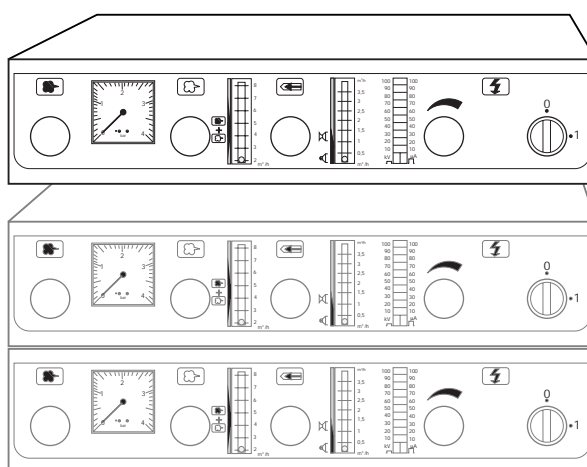


Instrucciones de funcionamiento y lista de piezas de recambio

PGC 1

Control de la pistola pulverizadora



Índice de contenidos

Recomendaciones sobre seguridad

Datos técnicos sobre el Control de la pistola pulverizadora PGC 1

Control de la pistola pulverizadora PGC 1	1
Ámbitos de aplicación	1
Modos de funcionamiento	1
Descripción del módulo de control PGC 1	2
Instalación del Control de la pistola pulverizadora PGC 1	3
Fases preparatorias para la puesta en marcha inicial	4
a) Selección del voltaje de la red eléctrica mediante resoldeo del transformador	4
b) Disposición de los «hilos de conexión» sobre la Placa de Control CB 1 (PCB)	5
1) Funcionamiento manual	5
2) Funcionamiento automático	5
c) Conexión de la Pistola pulverizadora automática PG 1-A	6
d) Verificación funcional	7
e) Parada	7
Ajustes en el PGC 1 para el inyector PI / Tabla de configuraciones para inyectores PI	8
Reparación de componentes eléctricos	9
a) Cambio de la bombilla del interruptor principal	9
b) Cambio del fusible - F1	9
c) Cambio del potenciómetro	9
d) Colocación del tope del potenciómetro	10
e) Cambio de la placa electrónica (PCB)	10
Reparaciones en la unidad neumática	11
a) Extracción de los tubos neumáticos	11
b) Recolocación de los tubos neumáticos	11
c) Cambio de componentes neumáticos	12
d) Limpieza/cambio del flujómetro	12
Guía para la resolución de problemas	13
Esquema de conexiones PGC 1 - Funcionamiento manual para pistolas pulverizadoras manuales PG 1	15
Esquema de conexiones PGC 1 - Funcionamiento manual para pistolas pulverizadoras automáticas PG 1-A	16
Piezas de recambio	17
Solicitud de piezas de recambio	17
Piezas eléctricas	18
Piezas neumáticas	20

Recomendaciones sobre seguridad para el manejo de equipamiento de recubrimiento por pulverización electrostática

1. Este equipamiento puede ser peligroso si no se maneja con arreglo a las siguientes normas:
EN 50 050, (o VDE 0745, Parte 100), EN 50 053 Parte 2 (o VDE 0745, Parte 102), y la hoja de información sobre recubrimiento por pulverización electrostática - ZH 1/444).
2. Todas las piezas con conducción electrostática situadas a una distancia de hasta 5 m respecto de la posición de recubrimiento y, en especial, las piezas sobre las que se trabaja, deben ser puestas a tierra.
3. El suelo de la zona de recubrimiento debe ser conductor de la energía electrostática (el hormigón convencional suele ser conductor).
4. El personal operativo debe llevar calzado conductor de la energía electrostática (esto es, con suelas de cuero).
5. Conectar los cables de puesta a tierra suministrados (verde/amarillo) al terminal de puesta a tierra del equipamiento de recubrimiento por pulverización electrostática. El cable de puesta a tierra debe tener un buen contacto metal-metal con la cabina de recubrimiento, la instalación de recuperación del polvo y la cadena transportadora, sobre todo con los suspensores de la pieza que se trabaja.
6. Los cables y las mangueras del polvo de las pistolas pulverizadoras deben colocarse de modo que no puedan dañarse fácilmente.
7. El equipamiento de recubrimiento por pulverización sólo deberá encenderse una vez conectada la cabina de polvo. Si se desconecta la cabina, el equipamiento de recubrimiento por pulverización también deberá apagarse.
8. La conexión de puesta a tierra de todas las piezas conductoras de la cabina deberá revisarse una vez a la semana, como mínimo.
9. Para limpiar la pistola o cambiar la boquilla, deberá apagarse la unidad de control.

Datos técnicos sobre el Control de la pistola pulverizadora PGC 1

Datos eléctricos

AC monofásica

Voltaje seleccionable: 100 V, 110 V, 120 V, 200 V, 230 V o 240 V

Tolerancia (a 230 V): +10% / -14%, sobre 230 V (198 V-253 V)

La selección del voltaje se realiza en el interior de la unidad eléctrica por resoldeo del cable del transformador. El valor del fusible para 100, 110 y 120 V es de 1,0 AT y para voltajes superiores, de 0,5 AT.

El equipamiento sale de fábrica configurado para operar a 230 V.

Frecuencia: 50/60 Hz

Carga conectada: 50 VA

Voltaje de salida nominal (a la pistola) 10 V

Corriente de salida nominal (a la pistola) 1,2 VA

Tipo de protección: IP54

Rango de temperaturas: de +10° C a +40° C (de +50° F a +104° F)

Aprobación: Solicitadas EN 50 050 y FM.

Prueba PTB No. 90.Y.1903

Fecha de prueba 1990

Especificación de la señal de control externa:

Voltaje nominal: 24 VDC

Alto voltaje activado: 0... 2,5 V

Alto voltaje no activado: 16... 30 V (máx. 35 V para t <100 ms)

Corriente de entrada: 12 mA (normalmente a 24 V)

La entrada de la señal de control está galvánicamente aislada y protegida contra la conexión con polaridad invertida en todo el rango de voltajes de entrada.

Datos neumáticos

Vía principal de conexión para entrada de aire comprimido: 1/4" B.S.P (hembra)

Presión de entrada máxima: 10 bar

Presión de entrada mínima: 5 bar

Contenido máximo en vapor de agua del aire comprimido: 1,3 g/m³

Contenido máximo en vapor de aceite del aire comprimido: 0,1 [mg/kg]

Dimensiones

Ancho: 435 mm

Fondo: 300 mm

Alto: 96 mm

Peso: 12 kg

Control de la pistola pulverizadora PGC 1

Ámbitos de aplicación

El Control de la pistola pulverizadora PGC 1 ha sido diseñado exclusivamente para el uso con pistolas pulverizadoras manuales PG 1, pistolas pulverizadoras automáticas PG 1-A y pistolas TriboJet. Su utilización para cualquier otro propósito se considerará uso indebido. Los daños derivados de un uso impropio no serán imputables al fabricante; el usuario es el único responsable.

PGC 1 permite hacer todos los ajustes necesarios para un recubrimiento por pulverización eficiente de forma fácil y reproducible. Los flujómetros permiten un ajuste preciso de la tasa óptima de recubrimiento por pulverización. Además, es posible ajustar la corriente y el voltaje de corona y los ajustes pueden comprobarse en el LED indicador, incluso a distancia. El Control de la pistola pulverizadora PGC 1 puede adaptarse a la mayoría de voltajes disponibles.

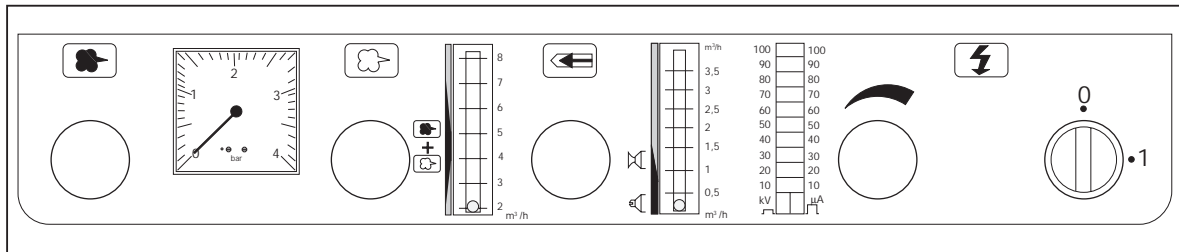


Figura 1

Modos de funcionamiento

El Control de la pistola pulverizadora PGC 1 ha sido diseñado de serie para funcionamiento en modo automático y manual. El modo de funcionamiento deseado debe seleccionarse, no obstante, mediante la conexión de «hilos» sobre la placa de circuito impreso situada dentro de la unidad de control (ver apartado correspondiente «Ajuste del modo de funcionamiento sobre la Placa de Circuito Impreso CB 1»).

Son posibles los siguientes modos de funcionamiento:

- Funcionamiento manual para pistolas manuales y automáticas = El suministro de polvo y el alto voltaje para pistolas pulverizadoras manuales son conectados y desconectados mediante el gatillo de la pistola.
- Funcionamiento automático con señal externa = El suministro de polvo y el alto voltaje para pistolas pulverizadoras automáticas son conectados y desconectados con una señal de control externa de 24 VDC porque las pistolas pulverizadoras automáticas no tienen gatillo. El alto voltaje preajustado puede conectarse y desconectarse mediante esta señal de control.

Descripción del módulo de control PGC 1

El potenciómetro (8) tiene dos funciones. Cuando el botón de control está pulsado, puede ajustarse el alto voltaje (7a) en el indicador de medición (7) de alto voltaje/corriente corona en Kv. Cuando se tira del botón de control hacia fuera, puede ajustarse la corriente (7b) en μA en el indicador de medición de alto voltaje/corriente corona (7). Si se gira el botón de control de alto voltaje/corriente corona (8) en sentido contrario al de las agujas del reloj hasta el tope, no podrá medirse en la pistola ni el alto voltaje ni la corriente. Si se aprieta el gatillo de la pistola o si la pistola automática está conectada (externamente o con el interruptor principal (9)), se iluminará el LED correspondiente de la fila inferior del indicador de medición de alto voltaje/corriente corona (7) indicando el valor medido deseado; a la izquierda está el voltaje (7a) y a la derecha la corriente (7b). Para ajustar las pistolas TriboJet, sírvanse leer las instrucciones de funcionamiento correspondientes.

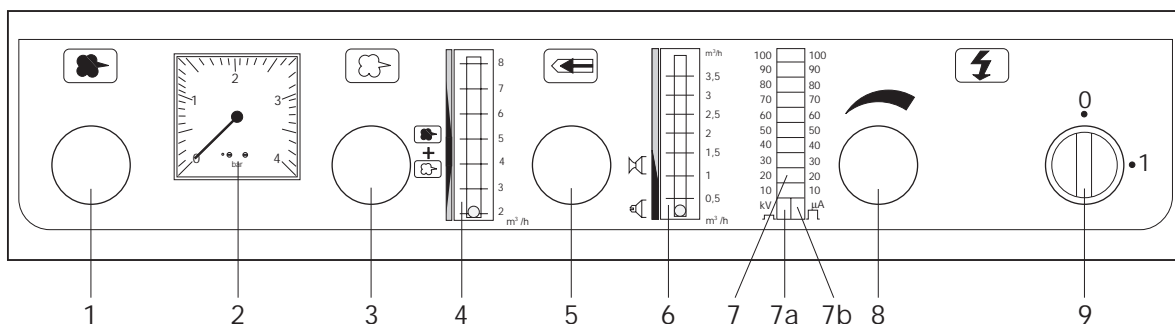
El aire de limpieza de los electrodos se ajusta mediante el botón de control (5) y el valor que se lee en el flujómetro (6).

El botón de control (5) se gira en el sentido de las agujas del reloj o al contrario hasta que la bolita «flote» en el rango verde del cilindro medidor del flujómetro. Esto es válido para las boquillas de chorro tanto redondas como planas. El ajuste correcto del aire de limpieza mantendrá el electrodo de pulverización de la boquilla libre de polvo sinterizante.

Se puede ajustar el aire suplementario mediante el botón de control (3), mezclándolo así con el aire de transporte. La suma de este aire se indica en el flujómetro (4). La bolita del cilindro de medición del flujómetro (4) deber resituarse en el rango verde del cilindro.

El aire de transporte y el volumen de rociado del polvo se fijan mediante el botón de control (1). El ajuste puede leerse en el indicador del aire de transporte (2) (ver página 8).

Para asimilar mejor las relaciones del recubrimiento por pulverización se recomienda leer íntegra y atentamente estas instrucciones de funcionamiento al objeto de familiarizarse con el funcionamiento de los demás componentes.



Panel anterior

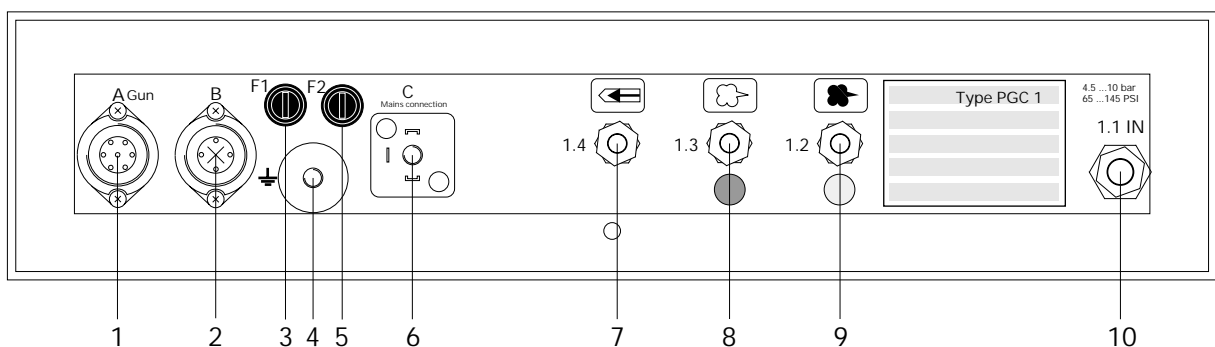
- | | |
|--|---|
| 1 Botón control del indicador del aire de transporte | 7 Medidor de alto voltaje/corriente corona |
| 2 Indicador aire de transporte | 7a Pistola ON y ajuste/lectura Kv |
| 3 Botón control del aire suplementario | 7b Pistola ON y ajuste/lectura μA |
| 4 Flujómetro aire transporte más aire suplementario | 8 Botón control alto voltaje/corriente corona |
| 5 Botón control para aire de limpieza | 9 Interruptor |
| 6 Flujómetro para el aire de limpieza | |

Figura 2

Instalación del Control de la pistola pulverizadora PGC 1

Si la unidad de control no se suministra como parte integrante del sistema APS, deberán conectarse algunos cables y mangueras.

1. La manguera gruesa de color negro para el aire comprimido de la Unidad de distribución de aire u otro distribuidor de aire deberá conectarse a la entrada 1.1 IN (10) situada en la parte posterior de la unidad de control.
2. La manguera de color rojo para el aire de transporte deberá conectarse a la entrada correspondiente 1.2 (9) situada en la parte posterior de la unidad de control.
3. La manguera para el aire suplementario deberá conectarse a la entrada correspondiente 1.3 (8) situada en la parte posterior de la unidad de control.
4. La manguera transparente para el aire de limpieza deberá conectarse a la entrada correspondiente 1.4 (7) situada en la parte posterior de la unidad de control.



Panel posterior

- | | |
|---|---|
| 1 Toma de la pistola (pistola A) | 6 Conexión a red eléctrica (C) |
| 2 Toma para válvula solenoide de aire de fluidización | 7 Conexión aire de limpieza (1.4) |
| 3 Portafusible - F1 | 8 Conexión aire suplementario (1.3) |
| 4 Conexión a tierra modular | 9 Conexión aire de transporte (1.2) |
| 5 Portafusible - F2 (sólo en Norteamérica) | 10 Entrada externa aire comprimido (1.1 IN) |

Figura 3

Fases preparatorias para la puesta en marcha inicial

a) Selección del voltaje de la red eléctrica mediante resoldeo del transformador

PRECAUCIÓN Antes de empezar a trabajar sobre la unidad de Control de pulverización PGC 1 sacar el enchufe de la toma de la red eléctrica.

El PGC 1 ha sido diseñado para operar a 230 V.

Si el lugar de operación tuviera un voltaje distinto, el cable del transformador deberá ser resoldeado por un electricista según las siguientes instrucciones:

ATENCIÓN Si el voltaje de entrada es superior en más de un 10% al voltaje fijado, pueden dañarse los componentes internos. Si el voltaje es inferior en un 14% o más al seleccionado, la unidad puede funcionar incorrectamente.

1. Aflojar todas las conexiones (neumáticas y eléctricas) situadas en la parte posterior del módulo de control.
2. Desenroscar el tornillo de sujeción situado en la parte posterior del módulo de control.
3. Sacar el módulo con cuidado y colocarlo en una superficie limpia y plana.

IMPORTANTE Al extraer la unidad, no tirar de los botones de control. Empujar por detrás si es necesario.

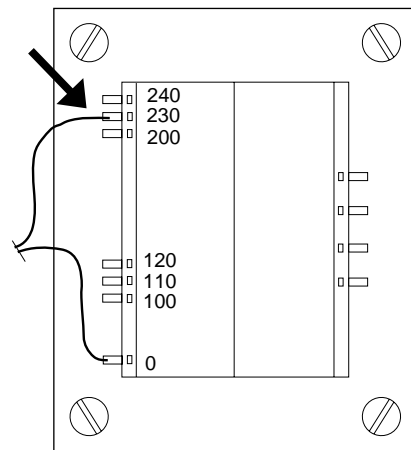


Figura 4

4. Desenroscar los dos tornillos Philips que sujetan la tapa de la sección eléctrica.
Quitar la tapa con cuidado.
5. Desoldar el cable conector que sale del borne terminal de 230 V del transformador y resoldearlo sobre el borne terminal del voltaje deseado.
No desoldar el otro cable (0) del transformador.
6. Volver a colocar la tapa y apretar los dos tornillos Philips.
Al volver a colocar la tapa, deberá comprobarse que la junta no se desplace.
7. Reintroducir el módulo en el chasis y empujarlo hacia atrás hasta dejarlo en su sitio.
Apretar el tornillo de sujeción.
8. Volver a apretar todas las conexiones neumáticas y eléctricas.

b) Disposición de los «hilos de conexión» sobre la Placa de control CB 1 (PCB)

PRECAUCIÓN Antes de empezar a trabajar sobre la unidad de Control de Pulverización PGC 1 sacar el enchufe de la toma de la red eléctrica.

El modo de funcionamiento deseado debe ajustarse mediante los «hilos de conexión» de la placa de control CB 1 situada dentro de la unidad de control.

ATENCIÓN Las conexiones o ajustes incorrectos provocarán la destrucción de la placa de circuito impreso. Si surgen problemas o ante la duda, sírvanse contactar con el Departamento de Asistencia Gema.

1. Quitar todas las conexiones neumáticas y eléctricas de la parte posterior de la unidad de control.
2. Aflojar el tornillo bloqueante situado en la parte posterior del chasis de la unidad de control.
3. Extraer la unidad de control y colocarla sobre una superficie limpia y plana.

IMPORTANTE Sacar la unidad de control del chasis empujándola por detrás. No tirar de los botones de control.

4. Aflojar los tornillos de sujeción de la tapa de la sección eléctrica y quitar la tapa. No perder los tornillos.
5. Colocar los «hilos de contacto» sobre los contactos deseado por medio de pinzas o tenacillas de punta fina.

1) Funcionamiento manual para pistolas manuales y automáticas

Para este modo de funcionamiento, los «hilos de conexión» deben colocarse sobre X1 - X3 en la posición GUN (PISTOLA) (pasadores medios y superiores conectados), ver figura 5.

2) Funcionamiento automático con señal externa

Para este modo de funcionamiento, los "hilos de conexión" deben colocarse sobre X1 - X3 en la posición EXT (EXTERNA); ver figura 5. La conexión para una señal de control externa es la B, situada en la parte trasera de la unidad de control PGC 1 (ver figura 3, y el esquema de conexiones de la página 16). Las especificaciones de la señal de control externa figuran en los Datos Técnicos.

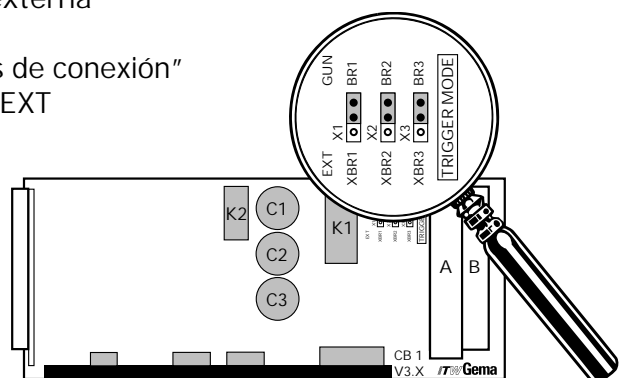
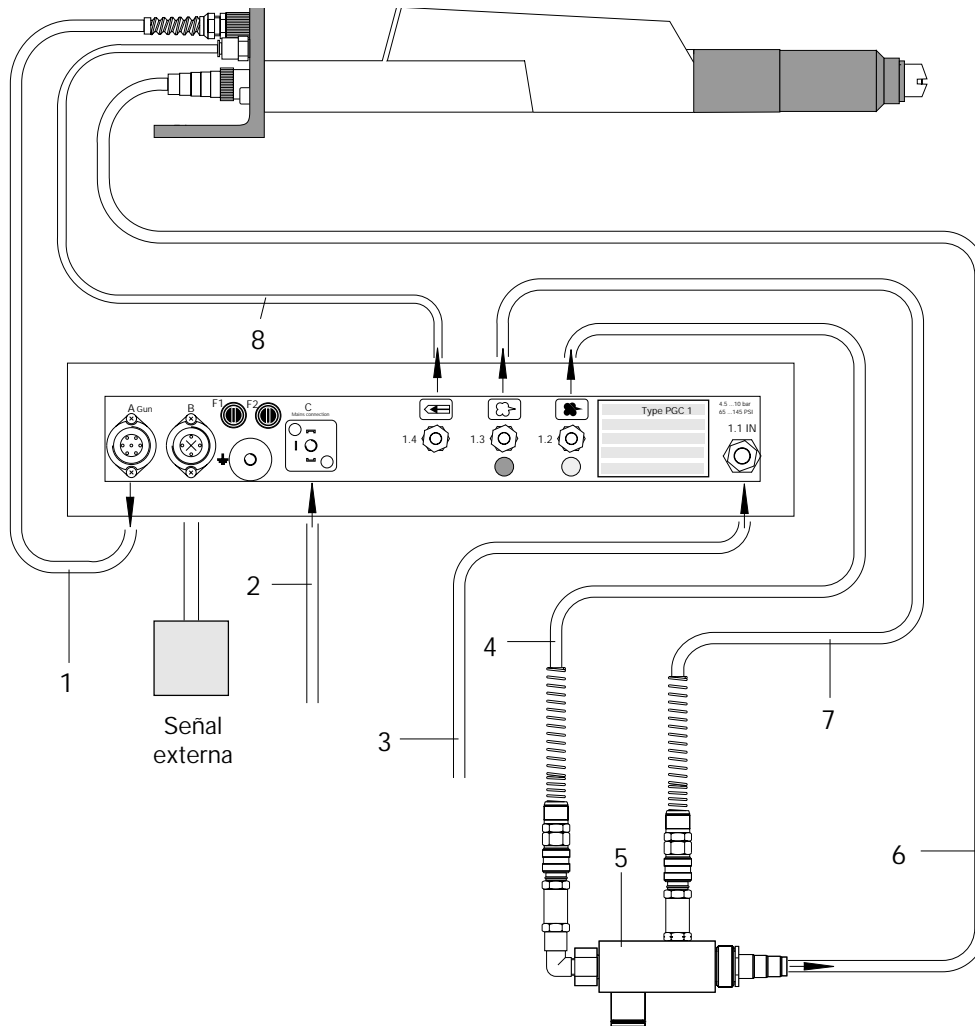


Figura 5

c) Conexión de la Pistola pulverizadora automática PG 1-A

1. Conectar el cable (1) con el conector de 7 clavijas a la toma etiquetada como «A Gun» (Pistola A) situada en la parte posterior del módulo de control.
2. Conectar la manguera del aire de limpieza (8) a la toma del aire de limpieza 1.4 y a la pistola.
3. Conectar el tubo del polvo (6) a la pistola y al inyector (5).
4. Conectar el cable de señal externa (si lo hay) según el esquema de conexiones de la página 16.



- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| 1 Cable de la pistola | 5 Inyector PI |
| 2 Cable entrada suministro eléctrico | 6 Manguera del polvo |
| 3 Manguera entrada aire interno | 7 Manguera aire suplementario |
| 4 Manguera aire de transporte | 8 Manguera aire de limpieza |

Figura 6

d) Verificación funcional

Ver funcionamientos incorrectos en la Guía para la resolución de problemas de las páginas 13 y 14.

1. Conectar el interruptor principal (9) del módulo de control. El PGC 1 recibe potencia cuando el piloto del interruptor principal de color verde se ilumina.
El PG 1-A empieza a pulverizar.
2. Pulsar el botón de control de alto voltaje (8) del módulo de control si aún no se encuentra en esta posición y girar hacia la izquierda hasta el tope.
3. El LED inferior situado a la izquierda (rojo) del medidor de alto voltaje/corriente corona (7) debe iluminarse. El equipamiento está activo.
4. Ajustar la presión adecuada para la tasa de depósito de polvo deseada (en g/min, ver en la tabla de la página 8) en el indicador de presión del aire de transporte (2)
La capacidad máxima es de 3,5 bar.
5. Revisar en el flujómetro suplementario (4) si la bola «flota» dentro del sector verde de la escala. Si no es así, girar el botón de control del aire suplementario (3) hacia la izquierda o hacia la derecha, mientras se aprieta el gatillo de la pistola uno o dos veces, hasta que la bola alcance una posición correcta.
6. Ajustar el aire de limpieza girando el botón del control del aire de limpieza (5) hasta que la bola del flujómetro del aire de limpieza (6) «flote» dentro del sector verde respectivo de la escala, según el tipo de boquilla de chorro que se emplee (boquilla de chorro plana o redonda).

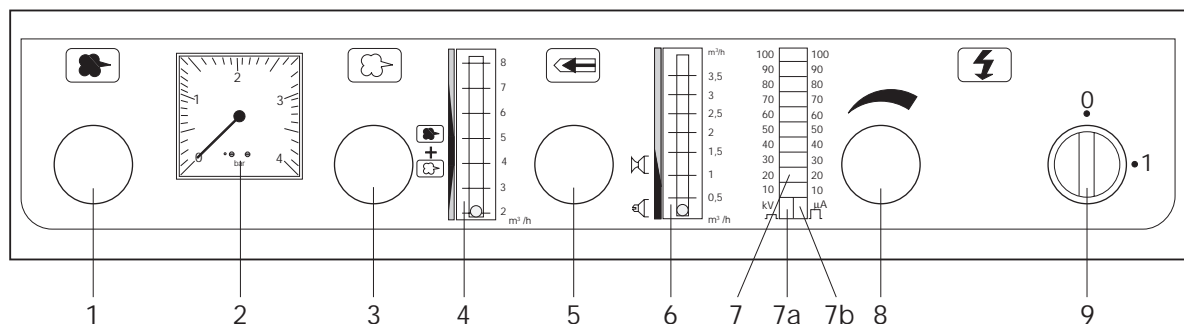


Figura 7

Cuando todas las verificaciones arriba indicadas se hayan realizado, la pistola estará lista para su uso. Si no funciona correctamente, consultar la Guía para la resolución de problemas de las páginas 13 y 14.

e) Parada

Apagar el módulo de control.

No es necesario variar los ajustes de alto voltaje, aire de limpieza y salida de polvo.

Ajustes en el PGC 1 para el inyector PI

A fin de ajustar correctamente el aire suplementario y el de transporte en el PGC 1 y, por consiguiente, la salida de polvo, debe determinarse primero el polvo que va a depositarse. Los ajustes de la presión del aire de transporte para el indicador de la presión (2) pueden observarse en la tabla que figura más adelante en función de la cantidad de polvo que se desee depositar en gramos por minuto.

Si se aumenta la presión del aire de transporte mediante el botón del control (1) la salida de polvo aumentará proporcionalmente. Si la bola del flujómetro (4) no «flota» dentro del sector verde de la escala, deberá ajustarse el aire suplementario hacia arriba o hacia abajo mediante el botón de ajuste (3).

Si el aire de transporte se ha fijado por encima de 2,5 bar, no será necesario el aire suplementario y el botón de ajuste (3) podrá girarse hacia la izquierda hasta el tope.

IMPORTANTE Una vez ajustado el aire de transporte, la bola del flujómetro (4) deberá «flotar» dentro del sector verde de la escala (4-5 m³). (Ver también «Instrucciones de funcionamiento y lista de piezas de recambio del inyector conectable PI»).

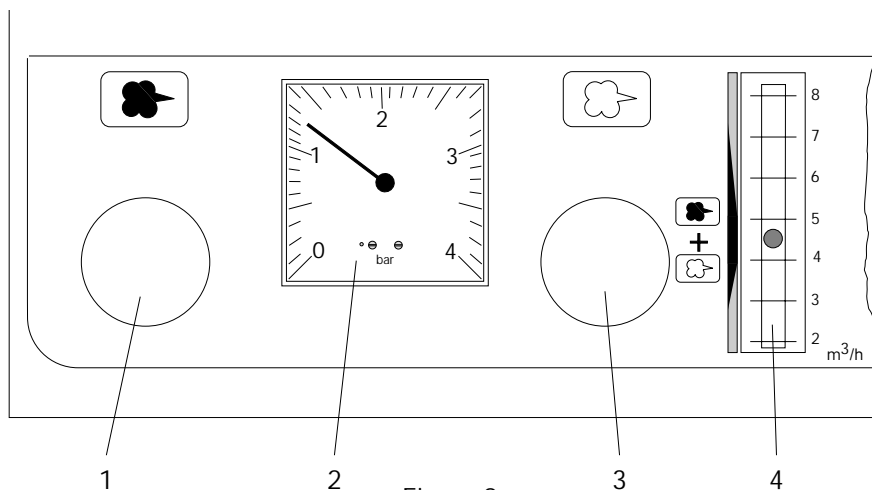


Figura 8

Los valores de la tabla presentada a continuación son aproximados y sirven únicamente como pauta orientativa para los diversos ajustes, ya que de un lugar de trabajo a otro las condiciones pueden variar ampliamente.

Especificación: Manguera de polvo: Polvo: Volúmen constante de aire: Ø 11 mm - 6 mm. y 12 m de largo PES 31.9010 S 4 m ³ /h (Aire transporte + aire suplementario)					
g/min.	6m		g/min.	6 m	
	bar			bar	
25	0.65	0.92	225	1.80	2.61
50	0.80	1.14	250	1.96	3.07
75	0.93	1.32	275	2.09	
100	1.10	1.52	300	2.24	
125	1.22	1.70	325	2.43	
150	1.38	1.90	350	2.75	
175	1.50	2.11	375	3.15	
200	1.65	2.32	400	3.50	

Reparación de componentes eléctricos

PRECAUCIÓN Antes de proceder a ninguna reparación de la sección eléctrica o de cambiar un fusible, retirar el enchufe de la toma de la red eléctrica.

a) Cambio de la bombilla del interruptor principal

1. Apagar el interruptor principal y desconectar el cable de suministro eléctrico del módulo de control.
2. Desenroscar el anillo de sujeción negro (1 - figura 9) del interruptor principal situado en la parte anterior del módulo de control y extraer el pulsador conmutador verde.
3. Apretar el extractor especial de goma de la bombilla (suministrado) contra la bombilla defectuosa y girar en sentido contrario al de las agujas del reloj hasta el tope (conexión en bayoneta). La bombilla podrá sacarse entonces con facilidad.
4. Colocar la bombilla nueva (24 V/2 W) de modo que sus púas encajen en las ranuras del portabombillas. Con cuidado, apretar hacia abajo la bombilla todo lo que se pueda mediante la almohadilla de goma y hacer girar en el sentido de las agujas del reloj.
5. Comprobar que la bombilla esté correctamente fijada.
6. Colocar de nuevo el pulsador conmutador verde y roscarlo sobre el anillo de sujeción (1 - figura 9). Cerciorarse de que la raya blanca que hay sobre el pulsador conmutador apunte hacia arriba.
7. Volver a conectar el cable de suministro eléctrico del módulo de control.

b) Cambio del fusible - F1

1. Desenroscar la capucha del portafusible hacia la izquierda, quitar el fusible defectuoso y cambiarlo por uno nuevo. Roscar la capucha del portafusible sobre el portafusible.

c) Cambio del potenciómetro

1. Extraer todas las conexiones eléctricas y neumáticas de la parte posterior del módulo de control.
2. Desenroscar el tornillo de sujeción situado en la parte posterior inferior del módulo de control.
3. Sacar el módulo del chasis y colocarlo sobre una superficie limpia y plana.

IMPORTANTE No tirar de los botones de control. Sacar el módulo empujándolo por detrás.

4. Desenroscar los dos tornillos Philips de la sección electrónica y quitar la tapa con cuidado.
5. Desenroscar el tornillo de presión del botón del potenciómetro mediante una llave hexagonal y sacar el botón del pivote.
6. Sacar la tuerca bloqueante (con una llave de tamaño adecuado) y la arandela, extraer el potenciómetro (hacia el interior del chasis).

IMPORTANTE Los contactos no están numerados, por lo tanto, el potenciómetro únicamente deberá cambiarlo un especialista.

7. Volver a montar en orden inverso. Al volver a colocar la tapa, deberá comprobarse que la junta no se desplace.

d) Colocación del tope del potenciómetro

1. El tope del potenciómetro viene ajustado de fábrica y no es necesario su ajuste por parte del cliente.

e) Cambio de la placa electrónica (PCB)

1. Quitar todas las conexiones eléctricas y neumáticas de la parte posterior del módulo de control (ver apartado c) «Cambio del potenciómetro», puntos 1-4).
2. Aflojar los dos tornillos (2) y desenroscar. No perder los tornillos.
3. Levantar la placa con cuidado, cerciorándose de que la serie de LED no resulte dañada en el proceso.
4. Extraer con cuidado los enchufes A y B. (*Nunca tirar de los cables*).

En el montaje, no deben conectarse los enchufes a la toma incorrecta.

Antes de volver a montar, comprobar que los «hilos de conexión» de la Placa de control CB 1 están colocados para el modo de funcionamiento correcto (manual o automático, ver figura 5, página 5).

Volver a montar en orden inverso. *Al volver a colocar la tapa, deberá comprobarse que la junta no se desplace.*

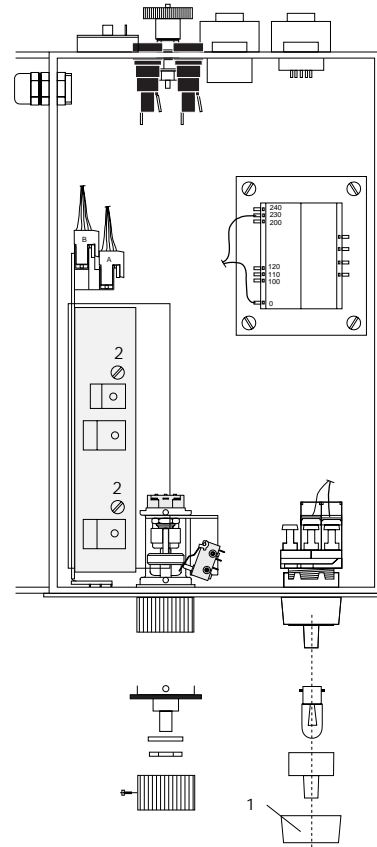
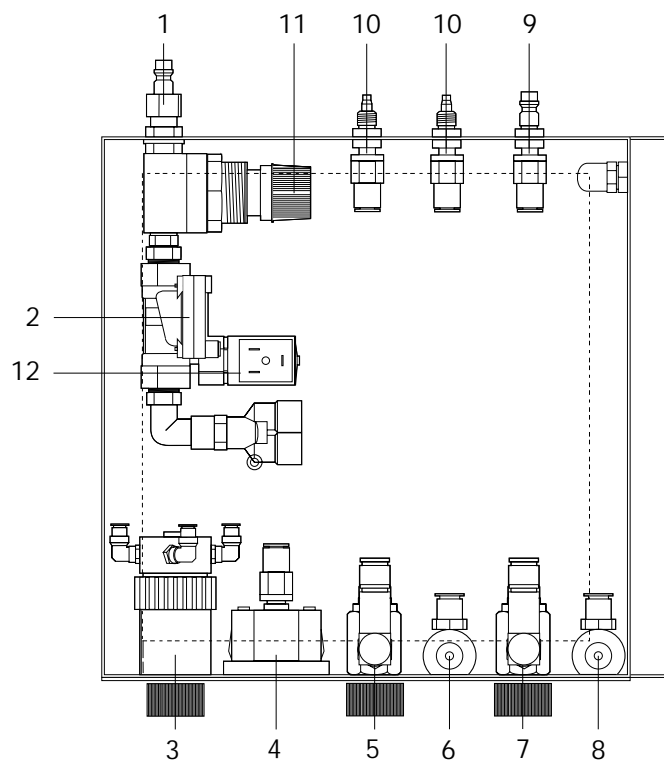


Figura 9

Las conexiones o ajustes incorrectos pueden provocar la destrucción de la placa de circuito impreso de la unidad de control.

Si surgen problemas o ante la duda, sírvanse contactar con el Departamento de Asistencia Gema.

Reparación de la unidad neumática



- | | |
|--|---------------------------------|
| 1 Conexión aflojamiento rápido | 7 Válvula de admisión |
| 2 Válvula solenoide, rosca 3/8" B.S.P. | 8 Flujómetro aire de limpieza |
| 3 Válvula reductora de presión | 9 Conexión aflojamiento rápido |
| 4 Indicador de presión | 10 Conexión roscada |
| 5 Válvula de admisión | 11 Válvula reductora de presión |
| 6 Flujómetro de aire suplementario | 12 Conexión válvula solenoide |

Figura 10

Las siguientes reparaciones puede realizarlas el propio usuario:

a) Extracción de los tubos neumáticos

Antes de cambiar los componentes neumáticos deberán extraerse todas las conexiones por tubos. Esto se efectúa tirando hacia atrás con la uña del pulgar del anillo de presión que hay en el empalme rápido del conector de tubo.

A continuación podrá sacarse el tubo.

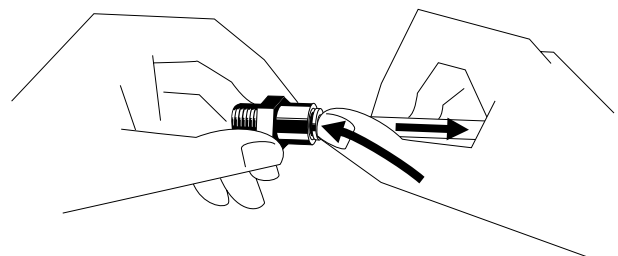


Figura 11

b) Recolocación de los tubos neumáticos

Se efectúa presionando el tubo de plástico y metiéndolo hasta el fondo en el empalme de aflojamiento rápido del conector de tubo. Así el tubo quedará fijado de forma segura.

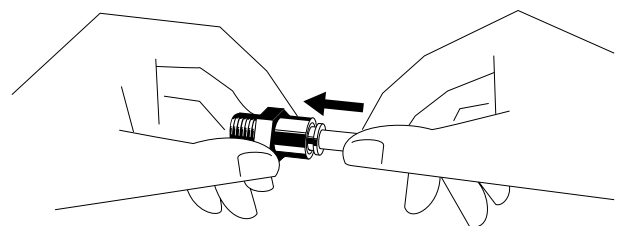


Figura 12

c) Cambio de un componente neumático

1. Quitar todas las conexiones eléctricas y neumáticas situadas en la parte posterior del módulo de control.
2. Desenroscar el tornillo de sujeción situado en la parte posterior inferior del módulo de control.
3. Sacar el módulo del chasis y colocarlo sobre una superficie limpia y plana.

IMPORTANTE No sacar el módulo tirando de los botones de control. Empujarlo por detrás.

4. Quitar todos los tubos neumáticos de la pieza que va a repararse (ver punto a) «Extracción de los tubos neumáticos», página 11, figura 11).
5. Desmontar del chasis del módulo neumático la pieza que se desea cambiar y sustituirla por la nueva.
6. Los tubos neumáticos pueden colocarse de nuevo (ver punto b) «Recolocación de los tubos neumáticos», página 11, figura 12).
7. Volver a montar en orden inverso.

d) Limpieza/cambio del flujómetro

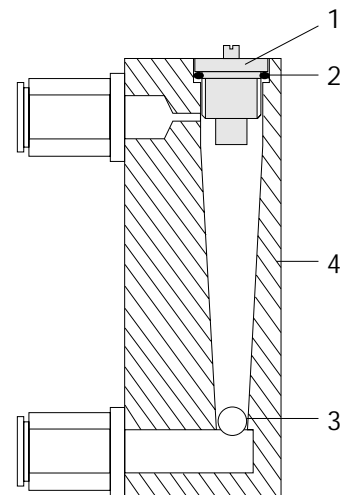
1. Quitar todas las conexiones eléctricas y neumáticas situadas en la parte posterior del módulo de control.
2. Desenroscar el tornillo de sujeción situado en la parte posterior inferior del módulo de control.
3. Sacar el módulo del chasis y colocarlo sobre una superficie limpia y plana.

IMPORTANTE No sacar el módulo tirando de los botones de control. Empujarlo por detrás.

4. Quitar todos los tubos neumáticos de la pieza que va a repararse (ver punto a) «Extracción de los tubos neumáticos», página 11, figura 11).
5. Sacar los dos tornillos de cabeza embutida que sujetan el flujómetro sobre el fondo de la estructura del chasis neumático.
6. Sacar el tornillo tapa (1) y la junta tórica (2) del tubo del flujómetro (4) con un destornillador pequeño.
7. Inclinar el flujómetro hasta que la bola «flotante» (3) se salga del tubo del flujómetro (4).
8. Limpiar la bola «flotante» (3) y el interior del tubo del flujómetro (4) con un trapo limpio.

ATENCIÓN No sumergir las piezas de goma en disolventes.

9. Volver a colocar la bola «flotante» (3) en el tubo del flujómetro (4).
 10. Volver a colocar el tornillo tapa con cuidado (1) hasta que se halle bien fijado sobre el tubo del flujómetro (4). La bola «flotante» (3) debe rodar libremente por el tubo del flujómetro (4).
 11. Volver a colocar el flujómetro en el chasis de la unidad neumática con los dos tornillos de cabeza embutida.
 12. Volver a colocar el tubo neumático en las conexiones de aflojamiento rápido que hay dentro de la unidad neumática.
- Montar de nuevo la unidad neumática en el módulo PGC 1 en orden inverso al del desmontaje.



1 Tornillo tapa
2 Junta tórica
3 Bola «flotante»
4 Tubo flujómetro

Figura 13

Guía para la resolución de problemas

Fallos	Causas	Soluciones
El piloto verde no se ilumina aunque el módulo de control se ha encendido.	<p>No hay suministro eléctrico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la unidad de control no se ha conectado a la red eléctrica - el fusible F1 está defectuoso - el fusible de la línea eléctrica externa está defectuoso. <p>En el equipamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - piloto defectuoso - placa electrónica (PCB) defectuosa <p>En la pistola:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cable de la pistola defectuosa - sección de alto voltaje defectuoso 	<p>Conectar pulverizador con cable de suministro a la red eléctrica.</p> <p>Cambiarlo</p> <p>Cambiarlo o volverlo a colocar</p> <p>Cambiarlo</p> <p>Enviarlo por correo para su reparación</p> <p>Cambiarlo o enviarlo por correo para su reparación</p> <p>Enviar pistola por correo para posible reparación</p>
La aguja del indicador de presión del aire de transporte permanece a cero cuando se hacen ajustes.	<p>Error operativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el módulo no está encendido <p>En el equipamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la válvula solenoide está defectuosa - la placa electrónica (PCB) está defectuosa 	<p>Encenderlo</p> <p>Cambiarla</p> <p>Enviarla por correo para su reparación</p>

(Continúa)

Guía para la resolución de problemas (continuación)

Fallos	Causas	Soluciones
La pistola no rocía polvo aunque el módulo de control está encendido	<p>No hay aire de transporte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la válvula reductora está defectuosa - la válvula solenoide está defectuosa - la placa electrónica (PCB) está defectuosa - el alto voltaje es demasiado bajo - el conector de la pistola, el cable de la pistola o el conector del cable de la pistola están defectuosos - la cascada de alto voltaje está defectuosa 	<p>Cambiarla</p> <p>Cambiarla</p> <p>Enviarla por correo para su reparación</p> <p>Aumentar el alto voltaje en el módulo de control</p> <p>Cambiar la pieza defectuosa o enviarla por correo para su reparación</p> <p>Enviar por correo el cuerpo de la pistola para su reparación</p>
La pistola pulveriza, pero el polvo no se adhiere a la pieza de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - La placa electrónica (PCB) está defectuosa 	<p>Enviarla por correo para su reparación</p>
La pistola pulveriza, hay alto voltaje, pero el polvo no se adhiere a la pieza de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - La pieza de trabajo no ha sido puesta a tierra correctamente 	<p>Revisar la conexión a tierra. Consultar las «Recomendaciones sobre seguridad»</p>
No puede ajustarse el aire de transporte	<ul style="list-style-type: none"> - El botón de control gira flojo sobre el eje o el tornillo de presión está suelto. 	<p>Apretar el tornillo de presión</p>

Esquema de conexiones PGC 1
 Funcionamiento manual para Pistolas pulverizadoras automáticas
 PG 1

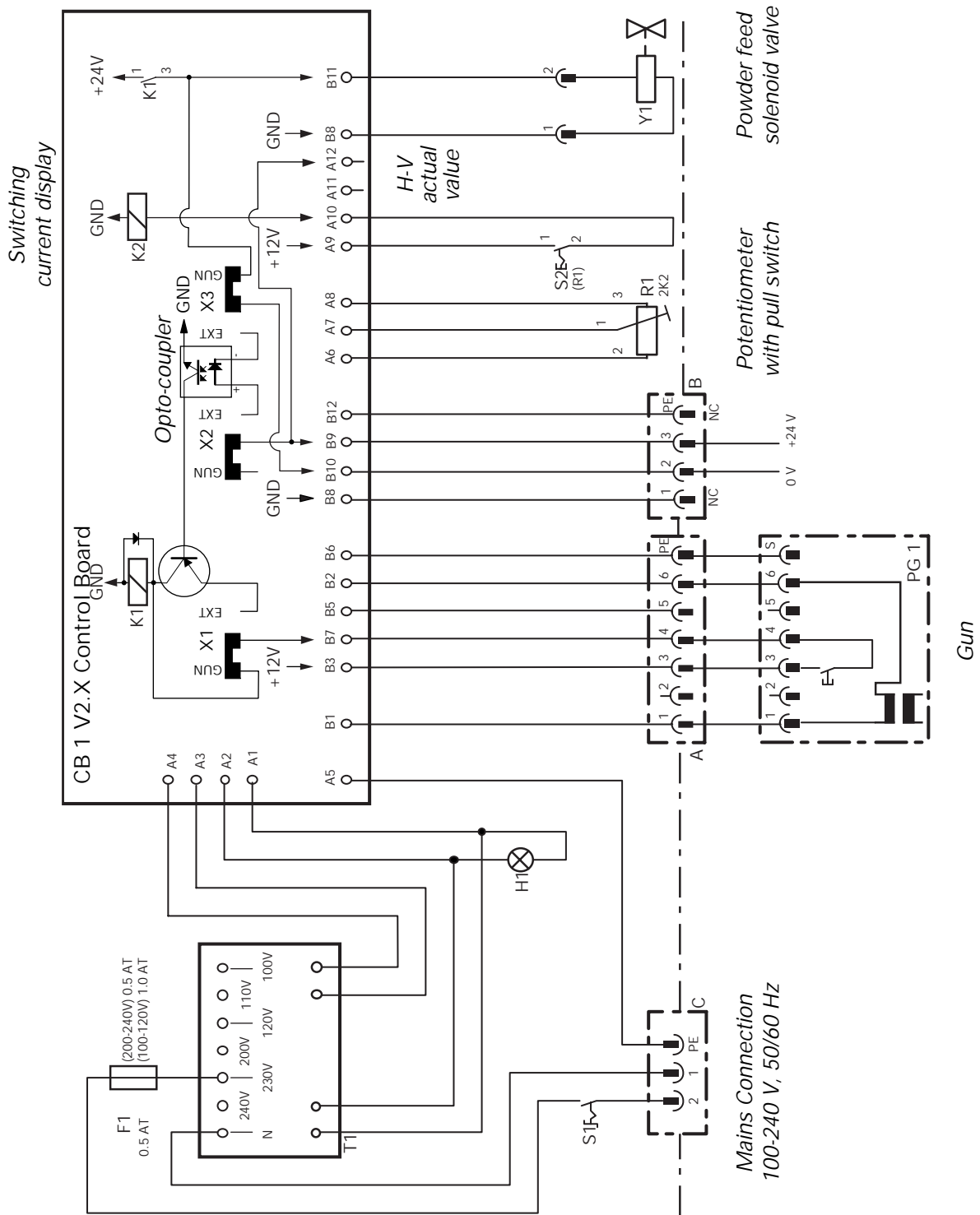


Figura 14

Esquema de conexiones PGC 1
 Funcionamiento manual para Pistolas pulverizadoras automáticas
 PG 1-A (con señal externa, ver esquema de conexiones de
 instalación suministrado)

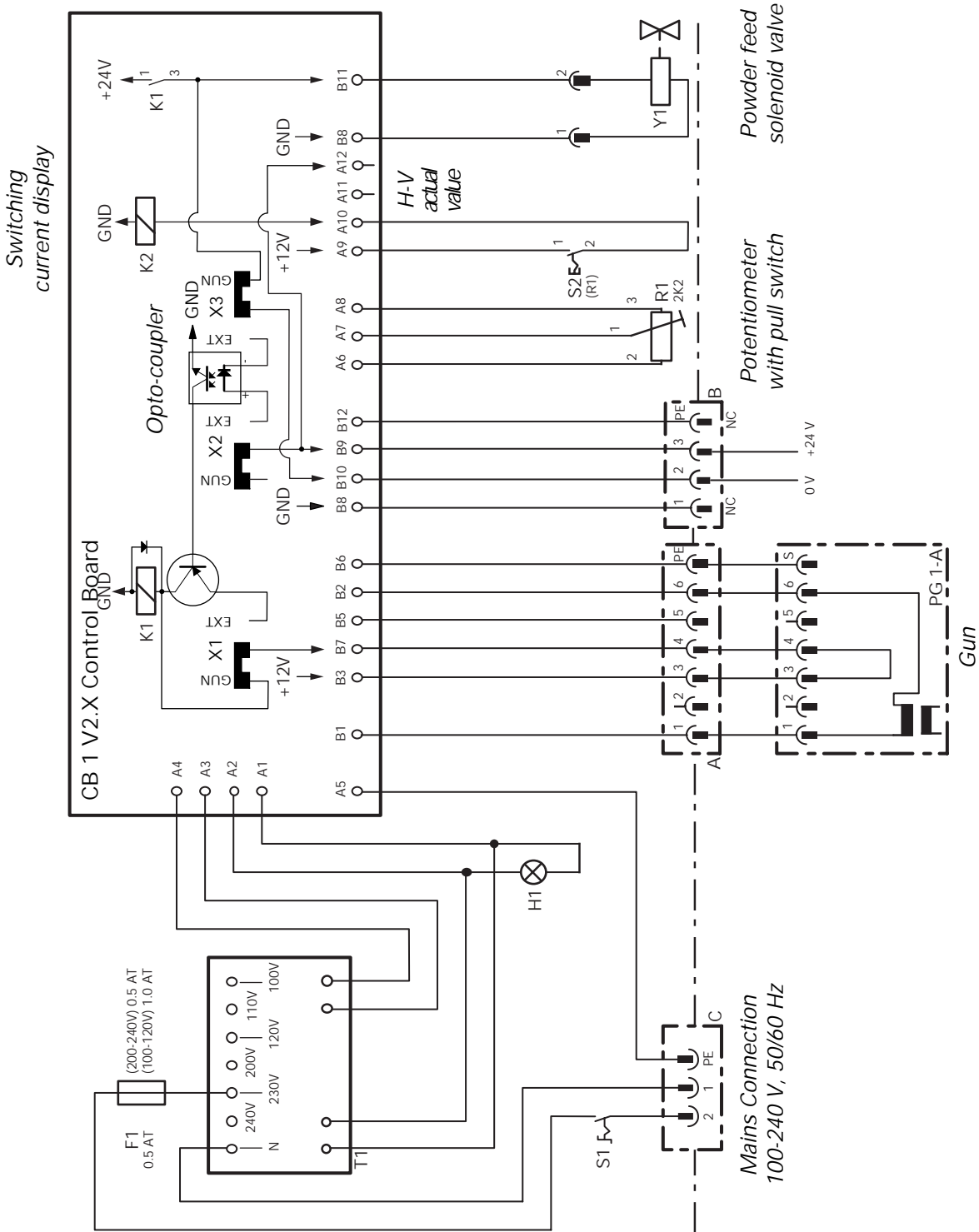


Figura 15

Lista de piezas de recambio

Solicitud de piezas de recambio

Al solicitar piezas de recambio para el equipamiento de recubrimiento por pulverización, rogamos indiquen las siguientes especificaciones:

1. Tipo y número de serie de su equipamiento de recubrimiento por pulverización.
2. Número de pedido, cantidad y descripción de cada pieza de recambio.

Ejemplo:

- | | | | |
|---------------|---------|--------------|---------------|
| 1. Tipo: | PGC 1 | Nº de serie: | XXXX XXXX |
| 2. Pedido nº: | 235 792 | 1 pieza, | potenciómetro |

Al solicitar materiales como cables o mangueras, deberá indicarse también la longitud de los mismos. Los números de pieza de recambio de este material por yardas/metros siempre van marcados con un asterisco *.

Los números de pieza de recambio de este material por yardas/metros siempre empiezan por 1..

Todas las piezas sometidas a desgaste van marcadas con el símbolo #.

Todas las dimensiones de las mangueras de plástico se indican como diámetros internos y externos: p.e.

Ø 8 / 6 mm = 8 mm de diámetro externo (d/e) / 6 mm de diámetro interno (d/i).

Módulo de Control PGC 1

Componentes eléctricos

	Módulo de Control PGC 1 (completo)	340 057
1	Enchufe fijo, con junta (para conexión a red eléctrica)	200 409
2	Tuerca de puesta a tierra moleteada - M 6	200 433
3	Toma - 4 clavijas	205 249
4	Toma - 7 clavijas	200 093
5	Enchufe - 12 clavijas B1 - B2	338 770
6	Enchufe 12 clavijas A1 - A12	338 761
7	Placa de circuito impreso - CB1 V2.X	327 190
8	Potenciómetro - completo	370 355
9	Arandela	200 271
10	Tuerca de presión - M 12x1	200 700
11	Botón regulador	200 069
12	Transformador	235 555
13	Portafusible - F1	200 131
	Fusible de alambre fino (acción retardada) 0.5 A T, 200-240 V	201 073#
	Fusible de alambre fino (acción retardada) 1,0 A T, 100-120 V	210 242#
13.1	Portafusible - F2 (sin conductor neutro)	200 131
14	Piloto	235 946
15	Contacto	235 938
16	Pieza adaptadora	235 920
17	Bombilla - 24 V/2 W	235 954#
18	Interruptor	235 911
19	Conexión cable suministro eléctrico (1 enchufe)	303 607
20	Conexión cable suministro eléctrico (2 enchufes)	343 366
	Conexión cable suministro eléctrico (4 enchufes, no figuran)	343 374
	Conexión cable suministro eléctrico (8 enchufes, no figuran)	343 382
23	Tuerca de presión - PG 7	230 537
24	Boca de paso - PG 7	235 989
25	Tapa	352 128
27	Tira obturadora - 9x6 mm	100 269#
28	Capucha de la toma	206 474
29	Junta	336 300

* Indicar longitud requerida

Piezas con desgaste

Componentes eléctricos

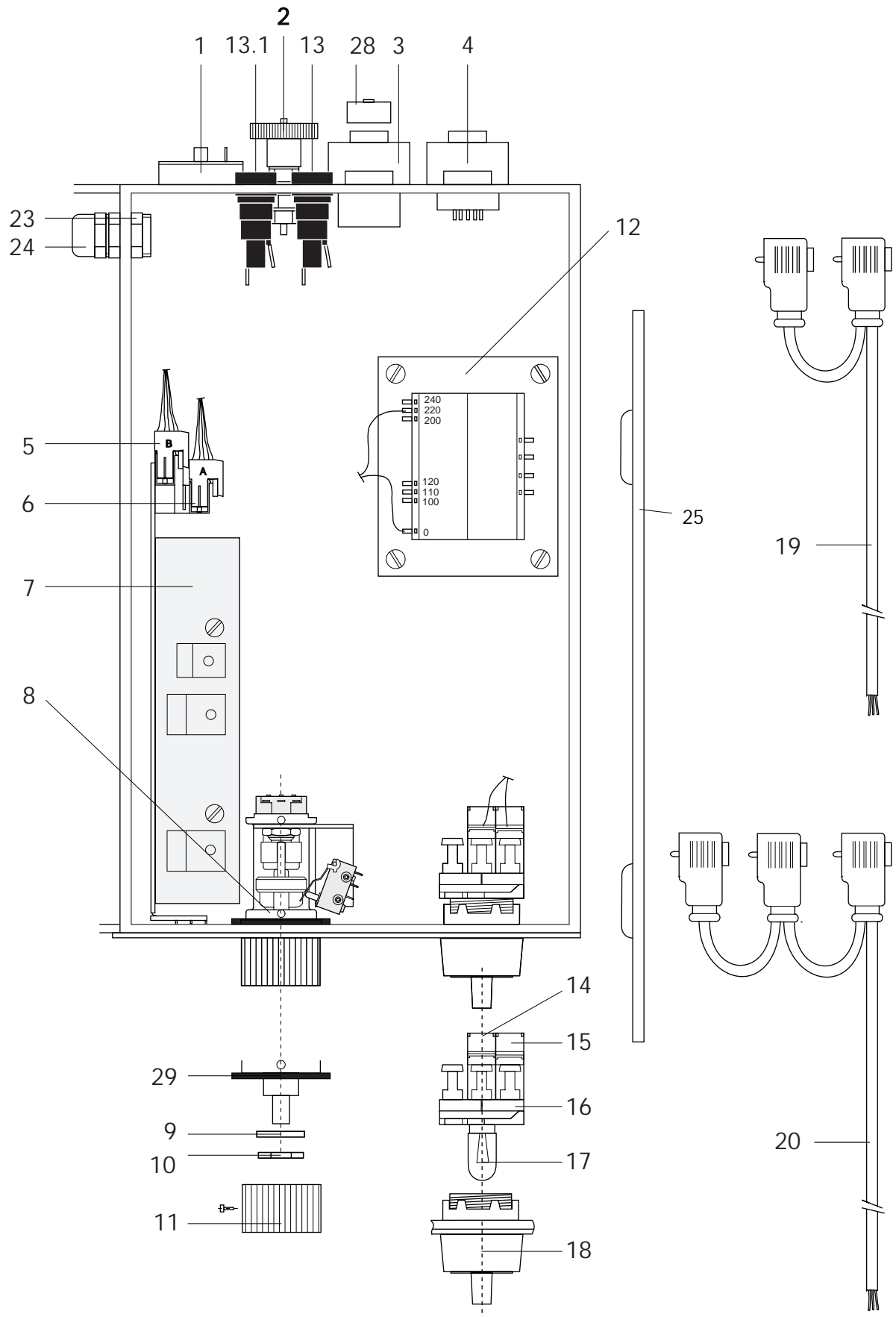


Figura 16

Módulo de Control PGC 1

Componentes neumáticos

A	Unidad de entrada de aire (completa)	336 610
1	Manguito de aflojamiento rápido - Ø 8 / 6 mm	203 181
3	Empalme roscado - Ø 8 / 6 mm	201 316
4	Conector roscado - Ø 6 / 4 mm	241 792
5	Empalme de aflojamiento rápido Ø 6 / 4 mm	200 840
6	Conector de aflojamiento rápido	241 784
7	Válvula reductora de presión	235 830
8	Válvula solenoide (24 VAC - rosca 3/8" B.S.P.)	235 865
8.1	Serpentín de la válvula solenoide - 24 VAC (para ítem 8)	243 930
9	Válvula reductora de presión	235 822
10	Botón de control	200 069
11	Tuerca de presión - M 14x1 mm	302 163
12	Indicador de presión (0-4 bar)	235 814
13	Válvula de admisión	238 244
14	Flujómetro de aire suplementario (2-8 m ³ /h)	347 280
15	Flujómetro de aire de limpieza (0,5 - 3,5 m ³ /h)	347 299
16	Manguera (negra) - Ø 8 / 6 mm	103 756*
17	Manguera (negra) - Ø 8 / 6	103 500*
18	Manguera (negra) - Ø 8 / 6 mm	103 756*
19	Manguera (negra) - Ø 6 / 4 mm (automático)	103 144*
	Manguera (transparente) - Ø 6 / 4 mm (manual)	100 854*
20	Empalme de aflojamiento rápido - Ø 8 mm	242 373
21	Adaptador (1/4"-3/8")	223 239
22	Conector acodado (3/8" - 3/8")	223 158
23	Conector en Y (3/8" - Ø 8 mm)	235 873
24	Manguera (negro) - Ø 6 / 4 mm	103 144*
25	Conector en T - Ø 6 mm	237 310
26	Conector de aflojamiento rápido (1/8" - Ø 6 mm)	233 412
27	Conector de aflojamiento rápido (1/8" - Ø 6 mm)	240 087
28	Conector de aflojamiento rápido (1/8" - Ø 6 mm)	240 095
29	Cable solenoide con enchufe	336 602

* Indicar longitud requerida

Componentes neumáticos

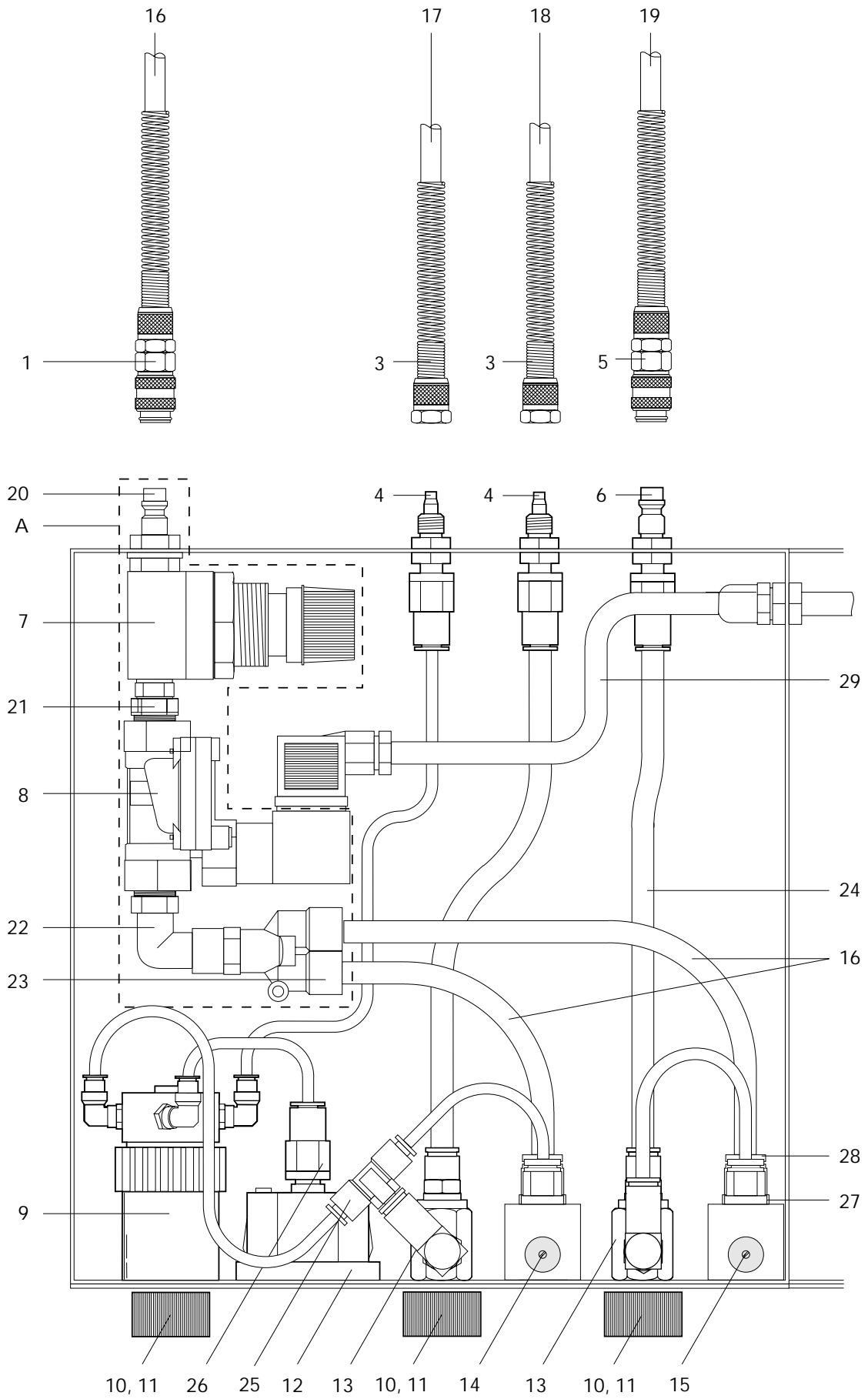


Figura 17

Documentación PGC 1

© Copyright 1993 ITW Gema AG, CH-9015 St. Gall

Todos los productos técnicos de ITW Gema AG son permanentemente desarrollados en base a la investigación y las aplicaciones que llevamos a cabo de forma continuada.

Los datos de esta documentación pueden, por lo tanto, ser modificados en cualquier momento sin previo aviso.

Impreso en Suiza