



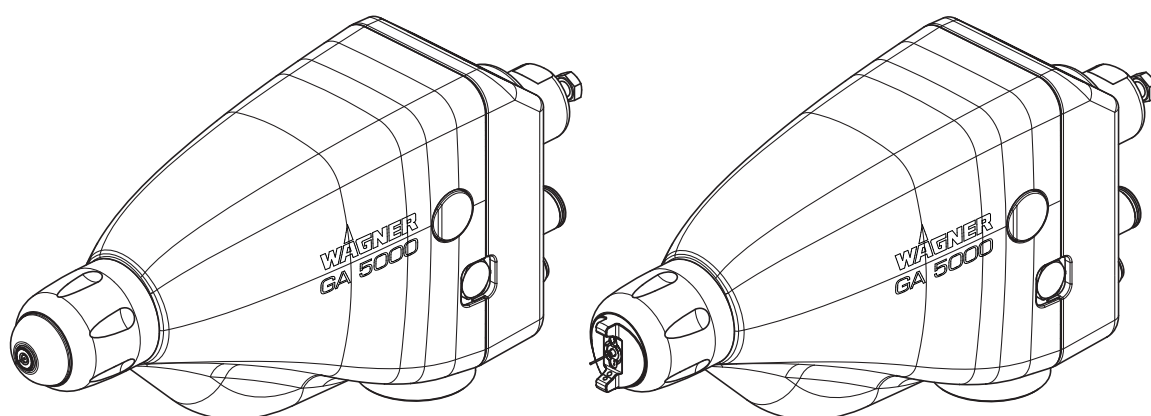
Traducción del manual de
instrucciones original

GA 5000EAIC
GA 5000EAEC

Edición 09/2016

Pistola de pulverización de aire electrostática

para funcionamiento automático
para boquillas de chorro plano o redondo



B_06009

CE ₀₁₀₂ Ex II 2 G 0.24mJ X

Índice

1	RESPECTO A ESTAS INSTRUCCIONES	7
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
2	UTILIZACIÓN CONFORME A LO PRESCRITO	10
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
3	MARCA	13
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
4	INDICACIONES GENERALES DE SEGURIDAD	16
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
5	DESCRIPCIÓN	23
5.1	Diseño (versión básica)	23
5.1.1	Construcción de la pistola GA 5000EAIC	23
5.1.2	Construcción de la pistola GA 5000EAEC	24
5.2	Funcionamiento	25
5.2.1	Funcionamiento de la pistola GA 5000EAIC	25
5.2.2	Funcionamiento de la pistola GA 5000EAEC	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 5000EA	29
5.6	Procedimiento de pulverización	30
5.6.1	Procedimiento de pulverización asistido por aire de chorro redondo	30
5.6.2	Procedimiento de pulverización asistido por aire de chorro plano	31
5.6.3	Efecto electrostático	32
5.7	El sistema de pulverización de aire electrostático de WAGNER	33
5.7.1	Ajustes de presión con boquillas de chorro redondo	34
5.7.2	Ajustes de presión con boquillas de chorro plano	34
5.7.3	Tornillo de regulación	35
5.7.4	Electrostática y pulverización	36
5.7.5	Medición de cantidades expulsadas	36
6	MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO	37
6.1	Cualificación del personal de montaje/puesta en servicio	37
6.2	Condiciones de almacenamiento	37
6.3	Condiciones de montaje	37
6.4	Transporte	37
6.5	Montaje e instalación	38
6.5.1	Típico sistema de pulverización electrostática	38
6.5.2	Conexión de la pistola GA 5000EAIC	40
6.5.3	Conexión de la pistola GA 5000EAEC	41
6.5.4	Ventilación de la cabina de pulverización	42
6.5.5	Conductos de aire	43
6.5.6	Conductos de producto	43
6.5.7	Puesta a tierra	44
6.6	Preparación de la laca	46
6.6.1	Tabla de conversión de viscosidad	46
6.7	Puesta en servicio	47
6.7.1	Indicaciones de seguridad	47
6.7.2	Preparación para la puesta en servicio	47
6.7.3	Puesta en servicio	47
6.8	Determinación del estado seguro para el trabajo	48
7	OPERACIÓN	49
7.1	Cualificación de los operadores	49
7.2	Indicaciones de seguridad	49
7.2.1	Desconexión de emergencia	50
7.2.2	Normas generales en caso de manipulaciones en la pistola de pulverización	50
7.3	Trabajo	51
7.3.1	Comprobación de la proyección del pulverizado de la pistola GA 5000EA (sin electrostática)	51
7.3.2	Pulverización con la pistola GA 5000EA	53
7.3.3	Descarga de presión / Interrupción del trabajo	54
7.3.4	Desmontaje de las cubiertas de la pistola	55
7.3.5	Conversión de chorro redondo Air a chorro plano Air	56
7.3.6	Cambio del alojamiento de válvula	58
7.3.7	Limpieza de los componentes de boquilla	59

Índice

8	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	60
8.1	Limpieza	60
8.1.1	Personal de limpieza	60
8.1.2	Indicaciones de seguridad	60
8.1.3	Limpieza y lavado del aparato	62
8.2	Mantenimiento	64
8.2.1	Personal de mantenimiento	64
8.2.2	Indicaciones de seguridad	64
8.2.3	Controles de seguridad	65
8.2.4	Mangueras de producto, tubos y acoplamientos	66
9	BÚSQUEDA Y ELIMINACIÓN DE DESPERFECTOS	67
10	REPARACIONES	68
10.1	Personal de reparación	68
10.2	Indicaciones de seguridad	68
10.3	Desmontaje de la pistola de pulverización	69
10.3.1	Herramientas	69
10.3.2	Desmontaje de la pistola de pulverización	70
10.3.3	Limpieza de los componentes después del desmontaje	75
10.3.4	Montaje de la pistola de pulverización	76
11	CONTROL DE FUNCIONES TRAS LA REPARACIÓN	82
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
12	ELIMINACIÓN	85
13	ACCESORIOS	86
13.1	Alojamiento de válvula	86
13.2	Puntas de la válvulas	86
13.3	Boquillas de chorro redondo	86
13.3.1	Caperuzas de aire AR 5000	86
13.3.2	Boquillas AR 5000	86
13.3.3	Juego de boquillas EARV	87
13.4	Boquillas de chorro plano	87
13.4.1	Caperuzas de aire AF 5000	87
13.4.2	Boquillas AF 5000	88
13.5	Cables eléctricos y mangueras	89
13.5.1	Cables de pistola	89
13.5.2	Cables de prolongación para cables de pistola	89
13.5.3	Mangueras de producto estándar	89
13.5.4	Mangueras de producto para productos de baja impedancia	90
13.5.5	Manguera con refuerzo espiral	90
13.5.6	Mangueras de aire	90
13.6	Varios	91

Índice

14	PIEZAS DE REPUESTO	93
14.1	¿Cómo se solicitan piezas de repuesto?	93
14.2	Pistola de pulverización GA 5000EAIC	94
14.2.1	Adaptador GA 5000EA	96
14.3	Pistola de pulverización GA 5000EAEC	98
14.4	Listas de piezas de repuesto de accesorios	101
14.4.1	Boquilla AR 5000 (D8)	102
14.4.2	Boquilla AR 5000 (D12)	102
14.4.3	Boquillas de chorro redondo ajustables EARV 5000	103
15	DECLARACIONES DE GARANTÍA Y DE CONFORMIDAD	104
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.

	! PELIGRO
	<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.

	! ADVERTENCIA
	<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.

	! ATENCIÓN
	<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.

AVISO
<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 5000EA** está disponible en los siguientes idiomas:

Idioma	N.º de pedido	Idioma	N.º de pedido
Alemán	2360923	Inglés	2360924
Francés	2367556	Italiano	2367557
Español	2367558		

Idiomas adicionales a solicitud o en: 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)
EA	Pulverización electrostática asistida por aire (Electrostatics Airspray)
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
PEEK	Polieteretercetona (plástico termoplástico resistente a las temperaturas elevadas)
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	<p>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</p> <p>→ 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).</p>

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 5000EA 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 5000EA 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 5000EA se pueden utilizar productos de recubrimiento 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 $> 150 \text{ k}\Omega$ (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 $> 50 \text{ k}\Omega$ (según la escala WAGNER).
- Si se procesan lacas metálicas se recomienda usar una manguera con refuerzo espiral.
- El rendimiento de aplicación depende siempre también de la composición del producto, p. ej., pigmentación o resina.

Conversión de la resistencia de la 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 (μA) 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 μA bajo

= ok

Valor kV bajo, valor μA 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, Mesmontaje
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

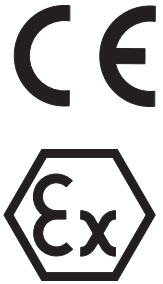
3 MARCA

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 5000EA
 Fabricante: Wagner International AG
 CH - 9450 Altstätten

  II 2 G 0.24mJ X SIRA 16 ATEX5290X
--



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 ATEX5290X 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 5000EA solo se debe conectar a las unidades de control enumeradas a continuación:

- Unidad de control EPG 5000

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

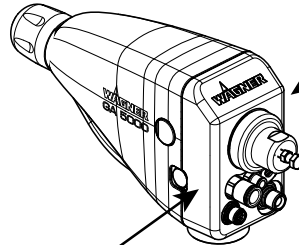
3.3 MARCA "X" (CERTIFICADO DE EXAMEN DE TIPO)

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 5000EAIC Art.Nr. 2360884
 high voltage: max. 80kV DC
 current: max. 100uA DC
 max. mat. pressure: 0.8MPa; 8bar; 116psi
 max. air pressure: 0.8MPa; 8bar; 116psi

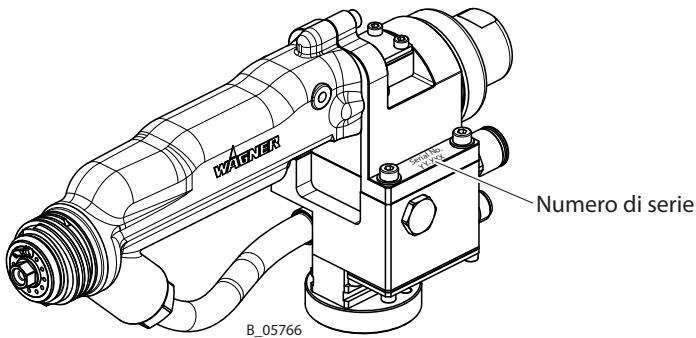
GA 5000EAIC

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 5000EAEC Art.Nr. 2360893
 high voltage: max. 80kV DC
 current: max. 100uA DC
 max. mat. pressure: 0.8MPa; 8bar; 116psi
 max. air pressure: 0.8MPa; 8bar; 116psi

GA 5000EAEC

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.

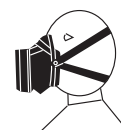


4.1.2 CUALIFICACIÓN DEL PERSONAL

- 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) en cuanto al buen funcionamiento, según la directiva para eyectores de líquidos (norma DGUV 100-500, capítulo 2.29 y capítulo 2.36).
 - 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

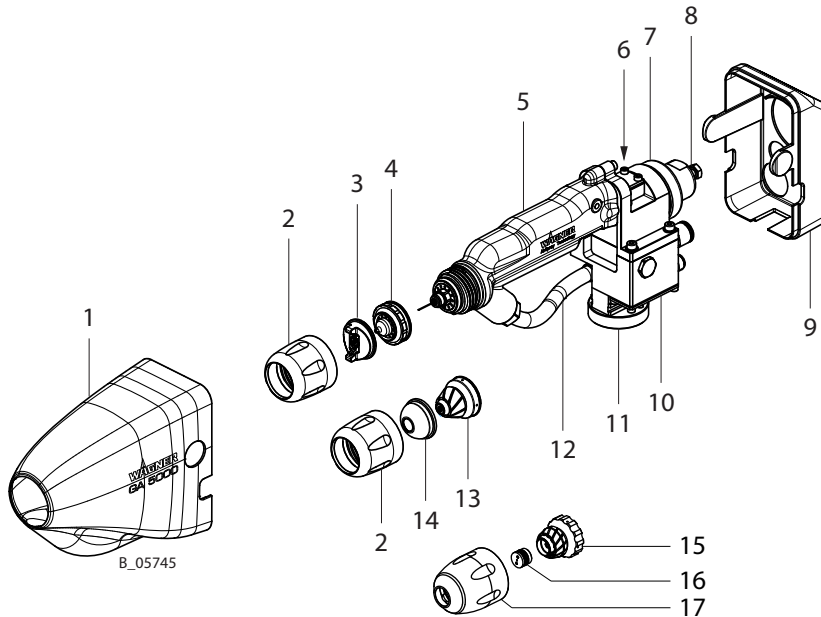
Las piezas de plástico de la pistola de pulverización se cargan electrostáticamente por la acción del campo de alta tensión de la pistola de pulverización. Al tocar las piezas de plástico pueden darse descargas inofensivas (denominadas descargas en penacho). Estas descargas son inofensivas para las personas.

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

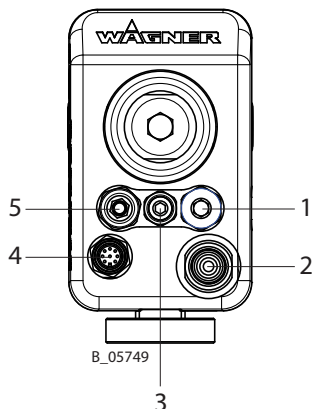
5.1 DISEÑO (VERSIÓN BÁSICA)

5.1.1 CONSTRUCCIÓN DE LA PISTOLA GA 5000EAIC



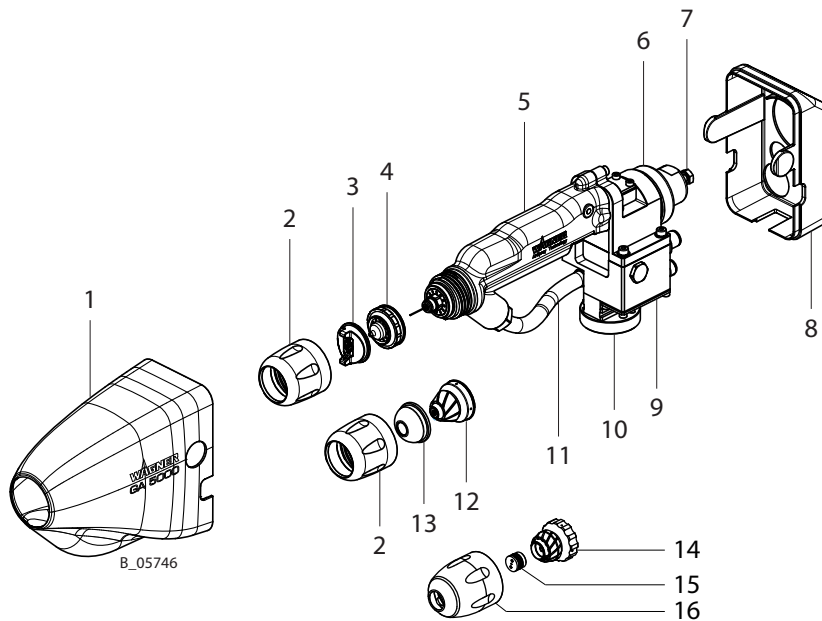
1	Cubierta delantera	10	Carcasa del distribuidor de aire	
2	Tuerca de racor	11	Soporte de pistola	
3	Caperuza de aire	12	Manguera de producto	
4	Boquilla de chorro plano	13	Boquilla AR 5000	
5	Adaptador de la pistola	14	Caperuza de aire AR 5000	
6	Regulador de aire de proyección	15	Inserto de boquilla EARV	Accesorios Capítulo 13.3.2
7	Carcasa del pistón	16	Boquilla EARV	
8	Tornillo de ajuste para vástago de válvula	17	Tuerca de racor EARV	
9	Cubierta trasera			

Conexiones en la parte trasera:



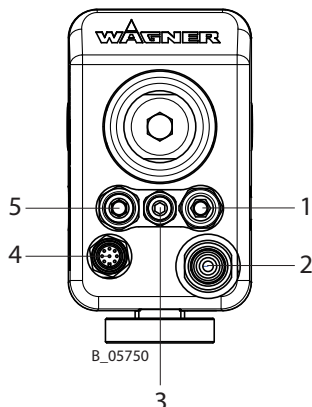
1	Conexión cerrada con tapón obturador
2	Conexión de producto
3	Conexión de aire de mando (D6/rojo)
4	Conexión de cable de pistola
5	Conexión de aire de proyección/pulverización (D10/azul)

5.1.2 CONSTRUCCIÓN DE LA PISTOLA GA 5000EAEC



1	Cubierta delantera	9	Carcasa del distribuidor de aire	
2	Tuerca de racor	10	Soporte de pistola	
3	Caperuza de aire	11	Manguera de producto	
4	Boquilla de chorro plano	12	Boquilla AR 5000	
5	Adaptador de la pistola	13	Caperuza de aire AR 5000	
6	Carcasa del pistón	14	Inserto de boquilla EARV	Accesorios Capítulo 13.3.2
7	Tornillo de ajuste para vástago de válvula	15	Boquilla EARV	
8	Cubierta trasera	16	Tuerca de racor EARV	

Conexiones en la parte trasera:



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

5.2 FUNCIONAMIENTO

Indicación:

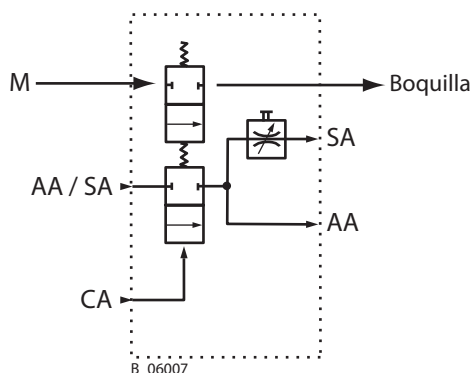
En este manual de instrucciones se describe la pistola de pulverización junto con la unidad de control EPG 5000.

- La alta tensión de la pistola de pulverización GA 5000EA 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 5000EAIC

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:

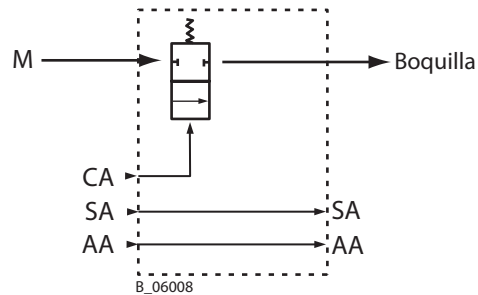
El pistón se descarga cerrando así la válvula de producto, debido al resorte de presión que actúa sobre el empujador de la válvula de producto. Después se cierra de nuevo la válvula de aire retardada mecánicamente mediante fuerza elástica.

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 500EAEC**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

	 ADVERTENCIA
	<p>¡Dispositivos de protección y de control! Riesgo de lesiones y daños en el aparato.</p> <p>→ Los dispositivos de protección y control no deben eliminarse, modificarse ni desactivarse.</p> <p>→ Comprobar periódicamente que funcionan correctamente.</p> <p>→ 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.</p>

5.4 VOLUMEN DE ENTREGA

N.º de pedido	Designación
2360900	Pistola de pulverización GA 5000EAIC
2360901	Pistola de pulverización GA 5000EAEC
	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
2360923	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.

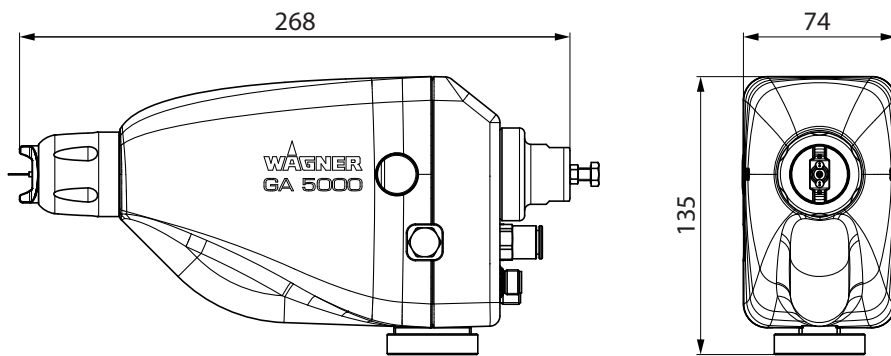
5.5 DATOS TÉCNICOS

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	8 bar; 0,8 MPa; 116 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	G1/4"
Conexión del aire de pulverización	D10
Conexión de aire de proyección (sólo en GA 5000EAEC)	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 ³ 5: Humedad del aire: punto de rocío de presión ≤ +7 °C 2: Contenido de aceite ≤ 0,1 mg/m ³
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 *	73 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.

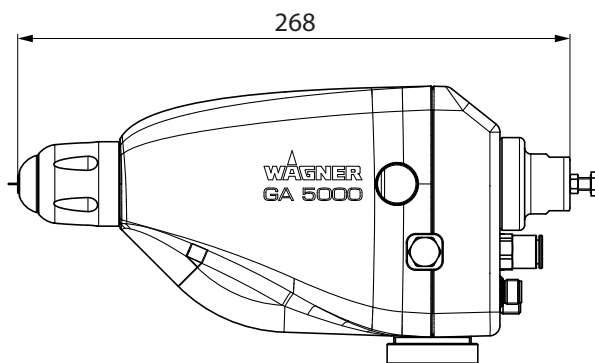
5.5.1 MEDIDAS GA 5000EA

GA 5000EA con boquilla de chorro plano

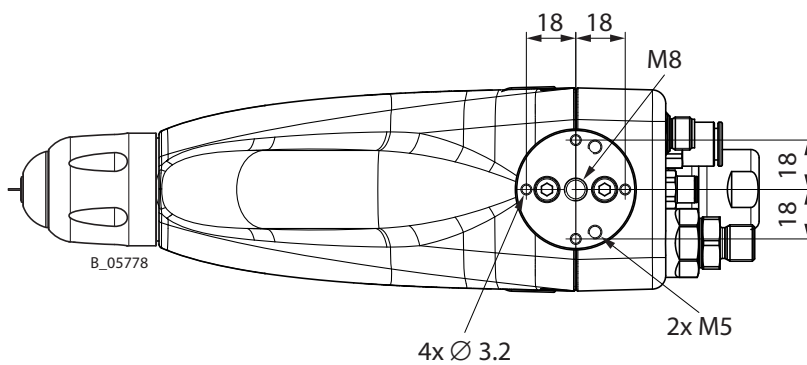


B_05747

GA 5000EA con boquilla de chorro redondo



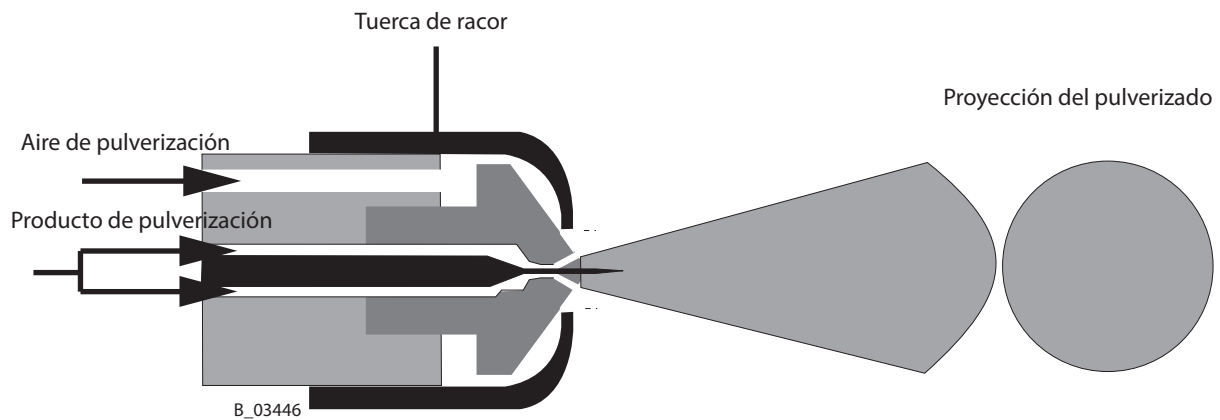
Masa de conexión placa de conexión:



5.6 PROCEDIMIENTO DE PULVERIZACIÓN

5.6.1 PROCEDIMIENTO DE PULVERIZACIÓN ASISTIDO POR AIRE DE CHORRO REDONDO

En este procedimiento el producto de pulverización se transporta a la boquilla con una presión de aprox. 0,05-0,2 MPa; 0,5-2 bar; 7-29 psi. El aire de pulverización de aprox. 0,25-0,4 MPa; 2,5-4 bar; 36-58 psi genera un suave chorro de pulverización, que elimina al máximo los problemas de solapamiento en las zonas marginales. Según el producto de pulverización y la cantidad expulsada están disponibles como accesorios diversos tamaños de boquilla y caperuza de aire.

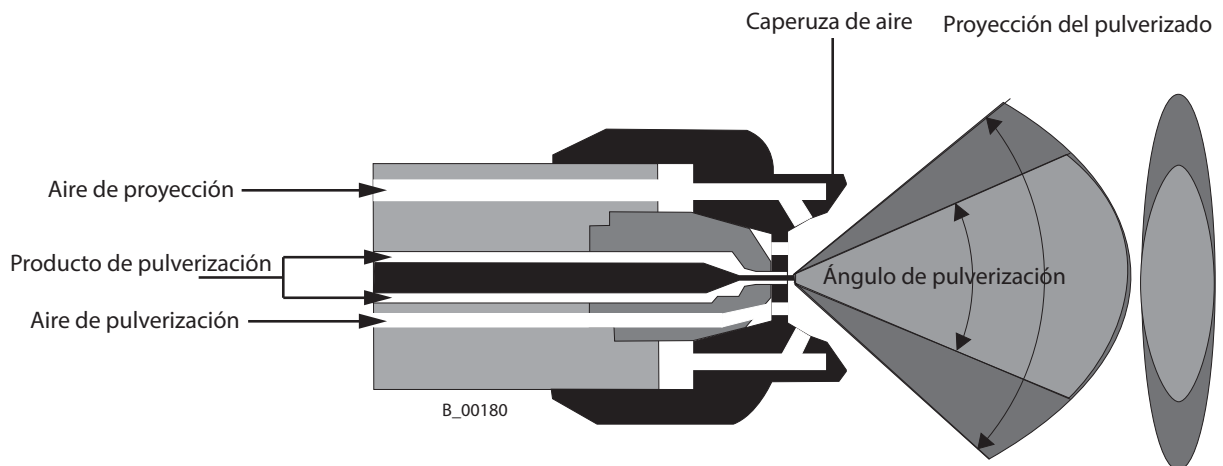


Ventajas

- Capas finas
- Capas de espesor uniforme
- Excelente acabado de superficies

5.6.2 PROCEDIMIENTO DE PULVERIZACIÓN ASISTIDO POR AIRE DE CHORRO PLANO

En este procedimiento el producto de pulverización se transporta a la boquilla con una presión de aprox. 0,05-0,2 MPa; 0,5-2 bar; 7-29 psi. El aire de pulverización de aprox. 0,25-0,4 MPa; 2,5-4 bar; 36-58 psi genera un suave chorro de pulverización, que elimina al máximo los problemas de solapamiento en las zonas marginales. El chorro de pulverización puede regularse con el aire de proyección. Según el producto de pulverización y la cantidad expulsada están disponibles como accesorios diversos tamaños de boquilla y caperuza de aire.

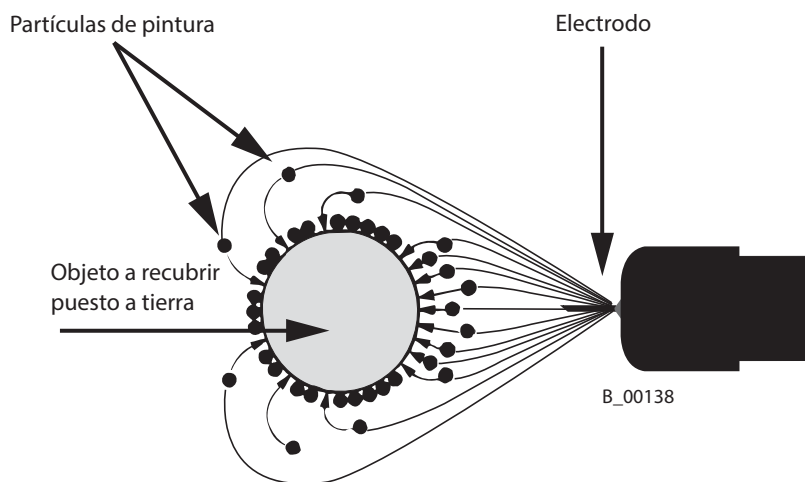


Ventajas

- Margen de ajuste más amplio del chorro de pulverización
- Capas finas
- Capas de espesor uniforme
- Excelente acabado de superficies

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

5.7 EL SISTEMA DE PULVERIZACIÓN DE AIRE ELECTROSTÁTICO 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

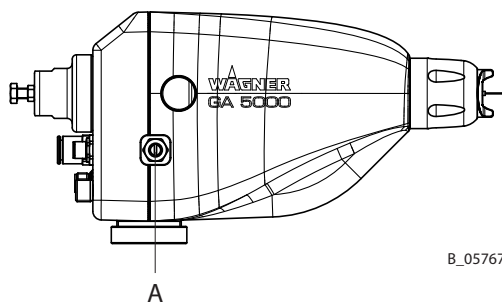
Chorro plano → para piezas de gran superficie

Chorro redondo → para piezas más pequeñas y de filigrana

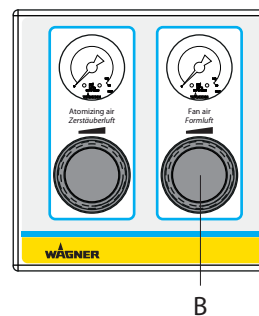
Posibilidades de influir en el chorro de pulverización/la proyección del pulverizado

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
Tornillo de tope Válvula de producto	A_{MV}	desde abierto hasta cerrado
Tamaños de boquilla	DS	Cantidad de producto
Electrostática	ES	+ resp. - o desconectado

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

GA 5000EAIC

B_05767

GA 5000EAEC

5.7.1 AJUSTES DE PRESIÓN CON BOQUILLAS DE CHORRO REDONDO

Están disponibles 4 tamaños de boquilla: D8, D12, EARV LV y EARV HV. La caperuza de aire y la boquilla están adaptadas entre sí en cuanto al tamaño y no se deberán intercambiar.

Ajuste de presión	Boquilla D8 (pequeña)	Boquilla D12 (grande)
Presión de producto (P_{MAT})	0,8 bar a 1,2 bar	0,8 bar a 1,6 bar
Presión de aire de pulverización (P_{ZL})	2,0 bar a 3,0 bar	2,3 bar a 4,0 bar

Ajuste de presión	EARV LV	EARV HV
Presión de producto (P_{MAT})	0,8 bar a 1,6 bar	0,8 bar a 1,6 bar
Presión de aire de pulverización (P_{ZL})	2,3 bar a 4,0 bar	2,3 bar a 4,0 bar

→ En la tabla se incluyen valores propuestos. Según el producto, las condiciones básicas y el resultado deseado, valores divergentes son posibles o sea necesarios.

5.7.2 AJUSTES DE PRESIÓN CON BOQUILLAS DE CHORRO PLANO

Se ofrecen 8 tamaños de boquilla de chorro plano entre 0,6 y 2,0. Hay 2 tipos de caperuzas de aire (S = small, W = wide) con 3 tamaños de boquilla. Cada caperuza de aire se puede utilizar en combinación con 2 o 3 tamaños de boquilla como máximo. Solo se deberán utilizar componentes de boquilla compatibles.

Ajustes de presión	Caperuza de aire 0,6-0,8	Caperuza de aire 1,0-1,4	Caperuza de aire 1,6-2,0
Presión de producto (P_{MAT})	0,5 bar a 1,0 bar	1,0 bar a 2,0 bar	1,0 bar a 3,0 bar
Presión de aire de pulverización (P_{ZL})	1,0 bar a 3,0 bar	1,5 bar a 4,0 bar	1,5 bar a 5,0 bar

→ En la tabla se incluyen valores propuestos. Según el producto, las condiciones básicas y el resultado deseado, valores divergentes son posibles o sea necesarios.

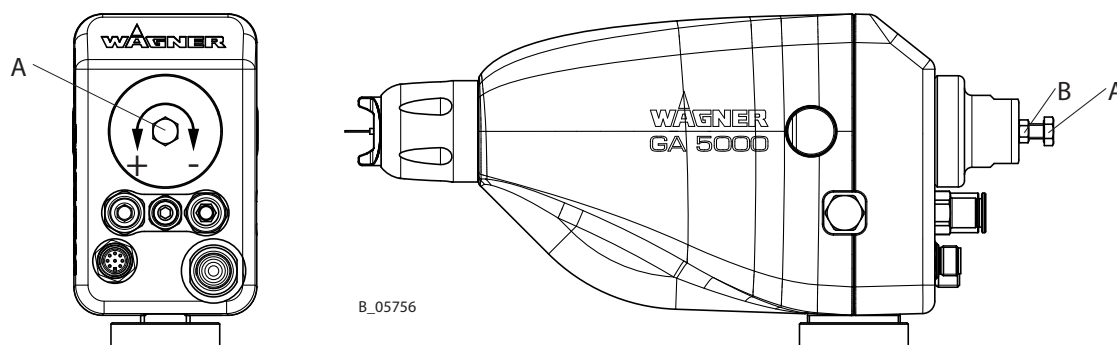
Tipo de caperuza de aire	Tamaños de boquilla apropiados
0,4-0,8S / 0,4-0,8W	0,6 / 0,8
1,0-1,4S / 1,0-1,4W	1,0 / 1,2 / 1,4
1,6-2,0S / 1,6-2,0W	1,6 / 1,8 / 2,0

5.7.3 TORNILLO DE REGULACIÓN

Girando el tornillo de regulación (A) en la parte trasera de la pistola, se puede ajustar la sección transversal de salida en la válvula de producto. Girando el tornillo hacia la izquierda se aumenta la sección transversal, girando el tornillo hacia la derecha se reduce la sección transversal. Girando hacia la derecha manteniendo iguales los ajustes de presión provoca una reducción de la cantidad de producto y una refinación de la pulverización.

Indicación: Con este ajuste se modifica la proyección del pulverizado.

Una vez finalizado el ajuste, volver a bloquear el tornillo (A) con la tuerca (B).



Girar hacia la izquierda:

- Tope hacia atrás
- Sección transversal más grande

Girar hacia la derecha:

- Tope hacia delante
- Sección transversal más pequeña

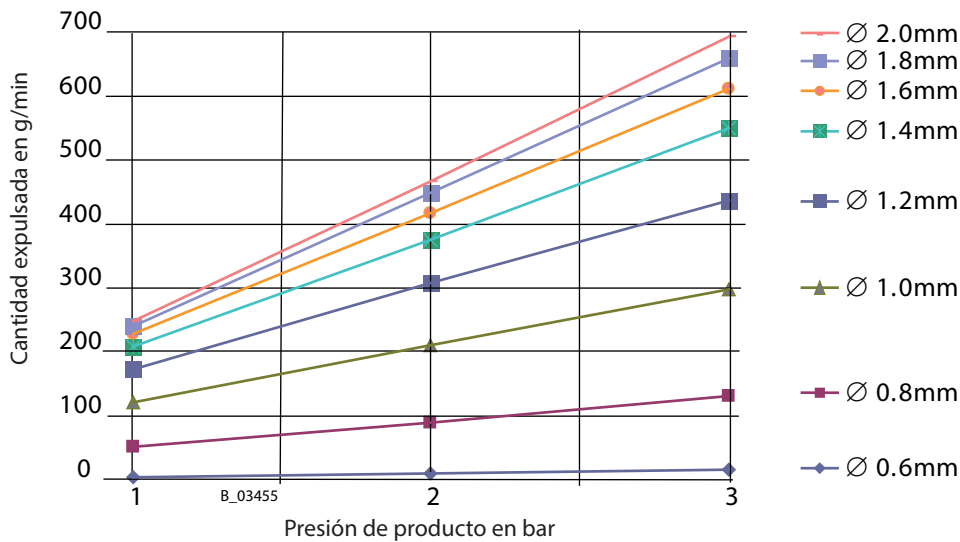
5.7.4 ELECTROSTÁTICA Y PULVERIZACIÓN

La carga electrostática de la nube de pulverización produce una distribución más homogénea de las partículas de pintura en el objeto. – Véase también el capítulo 5.6.3.

5.7.5 MEDICIÓN DE CANTIDADES EXPULSADAS

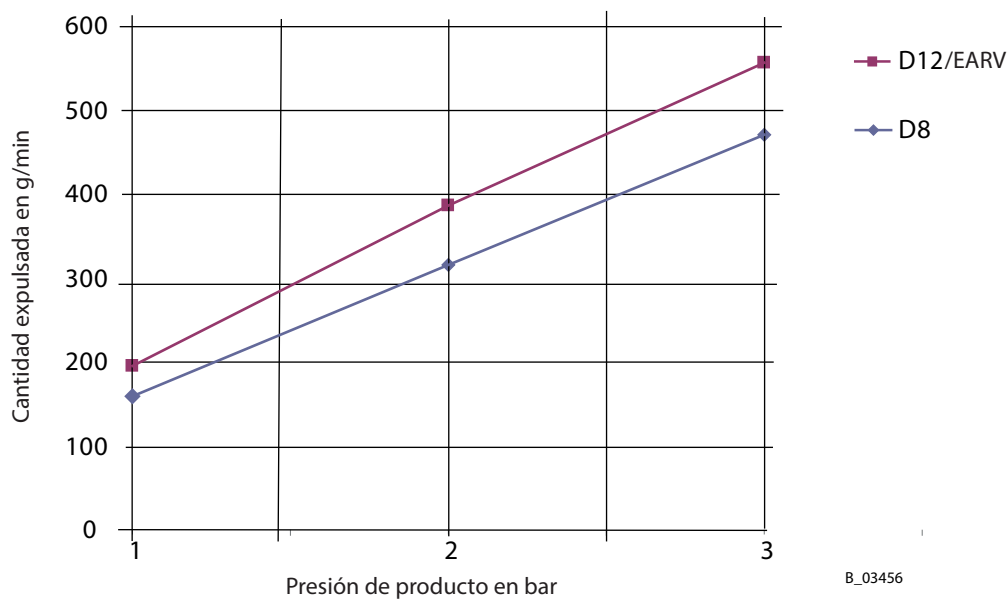
Boquillas de chorro plano

Aparato: GA 5000EA / boquilla de chorro plano **Manguera de producto:** Longitud 7,5 m; 24,6 ft
Viscosidad: 22 DIN/4 segundos **Diámetro interior 6 mm; 0,24 inch**



Boquillas de chorro redondo



Aparato: GA 5000EA / boquilla de chorro redondo **Manguera de producto:** Longitud 7,5 m; 24,6 ft
Viscosidad: 22 DIN/4 segundos **Diámetro interior 6 mm; 0,24 inch**



B_03456

6 MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO

6.1 CUALIFICACIÓN DEL PERSONAL DE MONTAJE/PUESTA EN SERVICIO

	 ADVERTENCIA
	<p>¡Instalación/manejo inadecuados! 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 temperatura entre 0 °C y 40 °C; 32 °F y 132 °F.

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



6.4 TRANSPORTE

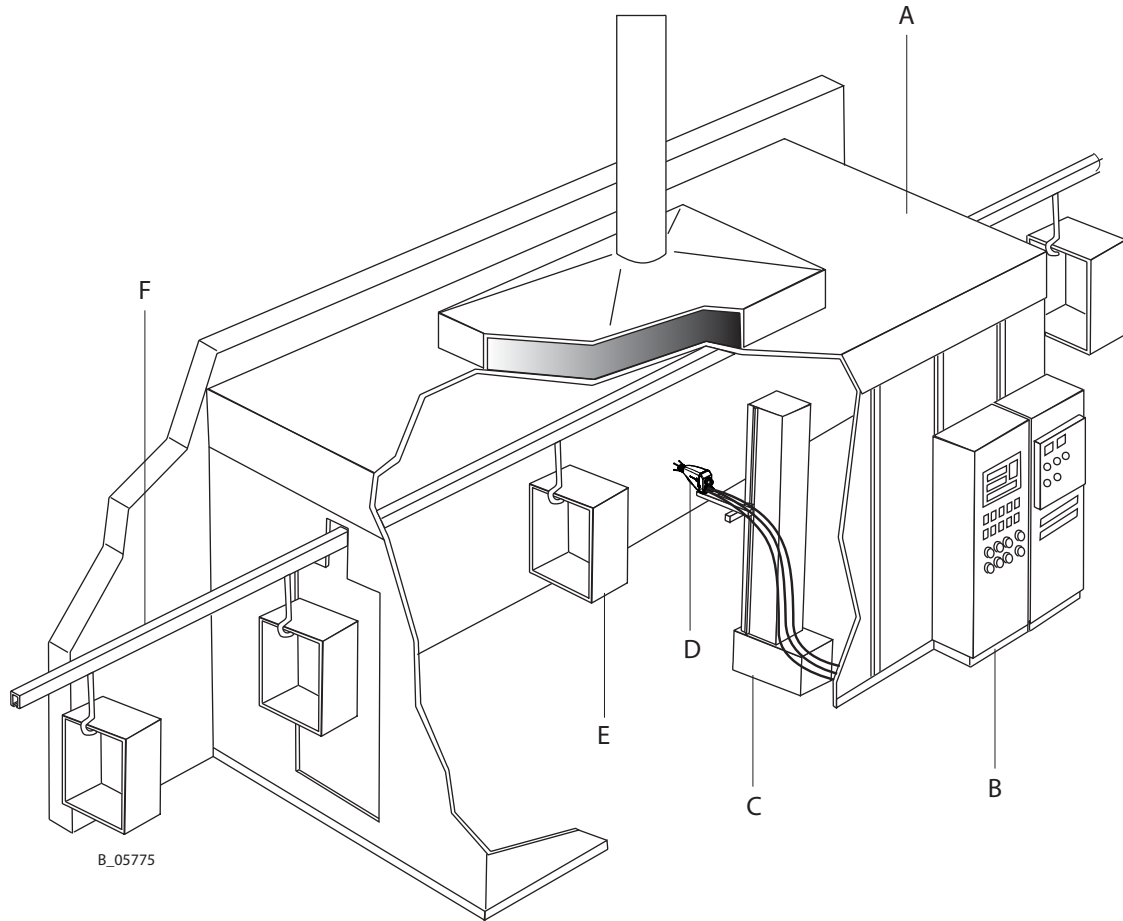
Proteger la aguja de válvula con tapa protectora (n.º de pedido 2315709).

6.5 MONTAJE E INSTALACIÓN

6.5.1 TÍPICO SISTEMA DE PULVERIZACIÓN ELECTROSTÁTICA



La pistola de pulverización GA 5000EA 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 asistido por aire electrostático. 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.

	 ADVERTENCIA
	<p>¡Instalación/manejo inadecuados! 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>



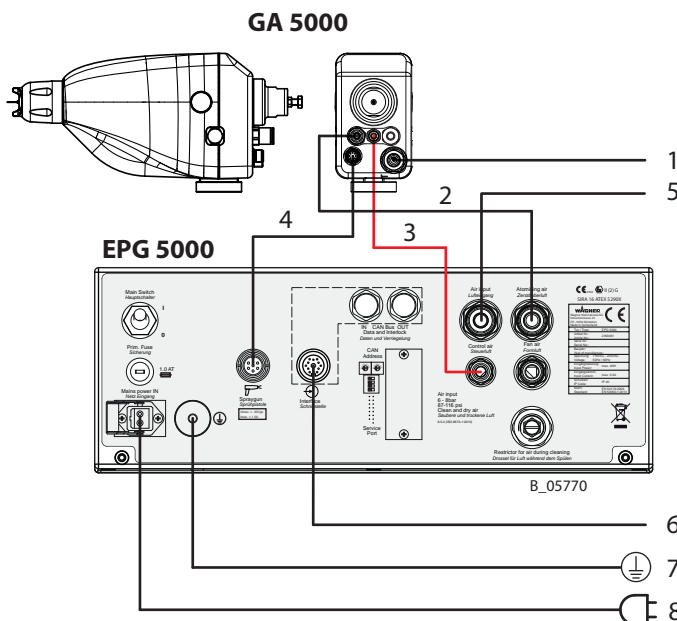
A	Cabina de pulverización
B	Control
C	Autómata de movimiento
D	Pistola de pulverización electrostática
E	Pieza de trabajo
F	Alimentador

6.5.2 CONEXIÓN DE LA PISTOLA GA 500EAIC

	 ADVERTENCIA
	<p>¡Instalación/manejo inadecuados! 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.



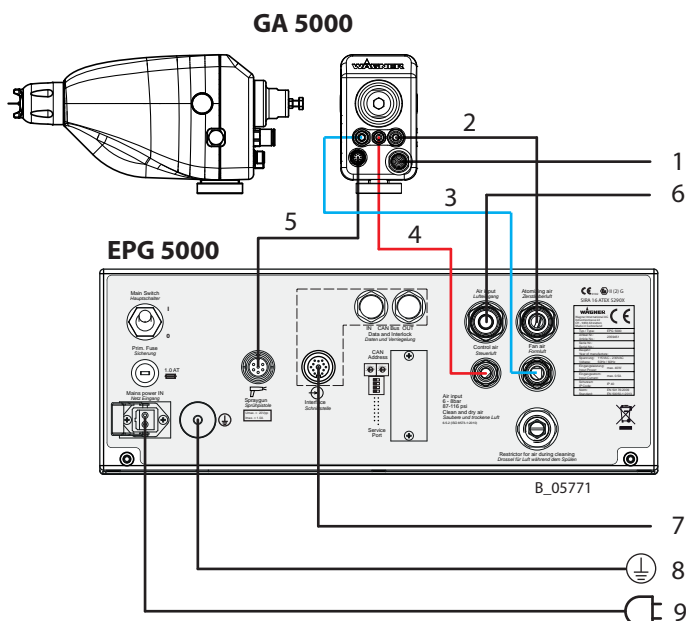
1	Para la alimentación de producto	4	Cable de la pistola	7	Cable de tierra
2	Manguera de aire de proyección/pulverización	5	Para la alimentación de aire comprimido	8	Cable de red
3	Manguera de aire de mando	6	Cable de mando		

6.5.3 CONEXIÓN DE LA PISTOLA GA 5000EAEC

	ADVERTENCIA
	<p>¡Instalación/manejo inadecuados! 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 pulverización	5	Cable de la pistola	8	Cable de tierra
3	Manguera de aire de proyección	6	Para la alimentación de aire comprimido	9	Cable de red

6.5.4 VENTILACIÓN DE LA CABINA DE PULVERIZACIÓN

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



El dispositivo de pulverización electrostático 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.

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



6.5.5 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.

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

6.5.6 CONDUCTOS DE PRODUCTO

AVISO
<p>¡Impurezas en el sistema de pulverización! 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>



	 PELIGRO
	<p>¡Manguera reventando, atornilladuras saltando! 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"> - fabricante - presión de servicio admitida - fecha de fabricación

6.5.7 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.

	 ADVERTENCIA
	<p>¡Descarga de los componentes cargados electrostáticamente en atmósferas con gases de disolventes! 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>

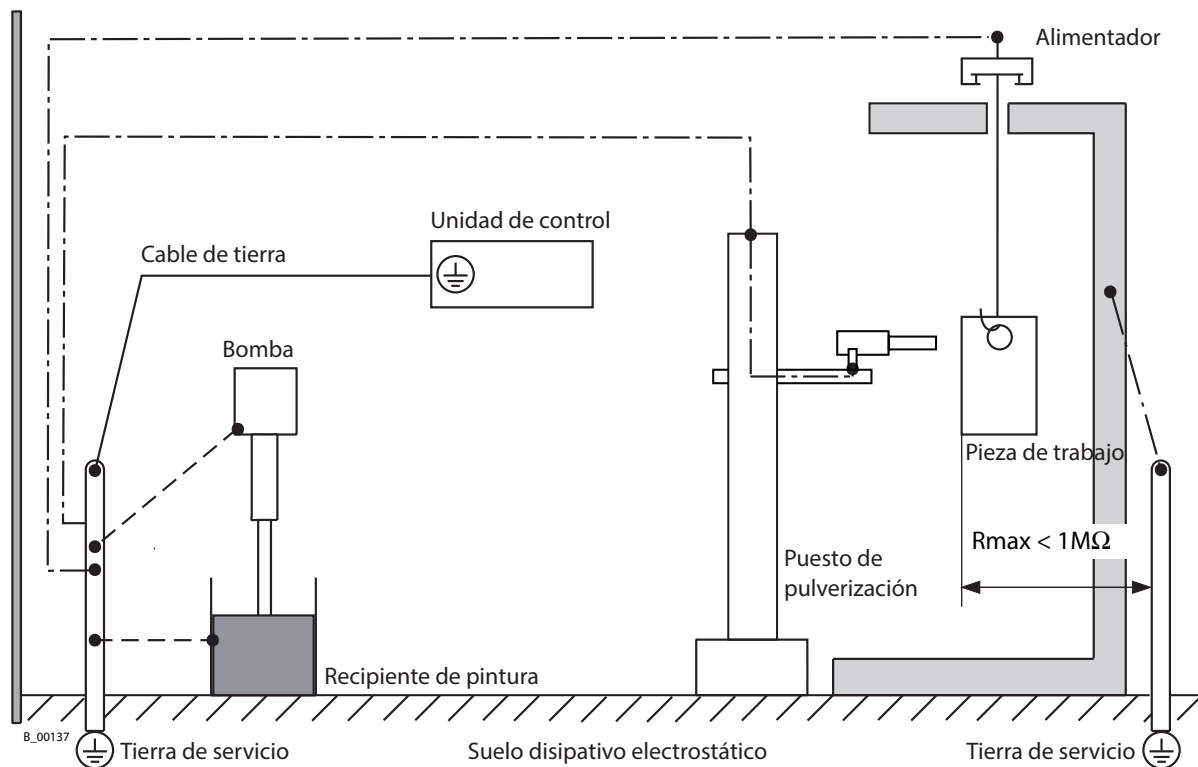
	 ADVERTENCIA
	<p>¡Fuerte niebla de pintura en caso de puesta a tierra deficiente! Peligro de intoxicación. Calidad deficiente de la aplicación de pintura.</p> <p>→ Poner a tierra todos los componentes del aparato. → Poner a tierra todas las piezas de trabajo a recubrir.</p>

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 ² (AWG 12)
Bomba	4 mm ² (AWG 12)
Recipiente de pintura	4 mm ² (AWG 12)
Autómata de movimiento	16 mm ² (AWG 6)
Alimentador	16 mm ² (AWG 6)
Cabina	16 mm ² (AWG 6)
Puesto de pulverización	16 mm ² (AWG 6)

6.6 PREPARACIÓN DE LA LACA

La viscosidad de la laca es de gran importancia. Los mejores resultados de pulverización se obtienen con valores entre 15 y 30 DIN/4 segundos (medidos en el viscosímetro de inmersión DIN 4 mm; 0,16 inch).

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

6.6.1 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		

6.7 PUESTA EN SERVICIO

6.7.1 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.

6.7.2 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.

6.7.3 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.

6.8 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

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

7.2 INDICACIONES DE SEGURIDAD

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

	 ADVERTENCIA
	<p>¡Manejo inadecuado! Riesgo de lesiones y daños en el aparato.</p> <ul style="list-style-type: none"> → 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. → El calzado del personal operario debe cumplir la norma EN ISO 20344. La resistencia de aislamiento medida no deberá superar 100 megaohmios. → 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.

	 ADVERTENCIA
	<p>¡Puesta en servicio involuntaria! 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"> → Desconectar la alimentación de energía/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 buscar la causa y eliminar el fallo, según capítulo "Búsqueda y eliminación de desperfectos".



	 ADVERTENCIA
	<p>¡Descarga de los componentes cargados electrostáticamente en atmósferas con gases de disolventes! 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.</p>

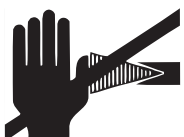

7.2.1 DESCONEXIÓN DE EMERGENCIA

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

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

	 ADVERTENCIA
	<p>¡Chorro de pulverización a alta presión! 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 COMPROBACIÓN DE LA PROYECCIÓN DEL PULVERIZADO DE LA PISTOLA GA 5000EA (SIN ELECTROSTÁTICA)

Inicio de la pulverización asistida por aire (sin carga electrostática)

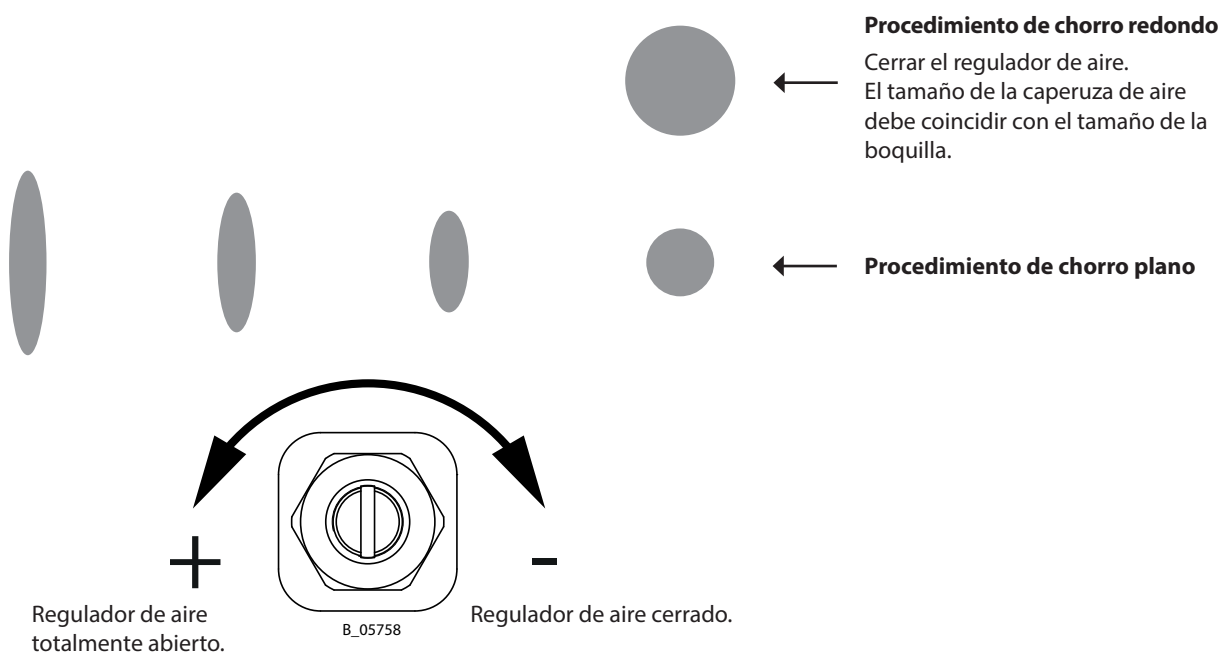
1. Desconectar la alta tensión en la unidad de control. (La puesta a tierra de la pistola de pulverización se mantiene mediante el cable de pistola.)
2. Poner en servicio el generador de presión de producto a aprox. 0,05 a 0,15 MPa; 0,5 a 1,5 bar; 7 a 22 psi de presión de servicio. → Véase el manual de instrucciones correspondiente.
3. Ajustar el regulador de aire de pulverización a aprox. 2–4 bar.
4. Abrir el regulador de aire en la parte trasera de la pistola.
5. Colocar la tuerca de racor en el tope.
6. Ejecutar el pulverizado (conectar el control) prestando atención a la pulverización del producto.
7. Regular la presión de pulverización en el generador de presión del producto hasta alcanzar la cantidad expulsada adecuada.
8. Ajustar el regulador de aire de pulverización hasta que se alcance una pulverización óptima.
9. Procedimiento de chorro plano: mediante el regulador de aire en la pistola, regular la relación entre el aire de proyección y el aire de pulverización hasta conseguir la proyección del pulverizado óptima.

Modificar la cantidad de producto

- Adaptar la presión de producto.
- Utilizar otra boquilla (véase el capítulo 13).
- Limitar de la carrera de la aguja de válvula con el tornillo de regulación en la parte trasera de la pistola.

Proyección de pulverizado y regulación de aire

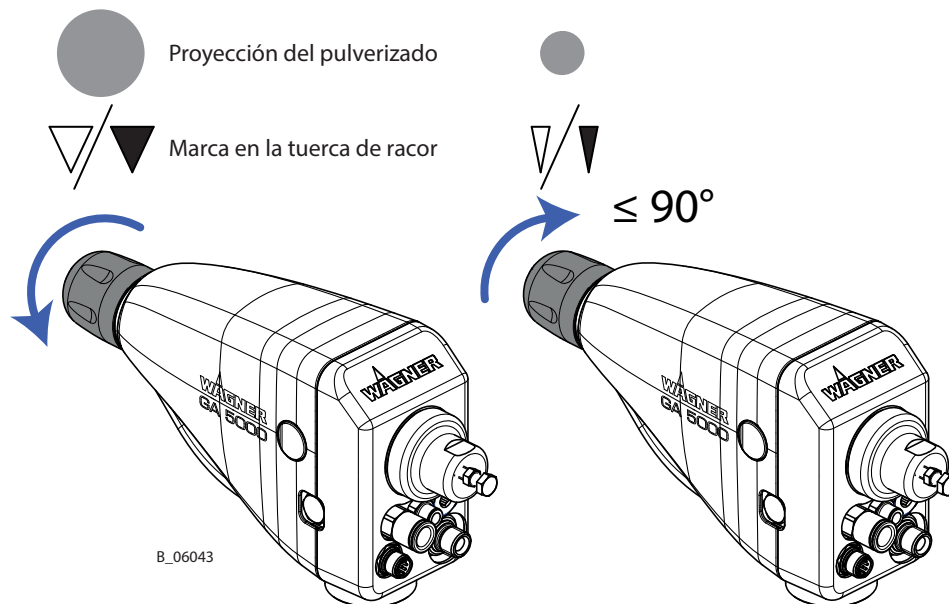
Con el regulador de aire puede adaptarse de forma óptima la proyección del pulverizado al objeto de pulverización. La figura muestra la influencia que tiene el regulador sobre la proyección del pulverizado. Con otros tamaños de boquilla es posible obtener proyecciones del pulverizado relativamente más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







Boquilla de chorro redondo ajustable EARV 5000

Girando la tuerca de racor, la proyección de pulverizado puede adaptarse de forma óptima al objeto de pulverización. La figura muestra la influencia que tiene el giro sobre la proyección del pulverizado.

1. Colocar la tuerca de racor en el tope.
2. Abrir como máximo 1/4 de vuelta. En esta área la pulverización es buena.
 - La tuerca de racor no debe sobresalir por encima del cuerpo de boquilla.
 - Abrir siempre el regulador de aire completamente.



-  Low viscosity (viscosidad baja), diámetro grande
-  Low viscosity (viscosidad baja), diámetro pequeño
-  High viscosity (viscosidad alta), diámetro grande
-  High viscosity (viscosidad alta), diámetro pequeño

7.3.2 PULVERIZACIÓN CON LA PISTOLA GA 5000EA

1. Instalar la boquilla deseada en la pistola de pulverización.
2. Poner en marcha la unidad de control. → Véase el manual de instrucciones correspondiente.
3. Poner en servicio el generador de presión de producto a aprox. 0,05 a 0,15 MPa; 0,5 a 1,5 bar; 7 a 22 psi de presión de servicio. → Véase el manual de instrucciones correspondiente.
4. Ajustar el regulador de aire de pulverización a aprox. 2–4 bar.
5. Abrir el regulador de aire en la pistola.
6. Pulverizar un objeto de prueba (conectar la pistola).
→ La pistola de pulverización se conecta mediante la unidad de control.
7. Regular la presión de producto y el aire de pulverización en función de la boquilla y del objeto a recubrir.

Regla de oro: ajustar la presión del aire de pulverización aprox. tres veces superior a la presión del producto.

Procedimiento de chorro redondo

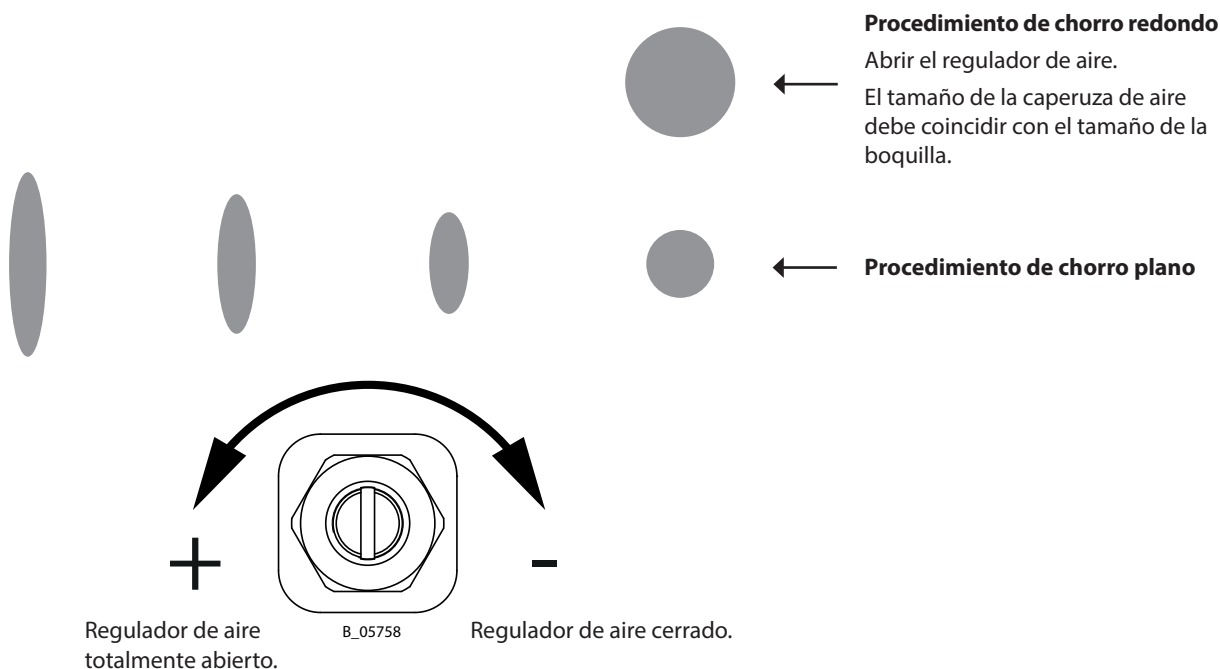
8. Abrir el regulador de aire.
9. Modificar la anchura del chorro de pulverización EARV 5000: desconectar la alta tensión. Girar la tuerca de racor según el capítulo 7.3.1.

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

8. Modificar el ancho del chorro de pulverización girando el regulador de aire (en el lateral de la pistola de pulverización, véase la figura) o eligiendo la combinación caperuza de aire/boquilla apropiada.

Cantidad de producto

9. La cantidad de producto puede reducirse de la forma siguiente:
 - Reducir la presión de producto.
 - Instalar otro tamaño de boquilla. → Véase el capítulo 13.
 - Limitar de la carrera de la aguja de válvula con el tornillo de regulación en la parte trasera de la pistola.

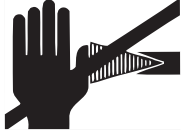



7.3.3 DESCARGA DE PRESIÓN / INTERRUPCIÓN DEL TRABAJO

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.

	 ADVERTENCIA
	<p>¡Chorro de pulverización a alta presión! Peligro de muerte por inyección de pintura o disolvente.</p> <ul style="list-style-type: none"> → 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. → No estanqueizar nunca los componentes de alta presión, sino descargar inmediatamente la presión y luego sustituirlos. → Llevar puesto ropa protectora, guantes, gafas protectoras y protección respiratoria.

Procedimiento de la descarga de presión

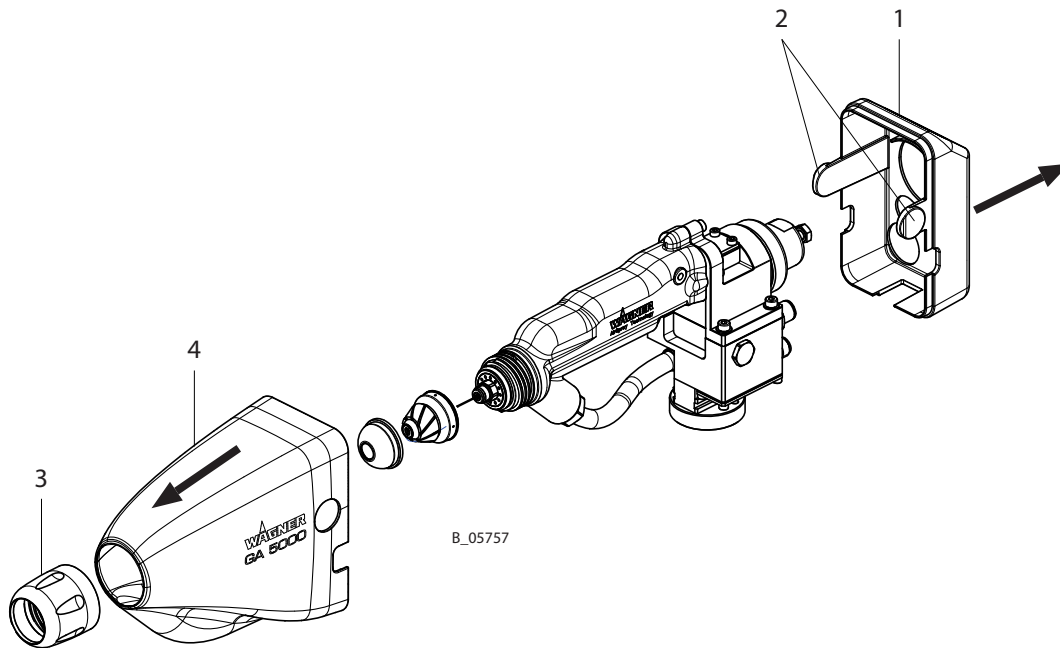
1. Desconectar la alta tensión en la unidad de control.
2. Girar los reguladores de aire de proyección y de pulverización en la unidad de control EPG 5000 ajustándolos a "0".
3. Cerrar la alimentación de aire comprimido por el lado de producto del generador de presión del producto.
4. Descargar la presión en la pistola y en la instalación, p. ej. conectando la pistola sin activar la alta tensión.
5. Alimentar el agente de lavado y ajustar la presión.
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 cubierta delantera (4) hacia delante.



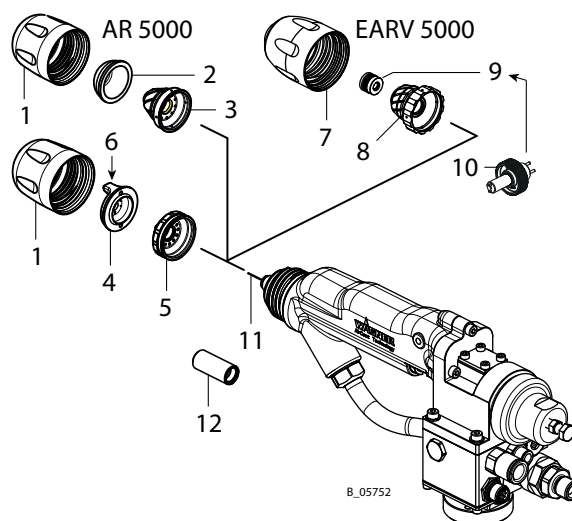
7.3.5 CONVERSIÓN DE CHORRO REDONDO AIR A CHORRO PLANO AIR**AVISO****¡Electrodo defectuoso!**

Daños materiales por fallos de funcionamiento.

→ No dañar el electrodo.

Lavar la pistola de pulverización:

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 el agente de lavado y ajustar la presión.
6. Lavar bien la pistola de pulverización.
7. Descargar la presión en la pistola y en la instalación.

**Desmontar la boquilla****Chorro plano**

1. Desenroscar la tuerca de racor (1) con la mano.
2. Quitar la caperuza de aire AF 5000 (4).
3. Desenroscar la boquilla de chorro plano AR 5000 (5) manualmente y quitarla.
4. Limpiar la parte delantera de la pistola cuidadosamente con un trapo húmedo. Al hacerlo, prestar atención al electrodo (11). Utilizar la tapa de protección (12).

AR 5000 – Chorro redondo

1. Desenroscar la tuerca de racor (1) con la mano.
2. Quitar la caperuza de aire AR 5000 (2). Desenroscar la boquilla AR 5000 (3) a mano y quitarla.
3. Limpiar la parte delantera de la pistola cuidadosamente con un trapo húmedo. Al hacerlo, prestar atención al electrodo (11). Utilizar la tapa de protección (12).

EARV 5000 – Chorro redondo

1. Desenroscar la tuerca de racor EARV (7) con la mano.
2. Desenroscar manualmente la boquilla EARV (8) y quitarla.
3. Desatornillar el inserto de boquilla (9) de la boquilla (8) con la llave de boquilla (10).
4. Limpiar la parte delantera de la pistola cuidadosamente con un trapo húmedo. Al hacerlo, prestar atención al electrodo (11). Utilizar la tapa de protección (12).

Montar la boquilla**Chorro plano**

1. Enroscar a mano la boquilla de chorro plano AF 5000 (5) y apretarla ligeramente.
2. Colocar la caperuza de aire AF 5000 (4). Enroscar la tuerca de racor (1) en el cuerpo de pistola.
3. Con los cuernos de la caperuza de aire (6), ajustar el nivel de chorro plano deseado y apretar después la tuerca de racor a mano.

AR 5000 – Chorro redondo

1. Atornillar la boquilla AR 5000 (3) manualmente y apretarla.
2. Colocar la caperuza de aire AR 5000 (2). Enroscar la tuerca de racor (1) en el cuerpo de la pistola y apretarla a mano.

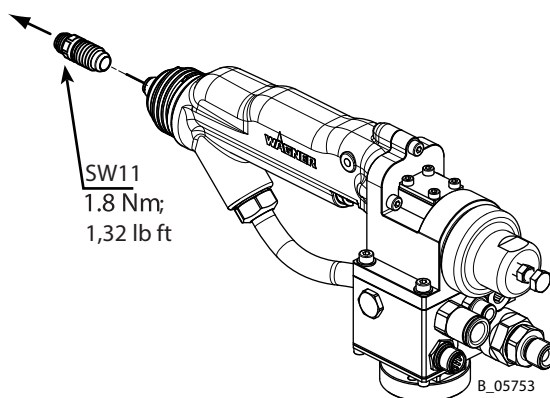
EARV 5000 – Chorro redondo

1. Atornillar el inserto de boquilla EARV (9) en la boquilla (8) con la llave de boquilla (10). El inserto de boquilla y el cuerpo de boquilla deben hallarse al ras, a continuación apretar ligeramente sin seguir girando.
2. Atornillar la boquilla EARV (8) manualmente y apretarla.
3. Seleccionar la tuerca de racor EARV (7) según la viscosidad: HV o LV. Enroscar la tuerca de racor en el cuerpo de la pistola y girarla a mano completamente hacia atrás para lograr un diámetro grande de chorro de pulverización. Abrir la tuerca de la boquilla un máximo de 90° para lograr un diámetro pequeño de chorro de pulverización.

7.3.6 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).



El alojamiento de válvula y la punta de la válvula se suministran en distintos materiales:

	Alojamiento de válvula	Punta de la válvula
	Material del asiento de válvula	Producto
Ejecución estándar	Acero	PEEK
Accesorios especiales	PEEK	Acero

En caso de que se produzcan problemas de desgaste, pueden reequiparse el alojamiento de válvula y/o la punta de la válvula → véase n.º de pedido en el capítulo 13.

7.3.7 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.

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.

	 PELIGRO
	<p>¡Mantenimiento/repación inadecuados! Peligro de muerte y daños en el aparato.</p> <ul style="list-style-type: none"> → 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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.



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.

	 ADVERTENCIA
	<p>¡Incompatibilidad del agente de lavado/limpiador y del producto de trabajo! 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>

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

AVISO
<p>¡Líquido en el canal de aire! 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>

	 PELIGRO
	<p>¡Mezcla de gas-aire explosiva! 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 7.3.7.

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. Pulsar el botón "Stand by" en la unidad de control para desconectar el aire de proyección y el aire de pulverización.
9. Cerrar 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

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 (capítulo 6.7) 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, capítulo 2.29 y capítulo 2.36):

- 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
<p>¡Trabajos de puesta a punto/reparación inadecuados! 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>	

	 PELIGRO
	<p>¡Mantenimiento/repación inadecuados! Peligro de muerte y daños en el aparato.</p> <ul style="list-style-type: none"> → 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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.

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 6.5.7
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 6.5.4

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

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

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

9 BÚSQUEDA Y ELIMINACIÓN DE DESPERFECTOS

Desperfecto de funcionamiento	Causa	Eliminación
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.
	Carrera de válvula de producto ajustada de forma insuficiente	Aumentar la carrera de válvula de producto girando el tornillo de ajuste.
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 ohmiómetro en el objeto o en la suspensión.
	Presión de aire muy alta	Reducir la presión de aire
	Resistencia de la laca muy alta o muy baja	Comprobar la resistencia de la pintura (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 pintura (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, capítulo 2.29 y capítulo 2.36):

- 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 DESMONTAJE DE LA PISTOLA DE PULVERIZACIÓN

Piezas de plástico

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

10.3.1 HERRAMIENTAS

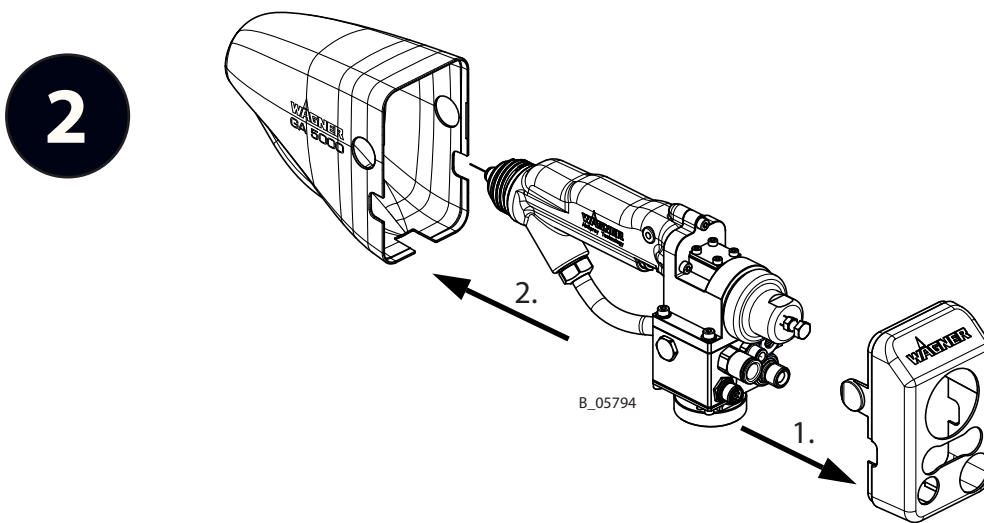
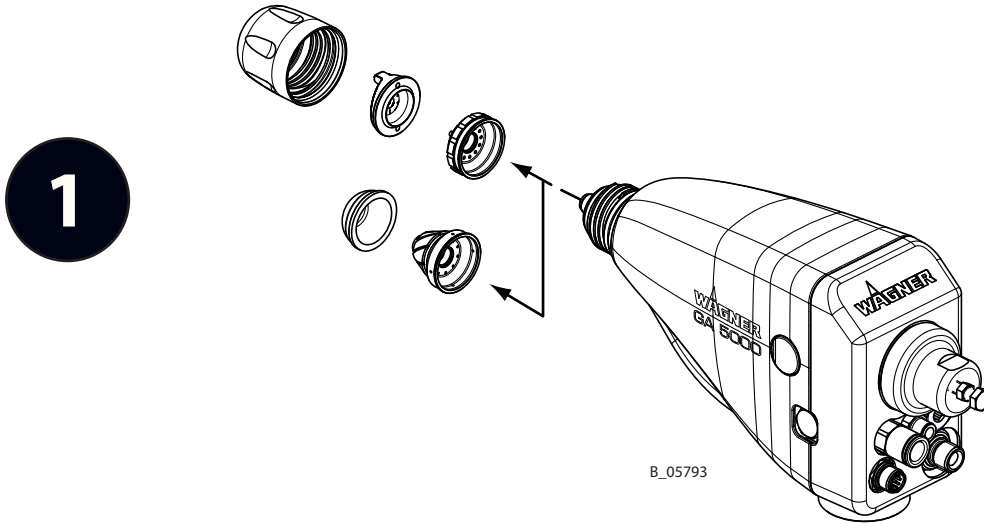
Para el desmontaje y montaje de la pistola de pulverización se requieren las herramientas siguientes:

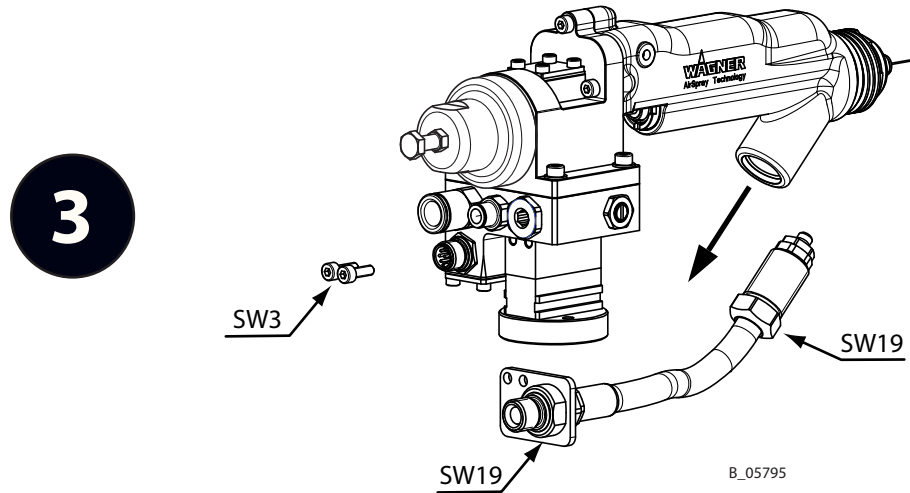
- Llave Allen SW 2.5
- Llave Allen SW 3
- Llave Allen SW 5
- Llave de boca SW 5
- Llave de boca SW 7
- Llave de boca SW 8
- Llave de boca SW 11
- Llave de boca SW 19
- Llave poligonal SW 11
- Pie de rey
- Herramienta de montaje para la aguja de válvula, n.º de pedido 2309368
- Herramienta de montaje para el tornillo tensor, n.º de pedido 2325263

Indicación de marca:

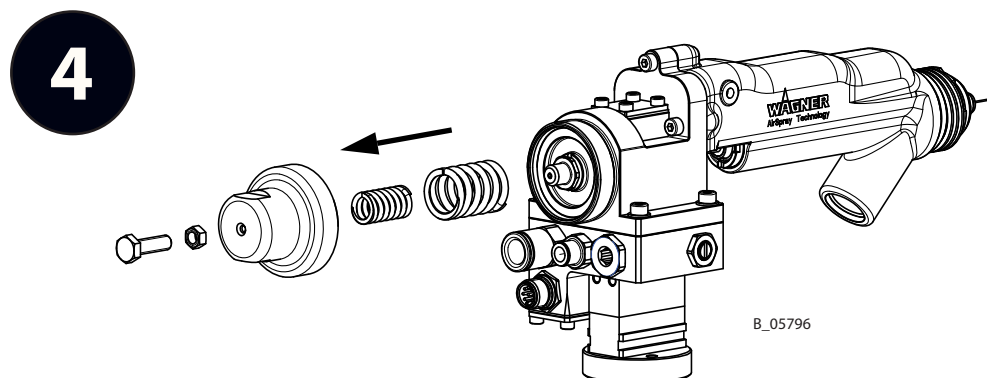
Las marcas indicadas en este documento son propiedad del respectivo propietario. Loctite® por ejemplo es una marca registrada de Henkel.

10.3.2 DESMONTAJE DE LA PISTOLA DE PULVERIZACIÓN

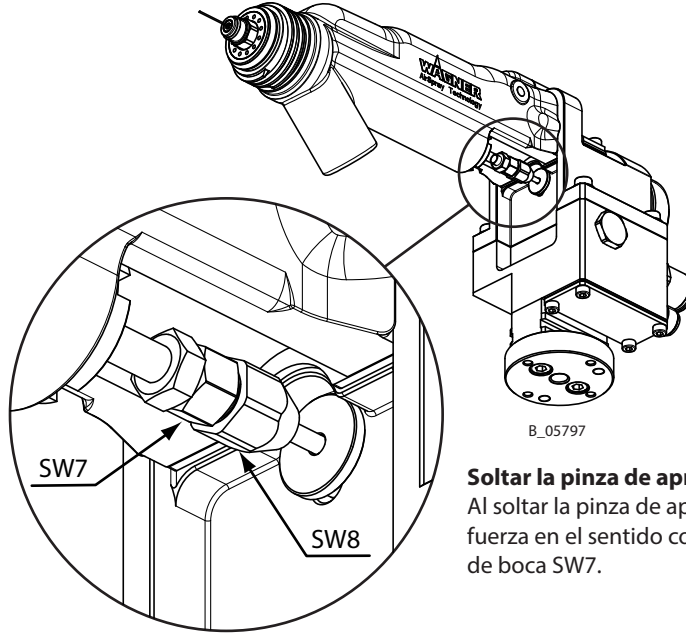


**Manguera de producto:**

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



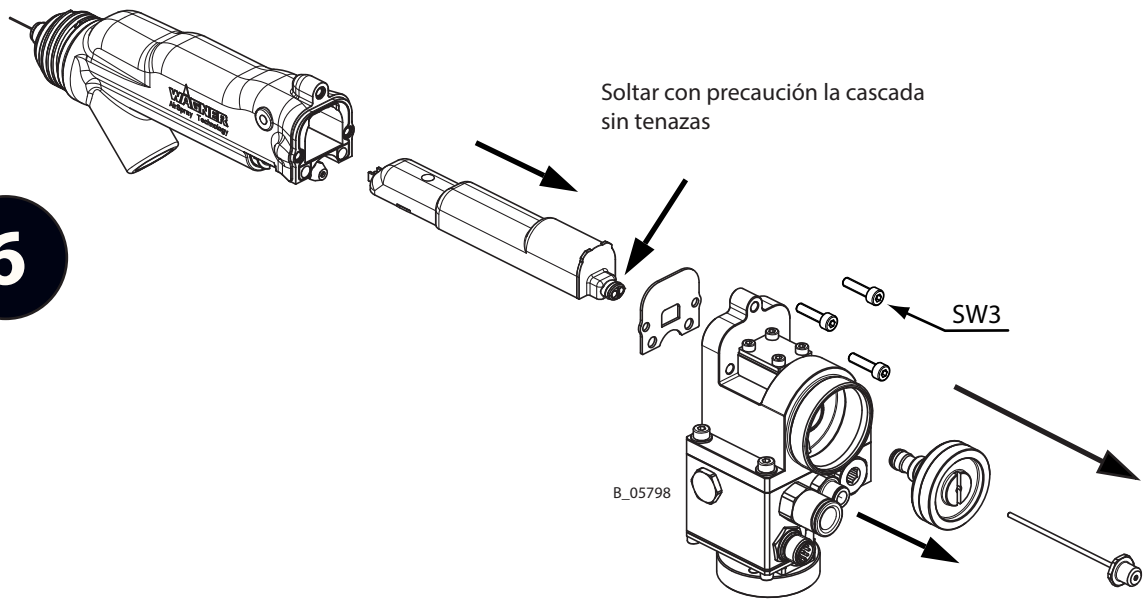
5



B_05797

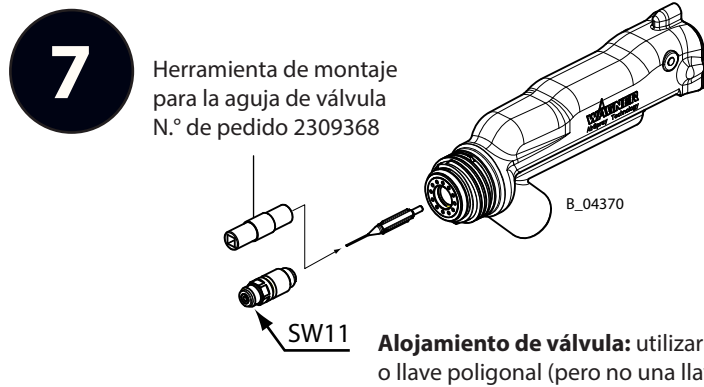
Soltar la pinza de apriete:
Al soltar la pinza de apriete, hay que hacer fuerza en el sentido contrario con una llave de boca SW7.

6



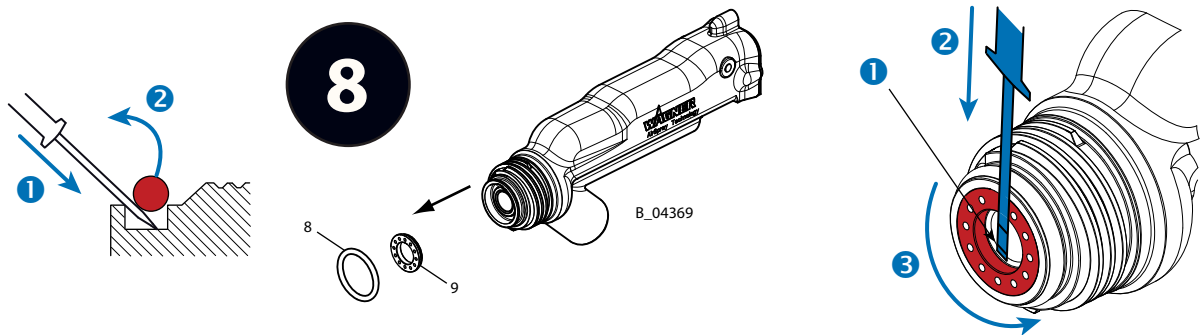
Soltar con precaución la cascada sin tenazas

B_05798



Punta de la válvula Air

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

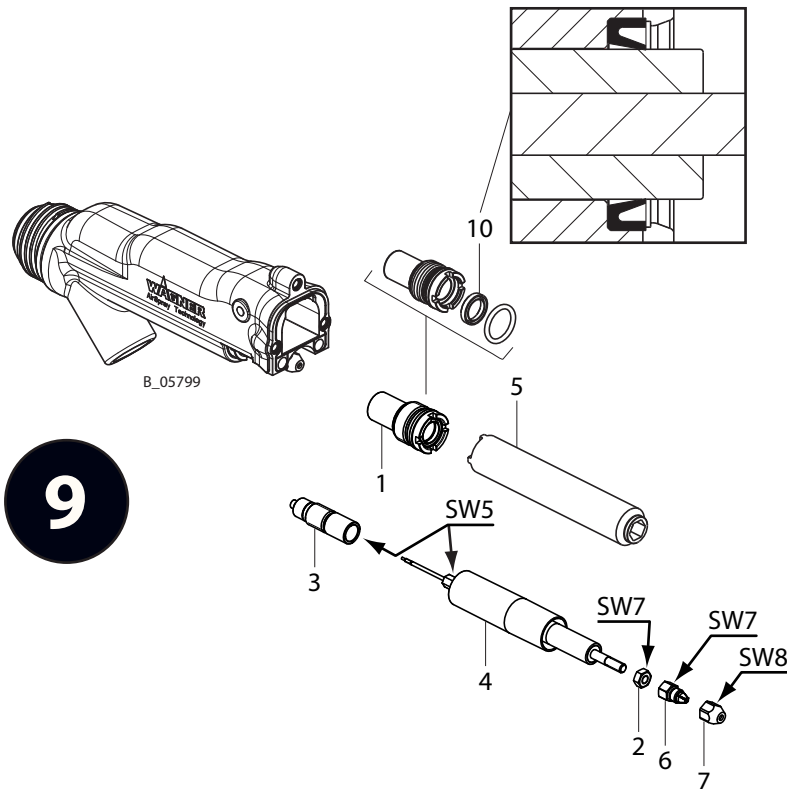


Anillo tórico (8):

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, soltarlo 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.

	 ADVERTENCIA
	<p>¡Incompatibilidad de agente limpiador y producto de trabajo! 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.

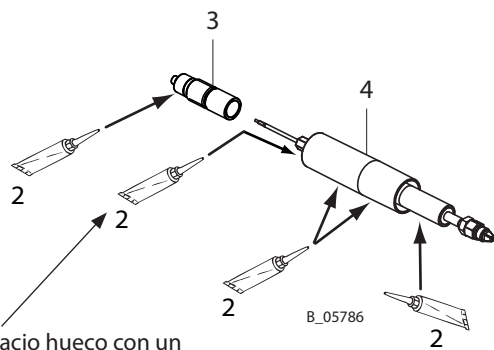
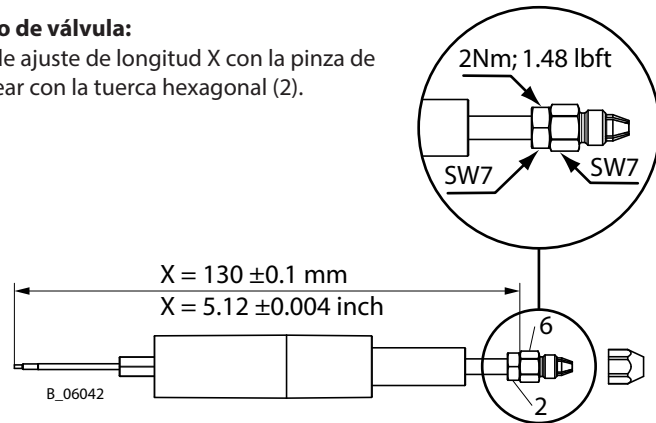
10.3.4 MONTAJE DE LA PISTOLA DE PULVERIZACIÓN

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

1**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.

(económico)

2

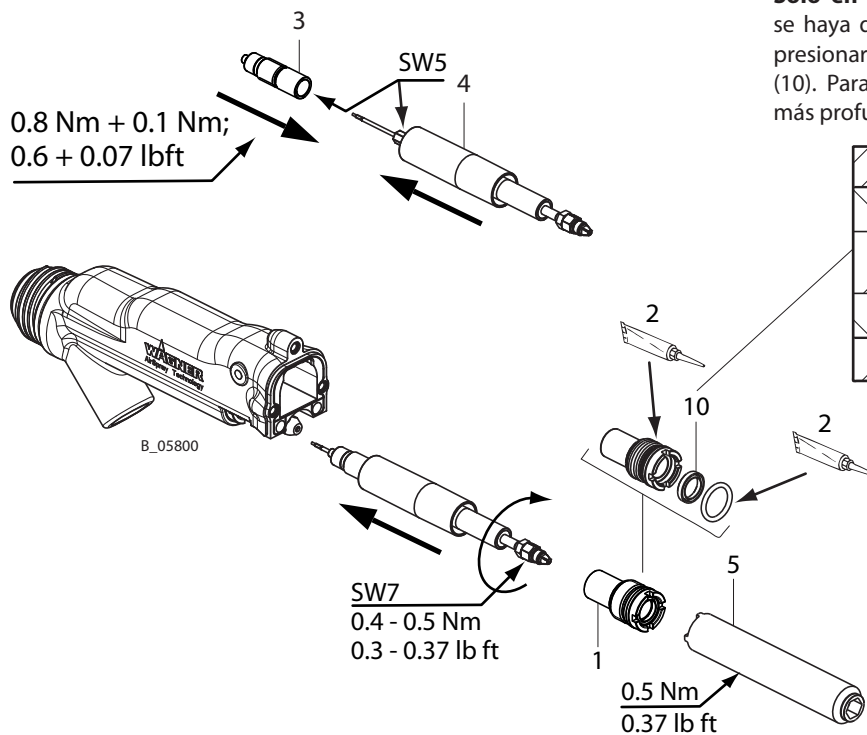
¡Utilizar guantes de protección!

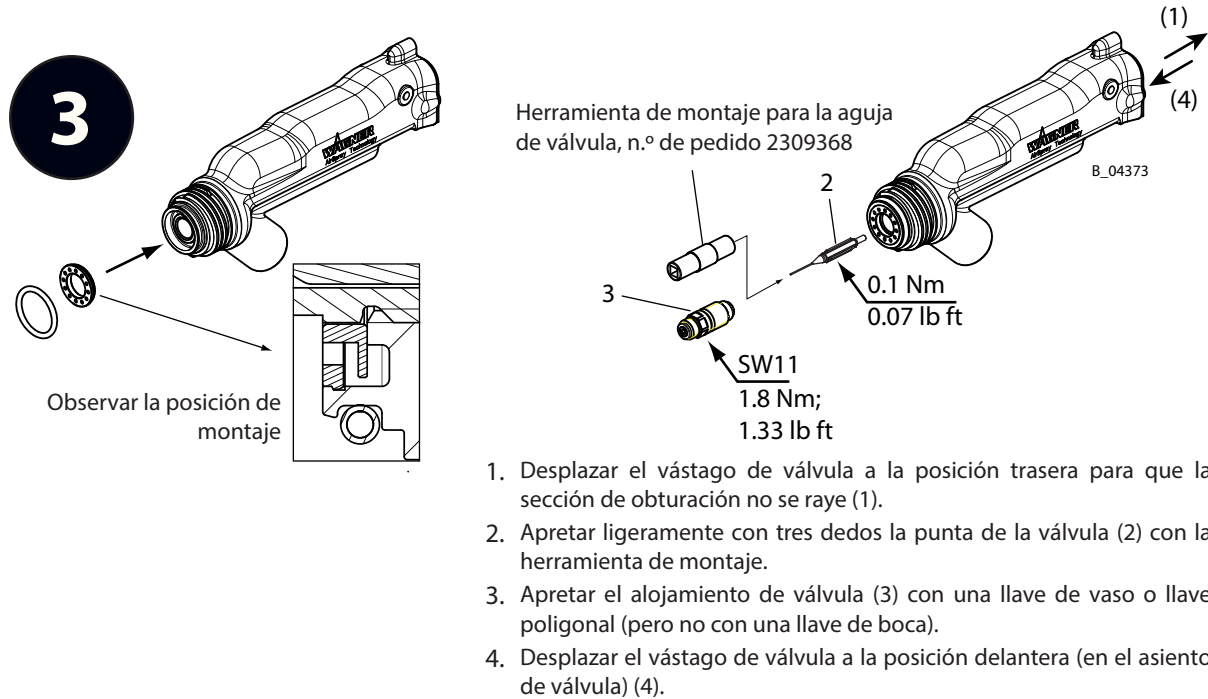
La rosca exterior de la empaquetadura (3) debe estar libre de laca.

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

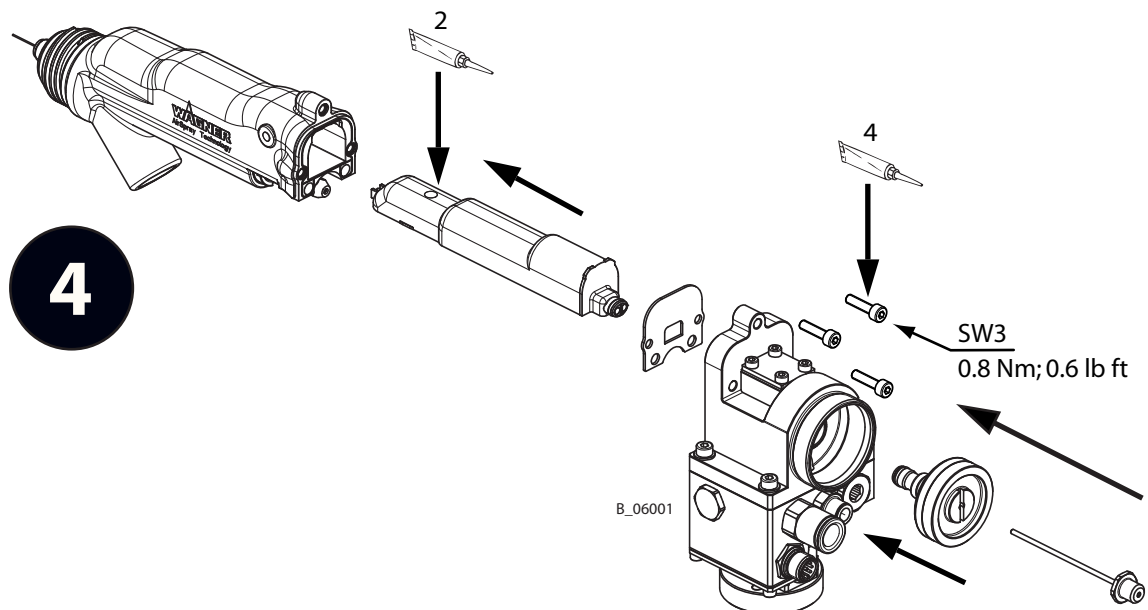
- engrasar,
- unir empujando,
- atornillar conjuntamente.

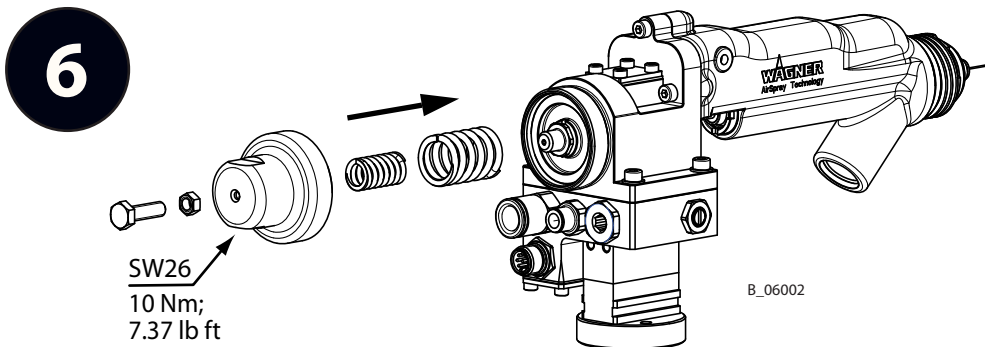
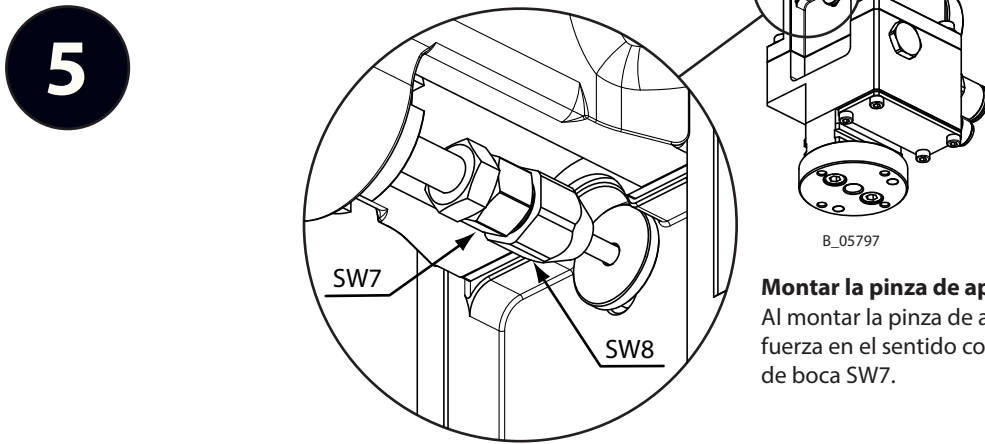
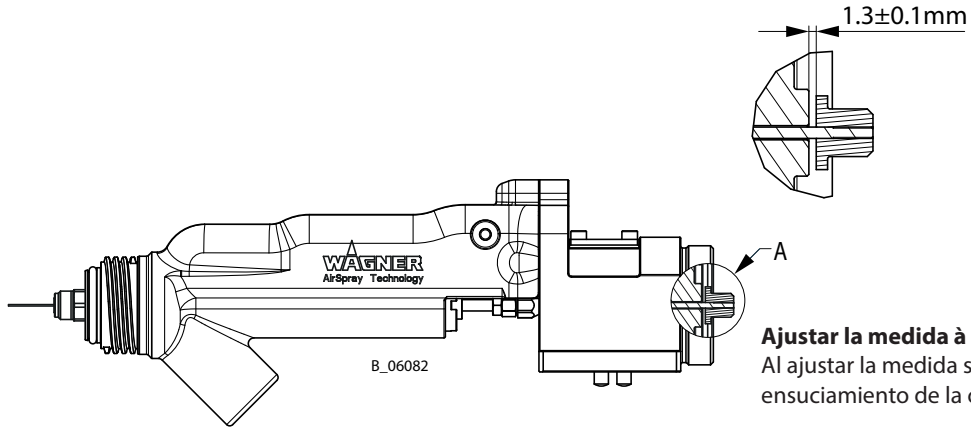
Engrasar el tornillo tensor (1) y montar con la herramienta de montaje (5).



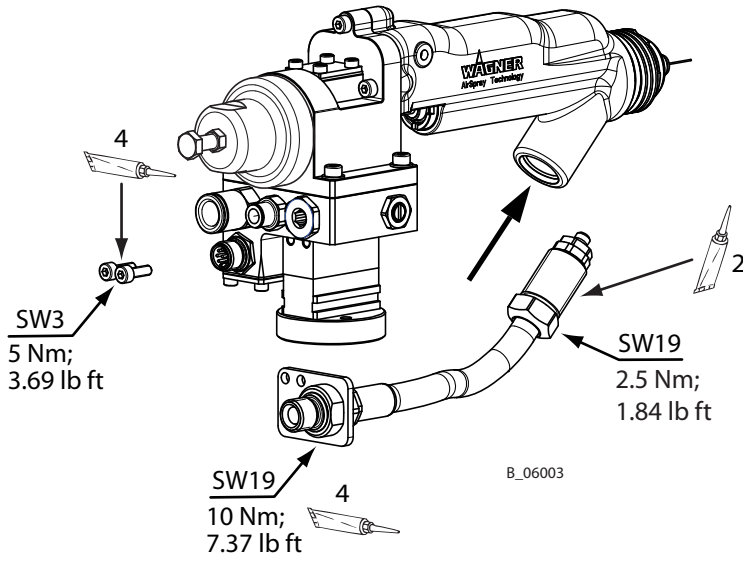


Limpiar detenidamente y desengrasar el interior del adaptador y el exterior de la cascada, luego engrasar la superficie de la cascada con vaselina.

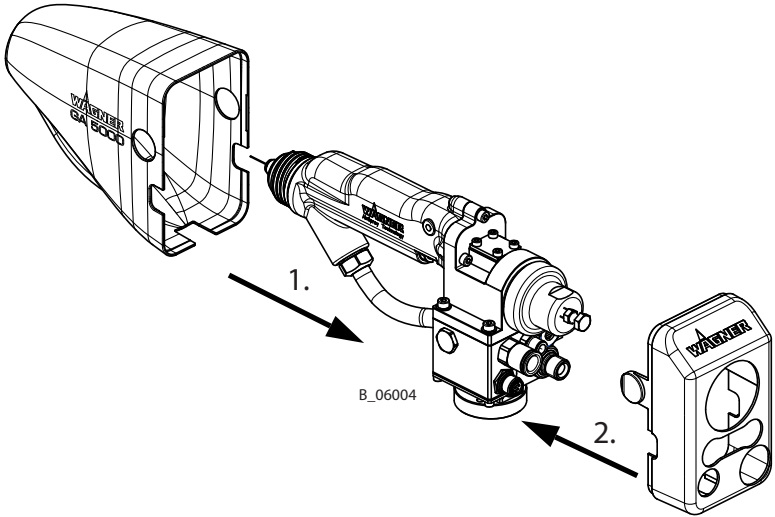


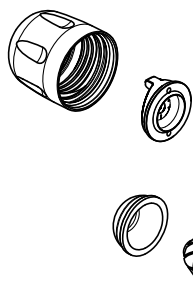


7



8



9**Boquilla de chorro plano**

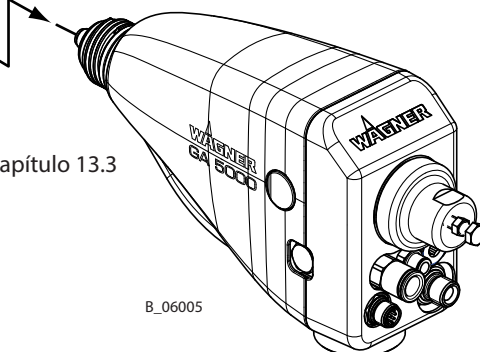
Montaje véase el capítulo 14.4

Para los diversos tamaños de boquilla véase capítulo 13.4

Boquilla de chorro redondo

Montaje véase el capítulo 14.4

Para los diversos tamaños de boquilla véase el capítulo 13.3



B_06005

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.

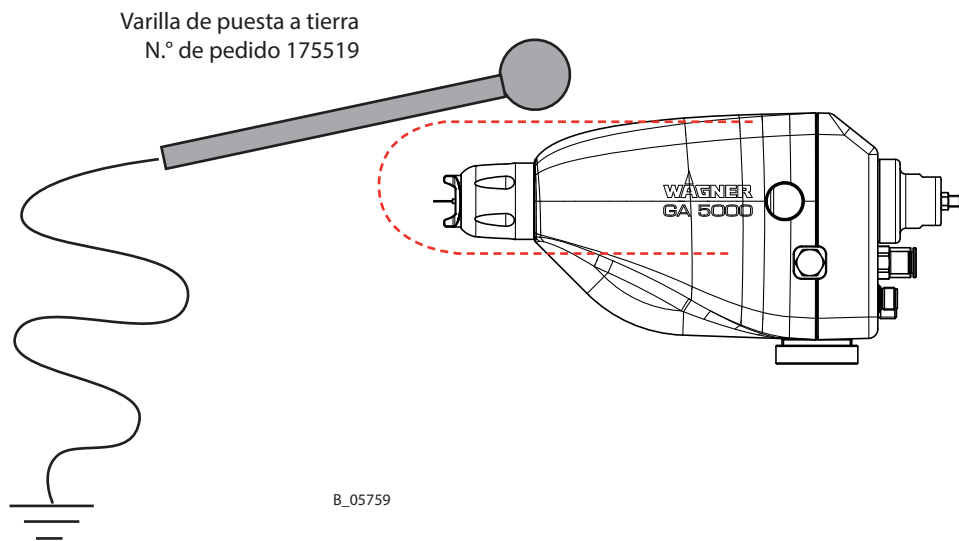
Indicaciones:

- 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 5000EA

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 producto 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 0,8 MPa; 8 bar; 116 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).

	 PELIGRO
	<p>¡Mezcla de gas-aire explosiva! Peligro de muerte mediante componentes lanzados de un lado para otro y quemaduras.</p> <ul style="list-style-type: none">→ 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;">AVISO</p> <p>¡No desechar los aparatos eléctricos viejos junto con la basura doméstica!</p> <p>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.</p> <p>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 ALOJAMIENTO DE VÁLVULA

N.º de pedido	Denominación
2312179	Alojamiento de válvula Air completo (acero) (modelo estándar)
2312176	Alojamiento de válvula Air completo (PEEK)



B_03697



B_03697

13.2 PUNTAS DE LA VÁLVULAS

N.º de pedido	Denominación
2312184	Punta de válvula Air completa (PEEK) (modelo estándar)
2312185	Punta de válvula Air completa (acero)



B_03698



B_03698

13.3 BOQUILLAS DE CHORRO REDONDO

13.3.1 CAPERUZAS DE AIRE AR 5000

N.º de pedido	Denominación
2310557	Caperuza de aire AR 5000 (D8)
2315049	Caperuza de aire AR 5000 (D12)



B_03239



B_03239

13.3.2 BOQUILLAS AR 5000

N.º de pedido	Denominación
2310558	Boquilla AR 5000 (D8)
2315050	Boquilla AR 5000 (D12)



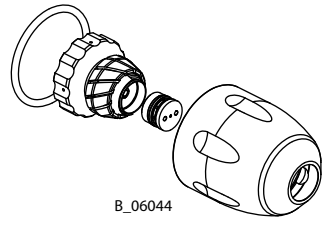




B_03238



B_03238

13.3.3 JUEGO DE BOQUILLAS EARV

N.º de pedido	Denominación	Marcas en la tuerca de racor	
2361290	Juego de boquillas EARV 5000 LV adecuado para productos de baja viscosidad	 B_05984 	 B_06044
2365979	Juego de boquillas EARV 5000 HV adecuado para productos de alta viscosidad	 B_05985 	

Herramienta de montaje

353210	Llave de boquilla de aire	 B_00117
--------	---------------------------	--

Para las piezas de repuesto véase el capítulo 14.4.3.

13.4 BOQUILLAS DE CHORRO PLANO**13.4.1 CAPERUZAS DE AIRE AF 5000**

N.º de pedido	Denominación
2310506	Caperuza de aire AF 5000-0,4-0,8S
2310507	Caperuza de aire AF 5000-1,0-1,4S
2310508	Caperuza de aire AF 5000-1,6-2,0S
2314255	Caperuza de aire AF 5000-0,4-0,8W (ancho)
2314256	Caperuza de aire AF 5000-1,0-1,4W (ancho)
2314258	Caperuza de aire AF 5000-1,6-2,0W (ancho)



B_03240



B_03240



B_03240



B_03240



B_03240



B_03240

13.4.2 BOQUILLAS AF 5000

N.º de pedido	Denominación
2310539	Boquilla AF 5000-0,6 mm (negra)
2310540	Boquilla AF 5000-0,8 mm (amarilla)
2310541	Boquilla AF 5000-1,0 mm (roja)
2310542	Boquilla AF 5000-1,2 mm (verde)
2310543	Boquilla AF 5000-1,4 mm (marrón)
2310544	Boquilla AF 5000-1,6 mm (blanca)
2310545	Boquilla AF 5000-1,8 mm (azul)
2310546	Boquilla AF 5000-2,0 mm (negra)



B_03241



B_03241



B_03241



B_03241



B_03241



B_03241



B_03241



B_03241

13.5 CABLES ELÉCTRICOS Y MANGUERAS**13.5.1 CABLES DE PISTOLA**

N.º de pedido	Denominación
2339157	Cable de pistola 10 m; 32,8 ft
2339158	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

13.5.2 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

13.5.3 MANGUERAS DE PRODUCTO ESTÁNDAR

N.º de pedido	Denominación
2339130	Manguera de baja presión-DN6-PN20-G¼"-7,5 m-PA
2339131	Manguera de baja presión-DN6-PN20-G¼"-10 m-PA
2339132	Manguera de baja presión-DN8-PN17-G¼"-15 m-PA
2339133	Manguera de baja presión-DN8-PN17-G¼"-20 m-PA



B_06421

13.5.4 MANGUERAS DE PRODUCTO PARA PRODUCTOS DE BAJA IMPEDANCIA

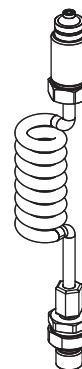
N.º de pedido	Denominación
2367203	Manguera de producto GA EA LowR 7,5m
2367204	Manguera de producto GA EA LowR 10m
2367205	Manguera de producto GA EA LowR 15m
2367206	Manguera de producto GA EA LowR 20m



B_06031

13.5.5 MANGUERA CON REFUERZO ESPIRAL

N.º de pedido	Denominación
2367216	Manguera con refuerzo espiral completa



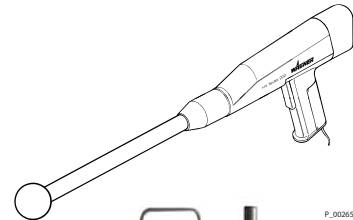
B_06035

13.5.6 MANGUERAS DE AIRE

N.º de pedido	Denominación
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

13.6 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
2325263	Herramienta de montaje para el tornillo tensor
380941	Soporte estándar 180 mm, Ø 16 mm, 7,1 inch, Ø 0,63 inch
2314079	Placa de adaptación Cefla



P_00265



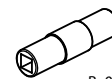
B_03692



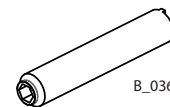
B_93225



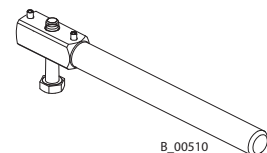
B_03224



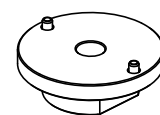
B_03451



B_03681

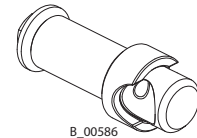


B_00510

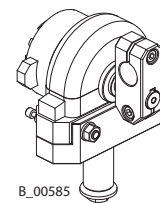


B_03099

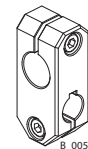
N.º de pedido	Denominación
380942	Soporte giratorio (estándar)
380945	Soporte giratorio 40/40/5
380943	Accionamiento giratorio completo
380944	Abrazadera en cruz para accionamiento giratorio
2370869	Conexión robot GA 5000



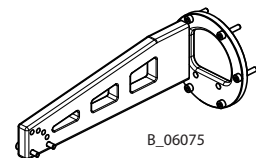
B_00586



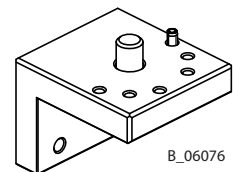
B_00585



B_00584



B_06075



B_06076

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.



PELIGRO

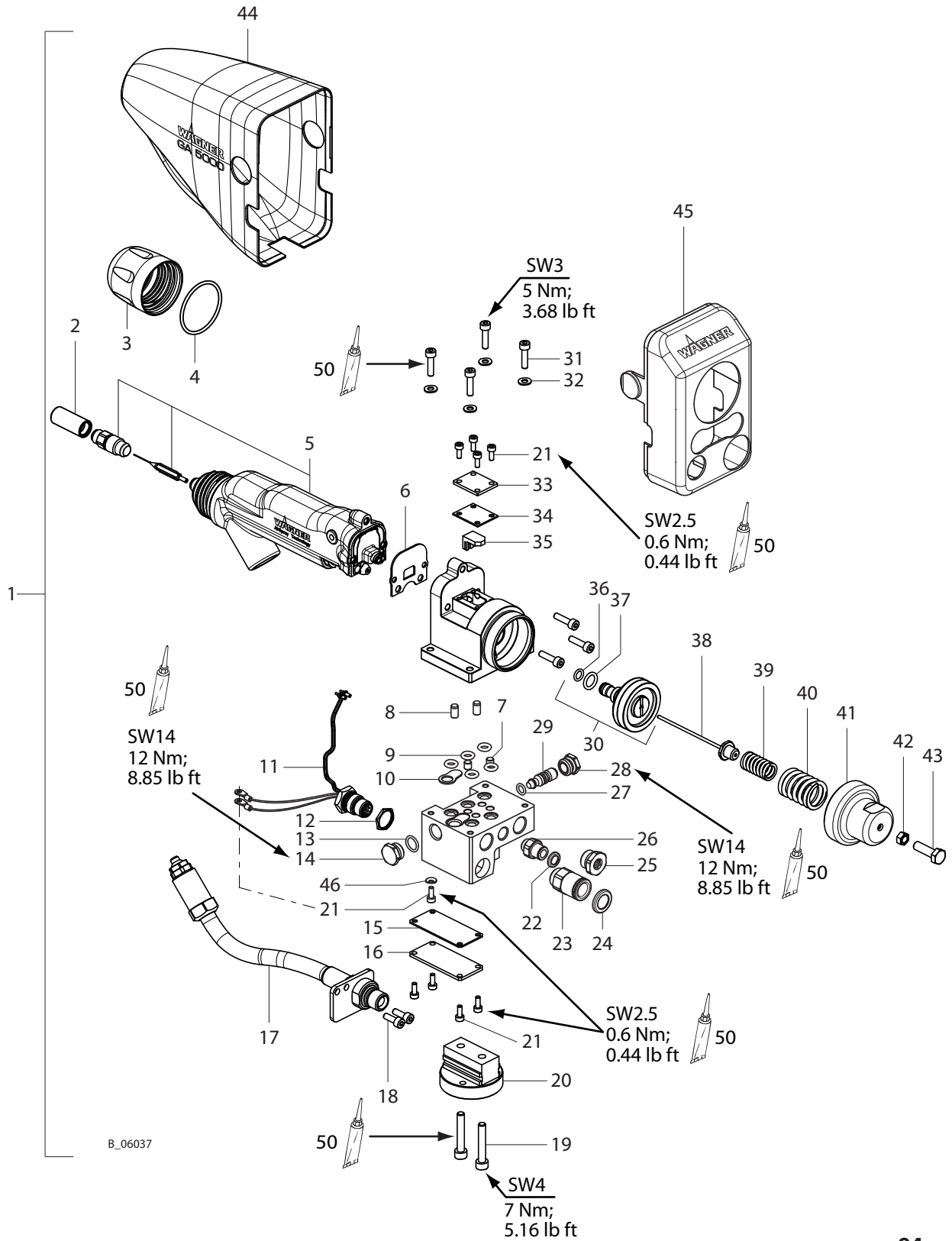
¡Mantenimiento/repelación inadecuados!

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.



14.2 PISTOLA DE PULVERIZACIÓN GA 5000EAIC



B_06037

Lista de piezas de repuesto GA 5000EAIC

Pos	K	Stk	N.º de pedido	Denominación
1		1	2360900	GA 5000EAIC
2		1	2315709	Tapa protectora para la aguja de válvula
3		1	2307039	Tuerca de racor
4	◆	1	2311217	Anillo tórico
5		1	-	Adaptador GA 5000EA completo (Para más información véase el capítulo 14.2.1.)
6		1	2307232	Junta del adaptador
7		2	2360690	Tapón
8		2	9930128	Pasador cilíndrico
9	◆	5	9974265	Anillo tórico
10	◆	1	2360689	Junta
11		1	2360813	Cable completo (solo para el servicio técnico de WAGNER)
12		1	2357712	Contratuercas
13	◆	1	9974089	Anillo tórico
14		1	2358895	Tapón de cierre
15	◆	1	2357738	Junta
16	◆	1	2357739	Tapa
17		1	2360888	Manguera de producto GA 5000EA completa
18		2	9900353	Tornillo cilíndrico con hexágono interior
19		2	9900329	Tornillo cilíndrico con hexágono interior
20	◆	1	2357737	Soporte
21		9	9906029	Tornillo cilíndrico con hexágono interior
22		1	9998995	Anillo cifrado rojo D6
23		1	9998987	Racor para enroscar recto
24		1	9998770	Anillo cifrado azul D10
25		1	9998274	Tapón roscado G1/4"
26		1	9998090	Unión enroscable recta
27	◆	1	9971388	Anillo tórico
28		1	2307739	Tuerca de soporte
29		1	2307868	Reducción del ancho del chorro redondo
30		1	2313501	Pistón IC
31		7	9900308	Tornillo cilíndrico con hexágono interior
32		4	9920104	Arandela
33		1	2357167	Placa de cierre
34		1	2357166	Junta
35		1	2357164	Soporte de contactos
36	◆	1	248314	Anillo tórico
37	◆	1	9971025	Anillo tórico
38		1	2371130	Barra de tracción
39	◆	1	2309945	Resorte helicoidal cilíndrico
40	◆	1	9998991	Resorte helicoidal cilíndrico
41		1	2307741	Caperuza final corta
42		1	9913058	Tuerca hexagonal
43	◆	1	2367333	Tornillo hexagonal sin vástago

◆ = Pieza de desgaste

Lista de piezas de repuesto GA 5000EAIC

Pos	K	Stk	N.º de pedido	Denominación
44		1	2365237	Cubierta rotulada
45		1	2365248	Tapa rotulada "EAIC"
46		1	2338526	Arandela de contacto M3
50		1	9992511	Loctite® 243
		1	2369320	Juego de mantenimiento aire/control GA 5000EA

◆ = Pieza de desgaste

14.2.1 ADAPTADOR GA 5000EA

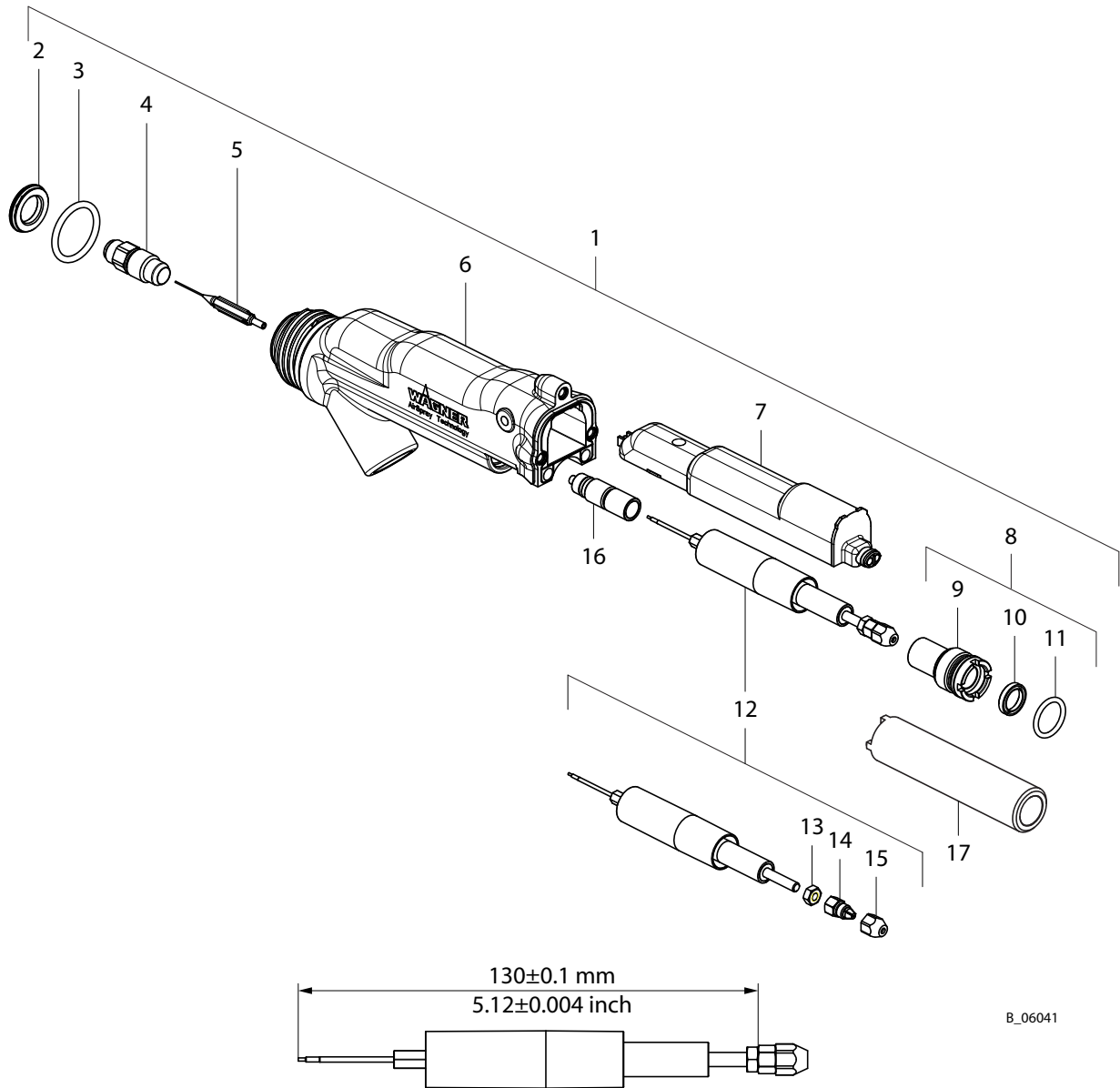
Lista de piezas de repuesto para adaptador

Pos	K	Stk	N.º de pedido	Denominación
1		1	-	Adaptador GM 5000EA completo
2	★	1	2309391	Anillo distribuidor de aire Air
3	◆★	1	2307180	Anillo tórico con revestimiento
4	◆★	1	2312179	Alojamiento de válvula Air completo (acero) (estándar)
	◆●	1	2312176	Alojamiento de válvula Air completo (PEEK) (estándar)
5	◆★	1	2312184	Punta de válvula Air completa (PEEK)
	◆●	1	2312185	Punta de válvula Air completa (acero)
6		1	2314271	Adaptador GM 5000EA
7		1	2312181	Cascada completa
8		1	2357665	Tornillo tensor para el vástago de válvula completo
9		1	2307062	Tornillo tensor para el vástago de válvula
10	◆★	1	2311562	Junta de vástago
11	◆★	1	9974166	Anillo tórico
12	◆★	1	2369017	Unidad de vástago de válvula Air
13		1	9910108	Tuerca hexagonal
14		1	2357740	Pinza de apriete
15		1	2357741	Tuerca de apriete
16	◆★	1	2357106	Empaquetadura completa
17		1	2325263	Herramienta de montaje para el tornillo tensor
		1	2369016	Juego de mantenimiento para adaptador GA 5000EA

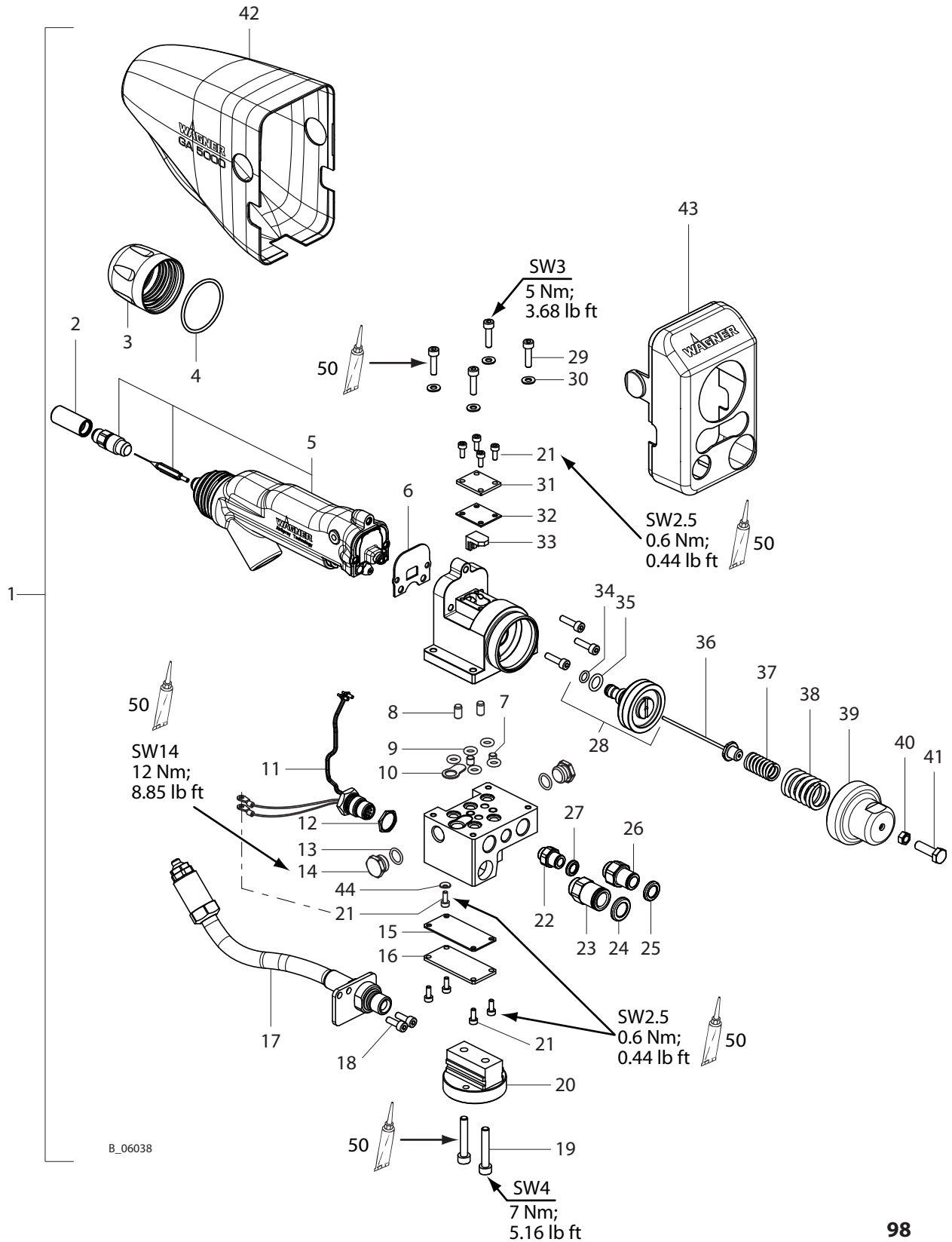
◆ = Pieza de desgaste

★ = 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 5000EAEC



B_06038

Lista de piezas de repuesto GA 5000EAEC

Pos	K	Stk	N.º de pedido	Denominación
1		1	2360901	GA 5000EAEC
2		1	2315709	Tapa protectora para la aguja de válvula
3		1	2307039	Tuerca de racor
4	◆	1	2311217	Anillo tórico
5		1	-	Adaptador GA 5000EA completo (Para más información véase el capítulo 14.2.1.)
6		1	2307232	Junta del adaptador
7		2	2360690	Tapón
8		2	9930128	Pasador cilíndrico
9	◆	5	9974265	Anillo tórico
10	◆	1	2360689	Junta
11		1	2360813	Cable completo (solo para el servicio técnico de WAGNER)
12		1	2357712	Contratuercas
13	◆	2	9974089	Anillo tórico
14		2	2358895	Tapón de cierre
15	◆	1	2357738	Junta
16	◆	1	2357739	Tapa
17		1	2360888	Manguera de producto GA 5000EA completa
18		2	9900353	Tornillo cilíndrico con hexágono interior
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	9998987	Racor para enroscar recto
24		1	9998770	Anillo cifrado azul D10
25		1	9998616	Anillo cifrado verde D8
26		1	9998254	Unión enroscable recta
27		1	9998995	Anillo cifrado rojo D6
28		1	2313501	Pistón IC
29		7	9900308	Tornillo cilíndrico con hexágono interior
30		4	9920104	Arandela
31		1	2357167	Placa de cierre
32		1	2357166	Junta
33		1	2357164	Soporte de contactos
34	◆	1	248314	Anillo tórico
35	◆	1	9971025	Anillo tórico
36		1	2371130	Barra de tracción
37	◆	1	2309945	Resorte helicoidal cilíndrico
38	◆	1	9998991	Resorte helicoidal cilíndrico
39		1	2307741	Caperuza final corta
40		1	9913058	Tuerca hexagonal
41	◆	1	2367333	Tornillo hexagonal sin vástago
42		1	2365237	Cubierta rotulada
43		1	2365249	Tapa rotulada "EAEC"

◆ = Pieza de desgaste

Lista de piezas de repuesto GA 5000EAEC

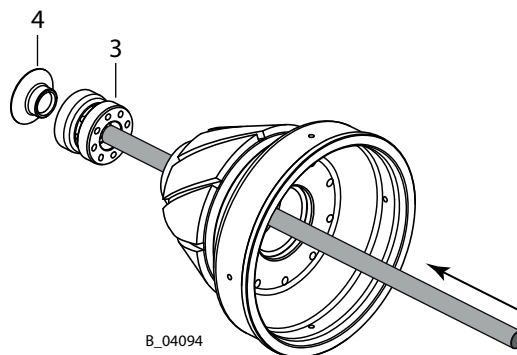
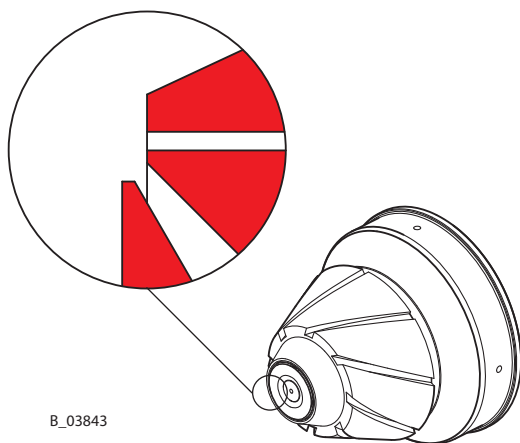
Pos	K	Stk	N.º de pedido	Denominación
44		1	2338526	Arandela de contacto M3
50		1	9992511	Loctite® 243
		1	2369320	Juego de mantenimiento aire/control GA 5000EA

◆ = Pieza de desgaste

14.4 LISTAS DE PIEZAS DE REPUESTO DE ACCESORIOS

Indicación referente a las boquillas AR5000 D8 y D12:

Los componentes 3 y 4 pueden ser empujados hacia fuera de la boquilla con ayuda de una espiga adecuada (\varnothing 2,0 – 2,3 mm; 0,08 – 0,09 inch).

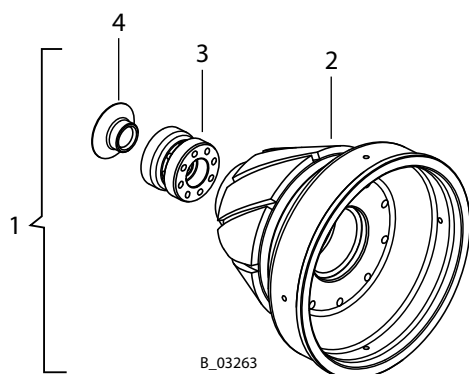


AVISO

¡Montaje inadecuado!

Daños en los componentes o en el aparato.

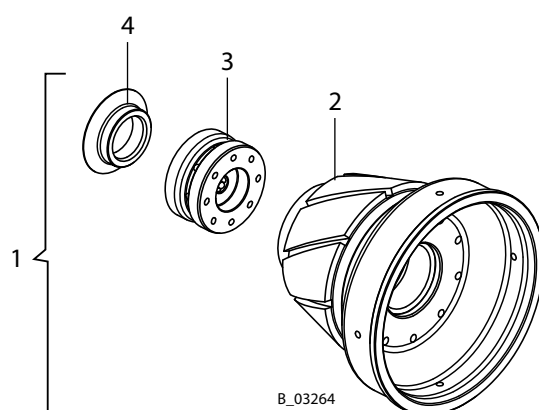
→ No dañar los bordes de los componentes (véase la ilustración en detalle) durante el montaje (presionar con cuidado los componentes hasta el tope).

14.4.1 BOQUILLA AR 5000 (D8)

Lista de piezas de repuesto para boquilla AR 5000 (D8)

Pos	K	Stk	N.º de pedido	Denominación
1		1	2310558	Boquilla AR 5000 completa (D8)
2	◆	1	2327658	Boquilla AR (D8)
3	◆	1	2327659	Inserto de boquilla AR (D8)
4	◆	1	2327660	Distribuidor de aire AR (D8)

◆ = Pieza de desgaste

14.4.2 BOQUILLA AR 5000 (D12)

Lista de piezas de repuesto para boquilla AR 5000 (D12)

Pos	K	Stk	N.º de pedido	Denominación
1		1	2315050	Boquilla AR 5000 completa (D12)
2	◆	1	2327661	Boquilla AR (D12)
3	◆	1	2327662	Inserto de boquilla AR (D12)
4	◆	1	2327663	Distribuidor de aire AR (D12)

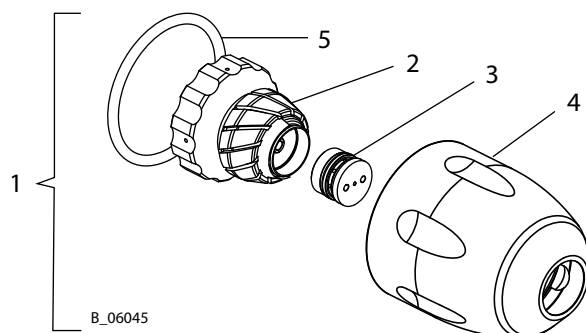
◆ = Pieza de desgaste

14.4.3 BOQUILLAS DE CHORRO REDONDO AJUSTABLES EARV 5000

Lista de piezas de repuesto EARV 5000


Pos	K	Stk	Denominación	LV	AT
				Para productos de baja viscosidad	Para productos de alta viscosidad
				N.º de pedido	N.º de pedido
1		1	Juego de boquillas EARV 5000	2361290	2365979
2	◆	1	Boquilla EARV	2361273	
3	◆	1	Inserto de boquilla EARV	2361274	
4		1	Tuerca de racor EARV	2361272	2365978
5	◆ ★	1	Anillo tórico con revestimiento	2311217	

◆ = Pieza de desgaste

**Marcas en la tuerca de racor**

LV	AT
Para productos de baja viscosidad	Para productos de alta viscosidad
 B_05984 	 B_05985 

Herramienta de montaje

353210	Llave de boquilla de aire	 B_00117
--------	---------------------------	--

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 impropio 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 de pulverización automática electrostático		
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 ATEX5290X concedido por SIRA Certification, Unit 6 Hawarden Industrial Park, Hawarden, CH5 3US United Kingdom
--

Marca:

Unidad de control: 0102 II (2) G X
SIRA 16 ATEX5290X

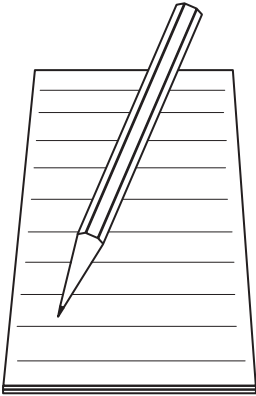
Pistola de pulverización: 0102 II 2 G 0.24mJ X
SIRA 16 ATEX5290X

Declaración de conformidad UE

Este producto incluye la declaración de conformidad UE. 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 down the page.

WAGNER



N.º de pedido 2367558
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

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

Empresa/emplazamientos/WAGNER en el mundo

Reservado el derecho de modificaciones

N.º de documento 11186329
Version A