezas de repuesto armario de distribución	44
Lista piezas de repuesto armario de distribución	45
Plano piezas de repuesto armario de distribución	46
Lista piezas de repuesto armario de distribución	47
Plano piezas de repuesto circuito de agua	48
Lista piezas de repuesto circuito de agua	49
Plano piezas de repuesto compresor de aire	50
Plano piezas de repuesto circuito de aire	50
Lista piezas de repuesto compresor de aire	51
Lista piezas de repuesto circuito de aire	51
Plano piezas de repuesto bomba para aumentar la presión	52
Lista piezas de repuesto bomba para aumentar la presión	53
Plano piezas de repuesto dispositivo de proyección	54
Lista piezas de repuesto dispositivo de proyección	55
Esquema de conexión	56
Esquema de conexión	57
Lista de comprobación para el control anual por el experto (plantilla para copias)	59



# EG Konformitätserklärung

**Firma:** Knauf PFT GmbH & Co. KG  
Einersheimer Straße 53  
97346 Iphofen  
Germany

erklärt, in alleiniger Verantwortung, dass die Maschine:

**Maschinentyp:** G 54 E  
**Geräteart:** Mischpumpe  
**Seriennummer:**  
**Garantierter Schallleistungspegel:** 95 dB

mit den nachfolgenden CE-Richtlinien übereinstimmt:

- Outdoor-Richtlinie (2000/14/EG),
- Maschinen-Richtlinie (2006/42/EG),
- Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG).

Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren nach Outdoor-Richtlinie 2000/14/EG:  
Interne Fertigungskontrolle nach Artikel 14 Absatz 2 in Verbindung mit Anhang V.

Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Maschine in dem Zustand, in dem sie in Verkehr gebracht wurde. Vom Endnutzer nachträglich angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt. Die Erklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn das Produkt ohne Zustimmung umgebaut oder verändert wird.

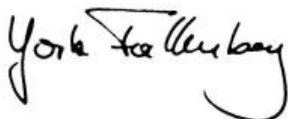
**Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der relevanten technischen Unterlagen:**

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

**Die Technischen Unterlagen sind hinterlegt bei:**

Knauf PFT GmbH & Co.KG, Technische Abteilung, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.

Iphofen, \_\_\_\_\_



Dr. York Falkenberg

Geschäftsführer

Ort, Datum der Ausstellung  
Unterzeichner

Name und Unterschrift

Angaben zum







## Estimado cliente de PFT:

Enhorabuena por su adquisición. Ha tomado una buena decisión, ya que aprecia la calidad de un producto de marca de un buen fabricante.

La mezcladora bombeadora **PFT G 54 E** corresponde al más reciente nivel técnico. Ha sido diseñada con respecto a su funcionamiento, para que sea un fiel asistente en las rudas condiciones de la obra.

Estas instrucciones de servicio deberán guardarse en el lugar de trabajo de la máquina y estar siempre a mano. Informan sobre las distintas funciones del equipo. Antes de la puesta en servicio de la máquina, hay que estudiar detalladamente las instrucciones de servicio, ya que no asumimos ninguna responsabilidad por accidentes y destrucciones del material provocados por un manejo incorrecto.

Con el correcto manejo y un trato cuidadoso, la mezcladora bombeadora **PFT G 54 E** será un ayudante fiel.

La entrega de este impreso, incluso por extractos, está prohibida sin nuestro consentimiento por escrito.

Todos los datos técnicos, planos, etc., están sometidos a la ley del Copyright. Nos reservamos todos los derechos, errores y modificaciones.

Primera inspección después de la entrega:

Una función imprescindible de todos los montadores que entregan la **PFT G 54 E** es la revisión del ajuste de la máquina al final del primer proceso de trabajo. Los ajustes del fabricante pueden alterarse durante el primer período de funcionamiento. Si éstos no se corrigen a tiempo, es decir, directamente después del rodaje, pueden producirse averías en el funcionamiento.

Como norma general, una vez efectuada la entrega y las instrucciones iniciales de la mezcladora bombeadora **PFT G 54 E**, es decir, después de aprox. dos horas de servicio, cada montador suministrador debe efectuar los siguientes controles y ajustes:

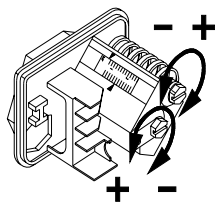
- 1) Manómetro agua
- 2) Presión bomba, presión reflujo
- 3) Manómetro aire
- 4) Reductor de presión

## Datos técnicos

Accionamiento	Motor de la bomba	5,5 kW
	Motor de la rueda celular	0,3 kW
Revoluciones	Motor de la bomba	aprox. 400 r.p.m.
	Motor de la rueda celular	aprox. 12 r.p.m.
Absorción de corriente	Motor de la bomba	11,5 A a 400 V
	Motor de la rueda celular	2,2 A a 400 V
Toma de corriente		400 V corriente trifásica 50 Hz
		32 A
Protección por fusibles		3 x 32 A
Grupo electrógeno		mínimo 25 kVA
Toma de agua		¾ de pulgada como mínimo 2,5
Potencia de la bomba	TWISTER D 5-2,5L	aprox. 22 l/min
Anchura de elevación *	máx. con un Ø de 25 mm	30 m
	máx. con un Ø de 35 mm	50 m
Presión de servicio		máx. 25 bares
Potencia del compresor		0,25 Nm³/min
Dimensiones y pesos	Altura de carga	930 mm
	Contenido de la tolva	150 litros
	Contenido de la tolva con pieza adicional	200 litros
	Longitud completa	1200 mm
	Anchura completa	730 mm
	Altura completa	1.550 mm
	Motor de bomba	53 kg
	Módulo de la bomba mezcladora compl.	81 kg
	Módulo del recipiente	141 kg
	Compresor	23 kg
Nivel de ruido continuo	Peso total	253 kg
		77±1 dB(A)

\* Valor referencial que depende de la altura de elevación, el estado y el modelo de la bomba, así como de la calidad, composición y consistencia del mortero

## Valores de ajuste

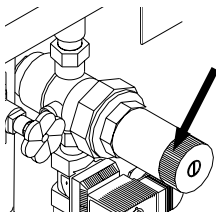


### Interruptor de seguridad

	Conectar la máquina	Desconectar la máquina
Agua	2,2 bares	1,9 bares
Aire	0,9 bares	1,2 bares
Compresor	2 bares	3 bares

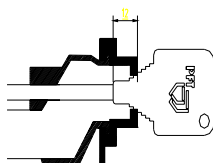
### Válvula de seguridad compresor

1,5 bares con el conducto de aire cerrado (ajustado y protegido por el fabricante)



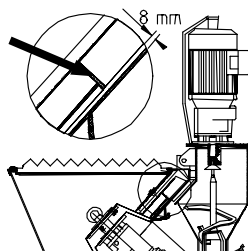
### Válvula reductora de presión

1,9 bares con el paso máximo de el circuito de agua



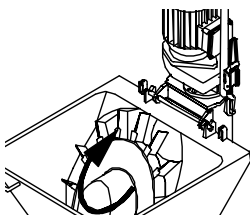
### Distancia del tubo de chorro de aire

La distancia entre el tubo de chorro de aire y la tobera de revoque siempre deberá ser igual al diámetro de la abertura de la tobera de revoque;  
p. ej.: tobera de enlucido fino de 14 mm = distancia de 14 mm.



### Sentido de giro del motor de rueda celular

La rueda celular, por lo general, trabaja de forma independiente del sentido de giro. Si se emplea una instalación de transporte de SILOMAT, recomendamos el mismo sentido de giro que el de las agujas del reloj (ajuste de fábrica). En este caso quedará garantizado, a la vez, que también el sentido de giro del motor es el correcto.



### Rueda celular

Distancia entre la rueda celular y el fondo de la tolva: ajuste de fábrica aprox. 8 cm  
Regla general:

1,5 veces el diámetro del grano más grande del mortero seco preparado en fábrica. En caso dado, también será posible instalar una arandela distanciadora en la rueda celular (Art. No. 20 10 19 00) para utilizarla para un revoque de granulación gruesa.

## Uso predeterminado

La **P T G 54** es una mezcladora bombeadora de funcionamiento continuo para morteros secos premezclados en fábrica y aptos para máquinas hasta un tamaño de grano de 3 mm.

¡Observar las instrucciones de transformación de los fabricantes del material!

La máquina está compuesta por componentes individuales portátiles, los cuales permiten un transporte rápido y cómodo con unas dimensiones manejables.

Durante el funcionamiento hay que observar los siguientes puntos:

- 1) Conexión distribuidor corriente de obra – armario de distribución
- 2) Conexión armario de distribución – motor de la bomba
- 3) Conexión armario de distribución – compresor
- 4) Conexión compresor – llaves del aire
- 5) Conexión red de agua – circuito de agua / bomba para aumentar la presión
- 6) Conexión circuito de aire – manguera de aire
- 7) Conexión manguera de aire – equipo de enlucido
- 8) Conexión tubo mezclador – manómetro de presión de mortero
- 9) Conexión manómetro de presión de mortero – manguera mortero
- 10) Conexión manguera del mortero – equipo de enlucido

## Descripción del funcionamiento

La PFT G 54 puede alimentarse tanto con material en sacos, cubierta de alimentación directa o cubierta de alimentación. La hélice mezcladora y la bomba son accionadas por un motorreductor. El número de revoluciones del motor de la bomba es de aprox. 400 rpm. Al material seco se le añade agua en la zona de mezcla y se mezcla. El caudal del agua debe ajustarse manualmente en la válvula de aguja. La cantidad del caudal puede controlarse con la ayuda de un caudalímetro. Un manómetro supervisa la presión del caudal del agua. Si descendiera por debajo de 1,9 bares, la máquina se desconectará automáticamente. Este problema se elimina conectando una bomba delante para aumentar la presión.

El mortero mezclado se expulsa bombeando con una bomba helicoidal situada detrás de la hélice mezcladora.

En el extremo de la manguera de transporte puede montarse un pulverizador. El aire comprimido necesario para el proceso de pulverización es suministrado por un compresor de aire.

## Peligros y símbolos de los avisos

En las instrucciones de servicio se utilizan las siguientes denominaciones o símbolos para datos especialmente importantes:

Para facilitarles al máximo el manejo de nuestras máquinas, nos gustaría familiarizarles brevemente con las reglas de seguridad más importantes. Si las tienen en cuenta, podrán trabajar con nuestra máquina con seguridad y calidad.



¡Advertencia de superficie caliente!

Comportamiento:

Las superficies calientes no se deben tocar sin guantes protectores.



¡Aceite usado!

Comportamiento:

Solamente verter el aceite usado en el contenedor de eliminación cuando se trate de aceite puro. (¡No verter ninguna mezcla, como p. ej. mezcla de gasolina – aceite!)



¡Advertencia de lugar peligroso!

Comportamiento:

Observar la advertencia del peligro y actuar con la prevención (p. ej. ropa de protección) o cuidados necesarios.



¡Advertencia de tensión eléctrica peligrosa!

Comportamiento:

En la zona de trabajo identificada de esta forma solamente pueden realizar trabajos aquellas personas que poseen los conocimientos técnicos necesarios (p. ej. técnicos electricistas o personas electrotécnicamente instruidas) y que dispongan del encargo necesario del empresario.

Las personas no autorizadas no podrán acceder a los puestos de trabajo así identificados, ni abrir el armario con esta identificación.

## Indicaciones de seguridad básicas

En las instrucciones de servicio se utilizan las siguientes denominaciones o símbolos para datos especialmente importantes:

### **AVISO:**

Datos específicos para un uso rentable de la máquina.

### **¡ATENCIÓN!**

Datos específicos o normas y prohibiciones para evitar daños



#### **¡ATENCIÓN!**

En las instrucciones de servicio se utilizan las siguientes denominaciones o símbolos para datos especialmente importantes:



#### **¡ATENCIÓN!**

¡Utilizar la máquina únicamente en un estado técnicamente perfecto, así como conforme a su uso predeterminado, consciente de la seguridad y de los peligros, así como respetando las instrucciones de servicio! Especialmente las averías que puedan afectar a la seguridad deben eliminarse sin dilación.

Para facilitarles al máximo el manejo de nuestras máquinas, nos gustaría familiarizarles brevemente con las reglas de seguridad más importantes. Si las tienen en cuenta, podrán trabajar con nuestra máquina con seguridad y calidad.



#### **¡ATENCIÓN!**

Si se instalan piezas complementarias para determinadas funciones y no están relacionadas en estas instrucciones de servicio, es necesario respetar las normas de uso, seguridad y mantenimiento.



#### **¡ATENCIÓN!**

Está prohibido utilizar la máquina para otros fines que no sean los previstos.



#### **¡ATENCIÓN!**

Está prohibido utilizar la máquina en un ambiente explosivo.

**¡ATENCIÓN!**

Utilizar la máquina siempre en un perfecto estado y conforme las instrucciones de uso, respetando las indicaciones de seguridad y peligro. Los daños que puedan afectar la seguridad de funcionamiento tienen que eliminarse inmediatamente.

**¡ATENCIÓN!**

Los usuarios deben tener en cuenta el peligro de engancharse con su ropa y / o el pelo largo en las piezas móviles. También el llevar cadenas, pulseras y anillos puede representar un peligro.

**¡ATENCIÓN!**

El puesto de trabajo del usuario debe estar limpio, ordenado y libre de objetos que podrían limitar su libertad de movimiento.

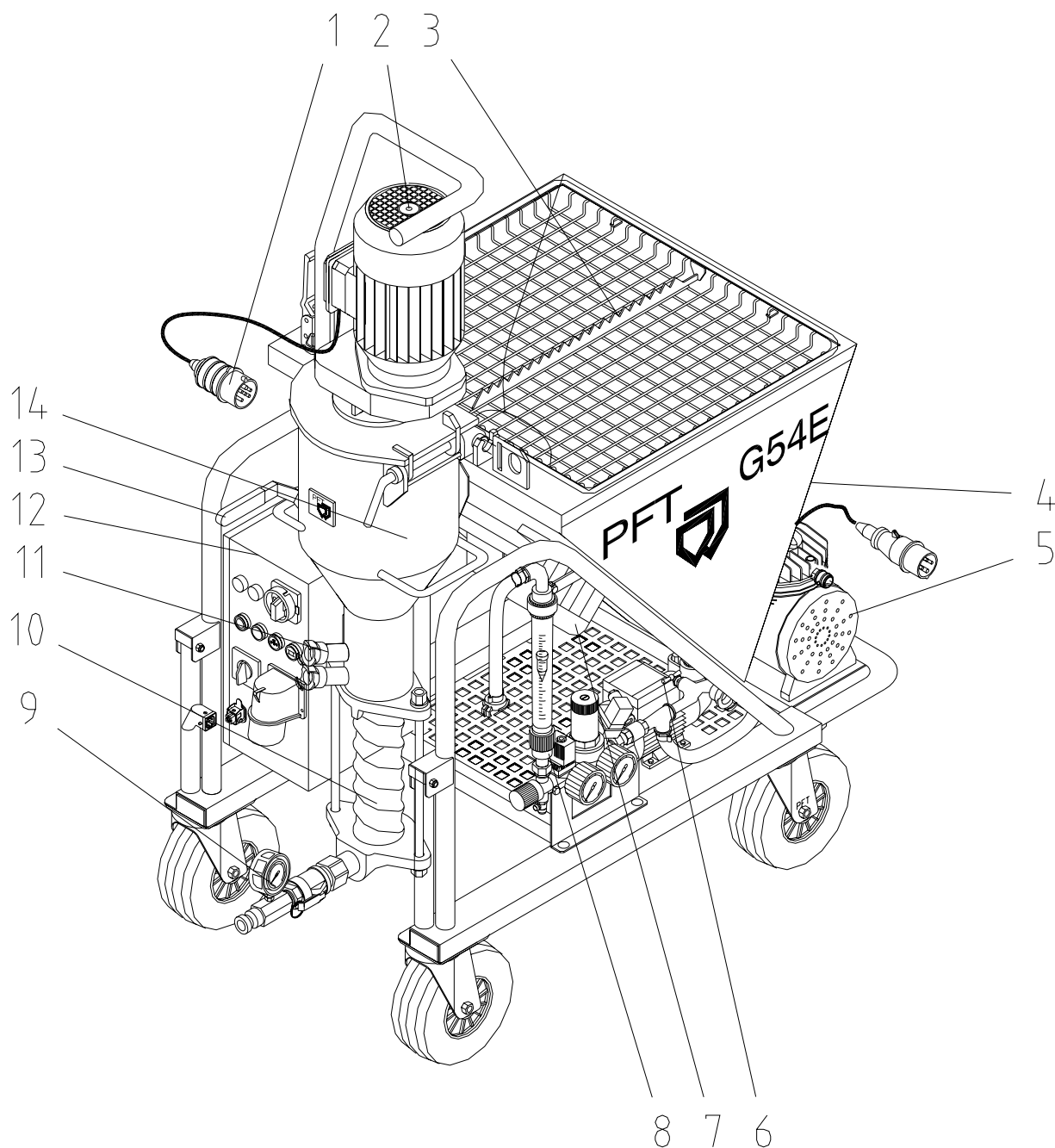
**¡ATENCIÓN!**

El puesto de trabajo tiene que estar adecuadamente iluminado para los trabajos previstos. Una iluminación insuficiente o excesiva puede ser peligrosa.

**¡ATENCIÓN!**

Datos específicos o normas y prohibiciones para evitar daños  
¡Utilizar la máquina únicamente en un estado técnicamente perfecto, así como conforme a su uso predeterminado, consciente de la seguridad y de los peligros, así como respetando las instrucciones de servicio! Especialmente se tienen que eliminar inmediatamente aquellas averías que podrían afectar a la seguridad.

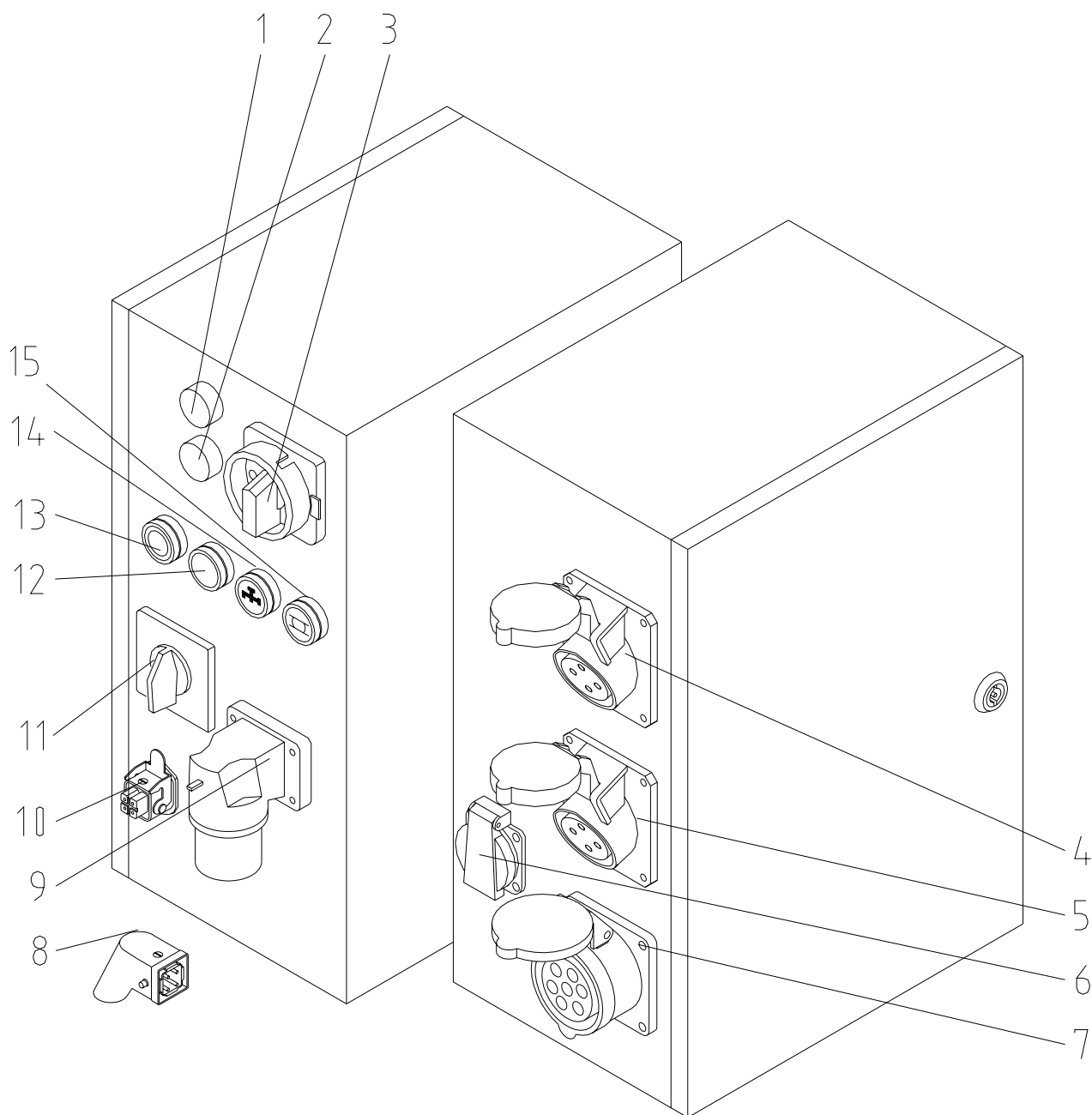
## Sinóptico G 54 E Número de referencia 00 04 96 37



- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1. Cable de conexión al motor       | 2. Motor de la bomba mezcladora de 5,5 kW con interruptor de inclinación |
| 3. Rejilla de protección            | 4. Recipiente para el material   |
| 5. Compresor de aire LK 250         | 6. Bomba de aumento de presión PK 65N                                    |
| 7. Motorreductor de rueda celular   | 8. Grifería de agua  |
| 9. Manómetro de presión del mortero | 10. Sistema de bomba TWISTER   |
| 11. Entrada del agua                | 12. Tablero de distribución  |
| 13. Palanca de inmovilización       | 14. Tubo mezclador   |

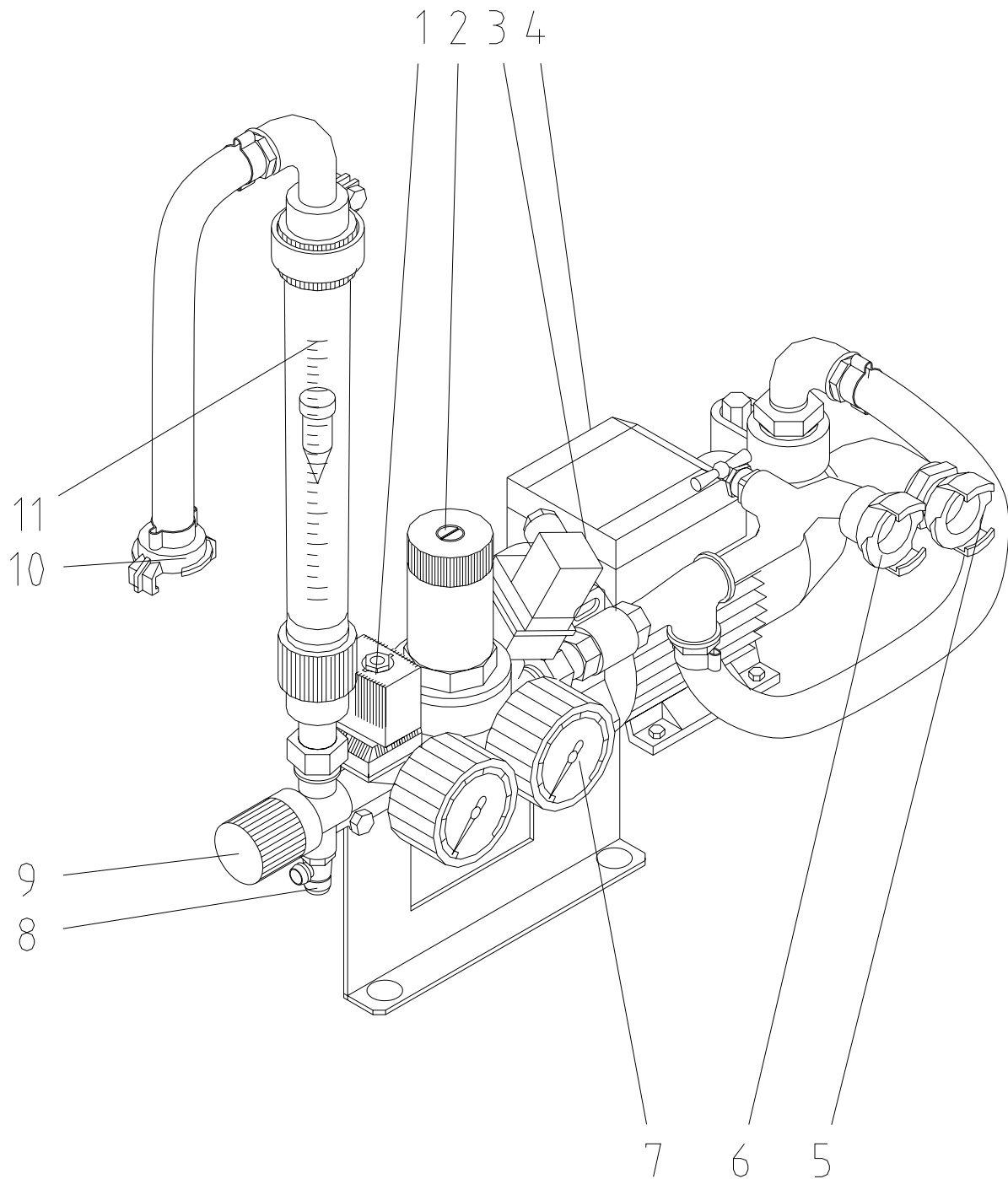


## Sinóptico armario de distribución G 54 E Número de referencia 00 03 73 04



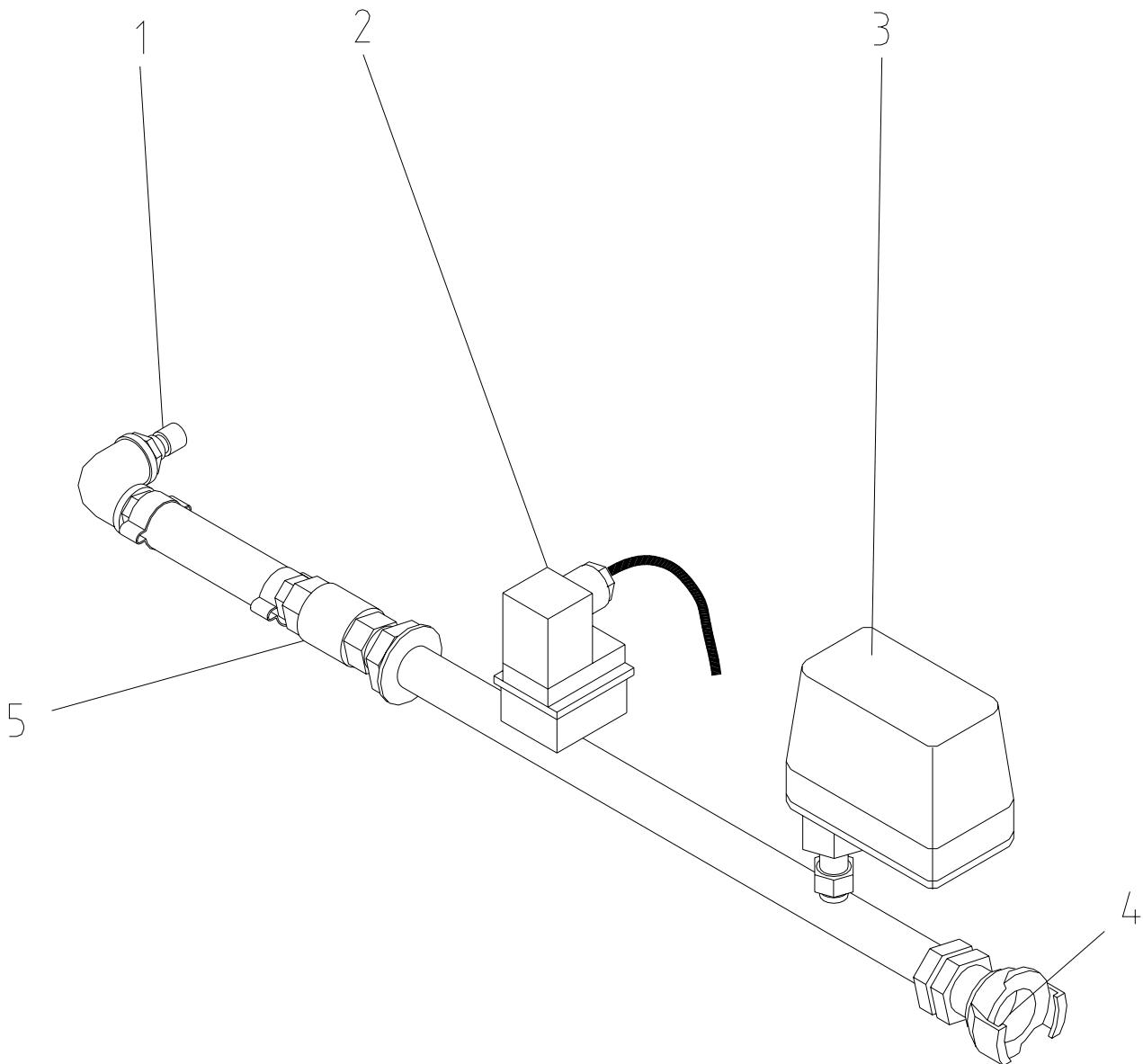
- |  |  |
|--|--|
| 1. Indicador luminoso de fallos                            | 2. Indicador luminoso del sentido de giro                                |
| 3. Interruptor inversor principal                          | 4. Enchufe del compresor 16A   |
| 5. Enchufe para la bomba de agua 16A                       | 6. Caja de enchufe con puesta a tierra 230 V, protección por fusible 16A |
| 7. Enchufe para el motor de la bomba mezcladora            | 8. Clavija inactiva de 4 polos   |
| 9. Conexión principal de corriente 32A                     | 10. Enchufe de mando a distancia 42V                                     |
| 11. Seleccionador de la rueda celular                      | 12. Botón de conexión con indicador luminoso                             |
| 13. Botón de desconexión                                   | 14. Tecla de corriente del agua  |
| 15. Pulsador azul del motor de la bomba marcha hacia atrás |  |

## Sinóptico circuito de agua número de referencia 00 04 97 00



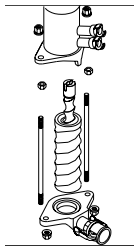
- |  |  |
|--|--|
| 1. Válvula magnética                           | 2. Válvula de desahogo de presión          |
| 3. Dispositivo interruptor del agua            | 4. Bomba de aumento de la presión del agua |
| 5. Agua de la red o del bidón                  | 6. Válvula de extracción de agua           |
| 7. Manómetro de presión del agua               | 8. Llave de desagüe                        |
| 9. Válvula de aguja                            | 10. Agua que fluye al tubo mezclador       |
| 11. Dispositivo de medición del caudal de agua |  |

## Sinóptico llave aire: Número de referencia 00 04 22 62



- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 1. Aire del compresor              | 2. Desconexión del compresor               |
| 3. Interruptor del aire comprimido | 4. Aire hacia el dispositivo de proyección |
| 5. Válvula de retención            |  |

## Bomba de mortero D5-2,5 TWISTER



La mezcladora bombeadora **PFT G 54 E** está equipada de serie con el sistema de bomba D5-2,5.

**El rotor y el estator son piezas de desgaste que se tienen que revisar periódicamente.**

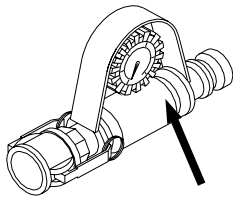


### ¡ATENCIÓN!

Las prescripciones para la prevención de accidentes de la mutualidad de accidentes profesionales ordenan el empleo obligatorio de un manómetro de presión del mortero.

### Mörteldruckmanometer

Los manómetros de presión del mortero PFT permiten el control rápido y fácil de la consistencia del mortero listo para realizar el revoque. El manómetro de presión del mortero forma parte del alcance de suministro.



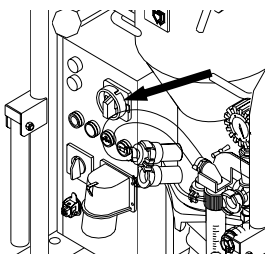
Algunas de las ventajas del manómetro de presión del mortero:

- Regulación precisa de la consistencia adecuada del mortero
- Control constante de la presión correcta de elevación
- Detección prematura de la formación de un atasco o de la sobrecarga del motor
- Establecimiento de la falta de presión
- En gran medida sirve para garantizar la seguridad del personal de manejo
- Larga vida útil de las piezas de la bomba



### ¡ATENCIÓN!

Al montar / desmontar la bomba de mortero hay que comprobar que el interruptor principal esté desconectado durante el montaje.



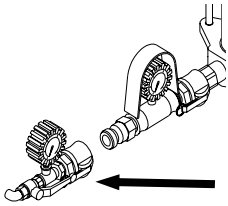
### ¡AVISO!

**Weiter ist darauf zu achten, dass:**

- Un nuevo estator y rotor tienen que rodarse y que las presiones verdaderas solamente pueden comprobarse después de una pulverización.
- Las piezas de la bomba que no generan la presión de transporte necesaria ni mantienen la necesaria presión de reflujo, están desgastadas y deben ser remplazadas.

## Controlar la presión de transporte y reflujo

- Conectar la manguera de transporte de 10m.
- Acoplar el controlador de presión con llave de purga al extremo de la manguera.
- Abrir la válvula.
- Conectar la máquina y dejar correr el agua solamente hasta que salga por la llave de purga (purgar la manguera).
- Cerrar la válvula.
- Dejar funcionar la bomba con presión hasta que ésta deje de aumentar.
- Desconectar la máquina.
- Si no se alcanza la presión necesaria, es necesario remplazar la bomba que no precisa mantenimiento.
- Controlar la presión de reflujo
- En la manguera debe mantenerse ahora una presión de reflujo de aprox. 2/3 de la presión de transporte de la bomba helicoidal.



Para controlar la presión de reflujo recomendamos utilizar el controlador de presión PFT con acoplamiento y llave de purga (núm. de ref. 20 21 68 02).

### ¡ NOTA !

La presión de prueba con agua deberá ser aprox. 5 a 10 bares superior a la presión de elevación de mortero esperada.

Si la rosca helicoidal se encuentra en una posición desfavorable dentro del revestimiento, el agua retornará al recipiente borboteando de forma perceptible. Se deberá buscar la posición en la que la bomba helicoidal logre obturar, volviendo a conectar y a desconectar la máquina y, repitiendo este proceso en caso necesario.

- Es posible emplear el estator TWISTER D6-3 a una presión de servicio de hasta 30 bares o el modelo D5-2,5 hasta 25 bares.
- La posible distancia de transporte depende, de manera decisiva, de la capacidad de flujo del mortero. El mortero pesado, con aristas vivas, no presenta buenas cualidades de transporte. Los materiales más fluidos, las pastas para emplastecer, los solados fluidos, etc. poseen buenas cualidades de transporte.
- Si se exceden los 25 bares de presión de servicio, se recomienda emplear tubos flexibles de mortero de mayor diámetro.

A fin de evitar cualquier fallo de la máquina, así como un mayor desgaste del motor de la bomba, del árbol de la bomba y de la bomba en sí, se deberán emplear sólo piezas de repuesto originales.

Rotores PFT

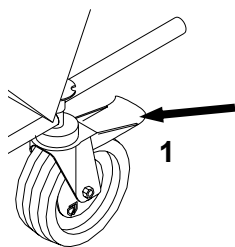
PFT-Statore

Árboles de la bomba PFT

Tubos flexibles de presión de mortero PFT

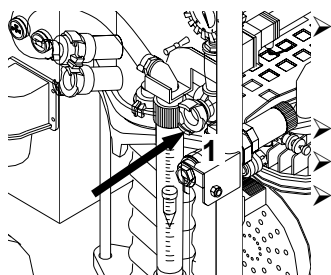
Ellas están ajustadas entre si y forman una unidad constructiva con la máquina. En caso del no cumplimiento, no solamente se pierde la garantía, sino que también hay que contar una mala calidad del mortero!

## Puesta en servicio



Transportar los conjuntos lo más cerca posible del objeto de transformación (Montaje, ver transporte)

Fijar el rodillo de fijación antes de la puesta en servicio de la máquina.



Establecer el empalme a la tubería de agua con un tubo flexible de  $\frac{3}{4}$  ".  
Abrir la tubería de alimentación para permitir que el aire salga del tubo flexible y para limpiarlo de impurezas. Cerrar la tubería de alimentación.  
Empalmar el tubo flexible de agua en la entrada de agua.  
Cerrar las válvulas de purga en la grifería de agua.  
Si la presión del agua es inferior a 2,5 bares, será posible utilizar la bomba de agua incorporada para aumentar la presión.



### ¡ATENCIÓN!

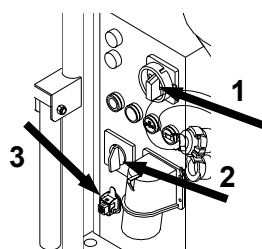
Si se trabaja con un bidón de agua, será necesario intercalar la cesta de aspiración con filtro ( Art. No. 00 00 69 06) (ventilar la bomba de agua).

Por principio, la máquina únicamente deberá conectarse a un distribuidor de corriente en la obra de 32 A y que disponga de un interruptor de protección 30mA. El diseño del cable de conexión debe equivaler a H07 RN-F 5X4,0 mm<sup>2</sup>. En caso de utilizar una conexión pentapolar, está a la disposición una caja de enchufe con puesta a tierra de 230V para la conexión de consumidores (lámpara portátil, etc.)



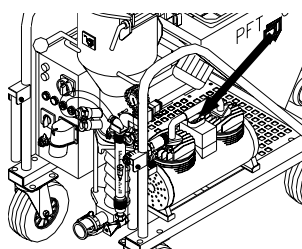
### ¡ATENCIÓN!

Durante la preparación de la máquina y el servicio no se deberá quitar nunca la rejilla de protección.



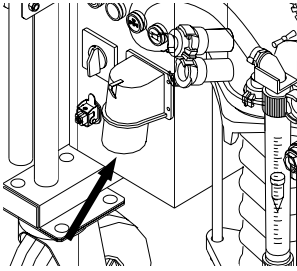
Antes de que se suministre corriente eléctrica al tablero de distribución, se deberá prestar atención a los siguientes puntos:

- Desconectar el interruptor inversor principal (1) (posición "0", se puede cerrar con llave)
- Girar el interruptor de la rueda celular (2) a la posición "0"
- Sacar la clavija inactiva (3)

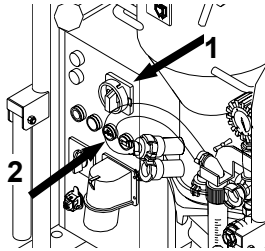


Desconectar el compresor.

## El uso como bomba mezcladora



Suministrar corriente eléctrica al tablero de distribución



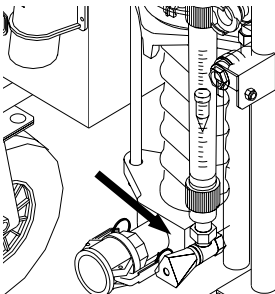
Girar el interruptor inversor principal (1) a la posición I.

Pulsar la tecla de corriente de agua (2) (la bomba de agua está en marcha).



### ¡ATENCIÓN!

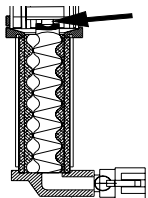
La alimentación de agua de la **G 54** se puede realizar también desde un bidón de agua. En ese caso, hay que asegurarse de está montado un filtro de aspiración con tamiz (n° de art. 00 00 69 06) y una bomba de aumento de presión.



### Ajustar el factor de agua

Regular la cantidad de agua que probablemente se requerirá en la válvula de agua.

Cualquier interrupción del proceso de pulverización genera una ligera irregularidad en la consistencia del material, lo que se normaliza por si solo después de que la máquina haya trabajado poco tiempo. Por ello no hay que modificar con cada irregularidad el suministro de agua, sino esperar hasta que la consistencia del material que sale por el pulverizador se haya vuelto a establecer.



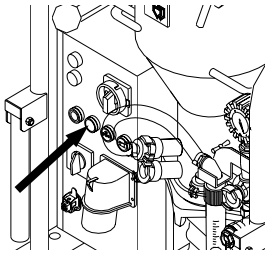
Accionar brevemente el pulsador de alimentación de agua. En la zona de mezcla debe haber tanta agua al arrancar para que la cabeza del rotor esté cubierta (comprobar si hay pérdida de agua, eventualmente puede estar defectuosa la bomba helicoidal).

Controlar el nivel de agua (puede efectuarse con el motor de la bomba abatido).



### ¡ATENCIÓN!

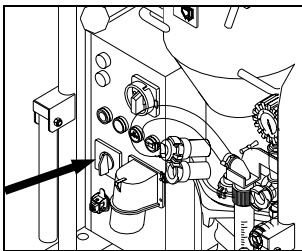
Al retirar la clavija de conexión de 10 polos del motor de la mezcladora bombeadora se interrumpe el circuito de la corriente de control (bloqueo de re arranque). Con una nueva puesta en servicio hay que volver a pulsar el pulsador verde de CONEXIÓN.



Oprima el pulsador de color verde "ON".

### MANUAL

La rueda celular siempre trabaja estando la máquina acoplada y conectada. En esta posición será posible suministrar material a la zona de mezclado, estando parada la bomba. A este proceso nosotros lo llamamos "Mojar". Si se emplean materiales pesados o ligados por dispersión se recomienda dejarlos "mojar", abriendo durante corto tiempo la conexión de agua inferior de la zona de mezclado de manera que pueda salir el agua sobrante. (El circuito de control tiene que estar interrumpido, para ello se saca la clavija inactiva).



### ¡IMPORTANTE!

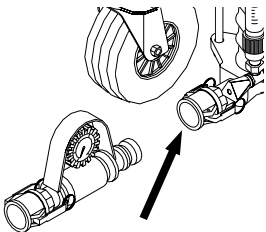
Si se emplea la bomba **TWISTERD 6-3** siempre se **tiene que efectuar el proceso de mojar**.

### Posición "0"

La rueda celular está desconectada y, por lo tanto, está interrumpido el suministro de material a la zona de mezclado, p. ej. a la hora de limpiar la zona de mezclado con el limpiador del mezclador o al separar la bomba.

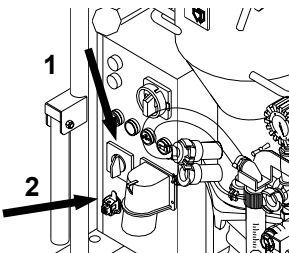
### MODO AUTOMATICO

La rueda celular marcha de forma sincrónica a la bomba mezcladora y, se conecta y se desconecta por medio de la unidad de mando del aire o la unidad de mando a distancia.



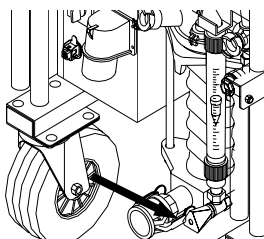
Acoplar el manómetro de la presión del mortero a la brida de presión.

Alimentar el recipiente de reserva con mortero seco.



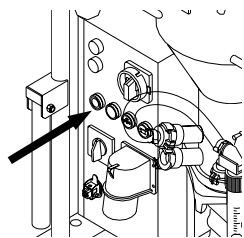
Situar el interruptor de la rueda celular (1) en "1". Enchufar la clavija inactiva (2). Ahora, la máquina está funcionando. Se podrá comprobar la consistencia del mortero en la brida de salida del mismo (no acoplar todavía ninguna manguera de mortero). Con el motor funcionando, regular la cantidad de agua a aprox. el 10 % por encima del ajuste nominal. El ajuste nominal es aquel ajuste del agua en el que el mortero tenga la consistencia correcta que se degrada entre sí.

p. ej.: Knauf-MP 75 – ajuste nominal de aprox. 650 a 750 l/h.

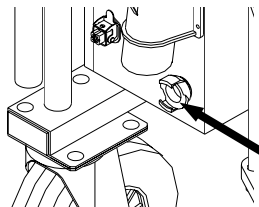


En caso de salida del mortero, corregir si fuera necesario, la adición de agua para el ajuste óptimo de la consistencia mediante el ajuste de la cantidad de agua con la válvula de aguja – lo que puede verse en el cono del caudalímetro del agua. El giro del volante manual en el sentido de las agujas del reloj genera un caudal menor de agua, en el sentido contrario, un mayor caudal de la misma.

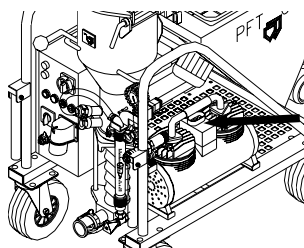




Accionar el pulsador rojo “DESC.” (la máquina se detiene).

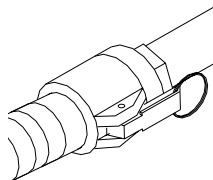


Acoplar la manguera de aire al circuito de aire y al pulverizador.



Conectar el compresor.

Conectar todas las mangueras de mortero necesarias entre si y aclararlas con agua para evitar atascos (no dejar el agua en las mangueras). Utilizar para ello una pieza limpiadora (en la bolsa de herramientas). En el caso de desconocer la calidad del mortero, verter aprox. 3 litros de lechadas líquidas de cal o yeso en la primera manguera detrás de la máquina.

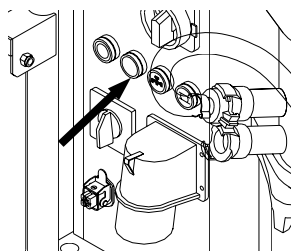


Conectar las mangueras con el manómetro de presión de mortero y volver a comprobar la junta de la manguera de mortero.  
Conectar el pulverizador (pulverizador de enlucido o válvula de compresión) a la manguera de mortero.



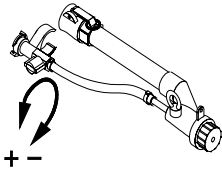
### ¡ATENCIÓN!

Procurar que el acoplamiento se efectúe limpia y correctamente.

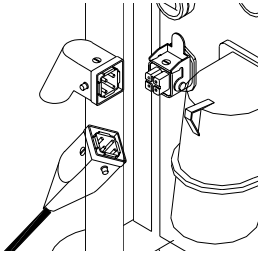


Presionar el selector verde (“CON.”) y abrir la llave de aire en el pulverizador. La máquina se pondrá en marcha. Se podrá comenzar con el enlucido.

Primero sale por el pulverizador material fino, después sale el mortero con la consistencia correcta. Si fuera necesario, se podrá volver a regular con la válvula de aguja.



Mediante la apertura y cierre de la llave de aire en el pulverizador, es posible conectar y desconectar la máquina.



#### AVISO:

Al trabajar sin aire (p. ej. al bombear pavimento licuado), la máquina es conectada y desconectada a través de un mando a distancia de 42 V. Para ello hay que retirar la clavija inactiva del acoplamiento y conectar la clavija de control del mando a distancia.

## Consistencia del mortero

La correcta consistencia del mortero se alcanza cuando el material se mezcla entre si en la superficie a pulverizar (recomendamos la aplicación de arriba abajo en las paredes). Con una cantidad de agua insuficiente no se garantiza la mezcla ni pulverización correcta. Se pueden producir atascos en la manguera y se produce un elevado desgaste en las piezas de la bomba.

## Pulverizadores y boquillas

En función de la consistencia del mortero hay que utilizar boquillas de 10, 12, 14, 16 ó 18 mm. El uso de boquillas mayores produce velocidades menores de proyección y con ello menor rebote. Las boquillas más pequeñas ofrecen una mejor pulverización. Es importante que la distancia entre el tubo de la boquilla de aire y la abertura corresponda al diámetro de la boquilla.

## Interrupción del trabajo

### ¡ATENCIÓN!

En cuanto a las pausas, hay que observar obligatoriamente las instrucciones del fabricante de material.

Antes de interrupciones prolongadas es recomendable limpiar la bomba. Para ello, proceder conforme al punto en la página 23 – Medidas al finalizar el trabajo y limpieza. Maßnahmen bei Arbeitsende und Reinigung

Cualquier interrupción del proceso de pulverización genera una ligera irregularidad en la consistencia del material, lo que se normaliza por si solo después de que la máquina haya trabajado poco tiempo. Por ello no hay que modificar con cada irregularidad el suministro de agua, sino esperar hasta que la consistencia del material que sale por el pulverizador se haya vuelto a establecer.



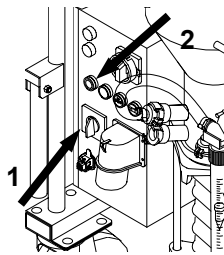
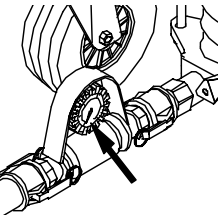
## Medidas al finalizar el trabajo y limpieza



### ¡ATENCIÓN!

Antes del desmontaje de la bomba helicoidal y apertura de la brida de basculación del motor, es necesario comprobar obligatoriamente que la bomba y las mangueras estén sin presión.

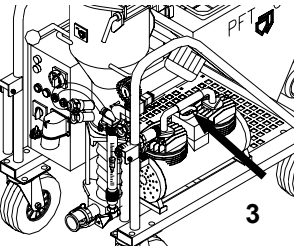
Observar la indicación del manómetro de presión de mortero.



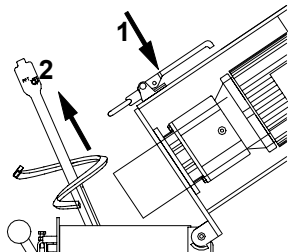
Al finalizar el trabajo, desconectar el suministro de material (rueda celular) (¡girar el interruptor de la rueda celular a la posición "0"! (1)

Vaciar el tubo mezclador.

Presionar el pulsador rojo "DESC". (2)



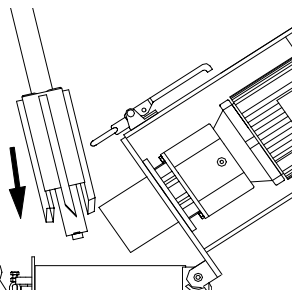
Desconectar el compresor (3) y abrir la llave del equipo de enlucido.  
Desacoplar la manguera de mortero (sólo sin presión).



Soltar el cierre rápido (1) de la brida de basculación de motor y bascular el motor

Extraer la hélice mezcladora (2) y limpiarla

Limpiar la zona de mezcla con la espátula



Introducir el eje limpiador y el limpiador del tubo mezclador con las palas hacia abajo.

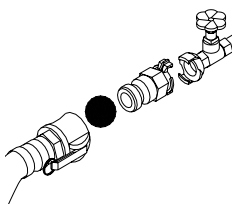
Cerrar la brida de basculación del motor y fijarla con el cierre rápido.

Presionar el pulsador "CON", dejar funcionar durante aprox. 5 – 10 segundos, hasta que el tubo mezclador se haya limpiado.

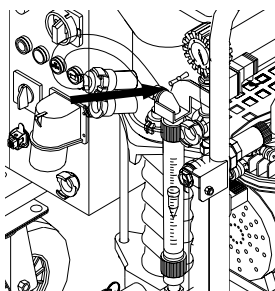
Presionar el pulsador rojo "DESC", desmontar el limpiador del mezclador.

Instalar la hélice mezcladora limpia.

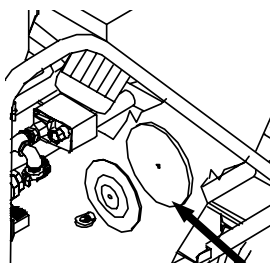
Cerrar la brida de basculación del motor y fijarla con el cierre rápido.



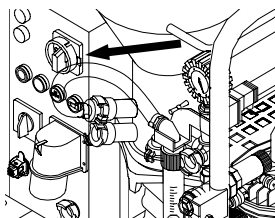
Para limpiar, conectar las mangueras incluyendo el manómetro de presión de mortero a la válvula de salida de agua con ayuda del elemento de transición (en la bolsa de herramientas). De esta forma se protege la bomba. Antes hay que presionar una bola de esponja empapada en agua en la entrada de la manguera.



Abrir a continuación la válvula de agua hasta que la bola de esponja salga por el extremo de la manguera.  
 Con distintos diámetros de la manguera hay que limpiar las mangueras por separado con las correspondientes bolas de esponja.  
 En caso de gran suciedad, repetir este proceso.  
 Limpiar el aparato de enlucido por separado bajo agua corriente.  
 Cerrar la válvula de alimentación de agua.  
 Eliminar la presión de la manguera de agua, abriendo la válvula de agua lateral y desacoplándola después con cuidado.  
 Desenchufar el suministro de corriente.



Si la máquina previsiblemente no se va a utilizar durante varios días, vaciar el recipiente de material. Para ello, abrir la tapa de limpieza del recipiente y extraer, si fuera necesario, la rueda celular.



### ¡ATENCIÓN!

Antes del desmontaje de la tapa de limpieza del recipiente, el interruptor principal tiene que estar desconectado o quitado el suministro de corriente.

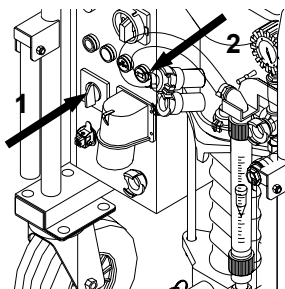


## Eliminar atascos de las mangueras



### ¡ATENCIÓN!

Conforme a la norma de prevención de accidentes de la mutua de construcción, las personas encargadas de la eliminación de atascos deben llevar gafas de protección por razones de seguridad, y colocarse de manera de que no puedan ser alcanzadas por el mortero saliente.



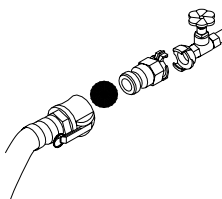
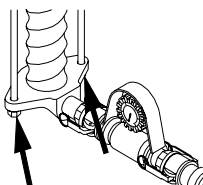
Desconectar el motor de la rueda celular (1)

Dejar funcionar brevemente el motor de la bomba hacia atrás. Para ello:

Cubrir la abertura de salida del tubo de la bomba con una lámina

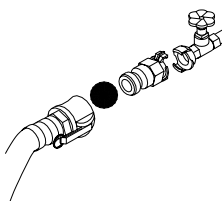
“Marcha atrás” (2) (el suministro de agua es interrumpido automáticamente) hasta que la presión en el manómetro de presión de mortero descienda a 0 bar.

Aflojar la tuerca en la brida de presión, para que la eventual presión restante pueda salir completamente. Soltar el acoplamiento de la manguera y limpiarla.

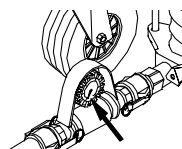


Ver página 24, limpieza de la manguera, para expulsar el mortero restante de la manguera de mortero.

## Medidas en caso de fallo de la corriente



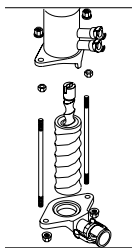
Las mangueras de mortero tienen que limpiarse inmediatamente. La limpieza puede efectuarse en la válvula de salida del agua. Para ello hay que conectar la pieza de limpieza (se encuentra en la bolsa de herramientas) primero a la manguera de mortero y después a la válvula de salida del agua. Expulsar el mortero abriendo la válvula de agua y a continuación limpiar con bolas de esponja empapadas en agua.



### ¡ATENCIÓN!

Antes de abrir los acoplamientos, asegurarse de que las mangueras estén sin presión (¡observar la indicación en el manómetro de presión de mortero!)





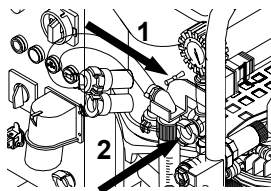
Soltar los tornillos del tirante, retirar la bomba, expulsar el rotor del estator y limpiar cuidadosamente. Limpiar la brida de presión o el mezclador posterior (ROTOMIX o ROTOQUIRL). Limpiar la zona de mezcla y la hélice mezcladora con agua y espátula. Volver a montar la bomba después completamente y prepararla para su funcionamiento.

## Medidas en caso de fallo de agua

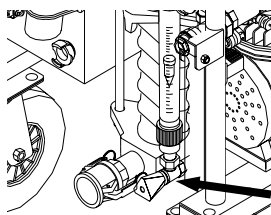
Alimentar la máquina desde un recipiente con agua limpia con la ayuda de una cesta de aspiración y filtro completo (número de referencia 00 00 69 06) y bomba para aumentar la presión.

## Medidas en caso de riesgo de heladas

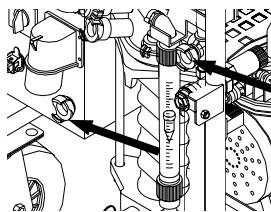
### Después de la limpieza de la máquina:



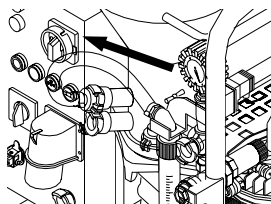
Abrir la válvula de salida de agua (1), vaciar la presión de agua de la manguera  
Desconectar la manguera de agua y vaciarla (2).



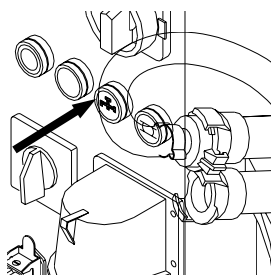
Abrir la llave de salida en el circuito de agua.



Quitar la manguera de aire del aparato pulverizador y fijarla a la entrada de agua.

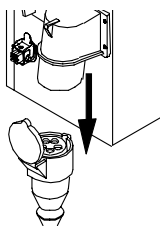


Conectar el interruptor principal.

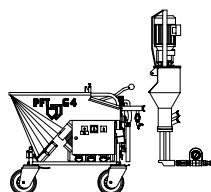


Presionar el pulsador de alimentación de agua ¡El agua es eliminada de las llaves soplando mediante aire comprimido! (con 1,5 bares durante aprox. 1 minuto).  
Desacoplar las mangueras de mortero y vaciarlas.  
Vaciar la mezcladora bombeadora levantando hacia arriba toda la parte de la bomba.  
La máquina queda así completamente vaciada, a falta de un pequeño resto dentro de la bomba helicoidal. No obstante hay que arrancar la máquina al siguiente día con cuidado.

## Transporte



Desenchufar primero la alimentación de corriente, después soltar todas las demás conexiones por cable.



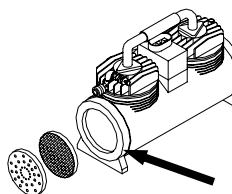
Quitar las alimentaciones de agua.  
Desenganchar el tubo mezclador, si fuera necesario.  
La mezcladora bombeadora **PFT G 54 E** está compuesta de varias unidades (tubo mezclador, motor con brida de basculación, recipiente de material) que se pueden transportar por separado.



### ¡ATENCIÓN!

Antes de abrir los acoplamientos, cerciórese de que los tubos flexibles estén sin presión (observe la indicación en el manómetro de presión del mortero).

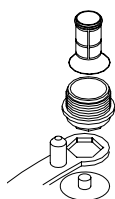
## Mantenimiento



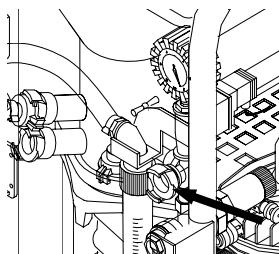
Dependiendo de la duración del servicio, sacuda por lo menos una vez por semana los filtros del compresor. Si los filtros están muy sucios, habrá que recambiarlos.

Nota:

El lado áspero del filtro se coloca hacia adentro.

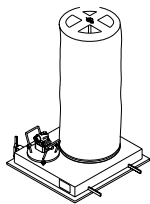


Los filtros de recogida de suciedad en el reductor de presión deben extraerse como mínimo cada dos semanas y limpiarse. Si fuera necesario, renovarlos.



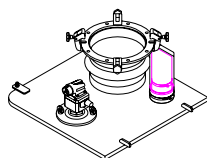
Revise diariamente los tamices de latón que se encuentran en la entrada del agua.

## Accesorios



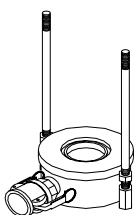
### **Cubierta de inyección PFT para la máquina G 54 (Artículo No. . 20 60 02 13)**

La cubierta de inyección PFT sirve para alimentar la máquina G 54 de material seco con ayuda de la instalación SILOMAT. Si la tolva en la G 54 avisa que está vacía, la máquina se parará.



### **Cubierta de entrega PFT para la máquina G 5 (Artículo No. 20 60 05 00)**

La cubierta de entrega PFT sirve para alimentar la máquina G 54 E de material seco directamente desde un silo / contenedor. Si la tolva en la G 54 avisa que está vacía, la bomba de mezcladora se parará.

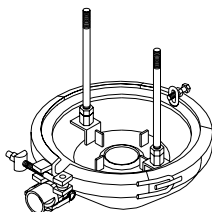


### **Bombas ROTOMIX D, completas con acoplamiento de 35 (Artículo No. 20 11 80 00).**

Mezcladora adicional para mejorar la disolución y la mezcla del material.

Accionamiento directo mediante el pivote del rotor. Contenido aprox. 1,2 l.

**Es imprescindible observar las instrucciones del fabricante del material.**

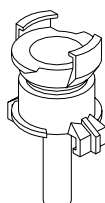


### **Bombas ROTOQUIRL II completas con acoplamiento de 35 (Artículo No. 20 11 84 00)**

Mezcladora adicional para mejorar la disolución y la mezcla del material.

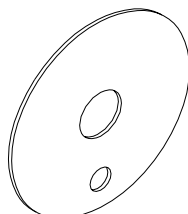
Accionamiento directo mediante el pivote del rotor. Contenido aprox. 4,2 l.

**Es imprescindible observar las instrucciones del fabricante del material.**



### **Tobera de inserción para la entrada de agua con un acoplamiento Geka (Artículo No. 20 21 58 00)**

Se utiliza para mejorar la inyección de agua a la zona de mezclado cuando el factor del agua es bajo.



### **Arandela distanciadora de la rueda celular para revoque áspero (Artículo No. 20 10 19 00)**

Incrementa en 3 mm la distancia entre la rueda celular y el fondo del recipiente de material.



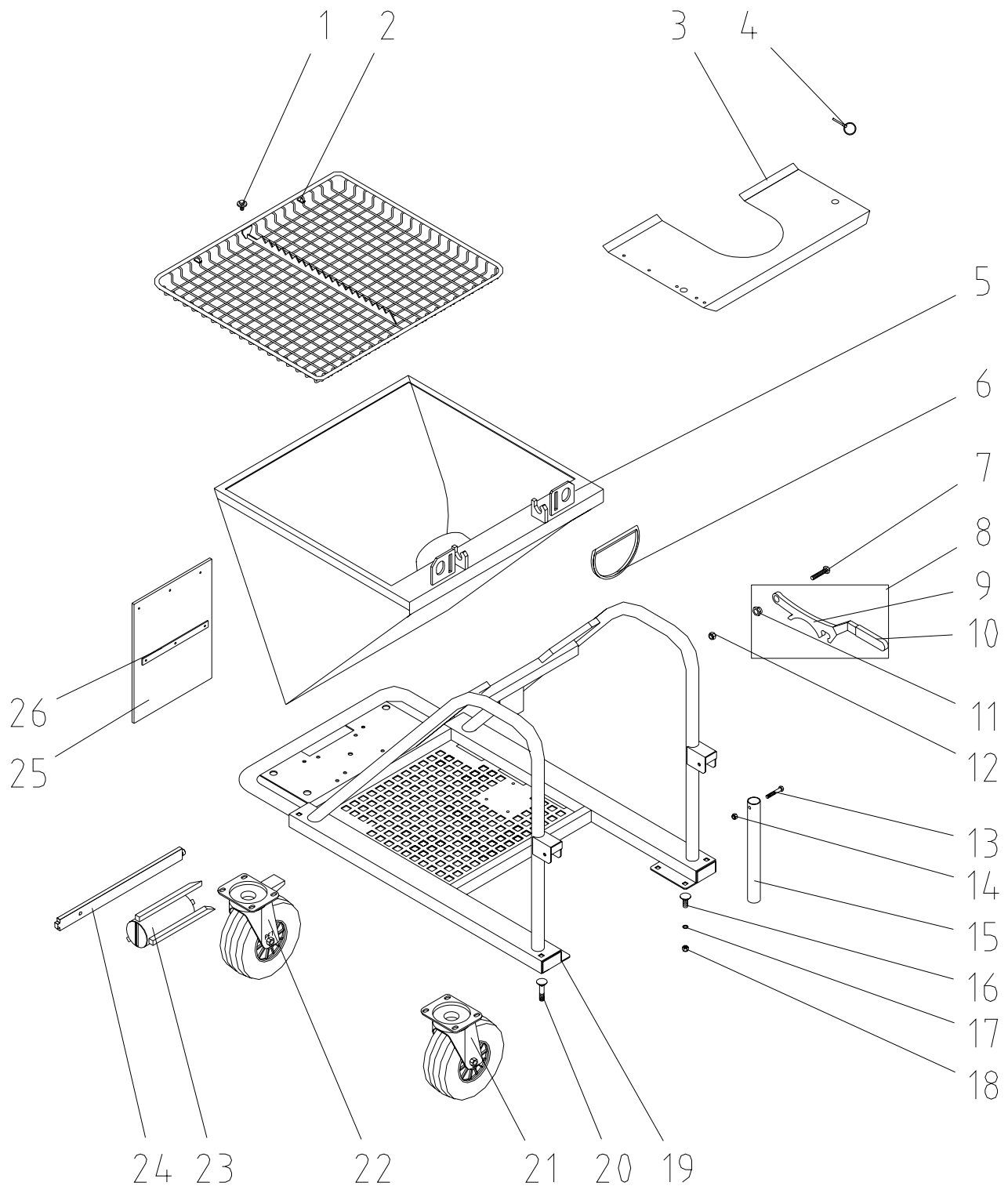
## Averías – causas - soluciones

Avería	Causa	Solución
¡La máquina no arranca!	<i>Agua</i> La presión del agua es demasiado baja  El manómetro indica menos de 2,2 bares	- Revisar la alimentación de agua - Limpiar los filtros de recogida de suciedad - Conectar la bomba para aumentar la presión
¡La máquina no arranca!	<i>Corriente eléctrica</i> - ¿Funciona el suministro de corriente? - ¿Está activado el interruptor protector FI? - ¿Está conectado el interruptor principal? - ¿Está iluminada la luz de avería? - Se ha activado el interruptor de protección del motor? - ¿No está presionado el pulsador de autorretención? - ¿Contactor defectuoso? - ¿Fusibles defectuosos? - ¿Interruptor de seguridad del agua desajustado? - ¿Bomba atascada?	
¡La máquina no arranca!	<i>Aire</i> - No hay suficiente caída de presión en el mando a distancia por estar el conducto o el tubo de boquilla del aire atascado	¡Limpiar el conducto de aire o el tubo de boquilla del mismo!
¡La máquina no arranca!	- ¿Interruptor de seguridad del aire desajustado? - ¿Compresor acoplado y conectado?	
¡La máquina no arranca! (El caudalímetro no indica)	<i>Material</i> - Demasiado material espeso en la tolva o zona de mezclado - Material demasiado seco en la parte de la bomba	Si fuera necesario, vaciar la tolva a mitad y volver a arrancar <b>¡ATENCIÓN!</b> Desconectar antes el interruptor principal y quitar la clavija
¡El agua no corre! (El caudalímetro no indica)	- Válvula magnética (orificio atascado en la membrana) - Bobina magnética defectuosa - Válvula reductora de presión cerrada - Entrada de agua en el tubo de la bomba atascado - Válvula de aguja cerrada - Cable hacia la válvula magnética defectuoso	
¡El motor de la bomba no arranca!	- Motor de la bomba defectuoso  - Cable de conexión defectuoso - Clavija o enchufe empotrado defectuoso - El interruptor protector del motor está defectuoso o se ha activado	
¡Parada al cabo de poco tiempo!	- Filtro de recogida de suciedad sucio  - El filtro del reductor de presión está sucio - La conexión de la manguera o del agua es demasiado pequeña - El conducto de aspiración del agua es demasiado débil o largo	Limpiar o renovar los filtros  Aumentar la conexión de agua  Conectar eventualmente delante una bomba adicional de aumento de la presión

La máquina no se desconecta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El interruptor de seguridad de la presión del aire está desajustado o defectuoso</li> <li>- La manguera del aire está defectuosa o las juntas están defectuosas</li> <li>- La llave de agua en el aparato pulverizador está defectuosa</li> <li>- El compresor no aporta la suficiente potencia</li> <li>- El conducto del aire del compresor no está conectado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajustar el interruptor de seguridad de la presión del aire</li> <li>- Sustituir la manguera del aire o revisar el compresor</li> </ul>
El flujo de mortero se interrumpe (Burbujas de aire)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mala mezcla en el tubo mezclador</li> <li>- Garra del motor defectuosa</li> <li>- Hélice mezcladora defectuosa</li> <li>- La tolva de entrada en el tubo mezclador se ha mojado</li> <li>- Material aglutinado que estrecha la entrada al tubo mezclador</li> </ul>	<p>Añadir más agua</p> <p>Remplazar la garra del motor Si esto no ayuda, limpiar o renovar Secar la entrada del tubo mezclador y volver a empezar</p>
Flujo del mortero "espeso-fino"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua insuficiente</li> <li>- El interruptor de seguridad del agua está desajustado o defectuoso</li> <li>- Hélice mezcladora defectuosa, no es ninguna hélice mezcladora original de PFT</li> <li>- Reductor de presión desajustado o defectuoso</li> <li>- Rotor desgastado, defectuoso</li> <li>- Estator desgastado o amarrado demasiado flojo en la abrazadera de amarre</li> <li>- Abrazadera de amarre defectuosa (ovalada)</li> <li>- Pared interior de la manguera de mortero defectuosa</li> <li>- Rotor demasiado profundo en la brida de presión</li> <li>- No son piezas de repuesto originales de PFT</li> </ul>	<p>En caso de agua insuficiente, aumentar la cantidad de agua aprox. ½ minuto el 10 % y después reducirla lentamente al ajuste normal, o volver a tensar o remplazar las piezas de la bomba</p> <p>Remplazar la manguera de mortero Controlar la hélice mezcladora y la garra del motor</p>
Subida del agua en el tubo mezclador durante el funcionamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La presión de reflujo en la manguera del mortero es mayor que la presión de la bomba</li> <li>- Rotor o estator desgastados</li> <li>- Atasco de la manguera por mortero demasiado espeso (elevada presión por un factor de agua demasiado bajo)</li> </ul>	<p>Volver a tensar el estator o remplazar Eventualmente remplazar también el rotor</p> <p>Eliminar el atasco de la manguera</p>
La luz de avería está iluminada	<p>Sobrecarga</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se ha activado la protección del motor (motor de la bomba)</li> <li>- Por el bloqueo de la bomba con material seco</li> <li>- Por una cantidad insuficiente de agua</li> <li>- Interruptor de protección del motor (2,5 A) accionado (motor de la rueda celular)</li> <li>- Material comprimido en la tolva</li> </ul>	<p>Limpiar el tubo mezclador y aumentar la entrada de agua al arrancar</p> <p>Limpiar tolva y rueda celular</p>



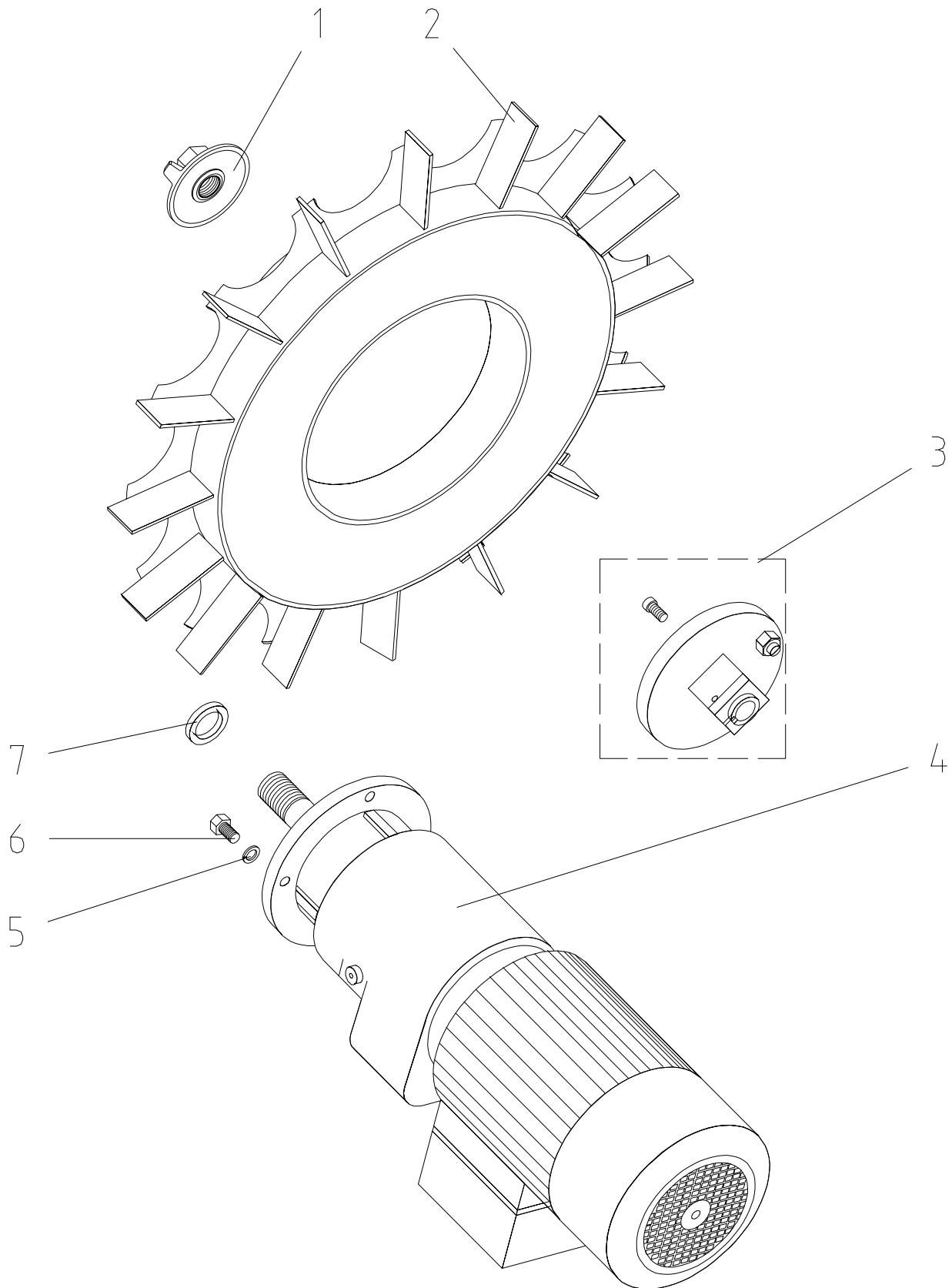
## Plano de las piezas de repuesto del recipiente de material y bastidor



## Lista de las piezas de repuesto del recipiente de material y bastidor

Pos.	Unid.	Nº de referencia	Denominación del artículo
1	1	20 20 78 19	Tornillo hexagonal M8 x 16 con collar
2	1	00 00 21 13	Rejilla de protección con bastidor de acero redondo
3	1	00 00 13 40	Chapa protectora contra el polvo G 4 RAL2004
4	2	20 10 10 10	Pasador D 4,5 con aro
5	1	00 05 33 70	Recipiente de material G 54 E RAL2004
6	1	20 10 11 00	Junta de la abertura de salida G 4 de caucho esponjoso 20 x 15 x 670
7	1	20 20 96 01	Tornillo hex. M10 x 45 DIN 933 galvanizado
8	1	00 01 13 86	Palanca de fijación G 4 con caperuza de goma RAL 2004
9	1	00 00 25 84	Palanca de fijación G 4 1 muesca RAL 2004
10	1	00 01 04 62	Asa de plástico 25 x 12 palanca de fijación
11	1	00 08 80 29	Casquillo excéntrico MS para palanca de fijación G 4
12	1	20 20 72 10	Tuerca de seguridad M 10 DIN 985 galvanizada
13	2	20 20 78 02	Tornillo hex. M8 x 50 DIN 933 galvanizado
14	2	20 20 72 00	Tuerca de seguridad M8 DIN 985 galvanizada
15	2	00 04 89 96	Asa de soporte abatible G 54 RAL 2004
16	12	20 20 63 22	Tornillo de cabeza redonda M8 x 20 DIN 603 galvanizado
17	16	20 20 93 20	PLETINA DE CARROCERIA 8,4X25X1,5
18	16	20 20 72 00	Tuerca de seguridad M8 DIN 985 galvanizada
19	1	00 04 91 83	Chasis G 5 C canteado RAL 2004
20	4	00 05 09 40	Tornillo de cabeza redonda M8 x 55 DIN 603 galvanizado
21	3	00 00 11 15	Rueda giratoria G 4.66
22	1	00 00 11 16	Rueda giratoria con freno G 4.66
23	1	20 10 23 20	Limpiador tubo mezclador bomba D y R
24	1	00 09 12 89	Eje limpiador galvanizada
25	1	00 03 47 26	Faldón antipolvo motor de rueda estrella G 5 c RAL 2004
26	1	00 01 99 64	Regleta de apriete faldón de goma G 5 RAL 9002

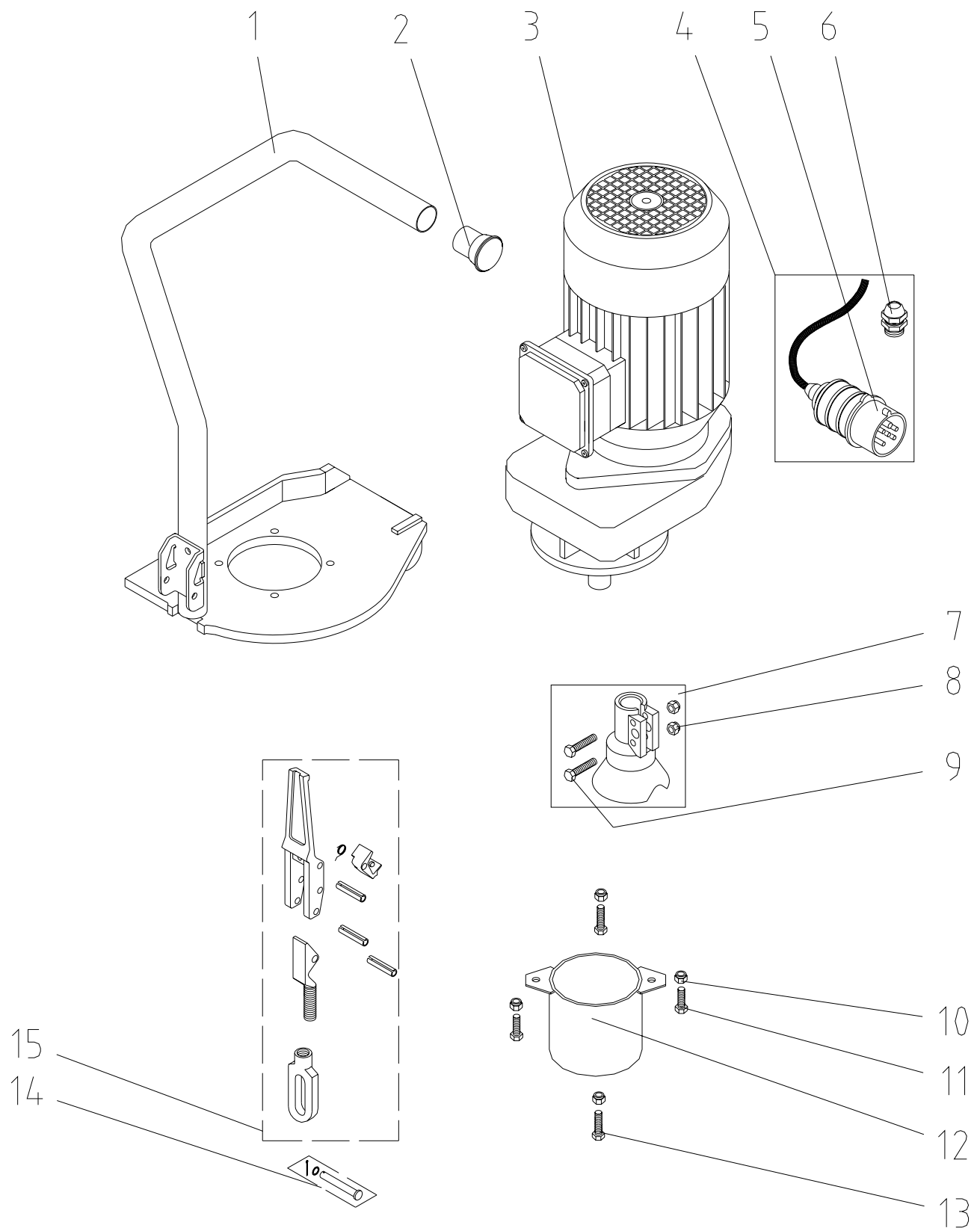
## Plano piezas de repuesto del subgrupo del volante en estrella



## Lista piezas de repuesto del subgrupo del volante en estrella

Pos.	Unid.	Nº de referencia	Denominación del artículo
1	1	00 07 27 90	Tuerca anular rueda celular M24 galvanizada
2	1	00 04 91 79	Rueda celular G 54 de embutición profunda RAL 2004
3	1	20 10 18 10	Plato de fijación rueda celular
4	1	00 05 85 78	Motorreductor 0,3KW 12 rpm RAL 2004
5	4	20 20 91 10	Anillo elástico B 12 DIN 127 galvanizado
6	4	20 20 99 61	Tornillo hex. M12 x 20 DIN 933 galvanizado
7	1	20 10 15 02	Arandela de separación de la rueda de celdas de 1,5 mm galvanizada

## Plano piezas de repuesto motorreductor

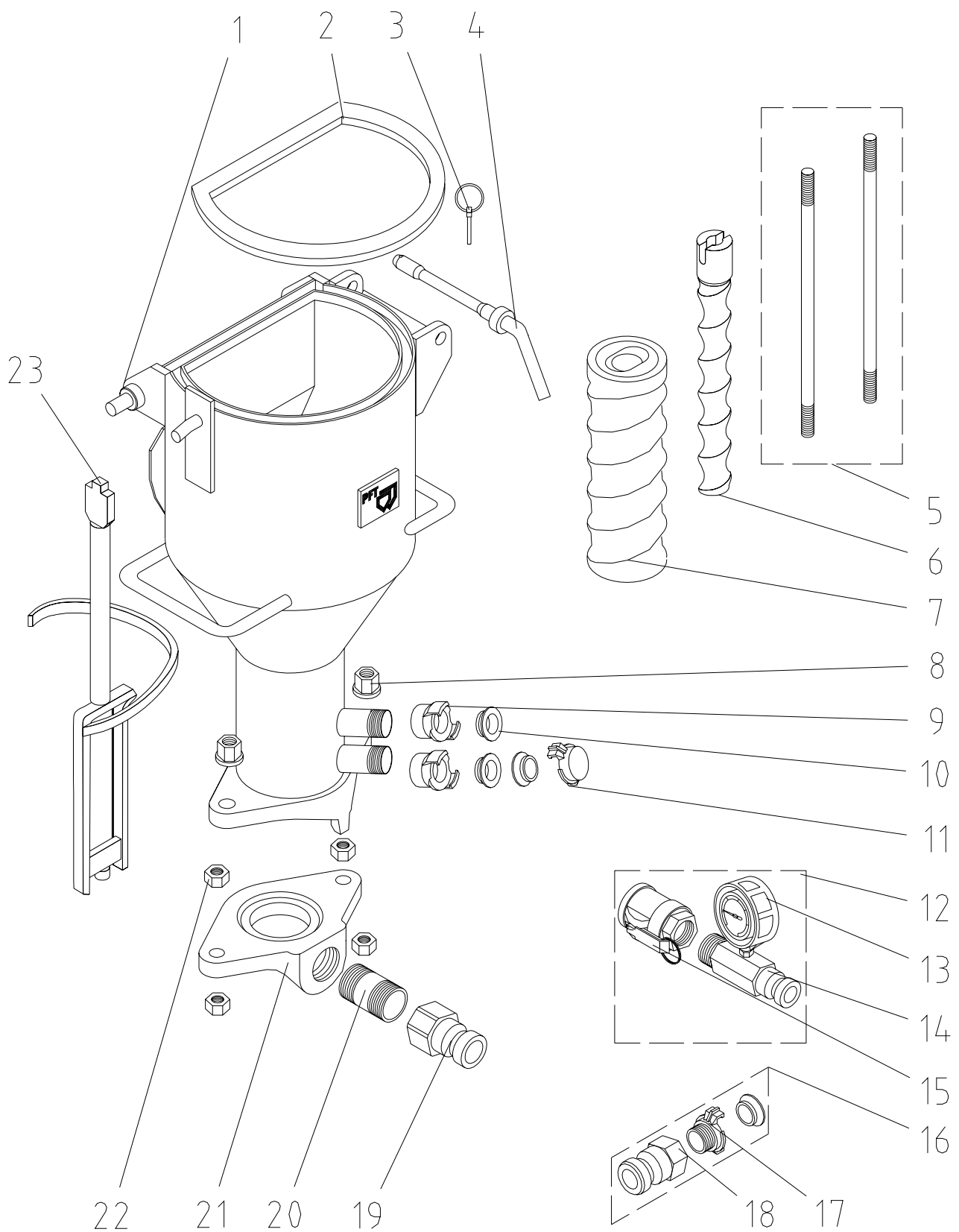




## Lista piezas de repuesto motorreductor

Pos.	Unid.	Nº de referencia	Denominación del artículo
1	1	00 04 76 21	Brida de basculación G 54 con estribo de tubo RAL2004
2	1	00 04 80 15	Tapón de cierre PVC 1" (redondo, negra)
3	1	00 04 67 94	Motorreductor EFQ 5,5kW 400U mando inclinación RAL2004
4	1	20 42 41 03	Cable de conexión al motor 1,9m con clavija CEE
5	1	20 42 88 00	Clavija CEE 7 x 16 A 6h roja No. 742
6	1	00 04 11 42	Junta roscada de Skintop M 25 x 1,5
7	1	00 06 18 58	Garra de arrastre con embudo redondo G 4
8	2	20 20 72 00	Tuerca de seguridad M8 DIN 985 galv.
9	2	20 20 78 05	Tornillo hexagonal M8 x 60 DIN 933 galvanizado
10	4	20 20 72 00	Tuerca de seguridad M8 DIN 985 galv.
11	2	20 20 78 01	Tornillo hexagonal M 8 x 35 DIN 933 galvanizado
12	1	20 10 29 01	Tubo protector para garra de arrastre G4
13	2	20 20 78 00	Tornillo hexagonal M 8 x 30 DIN 933 galvanizado
14	1	20 20 85 22	Perno de chaveta 8 H11 x 58 x 54 con disco y chaveta partida galvanizado
15	1	20 10 08 01	Cierre rápido con dispositivo de seguridad

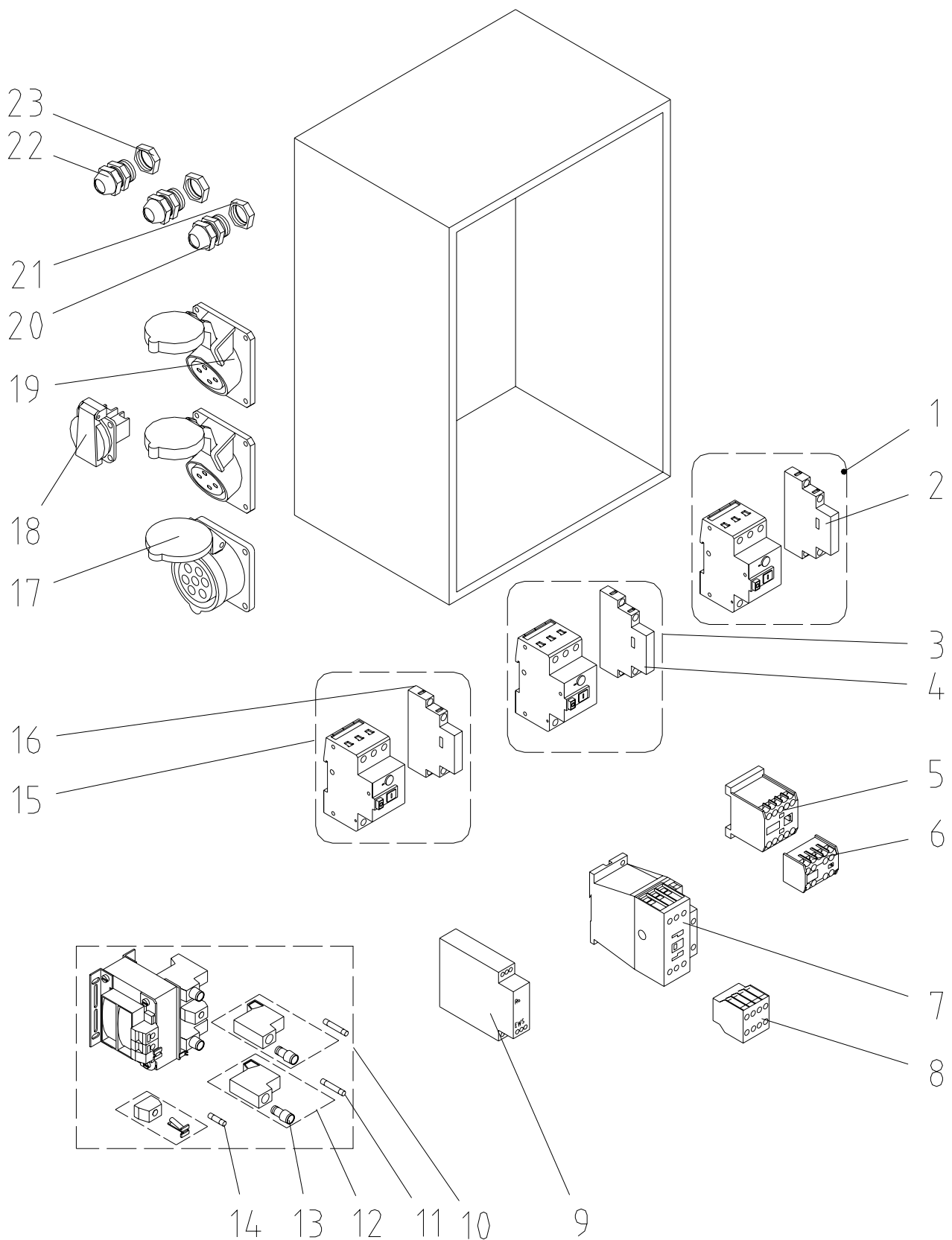
## Plano piezas de repuesto tubo mezclador



## Lista piezas de repuesto tubo mezclador

Pos.	Unid.	Nº de referencia	Denominación del artículo
1	1	20 10 06 56	Tubo mezclador G 4 PRIMA RAL2004
2	1	20 10 09 00	Obturación de la brida G4 goma musgosa 20 x 15 x 750
3	1	20 10 10 10	Pasador abatible D 4,5 con anillo
4	1	20 10 12 02	Perno de bisagra de la brida del motor galvanizado
5	1	20 11 87 80	Ancla tensor M16x360 galv. 1 juego = 2 piezas
6	1	00 02 13 99	Rotor D5-2,5 L
7	1	00 01 05 45	Estator TWISTER D5-2,5
8	2	20 20 99 21	Tuerca con collar M16 DIN 6331 galvanizada
9	2	20 20 11 00	Acoplamiento Geka rosca interior de 1"
10	3	20 20 17 00	Obturación para el acoplamiento Geka (VPE=50 piezas)
11	1	20 20 16 50	Acoplamiento Geka tapón obturador
12	1	00 10 22 27	Manómetro de la presión del mortero 25mm 0-100 bares
13	1	00 09 90 88	Manómetro 0-100 bares
14	1	00 04 86 92	Acoplamiento pieza 25V
15	1	20 19 92 00	Acoplamiento pieza 25M rosca interior de 1" LW24 con obturación
16	1	20 19 95 00	PIEZA DE ENFOSCADO 25V, PZA. CON ACOUPLE GEKA, LW24MM RENDIMIENTO PFT
17	1	20 20 08 00	ACOPLE GEKA 1" AG/PR-10 PZAS. CON JUNTA
18	1	20 19 93 00	Acoplamiento pieza 25V rosca interior de 1" LW24
19	1	20 19 93 01	Acoplamiento pieza 25V 1
20	1	20 20 32 60	Doble boquilla roscada 1 1/4" 40mm de largo galvanizad
21	1	00 04 16 64	Brida de presión de la bomba D, G 4 galv. 1 rosca interior de 1/4"
22	4	20 20 99 20	Tuerca hexagonal M16 DIN 934 galvanizada
23	1	20 10 35 10	Mezclador G 4/G 5 reforzado

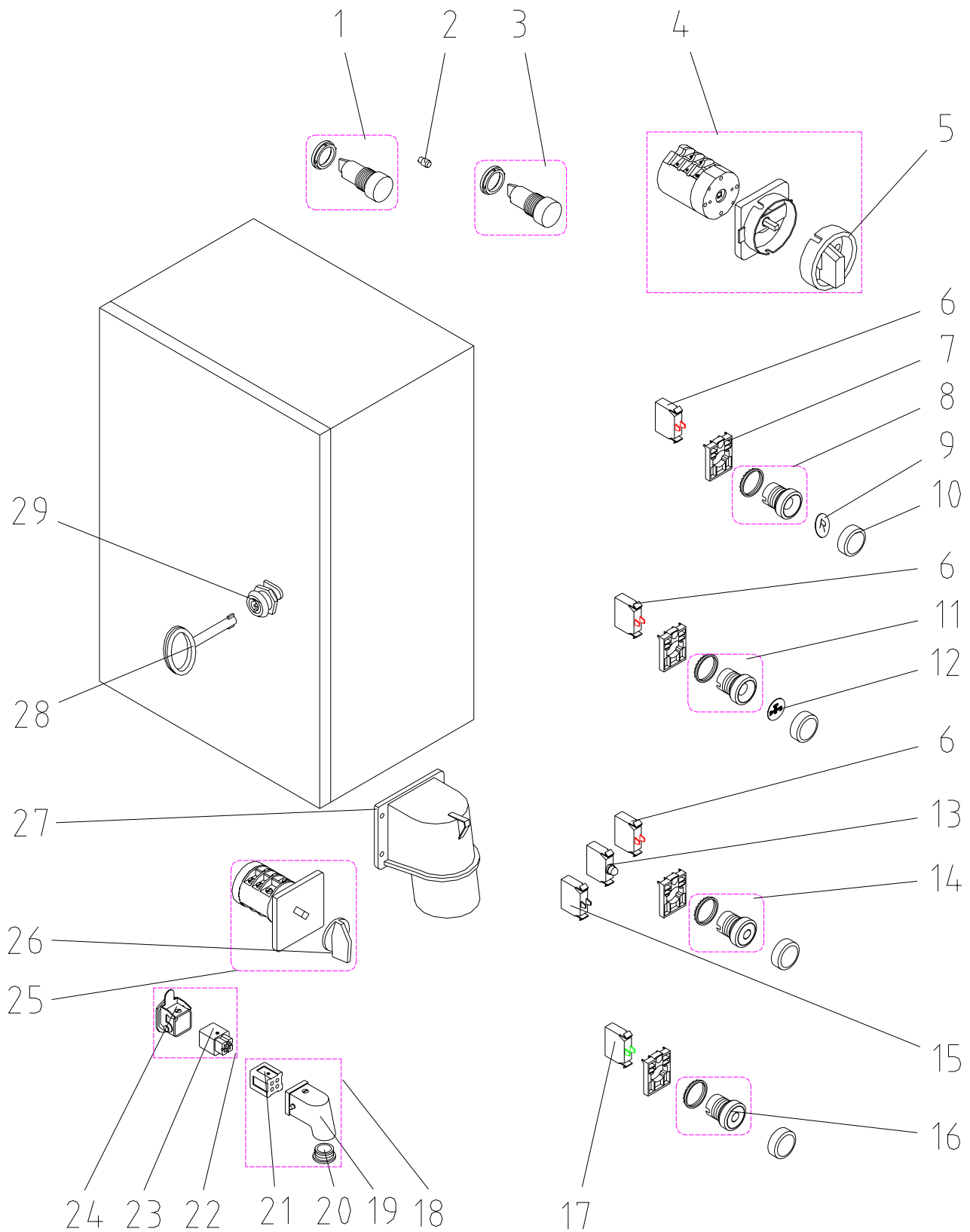
## Plano piezas de repuesto armario de distribución



## Lista piezas de repuesto armario de distribución

Pos.	Unid.	Nº de referencia	Denominación del artículo
1	1	00 00 93 71	Interruptor de protección del motor 10-16A PKZM 0-16
2	1	00 02 14 01	Contacto auxiliar NHI-11-PKZO
3	1	00 00 93 69	Interruptor de protección del motor 1-1,6A PKZM 0-1,6
4	1	00 02 14 01	Contacto auxiliar NHI-11-PKZO
5	1	20 44 66 10	Contactor de aire DIL EM 10 42V 50Hz/48V 60Hz
6	1	20 45 04 20	Contacto auxiliar 20 DIL E
7	1	00 08 42 25	Contactor de aire DIL M17-10 42V 50 Hz 48V, 60 Hz 7,5 kW
8	1	00 08 52 94	Interruptor auxiliar DILM 32-XHI22 2S / 2Ö
9	1	20 45 27 51	Relé de secuencia de fases 200-500 V tipo FPF 2 K7
10	1	00 02 21 38	Transformador de control 230V-42V 70VA
11	2	00 08 72 53	Fusible de precisión 5 x 30, 0,63 A
12	2	20 41 92 50	Elemento de seguridad TRKS 4/1-SI (5x30)
13	3	00 00 73 72	Portacartuchos de fusible redondo / negro
14	1	20 41 90 21	Cortocircuito para baja intensidad 5 x 20, 2,0 A, de acción lenta
15	1	00 00 93 71	Guardamotor 10-16 A PKZM 0-16 <b>Q2/Q5</b>
16	1	00 02 14 01	Contacto auxiliar NHI-11-PKZO
17	1	00 00 85 18	Enchufe de ampliación CEE 7 x 16 A 6h rojo tipo 13327/B X6
18	1	20 42 72 10	Clavija acoplamiento con toma de tierra gris 230V
19	2	20 42 66 10	Enchufe de ampliación CEE 4 x 16 A 6h rojo n° 144,brida 71 x 87 X4/X6
20	1	00 04 11 27	Racor Skintop M 20 x 1,5
21	1	00 04 11 45	Contratuerca Skintop M 20 x 1,5
22	2	00 04 11 41	Racor Skintop M 16 x 1,5
23	2	00 04 11 43	Contratuerca Skintop M 16 x 1,5

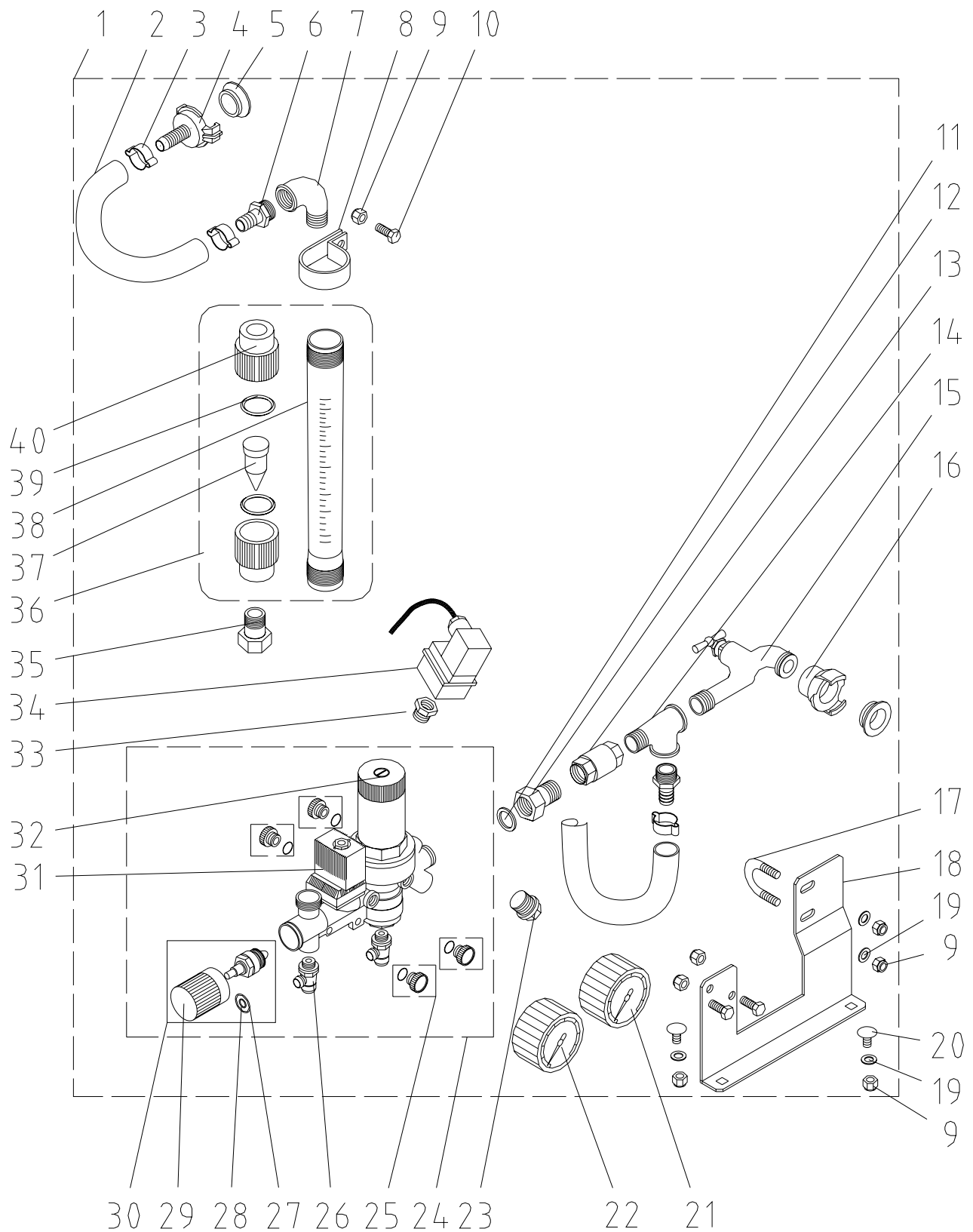
## Plano piezas de repuesto armario de distribución



## Lista piezas de repuesto armario de distribución

Pos.	Unid.	Nº de referencia	Denominación del artículo
	1	00 04 50 34	Armario de distribución G 5 c 5,5/0,75kW RAL9002
1	1	00 00 22 50	Emplazamiento del indicador luminoso amarillo sin lámpara incandescente instalación frontal
2	2	20 45 91 01	Emplazamiento BA 9S de lámpara incandescente 42V 2W
3	1	00 00 22 51	Emplazamiento del indicador luminoso rojo sin lámpara incandescente instalación frontal
4	1	20 45 52 00	Interruptor inversor principal
5	1	20 45 52 01	Botón para el interruptor inversor principal Art. 455200
6	3	00 05 38 35	Elemento de contacto 1 contacto de trabajo M 22
7	4	00 05 38 34	Adaptador de fijación para elementos de mando
8	1	00 05 38 39	Pulsador sin plaquita de pulsador M22
9	1	00 05 38 43	Tapa de pulsador azul/reset M22
10	4	00 05 38 30	Membrana pulsador redonda para pulsador IP 67 M22-T-D
11	1	00 05 38 39	Pulsador sin plaquita de pulsador M22
12	1	00 05 38 42	Plaquita para pulsador negro líquido M 22
13	1	00 05 38 80	Elemento luminoso verde 12-30V
14	1	00 05 38 33	Pulsador luminoso verde M22
15	1	00 05 38 86	Elemento previo de resistencia LED para 42 V
16	1	00 05 38 37	Pulsador rojo desconexión M22
17	1	00 05 38 36	Elemento de contacto 1 contacto de reposo M22
18	1	20 42 85 01	Clavija inactiva de 4 polos HAN 3 A
19	1	20 42 86 05	Caja boquillas 4 / 5 polos, angulada
20	1	20 43 12 00	Tapón ciego PG 11
21	1	20 42 86 06	Elemento de clavijas de 4 polos HAN 3 A
22	1	20 42 98 00	Acoplamiento de control de 4 polos HAN 3A con elemento de bornes
23	1	20 42 86 07	Elemento de bornes de 4 polos HAN 3 A
24	1	20 42 86 04	Caja acoplamiento de 4/5 polos HAN 3A/HA 4
25	1	20 45 55 00	Interruptor manual o automático 400 V
26	1	20 45 45 10	Muletilla con tornillo para mando inversión polo
27	1	20 42 51 00	Conector CEE del aparato de ampliación 5 x 32 A 6hrojo n° 391
28	1	20 44 45 00	Llave para el armario de distribución
29	1	00 03 62 49	Cierre armario doble (paletón doble)

## Plano piezas de repuesto circuito de agua



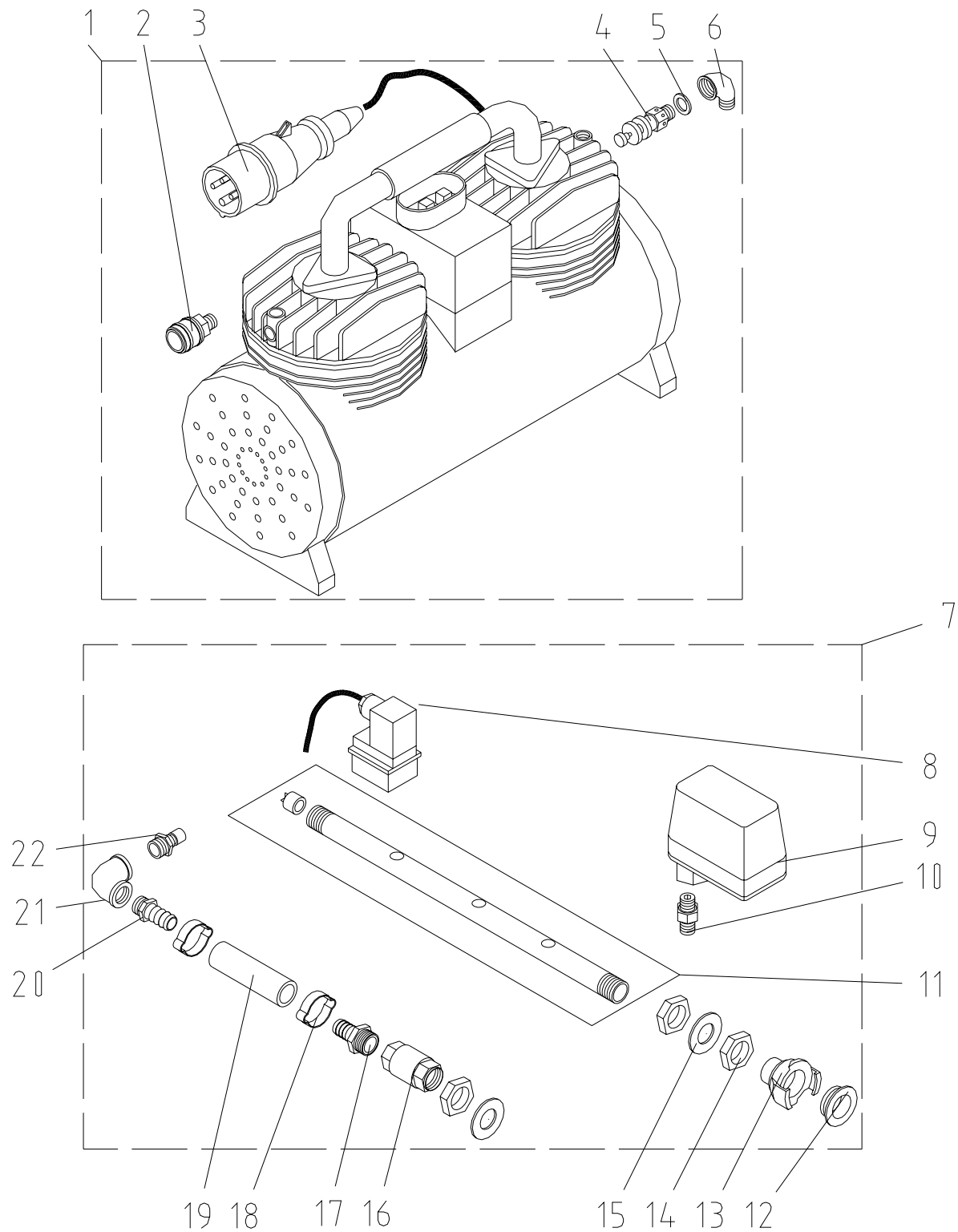


## Lista piezas de repuesto circuito de agua

Pos.	Unid.	Nº de referencia	Denominación del artículo
1	1	00 04 97 00	Llave de agua G 54 E compl. 1500 l RAL2004
2	1	20 21 35 00	Manguera agua / aire 1/2" x 580 mm
3	2	00 05 91 96	Abrazadera de manguera 19-21
4	1	20 20 15 00	Acoplamiento Geka 1/2" boquilla
5	1	20 20 17 00	Junta acoplamiento Geka (VPE = 50 unidades)
6	2	20 19 04 10	Racor de manguera 1/2" AG boquilla 1/2"
7	1	20 20 36 10	Codo 1/2" IG-AG nº 92 galvanizado
8	1	00 04 91 35	Abrazadera de apriete caudalímetro agua G 54 RAL 2004
9	2	20 20 72 00	Tuerca de seguridad M8 DIN 985 galvanizada
10	1	20 20 61 00	Tornillo hex. M8 x 20 DIN 933 galvanizado
11	1	20 15 60 10	Junta de fibra 24 x 18 x 2
12	1	20 20 31 07	Boquilla 1/2" plana con tuerca de racor de 3/4" para circuito de agua
13	1	20 21 90 50	Válvula de retención 1/2" IG
14	1	20 20 40 00	Pieza T 1/2" IG 1/2" IG 1/2" AG nº 134 galvanizada
15	1	20 21 50 00	Llave manguera de 1/2"
16	1	20 20 12 00	Acoplamiento Geka 3/4" IG
17	1	20 20 99 85	Estríbo de acero redondo M8 x 3/4" x 43 galvanizado
18	1	00 05 33 91	Soporte circuito de agua largo 54 E RAL2004
19	4	20 20 93 13	Arandela B 8,4 DIN 125 galvanizada
20	1	20 20 63 14	Tornillo de cabeza redonda M8 x 16 DIN 603 galvanizado
21	1	00 01 99 13	Manómetro 0-16 bar 1/4" atrás, D = 50mm
22	1	00 00 93 67	Manómetro 0-4 bar 1/4" atrás, D = 50mm
23	1	20 20 58 80	Tornillo de cierre 1/2" DIN 910
24	1	00 03 92 86	Bloque de llaves fundición roja DK 06 FN-1/2" E 42V
25	1	20 15 61 00	Tapón de cierre con junta tórica R 1/4" para D06FN
26	1	00 04 04 28	Válvula de purga bloque llaves fundición roja
27	1		Junta tórica 18 x 2,5 DIN 3771-NBR 70
28	1		Junta tórica 6 x 1,5 DIN 3771-NBR 70
29	1	00 04 05 80	Maneta para válvula regulador fundición roja
30	1	00 04 04 26	Elemento válvula reguladora compl. fundición roja
31	1	00 01 96 06	Válvula magnética bloque de llaves G 5
32	1	00 01 96 07	Válvula reductora de presión bloque de llaves fundición roja G 5
33	1	20 20 51 12	Boquilla reductora 3/8" AG 1/4" IG nº 241 galvanizada
34	1	20 44 76 50	Manómetro PS3/AF1 HMRS, 1/4" 1,9-2,2 bares contacto de trabajo
35	1	20 20 31 05	Boquilla 1/2" cónica con tuerca de racor 3/4" para nº de ref. 20157700
36	1	20 18 50 04	Caudalímetro agua 150-1500 l/h compl.
37	1	20 18 34 00	Cono (tipo WDFM 1500)
38	1	20 18 51 10	Tubo de plástico 150-1500 l/h
39	1	20 18 32 00	Junta tórica 28 x 3,5 DIN 3771-NBR 70
40	1	20 18 33 10	Reducción 1" AG - 1/2" IG plástico

## Plano piezas de repuesto compresor de aire

## Plano piezas de repuesto circuito de aire

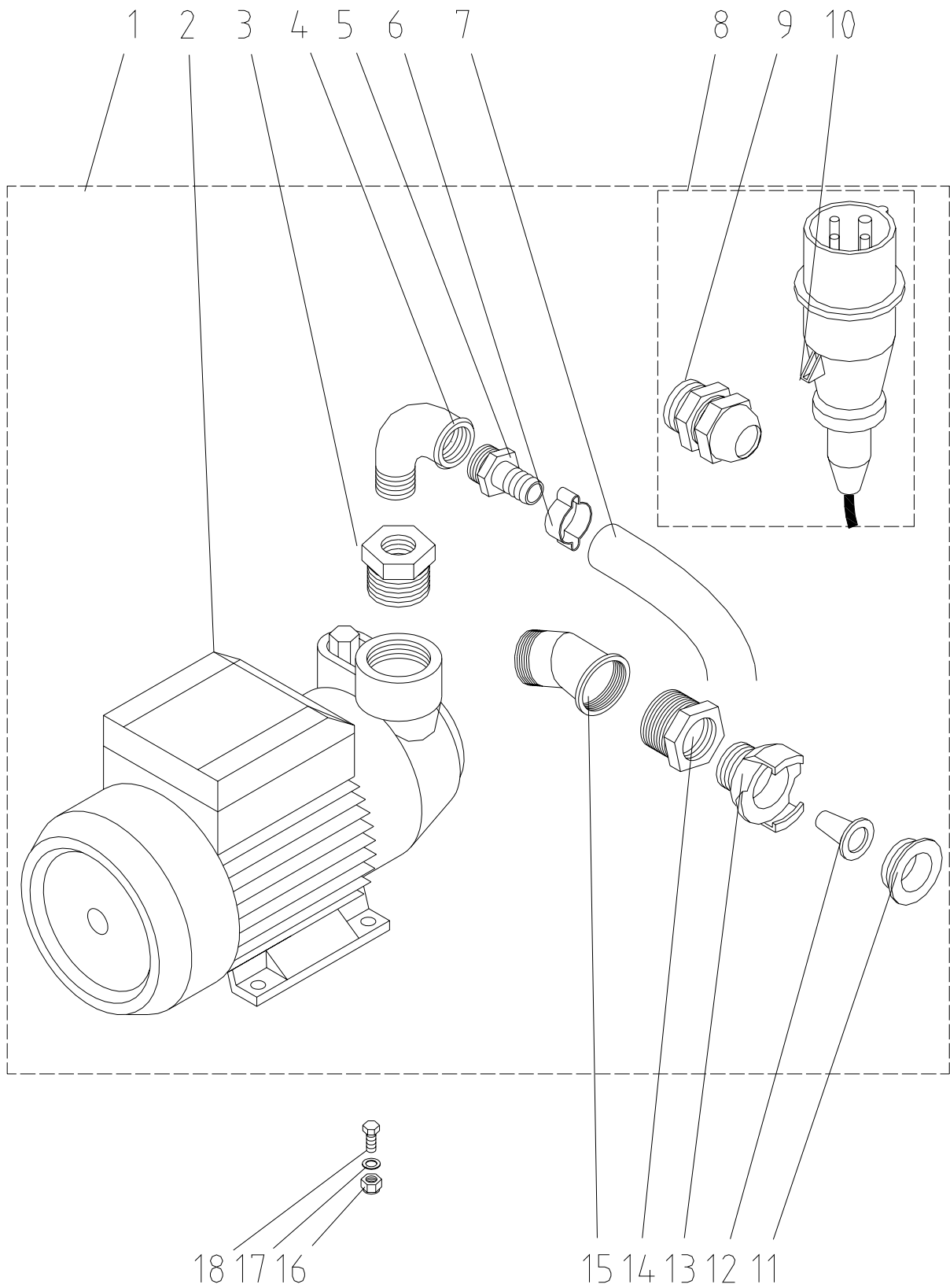


## Lista piezas de repuesto compresor de aire

## Lista piezas de repuesto circuito de aire

Pos.	Unid.	Nº de referencia	Denominación del artículo
1	1	00 00 79 15	Compresor de aire LK 250 completo
2	1	20 20 20 00	Acoplamiento EWO Pieza M rosca exterior de 1/4" sin bloquear
3	1	20 42 79 00	Clavija CEE 4 x 16 A 6h roja No. 252
4	1	20 13 12 00	Válvula de seguridad 3,5 bares con obturación
5	1	20 13 47 00	Anillo obturador 13 x 20 x 2
6	1	20 20 36 50	Angulo rosca interior-rosca exterior de 1/4" No. 92 galvanizado
7	1	00 04 22 62	Grifería de aire G 54 compl.
8	1	20 44 76 60	Presostato PS3 / rosca exterior 1 HMRS, de 1/4" 0,9 – 1,2 bares contacto de apertura
9	1	20 13 51 10	Presostato tipo FF53-5, 1/4" 2-3 bares tripolar contacto de apertura
10	1	20 20 37 12	Atornilladura rosca exterior de 1/4", anillo medidor para la desconexión de la presión
11	1	00 03 75 69	Tubo distribuidor de aire, rosca de 1/2", rosca 5 c
12	1	20 20 17 00	Obturación para el acoplamiento Geka (VPE=50 piezas)
13	1	20 20 13 00	Acoplamiento GeKa rosca interior de 1/2 "
14	3	00 00 28 11	Tuerca de tubo de 1/2"
15	2	20 20 93 15	Arandela B 21 DIN 125 galvanizada
16	1	20 21 90 50	Válvula de retención rosca interior de 1/2"
17	1	20 19 04 10	Atornilladura de tubo flexible rosca exterior de 1/2", manguito de 1/2"
18	2	20 20 25 00	Pinza para tubo flexible 20-23 (VPE=10 piezas)
19	1	20 21 35 02	Tubo flexible de agua/aire de 1/2" x 960 mm
20	1	20 19 04 00	Atornilladura de tubo flexible rosca exterior de 3/8", manguito de 1/2"
21	1	20 20 36 03	Angulo rosca interior de 3/8", No. 90 galv.
22	1	20 20 21 01	Acoplamiento EWO pieza V rosca exterior de 3/8"

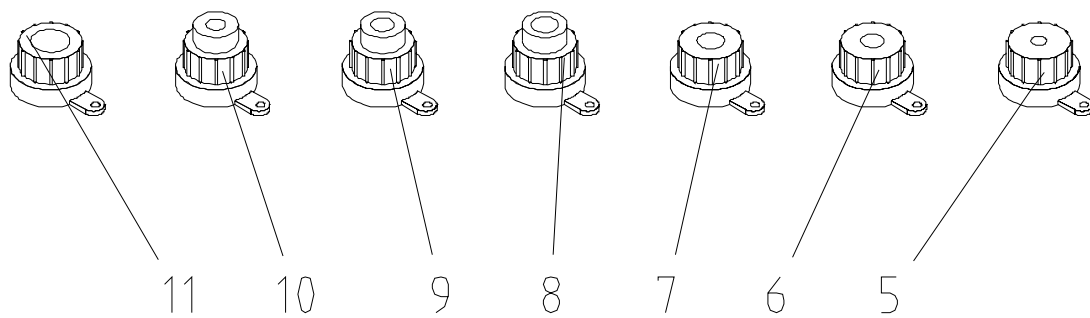
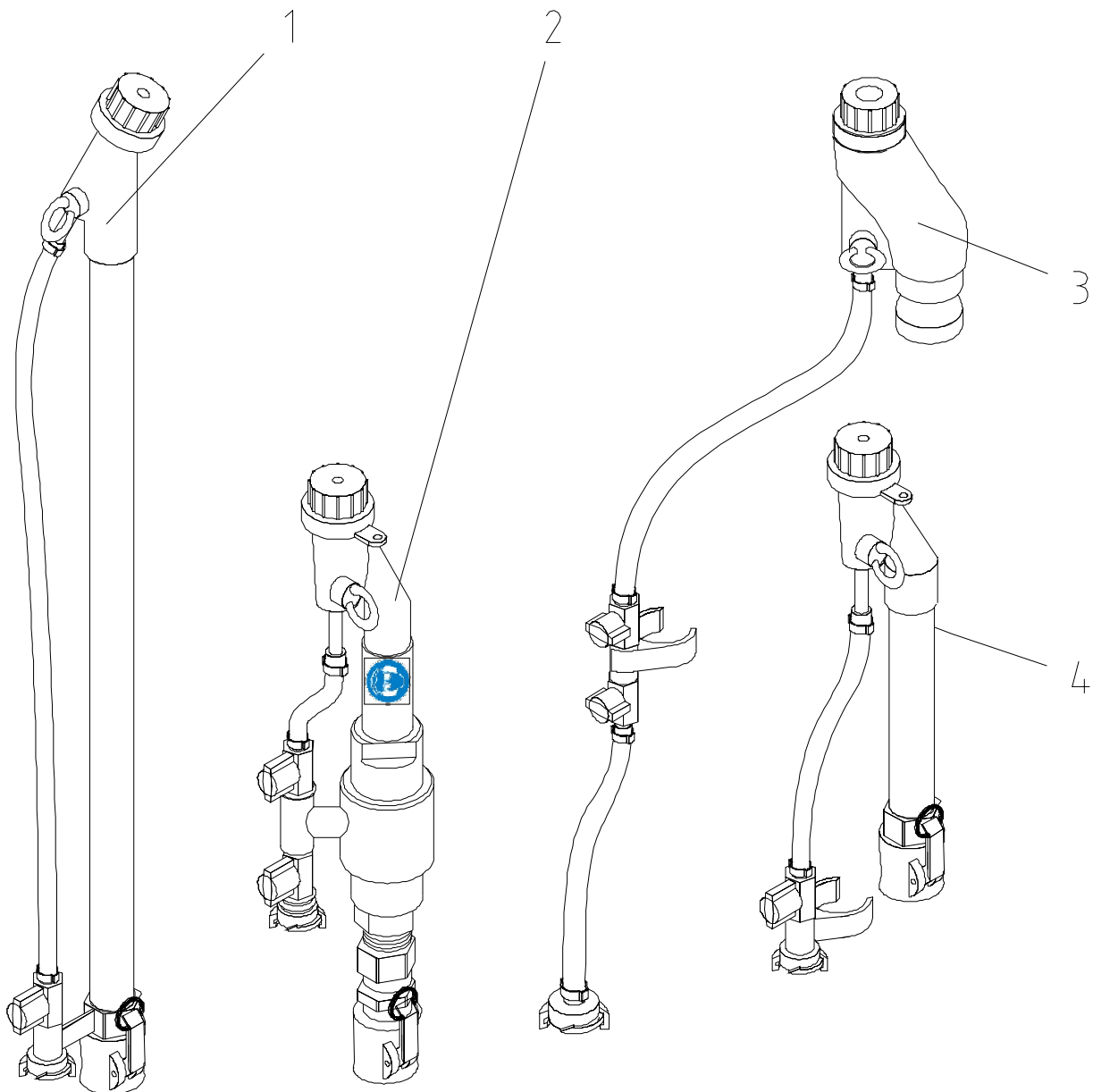
## Plano piezas de repuesto bomba para aumentar la presión



## Lista piezas de repuesto bomba para aumentar la presión

Pos.	Unid.	Nº de referencia	Denominación del artículo
1	1	00 04 97 93	Bomba de aumento de presión G 54 E 400V PK65 lateral compl.
2	1	00 09 93 11	Bomba de aumento de presión AV3 0,5kW PK65N 400 BZ
3	1	20 20 54 00	Niple de reducción rosca exterior de 1", rosca interior de ½", No. 241 galvanizado
4	1	20 20 36 10	Angulo rosca interior-rosca exterior de ½", No. 92 galvanizado
5	1	20 19 04 10	Atornilladura de tubo flexible rosca exterior de ½", manguito de ½"
6	2	00 05 91 96	Pinza para tubo flexible 19-21
7	1	20 21 36 12	Tubo flexible de agua/aire de ½" x 500mm
8	1	20 42 41 10	Cable de conexión al motor 0,8 m, clavija CEE 4 x 16 A 6h roja ojete de anillo 4mm
9	1	00 04 11 27	Atornilladura de película M 20 x 1,5
10	1	20 42 79 00	Clavija CEE 4 x 16 A 6h roja No. 252
11	1	20 20 17 00	Obturación para el acoplamiento Geka (VPE=50 piezas)
12	1	20 15 20 00	Tamiz colector de suciedades acoplamiento Geka
13	1	20 20 09 10	Acoplamiento Geka rosca exterior de ¾"
14	1	20 20 50 00	Niple de reducción rosca exterior de 1", rosca interior de ¾", No. 241
15	1	20 20 38 60	Arco de 45° rosca interior-rosca exterior de 1", No. 40 galvanizado
16	4	20 20 62 00	Tuerca de seguridad M6 DIN 985 galv.
17	4	20 20 93 00	Arandela B6, 4 DIN 125 galvanizada
18	4	20 20 71 07	Tornillo hexagonal M5 x 16 DIN 933 galv.

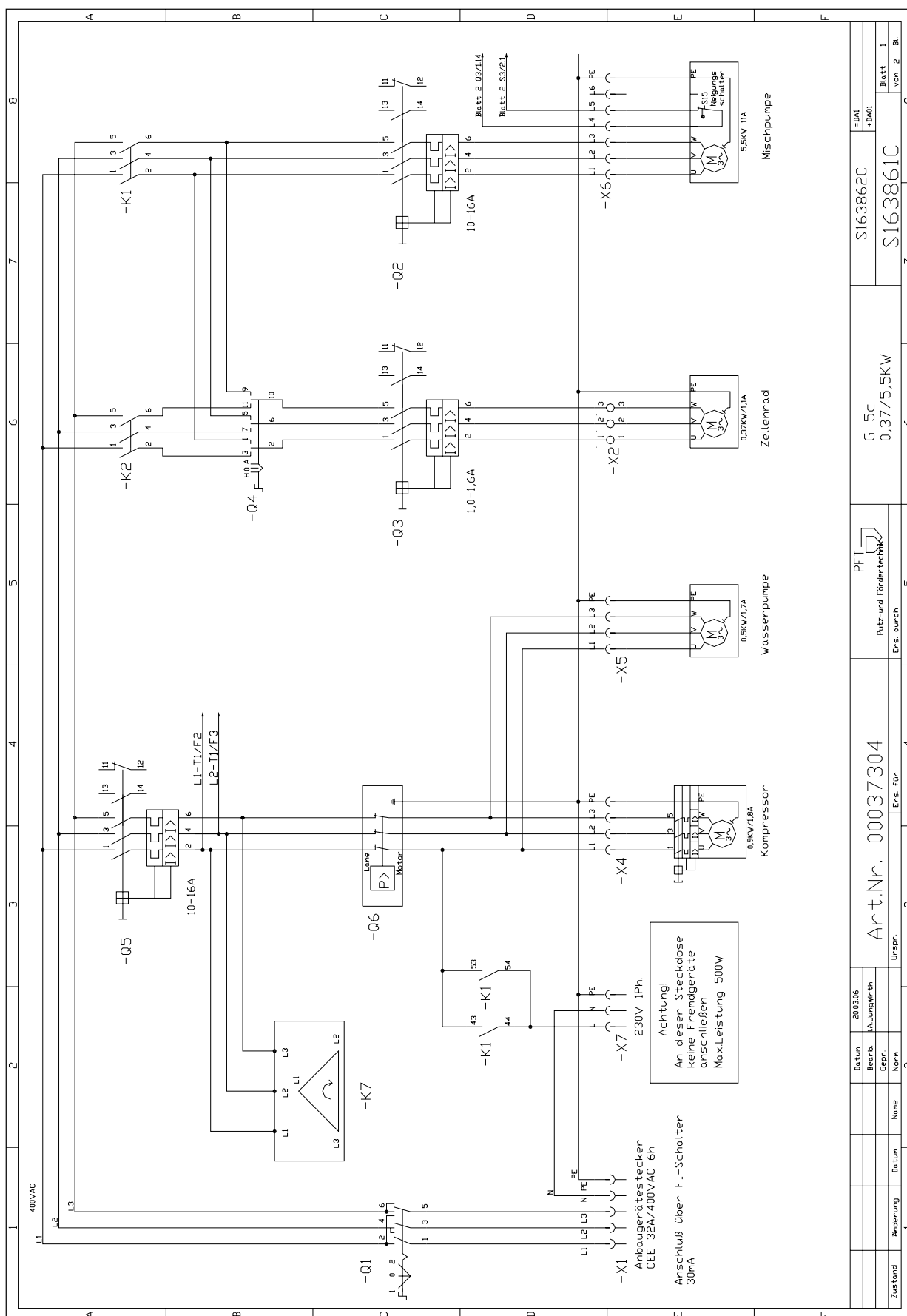
## Plano piezas de repuesto dispositivo de proyección



## Lista piezas de repuesto dispositivo de proyección

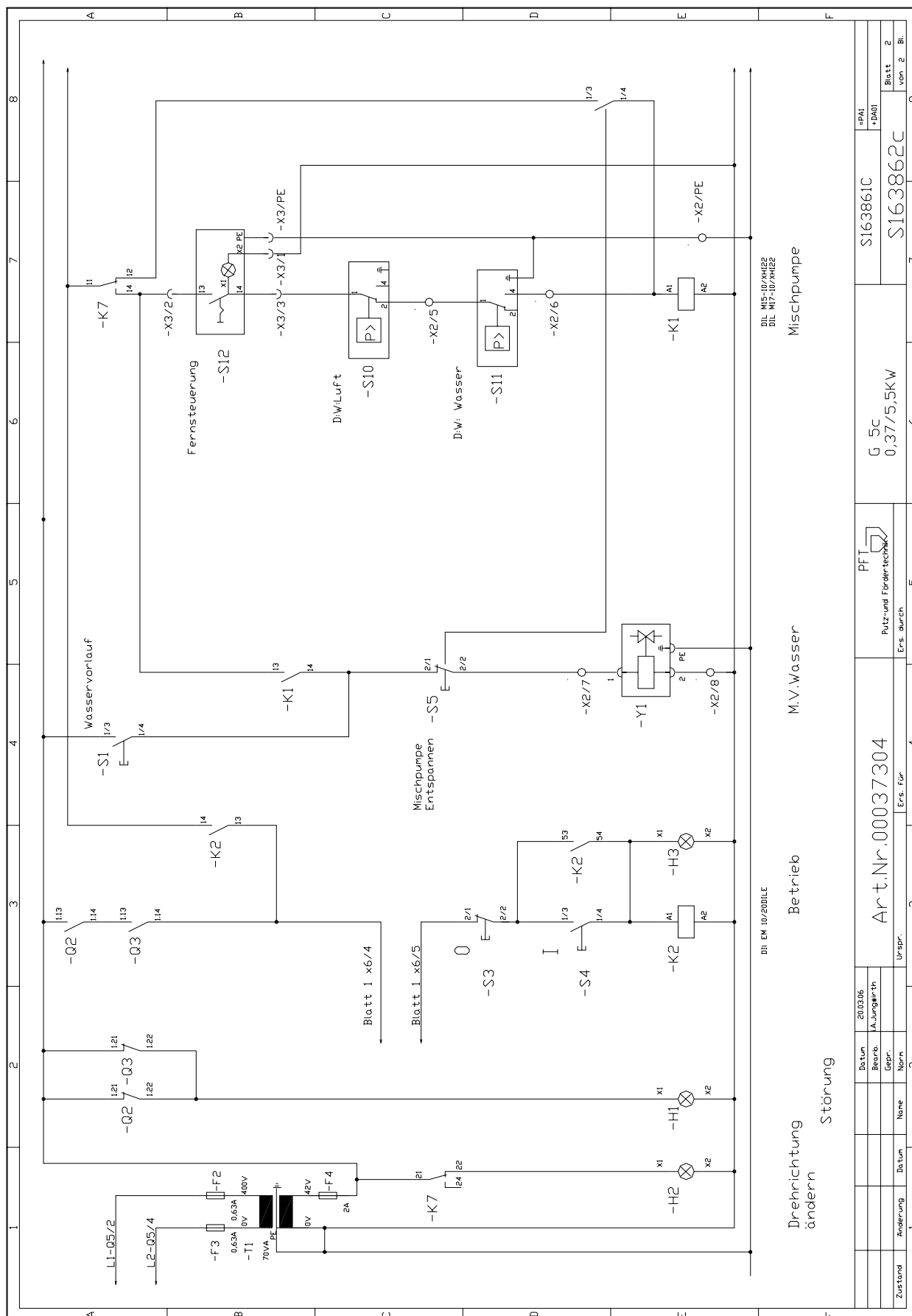
Pos.	Unid.	Nº de referencia	Denominación del artículo
1	1	20 19 00 11	Dispositivo de enlucido fino 25mm LW24; TOBERA 14mm, 30° de long.
2	1	00 04 62 26	Válvula de apriete del dispositivo de proyección 25 mm LW24 tobera 14 mm
3	1	20 19 60 00	Dispositivo de proyección 35 mm
4	1	20 19 00 02	Dispositivo de enlucido fino 25 mm LW24, tobera 14 mm
5	1	20 19 07 01	Tobera de enlucido fino 8mm VPE = 10 piezas
6	1	20 19 07 00	Tobera de enlucido fino 10mm VPE = 10 piezas
7	1	20 19 08 00	Tobera de enlucido fino 12mm VPE = 10 piezas
8	1	00 06 23 83	Tobera de enlucido fino S 14mm Feinputzdüse negro
9	1	00 06 23 82	Tobera de enlucido fino S 12mm Feinputzdüse negro
10	1	00 06 32 90	Tobera de enlucido fino S 10mm Feinputzdüse negro
11	1	20 19 12 00	Tobera de enlucido fino 20 mm

## Esquema de conexión





## Esquema de conexión





## Lista de comprobación para el control anual por el experto (plantilla para copias)

Conforme a ZH1/575 hay que efectuar una vez al año la inspección por el experto. Como justificante de este control, la máquina y el armario de distribución llevarán una etiqueta de control. A petición habrá que presentar el protocolo de la inspección.

Fecha de control:	Inspector:	Firma:	Número de máquina:
-------------------	------------	--------	--------------------

Componente	Característica de control	Conforme	Repaso / sustitución
Tolva de material	¡Revisar todos los cordones de soldadura por grietas!		
Tolva de material	¿Destrucción por corrosión o deformación?		
Zona de mezcla	¡Revisar el desgaste de las paredes de los tubos! Espesor de pared mínimo 1,5 mm		
Hélice mezcladora	¡Control del desgaste en la zona de mezcla!		
Hélice mezcladora	¡Control del desgaste del arrastre de bomba!		
Rejilla de seguridad	¿La rejilla de seguridad está todavía plana?		
Chasis	¡Revisar todos los cordones de soldadura por grietas!		
Chasis	¡Revisar si todos los racores ajustan firmemente!		
Chasis	¡Revisar por deformación! ¡La estabilidad debe estar garantizada!		
Chasis	¿Patas de plástico conformes?		
Ruedas	¿Se pueden girar bien las ruedas?		
Caudalímetro agua	¿El tubo de control sigue transparente y estanco?		
Válvula magnética	Control del funcionamiento		
Válvula reductora de presión	Control del funcionamiento, revisar el ajuste a 1,5 bares		
Armario de distribución	Control visual por fallos visibles		
Armario de distribución	Control del funcionamiento		
Armario de distribución	¿Todas las etiquetas son bien legibles?		
Armario de distribución	Control de alta tensión con 1000 V		
Armario de distribución	¡Control del funcionamiento de todos los mandos de protección!		
Armario de distribución	¡Control del funcionamiento de todas las luces de control!		
Armario de distribución	¡Revisar si todos los tornillos ajustan firmemente!		
Placa de identificación	Existente y bien legible		
Instrucciones de manejo	Existentes		
Manómetro presión mortero	¡Control del funcionamiento!		

NOS OCUPAMOS DE QUE TODO FLUYA



Knauf PFT GmbH & Co.KG  
Postfach 60 D-97343 Iphofen  
Einersheimer Straße 53 D-97346 Iphofen

Telefon: 0 93 23/31-1818  
Telefax: 0 93 23/31-770  
E-Mail [info@pft-iphofen.de](mailto:info@pft-iphofen.de)  
Internet [www.pft.eu](http://www.pft.eu)