

Instrucciones de uso y lista de piezas de recambio

Central de polvo PZ 1

Índice

1. Medidas de seguridad	1
2. Descripción funcional	2
2.1 Campo de aplicación	2
2.2 Secuencia operativa	2
3. Datos Técnicos	4
4. Valores / Parámetros de configuración	5
4.1 Valores eléctricos	5
4.2 Valores neumáticos	5
4.3 Valores del sistema de escape	5
4.4 Valores varios	5
4.5 Parámetros	6
5. Observaciones del montaje	7
6. Preparación para la puesta en marcha	8
6.1 Comprobar la conexión a tierra de la central de polvo	8
6.2 Comprobar todas las conexiones de cables y mangueras	8
6.3 Ajustar el sensor de caja	8
6.4 Ajuste de los interruptores finales del cilindro elevador	9
6.5 Sistema de escape: Ajustar el interruptor del diferencial de presión	10
6.6 Ajustar el volumen de escape	10
7. Control de la central de polvo	11
7.1 Panel de control operativo OP 7	11
7.2 Cambio de idioma	12
8. Operación de recubrimiento	13
8.1 Antes de encender la central de polvo	13
8.2 Encendido de la central de polvo	13
8.3 Encendido de la central de polvo tras un paro de emergencia	14
8.4 Apagado de la central de polvo	15
8.5 Cambio del contenedor de pigmento en polvo durante el recubrimiento	16
8.6 Trabajo con la carga automática de pigmento nuevo en polvo	17
8.7 Procedimiento en caso de fallo en la carga automática de pigmento nuevo en polvo	18
8.8 Limpieza del filtro	20
9. Operación de cambio de color - Limpieza	22
9.1 General	22
9.2 Limpieza de las pistolas	23
9.3 Conductor de Fase Densa - Limpieza	23

(continúa)

Índice (cont.)

10. Mensajes de error	24
11. Mantenimiento	26
11.1 Diario o después de cada turno	26
11.2 Comprobación semanal	26
11.3 Comprobación semestral	26
11.4 Sustitución de los cartuchos del filtro	27
11.5 Sustitución de la almohadilla del filtro en la cubierta del ventilador	28
11.6 Sustitución de una válvula de membrana en el tanque de presión	28
12. Guía de resolución de problemas	29
13. Lista de piezas de recambio	31
13.1 Pedido de piezas de recambio	31
13.2 Lista completa de la central de polvo	32
13.3 Unidad de escape de aire	36
13.4 Unidad del cilindro - Lista completa	38
13.5 Placa de conexiones - Grande - Lista completa	40
13.6 Mesa de vibración - Lista completa	42
13.7 Unidad del inyector	44
13.8 Unidad de control / Neumática 1	46
13.9 Unidad de control / Neumática 2	48
13.10 Contenedor de polvo de desecho	50
13.11 Sensor de nivel	51

1. MEDIDAS DE SEGURIDAD

INSTALACIÓN

Las labores de instalación que realice el usuario deben llevarse a cabo cumpliendo con la normativa local en materia de seguridad.

TIERRA

Antes de cada puesta en marcha, compruebe la conexión a tierra de la cabina y de la central de polvo. Cada usuario podrá tener conexiones específicas de tierra. Debe haber una en la base de la cabina, otra en el Monociclón y otra en la cubierta de la central de polvo. También debe comprobarse la conexión a tierra de las piezas de trabajo y de otras unidades necesarias de la planta.

MANEJO DEL EQUIPO

Para poder manejar el equipo de manera segura es necesario familiarizarse con las medidas de seguridad, así como con los usos y funcionamiento de las diferentes unidades de la planta. A este efecto, lea las medidas de seguridad y estas instrucciones de funcionamiento antes de poner en marcha la planta. Además, deben estudiarse todas las instrucciones de funcionamiento que amplíen información específica sobre un equipo, como por ejemplo la serie APS, así como todos los componentes adicionales.

Para adquirir práctica en la operativa de la planta es absolutamente esencial iniciar la operación siguiendo las instrucciones de funcionamiento.

Además sirven después como ayuda útil en caso de posibles fallos o confusión, y evitarán muchas peticiones de información.

Por esta razón las Instrucciones de funcionamiento deben estar siempre a mano junto al equipo.

Sin embargo, en caso de que surjan dificultades, el Centro de servicios ITW Gema está siempre a su disposición. Encontrará la dirección de contacto de su Centro de servicios ITW Gema en el dorso de la portada de la mayoría de las Instrucciones de funcionamiento.

COMPROBACIONES DE INSPECCIÓN

En cada puesta en marcha de la cabina hay que comprobar los siguientes puntos:

- Que no haya materias extrañas en las unidades centrales de succión de la central de polvo ni en la cabina.
- Que la máquina cribadora esté conectada al monociclón y que las abrazaderas estén ancladas con fuerza.
- Que el conductor de fase densa tenga conectadas las mangueras neumáticas y las mangueras de polvo.
- Que el filtro posterior tenga conectadas las mangueras neumáticas, que la puerta de elemento del filtro esté cerrada y que el contenedor de desechos esté colocado y asegurado.

REPARACIONES

Las reparaciones sólo las puede realizar personal formado al efecto.

2. DESCRIPCIÓN FUNCIONAL

2.1 CAMPO DE APLICACIÓN

La central de polvo está pensada para aplicar cambios rápidos de color, y sustituye los procesos tradicionales que se realizaban con contenedores de polvo.

En lugar de las tolvas de polvos fluidizados se usan las cajas pulvimetalúrgicas o los contenedores de pigmentos en polvo tal como se reciben del fabricante de polvos. Después de su uso pueden devolverse al almacén pulvimetalúrgico.

La central de polvo es parte integral del sistema de cambio rápido de color y desempeña un papel primordial en la calidad del producto final. Como parte de la planta procesadora de recubrimiento controlado de coloración, se ha organizado de manera que facilite un funcionamiento completamente automático

Características principales de la central de polvo:

- Procesamiento del polvo desde los contenedores originales o desde los de polvo nuevo.
- Unidad funcional dotada de sistema propio de escape.
- Controles eléctricos y neumáticos integrados.
- Monitoraje del nivel de polvo a través de sensores de nivel
- Estaciones controladas de nivel ascendente y descendente, con inyectores incorporados y tubos de succión para fluidición local.
- Limpieza interna automática de los tubos de succión, de los inyectores, de las mangueras de polvo y de las pistolas de corriente.
- Devolución directamente al contenedor de polvo del pigmento en polvo recuperado.
- La unidad incorporada de escape evita que escapen partículas de polvo durante el proceso de recubrimiento de color y especialmente durante la limpieza cuando se procede a un cambio de color.

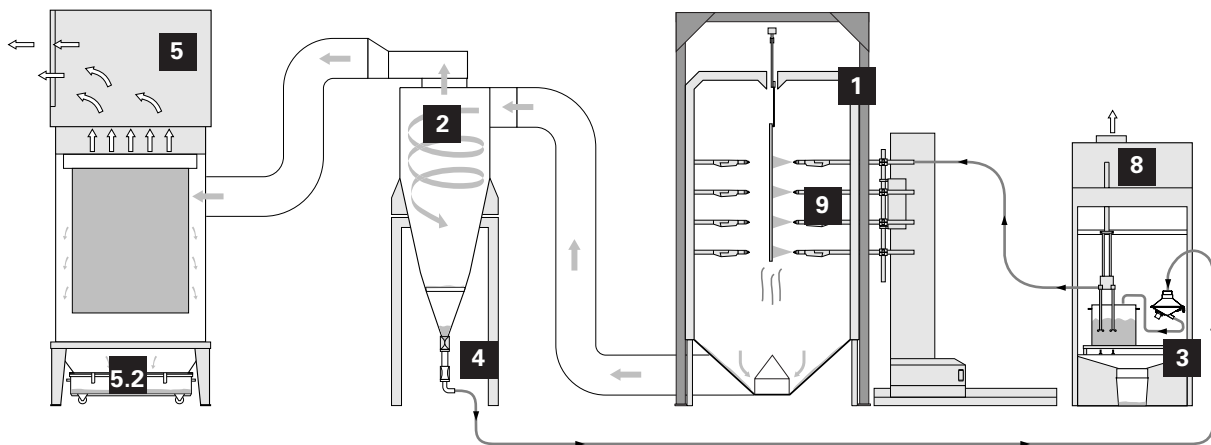
2.2 SECUENCIA OPERATIVA

La caja pulvimetalúrgica va colocada en la mesa de vibración, del mismo modo que con el funcionamiento típico de una central de polvo. Los inyectores bajan hacia la caja mediante el control de nivel y se fluidizan en el área que rodea los tubos de succión. El polvo fluidizado es succionado por los inyectores y llega a los pulverizadores a través de las mangueras de polvo. El polvo que no se adhiere a las piezas de trabajo cae al suelo de la cabina y es succionado hacia el Monociclón en forma de mezcla de aire y polvo. En el Monociclón el Ciclón separa el polvo y el conductor de fase densa lo transporta de vuelta a la central de polvo. Una vez en la central de polvo, éste puede pasar, a través de una cribadora, a la caja pulvimetalúrgica para impedir su contaminación.

Cuando se realiza un cambio de color los inyectores se elevan y salen de la caja pulvimetalúrgica, la caja se sitúa junto a la unidad de inyección en la mesa de vibración y se recoloca la manguera transportadora, con su cabezal de descarga, en la caja. Durante el desarrollo de los procesos de limpieza los inyectores y el tubo de succión son transportados a la posición de limpieza, es decir, se

trasladan hacia la válvula de soplado situada debajo de la mesa de vibración. Una operación automática de pre-aclarado limpia las líneas de manguera soplando el polvo. En la siguiente operación de aclarado los tubos de succión, así como los inyectores, las mangueras de polvo y las pistolas se limpian internamente a plena presión. Dichas partes se limpian a chorro de aire también desde el exterior, a mano, para prepararlas para el siguiente color. La caja se cierra entonces y el polvo se guarda en el almacén pulvimetalúrgico. El polvo que queda en el sistema se reúne en un contenedor de desechos. El polvo que devuelve el Ciclón también se limpia mediante aclarado.

Después de este proceso de limpieza se puede usar una nueva caja pulvimetalúrgica y puede proseguir el recubrimiento con el siguiente color. Se recomienda que, durante los primeros minutos de la operación con el polvo nuevo, el polvo que se recupere se guarde en un contenedor de desechos y no se vuelva a utilizar.



- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| 1 Cabina | 5 Filtro posterior |
| 2 Ciclón separador | 5.2 Contenedor de desechos |
| 3 Cribadora | 8 Central de polvo |
| 4 Conductor de Fase Densa | 9 Pistolas automáticas |

3. DATOS TÉCNICOS**DIMENSIONES**

Superficie:	1.330 mm ancho, 1.790 mm lado
Altura:	2.370 mm
Peso:	aprox. 650 kg (según diseño de planta)

DATOS ELÉCTRICOS

Tensión:	3 x 400 V
Frecuencia:	50 / 60 Hz
Consumo de energía:	3,5 kW
Tipo de protección:	IP54

DATOS NEUMÁTICOS

Aire comprimido:	6-10 bar
Consumo:	approximately 300 Nm ³ /h
Contenido. máx. vapor de agua:	1.3 g/m ³
Contenido máx. de aceite:	0.1 mg/kg (aceite/agua)

UNIDAD ESCAPE DE AIRE

Volumen de aire:	aproximadamente 3.000 Nm ³ /h
------------------	--

TRASPORTE DE POLVO

Capacidad de transporte:	160 kg/h
--------------------------	----------

4. VALORES / PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN

VALORES DE CONFIGURACIÓN

Atención: Los siguientes valores son aproximados y deben comprobarse antes de la puesta en marcha y adaptarse si fuera necesario.

4.1 VALORES ELÉCTRICOS

Descripción (Nº de válvula)	Valor aproximado	Valor en puesta en marcha	Cambiado el Cambiado por
Interruptor de protección del motor del ventilador	6,2 A		
Interruptor de protección del motor del vibrador	0,35 A		
Interruptor de protección del motor de la cribadora	0,19 A		

4.2 VALORES NEUMÁTICOS

Prelimpieza (12.01)	2,0 bar		
Fluidición (10.01)	1,0 bar		
Cilindro elevador - arriba (5.03)	6,0 bar		
Cilindro elevador - abajo (5.04)	4,0 bar		
Limpieza del filtro del tanque de presión (6.01)	5,0 bar		
Presión de control (8.07)	3,0 bar		
Aire de transporte (8.01/9.01)	0,3 bar		
Transporte de polvo en aire transportado (8.03/9.03)	1,0 bar		



4.3 VALORES DE ESCAPE

∠P Filtro (6.03)	0,5 kPa		
Limpieza a	1,5 kPa		
Volumen de aire	3.000 Nm ³ /h		
Abertura del aspa del ventilador	80 mm (for 60 Hz - 70 mm)		

4.4 VALORES VARIOS

Distancia: Nivel del sensor / Tubo de succión	90 mm		
Desnivel de la mesa de vibración	50% (para 60 Hz - 34 %)		
Desnivel de la máquina vibradora de criba	100%		

4.5 PARAMETROS

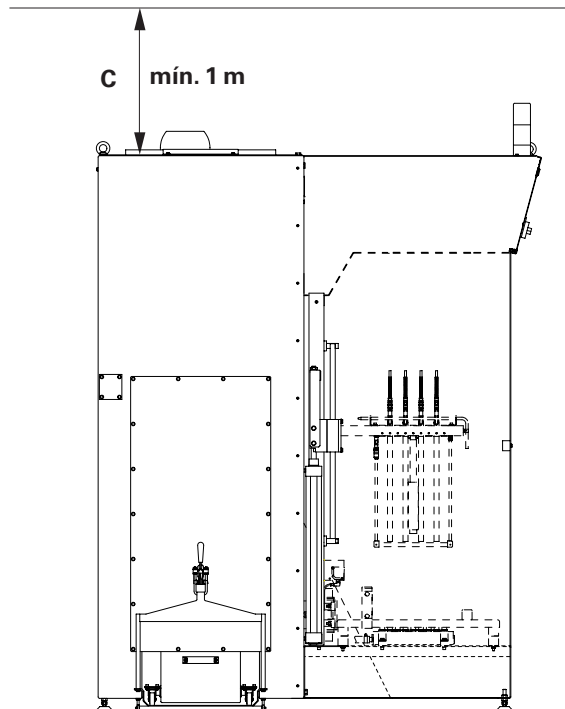
Atención: Los parámetros vienen establecidos de fábrica. El usuario no debe modificarlos. Si fuera necesario alterar dichos parámetros, hágalo sólo después de consultarlo con un centro de Servicio ITW Gema.

Descripción	Valor básico	Display	Cambio en	Cambio por
Observaciones		Panel operativo		
Demora del sensor de nivel	0,5	Nsensor delay		
	3,0	PLevel OK		
	1,0	CYLinder DOWN		
Polvo nuevo	10,0	FP To ON		
	20,0	FP To OFF		
	100	FP Message		
Inyectores	3,0	INJ Clean ON		
	1,0	INJ Clean OFF		
	30,0	INJ Clean TOTAL		
	1,5	INJ Blow off		
Conductor de Fase Densa	6,0	PV UP / DOWN		
	2,0	PV OPEN		
	0,7	Conveying air		
	3,0	PT Clean ON		
	1,0	PT Clean OFF		
Filtro del cartucho	0,5	CART Clean ON		
	3,0	CART Clean OFF		
	30,0	PC Message		
	2,0	NSensor setting		
	1,0	Horn ON		
	2,0	Horn OFF		

5. OBSERVACIONES DEL MONTAJE

Cuando se proceda a montar la central de polvo hay que observar los siguientes puntos:

- La central de polvo se apoya sobre 4 almohadillas niveladoras. La mesa de vibración debe nivelarse exactamente en el montaje. Para evitar que la central de polvo se mueva durante su funcionamiento, las almohadillas niveladoras deben quedar ancladas al suelo.
- La central de polvo debe conectarse a tierra de acuerdo con la normativa local en la materia.
- Para evitar turbulencias de aire molestas en la expulsión del aire de escape debe haber un espacio libre (**C**) de 1 m como mínimo.
- Cuando se proceda a instalar las conexiones de manguera, debe hacerse con el mayor radio posible (si es posible, con un mínimo de 300 mm de radio). Esta medida reduce considerablemente las pérdidas de presión en las líneas de aire y limita el desgaste y los depósitos en la manguera del polvo. Si la instalación de la manguera se hace de forma limpia y recogida se mejora la visión de conjunto, se aumenta la seguridad operativa y se simplifica la búsqueda de fallos.



6. PREPARACIÓN PARA LA PUESTA EN MARCHA

Antes de la puesta en marcha de la central de polvo tenga en cuenta los siguientes puntos:

6.1 COMPROBAR LA CONEXIÓN A TIERRA DE LA CENTRAL DE POLVO

6.2 COMPROBAR TODAS LAS CONEXIONES DE CABLES Y MANGUERAS

Compruebe todas las conexiones de cables y de mangueras para lograr una instalación satisfactoria y un asentamiento firme de los elementos de conexión.

6.3 AJUSTAR EL SENSOR DE CAJA

Un sensor monitoriza la mesa de vibración para determinar si en ella hay una caja pulvimetalúrgica. Debe ajustarse siguiendo estos pasos:

AJUSTE DEL PUNTO DE DETECCIÓN:

1. Oriente el sensor hacia el objeto y limpie las lentes
2. Ajuste la sensibilidad con el potenciómetro de modo que el punto de detección quede entre el objetivo y el fondo (o bien entre objetivos iluminados y oscuros).

Atención: El rango de detección depende de la superficie del objetivo y del color del objeto que se monitoriza.

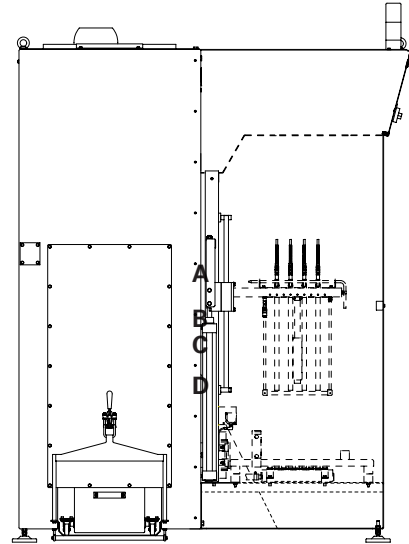
Un diodo luminoso parpadea para indicar que el sensor está funcionando con alguna dificultad. Puede deberse a que el sensor no esté alineado con el objeto, o a que la superficie de las lentes esté sucia o a que el objeto no emita suficiente luz.

¡Limpie las lentes con regularidad!

6.4 AJUSTE DE LOS INTERRUPTORES FINALES DEL CILINDRO ELEVADOR

Hay 4 interruptores de proximidad encima del cilindro elevador que realizan las siguientes funciones (de arriba a abajo):

- A** Posición de funcionamiento para carga automática de pigmento nuevo en polvo (Sensor de nivel en posición de llenado, Pigmento nuevo en polvo - posición de funcionamiento)
- B** Posición más baja de funcionamiento (Sensor de nivel en posición final, nivel más bajo de succión)
- C** Posición de limpieza para soplar el tubo de succión
- D** Posición de limpieza para soplar los tubos de succión, los inyectores y las mangueras de pigmento en polvo



Los interruptores de proximidad se ajustan siguiendo estos pasos:

1. Interruptor de proximidad para posición de funcionamiento **A** con carga automática de pigmento nuevo en polvo, situado a 330 mm de la pieza final del cilindro superior
2. Interruptor de proximidad para la posición más baja de funcionamiento **B**, situado a 440 mm de la pieza final del cilindro superior
3. Interruptor de proximidad para la posición de soplado **C**, situado a 550 mm de la pieza final del cilindro superior
4. Interruptor de proximidad para la posición de soplado **D**, situado a 600 mm de la pieza final del cilindro superior
5. Mueva el cilindro a la posición final más elevada
6. Mueva el cilindro a la posición de funcionamiento para carga automática de pigmento nuevo en polvo
7. Compruebe que la distancia entre el tubo de succión y la placa de fluido del contenedor de pigmento en polvo, respecto de la base de la caja pulvimetalúrgica es de aproximadamente 100-300 mm.
Estos ajustes pueden hacerse según las especificaciones del usuario. Cuanto mayor sea la distancia desde el suelo, mayor será el volumen de pigmento en polvo que recorrerá la planta. Sin embargo, da mayor seguridad en el caso de interrupciones breves de la carga de pigmento en polvo.
8. Mueva el cilindro a la posición de soplado del tubo de succión.
Compruebe que la distancia entre los tubos de succión y los pulverizadores es de 20-30 mm aproximadamente.
A esta distancia puede controlarse el efecto de soplado del tubo de succión y el usuario puede acomodarlo a sus especificaciones.
9. Mueva el cilindro a la posición de soplado.
10. Compruebe que el interruptor final 4 está en marcha (el cilindro se encuentra bajo presión)

6.5 SISTEMA DE ESCAPE: AJUSTAR EL INTERRUPTOR DEL DIFERENCIAL DE PRESIÓN

6.6 AJUSTAR EL VOLUMEN DE ESCAPE

Atención: ¡Cuando se eligen dos aberturas de salida demasiado grandes se puede provocar atascos prematuros o daños en los cartuchos del filtro!

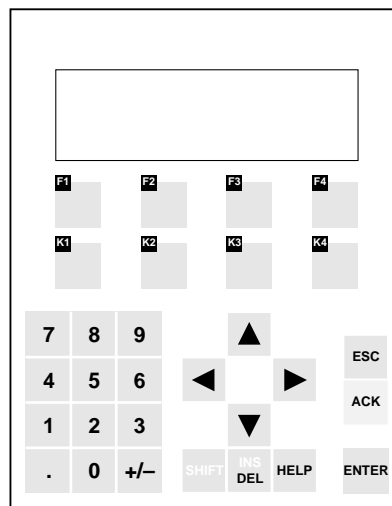
Se puede influir en el volumen de aire de escape mediante las aspas del ventilador de escape. Para lograr el correcto volumen de aire, la salida no obstruida de escape del ventilador en el momento del encendido debe ser de 80 mm.

7. CONTROL DE LA CENTRAL DE POLVO

7.1 PANEL DE CONTROL OPERATIVO OP 7

El Panel de Control OP 7 sirve para realizar el funcionamiento y el control de la Central de polvo PZ 1.

El Panel de Control OP 7 se utiliza para iniciar los comandos de función de la central de polvo necesarios para lograr un funcionamiento satisfactorio de la misma. También a través del panel de control se introducen los parámetros de función, que vienen establecidos de fábrica y, por tanto, sólo pueden modificarse tras consultarlo con un Centro de Servicio de ITW Gema.



La pantalla es una pantalla de cristal líquido con cuatro filas verticales y veinte campos alfanuméricos horizontales.

Atención: ¡Las teclas de introducción de datos deben presionarse sólo con la yema de los dedos y nunca con las uñas ni con objetos punzantes!

Las teclas tienen las funciones siguientes:

- El salto a la siguiente pantalla o a la función correspondiente se activa con las teclas - **F1-F4**.
- El salto de un campo a otro se realiza con las teclas de flecha .
- La tecla **ESC** sirve para saltar a la pantalla anterior.

Atención: Estas teclas sólo puede usarlas personal especializado:

- Las teclas **1-0** se usan para introducir parámetros de función.
- La tecla **+/-** no tiene ninguna función.
- La tecla **ENTER** no tiene otra aplicación que la de aceptar la introducción de parámetros de función
- La tecla **ACK** sirve para aceptar los mensajes de error

Atención: Los parámetros de función vienen establecidos de fábrica y el usuario **no** puede modificarlos. Sin embargo, si fuera necesario modificar dichos parámetros, **sólo** se hará **después** de consultarlo con un Centro de Servicio ITW Gema.

7.2 CAMBIO DE IDIOMA

Para introducir los ajustes en el panel operativo, la planta debe estar en funcionamiento. Para ello proceda del siguiente modo:

1. Ponga en marcha la cabina (Para más información vea las instrucciones de funcionamiento de la cabina que se adjuntan)
2. Ponga el Interruptor Principal en posición de encendido
3. Encienda el voltaje de control con la llave de contacto:
 - La llave de contacto vuelve a su posición inicial
 - Se activa la iluminación interior
 - El ventilador de escape se pone en marcha

	POWDER	CENTRE	
stndby		coating	
	cleaning		srv

4. Pulse la tecla **F4**



	SERVICE	
para	language	test

5. Pulse la tecla **F3**



	LANGUAGES	
german	language	3
	english	

6. Pulse la tecla **F** para seleccionar el idioma deseado.
7. Pulse la tecla ESC y aparecerá la pantalla anterior (Pulse esta tecla las veces necesarias para que aparezca la pantalla deseada)

Atención: Los parámetros operativos aparecen en la pantalla **“Para”**, que se introducen al procederse a la puesta en marcha inicial. Esta pantalla está protegida con contraseña y **no debe modificarse sin consultar con un Centro de Servicio ITW Gema.**

8. OPERACIÓN DE RECUBRIMIENTO

8.1 ANTES DE ENCENDER LA CENTRAL DE POLVO

Antes de poner en marcha la central de polvo debe observar los siguientes puntos:

- Siga las medidas de seguridad
- Compruebe la conexión a tierra de la central de polvo, la cabina y las demás unidades de la planta y, cuando fuera necesario, realice la conexión
- Compruebe el suministro de aire comprimido

8.2 ENCENDIDO DE LA CENTRAL DE POLVO

Atención: ¡Las teclas de introducción de datos deben presionarse sólo con la yema de los dedos y nunca con las *uñas* ni con *objetos punzantes!*

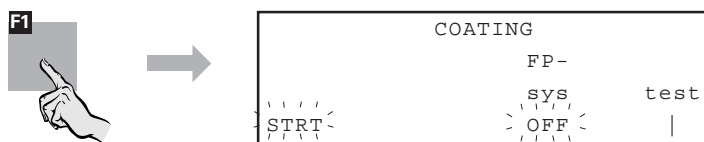
En el momento de la puesta en marcha hay que seguir estos pasos:

1. Ponga en marcha la cabina (Para más información, vea las instrucciones de funcionamiento de la cabina que se adjuntan)
2. Ponga el interruptor principal en posición de encendido
3. Encienda el voltaje de control con la llave de contacto:
 - La llave de contacto vuelve a su posición inicial
 - Se enciende la iluminación interior
 - El ventilador de escape se pone en marcha
4. Sitúe la caja pulvimetalúrgica en la mesa de vibración
5. Pulse la tecla **F3** - "Coating" (Recubrimiento)



"STOP " y "FP-SYS OFF" parpadean.
 - La fluidición se pone en marcha

6. Pulse la tecla **F1**.



"STRT " y "FP-SYS OFF " parpadean
 - Los inyectores descienden
 - Se activa el control de nivel
 - La mesa de vibración se pone en marcha

7. Compruebe la fluidición del contenedor de pigmento en polvo
 - El polvo debe "bullir" ligeramente (ajuste con la(s) válvula(s) de regulación de presión de la pared posterior de la central de polvo)

8.3 ENCENDIDO DE LA CENTRAL DE POLVO TRAS UN PARO DE EMERGENCIA

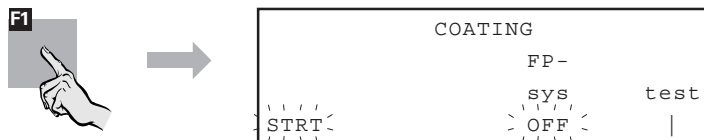
1. Ponga en marcha la cabina (para más información, vea las instrucciones de funcionamiento de la cabina que se adjuntan)
2. Ponga el interruptor principal en posición de encendido
3. Encienda el voltaje de control con la llave de contacto:
 - La llave de contacto vuelve a su posición inicial
 - Se activa la iluminación interior
 - El ventilador de escape se pone en marcha
4. Pulse la tecla F3 - "Coating" (Recubrimiento)



"STOP" y "FP-SYS OFF" parpadean.

- Los inyectores ascienden automáticamente (a la posición inicial).

5. Pulse la tecla **F1**



"STRT" y "FP-SYS OFF" parpadean

- Los inyectores descienden
- El control de nivel se activa
- La mesa de vibración se pone en marcha

6. Compruebe la fluidición del contenedor de pigmento en polvo
 - El polvo debe "bullir" ligeramente (ajuste con la(s) válvula(s) de regulación de la presión, de la pared posterior de la central de polvo)

8.4 APAGADO DE LA CENTRAL DE POLVO

Para apagar la central de polvo deben seguirse los siguientes pasos:

1. Compruebe que todas las piezas han sido recubiertas
2. Pulse la tecla **F1**.
"STOP" y "FP-SYS OFF" parpadean



- Los inyectores suben
- El sensor de control de nivel se apaga
- La mesa de vibración se detiene
3. Apague la central de polvo con la llave de contacto
 - La iluminación interior se apaga
 - El ventilador de escape de aire se detiene
4. Ponga el interruptor principal en posición de apagado

8.5 CAMBIO DEL CONTENEDOR DE PIGMENTO EN POLVO DURANTE EL RECUBRIMIENTO

El cambio de una caja pulvimetalúrgica durante el proceso de recubrimiento se realiza siguiendo estos pasos:

1. Compruebe si puede interrumpirse el recubrimiento
2. Pulse la tecla **F1**.



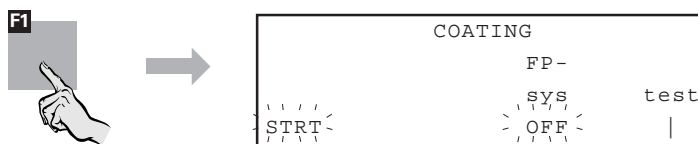
"STOP " y "FP-SYS OFF" parpadean

- Los inyectores suben.
- El sensor de control de nivel se apaga
- La mesa de vibración se detiene



3. Coloque la nueva caja pulvimetalúrgica en la mesa de vibración.

4. Pulse la tecla **F1**.

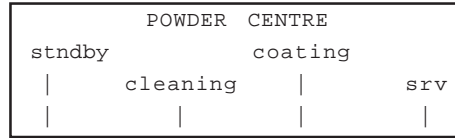


"STRT " y "FP-SYS OFF" parpadean

- Los inyectores descienden
- El sensor de control de nivel se activa
- La mesa de vibración se pone en marcha

8.6 TRABAJO CON LA CARGA AUTOMÁTICA DE PIGMENTO NUEVO EN POLVO

1. Ponga en marcha la cabina (Para más información, vea las instrucciones de funcionamiento de la cabina que se adjuntan)
2. Coloque el interruptor principal en posición de encendido.
A continuación aparecerá la siguiente pantalla en el display:



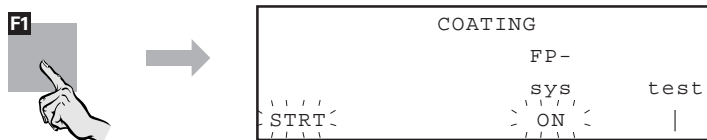
3. Encienda el voltaje de control con la llave de contacto:
 - La llave de contacto vuelve a su posición inicial
 - Se enciende la iluminación interior
 - El ventilador de escape se pone en marcha
4. Sitúe la caja pulvimetalúrgica en la mesa de vibración.
5. Pulse la tecla **F3** - "Coating" (Recubrimiento)



"STOP " y "FP-SYS OFF" parpadean.

- Los inyectores ascienden automáticamente (a la posición inicial).

6. Pulse la tecla **F1**.



"STRT" y "FP-SYS ON" parpadean

- Los inyectores descienden hacia la posición de funcionamiento con el pigmento nuevo en polvo
- El control del sensor de nivel se activa
- La mesa de vibración se pone en funcionamiento
- Comienza la fluidición

7. Compruebe la fluidición del contenedor de pigmento en polvo
 - El polvo debe "bullir" ligeramente (ajuste con las válvulas de regulación de presión de la pared posterior de la central de polvo)

8.7 PROCEDIMIENTO EN CASO DE FALLO EN LA CARGA AUTOMÁTICA DE PIGMENTO NUEVO EN POLVO

Cuando en el momento establecido no se produce carga de pigmento nuevo en polvo, o bien se produce una carga insatisfactoria del mismo, aparece el siguiente mensaje en el display:

- La luz de flash se enciende y en la pantalla parpadea el mensaje: "no fresh powder" (sin polvo nuevo)



1. Pulse la tecla **ACK**
"STRT" y "FP-SYS ON" parpadean
2. Pulse la tecla **F3**.



"STRT" y "FP-SYS OFF" parpadean

- Los inyectores se trasladan hasta el nivel real de pigmento en polvo
- El proceso de recubrimiento se realiza sin carga automática de polvo

Cuando la carga de pigmento nuevo en polvo está lista para operar, el sistema debe activarse siguiendo este procedimiento:

1. Pulse la tecla **F1**.



"STOP" y "FP-SYS OFF" parpadean

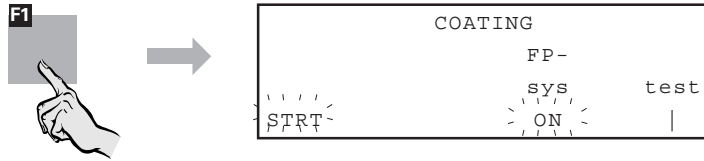
- Los inyectores suben
- El control del sensor de nivel se apaga
- La mesa de vibración se detiene

2. Pulse la tecla **F3**.



"STOP" y "FP-SYS ON" parpadean

3. Pulse la tecla **F1**.



"STRT" y "FP-SYS ON" parpadean

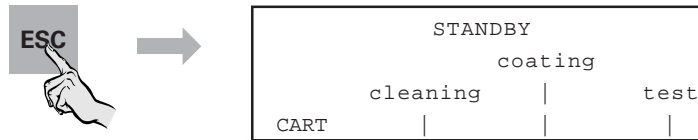
- Los inyectores descienden hacia la posición de funcionamiento con el pigmento nuevo en polvo
- El control del sensor de nivel se activa
- La mesa de vibración se pone en funcionamiento
- Comienza la fluidición

En este momento el recubrimiento con pigmento nuevo en polvo entra de nuevo en funcionamiento.

8.8 LIMPIEZA DEL FILTRO

La limpieza del filtro sólo puede realizarse cuando la central de polvo está en funcionamiento siguiendo estos pasos:

1. Compruebe si puede interrumpirse el proceso de recubrimiento
2. Pulse la tecla **ESC**



- Los inyectores ascienden
- El control del sensor de nivel se apaga
- La mesa de vibración se detiene

3. Pulse la tecla **F1**.



- Se limpian los dos filtros, uno después del otro
(Atención: chorro muy fuerte de aire)

Este proceso de limpieza puede repetirse siempre que sea necesario.

Atención: Los tiempos de limpieza vienen establecidos de fábrica. Si hay que limpiar los cartuchos del filtro tras unas horas de funcionamiento debido a que se ha sobrepasado la presión máxima diferencial (en cuyo caso aparece el mensaje de error: "CLEAN filter cartridge" (LIMPIAR cartucho del filtro)), debe contactarse con un Centro de Servicio ITW Gema.

El valor del límite álgido, ante el cual aparece dicho mensaje de error, es específico de cada usuario. El personal del Servicio ITW Gema es el encargado de ajustarlo en el momento del montaje.

4. Pulse la tecla **F3** - "Coating" (Recubrimiento)



"STOP" y "FP-SYS OFF" parpadean

5. Pulse la tecla **F1**.



"STRT" y "FP-SYS ON" parpadean

- Los inyectores descienden
- El control del sensor de nivel se activa
- La mesa de vibración se pone en funcionamiento
- Comienza la fluidición

9. OPERACIÓN DE CAMBIO DE COLOR - LIMPIEZA

9.1 GENERAL

A continuación se describe el procedimiento de cambio de color en una planta automática. Si la central de polvo se utiliza para otras aplicaciones puede ocurrir que algunos de los puntos siguientes no sean de aplicación y, por tanto, pueden omitirse.

Para lograr un cambio de color rápido y eficaz es necesario que 2 personas realicen la operación para que estos pasos puedan efectuarse simultáneamente. El cambio de color puede iniciarse cuando las últimas piezas de trabajo hayan salido de la cabina. El recubrimiento se detiene automáticamente en una operación automática.

1. Cierre la cabina y las puertas de recubrimiento manual
 - esto impedirá que escape el polvo en el momento del soplado y del soplado a través de las pistolas
2. Cambie el interruptor de la cabina a la posición de limpieza
3. Mueva el intercambiador y los ejes XT a la posición de limpieza
4. Ajuste el panel operativo hasta visualizar la pantalla - "Powder centre" (central de polvos)

	POWDER	CENTRE	
stndby		coating	
	cleaning		srv

5. Retire el contenedor de pigmento en polvo de la mesa de vibración
6. Pulse la tecla **F2**.



	CLEANING		
guns	pulse	trsTest	
CLEAN	ON	CLEAN	

9.2 LIMPIEZA DE LAS PISTOLAS

Atención: Las pistolas deben estar en posición de limpieza, vea las instrucciones de la cabina y de los ejes.



Al pulsar la tecla **F1** se inicia el siguiente proceso automático:

- Los inyectores descienden justo por encima de la posición de limpieza
- Las toberas de soplado se ponen en funcionamiento y se procede a soplar los tubos de succión por el exterior
- Los inyectores se trasladan completamente a la posición de limpieza
- Las toberas de soplado se ponen en funcionamiento, y los tubos de succión, así como los inyectores, las mangueras de pigmento en polvo y las pistolas se limpian por el interior
- Los inyectores permanecen en posición de limpieza

- ¡Este procedimiento puede repetirse presionando de nuevo la tecla **F1**!
- Durante este proceso se pueden limpiar manualmente con la pistola de aire comprimido tanto los tubos de succión como los inyectores, soportes, etc.

9.3 CONDUCTOR DE FASE DENSA - LIMPIEZA

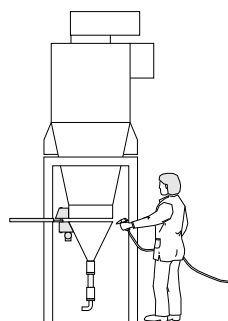
1. Pulse la tecla **F2**.



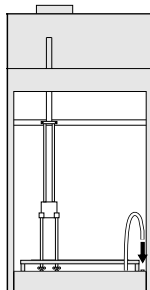
```

CLEANING
guns      pulse trsTest
CLEAN > OFF < CLEAN |
    
```

2. Libere el mecanismo que ancla el separador del Ciclón
3. Desenrosque lentamente la cribadora y límpiela con la pistola de aire comprimido



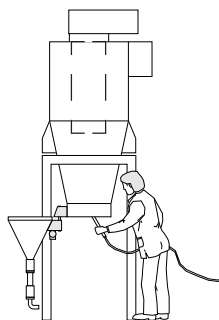
Atención: Para evitar provocar daños en la cribadora cuando se está disparando un chorro de aire a través de la manguera conductora, asegúrese de que la cribadora esté completamente desenroscada durante el proceso de limpieza



4. Conecte la manguera de conducción a la conexión de limpieza que hay en el lado frontal derecho de la pared de la central de polvo



5. Pulse la tecla **F3**.
 - Se lleva a cabo el soplado de la manguera de conducción a pulsos durante un tiempo determinado
 - ¡Este proceso puede repetirse pulsando de nuevo la tecla **F3**!



6. Gire el embudo del Ciclón para apartarlo y, al mismo tiempo, límpielo con la pistola de aire comprimido
7. Sople el Ciclón con la manguera de aire / lanzadera de aire, de arriba abajo, limpie cuidadosamente las superficies interna y externa del tubo interior (ver líneas quebradas de la ilustración).
8. Vuelva a cerrar la cribadora y el embudo en el Ciclón

9. Pulse la tecla **ESC**



STANDBY			
coating			
cleaning		test	
CART			

10. Sitúe en la mesa de vibración el contenedor de pigmento en polvo del color deseado.
11. Desconecte la manguera del conductor de fase densa
12. Ponga en marcha la central de polvo siguiendo las instrucciones dadas en la sección 8.2

10. MENSAJES DE ERROR

Siempre que se produzca algún error en la central de polvo aparece un mensaje de error en la pantalla del panel. Antes de continuar con otros procesos se deben eliminar las causas de estos errores. (Véase también "Guía de resolución de problemas")

Cuando se elimina un error, en el display vuelve a aparecer la pantalla de Inicio.

1. Box MISSING (FALTA Caja)
 - Sitúe el contenedor de pigmento en polvo en la mesa de vibración. Asegúrelo con la cinta de caucho
 - Pulse la tecla **ACK** para dar por visto el error

2. Remove Box (Retire Caja)
 - Retire el contenedor de pigmento en polvo de la mesa de vibración (Suelte la cinta de caucho para extraer la caja)
 - Pulse la tecla **ACK** para dar por visto el error

3. Swivel arm OPEN (Brazo giratorio ABIERTO)
(Tubo de succión para usar con pistola manual, opcional)
 - Fije el brazo giratorio en la pared lateral
 - Pulse la tecla **ACK** para dar por visto el error

4. Too little powder (Demasiado poco polvo)
 - Cambie el contenedor de pigmento en polvo, véase Apartado 8.5 (Suelte la cinta de caucho para extraer la caja)
 - Rellene el contenedor con más pigmento en polvo
 - Pulse la tecla **ACK** para dar por visto el error

5. No fresh powder (Sin polvo nuevo)
 - Vea el apartado 8.7
 - Pulse la tecla **ACK** para dar por visto el error

6. CLEAN cartridge filter (LIMPIE cartucho de filtro)
 - Vea el apartado 8.8
 - Pulse la tecla **ACK** para dar por visto el error

7. Booth NOT ready (Cabina NO preparada)
 - Ponga en marcha la cabina siguiendo sus instrucciones
 - Pulse la tecla **ACK** para dar por visto el error

8. Gema NOT in cleaning position! (¡Gema NO en posición de limpieza!)
 - Ponga la cabina, las pistolas y los ejes en posición de limpieza siguiendo sus instrucciones.
 - Pulse la tecla **ACK** para dar por visto el error

(Continued)

9. Motor protection FAN (VENTILADOR protección motor)
 - Compruebe el motor (calentamiento, características operativas, voltaje, etc.)
 - Compruebe la rueda del ventilador por si estuviera sucia
 - Compruebe el ajuste del interruptor de protección del motor
 - Pulse la tecla **ACK** para dar por visto el error

10. Motor protection VIBRATION TABLE (MESA DE VIBRACIÓN protección motor)
 - Compruebe el motor (calentamiento, características operativas, voltaje, etc.)
 - Compruebe el ajuste del interruptor de protección del motor
 - Pulse la tecla **ACK** para dar por visto el error

11. Motor protection SIEVE (CRIBADORA protección motor)
 - Compruebe el motor (calentamiento, características operativas, voltaje, etc.)
 - Compruebe el ajuste del interruptor de protección del motor
 - Pulse la tecla **ACK** para dar por visto el error

11. MANTENIMIENTO

11.1 DIARIO O DESPUÉS DE CADA TURNO

- Haga una limpieza rápida de la cabina
- Proceda a la limpieza siguiendo los Apartado 9.1 y 9.2
- Limpie (seque) el sensor del reconocimiento del contenedor de la mesa de vibración
- Compruebe si las toberas se han desgastado (véase también las instrucciones de funcionamiento de las pistolas)
- Compruebe, con ayuda del medidor especial de ITW Gema (**Ref. 362 280**), si las conexiones de las mangueras de los inyectores se han desgastado o atascado

11.2 COMPROBACIÓN SEMANAL

- Compruebe la cámara de aire limpio de la cubierta del filtro posterior por si hubiera depósitos de polvo en la abertura del escape de aire; los depósitos de polvo indican que hay un defecto o que hay elementos del filtro que están mal fijados
- Limpie a fondo la central de polvo (¡Nunca limpie en húmedo!)
- Compruebe el separador de aceite y, si fuera necesario, vacíelo (si hay aceite, compruebe el compresor de aire)

11.3 COMPROBACIÓN SEMESTRAL

- Desconecte los cables de medición de los manostatos que hay conectados a los manómetros y soplelos desde el lado del manómetro en dirección a la posición de medida (al comienzo del cable)

Atención: ¡Dispare el chorro de aire sólo en la dirección indicada!

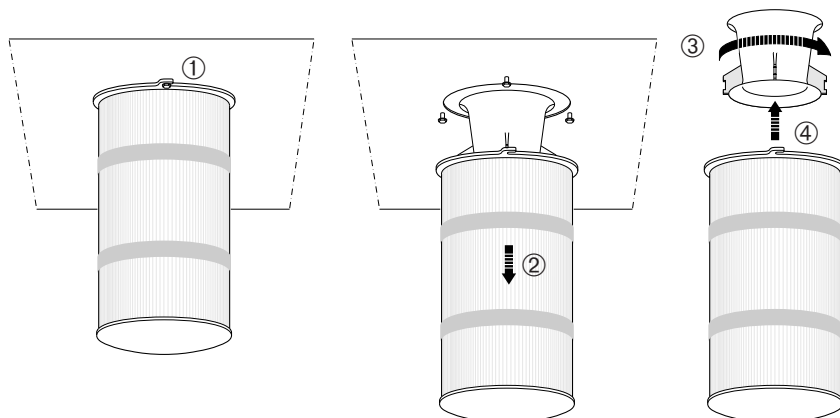
11.4 SUSTITUCIÓN DE LOS CARTUCHOS DEL FILTRO

Hay que sustituir los cartuchos del filtro siempre que:

- Haya polvo en la cámara del ventilador, a pesar de que el montaje sea el correcto.
- Aparezca a intervalos cortos el mensaje de error "CLEAN filter cartridge" (LIMPIE cartucho de filtro).

Antes de proceder a cada sustitución de cartucho del filtro hay que realizar una operación de limpieza del filtro:

1. Ponga en marcha la central de polvo.
2. Limpie manualmente y varias veces todos los cartuchos del filtro.
3. Apague la central de polvo.
4. Retire el panel de servicio del lateral de la cubierta del escape de aire
5. Afloje con un par de vueltas los 3 tornillos que fijan el cartucho del filtro ① con la llave del tamaño adecuado. (¡No los desenrosque por completo!)
6. Gire ligeramente el cartucho del filtro y sepárelo de los tornillos de fijación, hacia abajo ②
7. Gire el tubo Venturi ③ y desengánchelo del cartucho del filtro ④



8. Retire el tubo de sustitución, presionando el resorte de cierre, y tire del cartucho del filtro (véase esquema)
9. Limpie todas las partes, especialmente las superficies de contacto, y los hilos de la conexión del cartucho del filtro
10. Inserte el tubo de sustitución y el tubo Venturi en el nuevo cartucho del filtro
11. Cuelgue el cartucho del filtro de los tornillos de fijación y enrosque hasta el tope
12. Atornille los tornillos de fijación de manera igualada, hasta el tope de espacio de modo que el aro de goma quede bien alrededor y el cartucho del filtro cuelgue verticalmente
13. Vuelva a colocar el panel de servicio

11.5 SUSTITUCIÓN DE LA ALMOHADILLA DEL FILTRO EN LA CUBIERTA DEL VENTILADOR

Hay que sustituir la almohadilla del filtro siempre que:

- Esté contaminada con suciedad tan espesa que ya no pueda limpiarse a chorro de aire.
- La almohadilla del filtro esté atascada con residuos de polvo.
- La transmisión de aire se haya reducido de manera considerable.

La rejilla del filtro puede abrirse después de destornillar la rejilla de retención. Sustituya la almohadilla del filtro y vuelva a atornillar la rejilla.

Atención: Si el interior de la cubierta del ventilador está cubierta de polvo, averigüe por dónde entra dicho polvo en este espacio.
¡Sobre todo, es importante comprobar los cartuchos del filtro!

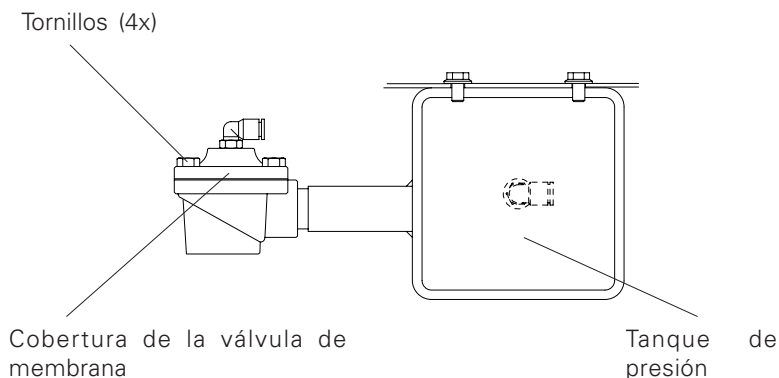
11.6 SUSTITUCIÓN DE UNA VÁLVULA DE MEMBRANA EN EL TANQUE DE PRESIÓN

Atención: ¡Antes de empezar a manipular la válvula de membrana, asegúrese de que el tanque de presión esté vacío!

Las válvulas de membrana, con una tuerca de hendidura, están atornilladas al tubo de chorro del tanque de presión.

Deben seguirse estos pasos:

1. Deje que escape todo el aire comprimido del tanque:
Desconecte el suministro de aire comprimido de la central de polvo.
2. Desmonte los cartuchos del filtro según el Apartado 11.4
3. Compruebe que el manómetro de la válvula de reducción de presión rotulada "Aclarado de filtro" esté a 0 baras.
4. Retire la válvula de membrana desenroscando la rosca de hendidura
5. Afloje la conexión de la manguera de la válvula de membrana
6. Coloque la nueva válvula de membrana siguiendo estos pasos al revés



Atención: Las aberturas de escape de las válvulas de membrana deben colocarse verticalmente, apuntando hacia abajo, en el centro del cartucho del filtro.

12. GUÍA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Atención: ¡Sólo personal formado al efecto podrá rectificar los fallos!

Toda la planta se apaga al producirse una parada de emergencia o al darse un fallo en el motor del ventilador de la central de polvo. Se ilumina una lámpara de señalización, al mismo tiempo que aparece el mensaje de error. Para dar por visto el mensaje de error debe pulsar la tecla **ACK**.

Error / Fallo / Problema	Precaución / Solución
<ul style="list-style-type: none"> - El ventilador se apaga o no gira: 	<ul style="list-style-type: none"> - Compruebe el procedimiento de encendido, véase el apartado 8.2 - Compruebe el ajuste de protección del motor - Compruebe la temperatura del motor del ventilador. - Compruebe la contaminación del ventilador
<ul style="list-style-type: none"> - Succión escasa 	<ul style="list-style-type: none"> - Compruebe la dirección de rotación del ventilador - Presión de limpieza demasiado baja, ajuste a 2,5 baras como mínimo - Cartuchos de filtro atascados, límpielos según apartado 8.8 - Almohadilla del filtro en la cubierta del ventilador atascada. Véase apartado 11.5 - Compruebe la abertura de escape del ventilador. Véase apartado 6.6
<ul style="list-style-type: none"> - Polvo en la cámara de aire limpio o sale polvo de la abertura de escape 	<ul style="list-style-type: none"> - Defecto de los cartuchos del filtro, o bien están mal fijados (escapes), véase también apartado 11.4
<ul style="list-style-type: none"> - La limpieza de filtro (limpieza de propulsión) no funciona o funciona de manera poco satisfactoria 	<ul style="list-style-type: none"> - Compruebe la presión de limpieza - Aire comprimido sucio (contiene aceite y / o agua) - Compruebe la presión de control de la válvula de membrana - Compruebe la válvula de membrana siguiendo lo dicho en el Apartado 11.6

Error / Fallo / Problema**Precaución / Solución**

- La limpieza del filtro no se apaga

- Compruebe la presión de control de la válvula de membrana
- Sustituya la válvula de membrana según lo indicado en el apartado 11.6
- Compruebe la abertura de escape de la válvula de membrana (en vertical, hacia abajo)

- Se escapa aire de la válvula de seguridad del tanque de aire comprimido (Sonido siseante)

- Compruebe el ajuste de la presión que indica el regulador de presión "Aclarado de Filtro"

Atención: ¡No haga reparaciones ni ajustes en la válvula de seguridad!

El tanque de presión debe estar vacío antes de realizar tareas de servicio en las válvulas de membrana.

13. LISTA DE PIEZAS DE RECAMBIO

13.1 PEDIDO DE PIEZAS DE RECAMBIO

Cuando haga pedidos de piezas de recambio para su equipo de recubrimiento pulvimetalúrgico, rogamos que indiquen las especificaciones siguientes:

1. Tipo y Número de Serie de su equipo de recubrimiento pulvimetalúrgico
2. Referencia, cantidad y descripción de cada pieza de recambio

Ejemplo:

1. **Tipo** Central de polvo PZ 1, **nº de serie:**
xxxx.xxxx
2. **Ref.:** 320 650, 2 unidades, almohadilla de filtro

Cuando haga un pedido de material de cable y de mangueras, también debe facilitarse la longitud requerida. En la lista de piezas de recambio, las cantidades para este material yarda / metro se indican siempre con un *.

El número de la pieza de recambio de material en yarda / metro siempre empieza con 1..

Las piezas de desgaste se indican siempre con un #.

Todas las dimensiones de las mangueras de plástico se dan en diámetro exterior y en diámetro interior:

ejemplo: $\varnothing 8 / 6 \text{ mm} = 8 \text{ mm}$ de diámetro exterior (o/d) / 6 mm de diámetro interior (i/d).

IMPORTANTE:

¡Los números de piezas de recambio que aparecen en esta lista de piezas de recambio pueden variar dependiendo del tipo de central de polvo.

13.2 LISTA COMPLETA DE LA CENTRAL DE POLVO

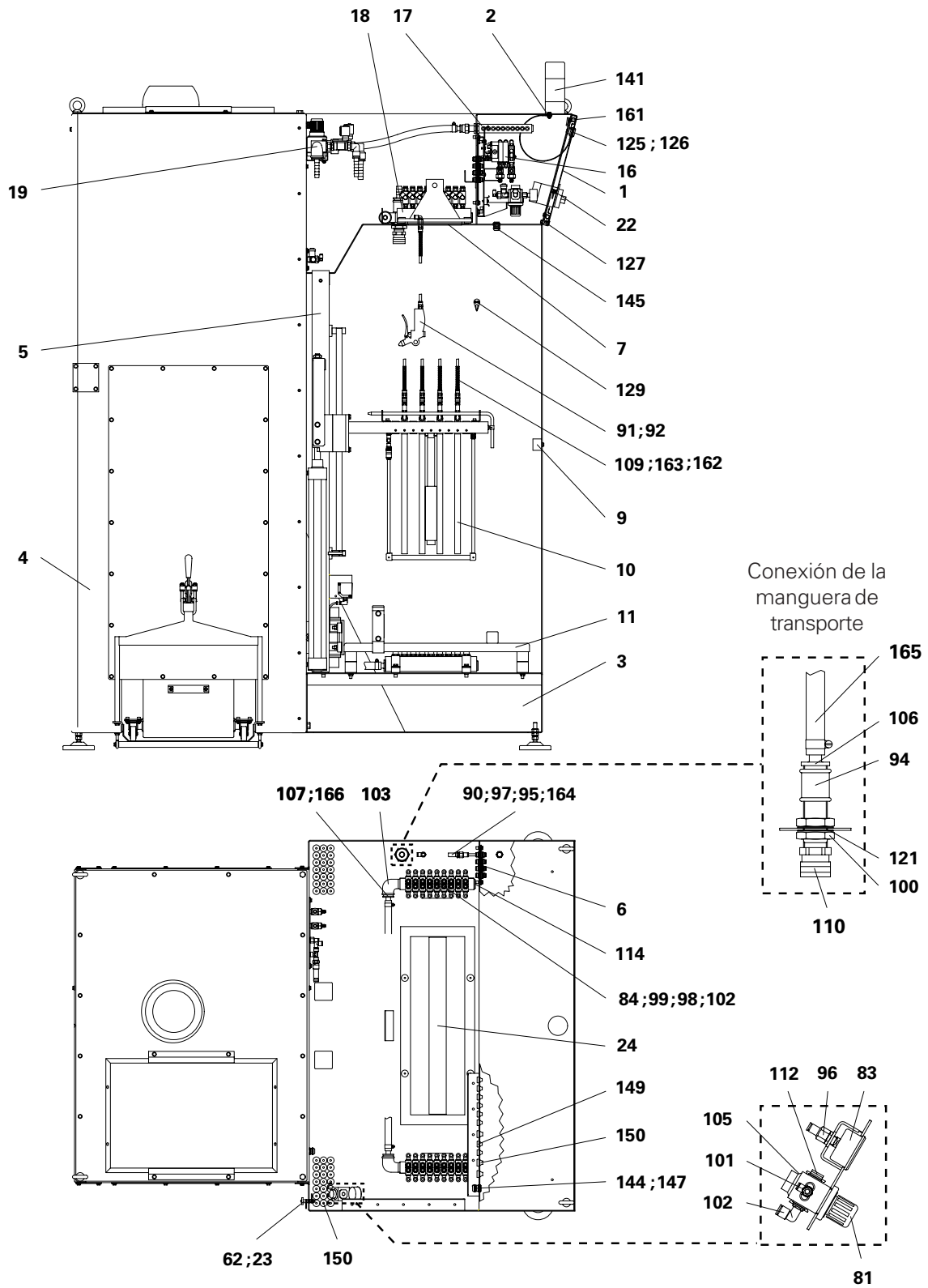
3	Cubierta del área de trabajo	379 999
1	Cobertura con OP7	373 044
	Cobertura con OP17	375 167
	Cobertura con GF1	375 179
2	Cable de seguridad - L = 550 mm	373 940
4	Cámara de escape de aire - completa	380 393
5	Unidad del cilindro - completa.	Pág. 38
6	Placa de conexiones - 32x - completa	382 272
	Placa de conexiones - 16x - completa	382 264
7	Placa de Plexiglas - Tipo 100	374 202
8	Cojinete de cable	375 551
9	Soporte de manguera doble - completo	372 790
10	Soporte de inyector - completo	Pág. 44
11	Mesa de vibración - completa	Pág. 42
12	Bloqueo del chorro de aire	373 079
13	Escuadra para el soporte del bloqueo	379 913
14	Tobera de caucho	379 921
15	Tobera de chorro de aire	379 930
16	Unidad neumática 1.0 (1 Conductor Fase Densa).	Pág. 46
17	Tubo distribuidor 1.0 - completo	379 158
18	Tubo distribuidor 2.2	377 260
19	Unidad neumática 2.0	Pág. 46
22	Cable de conexión a tierra - APS 1	366 650
23	Topes	301 159
24	Unidad de iluminación - Tipo 100-2-5 - completo	351 725
49	Perno de anclaje - M10 x 90 mm	245 216
62	Tuerca estriada - M6	200 433
81	Válvula de regulación de presión - 0-4 baras	260 665
83	Manómetro -0-4 baras	260 517
84	Válvula	259 217
90	Silenciador - 1/8"	235 083#
91	Pistola de aire comprimido - 1/4"	258 210
92	Manguera de espiral - 1/4"-ø 8 mm- 4 m	258 229
93	Tuerca con protección de enrosque - M12 x 11 mm-ø 8 mm	201 316
94	Cojinete adaptador - 1"-1"	260 274
95	Cojinete de conexión - 1/4"-ø 8 mm	233 390
96	Cojinete de conexión - 1/4"-ø 6 mm	233 404
97	Adaptador - 1/8"-1/4"	231 932
98	Adaptador - 1/8"-1/4"	600 857
99	Adaptador - 1/4"- ø 8 mm	259 322
100	Adaptador doble - 1"-1"	258 733

(Continúa)

* Indique la longitud requerida

Piezas de desgaste

13.2 Lista completa de la central de polvo



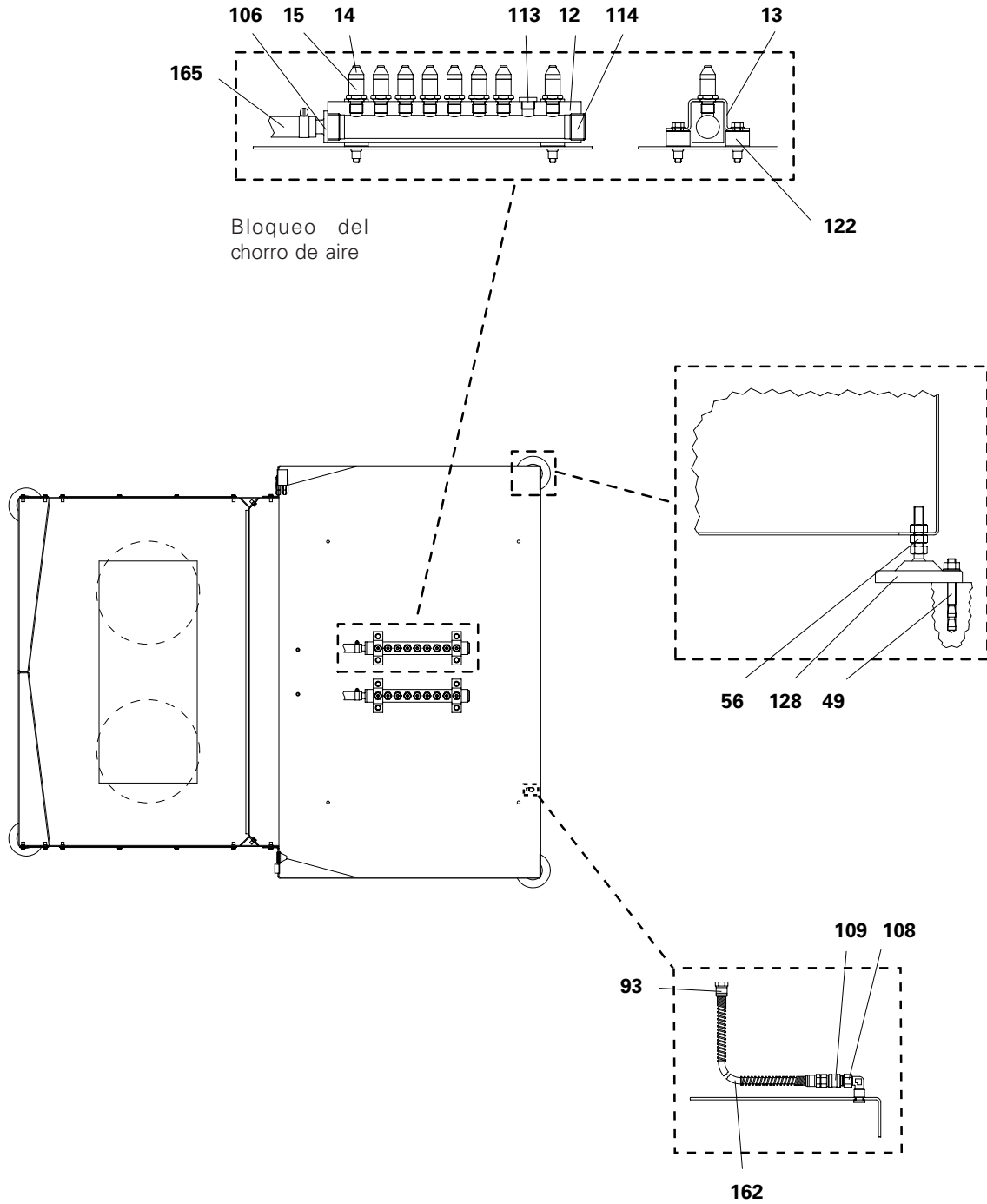
13.2 LISTA COMPLETA DE LA CENTRAL DE POLVO(CONT.)

101	Adaptador - 1/4"- ø 6 mm	203 033
102	Junta de codo - 1/4"-ø 8 mm	224 359
103	Junta de codo - 1"-1"	258 725
104	Junta de codo - 1/4"-ø 8 mm	254 002
105	Conexión en Y - 1/4"-ø 8 mm	260 215
106	Conexión para manguera - ø 19 mm-1"	259 250
107	Conexión para manguera - ø 16 mm-1"	259 276
108	Enchufe - NW 5.2-1/8"	200 859
109	Conexión de emisión rápida - NW 5.2-ø 8 mm	203 181
110	Acoplamiento - G1"	258 539
112	Caperuza de clavija - 1/4"	203 300
113	Caperuza de clavija - 3/8"	203 319
114	Caperuza de clavija - 1"	258 679
121	Junta - ø 36 x 50 x 2 mm	200 751
122	Cojinete de caucho - ø 30 x 20 mm-M8	260 460
125	Cerrojo de panel	258 644
126	Lengüeta	262 153
127	Bisagra - 180½ - negra	258 652
128	Almohadilla niveladora	255 610
129	Gancho	260 207
141	Estación de señal compacta - Naranja	259 411
144	Conducto de inserción - PG13	229 474
145	Conducto de inserción - PG11	260 240
149	Cable de inserción	258 865
150	Cable de inserción	258 873
161	Banda de protección de bordes	104 655*
162	Manguera de plástico - ø 8 / 6 mm - negra - Antistática	103 756*
163	Manguera de plástico - ø 8 / 6 mm - roja- PUR	103 500*
164	Manguera de plástico - ø 6 / 4 mm - negra	103 144*
165	Manguera Solaflex - ø 19 / 26 mm	104 213*
166	Manguera Solaflex - ø 16 / 3.5 mm	102 296*

* Indique la longitud requerida

Piezas de desgaste

13.2 Lista completa de la central de polvo



13.3 UNIDAD DE ESCAPE DE AIRE

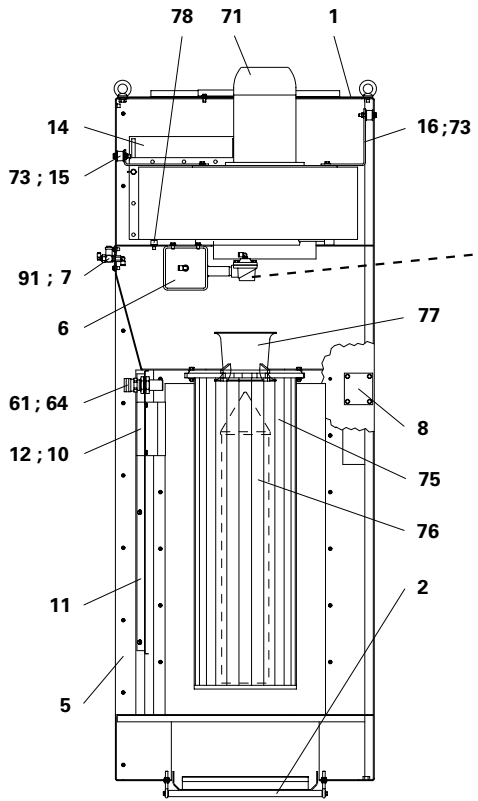
1	Placa de cobertura	373 133
2	Rampa	374 431
3	Escuadra	374 423
4	Placa de cubierta de servicio	376 370
5	Cubierta del escape de aire	379 980
6	Tanque de presión	380 377
7	Placa de conexiones - completa	Pág. 40
8	Placa de cobertura	374 407
9	Escuadra de paro	375 209
10	Placa de conexiones	382 426
11	Placa perforada	382 434
12	Deflector	382 442
13	Contenedor de polvo de desecho - completo	Pág. 50
14	Válvula de regulación	373 419
15	Escuadra de soporte - trasera	374 377
16	Escuadra de soporte - delantera	374 385
17	Marco de cambio rápido - 400 x 600 mm	320 633
18	Almohadilla del filtro - 405 x 605 x 23 mm - CRS-H/D	320 650#
51	Válvula de membrana - DN20 - 3/4"-1/8"	259 985#
61	Adaptador doble - 1"-1"	258 733
62	Junta de codo - 1/4"-ø 8 mm	224 359
63	Junta de codo - 1/8"-ø 8 mm	203 050
64	Acoplamiento - G1"	258 539
71	Ventilador - 2.40 - 3 kW	259 756
73	Amortiguador de caucho - ø 30 x 20 mm-M8	260 460
74	Abrazadera de palanca	202 053
75	Cartucho de filtro - ø 325 x 1000 mm	258 830#
76	Tubo de desplazamiento	258 849
77	Tobera Venturi	258 857
78	Amortiguador de caucho - ø 20 x 15 mm-M6	211 770
81	Conducto de inserción - PG11 - Largo	260 240
91	Manguera de plástico - ø 8 / 6 mm - negra	103 152*

* Indique la longitud requerida

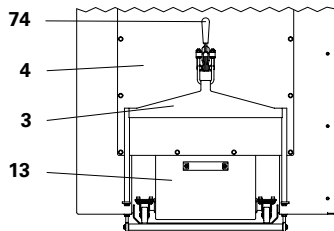
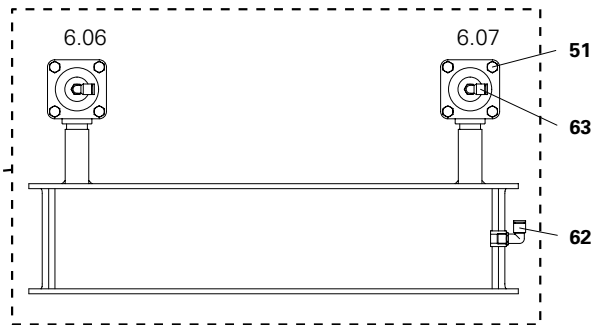
Piezas de desgaste

13.3 Unidad de escape de aire

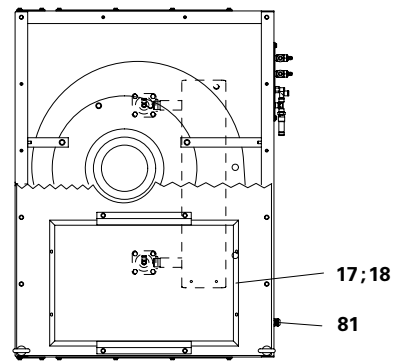
Perspectiva lateral - Sección transversal



Tanque de presión



Perspectiva lateral

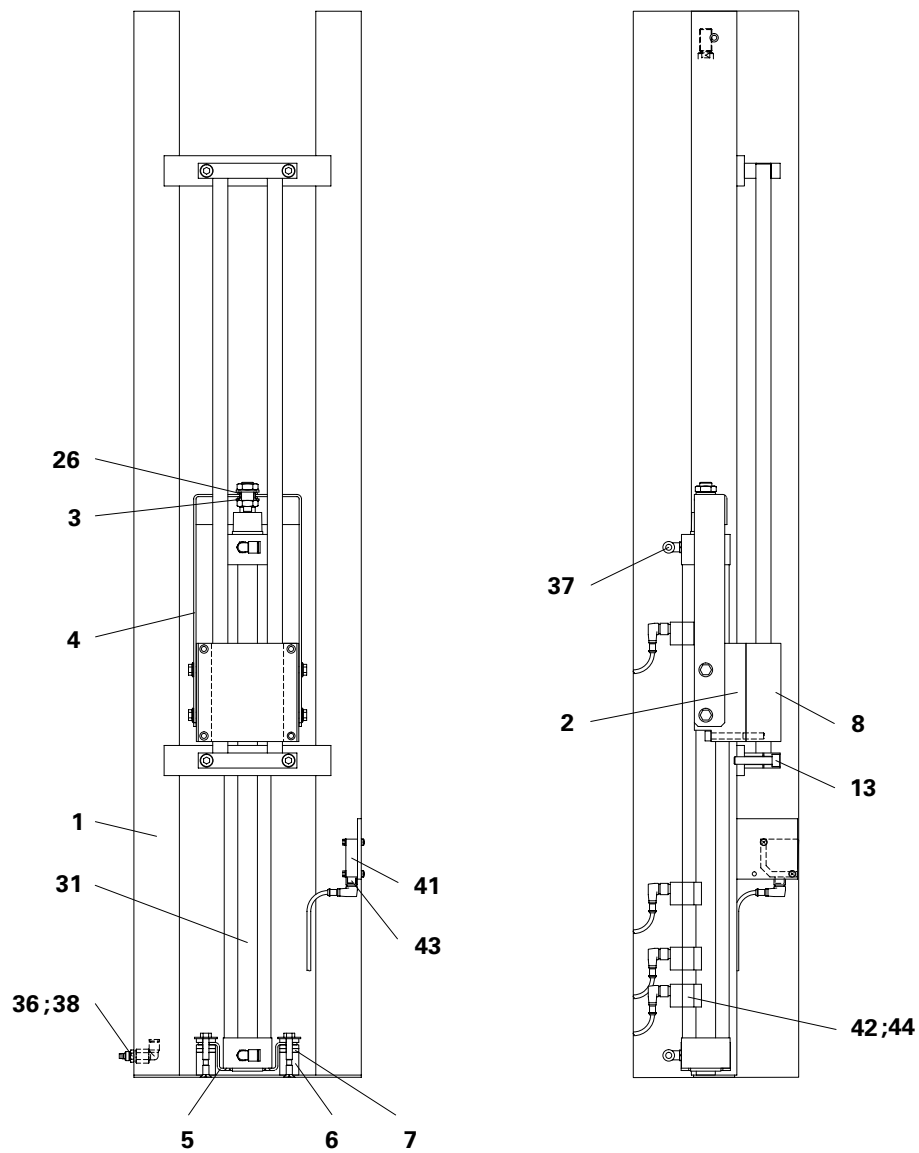


Perspectiva aérea

13.4 UNIDAD DEL CILINDRO - LISTA COMPLETA

	Unidad del cilindro - completa	380 652
1	Soporte del cilindro	380 644
2	Placa transportadora	380 750
3	Cojinete de abrazadera	380 768
4	Placa intermedia	380 660
5	Soporte del cilindro	380 679
6	Espaciador	380 687
7	Disco de caucho	380 695
8	Vagoneta lineal	380 776
26	Junta tórica - \varnothing 20 x 3 mm - Nitrilo	224 863
31	Cilindro	258 784
36	Junta de codo - 1/4"- \varnothing 8 mm	225 479
37	Junta de codo - 1/4"- \varnothing 8 mm	224 359
38	Junta de codo - 1/4"- \varnothing 8 mm	254 002
41	Interruptor de luz reflejada	260 150
42	Interruptor del cilindro	259 438
43	Cable de conexión con clavija en ángulo	260 169
44	Cable de conexión con clavija en ángulo	259 420

13.4 Unidad del cilindro - lista completa



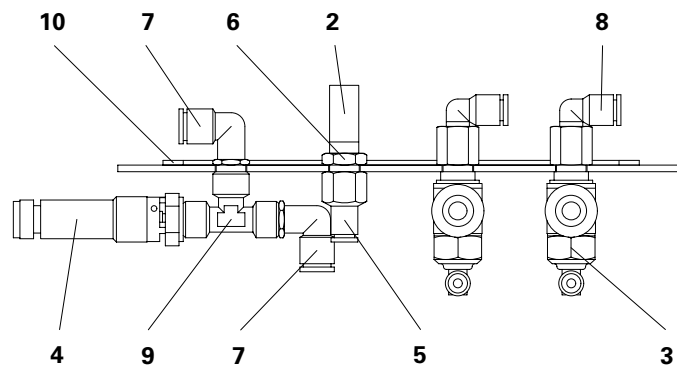
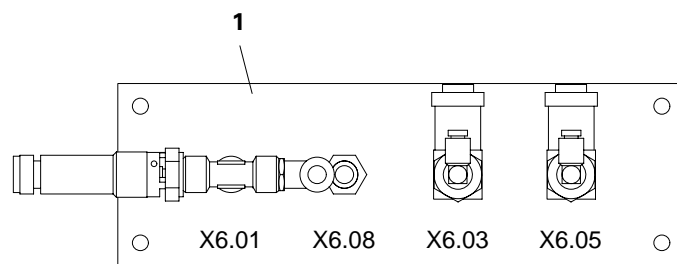
13.5 PLACA DE CONEXIONES - GRANDE - LISTA COMPLETA

	Placa de conexiones - Grande - Lista completa	380 407
1	Placa de conexiones - Grande	380 385
2	Silenciador - 1/8"	235 083
3	Válvula de parada	259 004
4	Válvula de seguridad - 1/4" - 6 bar	258 776
5	Adaptador - 1/4"-ø 6 mm	233 404
6	Adaptador - 1/8"-1/4"	231 932
7	Conexión de codo - 1/4"-ø 8 mm	224 359
8	Conexión de codo - 1/4"-ø 8 mm	254 002
9	Pieza en T - 1/4"-1/4"-1/4"	261 173
10	Cinta selladora adhesiva	100 250*

* Indique la longitud requerida

Piezas de desgaste

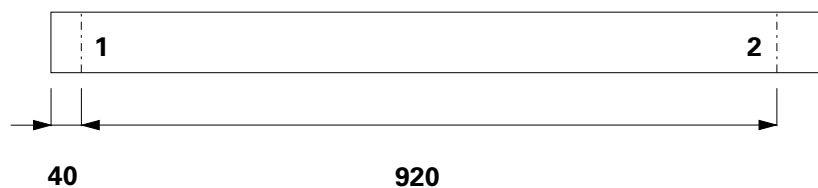
13.5 Placa de conexiones - grande - lista completa



13.6 MESA DE VIBRACIÓN - LISTA COMPLETA

1	Mesa de vibración	375 411
2	Plancha de sujeción	375 420
3	Cinta de caucho	375 438#
21	Motor de vibración	258 628
22	Caperuzas de los extremos	209 082
23	Cojinete de caucho - \varnothing 40 x 40 mm-M8	223 000
24	Conducto de inserción - PG13	204 919
31	Cable para el motor de la vibración	103 764*

TENSIÓN DE LA CINTA DE CAUCHO (3)



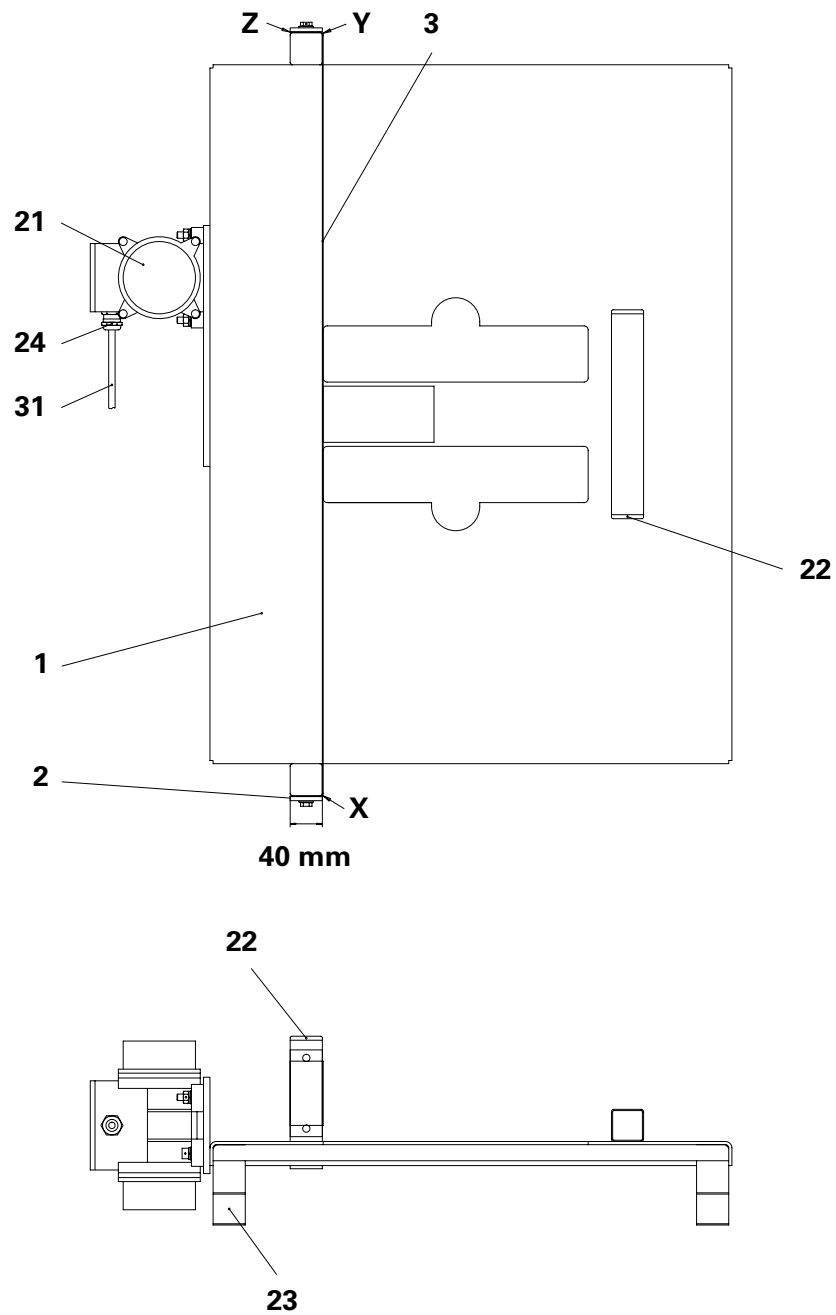
Para dotar de suficiente tensión a la cinta de caucho, actúe de la siguiente manera:

- 1 Mida y marque 40 mm desde un extremo y marque otros 920 mm en la cinta sin tensar.
- 2 Fije con fuerza la cinta de caucho con la placa de sujeción (**2**) para que la primera marca (40 mm) quede en la posición **X**.
- 3 Estire la cinta de caucho hasta la segunda marca (920 mm) de modo que quede a la altura de la posición **Y** y sujétela fuertemente con la segunda plancha de sujeción.
- 4 Recorte el sobrante de caucho en la posición **Z**.

* Indique la longitud requerida

Piezas de desgaste

13.6 Mesa de vibración - lista completa



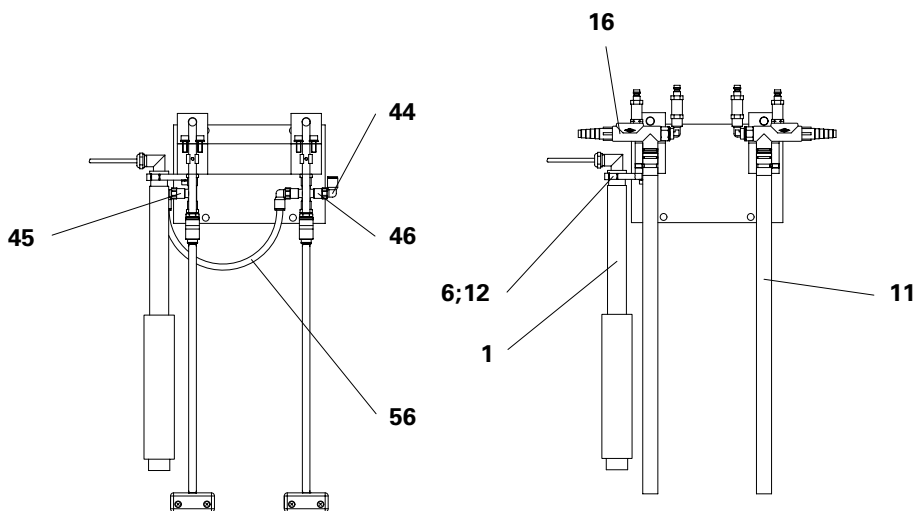
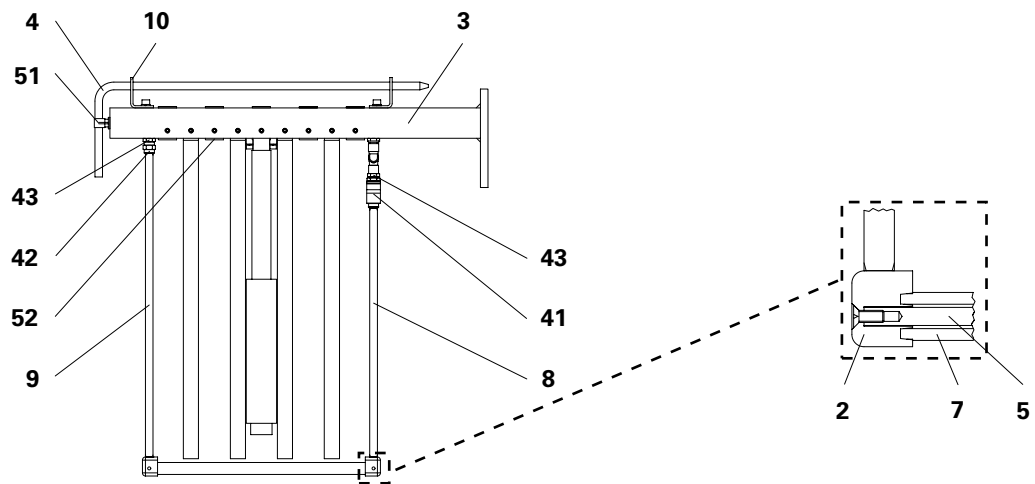
13.7 UNIDAD DEL INYECTOR

1	Sensor de nivel - Lista completa	see page 51
2	Fluidizador - Pieza en T	373 150
3	Soporte de inyector - 9 pistolas - Derecho	382 388
	Soporte de inyector - 9 pistolas - Izquierdo	382 396
	Soporte de inyector - 18 pistolas	373 346
	Soporte de inyector - 27 pistolas - Derecho	382 400
	Soporte de inyector - 27 pistolas - Izquierdo	382 418
4	Varilla de parada	372 986
5	Varilla de conexión	373 052
6	Abrazadera	373 095
7	Tubo de fluidición	373 109
8	Tubo de soporte - G1/8" x 342 mm	373 311
	Tubo de soporte - G1/8" x 382 mm	378 917
9	Tubo de soporte - G1/8" x 415 mm	373 303
	Tubo de soporte - G1/8" x 455 mm	378 909
10	Escuadra - PI 3-V	373 338
	Escuadra - PI 1-V	374 997
11	Tubo de succión - L = 450 mm	379 956
	Tubo de succión - L = 490 mm	382 450
16	Inyector - PI 3-V	345 318
	Inyector - PI 1-V	336 432
	Inyector - PI 4-V	345 334
41	Válvula de comprobación	259 330
42	Adaptador - 1/8"-1/8"	259 551
43	Adaptador doble - 1/8"-1/8"	259 578
44	Junta de codo - 1/8"-ø 8 mm	203 050
45	Pieza en T - 1/8"-1/8"-1/8"	253 928
46	Pieza en cruz - 1/8"	259 560
51	Cinta de sujeción del enchufe - ø 10 mm	259 292
52	Pasahilos	259 586
56	Manguera de plástico - ø 8 / 6 mm - negra - antiestática	103 756*

* Indique la longitud requerida

Piezas de desgaste

13.7 Unidad del inyector



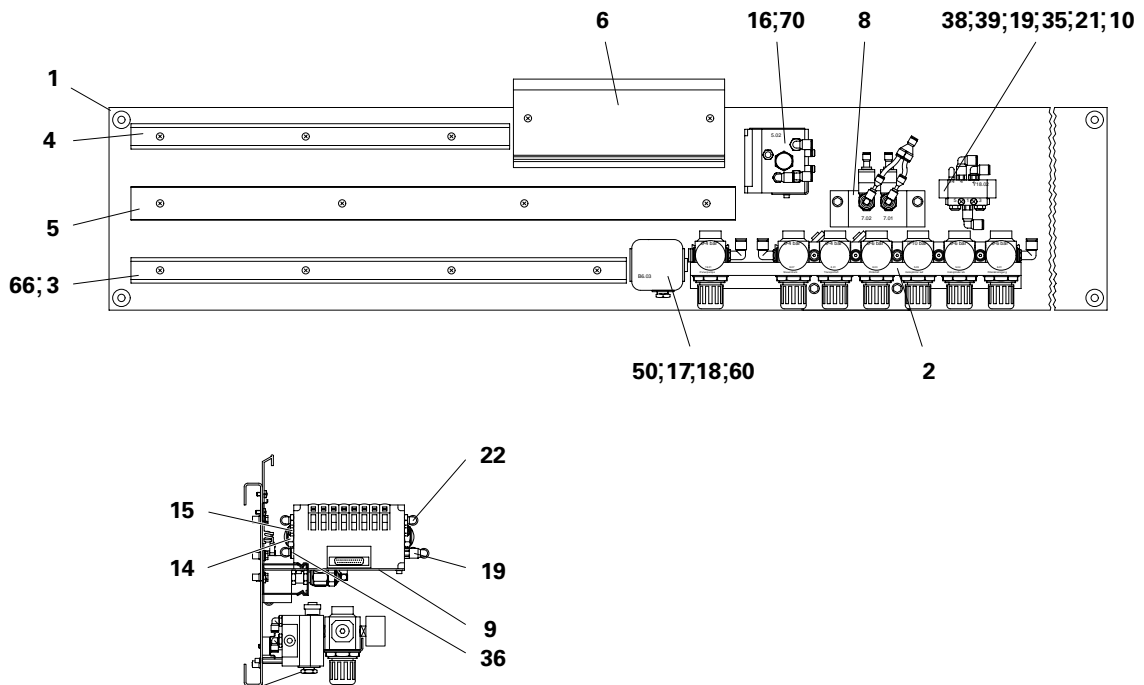
13.8 UNIDAD DE CONTROL / NEUMÁTICA 1

1	Placa de montaje - Completa	376329
2	Marco de montaje - Completo (para 1 conductor de Fase Densa -PZ 02)	378313
3	Riel de fijación	378666
4	Riel de fijación	373281
5	Canal del cable	373257
6	Riel de fijación -PZ 01	374539
8	Soporte de válvula (para 2 conductores de fase densa) - Completo	378810
9	Escuadra para el soporte del bloqueo de la válvula	377384
10	Almohadilla de fluidición	404780
14	Silenciador - 1/2"	261599
15	Silenciador - 1/8"	251305
16	Bloqueo de la válvula (5.02) - PZ 02	263010
17	Junta de codo - 1/4"-ø 6 mm	203041
18	Junta de codo - 1/8"-ø 6 mm	254061
19	Junta de codo - 1/4"-ø 8 mm	259101
21	Silenciador - 1/8"	251305
22	Junta de codo - 1/4"-ø 8 mm	254029
23	Válvula de regulación y parada	258768
35	Junta de codo - 1/8"-ø 8 mm	203050
36	Clavija - 1/8"	203297
38	Válvula neumática - NW4	257125
39	Placa de conexiones	257141
50	Monitor de presión diferencial	259110
60	Espaciador - M4	256501
66	Espaciador (4 piezas)	238325
70	Tornillos del espaciador (4 piezas)	261688

* Indique la longitud requerida

Piezas de desgaste

13.8 Unidad de control / neumática 1



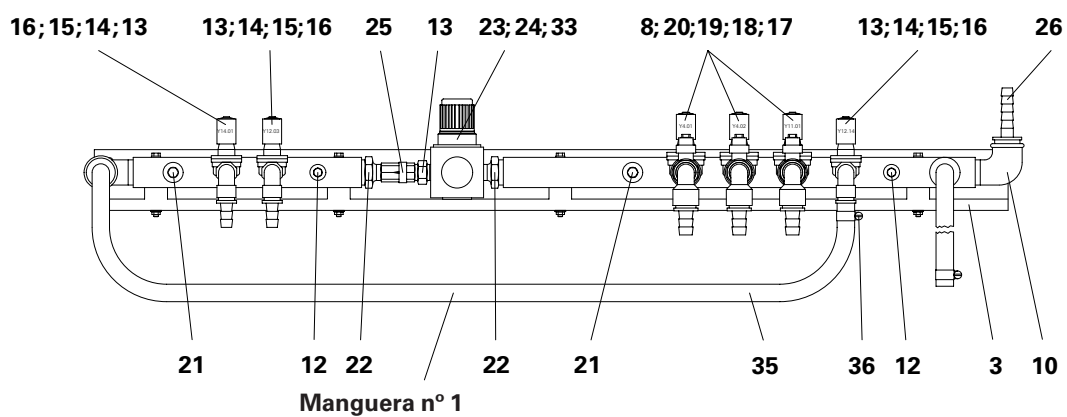
13.9 UNIDAD DE CONTROL / NEUMÁTICA 2

1	Tubo distribuidor 2.1	373 427
2	Tubo distribuidor 2.0	373 435
3	Placa transportadora	380 784
8	Válvula de bola - 3/4"-3/4"	259 764
10	Codo - 1"-1"	258 725
12	Tapón roscado - 1/2"	259 306
13	Adaptador doble - 1/2"-1/2"	243 582
14	Válvula de Solenoide - 1/2"- 24 VDC	259 195
15	Codo -1/2"-1/2"	223 166
16	Conexión de manguera - ø 16 mm-1/2"	259 268
17	Adaptador doble - 3/4"-3/4"	243 574
18	Válvula de Solenoide - 3/4 - 24 VDC	259 209
19	Codo - 3/4"-3/4"	259 233
20	Conexión de manguera - 3/4"	226 343
21	Tapón roscado - 3/4"	259 314
22	Adaptador doble - 1"-1/2"	259 225
23	Regulador de presión - 0-10 baras	259 187
24	Manómetro - 1/8" - 0-10 baras	259 179
25	Válvula de comprobación - 1/2"-1/2"	259 160
26	Conexión de manguera - ø 16 mm-1"	259 276
33	Adaptador - 1/8"-1/4"	231 932
35	Manguera de Solaflex - ø 16 / 3.5 mm	102 296*
36	Abrazadera de manguera - 25-35 mm	226 335

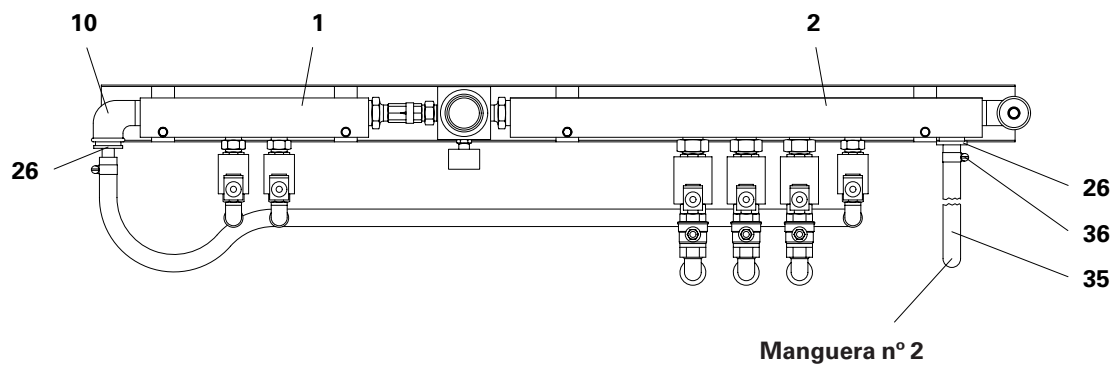
* Indique la longitud requerida

Piezas de desgaste

13.9 Unidad de control / neumática 2



Perspectiva frontal



Perspectiva aérea

Manguera de Solaflex

Manguera nº	Longitud (mm)	Ø (mm)	Ref.
1	1520	23 / 16	102 296
2	460	23 / 16	102 296

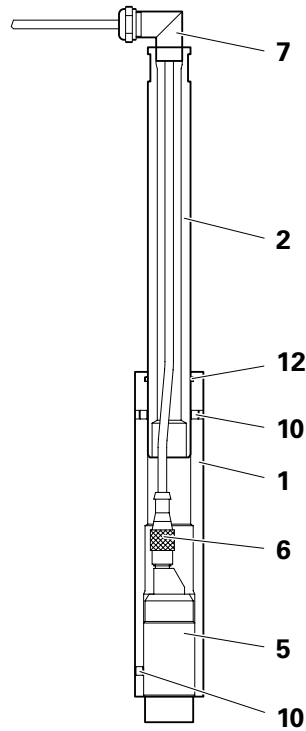
13.10 CONTENEDOR DE POLVO DE DESECHO

	Contenedor de polvo de desecho - Completo	373 036
5	Rueda - ø 50 mm	258 571
6	Mango	244 864
7	Perfil de protección de borde - 16 x 16.5 mm	104 612



13.11 SENSOR DE NIVEL

	Sensor de nivel completo	373 192
1	Soporte del sensor	373 176
2	Extensión del soporte	373 184
5	Interruptor de proximidad	258 911
6	Cable de conexión	258 920*
7	Conducto de inserción en codo - PG9	258 938
10	Tornillo de presión - M5x5 mm	258 908



* Indique la longitud requerida
 # Piezas de desgaste

Documentación Central de polvo PZ 1

© Copyright 1997 ITW Gema AG, CH-9015 St. Gall.

Todos los productos técnicos de ITW Gema AG se hallan sometidos a desarrollo constante, basado en nuestra investigación y aplicaciones continuas. Por esta razón, los datos recogidos en la presente publicación pueden modificarse en cualquier momento sin notificación previa.

Impreso en Suiza