

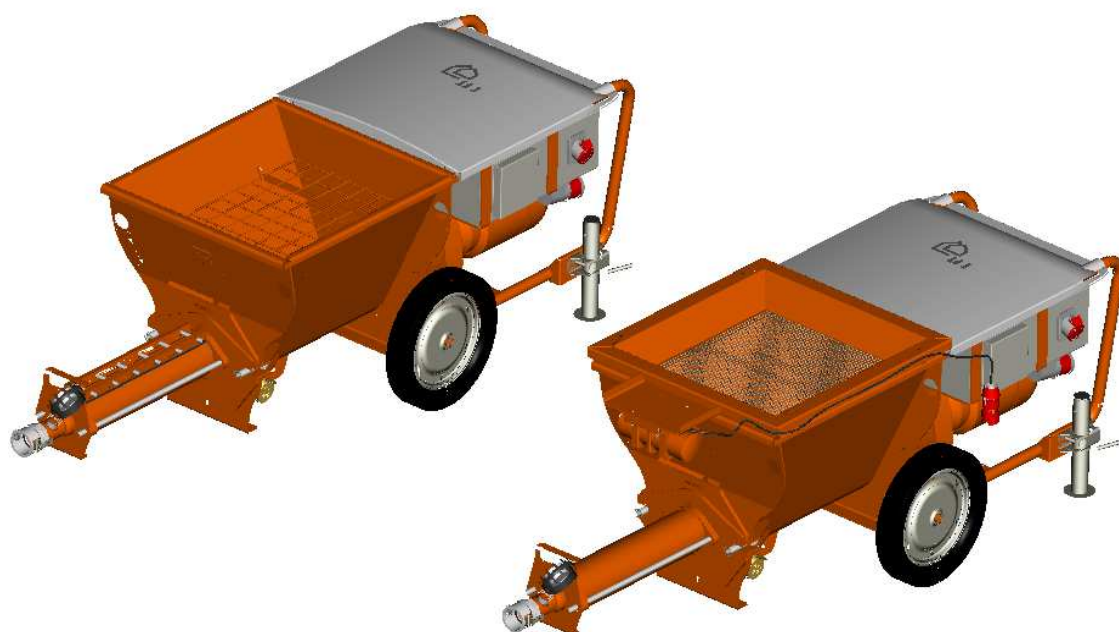


Manual de servicio

PFT Bomba de transporte ZP 3 XL FU

Parte 2 Sumario – Operación – Lista de repuestos

ZP 3 XL FU 00 21 18 85



ZP 3 XL FU con criba vibratoria

Número de artículo para las instrucciones de servicio: 00 47 85 60

Número de artículo para la lista de piezas de repuesto de la máquina: 00 21 18 85 ZP 3 XL FU 60Hz



¡Antes de comenzar cualquier trabajo deben leerse las instrucciones de servicio!

© Knauf PFT GmbH & Co. KG
Apdo. de Correos 60 97343 Iphofen
Einersheimer Straße 53 97346 Iphofen
Deutschland (Alemania)

Teléfono +49 9323 31-760
Fax +49 9323 31-770
Servicio Técnico +49 9323 31-1818
info@pft-iphofen.de
www.pft.eu



| | | | |
|--|----|--|----|
| 1 Declaración CE de conformidad..... | 5 | 5.8 Ventajas a primera vista..... | 15 |
| 2 Inspección | 6 | 5.9 Descripción de los modos de operación..... | 16 |
| 2.1 Comprobación por el operador de la máquina | 6 | 5.10 Funcionamiento control remoto..... | 16 |
| 2.2 Inspección periódica | 6 | 6 Transporte, embalaje y almacenaje..... | 17 |
| 3 Información general..... | 7 | 6.1 Medidas de seguridad para el transporte | 17 |
| 3.1 Información relativa a las instruccioines de servicio..... | 7 | 6.2 Transporte | 18 |
| 3.2 Conserve el manual para futuras consultas..... | 7 | 6.3 Inspección del envío..... | 18 |
| 3.3 Division | 7 | 6.4 Embalaje..... | 18 |
| 3.4 Lista de piezas de repuesto..... | 7 | 7 Seguridad | 19 |
| 3.5 Datos técnicos | 8 | 7.1 Seguridad básica..... | 19 |
| 3.6 Información general | 8 | 8 Preparación..... | 20 |
| 3.7 Valores de conexión | 8 | 8.1 Configuración de la máquina..... | 20 |
| 3.8 Condiciones de funcionamiento..... | 9 | 8.2 Preparación del armario de distribución..... | 20 |
| 3.9 Valores de rendimiento..... | 9 | 8.3 Manómetro de presión de mortero..... | 21 |
| 3.10 Nivel de potencia acústica | 9 | 8.4 Conexión de la manguera de material ... | 21 |
| 3.11 Vibraciones | 9 | 9 Encendido de ZP 3 XL FU | 22 |
| 3.12 Plano de dimensiones, número de artículo 00211885 | 10 | 9.1 Encendido de la bomba ON | 22 |
| 3.13 Plano de dimensiones | 10 | 9.2 Aplicando material..... | 22 |
| 3.14 Placa de características..... | 10 | 9.3 Paradas | 23 |
| 4 Resumen, ZP 3 XL FU – número de artículo 00211885 | 11 | 9.4 Pausa o parada final del trabajo..... | 23 |
| 5 Descripción de los módulos | 12 | 9.5 Parada de emergencia | 23 |
| 5.1 Descripción de los módulos – armario eléctrico, número de artículo: | 12 | 10 Trabajos de reparación de averías | 24 |
| 5.2 Descripción de los módulos – bastidor y rejilla..... | 13 | 10.1 Que hacer en caso de averías | 24 |
| 5.3 Descripción de los módulos – bastidor y criba vibratoria | 13 | 10.2 Indicaciones de avería..... | 25 |
| 5.4 Descripción de los módulos –unidad de bomba R7-3..... | 13 | 10.3 Averías..... | 25 |
| 5.5 Descripción de los componentes - unidad de bomba T 10-1,5 | 14 | 10.4 Seguridad | 25 |
| 5.6 Descripción de los componentes – Motor reductor 7.5kW 175 rpm..... | 14 | 10.5 Tabla de averías..... | 25 |
| 5.7 Descripción de funcionamiento del equipo | 15 | 11 Manguera obstruida | 26 |
| | | 11.1 Indicaciones de atrancos en las mangueras: | 26 |
| | | 11.2 Las causas de esto pueden ser: | 26 |
| | | 11.3 Previo a los daños de la manguera de material..... | 27 |
| | | 11.4 Apagado | 27 |

Indice

| | | | |
|---|----|--|----|
| 11.5 Modificación del sentido de giro del motor de la bomba en el caso de atrancos en la manguera de material | 27 | 16.1 Seguridad | 34 |
| 11.6 Aflojar la conexión entre acoples | 28 | 16.2 Desmontaje..... | 35 |
| 12 Limpieza..... | 28 | 17 Eliminación | 35 |
| 12.1 Limpiando la ZP 3 XL..... | 28 | 18 Plano de repuestos, lista de repuestos | 36 |
| 12.2 Desconectar las mangueras de material | 29 | 18.1 Resumen de módulos / número de artículo 00211885..... | 36 |
| 12.3 Limpiando la manguera de material..... | 29 | 18.2 Motor reductor con unidad de sellado . | 38 |
| 13 Medidas en caso de falta de energía | 29 | 18.3 Unidad de bomba R7-3 número de artículo 00104738..... | 40 |
| 14 Mantenimiento | 30 | 18.4 Eje de transporte | 42 |
| 14.1 ZP 3 XL FU mantenimiento..... | 30 | 18.5 Armario de distribución / número de artículo 00212361 | 44 |
| 14.2 Lubricando la unidad de sellado | 31 | 18.6 Sumario de modulos..... | 48 |
| 14.3 Protección medio ambiental..... | 31 | 18.7 Unidad de bomba T10-1.5 número de artículo 00151773..... | 50 |
| 14.4 Apriete de la unidad de bomba | 32 | 18.8 Criba vibratoria – número de artículo 00148146..... | 54 |
| 14.5 Desmontaje de la bomba | 32 | 18.9 Soporte pie de apoyo ZP3 XL | 56 |
| 14.6 Medidas después de realizado el mantenimiento | 32 | 19 Esquema eléctrico | 58 |
| 15 Parada en caso de emergencia..... | 33 | 20 Index..... | 60 |
| 16 Desmontaje..... | 33 | | |



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:

Modelo de máquina: ZP3 XL
Tipo de máquina: Bomba de transporte
Número de serie:
Nivel de potencia acústica garantizado: 95 dB

se ajusta a las siguientes directivas de la CE:

- Directiva exterior (2000/14/EC),
- Directiva de máquina (2006/42/EC),
- Directiva sobre compatibilidad electromagnética (2004/108/EC).

Procedimiento de evaluación conforme a la Directiva exterior 2000/14/EC:

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 por el usuario final. La declaración pierde su validez si se transforma o modifica el producto sin el consentimiento previo.

El apoderado para la recopilación de la documentación técnica relevante:

Diplomado en Ingeniería Industrial. (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 expedición

Nombre y firma

Dr. York Falkenberg

Director Gerente

Details of signatory



2 Inspección

2.1 Comprobación por el operador de la máquina

- Antes de cada turno, el operador de la máquina tiene que examinar la eficacia de los dispositivos de control y seguridad, así como el ajuste adecuado de los dispositivos de protección.
- Durante la operación de la máquina el operador debe comprobar las condiciones de seguridad para un correcto funcionamiento.
- Si los dispositivos de seguridad presentan defectos o si otros componentes comprometen a una operación segura, el supervisor tiene que ser informado de inmediato.
- En el caso de deficiencias que ponen en peligro la seguridad de las personas, se debe detener el funcionamiento de la máquina hasta resolver dichas deficiencias.

2.2 Inspección periódica

- Debe comprobarse el correcto funcionamiento de la máquina en función de las condiciones de uso de la misma, al menos una vez al año por un técnico especializado.
- Depósitos a presión deben ser sometidos a la inspección obligatoria de un técnico cualificado.
- Deben documentarse los resultados de la inspección y conservarse al menos hasta la siguiente comprobación.



3 Información general

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 deben 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.

3.2 Conserve el manual para futuras consultas

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

3.3 Division

Las instrucciones de servicio constan de 2 libros:

- Parte 1ª Seguridad

Indicaciones generales de seguridad para bombas mezcladoras/bombas de transporte

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.

3.4 Lista de piezas de repuesto

Puede encontrar la lista de piezas de repuesto para la máquina en internet en www.pft.eu.

3.5 Datos técnicos

3.6 Información general

| | |
|--------------------------------------|-------------|
| Número de artículo PFT ZP 3 XL FU | 00 21 18 85 |
| Número de artículo PFT ZP 3 XL FU | |

| Información | Valor | Unidad |
|--------------------------------|-------|--------|
| Peso ZP3 XL FU (00211885) | 240 | kg |
| Peso ZP3 XL FU) | 292 | kg |
| Longitud total | 2260 | mm |
| Ancho total | 723 | mm |
| Altura total | 744 | mm |
| Capacidad de tolva PFT ZP 3 XL | 130 | Ltr. |

3.7 Valores de conexión

Electrico

| Información | Valor | Unidad |
|------------------------------------|--------|--------|
| Tensión, corriente trifásica 50 Hz | 400 | V |
| Consumo de corriente máximo | 32 | A |
| Consumo de potencia máximo | 9 | kW |
| Conexión | 32 | A |
| Protección fusible | 3 x 25 | A |

Interruptor de protección de motor

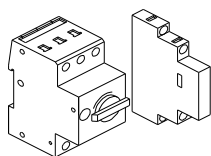


Fig. 1 Guardamotor

| Información | Potencia | Valor de consumo pred. | Descripción |
|-------------|----------|------------------------|-------------|
| Motor bomba | 7.5kW | 15 A | Q2 |
| Compresor | 0.9kW | 1.8 A | Q4 |
| Vibrador | 0.25kW | 0.65A | Q3 |



3.8 Condiciones de funcionamiento

| Ambiente | Información | Valor | Unidad |
|----------|----------------------------------|-------|--------|
| | Rango de temperatura | 2-45 | °C |
| | Humedad relativa del aire máxima | 80 | % |

| Duración | Información | Valor | Unidad |
|----------|-----------------------------|-------|--------|
| | Uso máximo sin interrupción | 8 | horas |

3.9 Valores de rendimiento

| Unidad de bomba R7 – 3 | Información | Valor | Unidad |
|------------------------|-------------------------|-------|--------|
| | Caudal aprox.* | 55 | l/min |
| | Presión de trabajo máx. | 30 | bar |

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

| Unidad de bomba T10 – 1.5 | Información | Valor | Unidad |
|---------------------------|-------------------------|-------|--------|
| | Caudal aprox.* | 240 | l/min |
| | Presión de trabajo máx. | 15 | bar |

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

3.10 Nivel de potencia acústica

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

3.11 Vibraciones

| |
|---|
| Valor eficaz ponderado de la aceleración al que están expuestos los miembros superiores del cuerpo <2.5 m/s ² |
|---|

3.12 Plano de dimensiones, número de artículo 00211885

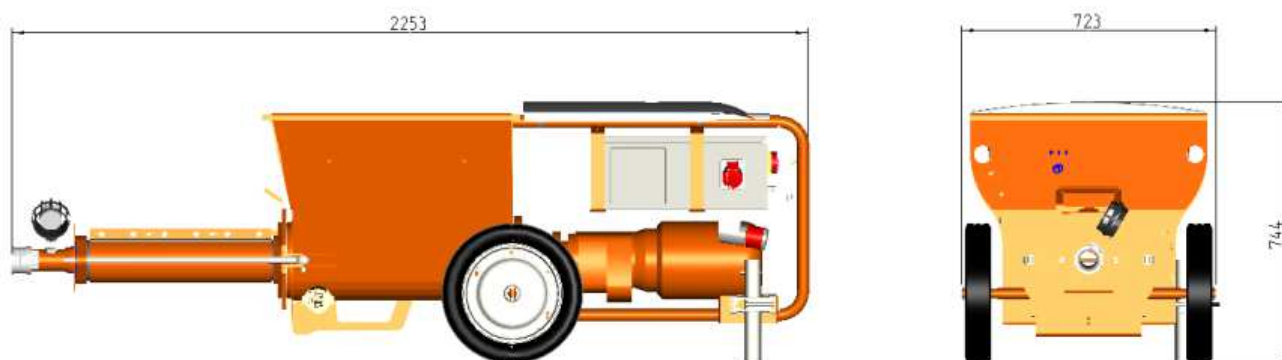


Fig. 2: Plano de dimensiones

3.13 Plano de dimensiones

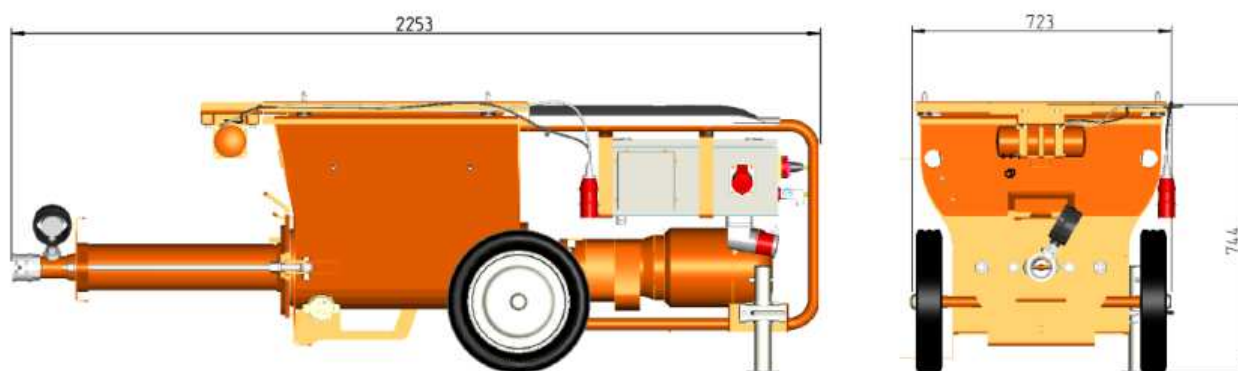


Fig. 3: Plano de dimensiones

3.14 Placa de características



La placa de características se encuentra en la tolva de material (en la parte del motor) y contiene la siguiente información:

- Fabricante
- Modelo
- Año de construcción
- Número de máquina
- Presión de trabajo permitida

Fig. 4: Placa de características



4 Resumen, ZP 3 XL FU – número de artículo 00211885

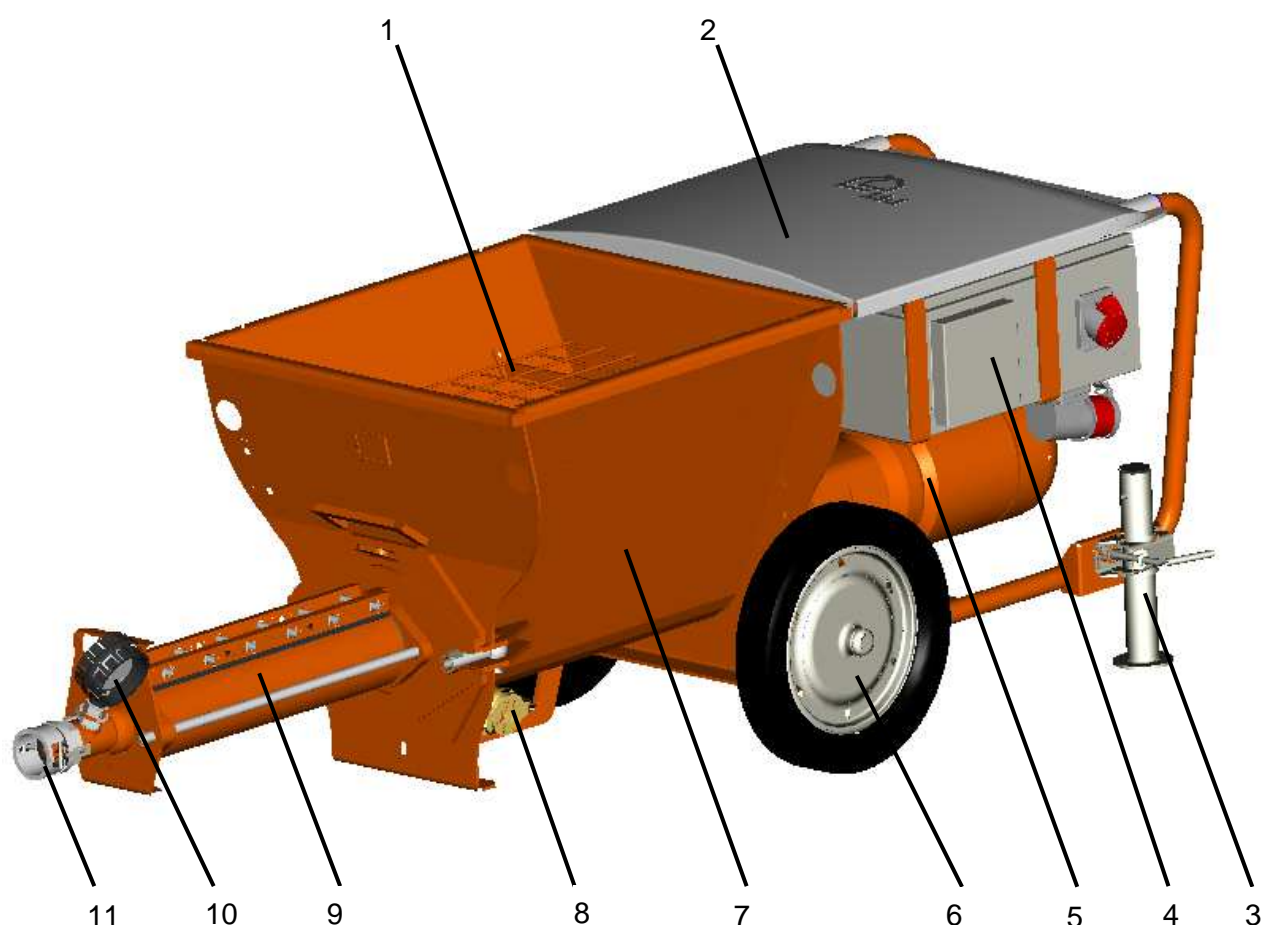
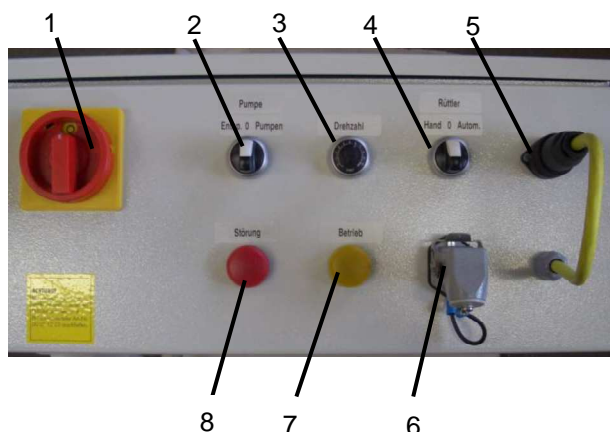


Fig. 5: Resumen de los módulos

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. Rejilla de protección | 7. Tolva de material |
| 2. Cobertura de plástico | 8. Acople para desagüe y limpieza |
| 3. Pie de apoyo | 9. Unidad de bomba R7 - 3 |
| 4. Armario eléctrico | 10. Manómetro de presión de mortero |
| 5. Motor reductor | 11. Acople hembra para conexión de manguera de material |
| 6. Rueda con llanta de acero | |

5 Descripción de los módulos

5.1 Descripción de los módulos – armario eléctrico, número de artículo:



■ Armario eléctrico

1. Al mismo tiempo, el interruptor inversor principal es un interruptor de parada de emergencia
2. Selector de giro de bomba, reverso - 0 - adelante
3. Regulador de velocidad para motor de la bomba, cantidad de material
4. Selector para vibrador, manual - 0 - automático
5. Clavija para control remoto con regulador de velocidad
6. Clavija para control remoto
7. Indicador de funcionamiento
8. Indicador rojo, se ilumina cuando el guardamotor es activado
9. Conexión para el vibrador
10. Conexión para mezclador (opcional)
11. Conexión para compresor de aire



11 10

9



12

12. CEE- conexión del equipo para la red de alimentación

Fig. 6: Módulo armario eléctrico



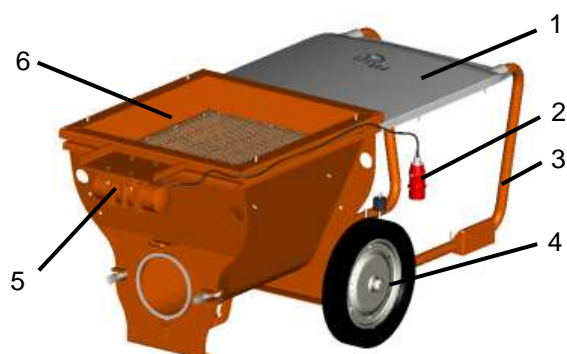
5.2 Descripción de los módulos – bastidor y rejilla



- Bastidor y rejilla de protección
- 1. Cobertura de plástico
- 2. Bastidor con tolva de material
- 3. Rueda con llanta de acero
- 4. Rejilla de protección

Fig.7: Modulo bastidor/rejilla de protección

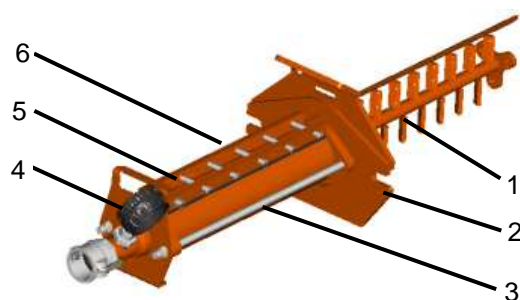
5.3 Descripción de los módulos – bastidor y criba vibratoria



- Bastidor y criba vibratoria
- 1. Cobertura de plástico
- 2. Clavija criba vibratoria
- 3. Bastidor con tolva de material
- 4. Rueda con llanta de acero
- 5. Vibrador externo
- 6. Criba vibratoria

Fig. 8: Frame/riddle screen assembly

5.4 Descripción de los módulos –unidad de bomba R7-3



- Unidad de bomba R7 - 3, número de artículo 00104738
- 1. Eje de bombeo
- 2. Brida de la bomba
- 3. Tornillo tensor
- 4. Manómetro de presión de mortero
- 5. Abrazadera tensora bomba R
- 6. Estator R7-3S

Fig. 9: Modulo unidad de bomba

5.5 Descripción de los componentes - unidad de bomba T 10-1,5

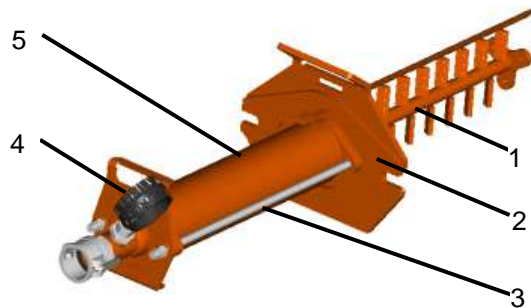


Fig. 10: Modulo unidad de bomba

- Pump unit T10-1.5, número de artículo 00151773 sin eje de bombeo
- 7. Eje de bombeo
- 8. Brida de la bomba
- 9. Tornillo tensor
- 10. Manómetro de presión de mortero
- 11. Estator T10-1.5

5.6 Descripción de los componentes – Motor reductor 7.5kW 175 rpm



Fig. 11: Modulo motor reductor

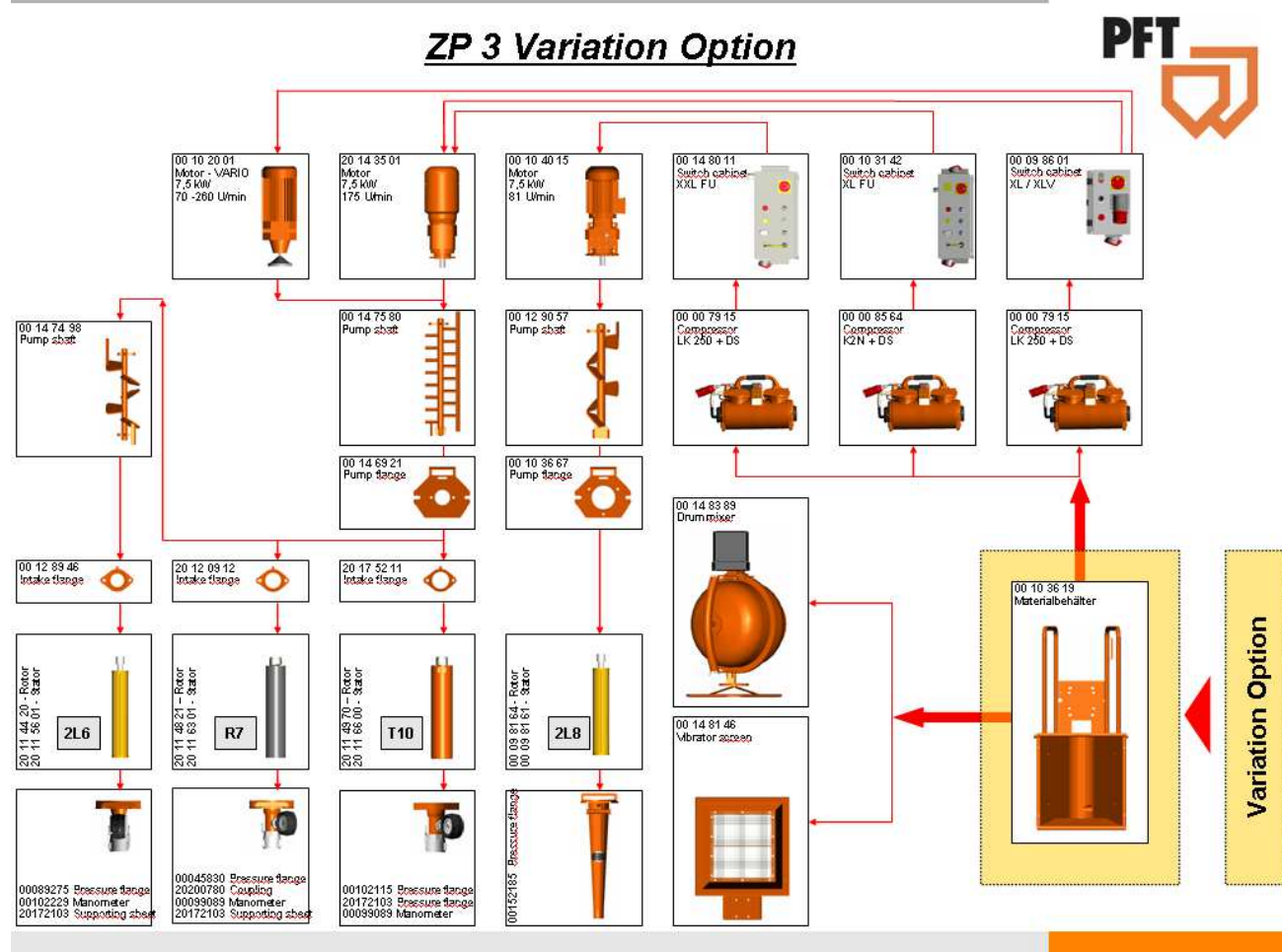
- Número de artículo 00 23 39 09
- Motor reductor 7.5kW 175 rpm



5.7 Descripción de funcionamiento del equipo

Si se requieren altas producciones de material, la PFT ZP3 XL FU es la elección correcta. Las diferentes opciones de unidad de bomba pueden ser utilizadas para el bombeo de mortero de albañilería, masas con arido, etc hasta el lugar de aplicación por medio de mezcladores horizontales, de alimentación forzada o móviles. La velocidad puede ajustarse de acuerdo a la cantidad de material que se necesita.

A través del mando a distancia, la máquina PFT ZP3 XL FU se puede encender o apagar, así como regular la velocidad de la misma. El llenado de la tolva se realiza con mezclador horizontal (regulando el nivel de llenado con sonda-opcional), planetario o camión hormigonera.



5.8 Ventajas a primera vista

- Amplio rango de regulación de caudal
- Puede operarse con control remoto
- Unidad de sellado entre la reductora y la tolva de material
- Diseño robusto
- Unidad de control integrado
- Móvil
- Fácil manejo y limpieza
- Rápido desmontaje de la bomba

5.9 Descripción de los modos de operación



Fig. 12: Modos de operación motor de la bomba

El motor de la bomba puede funcionar en tres modos diferentes:

'0' - Motor está parado.

AUTO (dch) – Motor gira hacia adelante..

HAND (izq) – Motor gira hacia atrás (contacto momentaneo).



Fig. 13: Velocidad de rotación del motor de la bomba (modo de operación)

La velocidad del motor de la bomba es infinitamente variable.

Siendo así, el suministro de material puede ajustarse sin necesidad de escalones.



Fig. 14: Modos de operación del vibrador

El vibrador puede funcionar en tres modos diferentes:

0 – El vibrador está parado

AUTO (dcha) El vibrador funciona automaticamente con el motor de la bomba, actuando por ciclos acción/pausa.

HAND (izq)

En la posición manual (contacto momentaneo), la criba vibratoria funciona sin pausas mientras que el selector esté accionado en esta posición.

5.10 Funcionamiento control remoto

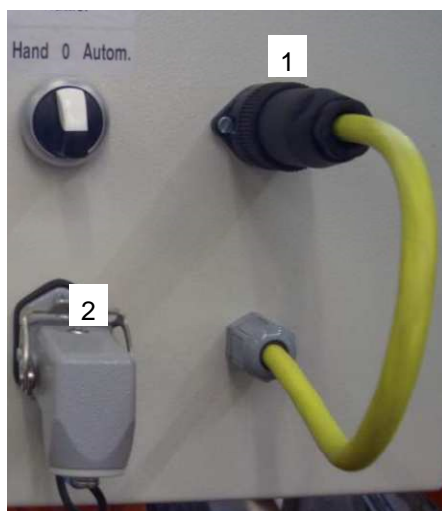


Fig. 15: Control remoto

1. Funcionamiento de control remoto con regulación de velocidad:

Con la clavija de control conectada la máquina funciona sin control remoto. La máquina tiene que ser accionada manualmente en el armario eléctrico ON / OFF.

Si la clavija se ha retirado, el circuito de control queda abierto y la máquina no funciona.

Si es conectado el cable de control remote, la máquina se puede conectar a través del cable y ajustar la velocidad del motor de la bomba.

2. Conector control remoto:

Con la clavija de control conectada la máquina funciona sin control remoto. La máquina tiene que ser accionada manualmente en el armario eléctrico ON / OFF.

Si la clavija se ha retirado, el circuito de control queda abierto y la máquina no funciona.

Si es conectado el cable de control remote, la máquina se puede conectar a través del cable ON / OFF.



6 Transporte, embalaje y almacenaje

6.1 Medidas de seguridad para el transporte



¡PRECAUCIÓN!

¡Daños causados por un transporte inadecuado!

Un transporte inadecuado puede ocasionar daños significativos a la propiedad

Por lo tanto:

- Tenga cuidado al descargar los paquetes a la entrega del equipo, así como al transportar el mismo durante su manejo. Siga las señales e instrucciones marcadas en el embalaje.
- Utilice solo los puntos destinados para la elevación del equipo.
- Solo retire el embalaje justo antes del montaje del equipo.



¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de muerte debido a cargas suspendidas!

Al elevar cargas existe peligro de muerte debido a la caída de piezas o movimientos incontrolados.

Por lo tanto:

- Nunca se sitúe debajo de cargas suspendidas.
- Observe las indicaciones relativas a los puntos destinados para la elevación del equipo.
- No enganche en piezas sobresalientes o montadas sobre anillas, y asegúrese del asiento seguro de los medios de enganche.
- Solo está permitido el uso de mecanismos de elevación y eslingas o cinchas con suficiente capacidad de carga.
- No utilice cuerdas o cinchas agrietadas o desgastadas.
- No coloque las cuerdas o cinchas en bordes afilados. No anudar y retorcer.

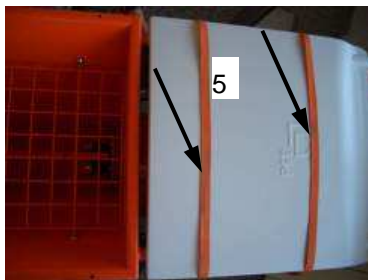


Fig.16a: Seguridad

1. Por favor, comprobar antes del transporte:
2. Desconecte el cable de la red de alimentación principal
3. Retire todas las conexiones de cables adicionales
4. Antes del transporte retire todas las partes sueltas del equipo, como el compresor de aire
5. Durante el transporte sobre un remolque o camión fije la cubierta de plástico con una correa.
6. Iniciar transporte

6.2 Transporte

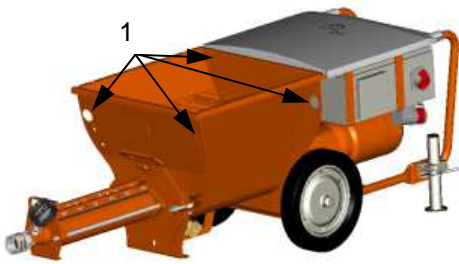


Fig. 16: Puntos de fijación

Para el transporte con grúa asegure la máquina en los cuatro puntos destinados para ello (como se muestra) (1) con una cincha o eslinga.

Observe las siguientes condiciones:

- Tanto la grúa como los medios de elevación deben estar dimensionados para el peso de las cargas a elevar.
- El operario debe estar autorizado para el manejo de la grúa.

Enganche:

1. Attach ropes or belts appropriately.
2. Asegurese que la carga esté recta y su centro de gravedad centrado.
3. Inicie el transporte.

6.3 Inspección del envío

Examine exhaustivamente la entrega inmediatamente después de recibir el equipo en busca de daños.

En caso de daño evidente del equipo, haga lo siguiente:

- No acepte la entrega o solo acepte esta condicionalmente.
- Tome nota del alcance de los daños en los documentos de transporte o en el albarán del transportista.
- Inicie la reclamación.



¡NOTA!

Realice una queja sobre cada defecto tan pronto como se conozca. Las quejas solo pueden realizarse dentro del período de reclamación establecida.

6.4 Embalaje

Tratamiento de los materiales de embalaje

Si no se ha llegado a un acuerdo para la devolución del embalaje, separar los diferentes materiales por tipo y tamaño para su posterior uso o reciclado.



¡PRECAUCIÓN!

¡Daños medioambientales por la eliminación incorrecta!

Los materiales de embalaje constituyen una materia prima valiosa y pueden en muchos casos volver a usarse o en su defecto procesarse para su reciclaje.

Por lo tanto:

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



Sobre el embalaje

Los materiales de embalaje se deben almacenar conforme a las condiciones de transporte previstas. Solamente han sido utilizados para el embalaje de los equipos materiales no perjudiciales para el medio ambiente.

El embalaje debe proteger los componentes individuales de los daños de transporte, corrosión y otros daños antes del montaje. Por lo tanto, no destruir el embalaje y retire este solo justo antes del montaje del equipo.

7 Seguridad

7.1 Seguridad básica

Equipo de protección individual

Para todos los trabajos de operación utilice el siguiente equipo de protección:

- Ropa de protección (ropa de trabajo)
- Gafas de seguridad
- Guantes de seguridad
- Zapatos de seguridad



¡NOTA!

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

Información básica



¡ADVERTENCIA!

¡Daños debidos a un manejo inadecuado!

El manejo inapropiado del equipo y sus componentes puede producir graves daños personales y materiales.

Por lo tanto:

- Realizar todos los pasos de manejo conforme a las indicaciones descritas en este manual.
- Antes de comenzar el trabajo asegurese de que todas las cubiertas y protecciones están instaladas y funcionan correctamente.
- Durante el funcionamiento nunca retrasar el uso de equipo de protección.
- ¡Prestar atención a mantener el orden y la limpieza en el área de trabajo! Los componentes y herramientas sueltos, apilados o depositados en cualquier lugar son fuentes de accidentes.

8 Preparación

8.1 Configuración de la máquina

Antes de poner en funcionamiento la máquina realice los siguientes pasos preparatorios:

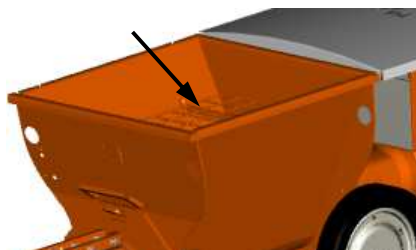


Fig. 17: Riesgo de lesiones



¡PELIGRO!

¡Eje de bombeo girando!

Riesgo de lesiones al manipular la tolva de material

Por lo tanto:

- Mientras se realiza la preparación de la máquina y su funcionamiento no retire la rejilla de protección.
- Nunca introduzca la mano en la tolva de material cuando la máquina esté en funcionamiento.



Fig. 18: Configuración

Colocar la máquina de manera estable con la ayuda del pie deslizante (1) sobre una superficie plana y asegurarla contra movimientos no deseados.

La máquina no puede hundirse en la superficie de trabajo, en este caso utilizar una plataforma de apoyo para el soporte de bomba (2)

- Situe la máquina de tal manera que esta no se va afectada por la caída de objetos.
- Todos los mandos deben estar accesibles en todo momento.

8.2 Preparación del armario de distribución

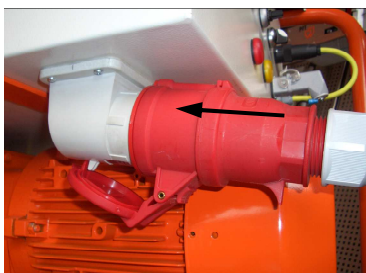
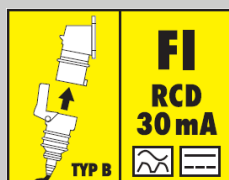


Fig. 19: Conexión eléctrica



¡PELIGRO!

¡Peligro de muerte por choque eléctrico!

La línea de conexión debe estar protegida correctamente.

Para el funcionamiento con convertidores de frecuencia solo conecte la máquina a una red eléctrica protegida con un interruptor diferencial homologado de 30mA RCD (Residual Current Operated Device) tipo 'B' AC/DC.



Fig. 20: Conectando el vibrador

ZP 3 XL FU con criba vibratoria:

Comprobar si el vibrador está conectado.

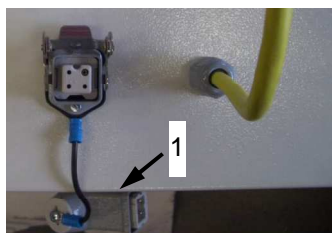


Fig. 21: Conexión del mando a distancia

Abra el circuito de control quitando el conector ciego (1) en el armario eléctrico.



¡Atención!

Antes de iniciar su funcionamiento, conecte el control remoto o el conector ciego.

Llene la tolva de material de la ZP3 XL FU con 10-20 lts de agua para que el rotor no gire en vacío y compruebe.

8.3 Manómetro de presión de mortero



Fig. 22: Manómetro de presión de mortero



¡PELIGRO!

¡Presión de trabajo excesiva!

Partes de la máquina pueden saltar de forma incontrolada y herir a los operarios.

Por lo tanto:

- No trabaje con la máquina sin instalar el manómetro de presión de mortero.
- Trabaje únicamente con mangueras de transporte con una presión de trabajo admisible de al menos 40 bar.
- El factor de seguridad de la manguera de mortero debe ser de al menos 2,5 veces el valor de la presión max. de trabajo.

8.4 Conexión de la manguera de material

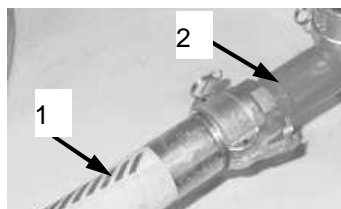


Fig. 23: Conectando la manguera de material

Vierta de 2-3 lts de lechada en la primera manguera de material (1)

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



¡NOTA!

A fin de garantizar la correcta conexión de los acoples de las mangueras preste especial atención a las tareas de limpieza.



Fig. 24: Cargando

Cargar la máquina con material premezclado. La carga puede ser a través de mezcladores horizontales, planetarios y móviles.

**¡NOTA!****Formación de tunel:**

Debido a las propiedades físicas del material este puede quedar adherido a las paredes laterales de la tolva de material y conducir a la formación de tuneles.

El nivel de mortero en la tolva de material no debe ser mayor de lo estrictamente necesario.

9 Encendido de ZP 3 XL FU

9.1 Encendido de la bomba ON

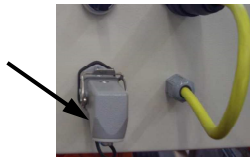


Fig. 25: Instalando el conector ciego



Fig. 26: Accionando ON

Instale el conector ciego de control remoto situado en el armario eléctrico.

**¡NOTA!**

Nunca permita que la bomba gire en vacío, ya que de lo contrario la vida útil de la bomba se reducirá un poco.

Gire el selector de la bomba (1), el motor de la bomba se pondrá en marcha.

El testigo amarillo (2) se enciende tan pronto como la bomba se pone en marcha. Usando el regulador de velocidad (3) el motor de la bomba se puede ajustar infinitamente y sin escalas. A través de este regulador podremos ajustar la cantidad de material necesaria, por ejemplo, cuando trabajamos con mortero de albañilería.

9.2 Aplicando material

**¡PELIGRO!****¡Riesgo de lesiones por fugas de mortero!**

Fugas de mortero pueden causar lesiones en ojos y cara.

Por lo tanto:

- Nunca mire a la pistola de proyección
- Siempre use gafas de seguridad.
- Colocarse siempre de tal manera que no sea alcanzado por el mortero derramado.

**¡NOTA!**

La posible eliminación del producto bombeado depende en gran medida de la fluidez del mortero. Morteros pesados, con arido proveniente de machaqueo tienen pobres características de bombeo. Materiales más finos tienen buenas características de bombeo. En el caso de exceder de 30 bar de presión debemos sustituir las mangueras por otras más gruesas.



9.3 Paradas



Fig. 27: Apagado



¡NOTA!

En general, tome atención al tiempo de fraguado del material a aplicar.

Descansos inferiores a 10 minutos:

Apague el equipo a través del mando a distancia.

Paradas prolongadas:

Desconectar el equipo del interruptor principal.

Limpie el equipo y mangueras de material en función del tiempo de fraguado del material.

Al hacerlo preste atención a la temperatura exterior.

9.4 Pausa o parada final del trabajo



Fig. 28: Apagado



¡NOTA!

Con respecto a las pausas, observe antes las indicaciones del fabricante del material.

Antes de pausas prolongadas es aconsejable limpiar la bomba.

Consulte “Actividades en el fin del trabajo y limpieza”

9.5 Parada de emergencia

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

Parada de emergencia

En caso de peligro proceda de la siguiente manera:

1. Apague el interruptor principal de inmediato.
2. Use el cierre para bloquear el interruptor ante un reinicio del equipo.
3. Informar a los encargados del lugar.
4. **Si es necesario**, llame a los servicios médicos y bomberos.
5. Rescatar a las personas heridas en la zona de peligro y adoptar las medidas de primeros auxilios.
6. Mantener las vías de acceso libres para los vehículos de emergencia.



Después de las medidas de emergencia

7. Si fuera necesario, por la gravedad del caso, informar a las autoridades competentes.
8. Encargar la reparación de la avería a personal técnico especializado.



¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de muerte por reconexión inesperada!

Si el equipo es encendido antes de tiempo es

Por lo tanto:

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

9. Antes de la reconexión del equipo, inspeccione la instalación y asegurese que todos los dispositivos de seguridad estén instalados y funcionando correctamente.

10 Trabajos de reparación de averías

10.1 Que hacer en caso de averías

Que hacer en caso de avería

Como regla básica aplicar lo siguiente:

1. En caso de fallos que supongan un peligro inminente para las personas o bienes llevar a cabo inmediatamente la función de parada de emergencia.
2. Establecer la causa de la avería.
3. Si la avería requiere ser solucionada en zonas de peligro apague el equipo y bloquee el reinicio inesperado.
4. Informar a las personas encargadas en la zona de la avería.
5. Según el tipo de avería hacer reparar esta por personal técnico autorizado o arreglela usted mismo.



¡NOTA!

La tabla de averías incluida a continuación aclara quien está autorizado a efectuar reparaciones.



10.2 Indicaciones de avería

El siguiente dispositivo indica avería:

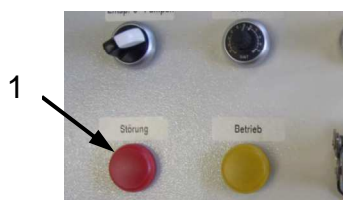


Fig. 29: Indicador de averías

| Fig. | Señal luminosa | Descripción |
|------|-----------------|---|
| 1 | Luz piloto rojo | Se enciende en caso de avería en el interruptor protector del motor. Comprobar el interruptor protector del motor. |

10.3 Averías

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

En el caso de aparición de un creciente número de averías, deben acortarse los intervalos de mantenimiento conforme a su carga de trabajo.

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

10.4 Seguridad

- Al menos que se indique lo contrario por parte del operador, este podrá realizar el trabajo de resolución de la avería.
- Algunas tareas solo pueden ser realizadas por personal especialmente cualificado o exclusivamente por el fabricante. Esto se indica en la descripción de cada una de las averías.
- Como regla básica, los trabajos en instalaciones eléctricas deben ejecutarse únicamente por personal especializado.

Equipo personal de seguridad

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

- Ropa de protección (ropa de trabajo)
- Gafas protectoras, guantes de protección, calzado de seguridad, protección auditiva.

10.5 Tabla de averías

| Avería | Posible causa | Trabajo para resolver la avería | A reparar por |
|--|--|--|------------------|
| Maquina no arranca: Energía eléctrica | Interruptor inversor general no está conectado | Encienda el interruptor principal | Operador |
| | El cable no está correcto | Reparar el cable | Servicio técnico |
| | El disyuntor se ha disparado | Restablecer el fusible F1 | Servicio técnico |
| | La protección del motor se ha disparado | En el armario eléctrico, gire el interruptor del motor a la posición 1 | Servicio técnico |
| | Fusible defectuoso | Cambiar el fusible | Servicio técnico |
| | Falta el enchufe de control | Conecte el enchufe de control | Operador |
| | | Cambiar el fusible | Servicio técnico |



| Averia | Posible causa | Trabajo para resolver la averia | A reparar por |
|--|--|--|------------------|
| Máquina no arranca: Material | Material demasiado seco en la tolva de material. Posible formación de túnel. | Atención: Desconecte el interruptor principal OFF , retire el cable de alimentación eléctrica. Vacíe la tolva de material a la mitad. Reinicie la máquina. | Operador |
| | Tapones de material seco en la unidad de bomba (rotor/stator) | Atención: Desconecte el interruptor principal OFF , retire el cable de alimentación eléctrica. Retire la bomba, limpie y vuelva a instalar. | Operador |
| | Material está muy seco en la parte de la bomba. | Atención: Desconecte el interruptor principal OFF , retire el cable de alimentación eléctrica. Limpie la tolva de material. | Operador |
| Programa no se ejecuta: | Microfusible está defectuoso en el transformador | Cambie el microfusible | Servicio técnico |
| Bomba no gira: | Motor de la bomba defectuoso | Sustituir motor de la bomba | Servicio técnico |
| | Conexión del cable defectuosa | Sustituir cable de conexión | Servicio técnico |
| | Rotor está roto o defectuoso | Sustituir rotor | Servicio técnico |
| | Estator está roto o la abrazadera tensora está muy floja | Reemplace el estator o apriete la abrazadera | Servicio técnico |
| | Repuestos no originales PFT | Use repuestos originales PFT | Servicio técnico |
| Luz piloto rojo se enciende | Sobrecarga debido al atranco de material seco en la bomba | Gire la máquina en reverso | Operador |

11 Manguera obstruida

11.1 Indicaciones de atrancos en las mangueras:

- Ejecución por el operador:
- Atrancos pueden 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 y/o bloqueo del motor de la bomba,
- Mangueras de material aplastadas o retorcidas,
- Material no sale por el extremo de la manguera.

11.2 Las causas de esto pueden ser:

- Manguera de material muy desgastadas.
- Manguera de material mal lubricadas.
- Agua residual en la manguera de material.



- Obstrucción en la brida de presión.
- Disminución en el apriete de los acoples.
- Estrechamiento en la manguera de material.
- Fugas en los acoples.
- Material difícil de bombear y disgregado.

11.3 Previo a los daños de la manguera de material



¡NOTA!

En el caso de avería en la máquina originado en la brida de material, la presión de la manguera puede exceder de 60 bar durante un corto periodo de tiempo. Se recomienda la sustitución de la manguera de material ya que su uso podría dar origen a un daño previo de la manguera no visible externamente.

11.4 Apagado



Fig. 30: Apagado



¡PELIGRO!

¡Peligro por fuga de material!

De acuerdo con las normas de prevención de accidentes publicados por la asociación de seguros de responsabilidad civil de los empleadores (en el sector de la construcción), las personas encargadas de eliminar los atrancos deben llevar equipo de protección individual (gafas de protección y guantes) por razones de seguridad, y posicionar de tal manera que no sean alcanzados por un escape de material. No deben permanecer en la zona otras personas.

Gire el interruptor principal a la posición '0'.

11.5 Modificación del sentido de giro del motor de la bomba en el caso de atrancos en la manguera de material

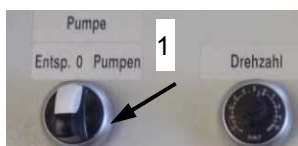


Fig. 31: Modificando el sentido de giro

Gire el interruptor (1) hacia la izquierda y deje que la bomba funcione a la inversa (contacto momentáneo).



Fig. 32: Manómetro de presión de mortero baja a "0 bar"

Deje que el motor de la bomba funcione a la inversa hasta que la presión del manómetro de presión del mortero baje a "0 bar".

Apague el interruptor principal

11.6 Aflojar la conexión entre acoples



Fig. 33: Atranco en manguera

Cubra las conexiones de los acoples con una película anti-desgaste.

Afloje la leva del acople hembra de las mangueras.



¡NOTA!

Las mangueras de material tienen que limpiarse inmediatamente.

Afloje el cierre golpeando este o agitando.

Si es necesario enjuague la manguera de material con una manguera de lavado y volver a verter la lechada.

Después de esto conecte las mangueras de nuevo.

12 Limpieza

12.1 Limpiando la ZP 3 XL



Fig.34: Limpiando la ZP 3 XL FU

Limpieza:

Antes de cada parada prolongada y finalización del trabajo diario limpiar la bomba de transporte ZP 3 XL.



¡PELIGRO!

¡Sobrepresión en la máquina!

Antes de los trabajos de limpieza directo con las manos (usando pinces, trapos, raspadores, etc) debe aislarse el mezclador.

Durante los trabajos de limpieza que implica el contacto directo de las manos no poner en marcha la ZP3 XL FU.

Si se quita la cubierta de protección para la limpieza, debe necesariamente ser re-instalado correctamente después de que el trabajo haya finalizado.

En el caso de los trabajos de limpieza indirecta.



Fig. 35: Abriendo el acople de desagüe

Al final del trabajo, ejecutar las siguientes tareas con la máquina vacía:

Limpie la rejilla, criba y tolva de material con un chorro de agua y accione la máquina para que lo bombee.

Llene la mitad de la tolva de material con agua y accione la máquina, lavar abundantemente con agua.

Retire el acople de desagüe y limpieza (1) para eliminar el agua residual.



12.2 Desconectar las mangueras de material



Fig. 36: Manómetro de presión 0'

Verifique el manómetro de presión de mortero (1) para ver si la presión ha caído '0'.



¡PELIGRO!

¡Presión positiva en la máquina!

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

Por lo tanto:

- Solo abrir las mangueras de mortero cuando la presión haya disminuido a '0'
- Vestir ropa de protección y gafas de seguridad.



Fig. 37: Aflojando los acoples

Afloje la palanca de leva del acople hembra.

12.3 Limpiando la manguera de material

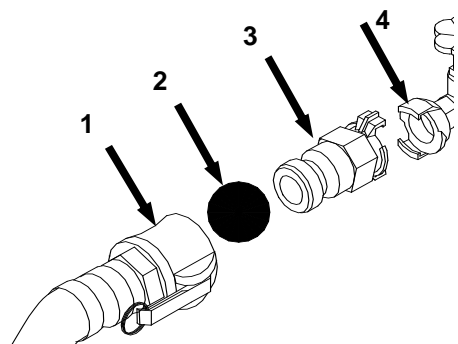


Fig. 38: Limpiando las mangueras de material

Las mangueras de material tienen que limpiarse inmediatamente después del fin del trabajo.

Para esto, introduzca la bola de esponja (2) en la manguera de material (1).

A continuación conecte el acople adaptador de limpieza (3) a la manguera de material (1) y después conecte al grifo de agua (4). Abra el grifo de agua hasta que la bola de esponja salga por el final de la manguera de material. Repita este proceso al menos en dos ocasiones.

Nota:

Debido a los diferentes tamaños de manguera de material, deberá utilizar bolas de esponja correspondientes al tamaño de la manguera.

Bola de esponja para mangueras Ø 35 mm – Número de artículo 20210600

13 Medidas en caso de falta de energía



Fig. 39: Avería de energía

Situe todos los interruptores en la posición '0'.

Accione el interruptor principal a la posición 'I'.

Accione el interruptor del motor de la bomba a la posición "Pump".

**NOTA!**

En el caso de una parada prolongada por falta de energía se deben limpiar las mangueras de material inmediatamente (Fig. 38:).

¡Antes de abrir los acoples, asegurese que las mangueras no tengan presión (observe en el manómetro de presión de mortero)!

14 Mantenimiento

14.1 ZP 3 XL FU mantenimiento

Información básica

**¡ATENCIÓN!**

¡Riesgo de lesiones por trabajos de mantenimiento realizados de forma inapropiada!

Un mantenimiento inapropiado puede provocar graves daños personales y materiales.

Por lo tanto:

- Antes de iniciar el trabajo asegurese de tener suficiente espacio de montaje.
- ¡Preste atención y mantenga limpio y ordenado el lugar de trabajo! Los componentes y herramientas sueltas, apiladas o depositadas en cualquier lugar son fuentes de accidentes.
- Si hay componentes desmontados de la maquina preste atención para su correcto montaje y vuelva a montar todos los elementos de sujeción.

Sistema eléctrico



Fig. 40: Retirar el cable de conexión

**¡PELIGRO!**

¡Peligro de muerte por corriente eléctrica!

Riesgo de peligro de muerte en caso de contacto con piezas energizadas. Los componentes eléctricos encendidos pueden realizar movimientos incontrolados y provocar lesiones graves.

Por lo tanto:

- Antes de comenzar el trabajo, apague el suministro eléctrico y asegure el interruptor contra un reinicio inesperado.
- Interrumpir el suministro de energía retirando el cable de alimentación.



Asegurar contra el reencendido



¡PELIGRO!
¡Peligro de muerte por reencendido no autorizado!

Cuando se trabaja en la reparación de averías existe el peligro de reencendido del suministro de energía sin autorización.

Por lo tanto:

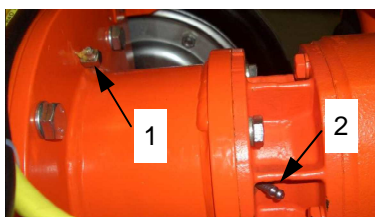
- Antes de comenzar el trabajo, apague el suministro eléctrico y asegure el interruptor contra un reinicio inesperado



¡NOTA!

El mantenimiento de la ZP3 XL se limita a unos pocos controles. El mantenimiento más importante es una limpieza a fondo después de su uso.

14.2 Lubricando la unidad de sellado



Lubricar el sello de la tolva de material (1) semanalmente.

Lubricar el sello del motor (2) mensualmente.

Fig. 41: Lubricando

14.3 Protección medio ambiental

Con respecto al mantenimiento, preste atención a las siguientes notas concernientes a la protección con el medio ambiente::

- Retire el lubricante usado o el exceso en todos los puntos lubricados manualmente y deseche este de acuerdo con las normas locales.
- Lubricantes no deben mezclarse. Esto se aplica especialmente a minerales y sintéticos. Al utilizar lubricantes sintéticos, preste atención a la compatibilidad con los materiales de la unidad de sellado. El llenado excesivo de la reductora puede provocar un calentamiento excesivo e inaceptable para el correcto uso del motor.

14.4 Apriete de la unidad de bomba

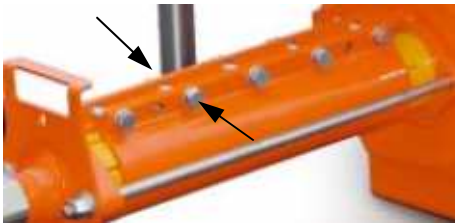


Fig. 42: Apriete de la bomba

La ZP 3 XL FU está equipada con un estator que se puede apretar (ajustable).

Cuando la presión de suministro de material se ha aliviado puede apretar el estator.

Apriete los tornillos de la abrazadera tensora.



¡NOTA!

No apriete la bomba durante el trabajo.

14.5 Desmontaje de la bomba

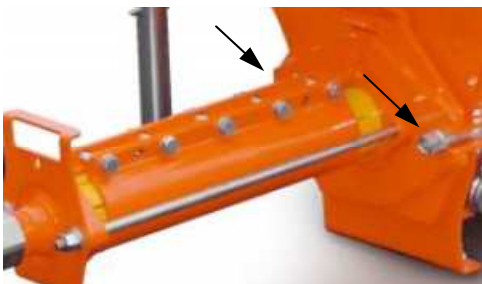


Fig. 43: Aflojar las tuercas de la brida

Afloje las dos tuercas de la brida.



¡PELIGRO!

¡Presión postivia en la máquina!

Al abrir partes de la máquina, estas pueden saltar rapidamente de forma incontrolada y lesionar al operador.

Por lo tanto:

- Solo abrir las mangueras de mortero cuando la presión haya disminuido a '0'
- Vestir ropa de protección y gafas de seguridad.



Fig. 44: Extracción de la bomba

Aflojar el tornillo del transportador.



¡NOTA!

Cuando estraiga la unidad de bomba perste atención al peso de esta.

14.6 Medidas después de realizado el mantenimiento

Después de realizar los trabajos de mantenimiento y antes del próximo encendido, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Revise todos los tornillos previamente aflojados para asegurar un ajuste seguro.
2. Compruebe si se vuelven a instalar adecuadamente todos los protectores y cubiertas retiradas anteriormente.
3. Asegurese de que todas las herramientas, materiales y otros equipos que se utilizaron se han retirado de la zona de trabajo.
4. Limpie el área de trabajo y retire las sustancias derramadas eventualmente, como por ejemplo, fluidos, material a procesar o similares.
5. Asegurarse de que todos los dispositivos de seguridad funcionan correctamente.



15 Parada en caso de emergencia

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

Parada en caso de emergencia



Después de las medidas de emergencia

En caso de peligro, proceda de la siguiente forma:

1. Apague inmediatamente el interruptor inversor general "OFF".
2. Bloquee el interruptor contra el reinicio inesperado.
3. Informar a los responsables del lugar de trabajo..
4. Llamar a los servicios médicos y bomberos.
5. Rescate a las personas de la zona de peligro y adopte las medidas de primeros auxilios.
6. Mantenga libres las vías de acceso para los vehículos de emergencia.
7. Si la gravedad de la situación de emergencia lo requiere, informe a las autoridades competentes.
8. Encargar la reparación de la avería a personal técnico cualificado.



¡ATENCIÓN!

¡Peligro de muerte por reconexión inesperada del equipo!

Si el equipo es reiniciado prematuramente existe peligro de muerte para todas las personas situadas en la zona de peligro.

Por lo tanto:

- Antes de reiniciar el equipo asegúrese de que no hay personas en la zona de peligro.

9. Antes de la reconexión del equipo, compruebe y asegúrese de que todos los dispositivos de seguridad están instalados y funcionando correctamente.

16 Desmontaje

Una vez alcanzada el fin de la vida útil del equipo, debe desmontar este para su eliminación de forma respetuosa con el medio ambiente.

16.1 Seguridad

- El desmontaje debe ser llevado a cabo solo por personal especialmente instruido.
- Los trabajos en la instalación eléctrica deben ser ejecutados exclusivamente por electricistas.

Información básica



¡ATENCIÓN!

¡Peligro de muerte por desmontaje inapropiado!

Energías residuales y almacenadas, componentes con ángulos pronunciados, puntas y esquinas del equipo pueden provocar lesiones.

Por lo tanto:

- Antes de iniciar el trabajo, asegurese disponer de espacio suficiente.
- Manejar con cuidado los componentes con bordes afilados.
- ¡Preste atención a mantener el orden y limpieza en el área de trabajo! Componentes y herramientas sueltos, apilados o depositados en cualquier lugar son fuente de accidentes.
- Desmonte los componentes de forma adecuada. Tenga en cuenta el peso individual de cada componente. Si fuera necesario emplear aparatos elevadores.
- Asegure los componentes para que no puedan caer o volcar.
- En caso de dudas consulte a su distribuidor.

Sistema eléctrico



¡PELIGRO!

¡Peligro de muerte por corriente eléctrica!

Riesgo de peligro de muerte en caso de contacto con piezas energizadas. Los componentes eléctricos encendidos pueden realizar movimientos incontrolados y provocar lesiones graves.

Por lo tanto:

- Antes de comenzar el trabajo, apague el suministro eléctrico y asegure el interruptor contra un reinicio inesperado.
- Interrumpir el suministro de energía retirando el cable de alimentación.



16.2 Desmontaje

Para separar, limpie y desmonte el equipo cumpliendo las normas de seguridad e higiene y las regulaciones medio ambientales.

Antes de iniciar los trabajos de desmontaje:

- Apague el equipo y bloquee este contra la reconexión.
- Separar físicamente el suministro de corriente eléctrica desde el equipo y descargar la corriente residual almacenada.
- Retire el material operativo, auxiliar y residual en relación con el trabajo, y disponga de forma respetuosa con el medio ambiente.

17 Eliminación

Si no ha habido ningún acuerdo de retorno o eliminación, reciclar los componentes desmontados:

- Desguazar los metales.
- Trasladar todos los elementos de plástico a punto de reciclaje.
- Eliminar los restantes componentes clasificados según el tipo de material.



¡PRECAUCION!

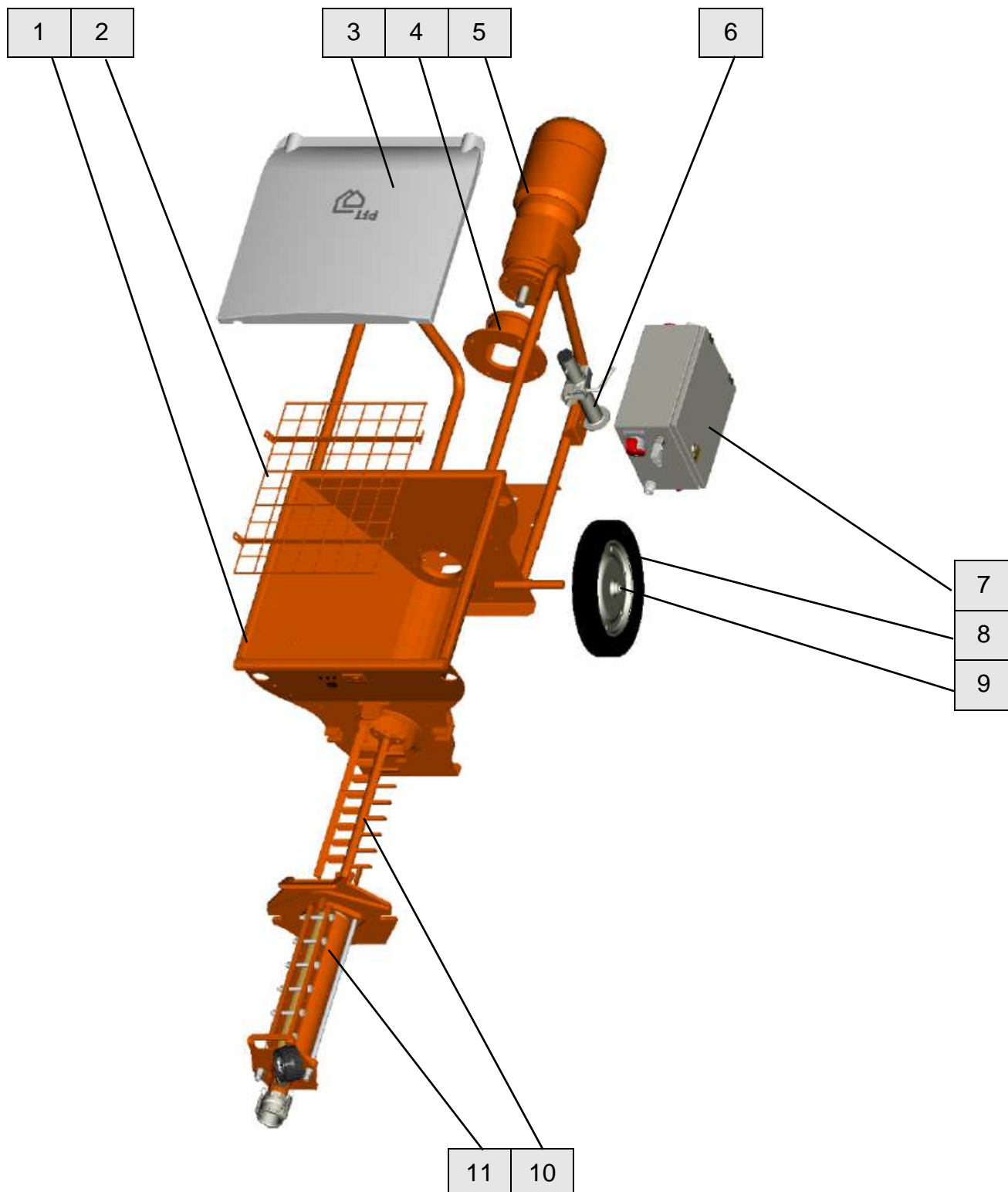
¡Daños al medio ambiente en caso de eliminación de residuos errónea!

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

Las autoridades locales y/o las empresas especializadas en la eliminación de residuos facilitan información sobre el tratamiento respetuoso con el medio ambiente.

18 Plano de repuestos, lista de repuestos

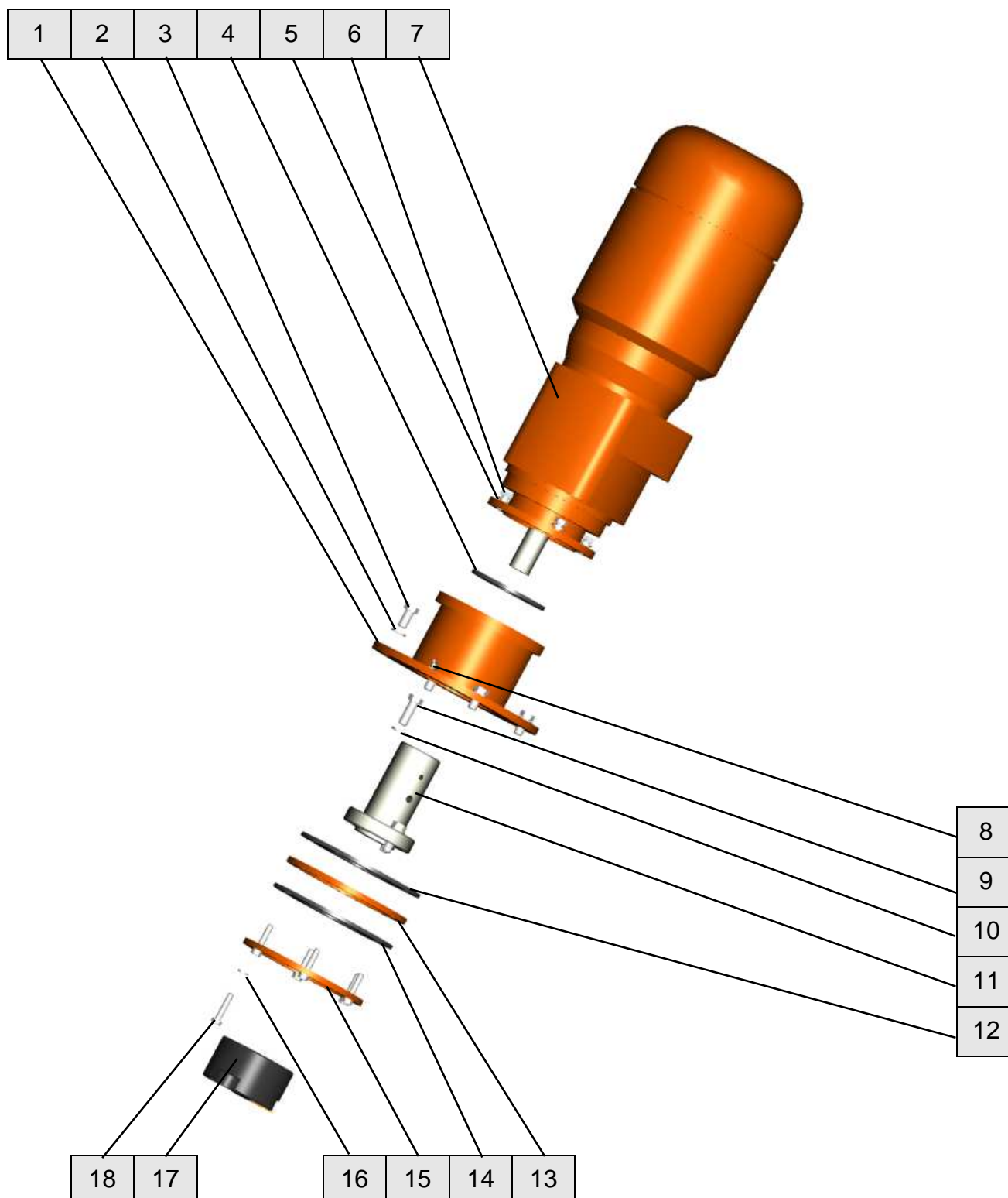
18.1 Resumen de módulos / número de artículo 00211885





| Pos. | Cant. | Número artículo | Descripción |
|------|-------|-----------------|---|
| 1 | 1 | 00 10 36 19 | Tolva de material |
| 2 | 1 | 00 10 21 27 | Rejilla de protección ZP 3 XL RAL2004 |
| 3 | 1 | 00 10 24 92 | Cubierta de plástico ZP3 XL |
| 4 | 1 | 00 10 19 98 | Carcasa sellado de motor XL/FU D160 RAL2004 |
| 5 | 1 | 00 23 39 08 | Motor reductor 7,5kW 175rpm |
| 6 | 1 | 00 15 06 70 | Soporte pie de apoyo |
| 7 | 1 | 00 21 23 61 | Armario eléctrico ZP 3 XL FC 400V 3 fases. |
| 8 | 2 | 00 14 66 94 | Rueda |
| 9 | 2 | 00 00 26 32 | Arandela de fijación con tapa |
| 10 | 1 | 00 14 75 80 | Eje de bombeo ZP 3 XL para flector de torsion |
| 11 | 1 | 00 10 47 38 | Unidad de bomba con eje de bombeo |

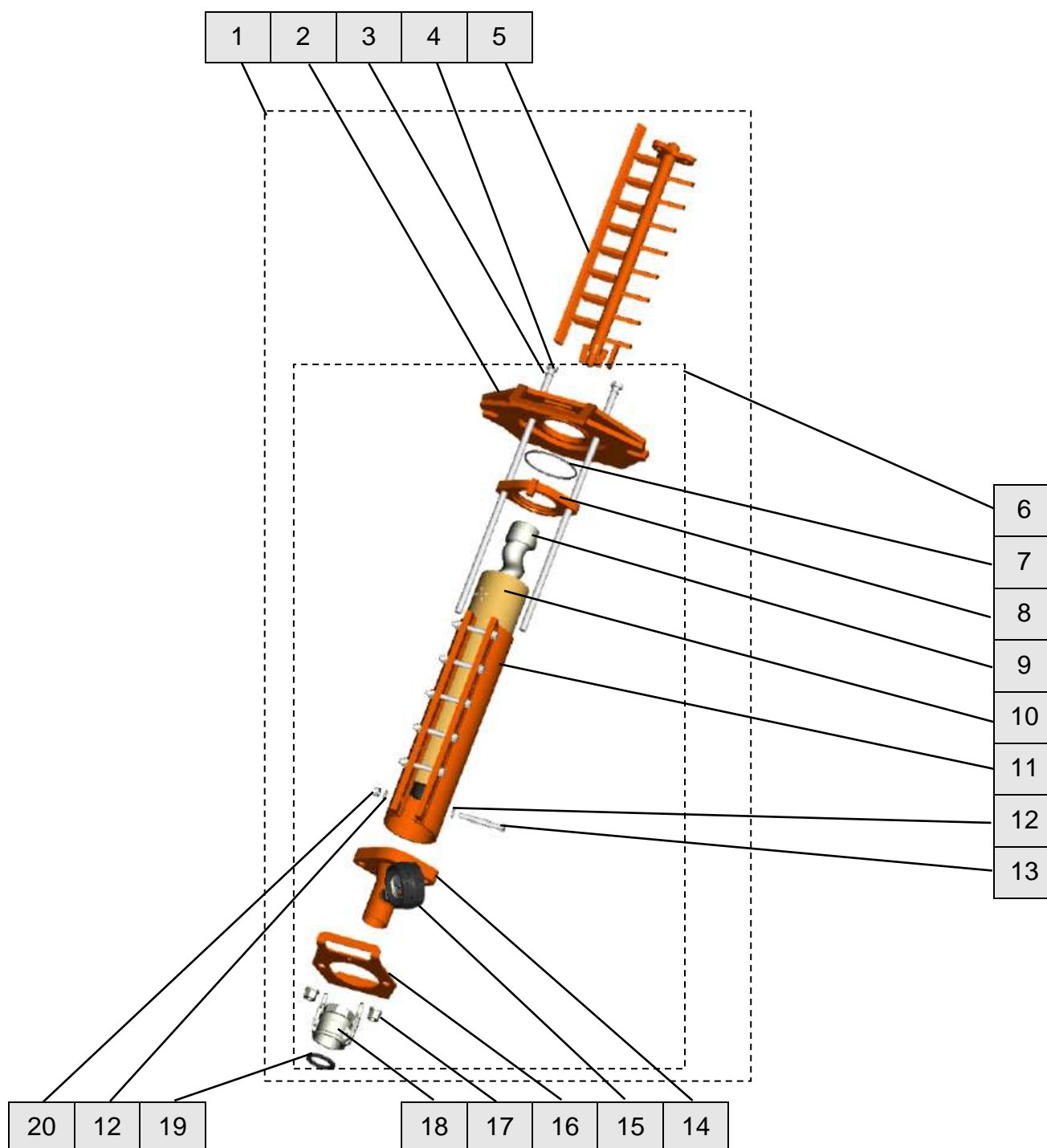
18.2 Motor reductor con unidad de sellado





| Pos. | Cant. | Número artículo | Descripción |
|------|-------|-----------------|--|
| 1 | 1 | 00 10 19 98 | Carcasa de sellado motor XL/FU D160 RAL2004 |
| 2 | 4 | 20 20 91 10 | Arandela elástica |
| 3 | 4 | 20 20 99 63 | Tornillo hexagonal M12 x 25 |
| 4 | 1 | 00 09 88 23 | Junta de sellado D110; d(50) |
| 5 | 4 | 20 20 91 11 | Arandela elástica |
| 6 | 4 | 20 20 99 31 | Tornillo hexagonal M10 x 25 |
| 7 | 1 | 00 23 39 08 | Motor reductor |
| 8 | 1 | 00 03 55 72 | Engrasador |
| 9 | 3 | 00 15 18 64 | Tornillo cabeza Allen M12x 40 |
| 10 | 3 | 20 20 91 10 | Arandela elástica |
| 11 | 1 | 00 09 87 18 | Eje hueco ZP3 XL FU/S |
| 12 | 1 | 00 09 88 21 | Junta con orificio para engrasador D170:d100 |
| 13 | 1 | 00 10 41 30 | Anillo de sujeción |
| 14 | 1 | 00 09 88 22 | Junta sin orificio para engrasador D180; d90 |
| 15 | 1 | 00 10 41 38 | Anillo de sujeción |
| 16 | 6 | 20 20 91 00 | Arandela elástica |
| 17 | 1 | 00 09 87 17 | Flector de torsión GN 161s |
| 18 | 6 | 00 03 58 33 | Tornillo hexagonal M8 x 45 |

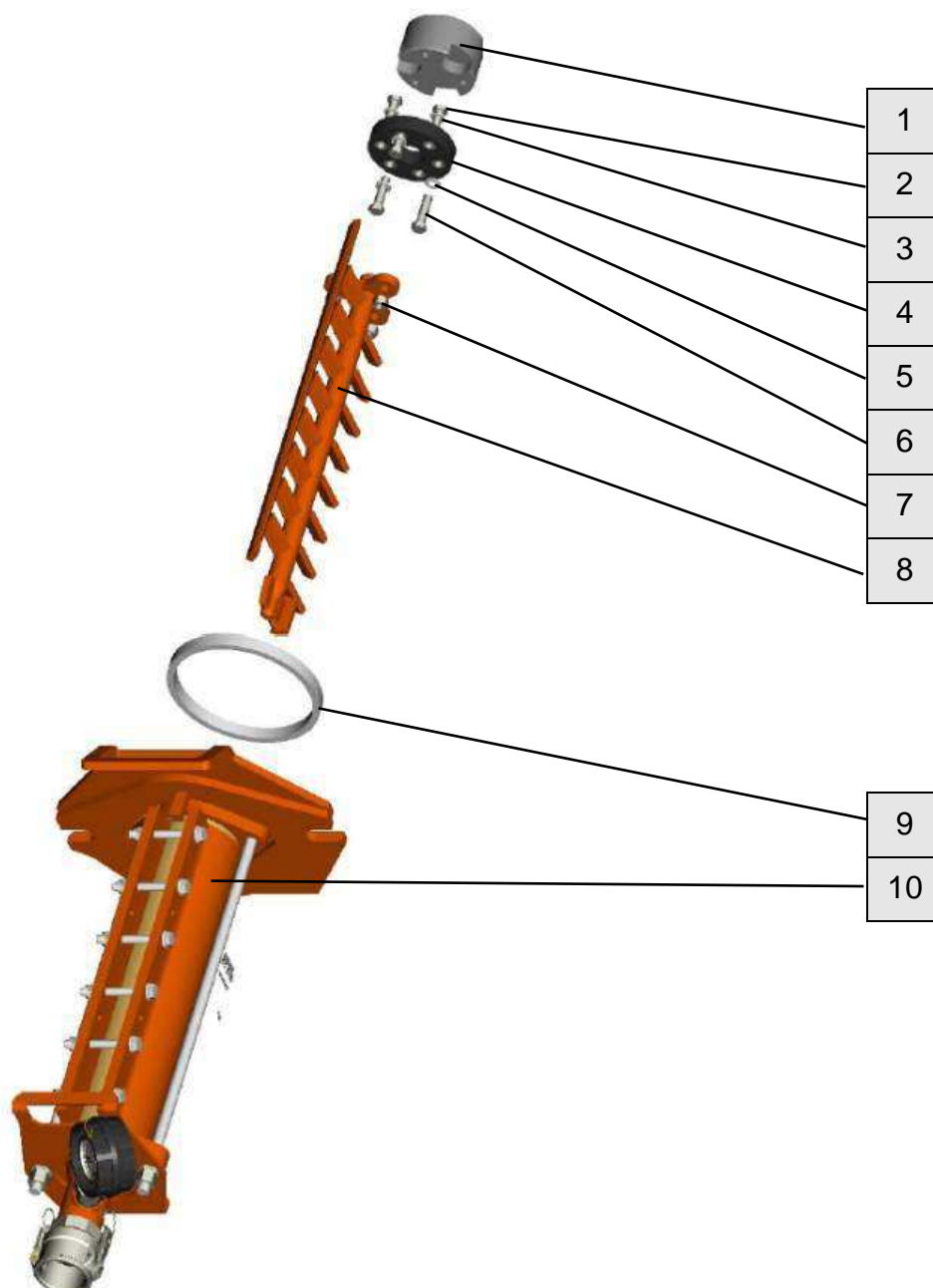
18.3 Unidad de bomba R7-3 número de artículo 00104738





| Pos. | Cant. | Número artículo | Descripción |
|------|-------|-----------------|--|
| 1 | 1 | 00 10 47 38 | Unidad de bomba R 7-3 para ZP 3 XL cpl. |
| 2 | 1 | 00 14 69 21 | Soporte de brida ZP 3 XL bomba T/R RAL2004 |
| 3 | 2 | 20 17 28 00 | Junta de anillo 16 x 2 |
| 4 | 2 | 20 11 89 10 | Tornillo tensor M16 x 630mm para bombas 545mm |
| 5 | 1 | 00 14 75 80 | Eje de bombeo ZP 3 XL para flector de torsion RAL 2004 |
| 6 | 1 | 00 15 19 23 | Unidad de bomba R7-3 para ZP 3 XL cpl. |
| 7 | 1 | 20 10 42 30 | Junta de anillo |
| 8 | 1 | 20 12 09 12 | Brida de aspiración |
| 9 | 1 | 20 11 48 21 | Rotor R7-3S |
| 10 | 1 | 20 11 63 01 | Estator R7-3S |
| 11 | 1 | 20 11 79 00 | Abrazadera 515mm para bomba R 545mm RAL2004 |
| 12 | 12 | 20 20 90 00 | Arandela U |
| 13 | 6 | 20 20 70 00 | Tornillo hexagonal M12 x 100 (UE 10) |
| 14 | 1 | 00 04 58 30 | Brida de presión |
| 15 | 1 | 00 09 90 89 | Manómetro |
| 16 | 1 | 20 17 21 03 | Soporte delantero |
| 17 | 2 | 20 20 99 21 | Tuerca M16 |
| 18 | 1 | 20 20 07 80 | Acople hembra 50 mm con rosca 2" int. y junta |
| 19 | 1 | 20 20 07 13 | Junta para acople hembra 50 |
| 20 | 6 | 20 20 99 21 | Tuerca M16 |

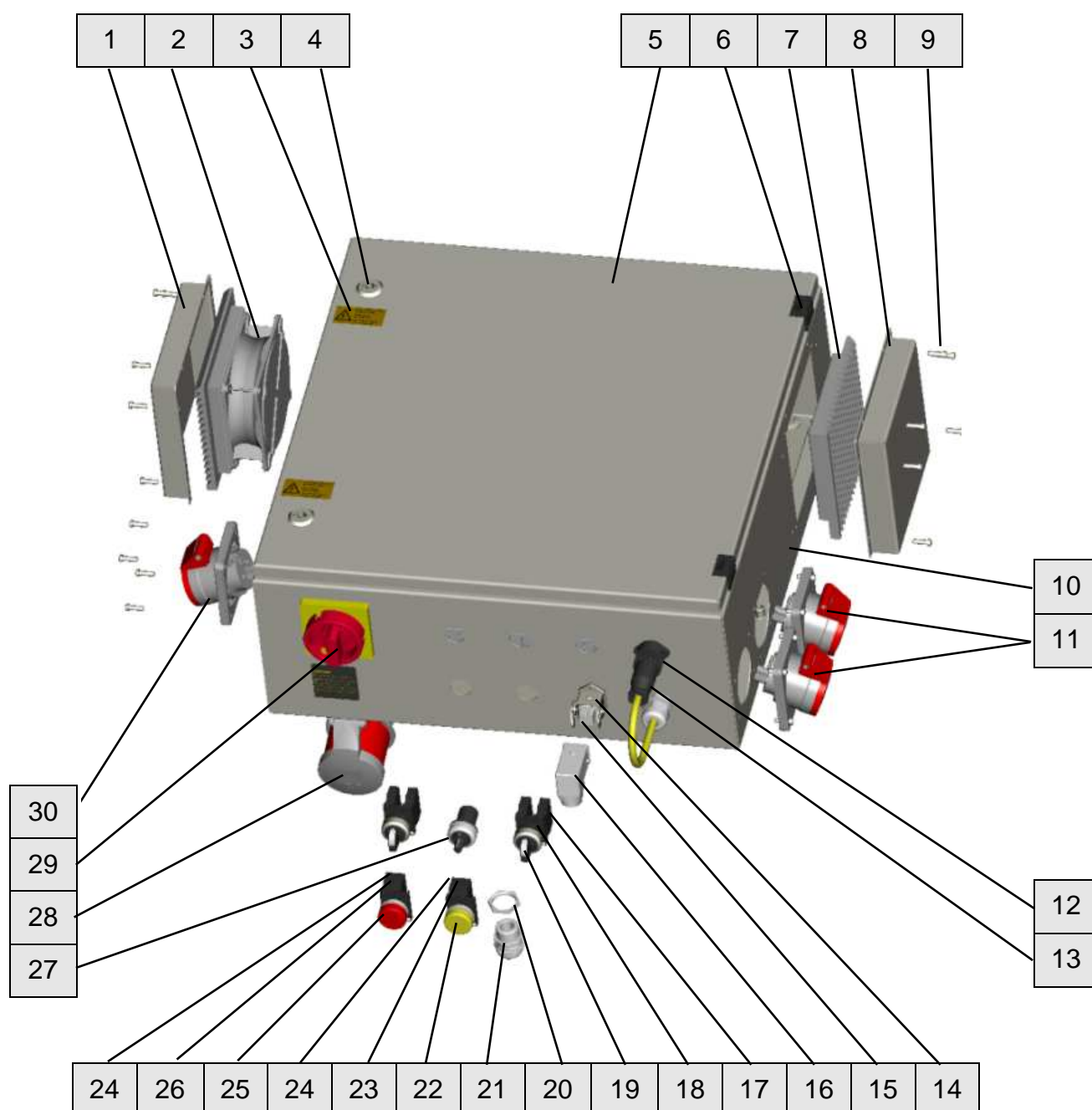
18.4 Eje de transporte





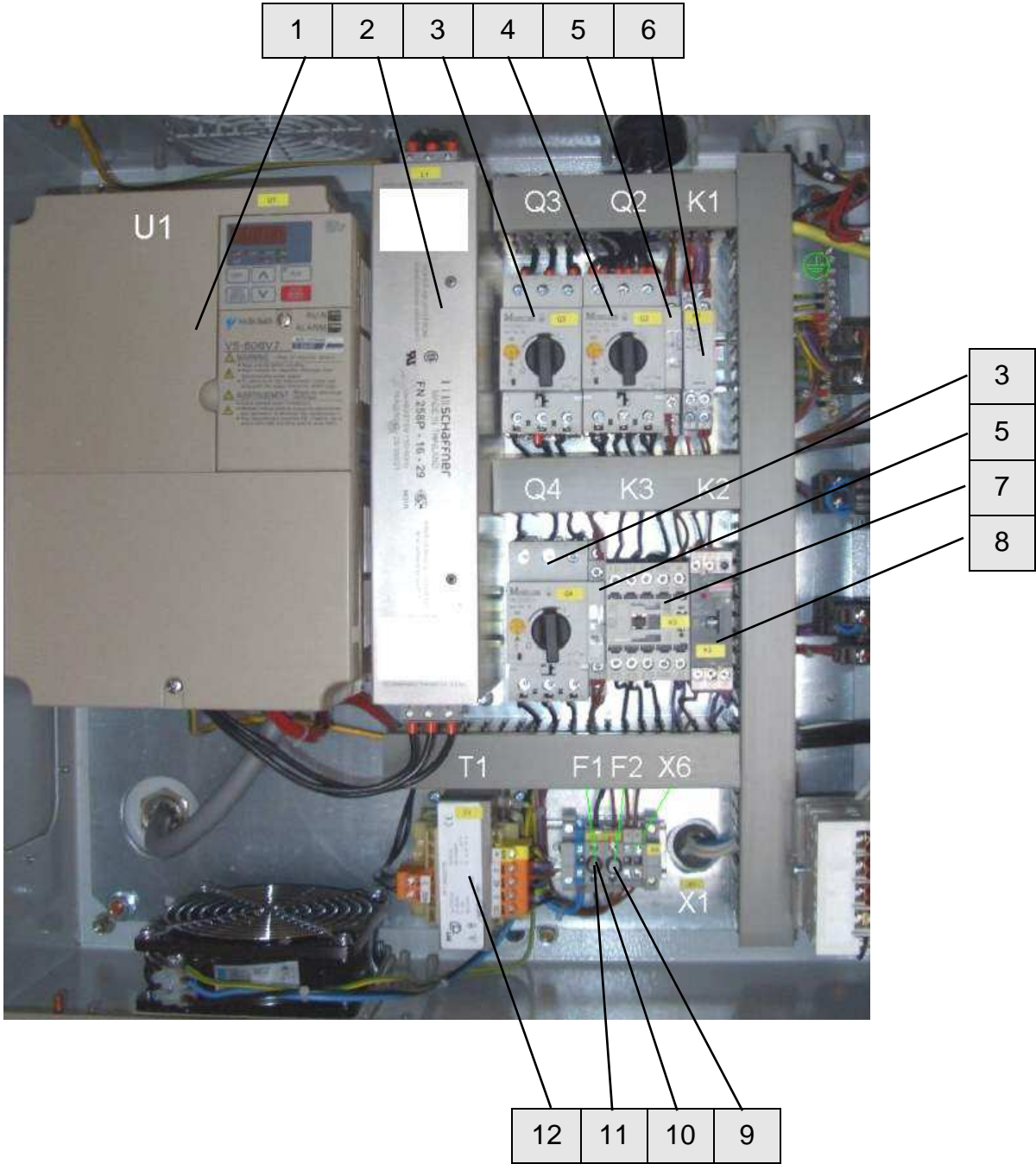
| Pos. | Cant. | Número artículo | Descripción |
|------|-------|-----------------|--|
| 1 | 1 | 00 09 87 17 | Garra de arrastre ZP 3 XL |
| 2 | 3 | 20 20 59 00 | Tornillo hexagonal M12 x 50 |
| 3 | 3 | 20 20 91 10 | Arandela elástica |
| 4 | 1 | 00 00 20 64 | Flector de torsión GN 161s |
| 5 | 3 | 20 20 91 10 | Arandela elástica |
| 6 | 3 | 20 20 87 03 | Tornillo hexagonal M12 x 45 |
| 7 | 3 | 20 20 89 00 | Tuerca de seguridad M12 galv. |
| 8 | 1 | 00 14 75 80 | Eje de bombeo ZP 3 XL para flector de torsion RAL 2004 |
| 9 | 1 | 20 17 21 05 | Junta para tolva ZP 3 15 x 10 x 610 |
| 10 | 1 | 00 15 19 23 | Unidad de bomba R7-3 para ZP 3 XL cpl. |

18.5 Armario de distribución / número de artículo 00212361





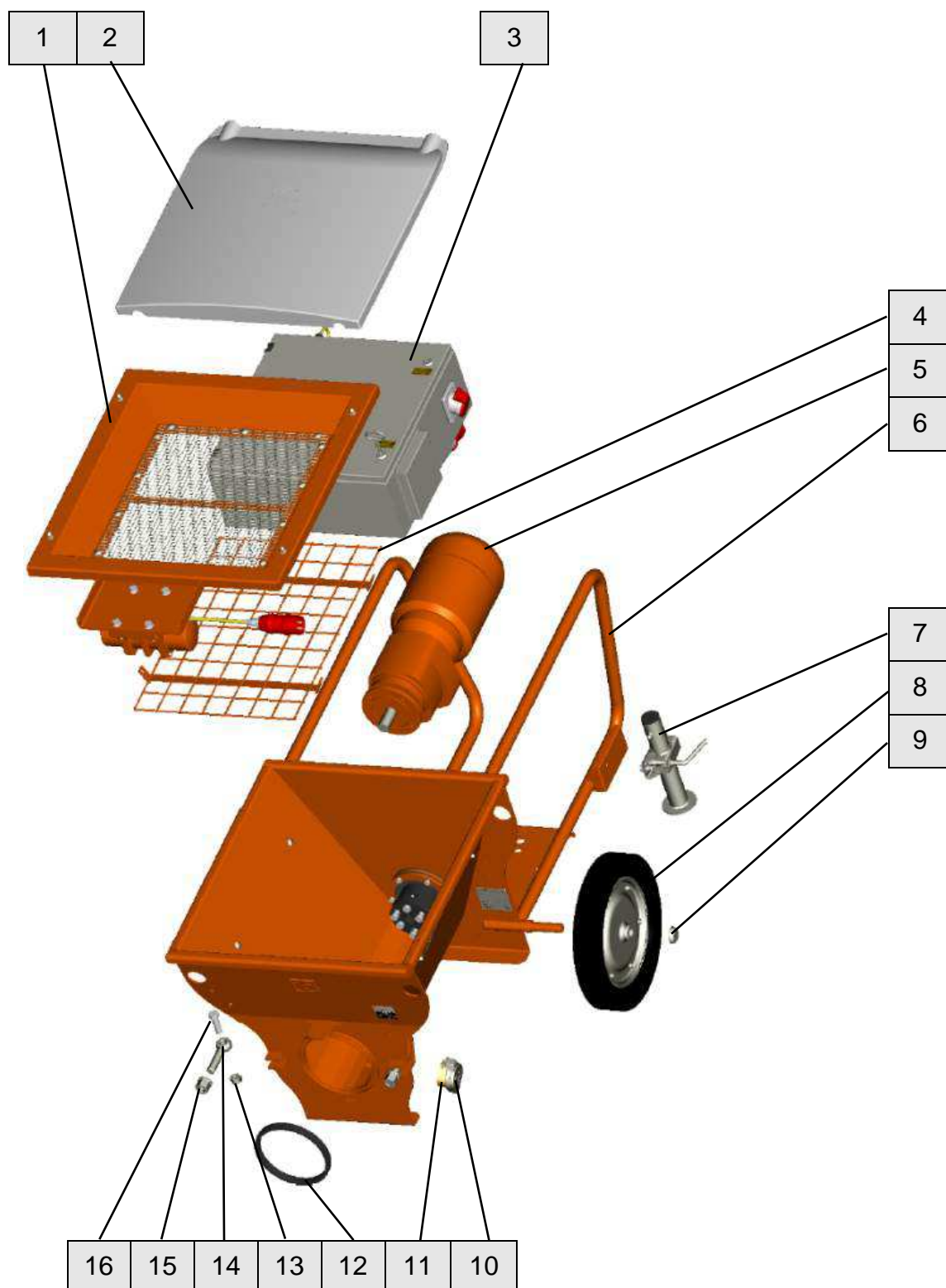
| Pos. | Cant. | Número artículo | Descripción |
|------|-------|-----------------|--|
| | 1 | 00 21 23 61 | Armario de distribución |
| 1 | 1 | 00 09 11 53 | Cubierta de plástico |
| 2 | 1 | 00 03 63 22 | Ventilador con filtro |
| 3 | 2 | 00 28 22 48 | Adhesivo indicativo de seguridad |
| 4 | 2 | 00 03 62 49 | Cerradura |
| 5 | 1 | 00 14 68 82 | Puerta ZP 3 XL FC 400V RAL 9002 |
| 6 | 2 | 00 05 37 67 | Bisagra para puerta de armario de distribución |
| 7 | 1 | 00 03 63 23 | Filtro de salida |
| 8 | 1 | 00 09 11 53 | Cubierta de plástico para filtro ventilador |
| 9 | 8 | 00 02 33 09 | Tornillo |
| 10 | 1 | 00 14 68 81 | Armario vacío |
| 11 | 2 | 20 42 66 10 | Clavija empotrable hembra CEE 4x16A 6h rojo |
| 12 | 1 | 00 02 20 85 | Conector circular plug-in |
| 13 | 1 | 00 02 20 84 | Conector circular plug-in |
| 14 | 1 | 20 42 86 04 | Carcasa conector HARTING 4 pol. |
| 15 | 1 | 20 42 86 07 | Conector hembra 4 pol. |
| 16 | 1 | 20 42 85 01 | Conector ciego macho 4 pol, HARTING 3A |
| 17 | 4 | 00 05 38 35 | Elemento de contacto 1 abierto M22 K01 |
| 18 | 4 | 00 05 38 34 | Adaptador de fijación |
| 19 | 2 | 00 05 38 78 | Selector M-0-A, M bloqueo manual |
| 20 | 1 | 00 06 69 84 | Contra tuerca EMC |
| 21 | 1 | 00 06 69 81 | Prensaestopa EMC |
| 22 | 1 | 00 05 38 74 | Indicador luminoso amarillo |
| 23 | 1 | 00 05 38 81 | Elemento luminoso |
| 24 | 1 | 00 05 38 86 | LED resistencia |
| 25 | 1 | 00 05 38 75 | Portalamparas rojo |
| 26 | 1 | 00 05 38 79 | Elemento luminoso |
| 27 | 1 | 00 05 07 83 | Potenciometro |
| 28 | 1 | 00 00 21 29 | Base de superficie macho CEE 5 x 32A 6h rojo |
| 29 | 1 | 00 21 18 87 | Interruptor principal 400/50Hz |
| 30 | 1 | 00 01 94 16 | Clavija empotrable hembra 5 x 16 A 6 h rojo |





| Pos. | Cant. | Número artículo | Descripción |
|------|-------|-----------------|---|
| 1 | 1 | 00 14 74 84 | Convertidor de frecuencia V1000 7,5KW 400V |
| 2 | 1 | 00 07 02 44 | Filtro EMC |
| 3 | 2 | 00 04 25 99 | Disyuntor 0,63 – 1 A PKZM 0-1 |
| 4 | 1 | 00 04 26 02 | Disyuntor 10 – 16 A PKZM 0-16 |
| 5 | 2 | 00 02 14 01 | Contacto auxiliar para disyuntor |
| 6 | 1 | 00 08 11 09 | Relé 48V AC/DC 50-60Hz 2 contactos |
| 7 | 1 | 00 08 42 23 | Contactador DIL M9-10 42/48V 50/60Hz |
| 8 | 1 | 00 00 17 58 | Relé temporizador |
| 9 | 2 | 20 41 90 10 | Microfusible 5 x 20 0,315A |
| 10 | 3 | 20 41 90 21 | Microfusible 5 x 20 2,0A |
| 11 | 2 | 00 01 24 75 | Portafusible |
| 12 | 1 | 00 21 46 08 | Transformador 400V-48V/230V 80VA 50/60Hz sin fusibles |

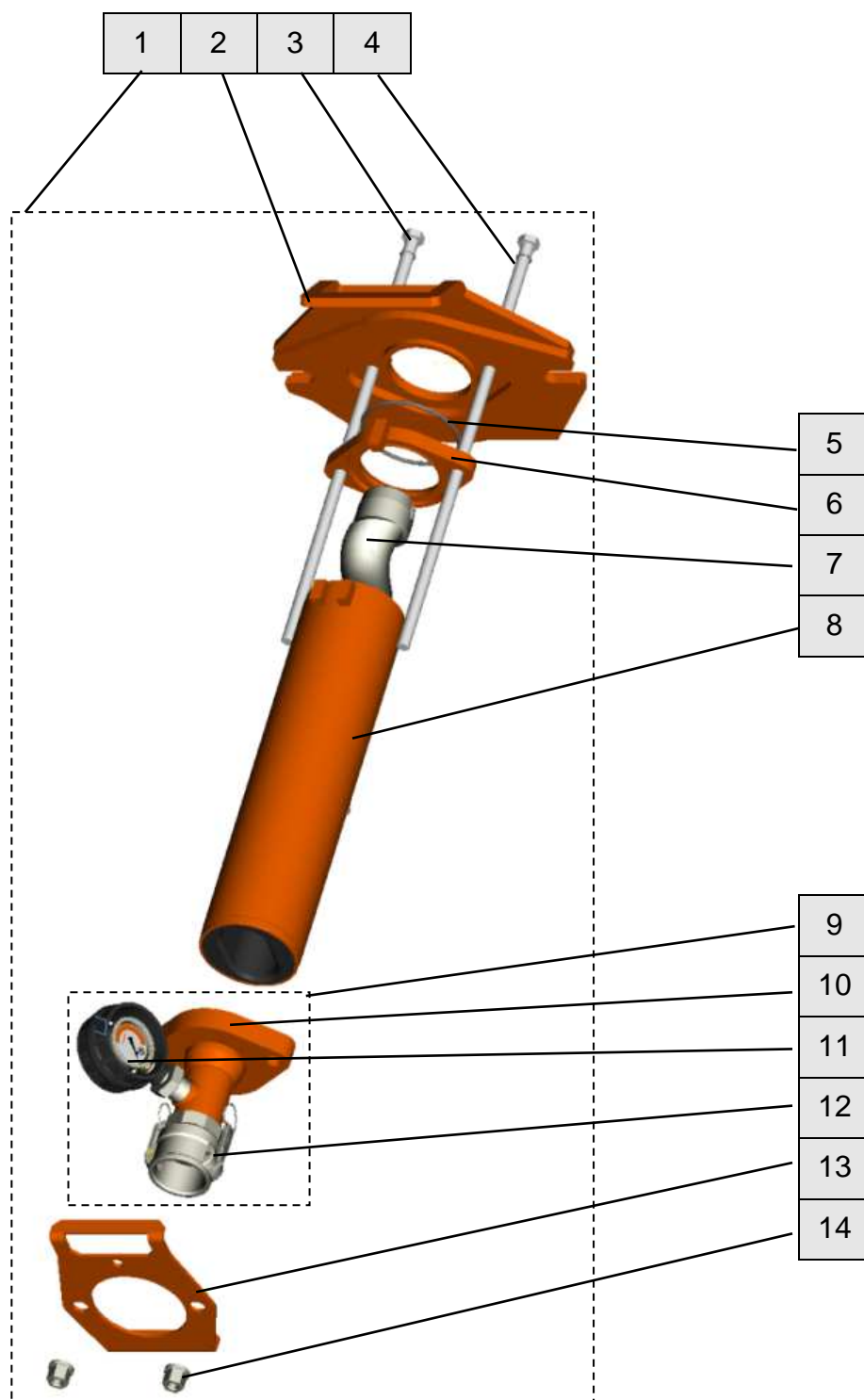
18.6 Sumario de módulos





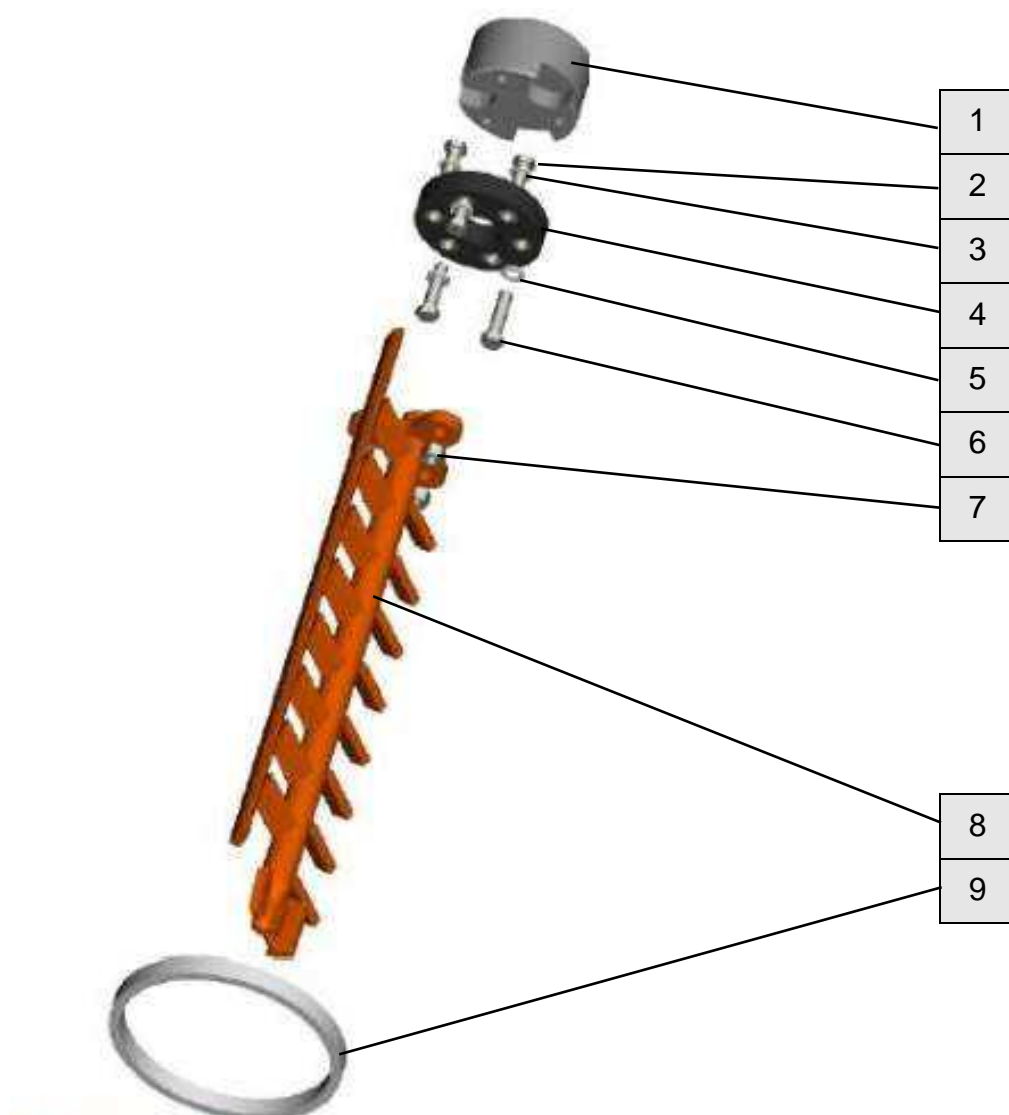
| Pos. | Cant. | Número artículo | Descripción |
|------|-------|-----------------|--|
| 1 | 1 | 00 14 81 46 | Criba vibratoria |
| 2 | 1 | 00 10 24 92 | Cubierta de plástico |
| 3 | 1 | 00 21 23 61 | Armario de distribución |
| 4 | 1 | 00 10 21 27 | Rejilla de protección ZP 3 XL RAL2004 |
| 5 | 1 | 00 23 39 08 | Motor reductor 7,5kW 175rpm |
| 6 | 1 | 00 10 36 19 | Tolva de material |
| 7 | 1 | 00 15 06 70 | Soporte pie de apoyo |
| 8 | 2 | 00 14 66 94 | Rueda |
| 9 | 1 | 00 00 26 32 | Arandela de fijación con tapa |
| 10 | 1 | 00 06 56 93 | Acople tapa VK 50 |
| 11 | 1 | 00 06 56 92 | Acople hembra VK 50 |
| 12 | 1 | 20 17 21 05 | Junta para tolva ZP 3/HM 3 15 x 10 x 610 |
| 13 | 2 | 20 20 99 21 | Tuerca cuello largo M16 galv. |
| 14 | 2 | 20 20 85 01 | Tornillo para bulón M20 x 100 galv. |
| 15 | 2 | 20 20 72 00 | Tuerca de seguridad M 8 galv. |
| 16 | 2 | 20 20 78 50 | Tornillo hexagonal M16 x 55 galv. |

18.7 Unidad de bomba T10-1.5 número de artículo 00151773





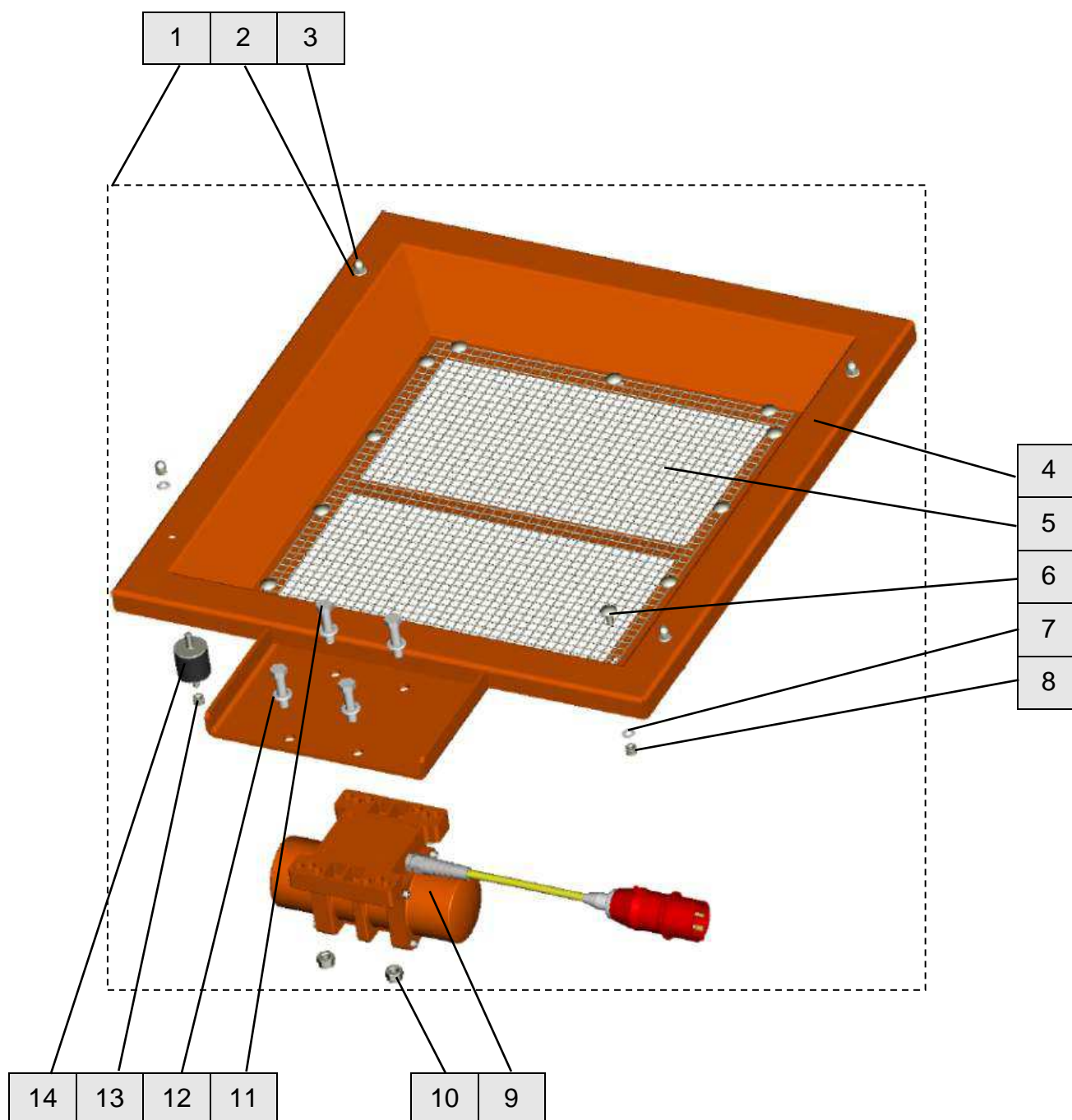
| Pos. | Cant. | Número artículo | Descripción |
|-------------|--------------|------------------------|---|
| 1 | 1 | 00 15 17 73 | Unidad de bomba T 10-1.5 ZP 3 XL cpl. |
| 2 | 1 | 00 14 69 21 | Soporte unidad de bomba/brida de aspiración |
| 3 | 1 | 20 11 89 10 | Tornillo tensor M16 x 630mm para bombas 545mm |
| 4 | 2 | 20 17 28 00 | Junta de anillo 16 x 2 |
| 5 | 1 | 20 10 42 30 | Junta de anillo 117 x 5 para brida de aspiración |
| 6 | 1 | 00 16 23 66 | Brida de aspiración bomba T sin junta de anillo RAL2004 |
| 7 | 1 | 20 11 49 70 | Rotor T10-1,5 |
| 8 | 1 | 20 11 66 00 | Estator T10-1,5 |
| 9 | 1 | 00 10 21 15 | Brida de presión bomba T con maómetro y acople hembra 50 cpl. |
| 10 | 1 | 00 10 21 16 | Brida de presión bomba T 2" rosca ext. |
| 11 | 1 | 00 09 90 89 | Manómetro 0-100 bar |
| 12 | 1 | 20 20 07 80 | Acople hembra 50 con rosca int. 2" |
| 13 | 1 | 20 17 21 03 | Soporte delantero |
| 14 | 2 | 20 20 99 21 | Tuerca de cuello largo |





| Pos. | Cant. | Número artículo | Descripción |
|------|-------|-----------------|--|
| 1 | 1 | 00 09 87 17 | Garra de arrastre ZP 3 XL |
| 2 | 3 | 20 20 59 00 | Tornillo hexagonal M12 x 50 |
| 3 | 3 | 20 20 91 10 | Arandela elástica |
| 4 | 1 | 00 00 20 64 | Flector de torsión |
| 5 | 3 | 20 20 91 10 | Arandela elástica |
| 6 | 3 | 20 20 87 03 | Tornillo hexagonal M12 x 45 |
| 7 | 3 | 20 20 89 00 | Tuerca de seguridad M12 galv. |
| 8 | 1 | 00 14 75 80 | Eje de bombeo ZP 3 XL para flector de torsion RAL 2004 |
| 9 | 1 | 20 17 21 05 | Junta para tolva ZP 3 15 x 10 x 610 |

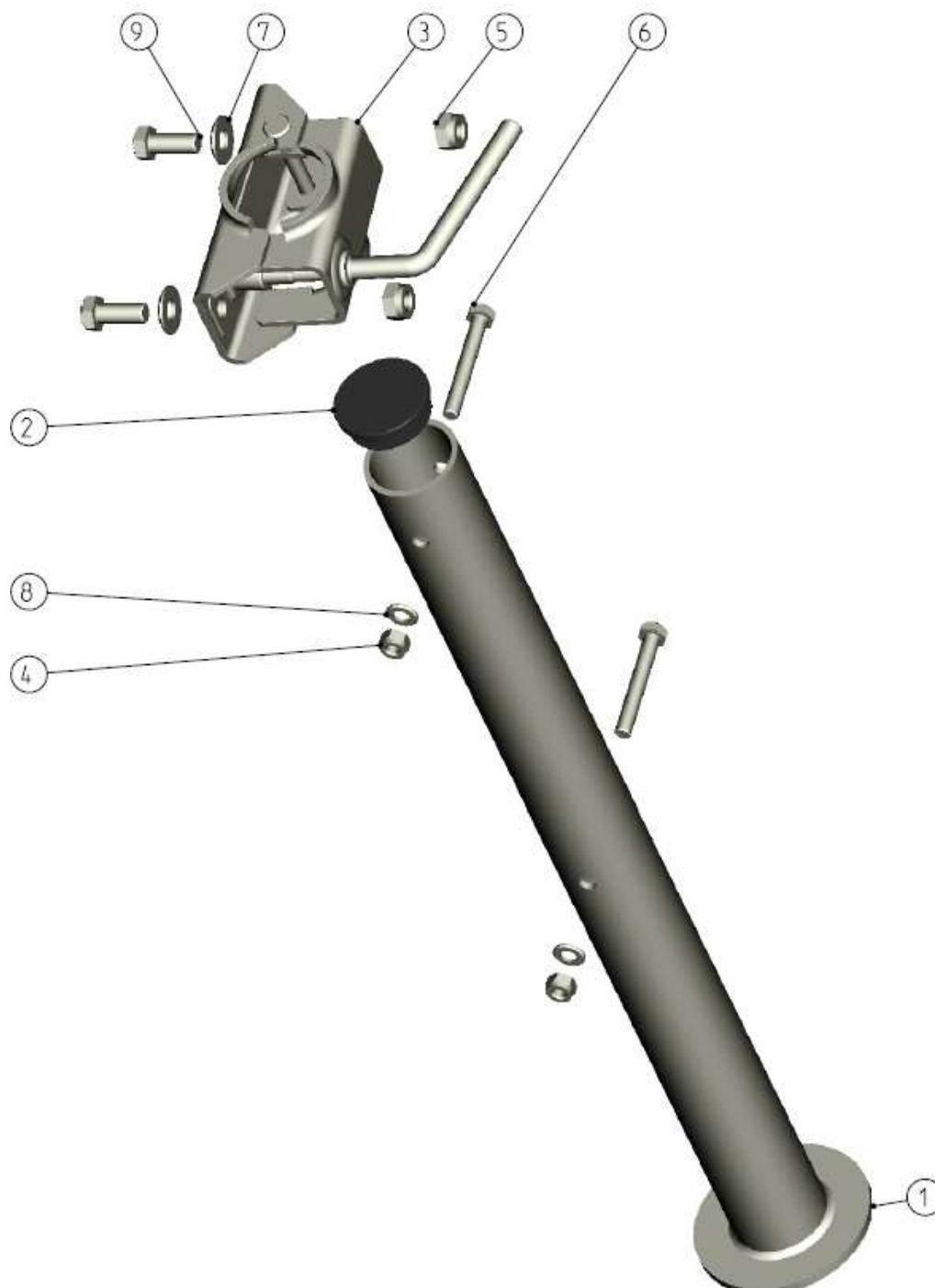
18.8 Criba vibratoria – número de artículo 00148146





| Pos | Cant. | Número artículo | Descripción |
|-----|-------|-----------------|--|
| 1 | 1 | 00 14 81 46 | Criba vibratoria ZP 3 XL RAL2004 cpl. |
| 2 | 4 | 20 20 93 13 | Arandela U |
| 3 | 8 | 20 20 66 03 | Tuerca de seguridad M8 galv. |
| 4 | 1 | 00 14 81 47 | Criba |
| 5 | 1 | 00 14 81 49 | Rejilla galv. 516 x 468 x 2 mesh tamaño 12 |
| 6 | 14 | 20 20 63 22 | Tornillo cabeza aplanada M8 x 20 galv. |
| 7 | 14 | 20 20 93 13 | Arandela U |
| 8 | 14 | 20 20 72 00 | Tuerca de seguridad M 8 |
| 9 | 1 | 00 12 86 06 | Vibrador A-10 400V 50Hz RAL2004 |
| 10 | 4 | 20 20 89 00 | Tuerca de seguridad M 12 |
| 11 | 4 | 00 10 42 69 | Tornillo hexagonal M 12 x 50 |
| 12 | 4 | 20 20 90 00 | Arandela B 13 |
| 13 | 4 | 20 20 72 00 | Tuerca de seguridad M 8 |
| 14 | 4 | 20 44 48 00 | Silemblock D40 x 40, M8 x 20 tipo E |

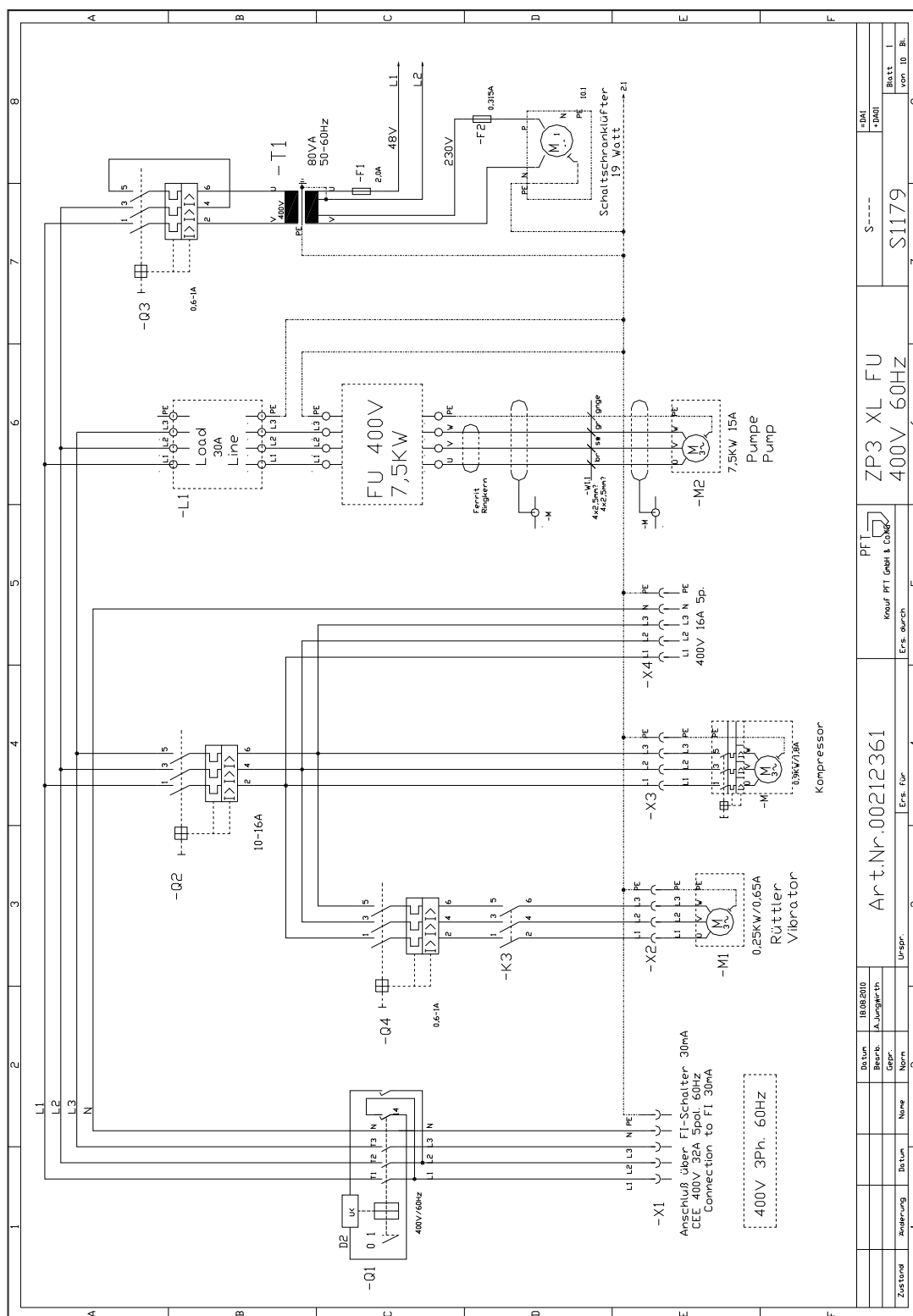
18.9 Soporte pie de aopyo ZP3 XL





| Pos | Cant. | Número artículo | Descripción |
|-----|-------|-----------------|---|
| 1 | 1 | 00 14 84 45 | Soporte pie deslizante D48; 300 lg galv. |
| 2 | 1 | 00 14 86 38 | Tapón de plástico para pie de apoyo AD48/ID41.3 |
| 3 | 1 | 20 17 17 51 | Abrazadera D=48 para pie de apoyo FMP cpl. |
| 4 | 2 | 20 20 72 00 | Tuerca de seguridad |
| 5 | 2 | 20 20 72 10 | Tuerca de seguridad |
| 6 | 2 | 20 20 77 00 | Tornillo hexagonal |
| 7 | 2 | 20 20 90 10 | Arandela U |
| 8 | 2 | 20 20 93 13 | Arandela U |
| 9 | 2 | 20 20 99 31 | Tornillo hexagonal |

19 Esquema eléctrico







20 Index

| | | | |
|--|--------|--|------|
| Aflojar la conexión entre acoples..... | 28 | Esquema eléctrico | 58 |
| Apagado..... | 27 | Examination | 6 |
| Aplicando material | 22 | Examination by machine operator | 6 |
| Apriete de la unidad de bomba..... | 32 | Funcionamiento control remoto | 16 |
| Armario de distribución – número de artículo 00212361 | 44 | Index | 60 |
| Averías | 25 | Indicaciones de atrancos en las mangueras | 26 |
| Condiciones de funcionamiento..... | 9 | Indicaciones de avería | 25 |
| Conexión de la manguera de material..... | 21 | Información general | 7, 8 |
| Configuración de la máquina | 20 | Información relativa a las instruccioines de servicio | 7 |
| Conserve el manual para futuras consultas | 7 | Inspección del envío | 18 |
| Criba vibratoria – número de artículo 00148146 | 54 | Las causas de esto pueden ser | 26 |
| Datos técnicos | 8 | Limpiando la manguera de material..... | 29 |
| Desconectar las mangueras de material | 29 | Limpiando la ZP 3 XL..... | 28 |
| Descripción de funcionamiento del equipo..... | 15 | Limpieza..... | 28 |
| Descripción de los componentes - unidad de bomba T 10-1,5..... | 14 | Lista de piezas de repuesto | 7 |
| Descripción de los componentes – Motor reductor 7.5kW 175 rpm..... | 14 | Lubricando la unidad de sellado | 31 |
| Descripción de los modos de operación..... | 16 | Manguera obstruida | 26 |
| Descripción de los módulos | 12 | Manómetro de presión de mortero..... | 21 |
| Descripción de los módulos – bastidor y criba vibratoria | 13 | Mantenimiento..... | 30 |
| Descripción de los módulos – bastidor y rejilla.. | 13 | Medidas de seguridad para el transporte | 17 |
| Descripción de los módulos –unidad de bomba R7-3 | 13 | Medidas después de realizado el mantenimiento | 32 |
| Desmontaje..... | 33, 35 | Medidas en caso de falta de energía..... | 29 |
| Desmontaje de la bomba | 32 | Modificación del sentido de giro del motor de la bomba en el caso de atrancos en la manguera de material | 27 |
| Division | 7 | Motor reductor con unidad de sellado | 38 |
| EC Declaration of Conformity | 5 | Nivel de potencia acústica | 9 |
| Eje de transporte | 42 | Parada..... | 33 |
| Eliminación..... | 35 | Parada de emergencia..... | 23 |
| Embalaje | 18 | Parada en caso de emergencia | 33 |
| Encendido de la bomba ON..... | 22 | Paradas..... | 23 |
| Encendido de ZP 3 XL FU | 22 | Pausa o parada final del trabajo | 23 |
| Equipo personal de seguridad | 25 | Periodic inspection | 6 |
| escripción de los módulos – armario eléctrico, número de artículo:..... | 12 | Placa de características..... | 10 |
| | | Plano de dimensiones..... | 10 |



| | | | |
|---|----|--|----|
| Plano de dimensiones, número de artículo 00211885..... | 10 | Soporte pie de apoyo ZP3 XL..... | 56 |
| Plano de repuestos, lista de repuestos | 36 | Sumario de módulos | 48 |
| Preparación | 20 | Tabla de averías | 25 |
| Preparación del armario de distribución..... | 20 | Trabajos de reparación de averías | 24 |
| Previo a los daños de la manguera de material..... | 27 | Transporte..... | 18 |
| Protección medio ambiental | 31 | Transporte, embalaje y almacenaje | 17 |
| Que hacer en caso de averías | 24 | Unidad de bomba R7-3 número de artículo 00104738 | 40 |
| Resumen de módulos / número de artículo 00211885..... | 36 | Unidad de bomba T10-1.5 número de artículo 00151773 | 50 |
| Resumen, ZP 3 XL FU – número de artículo 00211885..... | 11 | Valores de conexión | 8 |
| Schutzrüstung | | Valores de rendimiento..... | 9 |
| Bedienung..... | 19 | Ventajas a primera vista | 15 |
| Seguridad | 19 | Vibraciones | 9 |
| Seguridad | 25 | ZP 3 XL FU mantenimiento | 30 |
| Seguridad | 34 | | |
| Seguridad básica..... | 19 | | |







PFT – THE FLOW OF PRODUCTIVITY



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

Telefono +49 9323 31-760
Fax +49 9323 31-770
Servicio Técnico +49 9323 31-1818
info@pft-iphofen.de
www.pft.eu