



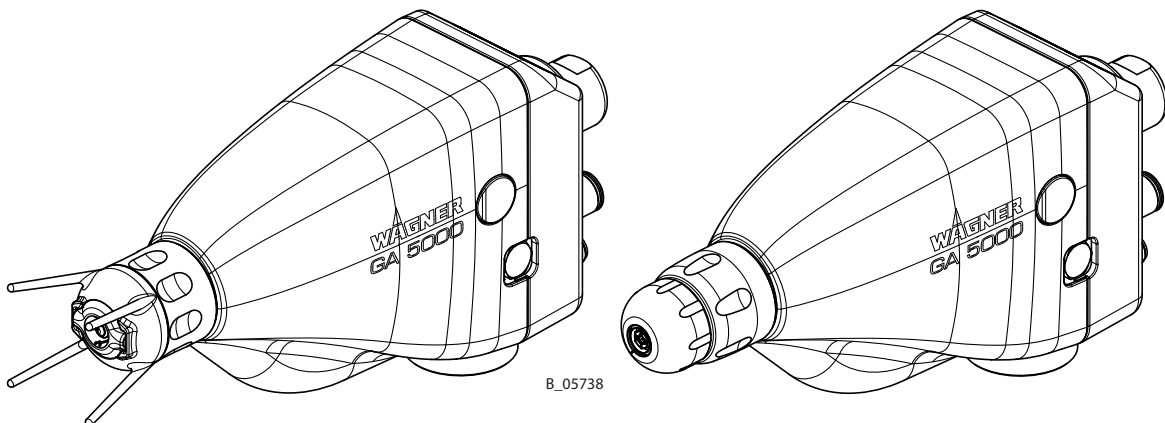
Traducción del manual de  
instrucciones original

GA 5000EACIC  
GA 5000EACEC

Edición 09/2016

## Pistola de pulverización de aire electrostática

para funcionamiento automático  
para boquillas de chorro plano o redondo





## Índice

<b>1</b>	<b>RESPECTO A ESTAS INSTRUCCIONES</b>	<b>7</b>
1.1	Prólogo	7
1.2	Advertencias, indicaciones y símbolos en este manual de instrucciones	7
1.3	Idiomas	8
1.4	Abreviaturas	8
1.5	Términos según estas instrucciones	9
<b>2</b>	<b>UTILIZACIÓN CONFORME A LO PRESCRITO</b>	<b>10</b>
2.1	Tipo de aparato	10
2.2	Tipo de aplicación	10
2.3	Utilización en zonas con peligro de explosión	10
2.4	Parámetros técnicos de seguridad	10
2.5	Productos de trabajo procesables	11
2.6	Uso no conforme razonablemente previsible	12
2.7	Riesgos residuales	12
<b>3</b>	<b>MARCA</b>	<b>13</b>
3.1	Marca de protección contra explosiones CE	13
3.2	Indicaciones especiales "X"	13
3.3	Marca "X" (certificado de examen de tipo)	14
3.4	Placa de características	15
<b>4</b>	<b>INDICACIONES GENERALES DE SEGURIDAD</b>	<b>16</b>
4.1	Indicaciones de seguridad para el explotador	16
4.1.1	Medios de servicio eléctricos	16
4.1.2	Cualificación del personal	16
4.1.3	Entorno de trabajo seguro	16
4.2	Indicaciones de seguridad para el personal	17
4.2.1	Tratamiento seguro de los aparatos de pulverización WAGNER	17
4.2.2	Puesta a tierra del aparato	18
4.2.3	Mangueras de producto	18
4.2.4	Limpieza y lavado	19
4.2.5	Tratamiento de líquidos, lacas y pinturas peligrosos	20
4.2.6	Contacto con superficies calientes	20
4.3	Dispositivos de protección y de control	20
4.4	Utilización en zonas con peligro de explosión	21
4.4.1	Normas de seguridad	21
4.5	Instalación de equipos electrostáticos estacionarios	21
4.6	Información de seguridad técnica sobre descargas	22
<b>5</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>23</b>
5.1	Diseño (versión básica)	23
5.1.1	Construcción de la pistola GA 5000EACIC	23
5.1.2	Construcción de la pistola GA 5000EACEC	24
5.2	Funcionamiento	25
5.2.1	Funcionamiento de la pistola GA 5000EACIC	25
5.2.2	Funcionamiento de la pistola GA 5000EACEC	26
5.3	Dispositivos de protección y de control	27
5.4	Volumen de entrega	27

## Índice

5.5	Datos técnicos	28
5.5.1	Medidas GA 5000EAC	29
5.6	El sistema de pulverización electrostática AirCoat de WAGNER	30
5.6.1	Procedimiento de pulverización con chorro redondo AirCoat	31
5.6.2	Procedimiento de pulverización con chorro plano AirCoat	31
5.6.3	Efecto electrostático	32
<b>6</b>	<b>MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO</b>	<b>33</b>
6.1	Cualificación del personal de montaje/puesta en servicio	33
6.2	Condiciones de almacenamiento	33
6.3	Condiciones de montaje	33
6.4	Montaje e instalación	34
6.4.1	Típico sistema de pulverización electrostática	34
6.4.2	Conexión de la pistola GA 5000EACIC	36
6.4.3	Conexión de la pistola GA 5000EACEC	37
6.4.4	Ventilación de la cabina de pulverización	38
6.4.5	Conductos de aire	39
6.4.6	Conductos de producto	39
6.4.7	Puesta a tierra	40
6.5	Preparación de la laca	42
6.5.1	Tabla de conversión de viscosidad	42
6.6	Puesta en servicio	43
6.6.1	Indicaciones de seguridad	43
6.6.2	Preparación para la puesta en servicio	43
6.6.3	Puesta en servicio	43
6.7	Determinación del estado seguro para el trabajo	44
<b>7</b>	<b>OPERACIÓN</b>	<b>45</b>
7.1	Cualificación de los operadores	45
7.2	Indicaciones de seguridad	45
7.2.1	Desconexión de emergencia	46
7.2.2	Normas generales en caso de manipulaciones en la pistola de pulverización	46
7.3	Trabajo	47
7.3.1	Ajuste de la proyección del pulverizado con el regulador de presión de aire	47
7.3.2	Pulverización	48
7.3.3	Descarga de presión / Interrupción del trabajo	49
7.3.4	Desmontaje de las cubiertas de la pistola	50
7.3.5	Limpieza de la boquilla de chorro redondo obstruida	51
7.3.6	Sustitución del inserto de boquilla de chorro redondo	51
7.3.7	Conversión de chorro redondo AirCoat a chorro plano AirCoat	52
7.3.8	Sustitución de la boquilla de chorro plano AirCoat	54
7.3.9	Limpieza de los componentes de boquilla	55
7.3.10	Eliminación de la obstrucción de la boquilla	56
7.3.11	Cambio del alojamiento de válvula	58

## Índice

<b>8</b>	<b>LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO</b>	<b>59</b>
8.1	Limpieza	59
8.1.1	Personal de limpieza	59
8.1.2	Indicaciones de seguridad	59
8.1.3	Limpieza y lavado del aparato	61
8.2	Mantenimiento	63
8.2.1	Personal de mantenimiento	63
8.2.2	Indicaciones de seguridad	63
8.2.3	Controles de seguridad	64
8.2.4	Mangueras de producto, tubos y acoplamientos	65
<b>9</b>	<b>BÚSQUEDA Y ELIMINACIÓN DE DESPERFECTOS</b>	<b>66</b>
<b>10</b>	<b>REPARACIONES</b>	<b>67</b>
10.1	Personal de reparación	67
10.2	Indicaciones de seguridad	67
10.3	Pistola de pulverización	68
10.3.1	Herramientas	68
10.3.2	Desmontaje de la pistola de pulverización	69
10.3.3	Limpieza de los componentes después del desmontaje	74
10.3.4	Montaje de la pistola de pulverización	75
<b>11</b>	<b>CONTROL DE FUNCIONES TRAS LA REPARACIÓN</b>	<b>82</b>
11.1	Comprobación de la alta tensión	82
11.2	Comprobación del aire	84
11.3	Comprobación de la presión de producto	84
11.4	Comprobar el esquema de pulverización	84
<b>12</b>	<b>ELIMINACIÓN</b>	<b>85</b>
<b>13</b>	<b>ACCESORIOS</b>	<b>86</b>
13.1	Boquillas de chorro redondo	86
13.1.1	Inserto de boquilla de chorro redondo ACR 5000	86
13.1.2	Insertos de boquilla de chorro redondo AirCoat	86
13.2	Boquillas de chorro plano	86
13.2.1	Caperuzas de aire ACF 5000 (chorro plano)	86
13.2.2	Boquillas de chorro plano AirCoat ACF 5000	87
13.3	Filtro	89
13.4	Cables eléctricos y mangueras	89
13.4.1	Cables de pistola	89
13.4.2	Cables de prolongación para cables de pistola	89
13.4.3	Mangueras de producto estándar	90
13.4.4	Mangueras de producto LowR	90
13.4.5	Manguera de producto 1,5 mm	90
13.4.6	Mangueras de aire	91
13.5	Varios	92

## Índice

<b>14</b>	<b>PIEZAS DE REPUESTO</b>	<b>94</b>
14.1	¿Cómo se solicitan piezas de repuesto?	94
14.2	Pistola de pulverización GA 5000EACIC	95
14.2.1	Adaptador GA 5000EAC	98
14.3	Pistola de pulverización GA 5000EACEC	100
14.4	Listas de piezas de repuesto de accesorios	102
14.4.1	Boquillas de chorro plano	102
14.4.2	Inserto de boquilla de chorro redondo ACR 5000	103
<b>15</b>	<b>DECLARACIONES DE GARANTÍA Y DE CONFORMIDAD</b>	<b>104</b>
15.1	Nota sobre la responsabilidad de producto	104
15.2	Derecho de garantía	104
15.3	Declaración de conformidad UE	105

# 1 RESPECTO A ESTAS INSTRUCCIONES

## 1.1 PRÓLOGO

Este manual de instrucciones contiene información sobre la operación segura, el mantenimiento, la limpieza y la reparación del aparato.

El manual de instrucciones forma parte del aparato y tiene que estar a la disposición de los operadores y del personal de mantenimiento.

El aparato solo debe accionarlo personal con la debida formación y teniendo en cuenta este manual de instrucciones. Hay que instruir a los operadores y al personal de mantenimiento de conformidad con las indicaciones de seguridad.


Este dispositivo puede resultar peligroso si no se acciona siguiendo las indicaciones proporcionadas en este manual de instrucciones.

## 1.2 ADVERTENCIAS, INDICACIONES Y SÍMBOLOS EN ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES

Los avisos de advertencia de este manual indican especialmente riesgos para los usuarios y los aparatos e indican las medidas para evitar dichos peligros. Se presentan los siguientes avisos de advertencia:


**Peligro** – indica un peligro inminente.

El incumplimiento tiene como consecuencia la muerte o graves lesiones físicas.

	<b>! PELIGRO</b>
	<p>¡Este es el aviso que le advierte ante un peligro! Aquí están las posibles consecuencias que ocurren al no observar el aviso de advertencia. La palabra de señalización le llama la atención sobre el grado de peligro.</p> <p>→ Aquí están las medidas para evitar el peligro y sus consecuencias.</p>


**Advertencia** – indica la amenaza de un peligro serio.

La inobservancia puede causar la muerte o graves lesiones físicas.

	<b>! ADVERTENCIA</b>
	<p>¡Este es el aviso que le advierte ante un peligro! Aquí están las posibles consecuencias que ocurren al no observar el aviso de advertencia. La palabra de señalización le llama la atención sobre el grado de peligro.</p> <p>→ Aquí están las medidas para evitar el peligro y sus consecuencias.</p>

**Atención** – situación posible de peligro.

La inobservancia puede causar ligeras lesiones físicas.

	<b>! ATENCIÓN</b>
	<p>¡Este es el aviso que le advierte ante un peligro! Aquí están las posibles consecuencias que ocurren al no observar el aviso de advertencia. La palabra de señalización le llama la atención sobre el grado de peligro.</p> <p>→ Aquí están las medidas para evitar el peligro y sus consecuencias.</p>

**Aviso** – situación potencialmente peligrosa.

La inobservancia puede causar daños materiales.

<b>AVISO</b>
<p>¡Este es el aviso que le advierte ante un peligro! Aquí están las posibles consecuencias que ocurren al no observar el aviso de advertencia. La palabra de señalización le llama la atención sobre el grado de peligro.</p> <p>→ Aquí están las medidas para evitar el peligro y sus consecuencias.</p>

**Indicación** – facilita información sobre las peculiaridades y sobre el proceder.

### 1.3 IDIOMAS

El manual de instrucciones **GA 5000EAC** está disponible en los siguientes idiomas:

Idioma	N.º de pedido	Idioma	N.º de pedido
Alemán	2360921	Inglés	2360922
Francés	2367694	Italiano	2367695
Español	2367696	Ruso	
Chino			

Idiomas adicionales a solicitud o en: [www.wagner-group.com](http://www.wagner-group.com)

### 1.4 ABREVIATURAS

N.º de pedido	Número de pedido
ET	Pieza de repuesto
K	Marca en las listas de piezas de repuesto
GA	Pistola automática (Gun Automatic)
EAC	Pulverización electrostática AirCoat (Electrostatic AirCoat)
IC	Aire de proyección y aire de pulverización controlados mediante una válvula situada dentro de la pistola
EC	Aire de proyección y aire de pulverización controlados mediante una válvula situada fuera de la pistola
Low R	De baja impedancia
SSt	Acero inoxidable
Pos	Posición
Stk	Unidades
SW	Ancho de llave



**1.5 TÉRMINOS SEGÚN ESTAS INSTRUCCIONES**

Limpieza	Limpieza manual de aparatos y piezas del aparato con agentes limpiadores
Lavado	Limpieza interior de las piezas que conducen pintura con un agente de lavado

**Cualificaciones del personal**

Persona instruida	Está instruida en las tareas que se le han encomendado, los posibles peligros en caso de un comportamiento inadecuado así como sobre los dispositivos y medidas de protección necesarios.
Persona instruida en electrotécnica	Está instruida por un técnico electricista en las tareas que se le han encomendado, los posibles peligros en caso de un comportamiento inadecuado así como sobre los dispositivos y medidas de protección necesarios.
Técnico electricista	Gracias a su formación técnica, conocimientos y experiencias así como al conocimiento de las correspondientes normas puede evaluar los trabajos que se le han encomendado y detectar los posibles peligros.
Persona capacitada según DGUV 209-052	Persona que debido a su formación técnica, experiencia y actividad profesional actual posee suficientes conocimientos técnicos en el ámbito del recubrimiento electrostático y que está familiarizada con las correspondientes normas de la técnica reconocidas generalmente, de forma que puede comprobar y evaluar el estado de seguridad laboral de aparatos e instalaciones de recubrimiento. → Pueden consultarse más requisitos que deben cumplir las personas capacitadas en TRBS 1203 (2010 / modificación 2012): conocimientos técnicos en los ámbitos de la protección frente a peligros provocados por presión y peligros eléctricos así como la protección contra explosiones (en caso de que corresponda).

## 2 UTILIZACIÓN CONFORME A LO PRESCRITO

### 2.1 TIPO DE APARATO

Pistola automática de pulverización electrostática para recubrimiento de piezas de trabajo puestas a tierra en instalaciones de recubrimiento automáticas.

### 2.2 TIPO DE APLICACIÓN

La pistola automática de pulverización electrostática GA 5000EAC es adecuada para la pulverización de productos líquidos, en especial productos de recubrimiento. Solo deben utilizarse productos de recubrimiento que contengan elementos de sustancias del grupo de explosión IIA y IIB (energía de ignición máxima 0,24 mJ).

¡WAGNER excluye cualquier otro uso!

### 2.3 UTILIZACIÓN EN ZONAS CON PELIGRO DE EXPLOSIÓN

La pistola automática de pulverización electrostática GA 5000EAC es adecuada para recubrir objetos conductores de electricidad con productos de recubrimiento líquidos y se puede usar en zonas potencialmente explosivas. (Véase el capítulo 3 Marca de protección contra explosiones.)



### 2.4 PARÁMETROS TÉCNICOS DE SEGURIDAD

WAGNER rechaza toda responsabilidad por daños ocurridos a raíz de una utilización no conforme a lo prescrito.

- Utilizar el aparato solo para el procesamiento de los productos recomendados por WAGNER.
- Utilizar el aparato solo en su totalidad.
- No poner fuera de servicio los dispositivos de protección.
- Utilizar solo piezas de repuesto y accesorios originales de WAGNER.

El servicio del aparato únicamente se permite bajo las siguientes condiciones:

- El operador debe haber sido formado de forma correspondiente según este manual de instrucciones.
- Deben cumplirse las disposiciones de seguridad indicadas en este manual de instrucciones.
- Deben cumplirse las indicaciones sobre el servicio, el mantenimiento y la reparación de este manual de instrucciones.
- Deben cumplirse las normas legales y disposiciones para la prevención de accidentes usuales en el país del usuario.

La pistola automática de pulverización electrostática solo se puede operar cuando se hayan ajustado todos los parámetros y se hayan ejecutado todas las mediciones / todos los controles de seguridad de forma correcta.

## 2.5 PRODUCTOS DE TRABAJO PROCESABLES

- Con la pistola de pulverización GA 5000EAC se pueden utilizar lacas que contengan elementos de sustancias del grupo de explosión IIA y IIB (energía de ignición máxima 0,24 mJ).
- La versión básica de la pistola de pulverización es apropiada para procesar productos de pulverización con una resistencia eléctrica de > 150 kΩ (según la escala WAGNER).  
La pistola de pulverización equipada con una manguera de producto especial para productos de pulverización de baja impedancia (disponible como accesorio) permite procesar también productos de pulverización con una resistencia eléctrica de > 50 kΩ (según la escala WAGNER).
- El rendimiento de aplicación depende siempre también de la composición del producto, p. ej., pigmentación o resina.

### Conversión de la resistencia de laca

En el mercado existen ohmímetros que no miden directamente el valor de resistencia de la laca. Al multiplicar el resultado de medición con la constante de célula (K) específica del aparato, se obtiene el valor de resistencia específico del producto.

#### Ejemplo:

Con el ohmímetro para lacas de WAGNER, la constante de célula es de  $K = 123$ .

Valor medido según la escala WAGNER

$$R = 500 \text{ k}\Omega$$

Resistencia específica (RS)

$$RS = R \times K = 500 \text{ k}\Omega \times 123 = 61.5 \text{ M}\Omega \cdot \text{cm}$$

#### Indicación:

En caso de productos de pulverización con una resistencia eléctrica demasiado baja, no se manifiesta el efecto electrostático; es decir, que no se produce ninguna "adherencia de la pintura" en el objeto a recubrir.

A partir de los valores reales mostrados por los indicadores luminosos para la alta tensión (kV) y la corriente de pulverización ( $\mu\text{A}$ ) en la unidad de control EPG 5000 se puede determinar la aptitud del producto de pulverización con respecto a sus propiedades de carga.

Valor kV alto, valor  $\mu\text{A}$  bajo

= ok

Valor kV bajo, valor  $\mu\text{A}$  alto

= Pintura con conductividad demasiado elevada

→ sin adherencia

- En caso de problemas en la aplicación se ruega consultar al asesor técnico de WAGNER o al fabricante de la laca.

## 2.6 USO NO CONFORME RAZONABLEMENTE PREVISIBLE

Los usos indebidos enumerados a continuación pueden causar daños en la salud de los operarios y/o daños materiales:

- uso de unidades de control no admisibles;
- recubrimiento de piezas de trabajo no conectadas a tierra;
- trabajos con alimentación de laca no puesta a tierra;
- realizar modificaciones o cambios en el aparato por cuenta propia;
- procesamiento de productos de recubrimiento inadmisibles;
- procesamiento de productos de recubrimiento secos o similares, p. ej., polvo;
- uso de componentes defectuosos, piezas de repuesto u otros accesorios distintos a los descritos en el capítulo "Accesorios" de este manual de instrucciones;
- seguir trabajando con una manguera de producto dañada o doblada;
- trabajar con valores mal ajustados;
- procesar alimentos.

## 2.7 RIESGOS RESIDUALES

Los riesgos residuales son riesgos que no se pueden excluir incluso si el aparato se usa de forma correcta.

Dado el caso, los rótulos de señalización de advertencia y prohibición indican la existencia de riesgos residuales en los lugares correspondientes de peligro.


Riesgo residual	Fuente	Consecuencias	Medidas específicas	Fase de vida
Contacto de la piel con lacas y agentes limpiadores	Proceder con lacas y agentes limpiadores	Irritaciones de la piel, alergias	Llevar ropa de protección Observar las hojas de datos de seguridad	Operación, mantenimiento, desmontaje
Laca en el aire fuera del área de trabajo definida	Lacado fuera del área de trabajo definida	Respirar sustancias nocivas para la salud	Observar las indicaciones laborales y de funcionamiento	Operación, mantenimiento

### 3 MARCA

#### 3.1 MARCA DE PROTECCIÓN CONTRA EXPLOSIONES CE

El aparato es según la Directiva 2014/34/UE (ATEX) adecuado para la utilización en zonas con peligro de explosión.

Tipo de aparato: Pistola automática de pulverización electrostática GA 5000EAC  
 Fabricante: Wagner International AG  
 CH - 9450 Altstätten

 II 2 G 0.24mJ X SIRA 16 ATEX 5290X
---



CE Comunidad Europea  
 102 Autoridad verificadora notificada: PTB  
 Ex Medios de servicio protegidos contra explosiones  
 II Grupo de aparatos II (no para minería)  
 2 Aparato de categoría 2 (adecuado para zona 1)  
 G Ex-atmósfera gas  
 0.24mJ Energía de ignición máxima  
 X Indicaciones especiales (véase el capítulo 3.2)  
 SIRA 16 ATEX 5290X Número del certificado de examen de tipo

#### 3.2 INDICACIONES ESPECIALES "X"

##### Indicaciones sobre la temperatura

- Temperatura superficial máxima: 85 °C; 185 °F
- Temperatura de producto máxima admisible: 50 °C; 122 °F
- Temperatura ambiente admisible: 0 hasta +40 °C; +32 hasta +104 °F



##### Conexiones de cable

Solo deben utilizarse los cables asignados al aparato (véase el capítulo 13).

##### Combinaciones admisibles de aparatos

La pistola automática de pulverización GA 5000EAC solo se debe conectar a las unidades de control enumeradas a continuación:

- Unidad de control EPG 5000
------------------------------

	 <b>ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Utilización inadecuada!</b> Riesgo de lesiones y daños en el aparato.</p> <p>→ Conectar la pistola automática de pulverización GA 5000EAC solo a unidades de control originales WAGNER.</p>

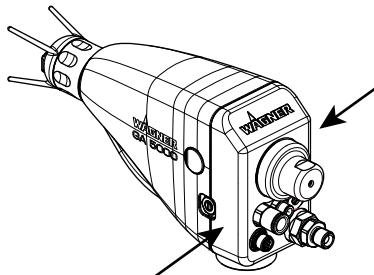
### 3.3 MARCA "X" (CERTIFICADO DE EXAMEN DE TIPO)

#### Indicación:

El certificado de examen de tipo CE de SIRA cubre lo siguiente:

- el uso de la pistola de pulverización en la zona 1;
- el uso de la unidad de control EPG 5000 como medio de servicio correspondiente para la pistola de pulverización.

**3.4 PLACA DE CARACTERÍSTICAS**



Wagner International AG  
 CH-9450 Altstaetten  
 GA 5000EACIC Art.Nr. 2357746  
 high voltage: max. 80kV DC  
 current: max. 100uA DC  
 max. mat. pressure: 25MPa; 250bar; 3626psi  
 max. air pressure: 0.8MPa; 8bar; 116psi

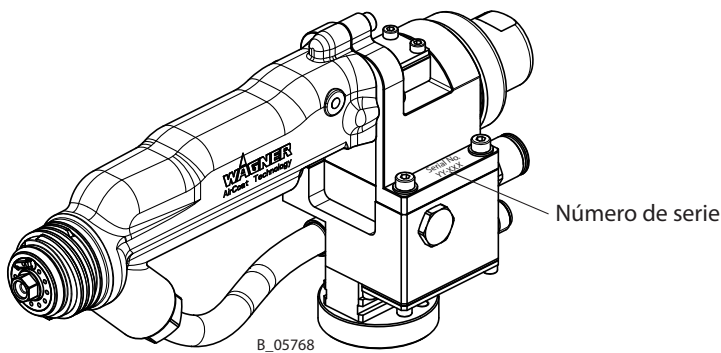
**GA 5000EACIC**

CE 0102 Ex II 2G 0.24mJ X  
 SIRA 16 ATEX 5290X  
 EN 50176:2009  
 EN 50050-1:2013  
 Ta = 0°C - 40°C, Temp code = T6

Wagner International AG  
 CH-9450 Altstaetten  
 GA 5000EACEC Art.Nr. 2360829  
 high voltage: max. 80kV DC  
 current: max. 100uA DC  
 max. mat. pressure: 25MPa; 250bar; 3626psi  
 max. air pressure: 0.8MPa; 8bar; 116psi

**GA 5000EACEC**

CE 0102 Ex II 2G 0.24mJ X  
 SIRA 16 ATEX 5290X  
 EN 50176:2009  
 EN 50050-1:2013  
 Ta = 0°C - 40°C, Temp code = T6



## 4 INDICACIONES GENERALES DE SEGURIDAD

### 4.1 INDICACIONES DE SEGURIDAD PARA EL EXPLOTADOR

- Estas instrucciones tienen que estar siempre disponibles en el lugar de utilización del aparato.
- Observar en todo momento las prescripciones locales para la protección en el trabajo y contra accidentes.



#### 4.1.1 MEDIOS DE SERVICIO ELÉCTRICOS

##### Equipos y medios de servicio eléctricos

- Prever para la clase de servicio y las influencias de entorno conforme a las demandas de seguridad locales.
- Disponer los trabajos de reparación solo a través de electricistas debidamente cualificados, o bajo su vigilancia. Con carcasas abiertas existe peligro debido a la tensión de red.
- Trabajar conforme a las normas de seguridad y reglas electrotécnicas.
- Disponer sin demora la reparación de los desperfectos.
- Ponerlos fuera de servicio en caso de que de ellos se derive un peligro o en caso de que estén dañados.
- Antes de realizar trabajos en componentes activos, aislar el aparato de la tensión. Informar al personal sobre los trabajos previstos. Observar las normas de seguridad eléctricas.
- Conectar todos los aparatos a un punto de puesta a tierra común.
- Accionar el aparato únicamente en una caja de enchufe instalada correctamente con conexión de conductor de protección.
- Mantener los líquidos alejados de los aparatos eléctricos.



#### 4.1.2 CUALIFICACIÓN DEL PERSONAL

- Asegurarse de que solo personal con la debida formación accione el aparato, realice su mantenimiento y lo repare.

#### 4.1.3 ENTORNO DE TRABAJO SEGURO

- Asegurarse de que el suelo del área de trabajo sea disipativo electrostático según EN 61340-4-1 (la resistencia no deberá superar 100 megaohmios).
- Asegurarse de que todas las personas que están en el área de trabajo utilicen zapatos disipativos electrostáticos. El calzado deberá ser conforme a EN 20344. La resistencia de aislamiento medida no debe exceder los 100 megaohmios.
- En caso de utilizar ropa protectora, incluyendo guantes, las prendas en cuestión deberán ser conformes a EN 1149-5. La resistencia de aislamiento medida no debe exceder los 100 megaohmios.
- Crear instalaciones de aspiración de niebla de pintura/ventilaciones según las disposiciones locales por parte del propietario.
- Asegurarse de que estén a disposición las siguientes partes integrantes de un entorno de trabajo seguro:
  - Mangueras de producto/mangueras de aire adaptadas a la presión de trabajo.
  - Equipamiento de protección personal (protección para respirar y de la piel).





- Asegurarse de que no haya ninguna fuente de encendido como fuego, chispas, alambres incandescentes o superficies calientes en los alrededores. No fumar.
- Asegurarse de que la estanqueidad técnica permanente de uniones de tuberías, mangueras, componentes de equipamiento y conexiones:
  - Trabajos de puesta a punto y mantenimiento periódicos y preventivos (cambio de mangueras, control de conexiones bien apretadas, etc.).
  - Control regular con la comprobación visual y de olores de la existencia de fugas y defectos, p. ej., a diario antes de la puesta en servicio, después de terminar de trabajar o semanalmente.
- En caso de defectos, detener inmediatamente el aparato y/o la instalación y solicitar su reparación sin demora.

## 4.2 INDICACIONES DE SEGURIDAD PARA EL PERSONAL

- Observar en todo momento la información contenida en este manual de instrucciones, en particular las indicaciones generales de seguridad y los avisos de advertencia.
- Observar en todo momento las prescripciones locales para la protección en el trabajo y prescripciones contra accidentes.
- ¡Las personas con marcapasos no deben permanecer en el área del campo de alta tensión!



### 4.2.1 TRATAMIENTO SEGURO DE LOS APARATOS DE PULVERIZACIÓN WAGNER

El chorro de pulverización está bajo presión y puede causar graves lesiones.

Evitar la inyección de pintura o de agente de lavado:

- No dirigir nunca la pistola de pulverización hacia personas.
- No tocar nunca el chorro de pulverización.
- Antes de realizar cualquier trabajo en el aparato, durante las paradas del trabajo y en caso de fallos de funcionamiento:
  - Desconectar la alimentación de energía y aire comprimido.
  - Descargar la presión de la pistola de pulverización y del aparato.
  - Asegurar la pistola de pulverización contra accionamiento.
  - En caso de fallo de funcionamiento, solucionar el fallo según el capítulo "Búsqueda de desperfectos".
- Los eyectores de líquidos se han de comprobar según necesidad, pero al menos cada 12 meses, por un técnico experto (p. ej. un técnico de servicio de WAGNER), según la directiva para eyectores de líquidos (norma DGUV 100-500).
  - Para los aparatos puestos fuera de servicio, la comprobación se puede aplazar hasta la siguiente puesta en servicio.
- Realizar los pasos de trabajo según el capítulo "Descarga de presión":
  - Si se indica la descarga de presión.
  - Si se interrumpen o ajustan los trabajos de pulverización.
  - Antes de limpiar, comprobar o realizar el mantenimiento externo del aparato.
  - Antes de instalar o limpiar la boquilla de pulverización.

#### **En caso de lesiones de la piel por inyección de pintura o agente de lavado:**

- Anotar la pintura o el agente de lavado que utilizó durante el accidente.
- Avisar inmediatamente a un médico.

### 4.2.2 PUESTA A TIERRA DEL APARATO

Fricciones, el flujo de líquidos y de aire o el procedimiento de recubrimiento electrostático generan cargas electrostáticas. En la descarga se pueden producir llamas o chispas. La tierra evita la carga electrostática.

- Asegurarse que el aparato esté puesto a tierra. → Véase el capítulo "Puesta a tierra".
- Poner a tierra todas las piezas de trabajo a recubrir.
- Asegurarse de que todas las personas que están en el área de trabajo estén puestas a tierra, p. ej. mediante el uso de zapatos disipativos electrostáticos.
- El suministro de producto de pulverización (recipiente de producto de pulverización, bomba, etc.) debe estar puesto a tierra.



### 4.2.3 MANGUERAS DE PRODUCTO

- Asegurarse de que el material de la manguera sea resistente a los productos químicos pulverizados y los agentes de lavado utilizados.
- Asegurarse de que la manguera de producto sea adecuada para la presión generada.
- Asegurarse de que en la manguera de alta presión utilizada sean reconocibles los siguientes datos:
  - fabricante
  - presión de servicio admitida
  - fecha de fabricación
- Asegurarse de que solo se coloquen mangueras en lugares adecuados. Bajo ningún concepto coloque mangueras en:
  - en zonas concurridas
  - en cantos afilados
  - en piezas móviles
  - sobre superficies calientes
- Se ha de evitar que algún vehículo (p. ej., carretilla elevadora) circule por encima de las mangueras, o que se aplique fuerza desde fuera sobre las mismas.
- Asegurarse de que las mangueras nunca se doblen. Cumplir los radios de flexión máximos.
- Asegurarse de que las mangueras no se utilicen para tirar del aparato o para desplazarlo.
- Las mangueras de aspiración no deben presurizarse.



Algunos líquidos tienen un coeficiente de dilatación elevado. En algunos casos, puede aumentar el volumen, lo que puede dañar los tubos y las atornilladuras, etc. además de hacer que se salga líquido. Si la bomba aspira líquido de un recipiente cerrado, asegurarse de que pueda entrar aire o un gas adecuado en el recipiente. Con esto se evita que se dé una presión negativa. La presión negativa podría implosionar (aplastar) el recipiente y romperlo. El recipiente gotearía y saldría líquido. La presión que se genera con la bomba es un múltiplo de la presión del aire de entrada.

#### 4.2.4 LIMPIEZA Y LAVADO

- Descargar la presión del aparato.
- Aislar el aparato de la corriente eléctrica.
- Deben utilizarse preferiblemente agentes limpiadores y agentes de lavado no inflamables.
- Observar las indicaciones del fabricante de la pintura.
- Asegurarse de que el punto de inflamación de los agentes limpiadores esté al menos 15 K por encima de la temperatura ambiente o que la limpieza se realiza en un puesto de limpieza dotado de ventilación técnica.
- Aplicar las medidas de protección laboral (véase el capítulo 4.1.3).
- Se debe observar que durante la puesta en servicio o el vaciado del aparato, puede haber:
  - según el producto de recubrimiento utilizado,
  - según el agente de lavado utilizado (disolvente),un mezcla inflamable de corta duración en el interior de las tuberías y piezas del equipamiento.
- Para los agentes limpiadores y los agentes de lavado solo deben utilizarse recipientes conductivos eléctricos.
- Los recipientes tendrán que haberse puesto a tierra.

En los recipientes de producto cerrados se forman mezclas de gas-aire explosivas.

- Al lavar con disolventes nunca pulverizar en un recipiente cerrado.

##### Limpieza exterior

Al realizar la limpieza exterior del aparato o partes del aparato debe tenerse en cuenta adicionalmente:

- Que se desacople la tubería neumática.
- Únicamente se utilicen paños y pinceles húmedos. No utilizar de ningún modo medios abrasivos u objetos duros ni pulverizar agentes limpiadores con pistola. La limpieza no debe dañar de ningún modo el aparato.
- Todos los componentes eléctricos no deberán limpiarse con disolventes y tampoco deberán sumergirse en ellos.
- La elección del agente limpiador adecuado para limpiar la pistola de pulverización depende de qué partes de la pistola de pulverización deben limpiarse y qué producto debe eliminarse. Para la limpieza de la pistola de pulverización solo se deberán utilizar **agentes limpiadores no polares** con el fin de evitar residuos conductivos en la superficie de la pistola de pulverización. Si a pesar de todo fuera necesario utilizar un agente limpiador polar, se tienen que eliminar, una vez finalizada la limpieza, todos los residuos de este agente limpiador utilizando un agente limpiador no polar y no conductor.



#### 4.2.5 TRATAMIENTO DE LÍQUIDOS, LACAS Y PINTURAS PELIGROSOS

- Durante la preparación/el procesamiento de lacas y la limpieza de aparatos observar las prescripciones de procesamiento de los fabricantes de las lacas, los disolventes y los detergentes utilizados.
- Tomar las medidas de protección prescritas, en particular, ponerse gafas, ropa y guantes protectores, y si es necesario, utilizar crema para protección de la piel.
- Utilizar una máscara de protección respiratoria o un aparato respiratorio.
- Para una protección suficiente de la salud y del medio ambiente: utilizar el aparato en una cabina de pulverización o en una pared para pulverizar con ventilación conectada (aspiración).
- Ponerse ropa protectora adecuada al procesar productos calientes.



#### 4.2.6 CONTACTO CON SUPERFICIES CALIENTES

- Tocar las superficies calientes solo con guantes protectores.
- Al emplear el aparato con un producto de recubrimiento con una temperatura > 43 °C; 109 °F:
  - Poner en el aparato un adhesivo indicando "Advertencia: superficie de utilización caliente".

**N.º de pedido**

9998910	Pegatina de advertencia
9998911	Pegatina de protección

**Indicación:** Pedir las dos pegatinas a la vez.

#### 4.3 DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN Y DE CONTROL

- Los dispositivos de protección y control no deben eliminarse, modificarse ni desactivarse.
- Comprobar periódicamente que funcionan correctamente.
- En caso de que se detecten defectos en los dispositivos de protección y control, no deberá accionarse la instalación hasta que se solucionen los mismos.

#### 4.4 UTILIZACIÓN EN ZONAS CON PELIGRO DE EXPLOSIÓN

La pistola de pulverización se puede utilizar en zonas con peligro de explosión. Observar y cumplir las normas siguientes de seguridad.



##### 4.4.1 NORMAS DE SEGURIDAD

→ Observar las indicaciones de seguridad en el capítulo 3.2.

##### Tratamiento seguro de los aparatos de pulverización WAGNER

En caso de contacto del aparato con metal se pueden producir chispas mecánicas.

En atmósferas explosivas:

- No golpear ni dejar chocar el aparato contra objetos de acero o hierro oxidado.
- No dejar caer la pistola de pulverización.
- Utilizar únicamente herramientas construidas con materiales permitidos.

##### Temperatura de encendido del producto de recubrimiento

→ Asegurarse de que la temperatura de encendido del producto de recubrimiento esté por encima de la temperatura superficial máxima.

##### Pulverización de las superficies con electrostática

→ Nunca radiar las partes del aparato con electrostática (pistola de pulverización electrostática).



##### Medio soportado por pulverización

→ Para la pulverización del producto utilizar solo gases de escasa oxidación, p. ej., aire.

##### Limpieza

En presencia de depósitos en las superficies el aparato se puede cargar estáticamente bajo ciertas circunstancias. En la descarga se pueden producir llamas o chispas.

- Eliminar los depósitos en las superficies para conservar la conductividad.
- Limpiar el aparato solo con un paño húmedo.



#### 4.5 INSTALACIÓN DE EQUIPOS ELECTROSTÁTICOS ESTACIONARIOS

La pistola de pulverización es un componente de un equipo de pulverización estacionario. Al instalar equipos de pulverización estacionarios debe cumplirse la norma EN 50176. Entre otros es necesario que la conexión de la alta tensión sea posible solo con llave. La desconexión de la alta tensión también debe ser posible sin llave.

#### **4.6 INFORMACIÓN DE SEGURIDAD TÉCNICA SOBRE DESCARGAS**

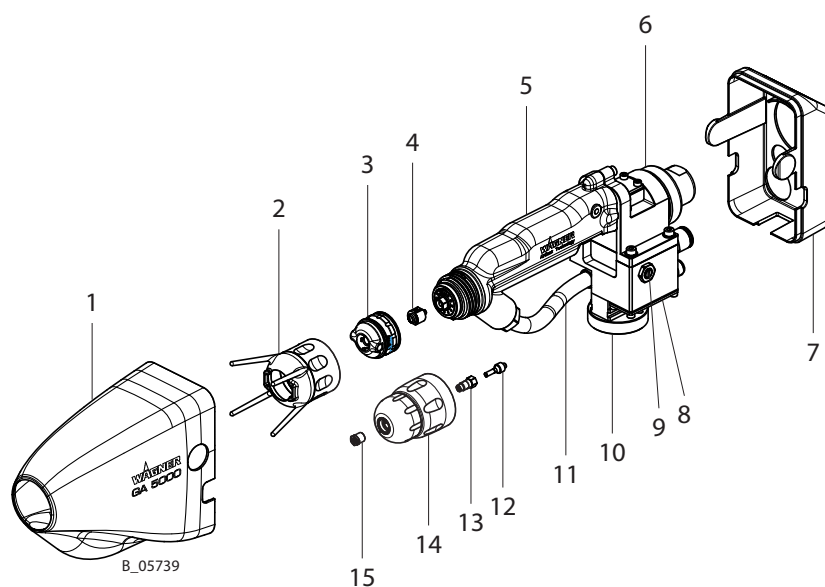
Las piezas de plástico de la pistola de pulverización se cargan electrostáticamente por la acción del campo de alta tensión de la pistola de pulverización. Al tocar las piezas de plástico pueden darse descargas inofensivas (denominadas descargas en penacho). Estas descargas son inofensivas para las personas.

Con una distancia de 4 mm y 10 mm; 0,15 inch y 0,4 inch, entre la pistola de pulverización y el objeto a recubrir, la descarga en corona en el extremo del electrodo se puede ver en la oscuridad.

## 5 DESCRIPCIÓN

### 5.1 DISEÑO (VERSIÓN BÁSICA)

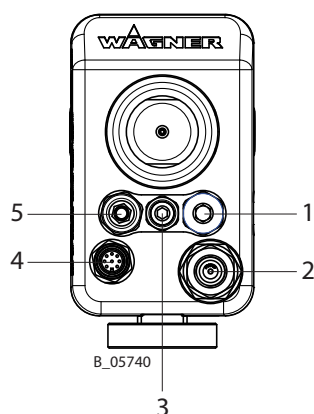
#### 5.1.1 CONSTRUCCIÓN DE LA PISTOLA GA 5000EACIC



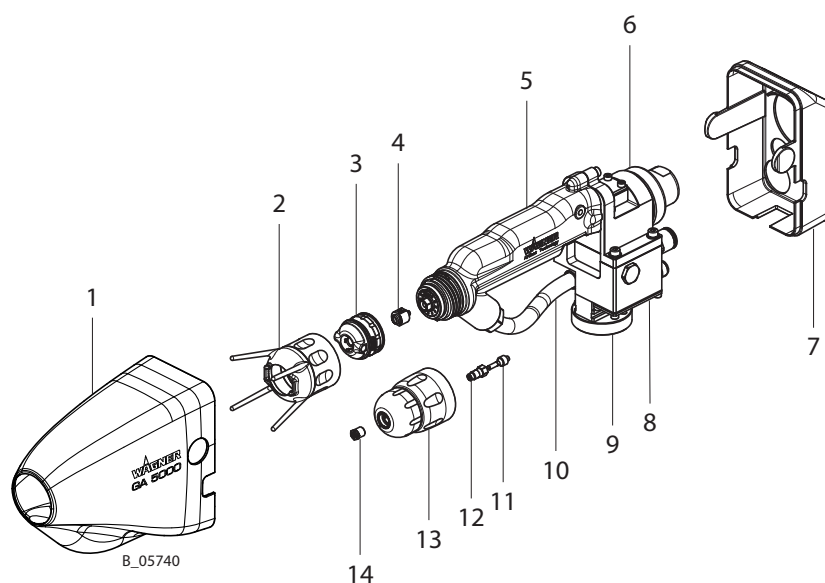
1	Cubierta delantera
2	Tuerca de racor con protección de boquilla
3	Caperuza de aire
4	Boquilla de chorro plano
5	Adaptador de la pistola
6	Carcasa del pistón
7	Cubierta trasera
8	Carcasa del distribuidor de aire

9	Regulador de aire de proyección
10	Soporte de pistola
11	Manguera de producto
12	Racor obturador
13	Atornilladura de boquilla
14	Inserto de boquilla
15	Boquilla de chorro redondo

#### Conexiones en la parte trasera:

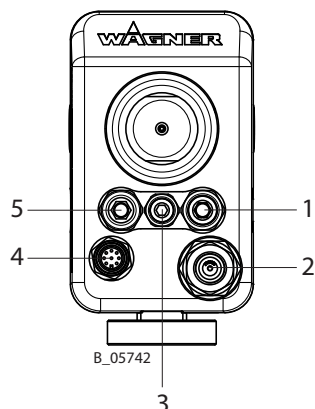


1	Conexión cerrada con tapón obturador
2	Conexión de producto NPSM 1/4"
3	Conexión de aire de mando (D6/rojo)
4	Conexión de cable de pistola
5	Conexión de aire de proyección/pulverización (D10/azul)

**5.1.2 CONSTRUCCIÓN DE LA PISTOLA GA 5000EACEC**

1	Cubierta delantera
2	Tuerca de racor con protección de boquilla
3	Caperuza de aire
4	Boquilla de chorro plano
5	Adaptador de la pistola
6	Carcasa del pistón
7	Cubierta trasera

8	Carcasa del distribuidor de aire
9	Soporte de pistola
10	Manguera de producto
11	Racor obturador
12	Atornilladura de boquilla
13	Inserto de boquilla
14	Boquilla de chorro redondo

**Conexiones en la parte trasera:**

1	Conexión de aire de pulverización (D10/azul)
2	Conexión de producto G1/4"
3	Conexión de aire de mando (D6/rojo)
4	Conexión de cable de pistola
5	Conexión de aire de proyección (D8/verde)



## 5.2 FUNCIONAMIENTO

### Indicación:

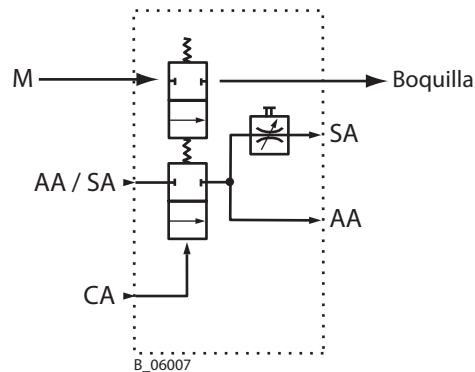
En este manual de instrucciones se describe la pistola de pulverización junto con la unidad de control EPG 5000.

- La alta tensión de la pistola de pulverización GA 5000EAC se activa directamente en la unidad de control EPG 5000 o a través de una señal del control superior.
- La alta tensión en la pistola de pulverización puede ajustarse con el regulador de tensión en la unidad de control EPG 5000 y adaptarse a la pintura o al objeto a recubrir.
- **Asegurar la pistola:**
  1. Desconectar la red en la unidad de control EPG 5000
  2. Desconectar la alimentación de aire en la unidad de control EPG 5000
  3. Descargar la presión en la pistola de pulverización y en la instalación.

### 5.2.1 FUNCIONAMIENTO DE LA PISTOLA GA 5000EAC

#### Esquema neumático:

- SA = Aire de proyección
- AA = Aire de pulverización
- CA = Aire de mando
- M = Producto



#### Abertura:

El pistón en el accionamiento se impulsa con aire de mando y se desplaza hacia atrás. De esta manera, se abre primero la válvula de aire que libera el aire de proyección y de pulverización. Después se abre la válvula de producto retardada mecánicamente. El producto de recubrimiento a presión se aplica en esta posición a la pieza de trabajo.

#### Cierre:

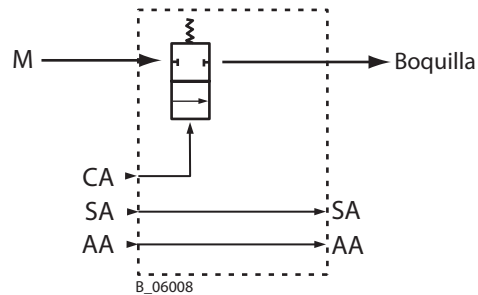
El pistón se descarga cerrando así la válvula de producto, debido al resorte de presión que actúa sobre el empujador de la válvula de producto. Después se cierra de nuevo la válvula de aire retardada mecánicamente mediante fuerza elástica.

#### Funciones adicionales:

El estrangulador del aire de proyección sirve para controlar la cantidad de aire de proyección, mientras que el aire de pulverización se ajusta a través de un presostato externo. Estos dos aires se conducen por separado solo después de la válvula de aire, permitiendo así que la presión del aire de proyección corresponda aproximadamente a la del aire de pulverización, y que ambos aires influyan en el ajuste.

**5.2.2 FUNCIONAMIENTO DE LA PISTOLA GA 500EACEC****Esquema neumático:**

SA = Aire de proyección  
 AA = Aire de pulverización  
 CA = Aire de mando  
 M = Producto

**Abertura:**

Primero se abre la válvula de aire situada externamente, que da paso libre al aire de proyección y al aire de pulverización. Después, la membrana en el accionamiento se impulsa con aire de mando y se desplaza hacia atrás, abriendo así la válvula de producto. El producto de recubrimiento a presión se aplica en esta posición a la pieza de trabajo.

**Cierre:**

Si el aire de mando se desconecta, la válvula de producto se cierra por la fuerza del resorte de presión. Luego se cierra de nuevo externamente la válvula de aire.



**Funciones adicionales:**

La presión de aire de proyección y la presión de aire de pulverización se ajustan externamente a través de un regulador de presión de aire correspondiente. Las dos corrientes de aire se conducen separadas, lo que permite un ajuste independiente una de otra.

### 5.3 DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN Y DE CONTROL

Para la seguridad se han previsto las siguientes funciones:

- Control electrónico de la alta tensión y de la corriente de pulverización (energía de ignición máxima 0,24 mJ) → Ningún riesgo de ignición y ningún riesgo personal
- Control eléctrico de la puesta a tierra de la pistola de pulverización
- Protección contra el contacto para la boquilla de chorro plano

	 <b>ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Dispositivos de protección y de control!</b> Riesgo de lesiones y daños en el aparato.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Los dispositivos de protección y control no deben eliminarse, modificarse ni desactivarse.</li> <li>→ Comprobar periódicamente que funcionan correctamente.</li> <li>→ En caso de que se detecten defectos en los dispositivos de protección y control, no deberá accionarse la instalación hasta que se solucionen los mismos.</li> </ul>

### 5.4 VOLUMEN DE ENTREGA

N.º de pedido	Designación
2360898	Pistola de pulverización GA 5000EACIC
2360899	Pistola de pulverización GA 5000EACEC
	Las pistolas de pulverización se suministran sin unidad de control, manguera de producto y de aire, cable eléctrico, caperuza de aire y boquilla.

Cada pistola de pulverización incluye como equipamiento básico:

N.º de pedido	Designación
2309368	Herramienta de montaje para la aguja de válvula
2325263	Herramienta de montaje para el tornillo tensor
2360925	Declaración de conformidad ES 5000 automática
2360921	Manual de instrucciones en alemán
véase el capítulo 1.3	Manual de instrucciones en el idioma nacional correspondiente

El configurador de pistolas permite adaptar la versión básica de la pistola de pulverización de forma óptima a cada aplicación específica en función de los requisitos y los deseos de accesorios.

El volumen de suministro exacto se puede encontrar en el albarán.

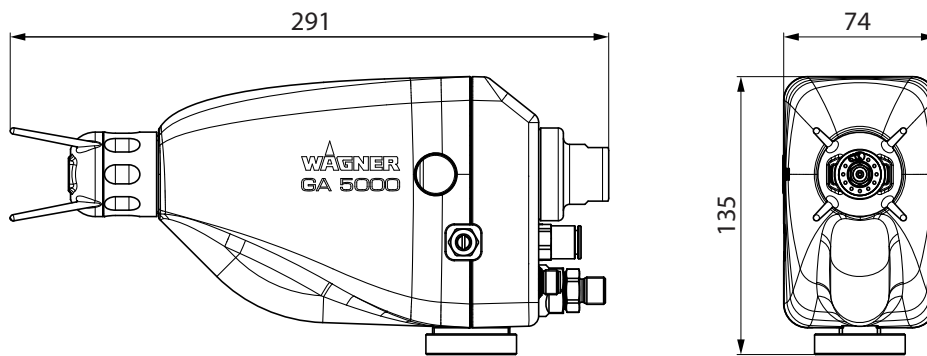
**5.5 DATOS TÉCNICOS**

Presión de aire de mando (abrir válvula de producto)	0,4–0,8 MPa; 4–8 bar; 58–116 psi
Presión de aire de pulverización máxima	8 bar; 0,8 MPa; 116 psi
Presión de aire de proyección máxima	0,8 MPa; 8 bar; 116 psi
Presión de producto máxima	250 bar; 25 MPa; 3626 psi
Tensión de entrada	máximo 20 Vpp
Entrada de corriente	máximo 1,0 A AC
Tensión de salida máxima	80 kV
Corriente de salida máxima	100 µA
Polaridad	negativa
Energía de descarga máxima	0,24 mJ
Conexión de producto	NPSM 1/4"-18
Conexión del aire de pulverización	D10
Conexión de aire de proyección (sólo en GA 5000EACEC)	D8
Conexión de aire de mando	D6
Peso (sin mangueras)	1,0 kg; 2,2 lb
Cantidad de producto	Según el tamaño de boquilla (véase la tabla de boquillas en el capítulo "Accesorios")
Temperatura ambiente	0 °C – 40 °C; 32 °F – 104 °F
Temperatura de producto máxima	50 °C; 122 °F
Temperatura superficial máxima	85 °C; 185 °F
Calidad del aire comprimido: exento de aceite y agua	Estándar de calidad 6.5.2 según ISO 8573.1, 2010 6: Espesor de partículas ≤ 5 mg/m <sup>3</sup> 5: Humedad del aire: punto de rocío de presión ≤ +7 °C 2: Contenido de aceite ≤ 0,1 mg/m <sup>3</sup>
Nivel de sonido con 0,3 MPa; 3 bar; 43,5 psi presión atmosférica y 0,3 MPa; 3 bar; 43,5 psi presión de producto *	76 dB(A)

\* Nivel de presión sonora emitido, medido según la curva de evaluación A, a 1 m de distancia, LpA 1 m según la norma DIN EN 14462: 2005.

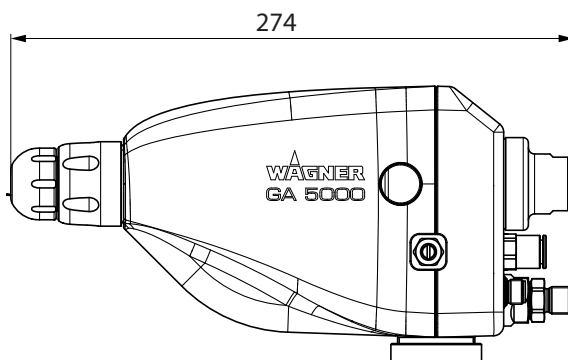
**5.5.1 MEDIDAS GA 5000EAC**

**GA 5000EAC con boquilla de chorro plano**

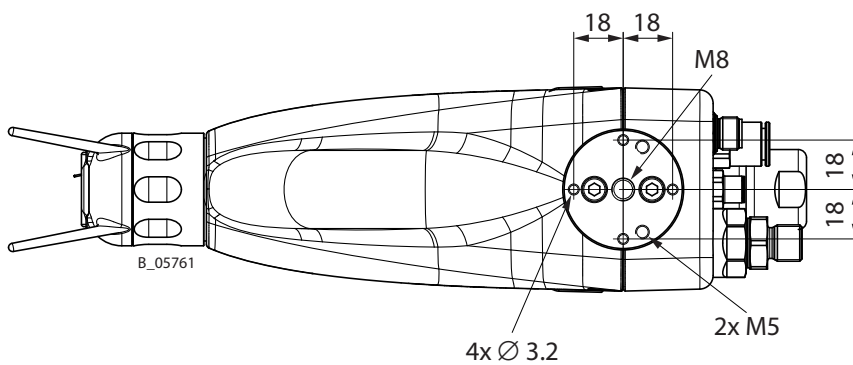


B\_05748

**GA 5000EAC con boquilla de chorro redondo**



**Masa de conexión placa de conexión:**



**5.6 EL SISTEMA DE PULVERIZACIÓN ELECTROSTÁTICA AIRCOAT DE WAGNER**

El surtido de boquillas puesto a disposición por WAGNER (capítulo 13) permite conseguir unos resultados de recubrimiento óptimos para cada aplicación específica.

**Criterios generales para la elección de boquillas**

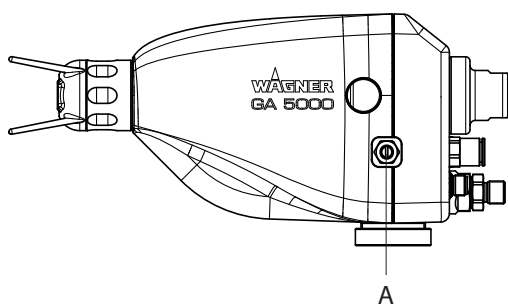
Chorro plano → para piezas de gran superficie

Chorro redondo → para piezas más pequeñas y de filigrana

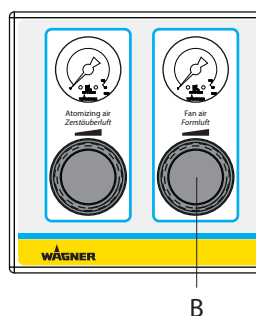
**Posibilidades de influir en el chorro de pulverización/la proyección del pulverizado**

Designación		Variación
Presión de producto	$P_{Mat}$	+ resp. -
Presión de aire de pulverización	$P_{ZL}$	+ resp. -
Regulador de aire de proyección	$L_{FL}$	desde abierto hasta cerrado
Tamaños de boquilla	DS	Cantidad de producto
Electrostática	ES	+ resp. - o desconectado

Cuando se pulveriza con chorro plano, el ancho del chorro de pulverización se ajusta en la pistola de pulverización GA 5000EACIC en el regulador de aire de proyección (A) en la pistola y en la pistola de pulverización GA 5000EACEC con el regulador de aire de proyección (B) en la unidad de control EPG 5000.

**GA 5000EACIC**

B\_05769

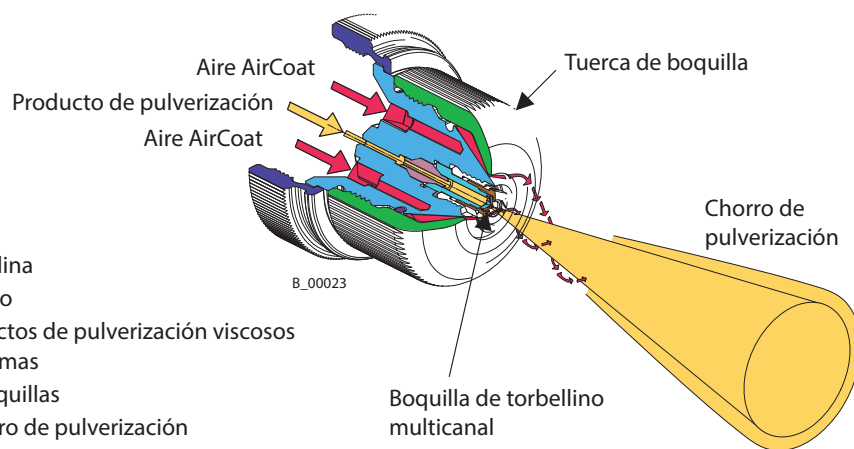
**GA 5000EACEC**

### 5.6.1 PROCEDIMIENTO DE PULVERIZACIÓN CON CHORRO REDONDO AIRCOAT

En el procedimiento de pulverización AirCoat, el producto se pulveriza a una presión de 3-15 MPa; 30-150 bar; 435-2176 psi. Con ayuda de una presión de aire de 0-0,25 MPa; 0-2,5 bar; 0-36 psi se obtiene un chorro de pulverización suave. El tamaño del chorro de pulverización se puede variar girando la tuerca de boquilla.

#### Ventajas

- Gran cantidad aplicada
- Escasa formación de neblina
- Buena calidad de acabado
- Procesamiento de productos de pulverización viscosos estructurados, sin problemas
- Alta resistencia de las boquillas
- Ajuste del ancho de chorro de pulverización

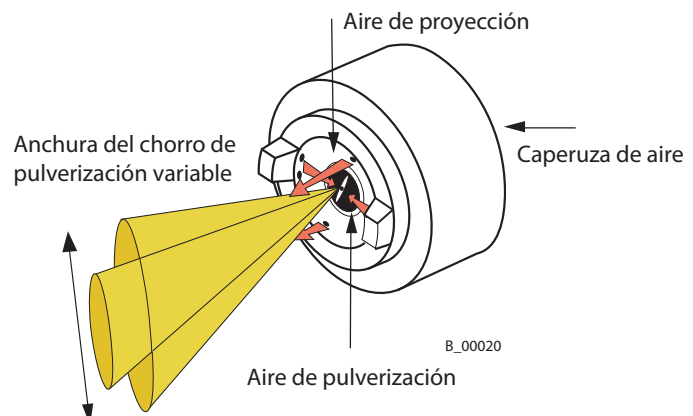


### 5.6.2 PROCEDIMIENTO DE PULVERIZACIÓN CON CHORRO PLANO AIRCOAT

En el procedimiento de pulverización AirCoat, el producto se pulveriza a una presión de 3-15 MPa; 30-150 bar; 435-2176 psi. Con ayuda del aire AirCoat a una presión de 0-0,25 MPa; 0-2,5 bar; 0-36 psi se obtiene un chorro de pulverización suave y plano, que elimina al máximo los problemas de solapamiento en las zonas marginales. Con el aire de proyección existe la posibilidad de disminuir el ancho del chorro de pulverización.

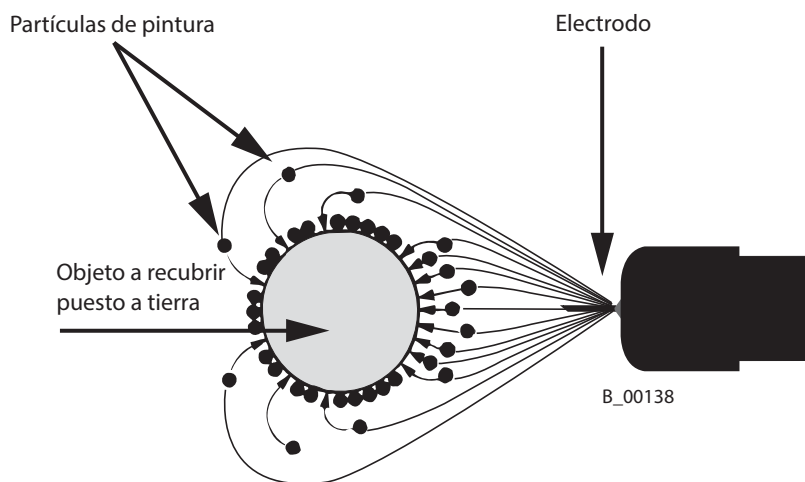
#### Ventajas

- Gran cantidad aplicada
- Escasa formación de neblina
- Buena calidad de acabado
- Procesamiento de productos de pulverización viscosos estructurados, sin problemas
- Alta resistencia de las boquillas
- Ajuste del ancho de chorro de pulverización



### 5.6.3 EFECTO ELECTROSTÁTICO

La pistola de pulverización genera un campo de fuerza electrostática a través del electrodo de alta tensión. Las partículas de pintura pulverizadas por la pistola de pulverización son transportadas a la pieza de trabajo puesta a tierra mediante energía cinética y electrostática, y quedan adheridas finamente distribuidas en todas las partes del objeto a recubrir.





#### Ventajas

- Muy alto rendimiento de aplicación
- Mínimo overspray (rociado excesivo)
- Recubrimiento integral mediante efecto electrostático
- Ahorro de tiempo laboral



## 6 MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO

### 6.1 CUALIFICACIÓN DEL PERSONAL DE MONTAJE/PUESTA EN SERVICIO

	 <b>ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Instalación/manejo inadecuados!</b> Riesgo de lesiones y daños en el aparato.</p> <p>→ El personal de montaje y puesta en servicio debe poseer la cualificación y los requisitos técnicos necesarios para poner en funcionamiento la instalación de forma segura.</p> <p>→ Para el montaje, la puesta en servicio y todos los trabajos deben leerse y tenerse en cuenta el manual de instrucciones y las disposiciones de seguridad de los componentes de sistema necesarios adicionalmente.</p>

Una persona capacitada debe asegurar que se compruebe el estado seguro del aparato una vez finalizado el montaje y la puesta en servicio.

### 6.2 CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

El aparato se tiene que almacenar hasta el momento del montaje en un lugar exento de vibraciones, seco y sin polvo en la medida de lo posible. El aparato no debe almacenarse fuera de espacios cerrados.

La temperatura del aire en el lugar de almacenaje debe hallarse en un rango de temperatura entre -20 °C y +60 °C; -4 °F y +140 °F.

La humedad relativa del aire en el lugar de almacenamiento debe hallarse en un rango del 10% - 95% (sin condensación).

### 6.3 CONDICIONES DE MONTAJE



La temperatura del aire en el lugar de montaje debe hallarse en un rango de temperaturas entre 0°C y 40 °C; 32 °F y 104 °F.

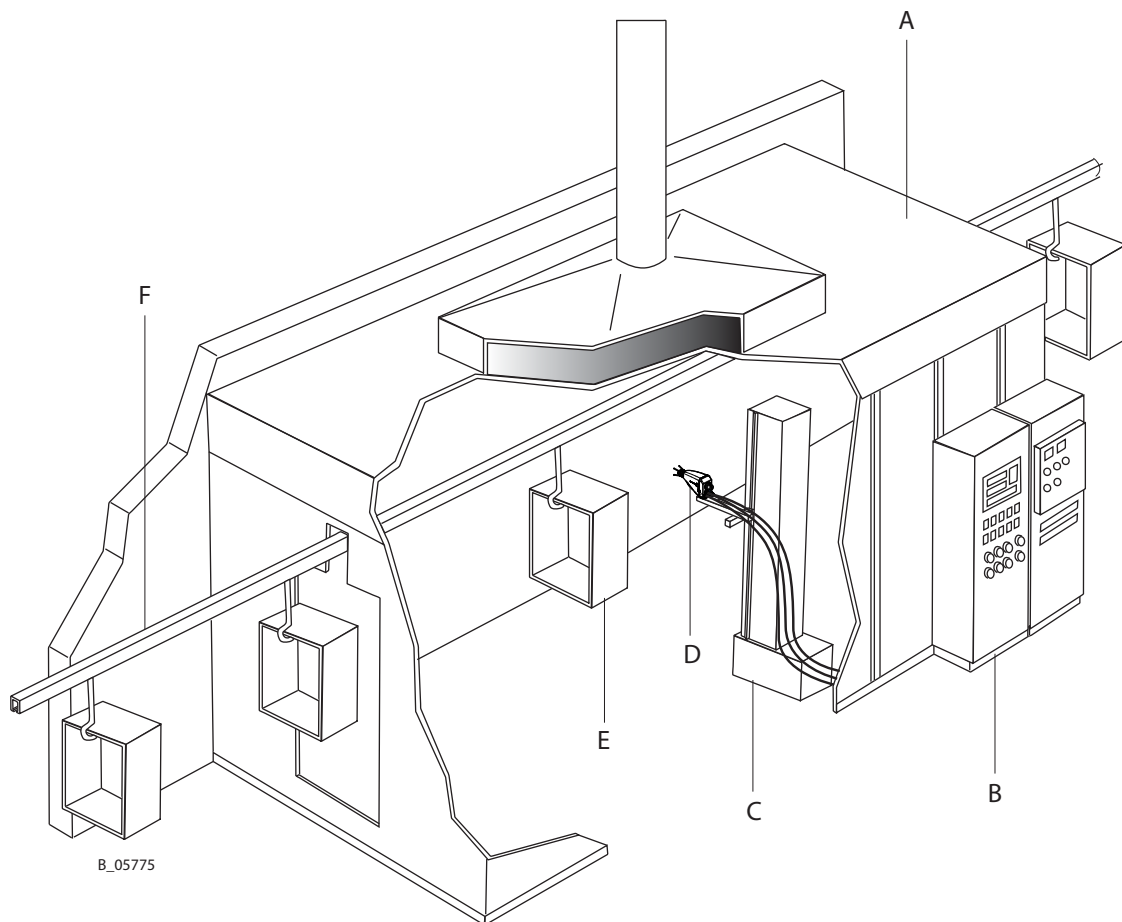
La humedad relativa del aire en el lugar de montaje debe hallarse en un rango del 10% - 95% (sin condensación).

## 6.4 MONTAJE E INSTALACIÓN

### 6.4.1 TÍPICO SISTEMA DE PULVERIZACIÓN ELECTROSTÁTICA

La pistola de pulverización GA 5000EAC debe complementarse con diversos componentes para formar un sistema de pulverización. El sistema representado en la imagen solo es un ejemplo para un sistema de pulverización electrostática AirCoat. Su distribuidor WAGNER le asesora con mucho gusto para configurar una solución de sistema individual a medida de su aplicación. Antes de principiar con la puesta en servicio deberá haberse familiarizado también con los manuales de instrucciones y las normas de seguridad de todos los componentes del sistema suplementarios necesarios.

	 <b>ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Instalación/manejo inadecuados!</b> Riesgo de lesiones y daños en el aparato.</p> <p>→ Durante la puesta en servicio y todos los trabajos, leer y observar el manual de instrucciones y las normas de seguridad de los componentes de sistema requeridos adicionalmente.</p>



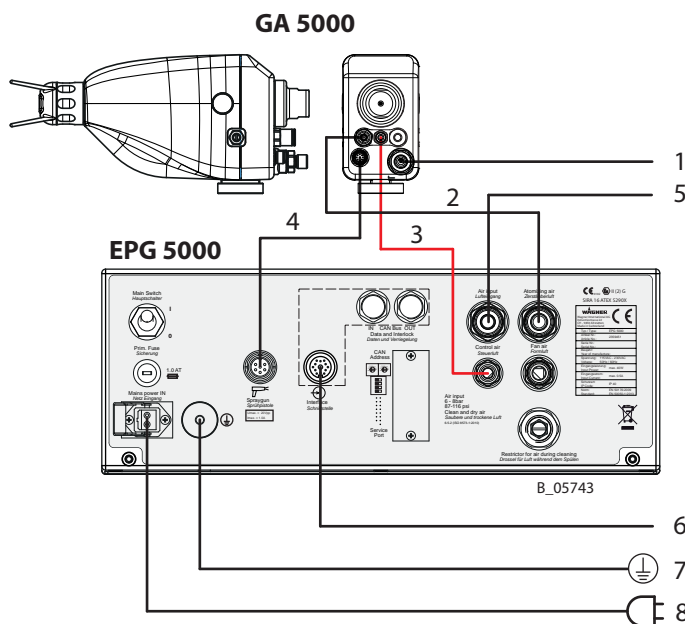
A	Cabina de pulverización
B	Control
C	Autómata de movimiento
D	Pistola de pulverización electrostática
E	Pieza de trabajo
F	Alimentador

**6.4.2 CONEXIÓN DE LA PISTOLA GA 5000EACIC**

	<b>ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Instalación/manejo inadecuados!</b> Riesgo de lesiones y daños en el aparato.</p> <p>→ Durante la puesta en servicio y todos los trabajos, leer y observar el manual de instrucciones y las normas de seguridad de los componentes de sistema requeridos adicionalmente.</p>

**Pasos de trabajo:**

1. Instalar la unidad de control fuera de la zona Ex.
2. Montar la pistola de pulverización en un soporte de pistola puesto a tierra.
3. Conectar el cable de tierra en la unidad de control y a la tierra de servicio.
4. Conectar el cable de conexión de la pistola a la unidad de control.
5. Conectar la unidad de control al control de orden superior (si está disponible).
6. Conectar las mangueras de aire según la figura de abajo a la unidad de control y a la pistola de pulverización.
7. Ajustar todos los aires con los reguladores de aire en la parte delantera de la unidad de control a "0".
8. Conectar la unidad de control a la alimentación de aire comprimido.
9. Conectar la pistola de pulverización al suministro de producto.
10. Conectar la unidad de control a la alimentación eléctrica.



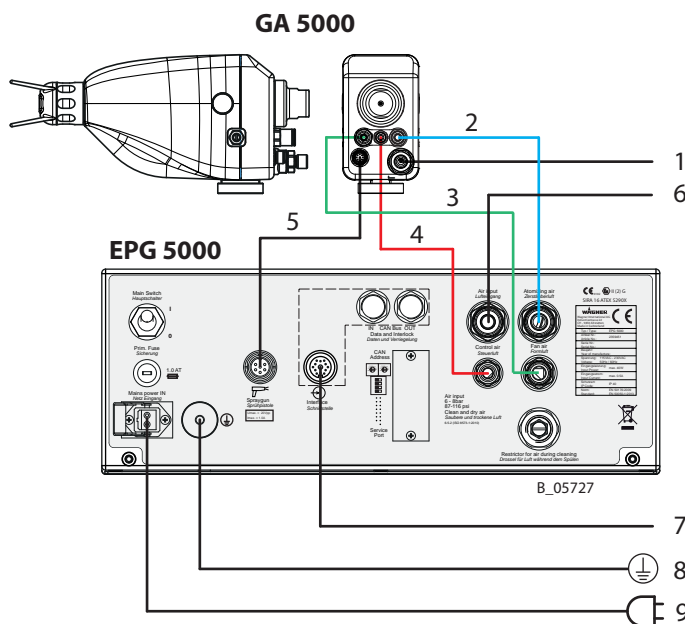
1	Para la alimentación de producto	4	Cable de la pistola	7	Cable de tierra
2	Manguera de aire de proyección/pulverización	5	Para la alimentación de aire comprimido	8	Cable de red
3	Manguera de aire de mando	6	Cable de mando		

**6.4.3 CONEXIÓN DE LA PISTOLA GA 5000EACEC**

	<b>ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Instalación/manejo inadecuados!</b> Riesgo de lesiones y daños en el aparato.</p> <p>→ Durante la puesta en servicio y todos los trabajos, leer y observar el manual de instrucciones y las normas de seguridad de los componentes de sistema requeridos adicionalmente.</p>

**Pasos de trabajo:**

1. Instalar la unidad de control fuera de la zona Ex.
2. Montar la pistola de pulverización en un soporte de pistola puesto a tierra.
3. Conectar el cable de tierra en la unidad de control y a la tierra de servicio.
4. Conectar el cable de conexión de la pistola a la unidad de control.
5. Conectar la unidad de control al control de orden superior (si está disponible).
6. Conectar las mangueras de aire según la figura de abajo a la unidad de control y a la pistola de pulverización.
7. Ajustar todos los aires con los reguladores de aire en la parte delantera de la unidad de control a "0".
8. Conectar la unidad de control a la alimentación de aire comprimido.
9. Conectar la pistola de pulverización al suministro de producto.
10. Conectar la unidad de control a la alimentación eléctrica.





1	Para la alimentación de producto	4	Manguera de aire de mando	7	Cable de mando
2	Manguera de aire de proyección	5	Cable de la pistola	8	Cable de tierra
3	Manguera de aire de pulverización	6	Para la alimentación de aire comprimido	9	Cable de red

#### 6.4.4 VENTILACIÓN DE LA CABINA DE PULVERIZACIÓN

El dispositivo de pulverización electrostática solo debe accionarse en áreas de pulverización de acuerdo con la norma EN 12215 o bajo condiciones de ventilación equivalentes.



El dispositivo de pulverización electrostática debe estar bloqueado con la ventilación técnica de manera que la alimentación de producto de recubrimiento y la alta tensión no estén activas mientras la ventilación técnica no funcione con el caudal mínimo de aire de salida o un caudal mayor.

Asegurarse de que el producto de recubrimiento excedente (overspray) se recoge de manera segura.

	 <b>ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Mezclas de vapores tóxicos y/o inflamables!</b> Peligro de intoxicación y quemadura.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>→ Utilizar el aparato en una cabina de pulverización aprobada para los productos de trabajo.</li><li>—o—</li><li>→ Utilizar el aparato en una pared para pulverizar con ventilación (aspiración) conectada.</li><li>→ Observar todas las prescripciones nacionales y locales referentes a la velocidad del aire gastado.</li></ul>



**6.4.5 CONDUCTOS DE AIRE**

Con el filtro de aire en el regulador de presión de aire se garantiza que solo penetre en la pistola de pulverización aire de pulverización seco y limpio. La suciedad y la humedad en el aire de pulverización empeora la calidad y la proyección del pulverizado.

	 <b>ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Empalmes de manguera!</b> Riesgo de lesiones y daños en el aparato.</p> <p>→ No intercambiar los empalmes de las mangueras de producto y de aire.</p>

**6.4.6 CONDUCTOS DE PRODUCTO**

<b>AVISO</b>
<p><b>¡Impurezas en el sistema de pulverización!</b> Obstrucción de la pistola de pulverización, endurecimiento de productos en el sistema de pulverización.</p> <p>→ Lavar la pistola de pulverización y el suministro de pintura con un agente de lavado adecuado.</p>



	 <b>PELIGRO</b>
	<p><b>¡Manguera reventando, atornilladuras saltando!</b> Peligro de muerte por inyección de producto.</p> <p>→ Asegurarse de que el material de la manguera sea resistente a los productos químicos pulverizados.</p> <p>→ Asegurarse de que la pistola de pulverización, las atornilladuras y la manguera de producto entre el aparato y la pistola de pulverización sean adecuadas para la presión generada en el aparato.</p> <p>→ Asegurarse de que en la manguera de alta presión utilizada sean reconocibles los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fabricante</li> <li>- presión de servicio admitida</li> <li>- fecha de fabricación</li> </ul>

### 6.4.7 PUESTA A TIERRA

Un factor importante para la seguridad laboral y para un recubrimiento óptimo es la puesta a tierra intachable de todos los componentes conductores, como p. ej., suelos, paredes, techos, vallas, piezas de trabajo, dispositivos de transporte, recipientes de producto de recubrimiento, la alimentación de producto de recubrimiento o elementos constructivos en la zona de pulverización, excepto las piezas bajo alta tensión durante el funcionamiento normal.

Los componentes de la cabina tienen que ponerse a tierra según la norma EN 12215.

	 <b>ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Descarga de los componentes cargados electrostáticamente en atmósferas con gases de disolventes!</b>          Peligro de explosión por chispas o llamas electrostáticas.</p> <p>→ Poner a tierra todos los componentes del aparato.          → Poner a tierra todas las piezas de trabajo a recubrir.</p>

	 <b>ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Fuerte niebla de pintura en caso de puesta a tierra deficiente!</b>          Peligro de intoxicación.          Calidad deficiente de la aplicación de pintura.</p> <p>→ Poner a tierra todos los componentes del aparato.          → Poner a tierra todas las piezas de trabajo a recubrir.</p>

**Una pieza de trabajo puesta a tierra incorrectamente puede provocar:**

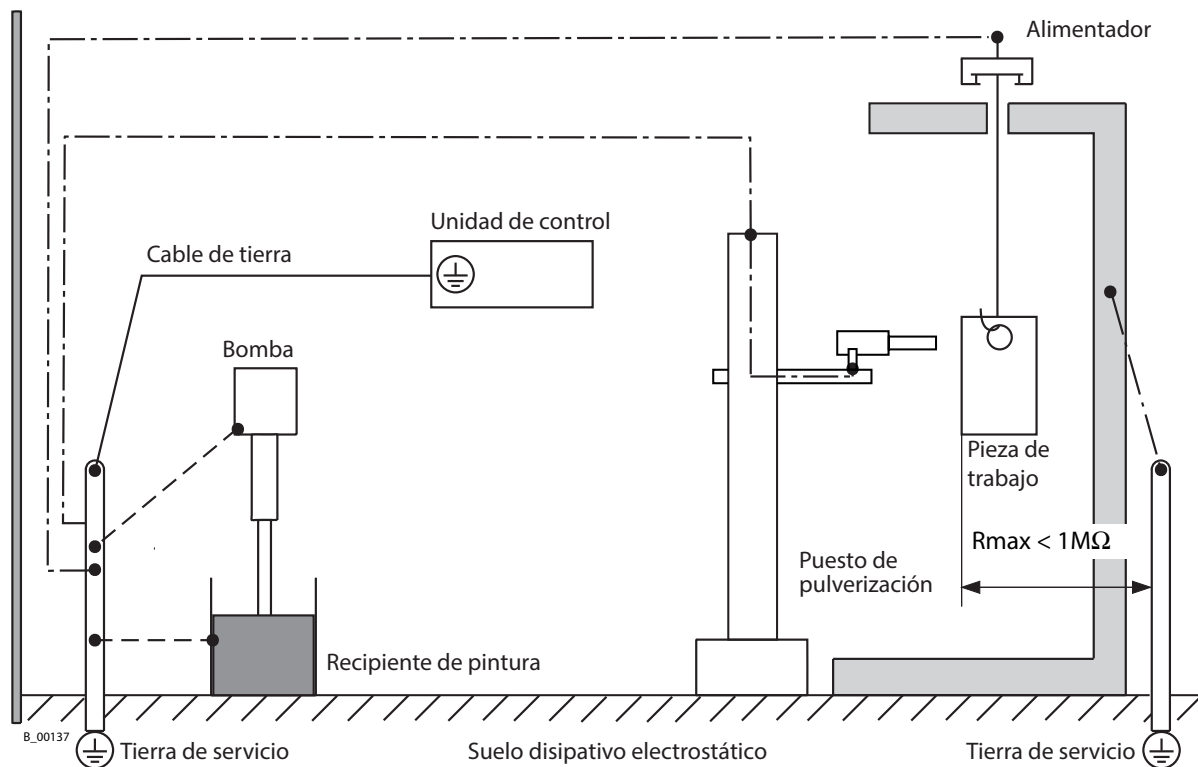
- Muy mala adherencia.
- Recubrimiento no uniforme.
- Retorno de la pulverización hacia la pistola (suciedad) o hacia el operador.

**Requisito para la puesta a tierra y el recubrimiento correctos:**

- Suspensión correcta de la pieza de trabajo a recubrir.
- Puesta a tierra de la cabina de pulverización, dispositivo de alimentación y suspensión por parte del cliente, según los manuales de instrucciones o indicaciones del fabricante.
- Puesta a tierra de todas las partes conductoras dentro del área de trabajo.
- La resistencia de puesta a tierra de la pieza de trabajo no deberá superar 1 MΩ (megaohmio). (Resistencia a tierra medida a 500 V o 1000 V).
- Conectar la unidad de control a la tierra de servicio.
- Montar la pistola de pulverización en un soporte de pistola puesto a tierra.
- Conectar todos los cables de puesta a tierra de forma directa y de modo que sean cortos.
- El calzado de trabajo debe ser disipativo electrostático.



### Diagrama de puesta a tierra (ejemplo)



### Secciones transversales mínimas de cables

Unidad de control	4 mm <sup>2</sup> (AWG 12)
Bomba	4 mm <sup>2</sup> (AWG 12)
Recipiente de pintura	4 mm <sup>2</sup> (AWG 12)
Autómata de movimiento	16 mm <sup>2</sup> (AWG 6)
Alimentador	16 mm <sup>2</sup> (AWG 6)
Cabina	16 mm <sup>2</sup> (AWG 6)
Puesto de pulverización	16 mm <sup>2</sup> (AWG 6)

## 6.5 PREPARACIÓN DE LA LACA

La viscosidad de la laca es de gran importancia. Los mejores resultados de pulverización se obtienen con valores entre 25 y 40 DIN/4 segundos (medidos en el viscosímetro de inmersión DIN 4 mm; 0,16 inch).

Si se deben obtener capas de mayor espesor, la mayoría de las veces es posible un procesamiento de hasta 60 DIN/4 segundos.

En el procedimiento de pulverización con chorro plano AirCoat de WAGNER, las distintas viscosidades de la laca se consiguen de forma óptima mediante dos tipos de caperuzas de aire. Estas se indican en el capítulo "Accesorios".

En caso de problemas en la aplicación se ruega consultar al fabricante de la laca.

### 6.5.1 TABLA DE CONVERSIÓN DE VISCOSIDAD

mPa·s	Centipoise	Poise	DIN Cup 4 mm 0.16 inch	Ford Cup 4	Zahn 2
10	10	0,1		5	16
15	15	0,15		8	17
20	20	0,2		10	18
25	25	0,25	14	12	19
30	30	0,3	15	14	20
40	40	0,4	17	18	22
50	50	0,5	19	22	24
60	60	0,6	21	26	27
70	70	0,7	23	28	30
80	80	0,8	25	31	34
90	90	0,9	28	32	37
100	100	1	30	34	41
120	120	1,2	33	41	49
140	140	1,4	37	45	58
160	160	1,6	43	50	66
180	180	1,8	46	54	74
200	200	2	49	58	82
220	220	2,2	52	62	
240	240	2,4	56	65	
260	260	2,6	62	68	
280	280	2,8	65	70	
300	300	3	70	74	
320	320	3,2			
340	340	3,4			
360	360	3,6	80		
380	380	3,8			
400	400	4	90		

## 6.6 PUESTA EN SERVICIO

### 6.6.1 INDICACIONES DE SEGURIDAD

- Observar las indicaciones de seguridad en el capítulo 4 y en el capítulo 7.2.
- Observar las normas generales en caso de manipulaciones en la pistola de pulverización
  - véase el capítulo 7.2.2.

### 6.6.2 PREPARACIÓN PARA LA PUESTA EN SERVICIO

#### **AVISO**

##### **¡Impurezas en el sistema de pulverización!**

Obstrucción de la pistola de pulverización.

- Antes de la puesta en servicio lavar la pistola de pulverización y el suministro de pintura con un agente de lavado adecuado.

### 6.6.3 PUESTA EN SERVICIO

**Antes de la puesta en servicio se deberán observar los siguientes puntos:**

- Asegurarse de la puesta a tierra de todas las demás partes conductoras dentro del área de trabajo.
- Bloquear la liberación externa con la instalación de aire de escape.
- Bloquear la liberación externa con un dispositivo adecuado (p. ej. interruptor de llave)  
(la alimentación de alta tensión debe estar protegida contra conexión no autorizada).
- Comprobar que todas las conexiones conductoras de producto están acopladas correctamente.
- Comprobar que todas las conexiones conductoras de aire están acopladas correctamente.
- Verificar visualmente las presiones admisibles de todos los componentes del sistema.
- Comprobar el nivel de agente separador en la bomba y rellenar si es necesario.
- Preparar el recipiente de producto, el recipiente para el agente de lavado y un recipiente vacío para el retorno.
- La interfaz en la parte trasera de la unidad de control debe protegerse con la cubierta.
- Conectar la instalación a la alimentación de aire.
- En la primera puesta en servicio → efectuar el lavado de la instalación según las indicaciones contenidas en los manuales de instrucciones de los demás componentes.

## **6.7 DETERMINACIÓN DEL ESTADO SEGURO PARA EL TRABAJO**

Una persona capacitada debe garantizar que una vez finalizado el montaje y la puesta en servicio se compruebe el estado seguro del aparato y del sistema de pulverización.



Esto incluye:

- Ejecución de controles de seguridad según el capítulo 8.2.3.
- Control de funcionamiento según el capítulo 11.





## 7 OPERACIÓN



### 7.1 CUALIFICACIÓN DE LOS OPERADORES


	 <b>ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Manejo inadecuado!</b> Riesgo de lesiones y daños en el aparato.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ El operador debe estar cualificado y ser adecuado para el manejo de toda la instalación.</li> <li>→ El operador debe conocer los posibles peligros en caso de comportamiento inadecuado así como todas las medidas y dispositivos de protección necesarios.</li> <li>→ Antes de iniciar la actividad, debe formarse según corresponda el personal operario en la instalación.</li> </ul>

### 7.2 INDICACIONES DE SEGURIDAD

→ Tener en cuenta las indicaciones de seguridad del capítulo 4.

	 <b>ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Manejo inadecuado!</b> Riesgo de lesiones y daños en el aparato.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ En caso de que se produzcan irritaciones en la piel debido al contacto con lacas o agentes limpiadores, deben tomarse las medidas de prevención adecuadas, p. ej. utilización de ropa de protección.</li> <li>→ El calzado del personal operario debe cumplir la norma EN ISO 20344. La resistencia de aislamiento medida no deberá superar 100 megaohmios.</li> <li>→ La ropa de protección, incluidos los guantes, debe cumplir la norma EN ISO 1149-5. La resistencia de aislamiento medida no debe exceder los 100 megaohmios.</li> </ul>

	 <b>ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Puesta en servicio involuntaria!</b> Riesgo de lesiones.</p> <p>Antes de realizar cualquier trabajo en el aparato, durante las paradas y desperfectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Desconectar la alimentación de energía/aire comprimido.</li> <li>→ Descargar la presión de la pistola de pulverización y del aparato.</li> <li>→ Asegurar la pistola de pulverización contra accionamiento.</li> <li>→ En caso de fallo de funcionamiento buscar la causa y eliminar el fallo, según capítulo "Búsqueda y eliminación de desperfectos".</li> </ul>



	 <b>ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Descarga de los componentes cargados electrostáticamente en atmósferas con gases de disolventes!</b> Peligro de explosión por salto de chispas electrostáticas.</p> <p>→ Operar la pistola de pulverización solo con boquilla, caperuza de aire y tuerca de racor montadas. → Apretar fuertemente la tuerca de racor, sobre todo si la boquilla se encuentra en posición de limpieza.</p>

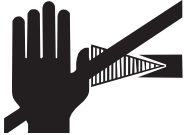

### 7.2.1 DESCONEXIÓN DE EMERGENCIA

Si se producen casos imprevistos debe procederse según sigue:

1. Desconectar la unidad de control.
2. Cerrar la alimentación de aire comprimido.
3. Llevar a cabo la descarga de presión según el manual de instrucciones del generador de presión del producto.

### 7.2.2 NORMAS GENERALES EN CASO DE MANIPULACIONES EN LA PISTOLA DE PULVERIZACIÓN

	 <b>PELIGRO</b>
	<p><b>¡Campo de alta tensión!</b> Peligro de muerte por mal funcionamiento del marcapasos.</p> <p>Asegurarse de que las personas con marcapasos: → no trabajen con la pistola electrostática. → No permanezcan en el área del campo de alta tensión.</p>

	 <b>ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Chorro de pulverización a alta presión!</b> Peligro de muerte por inyección de pintura o disolvente.</p> <p>→ No tocar nunca el chorro de pulverización. → No dirigir nunca la pistola de pulverización hacia personas. → En caso de lesiones cutáneas por contacto con pinturas o disolventes, consultar inmediatamente un médico para un tratamiento rápido y correcto. Y ponerle al tanto de la pintura o del disolvente utilizado. → Nunca estanqueizar los componentes de alta presión, sino descargar inmediatamente la presión y luego sustituirlos. → Llevar puesto ropa protectora, guantes, gafas protectoras y protección respiratoria.</p>

## 7.3 TRABAJO

### 7.3.1 AJUSTE DE LA PROYECCIÓN DEL PULVERIZADO CON EL REGULADOR DE PRESIÓN DE AIRE

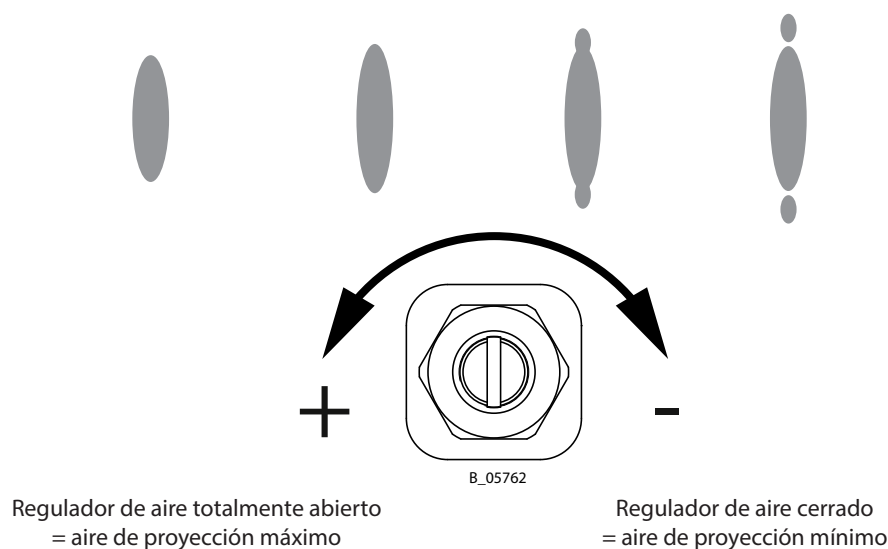
El regulador de presión de aire regula la alimentación de aire (aire de proyección y aire de pulverización) hacia la pistola.



#### Proyección de pulverizado y regulación de aire

En la versión IC, el regulador de aire regula la relación entre el aire de proyección y el aire de pulverización. En la versión EC, el aire de proyección y el aire de pulverización se ajustan individualmente.

De este modo, la proyección del pulverizado puede adaptarse de forma óptima al objeto de pulverización. La figura muestra la influencia que tiene el regulador sobre la proyección del pulverizado. Con otros tamaños de boquilla es posible obtener proyecciones del pulverizado relativamente más grandes o más pequeñas.



#### Modificar la cantidad de producto

- Adaptar la presión de producto
- Utilizar otra boquilla (véase el capítulo 13)

#### Modificar la anchura del chorro de pulverización

- Utilizar otra boquilla (véase el capítulo 13)

**7.3.2 PULVERIZACIÓN**

1. Asegurar la pistola de pulverización (desconectar el control) e instalar la boquilla deseada.
2. Poner en marcha la unidad de control. → Véase el manual de instrucciones correspondiente.
3. Poner en marcha la alimentación de producto con una presión de servicio ajustada a aprox. 8 MPa; 80 bar; 1160 psi. → Véase el manual de instrucciones correspondiente.

**Pulverización AirLess**

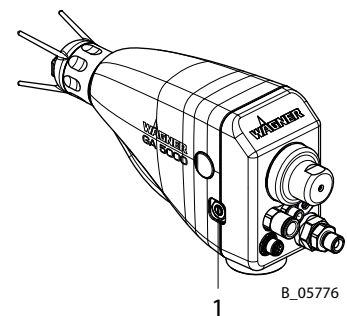
4. Girar el máximo hacia abajo los dos reguladores de presión de aire.
5. Pulverizar un objeto de prueba (conectar el control).
6. Regular la presión de producto y el aire de la pistola en función de la boquilla y del objeto a recubrir.

**Pulverización AirCoat**

7. En la versión IC, abrir el regulador de presión de aire (aprox. 0,05-0,25 MPa; 0,5-2,5 bar; 7-36 psi) y ajustar la pulverización óptima.  
En la versión EC, ajustar el aire de proyección y de pulverización en los reguladores de presión.

**Procedimiento de chorro plano: modificar la anchura del chorro de pulverización**

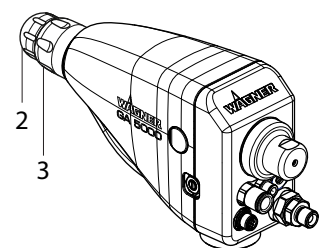
8. Modificar la anchura del chorro de pulverización mediante la correspondiente selección de la boquilla.  
Girando en el regulador de aire (1), se puede influir adicionalmente en el chorro de pulverización (versión IC).  
Aumentar o bien reducir el aire de proyección (versión EC)



B\_05776

**Procedimiento de chorro redondo**

8. Mediante un giro preciso de la tuerca de la boquilla (2) se puede influir adicionalmente en el chorro de aire de pulverización.  
→ **No apretar completamente la tuerca de la boquilla:**  
no girar la tuerca de la boquilla (2) a ras del cuerpo de boquilla (3). Entre la tuerca de la boquilla y el cuerpo de boquilla tiene que existir juego suficiente para el aire de pulverización.



B\_05777

**Cantidad de producto**

9. La cantidad de producto puede reducirse de la forma siguiente:
  - Reducir la presión de producto.
  - Utilizar otra boquilla (véase el capítulo 13).

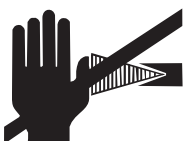



**7.3.3 DESCARGA DE PRESIÓN / INTERRUPCIÓN DEL TRABAJO**

La descarga de presión se tiene que realizar siempre:

- Al finalizar los trabajos de pulverización.
- Si se realiza el mantenimiento del sistema de pulverización.
- Si se realizan trabajos de limpieza en el sistema de pulverización.
- Si se desplaza el sistema de pulverización a otra ubicación.
- Si debe comprobarse algo en el sistema de pulverización.
- Si se sustituye el asiento de válvula en la pistola.

→ Observar las indicaciones de seguridad generales del capítulo 4.

	 <b>ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Chorro de pulverización a alta presión!</b> Peligro de muerte por inyección de pintura o disolvente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ No tocar nunca el chorro de pulverización.</li> <li>→ No dirigir nunca la pistola de pulverización hacia personas.</li> <li>→ En caso de lesiones cutáneas por contacto con pinturas o disolventes, consultar inmediatamente un médico para un tratamiento rápido y correcto. Y ponerle al tanto de la pintura o del disolvente utilizado.</li> <li>→ No estanqueizar nunca los componentes de alta presión, sino descargar inmediatamente la presión y luego sustituirlos.</li> <li>→ Llevar puesto ropa protectora, guantes, gafas protectoras y protección respiratoria.</li> </ul>

**Procedimiento de la descarga de presión**

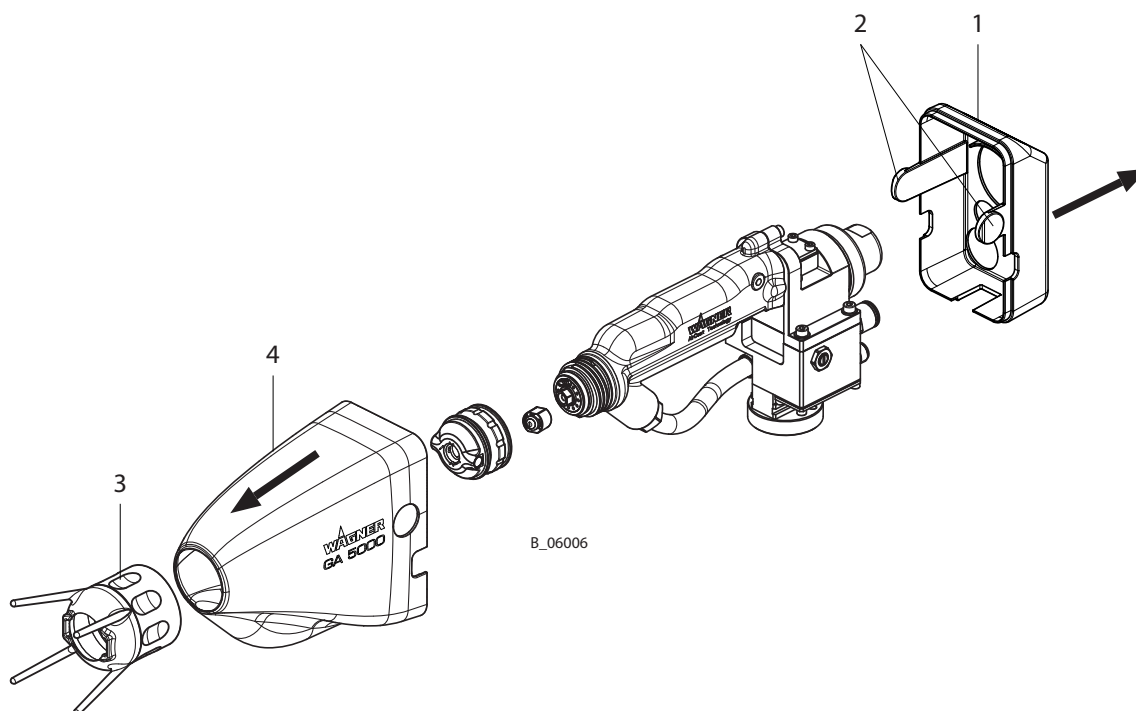
1. Desconectar la alta tensión en la unidad de control.
2. Girar los reguladores de aire de proyección y de pulverización en la unidad de control EPG 5000 ajustándolos a "0".
3. Cerrar la alimentación de aire comprimido por el lado de producto del generador de presión del producto.
4. Descargar la presión en la pistola y en la instalación, p. ej. conectando la pistola sin activar la alta tensión.
5. Alimentar con agente de lavado.
6. Lavar bien la pistola de pulverización.
7. Descargar la presión en la pistola y en la instalación.
8. Limpiar la pistola y secarla con un paño o una pistola de aire comprimido.

### 7.3.4 DESMONTAJE DE LAS CUBIERTAS DE LA PISTOLA



**Indicación:**

¡No es necesario quitar las cubiertas para sustituir las boquillas!

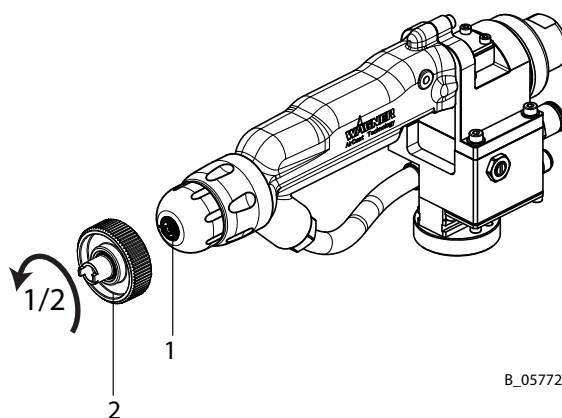
1. Presionar los cierres a presión (2) y retirar la cubierta trasera (1) hacia atrás.
2. Desenroscar la tuerca de racor (3) y retirar la cubierte delantera (4) hacia delante.



**7.3.5 LIMPIEZA DE LA BOQUILLA DE CHORRO REDONDO OBSTRUIDA**

	 <b>PELIGRO</b>
	<p><b>¡Mezcla de gas-aire explosiva!</b>          Peligro de muerte mediante componentes lanzados de un lado para otro y quemaduras.</p> <p>→ No pulverizar nunca en recipientes cerrados.          → Poner a tierra los recipientes.</p>

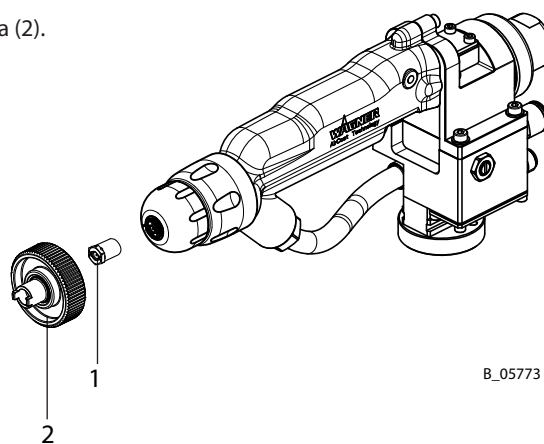
1. Desenroscar del todo el inserto de boquilla (1) con la llave de boquilla (2).
2. Accionar brevemente el gatillo en la pistola de pulverización.
3. Purgar la boquilla en dirección opuesta a la de la pulverización y limpiarla.
4. Una vez lavada la boquilla, apretar de nuevo el inserto de boquilla.



B\_05772

**7.3.6 SUSTITUCIÓN DEL INSERTO DE BOQUILLA DE CHORRO REDONDO**

1. Desenroscar el inserto de boquilla (1) con la llave de boquilla (2).
2. Montar el nuevo inserto de boquilla.



B\_05773

### **7.3.7 CONVERSIÓN DE CHORRO REDONDO AIRCOAT A CHORRO PLANO AIRCOAT**

#### **Lavar la pistola de pulverización**

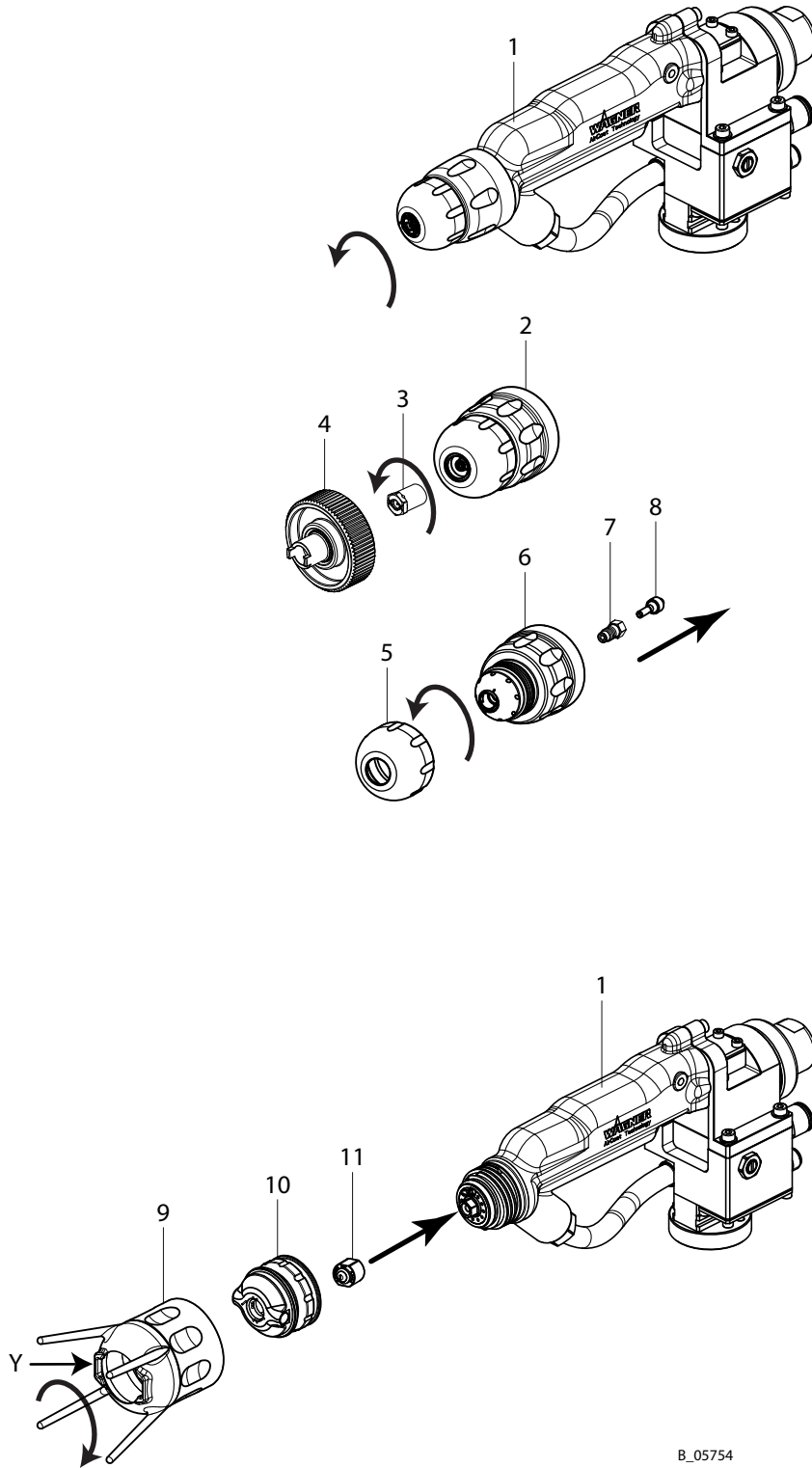
1. Desconectar la unidad de control.
2. Realizar la descarga de presión → capítulo 7.3.3.
3. Conectar el sistema al suministro de agente de lavado.
4. Ajustar la presión de producto. Cerrar el regulador de presión de aire.
5. Lavar bien la pistola de pulverización.
6. Realizar la descarga de presión → capítulo 7.3.3.

#### **Conversión de chorro redondo a chorro plano**

7. Desenroscar el inserto de boquilla de chorro redondo (2) incl. el inserto de boquilla (3).
8. Desenroscar el inserto de boquilla (3) con llave de boquilla (4).
9. Desenroscar la tuerca de la boquilla (5). Retirar la atornilladura de boquilla (7) y el racor obturador (8) del cuerpo de boquilla (6). Limpiar a fondo todas las piezas.
10. Introducir la boquilla deseada ACF5000 (11) en el alojamiento de válvula.
11. Colocar la caperuza de aire (10) en la boquilla (11), prestando atención a la posición de las superficies guía.
12. Atornillar la tuerca de racor con protector de boquilla (9) montada en el cuerpo de la pistola, prestando atención a que los cuernos de la caperuza de aire se introduzcan en la escotadura (Y) prevista al efecto.
13. Antes de apretar, ajustar el nivel de chorro deseado con los cuernos de la caperuza de aire (Y), y apretar después la tuerca de racor manualmente hasta el tope.

#### **Conversión de chorro plano a chorro redondo**

7. Desenroscar la tuerca de racor (9) con la caperuza de aire (10) y la boquilla ACF 5000 (11).
8. Quitar la caperuza de aire (10).
9. Quitar la boquilla ACF 5000 (11) manualmente de la caperuza de aire (10). Limpiar a fondo todas las piezas.
10. Instalar la atornilladura de boquilla (7) y el racor obturador (8) en el cuerpo de boquilla (6).
11. Atornillar la tuerca de la boquilla (5) en el cuerpo de boquilla (6).  
No atornillar completamente la tuerca de la boquilla. Entre la tuerca de la boquilla y el cuerpo de boquilla tiene que existir juego suficiente para el aire de pulverización.
12. Atornillar el inserto de boquilla (3) con llave de boquilla (4).
13. Atornillar el inserto de boquilla para chorro redondo (2) incl. inserto de boquilla (3) en la pistola de pulverización y apretar manualmente.



B\_05754

### 7.3.8 SUSTITUCIÓN DE LA BOQUILLA DE CHORRO PLANO AIRCOAT

1. Desconectar la unidad de control.
2. Desenroscar completamente la tuerca de racor (12) y quitar la caperuza de aire (10).
3. Retirar y limpiar la boquilla AirCoat ACF 5000 (11).

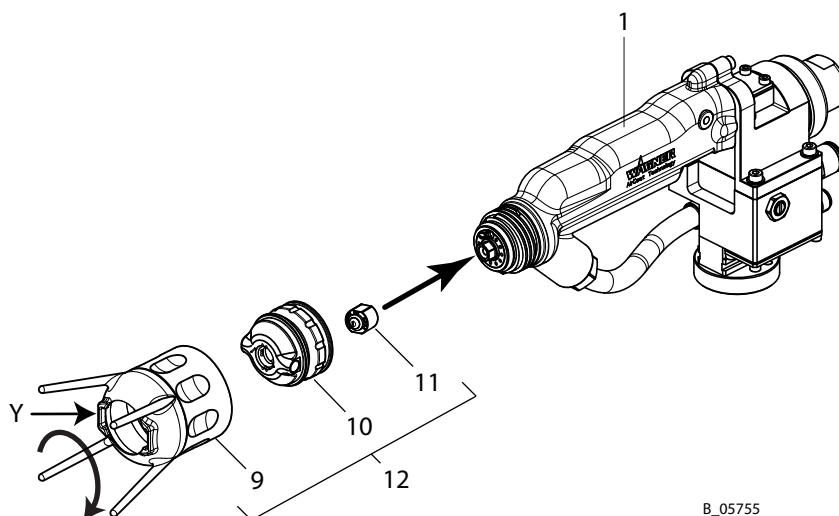
#### AVISO

**¡Boquilla AirCoat defectuosa!**

Calidad deficiente de la aplicación de pintura.

→ No tratar el metal duro de la boquilla AirCoat con objetos de canto vivo.

4. Introducir la boquilla nueva ACF 5000 (11) en el alojamiento de válvula.
5. Colocar la caperuza de aire (10) en la boquilla (11), prestando atención a la posición de las superficies guía.
6. Atornillar la tuerca de racor con protector de boquilla (9) montada en el cuerpo de la pistola, prestando atención a que los cuernos de la caperuza de aire se introduzcan en la escotadura (Y) prevista al efecto.
7. Antes de apretar, ajustar el nivel de chorro deseado con los cuernos de la caperuza de aire (Y), y apretar después la tuerca de racor manualmente hasta el tope.



B\_05755

### **7.3.9 LIMPIEZA DE LOS COMPONENTES DE BOQUILLA**

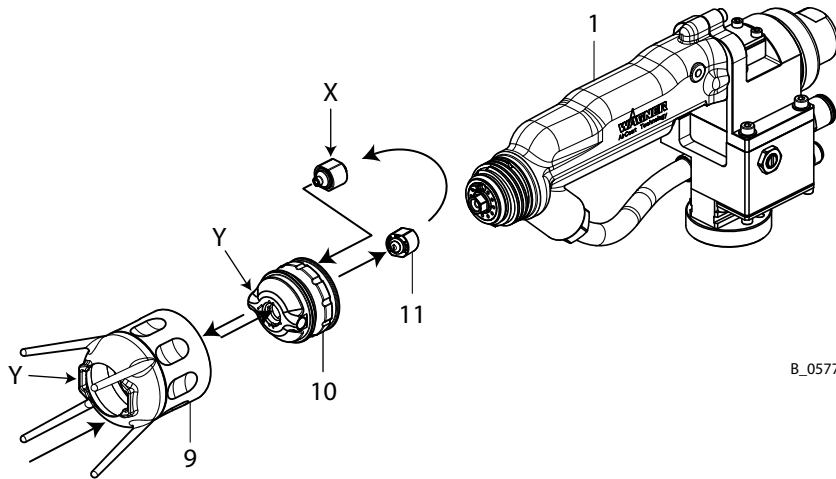
Los componentes de la boquilla solo deberán sumergirse en una solución de limpieza recomendada por el fabricante de la laca y tendrán que retirarse inmediatamente. No se permite sumergirlos por un período prolongado de tiempo en la solución de limpieza.

Limpiar los componentes con un pincel y secarlos con un paño o una pistola de aire comprimido.

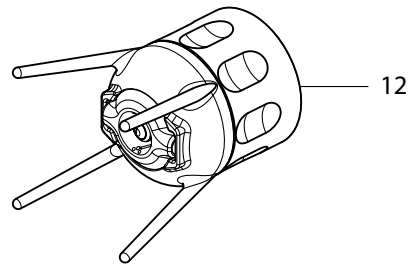
### **7.3.10 ELIMINACIÓN DE LA OBSTRUCCIÓN DE LA BOQUILLA**

1. Poner la unidad de control al modo Stand by.
2. Desenroscar completamente la tuerca de racor (12) y quitar la caperuza de aire (10).
3. Expulsar la boquilla ACF 5000 (11) manualmente de la caperuza de aire (10) e insertarla en la caperuza de aire (10) en posición girada, con la punta de la boquilla hacia atrás.  
Para tal fin prestar atención a la posición de las superficies guía (X).
4. Insertar la caperuza de aire (10) con la boquilla ACF 5000 (11) colocada en la tuerca de racor (9). Prestar atención a que los cuernos de la caperuza de aire (Y) se introduzcan en la escotadura del protector de boquilla.
5. Enroscar completamente la tuerca de racor premontada (12) en la pistola (1) y apretarla a mano.
6. Conectar la pistola sin activar la alta tensión y lavar la pistola.
7. Una vez disuelto el taponamiento, volver a poner la unidad de control al modo Stand by.
8. Desenroscar la tuerca de racor (12) completamente.
9. Quitar la caperuza de aire (10) y expulsar la boquilla ACF 5000 (11) manualmente de la caperuza de aire.  
Limpiar la boquilla ACF 5000 y colocarla de nuevo en la posición de pulverización en el alojamiento de válvula.
10. Colocar la caperuza de aire (10) en la boquilla (11) prestando atención a la posición de las superficies guía (X).
11. Atornillar la tuerca de racor con protector de boquilla (9) montada en el cuerpo de la pistola, prestando atención a que los cuernos de la caperuza de aire se introduzcan en la escotadura (Y) prevista al efecto.
12. Antes de apretar, ajustar el nivel de chorro deseado con los cuernos de la caperuza de aire (Y), y apretar después la tuerca de racor manualmente hasta el tope.
13. Poner la unidad de control al modo de funcionamiento deseado.

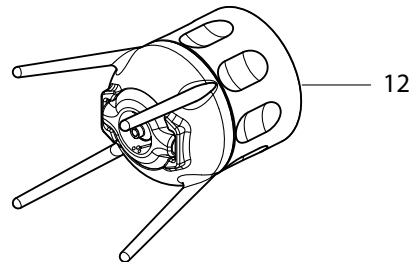
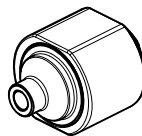




Boquilla ACF 5000 en **posición de pulverización**



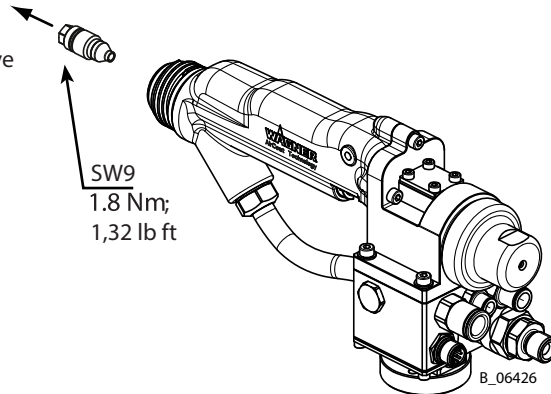
Boquilla ACF 5000 en **posición de limpieza**



### 7.3.11 CAMBIO DEL ALOJAMIENTO DE VÁLVULA

Antes de cambiar el alojamiento de válvula, realizar la descarga de presión. → Capítulo 7.3.3

Apretar el alojamiento de válvula con la llave de vaso o llave poligonal (pero no con una llave de boca).



## 8 LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

### 8.1 LIMPIEZA

#### 8.1.1 PERSONAL DE LIMPIEZA



Los trabajos de limpieza tienen que ser realizados con cuidado y con regularidad por personal cualificado e instruido. Hay que informar al personal de los riesgos específicos durante la instrucción.

Los peligros siguientes pueden aparecer durante los trabajos de limpieza:

- Peligro para la salud a causa de la inhalación de vapores de disolventes
- Uso de herramientas de limpieza y herramientas auxiliares inadecuadas

#### 8.1.2 INDICACIONES DE SEGURIDAD

→ Tener en cuenta las indicaciones de seguridad del capítulo 4.

	 <b>PELIGRO</b>
	<p><b>¡Mantenimiento/repación inadecuados!</b> Peligro de muerte y daños en el aparato.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Disponer los trabajos de reparación y recambio de piezas solo a través de una oficina de servicio posventa de WAGNER o una persona formada por la propia empresa.</li> <li>→ Reparar y cambiar solo las piezas indicadas en el capítulo "Piezas de repuesto" y que estén asignadas al aparato.</li> <li>→ Antes de realizar cualquier trabajo y durante las paradas del trabajo en el aparato:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desconectar la alimentación de energía y aire comprimido.</li> <li>- Descargar la presión de la pistola de pulverización y del aparato.</li> <li>- Asegurar la pistola de pulverización contra accionamiento.</li> </ul> </li> <li>→ Observar los manuales de instrucciones y servicio durante todos los trabajos.</li> </ul>



 **PELIGRO****¡Mezclas de gas-aire explosivas!**

Peligro de muerte y daños en el aparato.

- ¡Antes de iniciar la limpieza, el lavado u otros trabajos manuales, debe desconectarse la alta tensión y asegurarse de que no se pueda volver a conectar!
- ¡Debe desconectarse la pistola de pulverización de la alimentación de alta tensión antes de iniciar los trabajos de limpieza!
- Para los agentes limpiadores y los agentes de lavado solo deben utilizarse recipientes conductivos eléctricos. Poner a tierra los recipientes.
- La elección del agente limpiador adecuado para limpiar la pistola de pulverización depende de qué partes de la pistola de pulverización deben limpiarse y qué producto debe eliminarse. Para la limpieza de la pistola de pulverización solo se deberán utilizar **agentes limpiadores no polares** con el fin de evitar residuos conductivos en la superficie de la pistola de pulverización. Si a pesar de todo fuera necesario utilizar un agente limpiador polar, se tienen que eliminar, una vez finalizada la limpieza, todos los residuos de este agente limpiador utilizando un agente limpiador no polar y no conductor.
- Deben utilizarse preferiblemente agentes limpiadores y agentes de lavado no inflamables.
- Solo deben utilizarse agentes de limpieza y lavado conteniendo elementos de sustancias del grupo de explosión IIA y IIB (energía de ignición máxima 0,24 mJ).
- El punto de inflamación de los agentes limpiadores y de lavado deberá ser al menos 15 K por encima de la temperatura ambiente.
- Todos los componentes eléctricos no deberán limpiarse con disolventes y tampoco deberán sumergirse en ellos.



**8.1.3 LIMPIEZA Y LAVADO DEL APARATO**

El sistema de pulverización y la pistola de pulverización deben limpiarse y lavarse diariamente. Los agentes limpiadores y de lavado utilizados deben corresponderse con el producto de trabajo.

	 <b>ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Incompatibilidad del agente de lavado/limpiador y del producto de trabajo!</b>          Peligro de explosión y de intoxicación por vapores tóxicos.</p> <p>→ Comprobar la compatibilidad del agente de lavado y limpiador y el producto de trabajo de acuerdo con las fichas de datos de seguridad.</p>

<b>AVISO</b>
<p><b>¡Daños en aparatos eléctricos!</b></p> <p>→ Nunca sumerja la pistola de pulverización en agente limpiador.</p>

<b>AVISO</b>
<p><b>¡Líquido en el canal de aire!</b>          Fallos de funcionamiento por juntas hinchadas.          Corriente de fuga en tierra → sin alta tensión.</p> <p>→ Mantener siempre la pistola de pulverización hacia abajo durante la limpieza.          → Asegurarse de que no llegue laca ni agente de lavado o limpiador al canal de aire.          → Durante las interrupciones del trabajo y en caso de almacenamiento prolongado, la pistola de pulverización se tiene que colocar con el adaptador hacia abajo.</p>

	 <b>PELIGRO</b>
	<p><b>¡Mezcla de gas-aire explosiva!</b>          Peligro de muerte mediante componentes lanzados de un lado para otro y quemaduras.</p> <p>→ No pulverizar nunca en recipientes cerrados.          → Poner a tierra los recipientes.</p>

**Limpieza de la boquilla**

1. Desconectar la unidad de control.
2. Desmontar la boquilla y limpiarla individualmente → capítulo 7.3.

**Lavar el sistema de pulverización y la pistola de pulverización**

3. Conectar el sistema de pulverización a la alimentación de agente de lavado según el manual de instrucciones del generador de presión del producto.
4. Dirigir la pistola de pulverización al recipiente colector y conectarla. Tan pronto como salga agente de lavado limpio, desconectar la pistola.
5. Retirar el suministro de agente de lavado.

**Limpiar soplando los canales de aire de la pistola de pulverización**

6. Cerrar el regulador de presión de la bomba. Conectar la alimentación del aire comprimido en la unidad de control y abrir los reguladores de presión de aire de proyección y de pulverización.
7. Accionar la pistola de pulverización sin alta tensión activada y limpiar bien los canales de aire por soplado.
8. Accionar el pulsador "Stand by" en la unidad de control para desconectar el aire de proyección y el aire de pulverización.
9. Desconectar la alimentación de aire comprimido.

**Limpiar el exterior de la pistola de pulverización**

10. Limpiar el cuerpo de la pistola y el resto de componentes del sistema de pulverización con un agente limpiador recomendado por el fabricante de la laca y secarlo con un trapo o una pistola de aire comprimido.

**Limpieza de los componentes de boquilla** → véase el capítulo 7.3.9

**Eliminación de la obstrucción de la boquilla** → véase el capítulo 7.3.10

## 8.2 MANTENIMIENTO

### 8.2.1 PERSONAL DE MANTENIMIENTO

Los trabajos de mantenimiento tienen que ser realizados con cuidado y con regularidad por personal cualificado e instruido. Hay que informar al personal de los riesgos específicos durante la instrucción.

Los peligros siguientes pueden aparecer durante los trabajos de mantenimiento:

- Peligro para la salud a causa de la inhalación de vapores de disolventes
- Uso de herramientas y herramientas auxiliares inadecuadas

Una persona capacitada debe garantizar que una vez finalizados los trabajos de mantenimiento se compruebe el estado seguro del aparato.

### 8.2.2 INDICACIONES DE SEGURIDAD

→ Observar las indicaciones de seguridad en el capítulo 4 y en el capítulo 8.1.2.

#### Antes del mantenimiento



- Lavar y limpiar la instalación → capítulo 8.1.3.



#### Después del mantenimiento

- Ejecutar controles de seguridad según el capítulo 8.2.3.
- Poner en servicio la instalación (véase el capítulo 6.6) y comprobar la estanqueidad.
- En caso necesario, realizar un control de funcionamiento según el capítulo 11.

→ Según la directiva para eyectores de líquidos (norma DGUV 100-500):

- Los eyectores de líquidos deben ser comprobados según sea necesario, pero al menos cada 12 meses, por un técnico especializado (p. ej. un técnico de servicio de WAGNER) en cuanto al buen funcionamiento.
- Para los aparatos puestos fuera de servicio, la comprobación se puede aplazar hasta la siguiente puesta en servicio.

	 <b>PELIGRO</b>
	<p><b>¡Trabajos de puesta a punto/reparación inadecuados!</b> Peligro de muerte y daños en el aparato.</p> <p>→ Cualquier puesta a punto, reparación o recambio de los aparatos o de cualquiera de sus componentes deberá llevarse a cabo por personal especializado y siempre fuera de la zona de peligro.</p>

	 <b>PELIGRO</b>
	<p><b>¡Mantenimiento/repación inadecuados!</b> Peligro de muerte y daños en el aparato.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Disponer los trabajos de reparación y recambio de piezas solo a través de una oficina de servicio posventa de WAGNER o una persona formada por la propia empresa.</li> <li>→ Reparar y cambiar solo las piezas indicadas en el capítulo "Piezas de repuesto" y que estén asignadas al aparato.</li> <li>→ Antes de realizar cualquier trabajo y durante las paradas del trabajo en el aparato:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desconectar la alimentación de energía y aire comprimido.</li> <li>- Descargar la presión de la pistola de pulverización y del aparato.</li> <li>- Asegurar la pistola de pulverización contra accionamiento.</li> </ul> </li> <li>→ Observar los manuales de instrucciones y servicio durante todos los trabajos.</li> </ul>

### 8.2.3 CONTROLES DE SEGURIDAD

Para el funcionamiento seguro de los equipos estacionarios de pulverización electrostática para productos de recubrimiento líquidos inflamables se han establecido los siguientes intervalos para comprobaciones periódicas:



Objeto de comprobación	Intervalo de comprobación	Comentarios
Limpieza / lavado de la pistola	cada día	Capítulo 4.2.4, capítulo 8.1
Mangueras, tubos, acoplamientos	cada día	Capítulo 8.2.4
Medidas de puesta a tierra	semanalmente	Capítulo 4.2.2 y 6.4.7
Inspección para detectar daños	semanalmente	Capítulos 8.1.3, 8.2, 10
Bloqueo de la ventilación técnica con el equipo de pulverización electrostática	anualmente	Capítulo 6.4.4

Los intervalos recomendados más arriba son valores máximos y pueden ser adaptados por el explotador en función de las condiciones locales y de la empresa así como en función del ensuciamiento.

Los aparatos defectuosos se deberán poner fuera de servicio y reparar inmediatamente.



### 8.2.4 MANGUERAS DE PRODUCTO, TUBOS Y ACOPLAMIENTOS

	 <b>PELIGRO</b>
	<p><b>¡Manguera reventando, atornilladuras saltando!</b>          Peligro de muerte por inyección de producto y mediante componentes lanzados de un lado para otro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Asegurarse de que el material de la manguera sea resistente a los productos químicos pulverizados y los agentes de lavado utilizados.</li> <li>→ Asegurarse de que la pistola de pulverización, las atornilladuras y la manguera de producto entre el aparato y la pistola de pulverización sean adecuadas para la presión generada.</li> <li>→ Asegurarse de que en la manguera utilizada sean reconocibles los siguientes datos:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- fabricante</li> <li>- presión de servicio admitida</li> <li>- fecha de fabricación</li> </ul> </li> </ul>

La duración de uso de las mangueras entre el generador de presión de producto y el dispositivo de aplicación está limitada por el propio tratamiento adecuado mediante influencias ambientales.

- Verificar las mangueras, los tubos y los acoplamientos diariamente y sustituir si es necesario.
- Antes de cada puesta en servicio, debe comprobarse que todas las conexiones sean estancas.
- Adicionalmente, el explotador ha de comprobar regularmente las mangueras en cuanto a desgaste y daños en los intervalos de tiempo que haya establecido. Se ha de llevar un registro.
- En este caso, las mangueras no dañadas deberán sustituirse como máximo cuando se sobrepase uno de los dos intervalos de tiempo siguientes:
  - 6 años a partir de la fecha de inyección (véase Impresión de accesorio).
  - 10 años a partir de la fecha de impresión de la manguera.

Impresión de accesorio (si existe)	Significado
xxx bar	Presión
yymm	Fecha de inyección (año/mes)
XX	Código interno

Impresión de manguera	Significado
WAGNER	Designación/Fabricante
yymm	Fecha de fabricación (año/mes)
xxx bar (xx MPa) p. ej., 270 bar (27 MPa)	Presión
XX	Código interno
DNxx (p. ej., DN10)	Anchura nominal

**9 BÚSQUEDA Y ELIMINACIÓN DE DESPERFECTOS**

<b>Desperfecto de funcionamiento</b>	<b>Causa</b>	<b>Eliminación</b>
Salida de producto insuficiente	Boquilla demasiado pequeña	Elegir una boquilla más grande (véase el capítulo "Accesorios").
	Presión de producto demasiado baja	Aumentar la presión de producto.
	Filtro del generador de presión del producto obturado	Limpiar o sustituir el filtro.
	Boquilla obstruida	Limpiar o sustituir la boquilla.
Mala proyección del pulverizado	Ajuste incorrecto del aire de pulverización	Ajustar de nuevo el aire de pulverización.
	Tamaño de la boquilla no adecuado	Seleccionar otra boquilla (véase el capítulo "Accesorios").
	Presión de producto demasiado alta/baja	Adaptar la presión de producto.
	Viscosidad del producto de pulverización muy alta	Diluir el producto de pulverización conforme a las especificaciones del fabricante.
	Boquilla dañada	Instalar una nueva boquilla.
Mala adherencia	Puesta a tierra del objeto deficiente	Verificar la puesta a tierra con un ohmímetro en el objeto o en la suspensión.
	Resistencia de la laca muy alta o muy baja	Comprobar la resistencia de la laca (véase el capítulo 2.5)
	Presión de pulverizado muy alta	Ajustar la presión de pulverizado.
Sin adherencia	Sin alta tensión	Conectar la alta tensión en la unidad de control. / Solucionar la avería conforme al manual de instrucciones de la unidad de control.
		Conectar la pistola y el cable de pistola/ comprobar si presentan defectos.
		Comprobar la resistencia de la laca (véase el capítulo 2.5)
	Junta en el adaptador defectuosa	Reparación por parte del personal de servicio WAGNER.
Canales de aire húmedos	Limpiar y secar los canales de aire.	
Retorno de la pulverización	Puesta a tierra del objeto deficiente	Verificar la puesta a tierra.
	Distancia entre la pistola y la pieza de trabajo demasiado grande	Acercar más la pistola a la pieza de trabajo.
	Alta tensión mal ajustada (muy alta)	Adaptar la alta tensión al producto.
	En caso de procedimiento de chorro redondo: tuerca de racor de la boquilla suelta	Apretar la tuerca de racor a mano.
Asiento de válvula con fugas	Asiento de válvula o punta de válvula desgastados	Cambiar el asiento de válvula o la punta de válvula.

## 10 REPARACIONES

### 10.1 PERSONAL DE REPARACIÓN

Los trabajos de reparación deben realizarse con la debida diligencia y quedar reservados a personal cualificado e instruido. Hay que informar al personal de los riesgos específicos durante la instrucción.

Durante los trabajos de reparación pueden darse los siguientes peligros:

- Peligro para la salud a causa de la inhalación de vapores de disolventes
- Uso de herramientas y herramientas auxiliares inadecuadas

Una persona capacitada debe garantizar que se compruebe el estado seguro del aparato una vez finalizada la reparación. Realizar un control de funcionamiento según el capítulo 11.

### 10.2 INDICACIONES DE SEGURIDAD

→ Observar las indicaciones de seguridad en el capítulo 4 y en el capítulo 8.1.2.

#### Antes de la reparación

- Lavar y limpiar la instalación → capítulo 8.1.3.

#### Después de la reparación

- Ejecutar controles de seguridad según el capítulo 8.2.3.
- Poner en servicio la instalación (capítulo 6.7) y comprobar la estanqueidad.
- Control de funcionamiento según el capítulo 11.

→ Según la directiva para eyectores de líquidos (norma DGUV 100-500):

- Los eyectores de líquidos deben ser comprobados según sea necesario, pero al menos cada 12 meses, por un técnico especializado (p. ej. un técnico de servicio de WAGNER) en cuanto al buen funcionamiento.
- Para los aparatos puestos fuera de servicio, la comprobación se puede aplazar hasta la siguiente puesta en servicio.



## PELIGRO

### ¡Mantenimiento/repación inadecuados!

Peligro de muerte y daños en el aparato.

- Disponer los trabajos de reparación y recambio de piezas solo a través de una oficina de servicio posventa de WAGNER o una persona formada por la propia empresa.
- Reparar y cambiar solo las piezas indicadas en el capítulo "Piezas de repuesto" y que estén asignadas al aparato.
- Antes de realizar cualquier trabajo y durante las paradas del trabajo en el aparato:
  - Desconectar la alimentación de energía y aire comprimido.
  - Descargar la presión de la pistola de pulverización y del aparato.
  - Asegurar la pistola de pulverización contra accionamiento.
- Observar los manuales de instrucciones y servicio durante todos los trabajos.

### 10.3 PISTOLA DE PULVERIZACIÓN

#### Piezas de plástico

Tratar todas las piezas de plástico con uso de fuerza dosificado.

#### 10.3.1 HERRAMIENTAS

Para el desmontaje y montaje de la pistola de pulverización se requieren las herramientas siguientes:

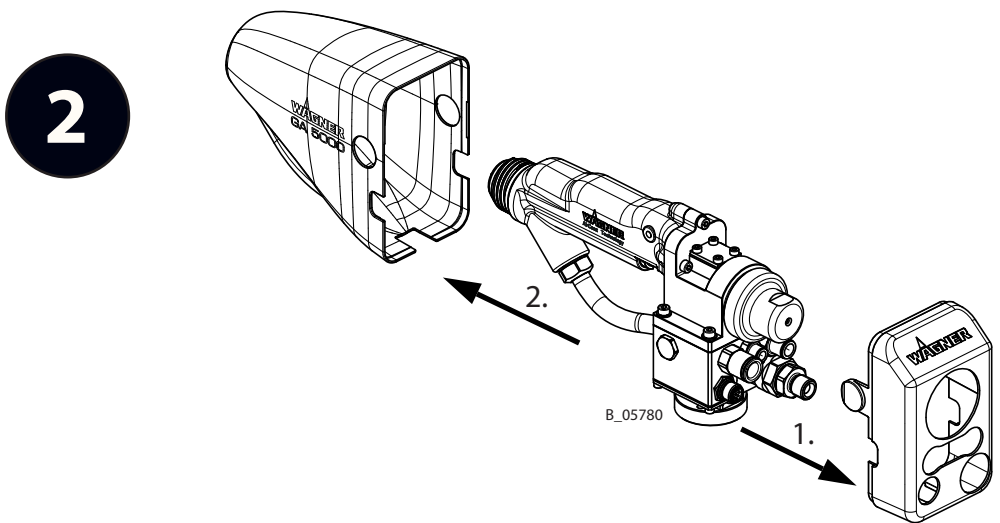
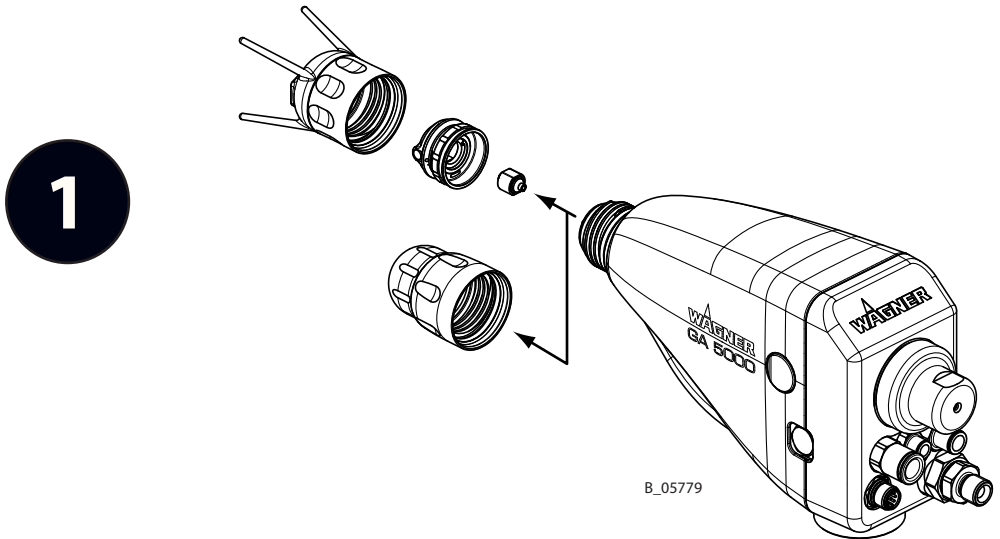
- Llave Allen SW 3
- Llave de boca SW 5
- Llave de boca SW 7
- Llave de boca SW 8
- Llave de boca SW 19
- Llave de boca SW 22
- Llave poligonal SW 9
- Pie de rey
- Herramienta de montaje para la aguja de válvula, n.º de pedido 2309368
- Herramienta de montaje para el tornillo tensor, n.º de pedido 2325263

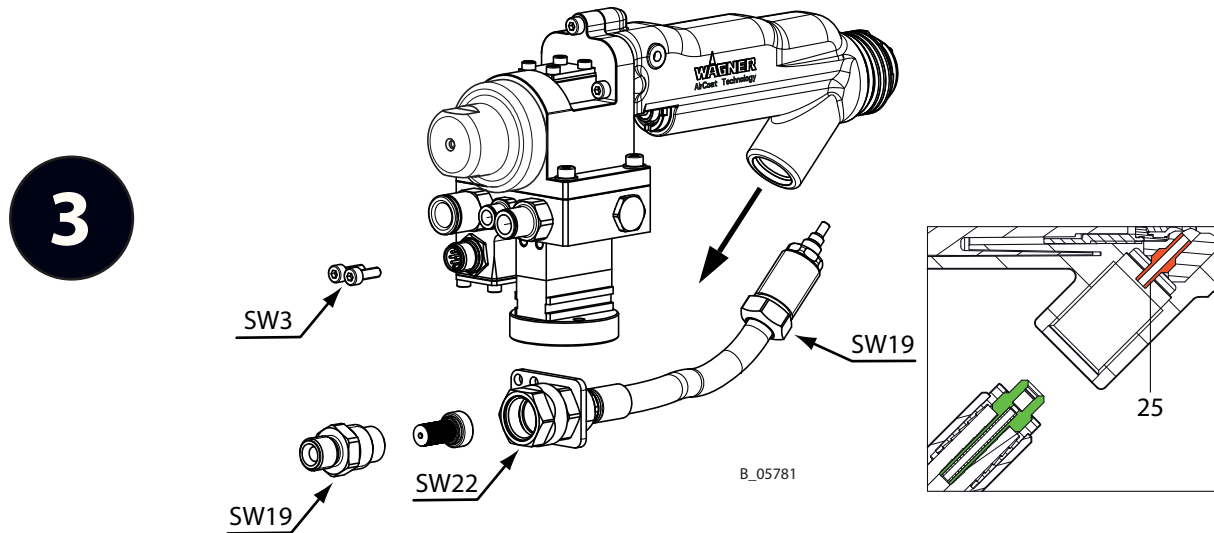
#### Indicación de marca:

Las marcas indicadas en este documento son propiedad del respectivo propietario.

Loctite® por ejemplo es una marca registrada de Henkel.

**10.3.2 DESMONTAJE DE LA PISTOLA DE PULVERIZACIÓN**





#### Manguera de producto:

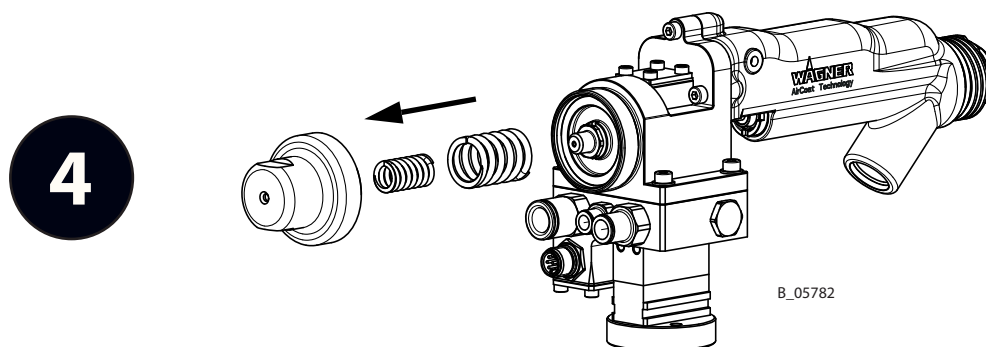
La manguera de producto no debe ladearse, sino extraerse recta en el sentido de la flecha. Realizar simultáneamente ligeros movimientos giratorios.

#### Racor (25), si el racor tiene fugas:

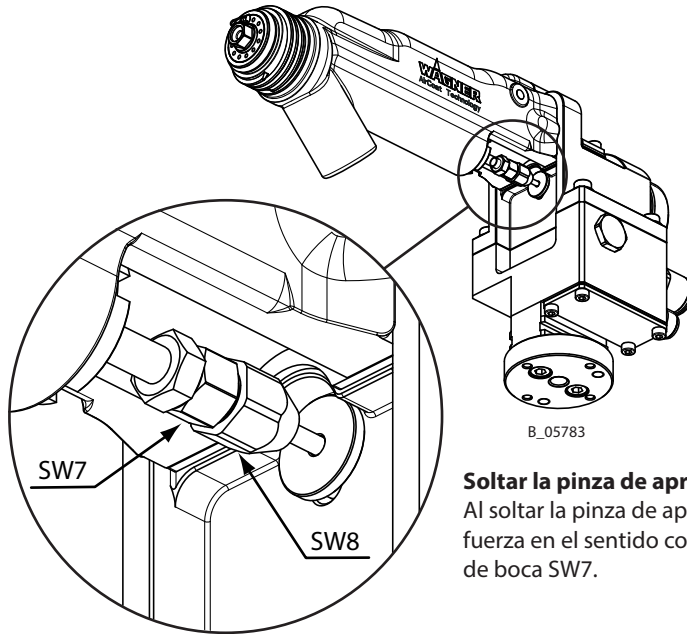
En caso de que el racor (25) no salga con la manguera de producto, este deberá quitarse del adaptador de la pistola como se indica a continuación:

- Enroscar el tornillo de madera ( $\varnothing$  3 mm; 0,12 inch, longitud 40 mm; 1,6 inch) en el racor (25), máx. 6 mm de profundidad.
- Extraerlo en posición recta con unas pinzas adecuadas. Eventualmente, girar al mismo tiempo en el sentido horario.
- A continuación, debe sustituirse el racor.

Si el racor se rompe en el adaptador de la pistola, debe contactarse con el servicio técnico de WAGNER.

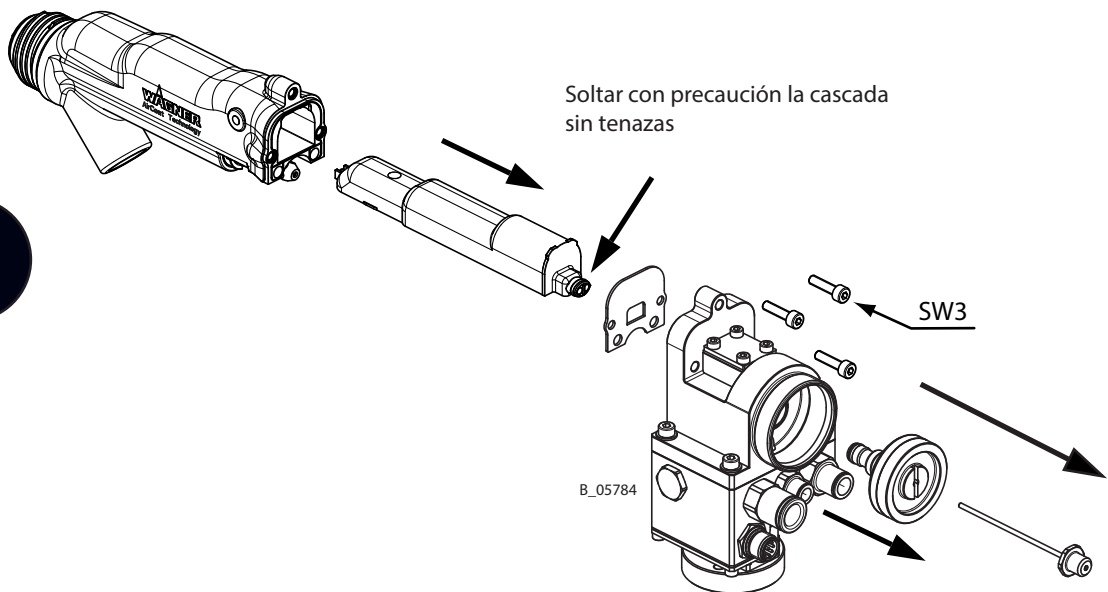


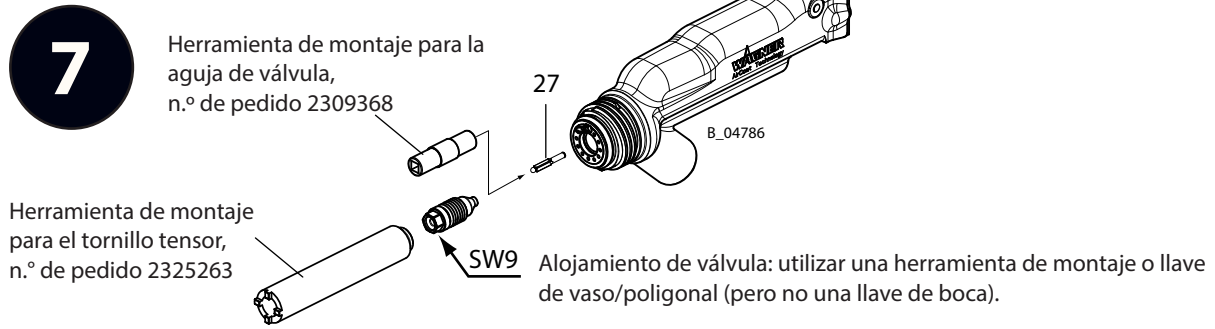
**5**



**Soltar la pinza de apriete:**  
Al soltar la pinza de apriete, hay que hacer fuerza en el sentido contrario con una llave de boca SW7.

**6**

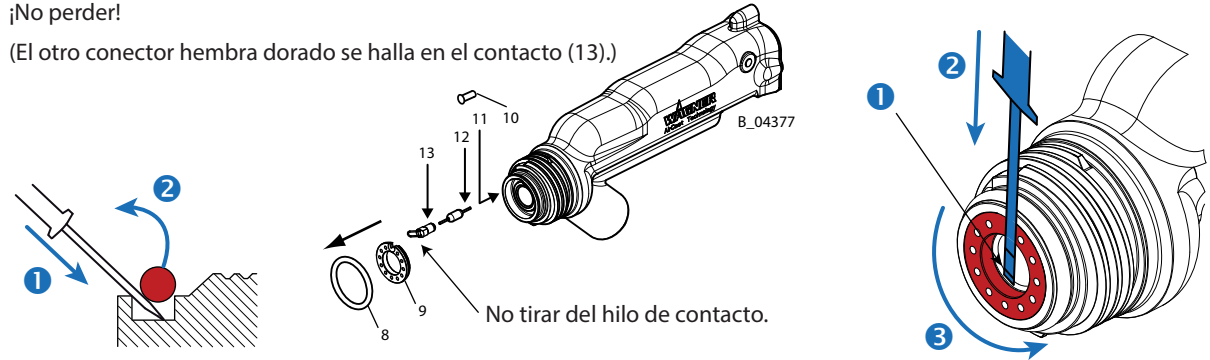




Punta de la válvula (27)  
 Soltar manualmente la punta de la válvula con la herramienta de montaje para la aguja de válvula (n.º de pedido 2309368).

El conector hembra dorado (10) permanece dentro del adaptador (11) o bien se halla sobre la resistencia (12). ¡No perder!  
 (El otro conector hembra dorado se halla en el contacto (13).)

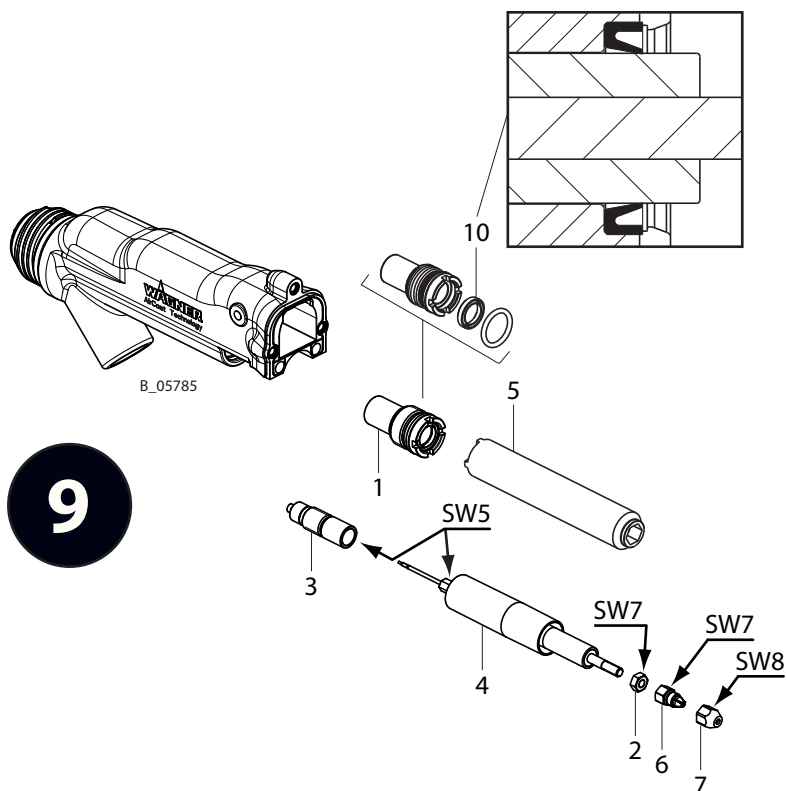
**8**



Anillo tórico (8):  
 1. Presionar con el destornillador n.º 1 debajo del anillo tórico.  
 2. Presionar hacia arriba el anillo tórico y retirarlo.

Anillo distribuidor de aire (9):  
 1. En la rosca interior que se halla detrás buscar el inicio de la rosca.  
 2. Justo antes del inicio de la rosca, presionar con el destornillador n.º 1 debajo del anillo distribuidor de aire.  
 3. En cuanto el anillo emita un clic, soltar completamente con cuidado.







1. Soltar el tornillo tensor (1) con la herramienta de montaje (5).
2. Desatornillar la unidad de vástago (2, 3, 4, 6).
3. **Solo en caso de necesidad:**  
Extraer la junta de vástago (10).  
Al hacerlo, no dañar la carcasa.

**10.3.3 LIMPIEZA DE LOS COMPONENTES DESPUÉS DEL DESMONTAJE****ATENCIÓN****Tomar nota:**

- Limpiar a fondo todos los componentes reutilizables (excepto los elementos conductores de alta tensión, tales como la cascada, el adaptador, el enchufe completo, etc.) con un agente limpiador adecuado.
- Después de la limpieza, el adaptador, el conector así como todas las piezas desmontadas deben estar limpios y secos. Prestar atención a que estos componentes se mantengan libres de disolvente, grasa o sudor de las manos (agua salada). Limpiar con guantes y montar.
- Las piezas de repuesto pueden poseer características relevantes para la seguridad. Reparar y cambiar solo las piezas indicadas en el capítulo "Piezas de repuesto" y que estén asignadas al aparato.
- Las piezas defectuosas así como anillos tóricos y juegos de juntas defectuosos se deberán sustituir por regla general.

	 <b>ADVERTENCIA</b>
	<p><b>¡Incompatibilidad de agente limpiador y producto de trabajo!</b>          Peligro de explosión y de intoxicación por vapores tóxicos.</p> <p>→ Comprobar la compatibilidad del agente limpiador y producto de trabajo de acuerdo con las fichas de datos de seguridad.</p>

En el capítulo 14 se encuentran los números de pedido de las piezas de repuesto de la pistola, así como de las piezas de desgaste, tales como juntas, etc.

**10.3.4 MONTAJE DE LA PISTOLA DE PULVERIZACIÓN**

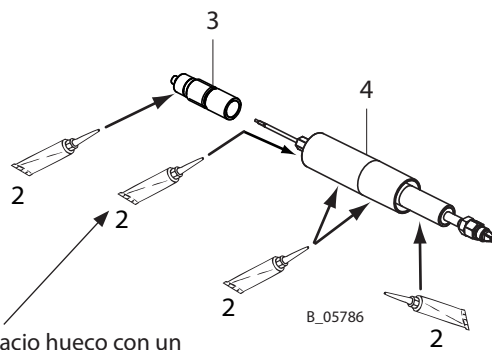
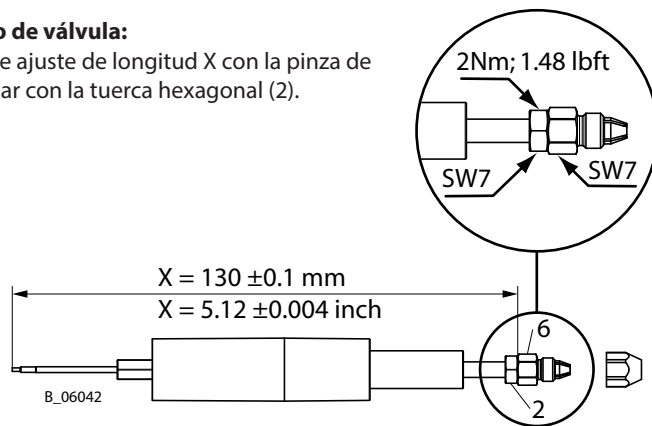
Medios auxiliares para el montaje:		
Pos	N.º de pedido	Designación
2 *	9992698	Vaselina blanca PHHV II
4	9992511	Loctite® 243

\* Aplicar un poco de vaselina



**Unidad de vástago de válvula:**

Ajustar la medida de ajuste de longitud X con la pinza de apriete (6) y bloquear con la tuerca hexagonal (2).



Untar el espacio hueco con un pincel. Atención: no en agujas ni hexágonos.

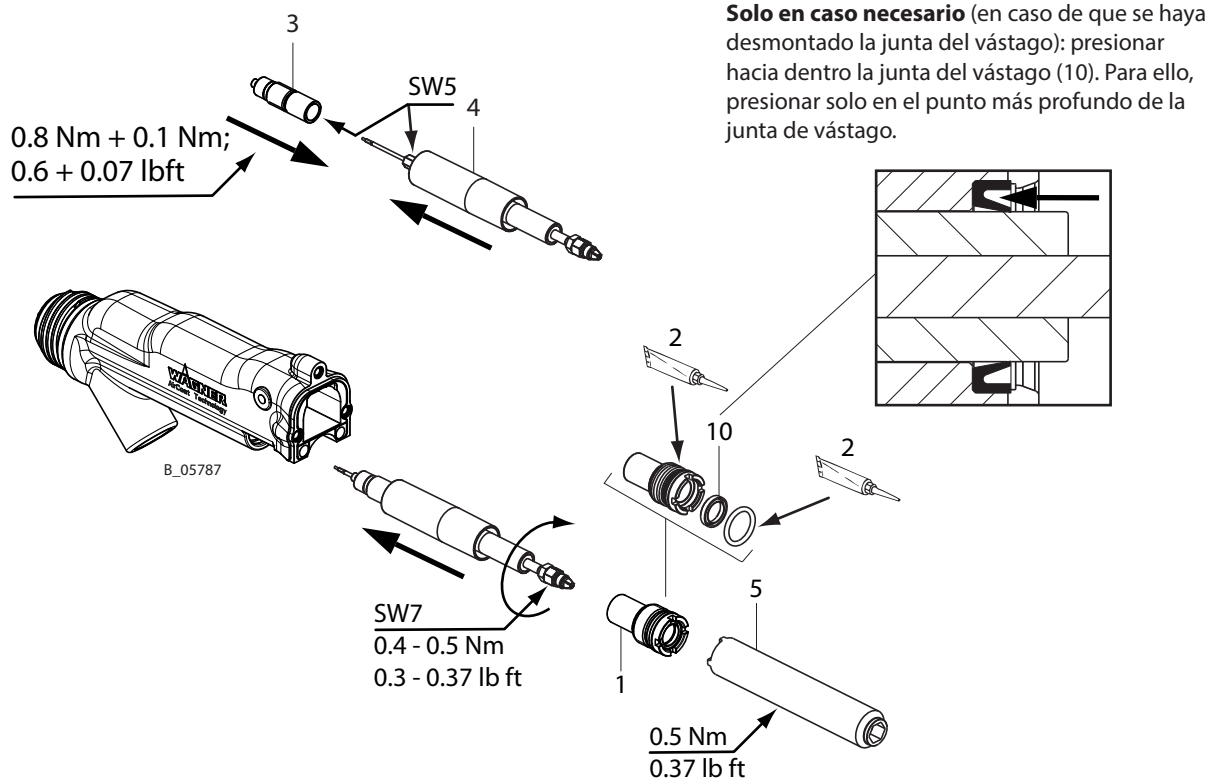
**2****¡Utilizar guantes de protección!**

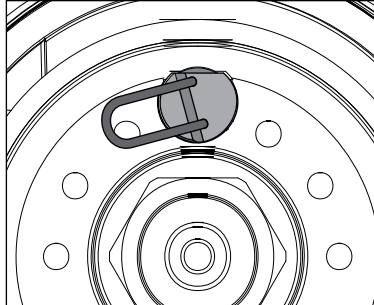
La rosca exterior de la empaquetadura (3) debe estar libre de laca.

Unidad de vástago (4) y empaquetadura (3):

- engrasar,
- unir empujando,
- atornillar conjuntamente.

Engrasar el tornillo tensor (1) y montar con la herramienta de montaje (5).

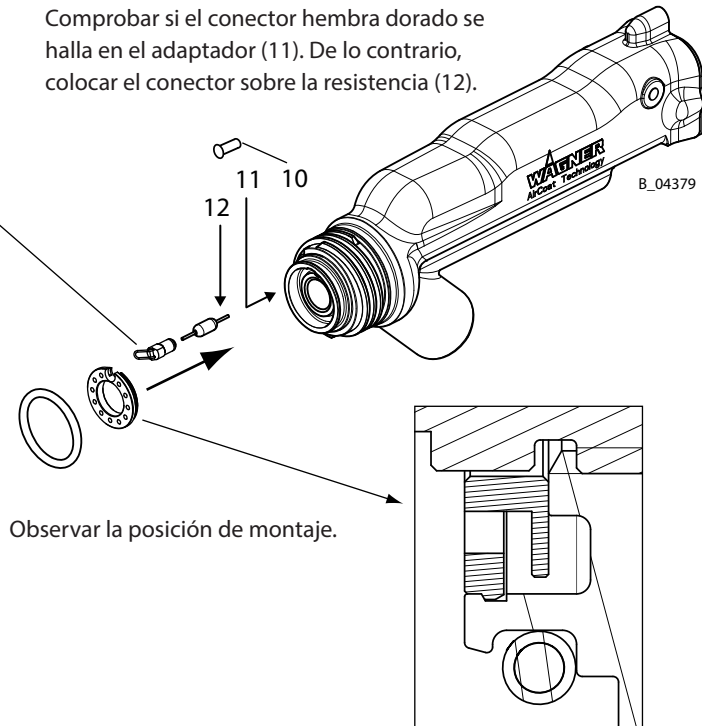




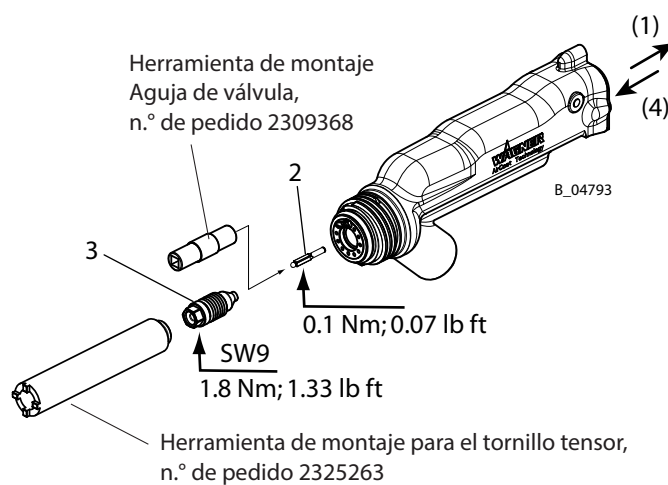
Observar la posición y el sentido de montaje.

**3****Contacto hembra dorado (10)**

Comprobar si el conector hembra dorado se halla en el adaptador (11). De lo contrario, colocar el conector sobre la resistencia (12).



Observar la posición de montaje.



Herramienta de montaje  
Aguja de válvula,  
n.º de pedido 2309368

3

2

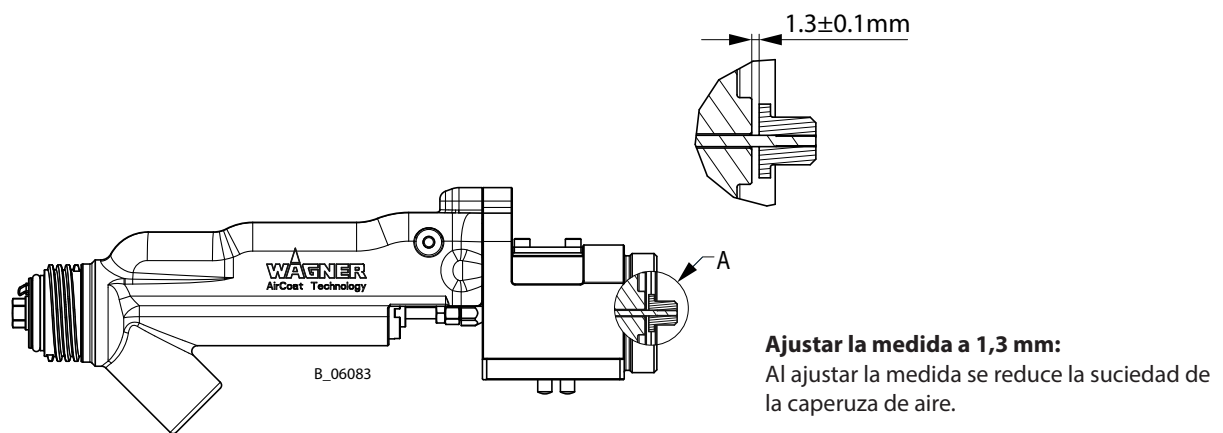
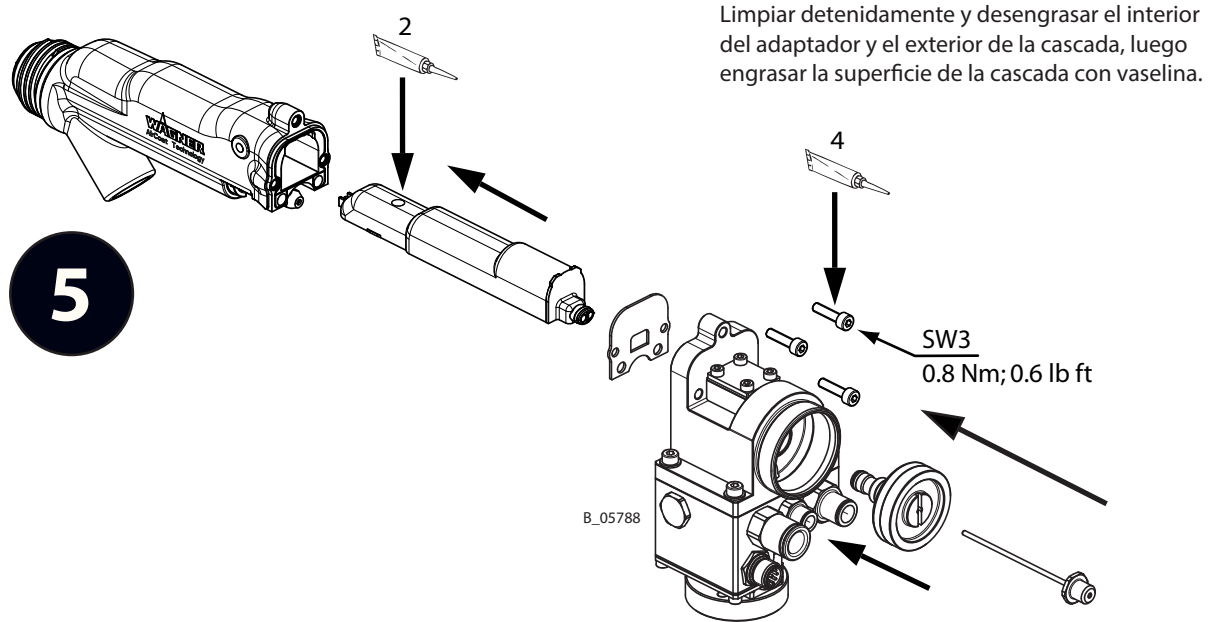
0.1 Nm; 0.07 lb ft

SW9  
1.8 Nm; 1.33 lb ft

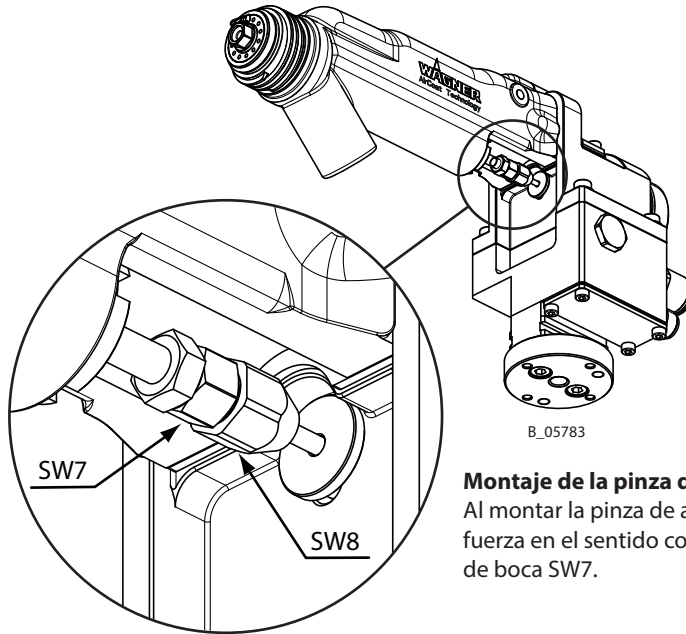
Herramienta de montaje para el tornillo tensor,  
n.º de pedido 2325263

**4**

1. Desplazar el vástago de válvula a la posición trasera para que la sección de obturación no se raye (1).
2. Apretar ligeramente con tres dedos la punta de la válvula AC (2) con la herramienta de montaje.
3. Apretar el alojamiento de válvula (3) con una herramienta de montaje, llave de vaso o llave poligonal (pero no con una llave de boca).
4. Desplazar el vástago de válvula a la posición delantera (en el asiento de válvula) (4).



**6**

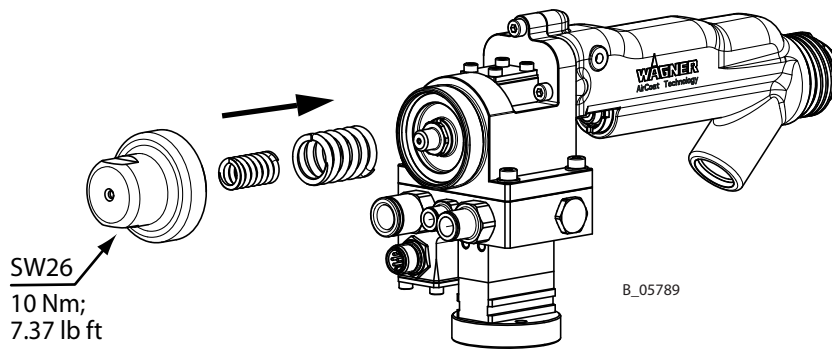


B\_05783

**Montaje de la pinza de apriete:**

Al montar la pinza de apriete, hay que hacer fuerza en el sentido contrario con una llave de boca SW7.

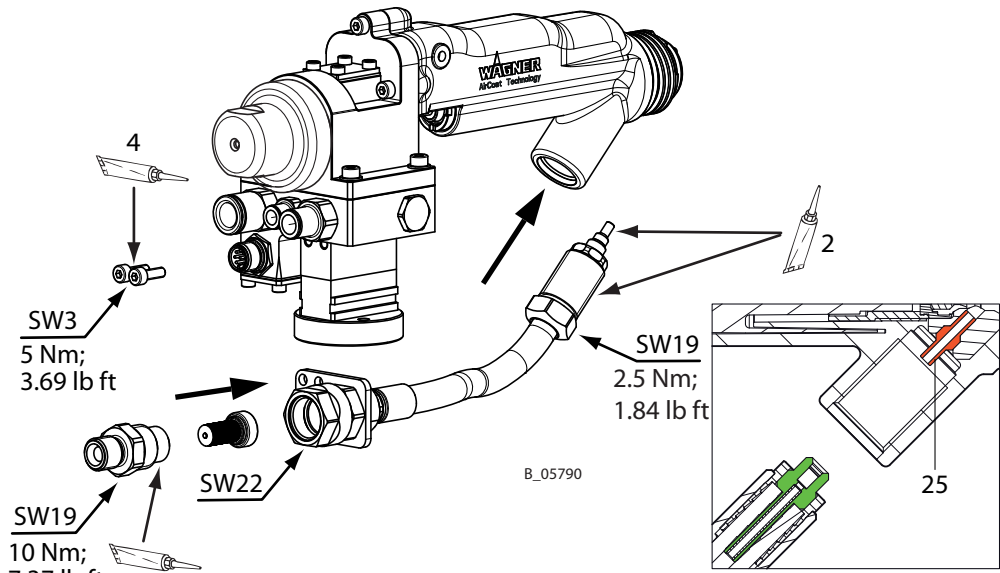
**7**



SW26  
10 Nm;  
7.37 lb ft

B\_05789

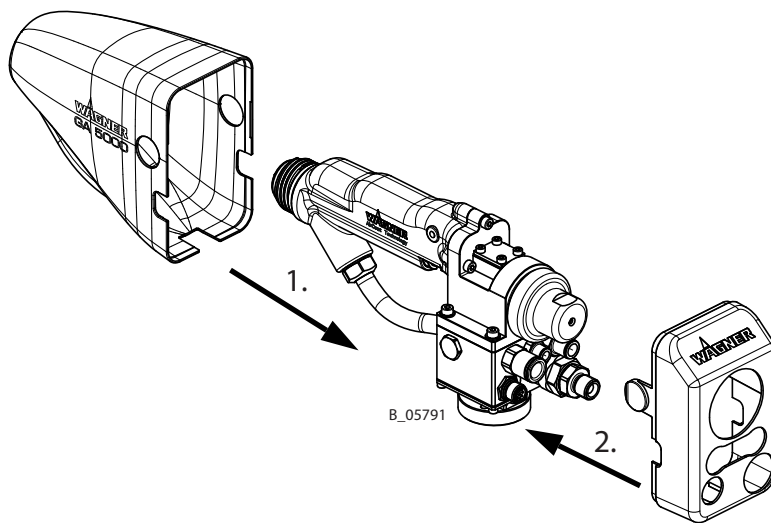
**8**



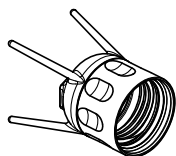
**Racor (25)**

¡Antes de montar la manguera de producto comprobar que no se encuentra ningún racor (25) en el adaptador de la pistola!  
Verificar si hay daños en el racor y, si procede, sustituirlo (n.º de pedido 2338853).

**9**





**10****Boquilla de chorro plano**

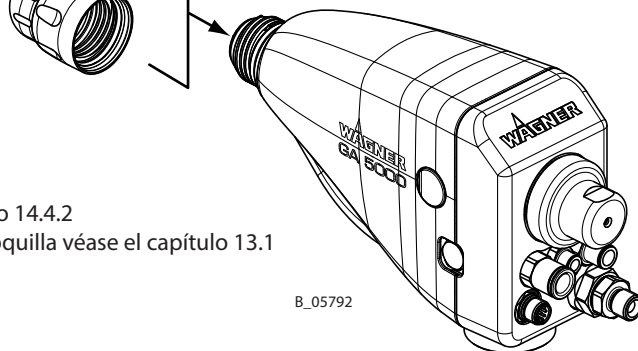
Para el montaje véase el capítulo 14.4.1

Para los diversos tamaños de boquilla véase capítulo 13.2

**Boquilla de chorro redondo**

Para el montaje véase el capítulo 14.4.2

Para los diversos tamaños de boquilla véase el capítulo 13.1



B\_05792

## **11 CONTROL DE FUNCIONES TRAS LA REPARACIÓN**

---

Tras cada reparación, debe comprobarse que el aparato se halle en un estado seguro tras la nueva puesta en servicio. El volumen de prueba y ensayo necesario depende de la reparación realizada y debe documentarla el personal encargado de la reparación.

### **11.1 COMPROBACIÓN DE LA ALTA TENSIÓN**

Medios de comprobación necesarios:

Unidad de control EPG 5000 y comprobador de alta tensión HV 200.

#### **Medición de alta tensión en la pistola durante la pulverización**

Conectar el cable de pistola con la unidad de control. Montar la pistola de pulverización en el soporte de pistola puesto a tierra. Conectar la unidad de control.

Con el aire ambiente seco, la alta tensión debería ser de 60 a 65 kV. Este valor se puede comprobar mediante el indicador en la unidad de control (EPG 5000).

#### **Indicación:**

La pistola deberá estar limpia y seca y no deberá contener residuos de pintura ni de agente limpiador. En un aire ambiente con una humedad del aire elevada, el valor medido se puede reducir a 50 hasta 55 kV.

#### **Medición de alta tensión con comprobador de alta tensión HV.**

Aplicar la bola del probador de alta tensión HV en el electrodo de la pistola y conectar la alta tensión. El valor medido debería ser de 70 a 80 kV.

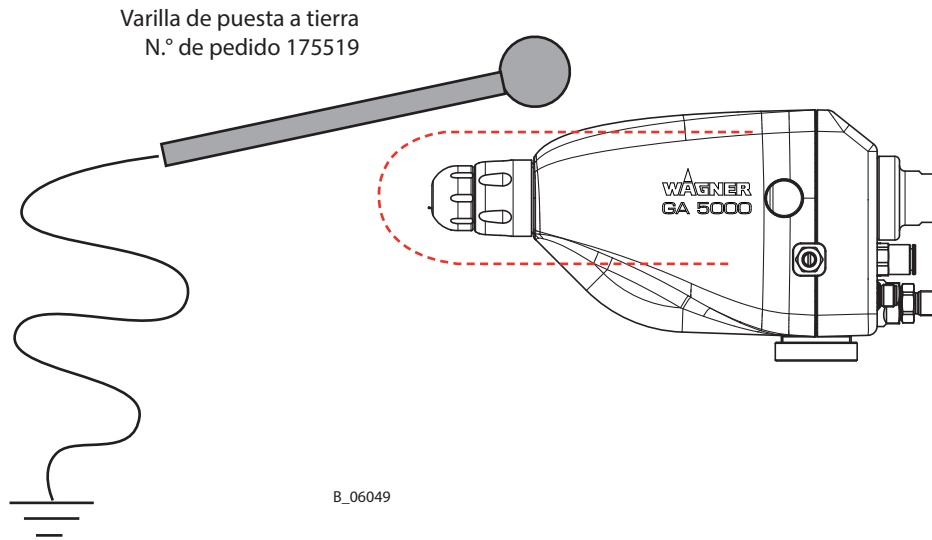
#### **Indicaciones:**

- Al medir la alta tensión es necesario sujetar la pistola y el comprobador de alta tensión con el brazo extendido, lo más lejos posible del propio cuerpo.
- En un circuito de 1 m; 3,28 ft, alrededor del punto de medición no se deberán encontrar objetos que se puedan cargar.
- Al aplicar la bola de medición del comprobador de alta tensión, se reduce el efluvio del electrodo de alta tensión. En consecuencia, el valor de alta tensión aumenta en comparación con el efluvio al espacio libre.

**Comprobación con respecto a descargas disruptivas**

Comprobar la pistola contra tierra por medio de la varilla de puesta a tierra. No se deberán producir chispas.

**Indicación:** En la proximidad del electrodo se pueden producir descargas de corona inofensivas.



## 11.2 COMPROBACIÓN DEL AIRE

### GA 5000EAC

Desconectar el aire de pulverización / aire de proyección, conectar el aire de mando.

1. 0,4 MPa; 4 bar; 58 psi: la válvula de aire deberá conectar correctamente.
2. 0,8 MPa; 8 bar; 116 psi: comprobar la hermeticidad.
3. Desconectar el aire de mando: la válvula de aire deberá desconectar correctamente.



## 11.3 COMPROBACIÓN DE LA PRESIÓN DE PRODUCTO

Conectar la manguera de alta presión a la pistola de pulverización.

Comprobar la hermeticidad de la pistola de pulverización con un medio adecuado (p. ej., agente de lavado o Marcol 52) y una presión máxima de 25 MPa; 250 bar; 3626 psi. Al hacerlo, aumentar gradualmente y despacio la presión.

Prestar atención a los siguientes componentes de la pistola:

Conexión de producto, cuerpo de boquilla, válvula de producto (sin pulverización posterior).

	 <b>PELIGRO</b>
	<b>¡Mezcla de gas-aire explosiva!</b> Peligro de muerte mediante componentes lanzados de un lado para otro y quemaduras. → No pulverizar nunca en recipientes cerrados. → Poner a tierra los recipientes.

## 11.4 COMPROBAR EL ESQUEMA DE PULVERIZACIÓN

Comprobar el esquema de pulverización según el capítulo 7.3.1

## 12 ELIMINACIÓN

	<p style="text-align: center;"><b>AVISO</b></p> <p><b>¡No desechar los aparatos eléctricos viejos junto con la basura doméstica!</b> Según la Directiva Europea 2002/96/CE respecto al desecho de aparatos eléctricos viejos y su transformación al derecho nacional, este producto no se ha de desechar junto con la basura doméstica, sino que debe depositarse en un centro de recuperación acorde con el medio ambiente. Nosotros y/o nuestros representantes recogerán su dispositivo electrónico WAGNER viejo para desecharlo de conformidad con el medio ambiente. En este caso póngase en contacto con una de nuestras oficinas de servicio posventa o uno de nuestros representantes, o bien diríjase directamente a nosotros.</p>
---	---

### **Materiales de consumo**

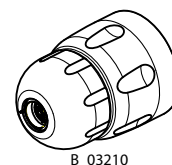
Los materiales de consumo (laca, adhesivo, agente de lavado y limpiador) deben eliminarse según las disposiciones y normativas legales.

## 13 ACCESORIOS

### 13.1 BOQUILLAS DE CHORRO REDONDO

#### 13.1.1 INSERTO DE BOQUILLA DE CHORRO REDONDO ACR 5000

N.º de pedido	Denominación
2309883	Soporte de boquilla de chorro redondo ACR 5000 (con llave de boquilla, sin inserto de boquilla de chorro redondo AC)

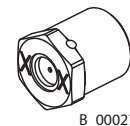


B\_03210

#### 13.1.2 INSERTOS DE BOQUILLA DE CHORRO REDONDO AIRCOAT

Las boquillas de chorro redondo se prestan especialmente para la pulverización de piezas de filigrana, tubos, perfiles y piezas de trabajo complicadas.

N.º de pedido	Marca	Ancho de chorro mm; inch	Filtro de discos recomendado
132720	11	aprox. 250; 10	amarillo 200 mallas
132721	12	aprox. 250; 10	
132722	13	aprox. 250; 10	
132723	14	aprox. 250; 10	
132724 *	15	aprox. 250; 10	
132725	16	aprox. 250; 10	negro 100 mallas
132726	17	aprox. 250; 10	
132727	18	aprox. 250; 10	
132728	19	aprox. 250; 10	
132729	20	aprox. 250; 10	blanco 60 mallas
132730	21	aprox. 250; 10	
132731	22	aprox. 250; 10	



B\_00027

\* modelo estándar

Ancho de chorro en mm; inch a una distancia de aprox. 30 cm; 11,8 inch y a una presión de 10 MPa; 100 bar; 1.450 psi.

### 13.2 BOQUILLAS DE CHORRO PLANO

#### 13.2.1 CAPERUZAS DE AIRE ACF 5000 (CHORRO PLANO)

N.º de pedido	Denominación
2309882	Caperuza de aire ACF 5000 - LV adecuada para productos de baja viscosidad (marcada en rojo).
2314203	Caperuza de aire ACF 5000 - HV adecuada para productos de alta viscosidad (marcada en azul).

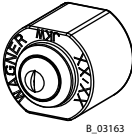


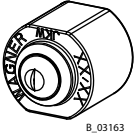
B\_03454



B\_03209

**13.2.2 BOQUILLAS DE CHORRO PLANO AIRCOAT ACF 5000**

N.º de pedido	Marca	Taladro Ø mm; inch	Angulo de pulverización	Aplicación
				
395107 395207 395407	07/10 07/20 07/40	0,18; 0,007	10° 20° 40°	Lacas naturales
395109 395209 395309 395409 395509 395609	09/10 09/20 09/30 09/40 09/50 09/60	0,23; 0,009	10° 20° 30° 40° 50° 60°	Lacas incoloras Aceites
395111 395211 395311 395411 395511 395611 395811	11/10 11/20 11/30 11/40 11/50 11/60 11/80	0,28; 0,011	10° 20° 30° 40° 50° 60° 80°	Lacas de resina sintética Lacas de PVC
395113 395213 395313 395413 395513 395613 395813	13/10 13/20 13/30 13/40 13/50 13/60 13/80	0,33; 0,013	10° 20° 30° 40° 50° 60° 80°	Lacas Lacas de imprimación Lacas de fondo Relleno
395115 395215 395315 395415 395515 395615 395815	15/10 15/20 15/30 15/40 15/50 15/60 15/80	0,38; 0,015	10° 20° 30° 40° 50° 60° 80°	Relleno Pinturas antioxidantes
395217 395317 395417 395517 395617 395817	17/20 17/30 17/40 17/50 17/60 17/80	0,43; 0,017	20° 30° 40° 50° 60° 80°	Pinturas antioxidantes Pinturas al látex

N.º de pedido	Marca	Taladro Ø mm; inch	Ángulo de pulverización	Aplicación
				
395219	19/20	0,48; 0,019	20°	Pinturas antioxidantes Pinturas al látex
395319	19/30		30°	
395419	19/40		40°	
395519	19/50		50°	
395619	19/60		60°	
395819	19/80		80°	
395221	21/20	0,53; 0,021	20°	Pinturas de mica Pinturas en polvo fino de cinc Pinturas antioxidantes Pinturas al temple
395421	21/40		40°	
395521	21/50		50°	
395621	21/60		60°	
395821	21/80		80°	
395423	23/40	0,58; 0,023	40°	
395623	23/60		60°	
395823	23/80		80°	
395425	25/40	0,64; 0,025	40°	
395625	25/60		60°	
395825	25/80		80°	
395427	27/40	0,69; 0,027	40°	
395627	27/60		60°	
395827	27/80		80°	
395429	29/40	0,75; 0,029	40°	
395629	29/60		60°	
395829	29/80		80°	
395431	31/40	0,79; 0,031	40°	
395631	31/60		60°	
395831	31/80		80°	
395435	35/40	0,90; 0,035	40°	
395635	35/60		60°	
395835	35/80		80°	



**13.3 FILTRO**

N.º de pedido	Denominación
3204604	Filtro de discos 60 mallas (blanco)
3204605	Filtro de discos 100 mallas (negro)
9999002	Filtro de discos 200 mallas (amarillo)



B\_00019

**13.4 CABLES ELÉCTRICOS Y MANGUERAS****13.4.1 CABLES DE PISTOLA**

N.º de pedido	Denominación
2339157	Cable de pistola 10 m; 32,8 ft
239158	Cable de pistola 15 m; 49,2 ft
2339159	Cable de pistola 20 m; 65,6 ft
2339160	Cable de pistola 25 m; 82,0 ft



B\_03218

**13.4.2 CABLES DE PROLONGACIÓN PARA CABLES DE PISTOLA**

N.º de pedido	Denominación
2339161	Cable de prolongación 10 m; 32,8 ft
2339162	Cable de prolongación 20 m; 65,6 ft



B\_03218

**13.4.3 MANGUERAS DE PRODUCTO ESTÁNDAR**

N.º de pedido	Denominación
9984573	Manguera de alta presión-DN4-PN270-¼"NPS-7,5 m-PA
2302374	Manguera de alta presión-DN4-PN270-¼"NPS-10,0m-PA
9984573-15	Manguera de alta presión-DN4-PN270-¼"NPS-15,0 m-PA
9984573-20	Manguera de alta presión-DN4-PN270-¼"NPS-20,0 m-PA



B\_06421

**13.4.4 MANGUERAS DE PRODUCTO LOWR**

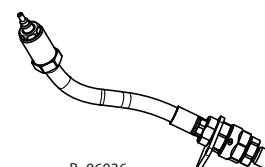
N.º de pedido	Denominación
2367212	Manguera de producto GA EAC LowR 7,5m
2367213	Manguera de producto GA EAC LowR 10m
2367214	Manguera de producto GA EAC LowR 15m
2367215	Manguera de producto GA EAC LowR 20m



B\_06031

**13.4.5 MANGUERA DE PRODUCTO 1,5 MM**

N.º de pedido	Denominación
2367217	Manguera de alta presión (Ø int. = 1,5 mm)



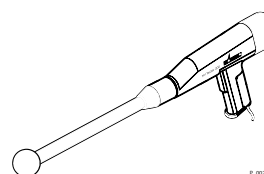
B\_06036

**13.4.6 MANGUERAS DE AIRE**

<b>N.º de pedido</b>	<b>Denominación</b>
9982035	Manguera de aire roja, Ø 6 mm, género al metro
9982077	Manguera de aire verde, Ø 8 mm, género al metro
9987095	Manguera de aire azul, Ø 10 mm, género al metro

**13.5 VARIOS**

N.º de pedido	Denominación
259010	Comprobador de alta tensión HV200 N
2326041	Ohmímetro para lacas
999080	Medidor de espesor de la capa húmeda
50342	Viscosímetro DIN 4 mm; 0,16 inch
2309368	Herramienta de montaje para la aguja de válvula
128901	Llave de boquilla ACR
2325263	Herramienta de montaje para el tornillo tensor



P\_00265

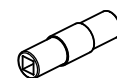


B\_03692

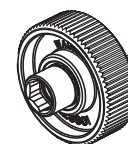


B\_03225

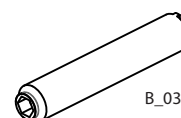
B\_03224



B\_03451

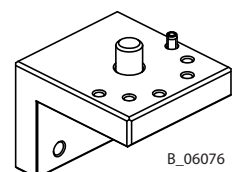
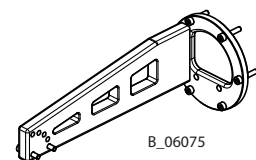
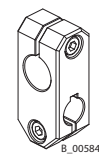
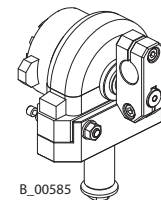
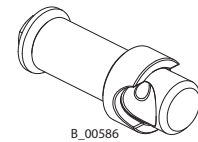
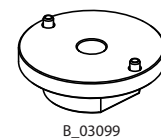
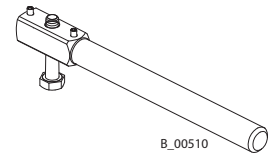


B\_01971



B\_03681

N.º de pedido	Denominación
380941	Soporte estándar 180 mm, Ø 16 mm, 7,1 inch, Ø 0,63 inch
2314079	Placa de adaptación Cefla
380942	Soporte giratorio (estándar)
380945	Soporte giratorio 40/40/5
380943	Accionamiento giratorio completo
380944	Abrazadera en cruz para accionamiento giratorio
2370869	Conexión robot GA 5000



## 14 PIEZAS DE REPUESTO

### 14.1 ¿CÓMO SE SOLICITAN PIEZAS DE REPUESTO?

A fin de garantizar un suministro seguro de las piezas de repuesto, los datos siguientes son necesarios:

#### Número de pedido, denominación y número de piezas

El número de piezas no debe ser idéntico con los números indicados en la columna "Stk".  
La cantidad indica solamente las veces que una pieza se contiene en el grupo constructivo.

Además, para un desarrollo sin dificultades, los siguientes datos son necesarios:

- dirección de factura
- dirección de entrega
- nombre de la persona de contacto para consultas
- tipo de envío (correo normal, urgente, correo aéreo, por mensajería, etc.)



#### Marcación en las listas de piezas de repuesto.

Explicación de la columna "K" (marca) en las listas de piezas de repuesto siguientes:

- ◆ Pieza de desgaste

**Indicación:** Estas piezas no están comprendidas en las condiciones de garantía.

- No es parte integrante del equipamiento básico, pero se puede adquirir como accesorio especial.

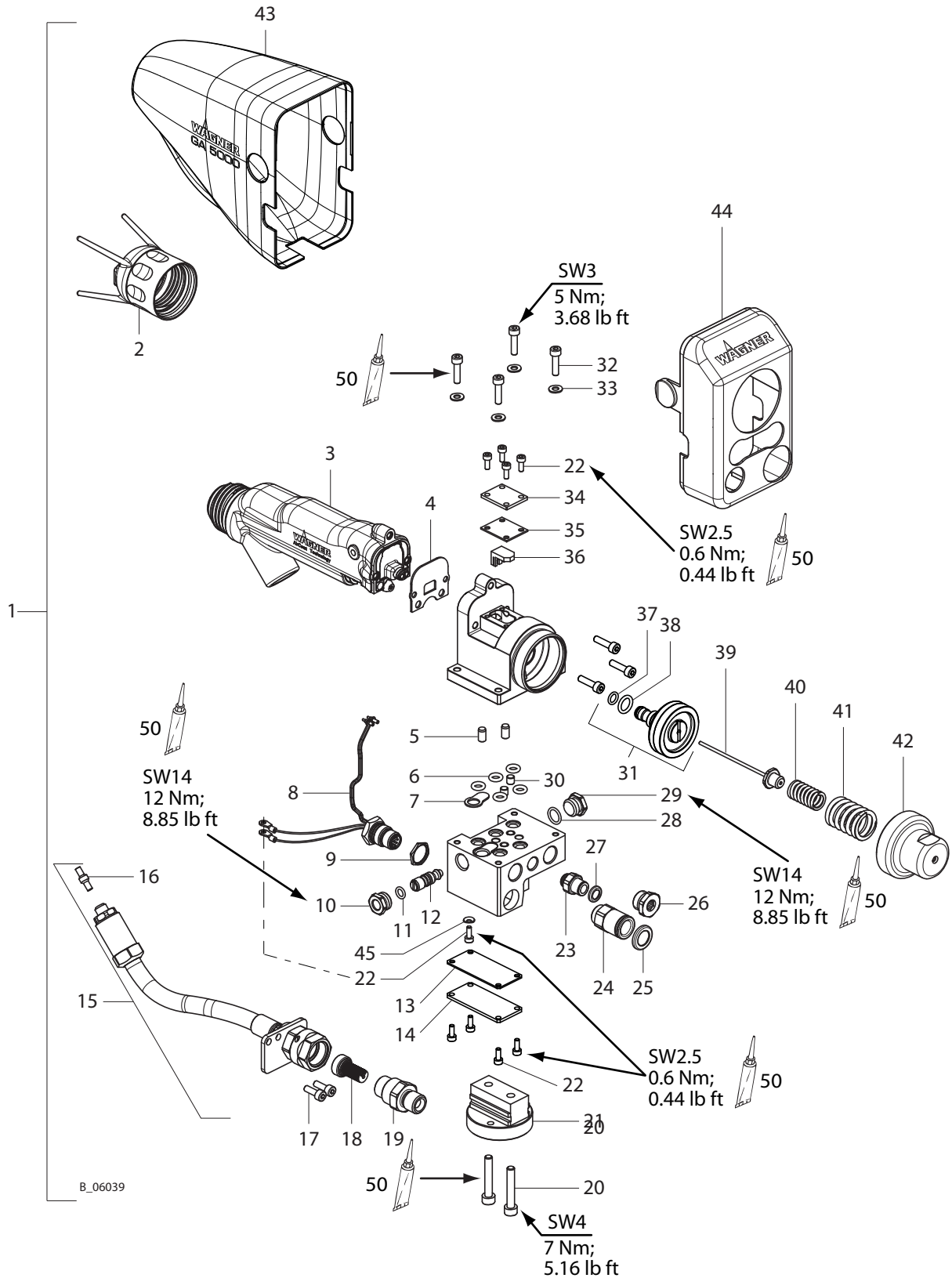
	 <b>PELIGRO</b>
	<p><b>¡Mantenimiento/repación inadecuados!</b> Peligro de muerte y daños en el aparato.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Disponer los trabajos de reparación y recambio de piezas solo a través de una oficina de servicio posventa de WAGNER o una persona formada por la propia empresa.</li> <li>→ Reparar y cambiar solo las piezas indicadas en el capítulo "Piezas de repuesto" y que estén asignadas al aparato.</li> <li>→ Antes de realizar cualquier trabajo y durante las paradas del trabajo en el aparato:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desconectar la alimentación de energía y aire comprimido.</li> <li>- Descargar la presión de la pistola de pulverización y del aparato.</li> <li>- Asegurar la pistola de pulverización contra accionamiento.</li> </ul> </li> <li>→ Observar los manuales de instrucciones y servicio durante todos los trabajos.</li> </ul>

## 14.2 PISTOLA DE PULVERIZACIÓN GA 5000EACIC

Lista de piezas de repuesto para GA 5000EACIC

Pos	K	Stk	N.º de pedido	Denominación
1		1	2360898	GA 5000EACIC
2		1	2315775	Tuerca de racor AC completa
3		1	-	Adaptador GA 5000EAC completo (Para más información véase el capítulo 14.2.1.)
4		1	2307232	Junta del adaptador

◆ = Pieza de desgaste



B\_06039

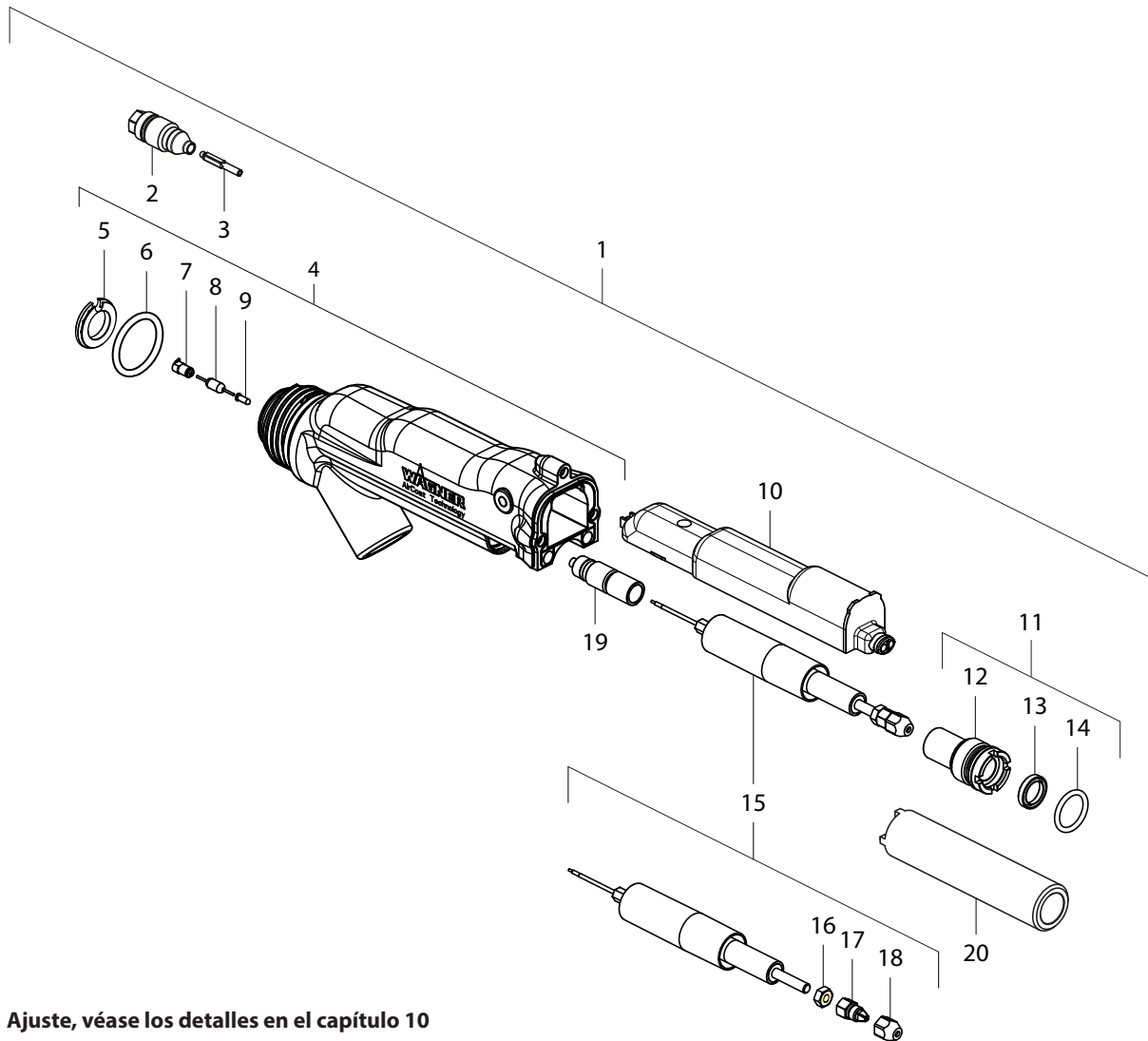


Lista de piezas de repuesto para GA 5000EACIC

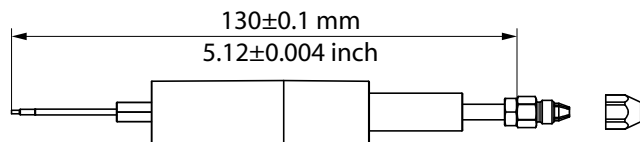
Pos	K	Stk	N.º de pedido	Denominación
5		2	9930128	Pasador cilíndrico
6	◆	5	9974265	Anillo tórico
7	◆	1	2360689	Junta
8		1	2360813	Cable completo (solo para el servicio técnico de WAGNER)
9		1	2357712	Contratuera
10		1	2307739	Tuerca de soporte
11	◆	1	9971388	Anillo tórico
12		1	2307868	Reducción del ancho del chorro redondo
13	◆	1	2357738	Junta
14	◆	1	2357739	Tapa
15		1	2386373	Manguera de producto GA AC completa
16	◆	1	2338853	Racor AC
17		2	9900353	Tornillo cilíndrico con hexágono interior
18		1	3204605	Filtro de discos 100 mallas
19		1	2308764	Tubuladura de filtro AC
20		2	9900329	Tornillo cilíndrico con hexágono interior
21	◆	1	2357737	Soporte
22		9	9906029	Tornillo cilíndrico con hexágono interior
23		1	9998090	Unión enroscable recta
24		1	9998987	Racor para enroscar recto
25		1	9998770	Anillo cifrado azul D10
26		1	9998274	Tapón roscado G1/4"
27		1	9998995	Anillo cifrado rojo D6
28	◆	1	9974089	Anillo tórico
29		1	2358895	Tapón de cierre
30		2	2360690	Tapón
31		1	2313501	Pistón IC completo
32		7	9900308	Tornillo cilíndrico con hexágono interior
33		4	9920104	Arandela
34		1	2357167	Placa de cierre
35		1	2357166	Junta
36		1	2357164	Soporte de contactos
37	◆	1	248314	Anillo tórico
38	◆	1	9971025	Anillo tórico
39		1	2371130	Barra de tracción
40	◆	1	2309945	Resorte helicoidal cilíndrico
41	◆	1	9998991	Resorte helicoidal cilíndrico
42		1	2307741	Caperuza final corta
43		1	2365237	Cubierta rotulada
44		1	2365238	Tapa rotulada "EACIC"
45		1	2338526	Arandela de contacto M3
50		1	9992511	Loctite® 243
		1	2369320	Juego de mantenimiento aire/control GA 5000E

◆ = Pieza de desgaste

**14.2.1 ADAPTADOR GA 5000EAC**



Ajuste, véase los detalles en el capítulo 10



B\_06046

## Lista de piezas de repuesto para adaptador

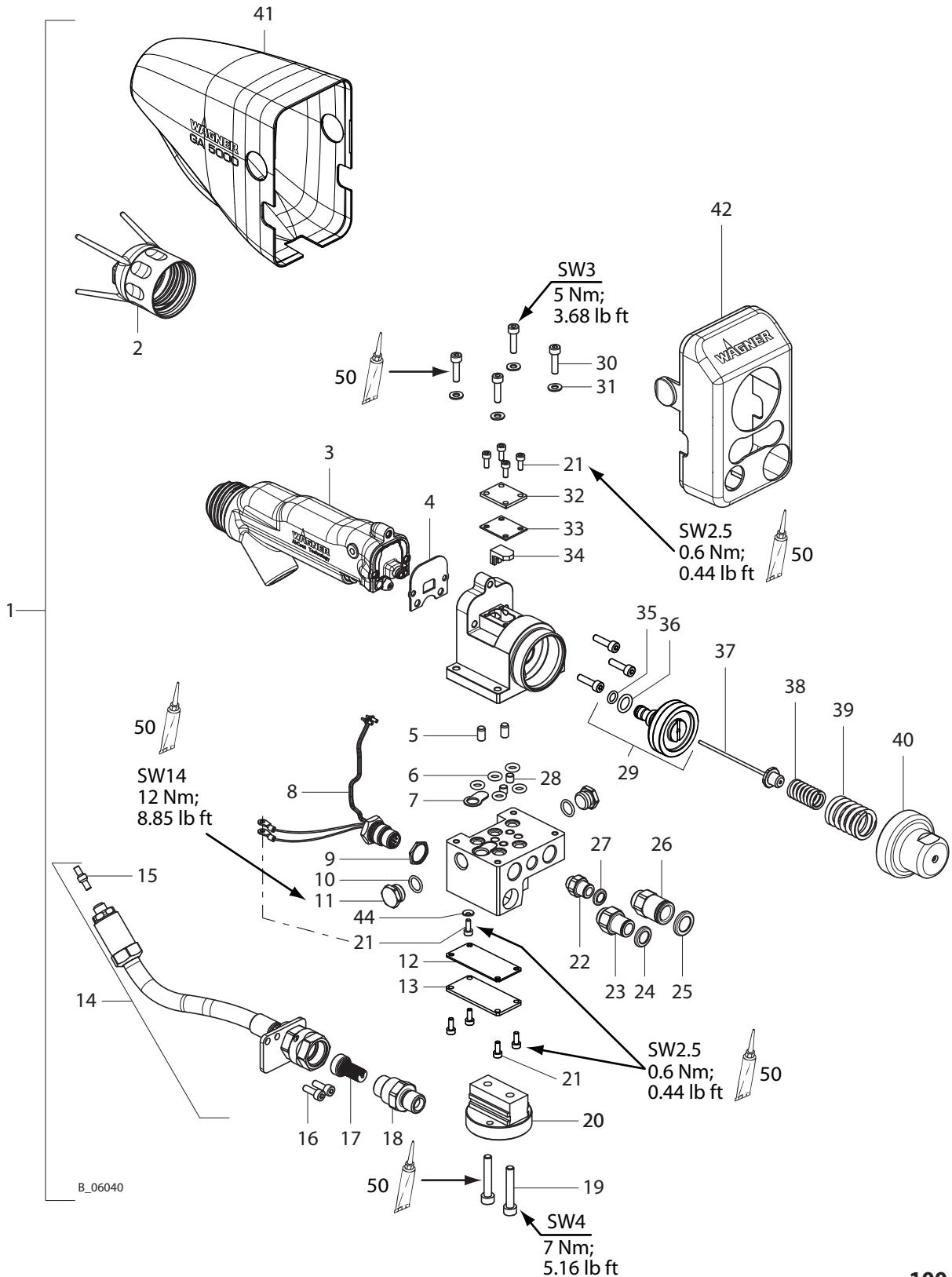
Pos	K	Stk	N.º de pedido	Denominación
1		1	-	Adaptador GA 5000EAC completo
2		1	2312175	Alojamiento de válvula AC completo
3	◆	1	2312186	Punta de válvula AC completa
4		1	2357170	Adaptador GA 5000EAC
5		1	2313314	Anillo distribuidor de aire AC
6	◆	1	2307180	Anillo tórico con revestimiento
7	◆	1	2314283	Contacto AC
8	◆	1	9952777	Resistencia de valor elevado, desnudo
9		1	9960808	Casquillo enchufable del componente (contacto hembra dorado)
10		1	2312181	Cascada completa
11		1	2357665	Tornillo tensor para el vástago de válvula completo
12		1	2307062	Tornillo tensor para el vástago de válvula
13	◆	1	2311562	Junta de vástago
14	◆	1	9974166	Anillo tórico
15		1	2369017	Unidad de vástago de válvula AC
16		1	9910108	Tuerca hexagonal
17		1	2357740	Pinza de apriete
18		1	2357741	Tuerca de apriete
19		1	2357106	Empaquetadura completa
20		1	2325263	Herramienta de montaje para el tornillo tensor
		1	2369015	Juego de mantenimiento para adaptador GA 5000EAC

◆ = Pieza de desgaste

★ = Incluido en el juego de mantenimiento.

● = No forma parte integrante del equipamiento básico, pero se puede adquirir como accesorio especial.

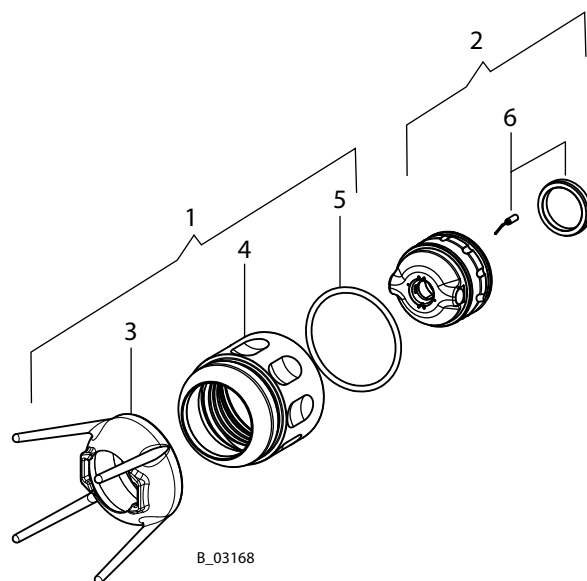
**14.3 PISTOLA DE PULVERIZACIÓN GA 5000EACEC**



## Lista de piezas de repuesto para GA 5000EACEC

Pos	K	Stk	N.º de pedido	Denominación
1		1	2360899	GA 5000EACEC
2		1	2315775	Tuerca de racor AC completa
3		1	-	Adaptador GA 5000EAC completo (véase los detalles en el capítulo 14.2.1)
4		1	2307232	Junta del adaptador
5		2	9930128	Pasador cilíndrico
6	◆	5	9974265	Anillo tórico
7	◆	1	2360689	Junta
8		1	2360813	Cable completo (solo para el servicio técnico de WAGNER)
9		1	2357712	Contratuerca
10	◆	2	9974089	Anillo tórico
11		1	2358895	Tapón de cierre
12	◆	1	2357738	Junta
13	◆	1	2357739	Tapa
14		1	2386373	Manguera de producto GA AC completa
15	◆	1	2338853	Racor AC
16		2	9900353	Tornillo cilíndrico con hexágono interior
17		1	3204605	Filtro de discos 100 mallas
18		1	2308764	Tubuladura de filtro AC
19		2	9900329	Tornillo cilíndrico con hexágono interior
20	◆	1	2357737	Soporte
21		9	9906029	Tornillo cilíndrico con hexágono interior
22		1	9998090	Unión enroscable recta
23		1	9998254	Unión enroscable recta
24		1	9998616	Anillo cifrado verde D8
25		1	9998770	Anillo cifrado azul D10
26		1	9998987	Racor para enroscar recto
27		1	9998995	Anillo cifrado rojo D6
28		2	2360690	Tapón
29		1	2313501	Pistón IC completo
30		7	9900308	Tornillo cilíndrico con hexágono interior
31		4	9920104	Arandela
32		1	2357167	Placa de cierre
33		1	2357166	Junta
34		1	2357164	Soporte de contactos
35	◆	1	248314	Anillo tórico
36	◆	1	9971025	Anillo tórico
37		1	2371130	Barra de tracción
38	◆	1	2309945	Resorte helicoidal cilíndrico
39	◆	1	9998991	Resorte helicoidal cilíndrico
40		1	2307741	Caperuza final corta
41		1	2365237	Cubierta rotulada
42		1	2365244	Tapa rotulada "EACEC"
44		1	2338526	Arandela de contacto M3
50		1	9992511	Loctite® 243
		1	2369320	Juego de mantenimiento aire/control

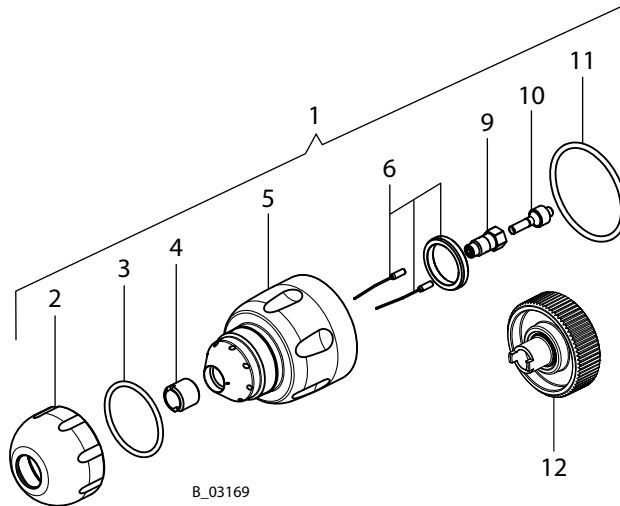
◆ = Pieza de desgaste

**14.4 LISTAS DE PIEZAS DE REPUESTO DE ACCESORIOS****14.4.1 BOQUILLAS DE CHORRO PLANO**

Lista de piezas de repuesto para boquillas de chorro plano

Pos	K	Stk	N.º de pedido	Denominación
1		1	2315775	Tuerca de racor AC completa
2		1	2309882	Caperuza de aire ACF 5000 - LV (roja)
2		1	2314203	Caperuza de aire ACF 5000 - HV (azul)
3	◆	1	2311777	Protector de boquilla AC
4	◆	1	2311776	Tuerca de racor AC
5	◆	1	2311217	Anillo tórico con revestimiento
6	◆	1	2319525	Juego de electrodos, plano

◆ = Pieza de desgaste

**14.4.2 INSERTO DE BOQUILLA DE CHORRO REDONDO ACR 5000**

Lista de piezas de repuesto para inserto de boquilla de chorro redondo ACR 5000

Pos	K	Stk	N.º de pedido	Denominación
1		1	2309883	Inserto de boquilla de chorro redondo ACR 5000
2		1	2307220	Tuerca de boquilla
3	◆	1	2315310	Anillo tórico
4	◆	1	132351	Soporte de atornilladura de boquilla
5		1	2307219	Cuerpo de boquilla
6	◆	1	2319526	Juego de electrodos, redondo
9	◆	1	132516	Atornilladura de boquilla completa
10	◆	1	2307216	Racor obturador
11	◆	1	2311217	Anillo tórico
12		1	128901	Llave de boquilla completa

◆ = Pieza de desgaste

## **15 DECLARACIONES DE GARANTÍA Y DE CONFORMIDAD**

### **15.1 NOTA SOBRE LA RESPONSABILIDAD DE PRODUCTO**

De acuerdo con un decreto de la CE, en vigencia desde el 01/01/1990, el fabricante es responsable solo por su producto, cuando todas las partes proceden del fabricante o han sido autorizadas por él, o bien, cuando los aparatos se montan, se operan y se les proporciona mantenimiento correctamente. Si se han usado piezas de repuesto o accesorios ajenos se aplicará solamente en parte o incluso no se aplicará la responsabilidad del fabricante.

Con los accesorios y piezas de repuesto originales WAGNER tiene la garantía de que se cumplen todas las prescripciones de seguridad.

### **15.2 DERECHO DE GARANTÍA**

Para este aparato ofrecemos una garantía con la siguiente envergadura:

Reparamos o sustituimos gratuitamente por piezas nuevas, según nuestro criterio, todas aquellas que resulten inservibles o se hayan dañado considerablemente dentro de 24 meses para jornadas de un solo turno, 12 meses para jornadas de dos turnos, o 6 meses para jornadas de tres turnos siguientes a la fecha de entrega al cliente, a consecuencia de cualquier circunstancia previa a la entrega y en especial, por defectos de fabricación, materiales de mala calidad o mal acabado de la pieza.

La garantía se presta en la forma en que, según nuestro criterio, procedamos a sustituir o a reparar el aparato o componentes del mismo. Los gastos resultantes de aquí, en especial por efectos de transporte, kilometraje, trabajo y material corren por nuestra cuenta, a no ser que los gastos aumenten, a raíz de que el aparato se tenga que transportar posteriormente a otro sitio, que no sea idéntico con la localidad del comprador.

No asumiremos ninguna garantía en caso de daños que hayan sido producidos o en los cuales hayan contribuido las siguientes causas:

Utilización inadecuada o técnicamente incorrecta, montaje o puesta en servicio del aparato improcedente por el comprador o por terceros, desgaste natural, tratamiento o mantenimiento defectuoso, empleo de productos de trabajo y de productos de recubrimiento inadecuados, e influencias químicas, electroquímicas o eléctricas, siempre que no se nos pueda hacer directamente responsables de los daños.

Los productos de recubrimiento abrasivos, p. ej., minio, dispersiones, esmaltes, productos abrasivos líquidos, pinturas de polvo fino de cinc, etc., reducen la vida útil de válvulas, empaquetaduras, pistolas de pulverización, boquillas, cilindros, pistones, etc. Los desgastes producidos por esta causa no están cubiertos por esta garantía.

Los componentes que no hayan sido fabricados por WAGNER están cubiertos por la garantía original del fabricante.

La sustitución de una pieza no alarga el plazo de garantía del aparato.

El aparato debe ser examinado por el cliente inmediatamente después de su recepción. Cualquier defecto visible se deberá comunicar al transportista o a nuestra empresa por escrito en un plazo de 14 días desde la recepción del aparato con el fin de evitar la pérdida de la garantía.

Nos reservamos el derecho de hacer cumplir la garantía por una empresa contratada.

La prestación de esta garantía depende de la demostración del derecho correspondiente mediante la presentación de la factura o del albarán de entrega. En caso de que resultara de nuestra comprobación que no existe ningún derecho de garantía, la reparación se efectuará a cargo del comprador.

Hacemos constar que este derecho de garantía no representa ninguna limitación de los derechos legales o acordados contractualmente con nuestras Condiciones comerciales generales.



**15.3 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE**

Declaración de conformidad UE en el sentido de la Directiva ATEX 2014/34/UE.

Con la presente declaramos que la construcción de

Sistema automático de pulverización electrostática		
EPG 5000	GA 5000EA	GA 5000EAC



corresponde a las siguientes directivas:

2006/42/CE	2014/34/UE	2014/30/UE
2011/65/UE	2012/19/UE	

Normas utilizadas, particularmente:

EN ISO 12100: 2010	EN 1953: 2013	EN 60204-1: 2006 +A1: 2009 +B: 2010
EN 60529: 1991 +A1: 2000 +A2: 2013	EN 50050-1: 2013	EN 50176: 2009
EN 61000-6-2: 2005 +B: 2011	EN 61000-6-4: 2007 +A1: 2011	EN ISO/IEC 80079-34: 2011

Normas y especificaciones técnicas nacionales que se utilizaron, particularmente:

Información DGUV 209-052	Norma DGUV 100-500, capítulo 2.29	Norma DGUV 100-500, capítulo 2.36
--------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

Certificado de examen de tipo CE:

SIRA 16 ATEX 5290X concedido por SIRA Certification Unit 6 Hawarden Industrial Park, Hawarden, CH5 3US United Kingdom
--

**Marca:**

Unidad de control: **CE**<sub>0102</sub> **Ex** II (2) G X  
SIRA 16 ATEX 5290X

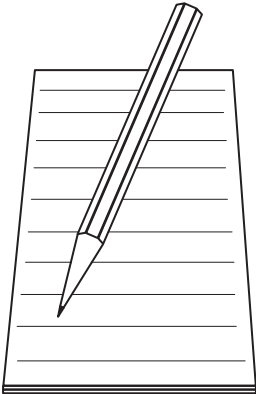
Pistola de pulverización: **CE**<sub>0102</sub> **Ex** II 2 G 0.24mJ X  
SIRA 16 ATEX 5290X

**Declaración de conformidad CE**

Este producto incluye la declaración de conformidad CE. Podrá solicitar esta declaración a su representante de WAGNER indicando el producto y el número de serie del mismo.

**Número de pedido:**

2360925



A series of horizontal lines for writing, starting from the top right and extending across the page.



# WAGNER



N.º de pedido 2367696  
Edición 09/2016

#### **Alemania**

J. Wagner GmbH  
Otto-Lilienthal-Str. 18  
Postfach 1120

**D- 88677 Markdorf**

Teléfono +49/ (0)7544 / 5050  
Fax +49/ (0)7544 / 505200  
Email [service.standard@wagner-group.com](mailto:service.standard@wagner-group.com)

#### **Suiza**

Wagner International AG  
Industriestrasse 22

**CH- 9450 Altstätten**

Teléfono +41/ (0)71 / 757 2211  
Fax +41/ (0)71 / 757 2222

Para más direcciones de contacto se puede consultar la siguiente página web:

**[www.wagner-group.com](http://www.wagner-group.com)**

Empresa/emplazamientos/WAGNER en el mundo

Reservado el derecho de modificaciones