



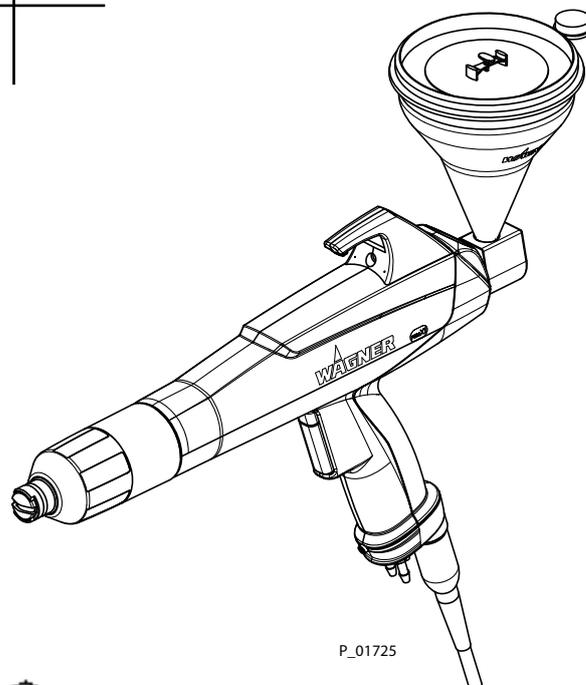
## Traducción del manual de instrucciones original

Para uso profesional.  
Observar en todo momento la información contenida en este manual de instrucciones, en particular las indicaciones de seguridad y los avisos de advertencia. Guardar el manual de instrucciones.

Edición 05/2019

### PEM-X1 CG

### Pistola con depósito de polvo



P\_01725



II 2D 2mJ





## Índice

<b>1</b>	<b>RESPECTO A ESTAS INSTRUCCIONES</b>	<b>6</b>
1.1	Prólogo	6
1.2	Advertencias, indicaciones y símbolos en este manual de instrucciones	6
1.3	Idiomas	7
1.4	Abreviaturas	7
1.5	Términos en el sentido de estas instrucciones	8
<b>2</b>	<b>UTILIZACIÓN CONFORME A LO PRESCRITO</b>	<b>9</b>
2.1	Tipo de aparato	9
2.2	Tipo de aplicación	9
2.3	Utilización en zonas con peligro de explosión	9
2.4	Productos de trabajo procesables	9
2.5	Uso inadecuado	9
<b>3</b>	<b>MARCA</b>	<b>10</b>
3.1	Marca de protección contra explosiones	10
3.2	Homologación FM	10
3.3	Placa de características	10
3.4	Combinaciones permitidas de aparatos	11
<b>4</b>	<b>INDICACIONES DE SEGURIDAD BÁSICAS</b>	<b>12</b>
4.1	Indicaciones de seguridad para el explotador	12
4.1.1	Aparatos y medios de servicio eléctricos	12
4.1.2	Entorno de trabajo seguro	13
4.1.3	Cualificación del personal	13
4.2	Indicaciones de seguridad para el personal	14
4.2.1	Equipamiento de protección personal	14
4.2.2	Manejo seguro de los aparatos de pulverización WAGNER	14
4.2.3	Puesta a tierra del aparato	15
4.2.4	Mangueras de producto	15
4.2.5	Líneas de conexión eléctricas	16
4.2.6	Limpieza y lavado	16
4.2.7	Mantenimiento y reparación	17
4.2.8	Dispositivos de protección y de control	17
4.3	Indicación sobre las descargas inofensivas	18
<b>5</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>19</b>
5.1	Estructura de la pistola con depósito	19
5.2	Modo de funcionamiento de la pistola con depósito	19
5.3	Volumen de suministro	20
5.4	Datos	20
5.4.1	Datos técnicos	20
5.4.2	Medidas	21
5.5	Accesorios	21
<b>6</b>	<b>MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO</b>	<b>22</b>
6.1	Cualificación del personal de montaje/puesta en servicio	22
6.2	Condiciones de almacenamiento	22
6.3	Condiciones de montaje	22
6.4	Preparación de la pistola con depósito	22
6.4.1	Selección del sistema adecuado de boquilla	22

6.4.2	Depósito de polvo	24
6.4.3	Montaje del depósito de polvo	24
6.4.4	Manipulación del depósito de polvo	25
6.5	Conexión de la pistola manual	26
6.6	Puesta a tierra	26
6.6.1	Puesta a tierra de la instalación de recubrimiento en polvo	27
6.7	Controles de seguridad	27
<b>7</b>	<b>OPERACIÓN</b>	<b>28</b>
7.1	Cualificación de los operadores	28
7.2	Trabajo	28
7.3	Manejo de la unidad de control	28
7.4	Optimización de la nube de polvo para el recubrimiento	33
7.4.1	Recomendaciones de ajuste para la cantidad de aire total	33
7.5	Desconexión de la pistola con depósito	33
7.5.1	Descarga de presión / Interrupción del trabajo	33
7.6	Programa "doble clic" (High Dynamic Remote)	34
7.7	Ajuste reproducible de la posición de la boquilla	35
<b>8</b>	<b>LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO</b>	<b>36</b>
8.1	Limpieza	36
8.1.1	Personal de limpieza	36
8.1.2	Procedimientos de limpieza	36
8.2	Mantenimiento	36
8.2.1	Personal de mantenimiento	36
8.2.2	Indicaciones de mantenimiento	37
8.2.3	Controles de seguridad e intervalos de mantenimiento	37
8.2.4	Procedimientos de mantenimiento	37
8.3	Recambio de la pistola manual	38
8.4	Recambio de la boquilla de chorro plano	39
8.4.1	Desmontaje de la boquilla de chorro plano	39
8.4.2	Montaje de la boquilla de chorro plano	40
8.5	Cambio de la boquilla de chorro redondo	41
8.5.1	Desmontaje de la boquilla de chorro redondo	41
8.5.2	Montaje de la boquilla de chorro redondo	42
8.6	Recambio de la cuña protectora	43
8.6.1	Desmontaje de la cuña protectora	43
8.6.2	Montaje de la cuña protectora	44
8.7	Remodelación de boquilla de chorro plano a boquilla de chorro redondo	45
8.8	Montaje del CoronaStar	47
8.9	Recambio del gancho de suspensión	48
8.10	Recambio de la tobera de captura	49
8.11	Recambio del tubo de conexión	50
<b>9</b>	<b>BÚSQUEDA Y ELIMINACIÓN DE DESPERFECTOS</b>	<b>51</b>
<b>10</b>	<b>COMPROBACIONES</b>	<b>52</b>
<b>11</b>	<b>DESMONTAJE Y ELIMINACIÓN</b>	<b>54</b>
11.1	Desmontaje	54
11.2	Eliminación	54
<b>12</b>	<b>ACCESORIOS</b>	<b>55</b>
12.1	Boquilla de chorro plano	55
12.2	Cono deflector	55

12.3	Portaelectrodos	55
12.4	Juego de boquillas de chorro plano X1 F5	55
12.4.1	Boquilla de chorro plano X1 F5-X	56
12.5	Depósito de polvo	56
12.5.1	Depósito de polvo 210 cm <sup>3</sup>	56
12.5.2	Depósito de polvo 1l	56
12.6	Soporte del depósito	57
12.7	Juego de reequipamiento CoronaStar	57
12.8	Herramienta de cuña	57
12.9	Prolongación de boquilla X1 VL 150/300/500	58
12.10	Prolongación de boquilla X1 VL 750	58
12.11	Soporte mural	59
12.12	Adhesivo de receta	59
12.13	Adaptador para la medición de polvo	60
12.13.1	Adaptador para la medición de polvo boquilla de chorro plano X1	60
12.13.2	Adaptador para la medición de polvo boquilla de chorro plano C4-F5/X1-F5	60
<b>13</b>	<b>PIEZAS DE REPUESTO</b>	<b>61</b>
13.1	¿Cómo se piden las piezas de repuesto?	61
13.2	Pistola con depósito Corona PEM-X1 CG	62
13.3	Portaelectrodos X1 R	63
13.4	Depósito de polvo	64
13.5	Pieza de conexión	64
13.6	Tubo de conexión, tobera de captura	65
<b>14</b>	<b>KIT MALETÍN PEM-X1 CG</b>	<b>66</b>
<b>15</b>	<b>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE</b>	<b>67</b>
15.1	Declaración UE de conformidad de la pistola manual	67

## 1 RESPECTO A ESTAS INSTRUCCIONES

### 1.1 PRÓLOGO

Este manual de instrucciones contiene información sobre la operación segura, el mantenimiento, la limpieza y la puesta a punto 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.

Debe instruirse 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.

Los dispositivos manuales de pulverización electroestática pueden ser utilizados exclusivamente por personal cualificado.

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

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

 <b>PELIGRO</b>	Indica un peligro inminente. El incumplimiento tiene como consecuencia la muerte o lesiones físicas graves.
 <b>ADVERTENCIA</b>	Indica la amenaza de un peligro serio. El incumplimiento puede causar la muerte o lesiones físicas graves.
 <b>ATENCIÓN</b>	Situación posiblemente peligrosa. El incumplimiento puede causar lesiones físicas ligeras.
 <b>AVISO</b>	Situación posiblemente peligrosa. El incumplimiento puede causar daños materiales.
<b>Indicación:</b>	Proporciona información sobre particularidades y cómo proceder.

#### Explicación sobre una advertencia:

##### **GRADO DE PELIGRO**

**¡Este es el aviso que le advierte ante un peligro!**

Aquí están las posibles consecuencias que ocurren al no observar el aviso de advertencia.

→ Aquí figuran las medidas para evitar el peligro y sus consecuencias.



**1.3 IDIOMAS**

El manual de instrucciones está disponible en los idiomas siguientes:

**Manual original de instrucciones**

Lengua	N.º de pedido
Alemán	2326959

**Traducción del manual original de instrucciones**

Lengua	N.º de pedido	Lengua	N.º de pedido
Inglés	2326960	Polaco	2410120
Francés	2326961		
Italiano	2326962		
Español	2326963		
Ruso	2333347		
Chino	2333348		

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

**1.4 ABREVIATURAS**

N.º de pedido	Número de pedido
ET	Pieza de repuesto
K	Marca en las listas de piezas de repuesto
Pos	Posición
Stk	Unidades
--	Artículo no disponible como pieza de repuesto
/	El artículo no existe

## 1.5 TÉRMINOS EN EL SENTIDO DE ESTAS INSTRUCCIONES

<b>Limpieza</b>	
Limpieza	Limpieza manual de aparatos y piezas del aparato con agentes limpiadores
Lavado	Lavado interior de las piezas que conducen pintura con aire comprimido
<b>Cualificaciones del personal</b>	
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 de aparatos e instalaciones de recubrimiento.</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 con depósito de polvo para recubrir manualmente piezas de trabajo puestas a tierra.

### 2.2 TIPO DE APLICACIÓN

La pistola con depósito de polvo PEM-X1 CG ha sido diseñada para el recubrimiento electrostático de piezas de trabajo con polvos orgánicos.

¡WAGNER excluye expresamente cualquier otro uso!

La pistola con depósito de polvo solo puede operarse dentro de un rango de temperatura de 5–40 °C; 41–104 °F (ámbito de aplicación FM 5–45 °C; 41–113 °F).

Los dispositivos manuales de pulverización electrostática pueden ser empleados solo en áreas de pulverización que estén equipadas de conformidad con la norma EN 12981 o con condiciones de ventilación equivalentes.

La operación del aparato únicamente se permite bajo las siguientes condiciones:

- Utilizar el aparato solo para el procesamiento de los productos recomendados por WAGNER.
- No poner fuera de servicio los dispositivos de protección.
- Utilizar solo piezas de repuesto y accesorios originales de WAGNER.
- El operador debe haber sido formado de forma correspondiente según este manual de instrucciones.
- Observar el manual de instrucciones.

### 2.3 UTILIZACIÓN EN ZONAS CON PELIGRO DE EXPLOSIÓN

Esta pistola electrostática de pulverización del tipo A-P es apropiada para trabajar lacas en polvo industriales para el recubrimiento de objetos conductores de la electricidad y puede utilizarse en zonas con peligro de explosión (zona 22).

(Ver la marca de protección contra explosiones en el capítulo [3.1](#).)

En zonas con peligro de explosión solo se permite utilizar aparatos eléctricos homologados y protegidos contra explosión.



### 2.4 PRODUCTOS DE TRABAJO PROCESABLES

- Tipos de polvo susceptibles de cargarse electrostáticamente;
- Polvos metálicos.

#### **Indicación:**

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

### 2.5 USO INADECUADO

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

Hay que observar especialmente los puntos siguientes:

- No procesar productos líquidos de recubrimiento, tales como lacas a base de disolvente o a base de agua.
- No procesar alimentos, medicamentos o cosméticos.

### 3 MARCA

#### 3.1 MARCA DE PROTECCIÓN CONTRA EXPLOSIONES

Tipo de aparato: Pistola con depósito de polvo PEM-X1 CG  
 Fabricante: Wagner International AG  
 9450 Altstätten  
 Suiza



CE Comunidad Europea  
 0102 Autoridad verificadora notificada: PTB  
 Ex Símbolo para protección contra explosiones  
 II Grupo de aparatos II  
 2 Categoría 2  
 D Atmósfera explosiva por polvo  
 2 mJ Energía de ignición máxima 2 mJ

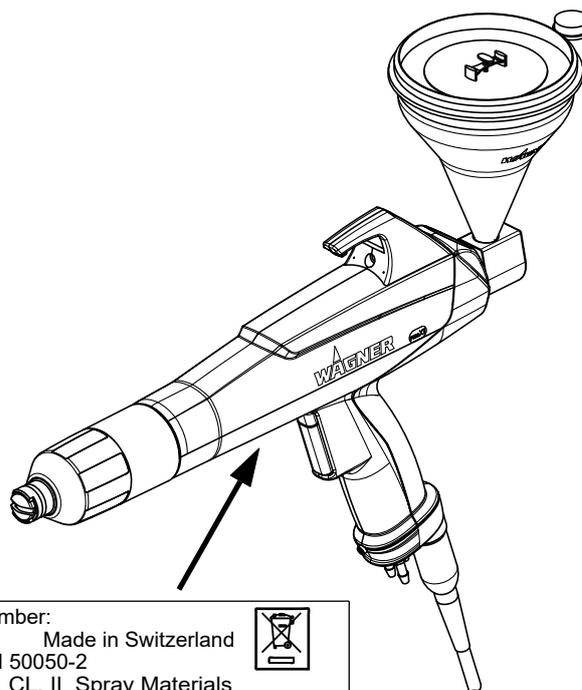


#### 3.2 HOMOLOGACIÓN FM

La pistola con depósito de polvo PEM-X1 CG está homologada en los EE.UU. y en Canadá empleando el documento de control n.º 2309729.



#### 3.3 PLACA DE CARACTERÍSTICAS



PEM-X1 CG Serial Number:		
CE 0102 Ex II 2 D 2mJ	Made in Switzerland	
PTB 12 ATEX 5002 EN 50050-2		
For Electro. Fin. Appl. CL. II Spray Materials		
Output 100kV max.		
Ambient Temperature 45 °C		
	In accordance with control document: 2309729	

P\_03875

**3.4 COMBINACIONES PERMITIDAS DE APARATOS****⚠ ADVERTENCIA****¡Utilización inadecuada!**

Riesgo de lesiones y daños en el aparato.

→ Conectar la pistola con depósito de polvo solo a aparatos originales de WAGNER.



La pistola con depósito de polvo PEM-X1 CG puede operarse solo con las unidades de control que se aducen a continuación:

<b>Pistolas</b>	<b>Unidades de control</b>
– PEM-X1 CG	– EPG-Sprint X
	– EPG-Sprint XE
	– EPG-Sprint
	– EPG S2

## 4 INDICACIONES DE SEGURIDAD BÁSICAS

### 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 prescripciones contra accidentes.



#### 4.1.1 APARATOS Y MEDIOS DE SERVICIO ELÉCTRICOS

##### ¡Peligro de choque eléctrico!

Peligro de muerte por descarga eléctrica.

- Preparar el aparato para el modo de funcionamiento y las influencias ambientales conforme a los requisitos de seguridad locales.
- Disponer los trabajos de mantenimiento y reparación solo a través de electricistas debidamente cualificados, o bajo su vigilancia. Si las carcasas están abiertas existe peligro debido a la tensión de la red.
- Trabajar con el aparato conforme a las normas de seguridad y reglas electrotécnicas.
- Disponer sin demora la reparación de los desperfectos.
- Poner fuera de servicio en caso de que el aparato suponga un peligro o en caso de que esté dañado.
- Antes de iniciar los trabajos aislar el aparato de la tensión. Asegurar el aparato contra la reconexión no autorizada. 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.
- Utilizar el aparato sólo si este está conectado a una caja de enchufe instalada correctamente con conexión de conductor de protección.
- Mantener los líquidos alejados de los aparatos eléctricos.



#### 4.1.2 ENTORNO DE TRABAJO SEGURO

##### ¡Peligro por formación de polvo!

Pueden darse lesiones graves o mortales debido al riesgo de explosión o por inhalación, ingestión o contacto con la piel o los ojos.

- El suelo de la zona de trabajo deberá ser conductor electrostático (medición según EN 1081 y EN 61340-4-1).
- Crear instalaciones de extracción de niebla de pintura/ventilaciones de parte de la obra en conformidad con las disposiciones locales.
- Asegurarse de que la puesta a tierra y la conexión equipotencial de todos los componentes de la instalación se hayan ejecutado de forma fiable y duradera y soporten las cargas a esperar (p. ej., mecánicas, por corrosión).
- Asegurarse de que los equipos de protección personal estén a mano y de que se usen (véase el capítulo 4.2.1).
- Asegurarse de que todas las personas que están en el área de trabajo tengan puestos zapatos disipativos electrostáticos. El calzado deberá ser conforme a EN 20344. La resistencia de aislamiento medida no debe sobrepasar 100 MΩ.
- La ropa protectora, incluyendo guantes, deberán ser conformes a la norma EN 1149-5. La resistencia de aislamiento medida no debe sobrepasar 100 MΩ.
- Asegurarse de que no haya ninguna fuente de encendido como fuego, chispas, alambres incandescentes o superficies calientes en los alrededores. No fumar.
- Poner a disposición una cantidad suficiente de extintores apropiados y mantenerlos en condiciones adecuadas para su uso.
- La habilitación de polvo tiene que estar bloqueada eléctricamente con el sistema de salida de aire de la instalación de pulverización.
- El producto de recubrimiento excedente (overspray) deberá recogerse de manera segura.
- El explotador deberá asegurarse de que la concentración media de la laca en polvo en el aire no sobrepase el 50% del límite inferior de explosividad (LIE = concentración máxima de polvo/aire permitida). En caso de que no haya ningún valor fiable del LIE no se deberá sobrepasar una concentración media de 10g/m<sup>3</sup>.
- Asegurarse de que el mantenimiento y las comprobaciones de seguridad se realizan regularmente.
- En caso de defectos, detener inmediatamente el aparato y/o la instalación y solicitar su reparación sin demora.



#### 4.1.3 CUALIFICACIÓN DEL PERSONAL

##### ¡Peligro causado por el uso incorrecto de la máquina!

Riesgo de muerte por personal no capacitado.

- Asegurarse de que el personal sea instruido de conformidad con el manual de instrucciones y las instrucciones de funcionamiento y operación del explotador. Solo personal instruido puede encargarse de operar, mantener y reparar el aparato. En el manual de instrucciones encontrará indicaciones sobre las cualificaciones necesarias del personal.

## 4.2 INDICACIONES DE SEGURIDAD PARA EL PERSONAL

- Observar en todo momento la información contenida en este manual de instrucciones, en particular las indicaciones de seguridad y los avisos de advertencia.
- Observar en todo momento las prescripciones locales para la protección en el trabajo y prescripciones contra accidentes.
- En caso de aplicaciones electrostáticas: No se permite que las personas pertenecientes a un grupo de riesgo según la Directiva CEM 2013/35/UE (p.ej. personas con implantes activos) permanezcan en el área del campo de alta tensión.



### 4.2.1 EQUIPAMIENTO DE PROTECCIÓN PERSONAL

#### ¡Peligro por formación de polvo!

Lesiones graves o mortales por inhalación, ingestión o contacto con la piel o los ojos.

- Observar durante la preparación y el procesamiento de polvo y durante la limpieza del aparato las prescripciones de procesamiento del fabricante de las lacas en polvo usadas.
- Para la eliminación de lacas en polvo es necesario que observar las especificaciones del fabricante y las normativas vigentes en materia de medio ambiente.
- 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 dentro de una cabina de pulverización o en una pared para pulverizar con ventilación conectada (extracción).



### 4.2.2 MANEJO SEGURO DE LOS APARATOS DE PULVERIZACIÓN WAGNER

#### ¡Peligro por formación de polvo!

- No dirigir nunca la pistola de pulverización contra personas.
- No someter a los componentes del aparato a radiación electrostática.
- Antes de realizar cualquier trabajo en el aparato, durante las paradas y desperfectos:
  - Desconectar la alimentación de energía y de aire comprimido.
  - Descargar la presión de la pistola de pulverización y del aparato.
  - Asegurar la pistola de pulverización contra el accionamiento.
  - Desconectar la unidad de control de la red.
  - En caso de fallos de funcionamiento, eliminar el fallo según el capítulo "Búsqueda de desperfectos".



**4.2.3 PUESTA A TIERRA DEL APARATO****¡Peligro por carga electrostática!**

Riesgo de explosión y daños en el aparato.

Debido a la carga electrostática es posible que, en ciertas circunstancias, se produzca una carga electrostática en el aparato. En la descarga se pueden producir llamas o chispas.

Una puesta a tierra correcta de la totalidad del sistema de recubrimiento impide las cargas electrostáticas:

- Asegurarse de que todos los aparatos y recipientes estén puestos a tierra con cada proceso de recubrimiento.
- Todas las partes conductoras de la instalación, como p. ej. el suelo, las paredes, los techos, las rejillas, los dispositivos de transporte, las piezas de trabajo, los recipientes de reserva de polvo, los autómatas de recorrido o los componentes de construcción que se encuentren en la zona de pulverización, tienen que estar conectados al sistema de puesta a tierra, con la excepción de las piezas conductoras de alta tensión. Los componentes de la cabina tienen que ponerse a tierra en correspondencia con la norma EN 12981.
- 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.
- Se deberá comprobar periódicamente el buen funcionamiento de los cables de puesta a tierra (véase la norma EN 60204).

**4.2.4 MANGUERAS DE PRODUCTO****¡Peligro por mangueras de producto dañadas!**

La manguera de producto puede causar graves lesiones.

- Usar solo mangueras de polvo originales de WAGNER.
- Asegurarse de que solo se coloquen mangueras en lugares adecuados. Bajo ningún concepto coloque mangueras en:
  - zonas concurridas
  - cantos angulosos
  - componentes móviles
  - superficies calientes
- Se ha de evitar que cualquier vehículo (p. ej., carretillas elevadoras) 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 no se trabaje nunca con una manguera dañada.
- Asegurarse de que las mangueras no se utilicen para tirar del aparato o para desplazarlo.



#### 4.2.5 LÍNEAS DE CONEXIÓN ELÉCTRICAS

##### ¡Peligro por líneas tendidas incorrectamente!

Riesgo de lesiones y daños en el aparato.

- Tender correctamente las líneas de conexión y comprobarlas con regularidad.
- Cambiar de inmediato las líneas de conexión dañadas.
- Asegurarse de que no se sigue trabajando nunca con una línea de conexión dañada.
- No tender las líneas de conexión en caminos transitados por vehículos de manutención ni tampoco a través de puertas/portales.
- No tender las líneas de conexión en zonas de vías transitables por personas para evitar cualquier riesgo de tropiezo.

#### 4.2.6 LIMPIEZA Y LAVADO

##### ¡Peligro por la limpieza y el lavado!

Riesgo de explosión y daños en el aparato.

- Antes de iniciar los trabajos de limpieza u otros trabajos manuales en la zona de pulverización hay que desconectar la alta tensión y asegurar contra la reconexión.
- Cerrar la alimentación de aire comprimido y descargar la presión del aparato.
- Asegurar el aparato contra la reconexión no autorizada.
- Para el líquido de limpieza solo se permite el empleo de recipientes conductores de la electricidad. Éstos tienen que estar puestos a tierra.
- Es preferible el empleo de líquidos de limpieza no inflamables.
- Solo se permite el empleo de líquidos de limpieza inflamables si después de la desconexión de la alta tensión todos los componentes conductores de alta tensión se han descargado a una energía de descarga de menos de 0,24 mJ antes de que sea posible llegar a estos componentes. La mayoría de disolventes inflamables tienen una energía de ignición de alrededor 0,24 mJ, que equivale a 60 nC.
- El punto de inflamación de los agentes limpiadores tiene que ser como mínimo 15 K mayor que la temperatura ambiente.
- Observar las indicaciones del fabricante de la laca en polvo.
- Para la limpieza de las deposiciones de polvo sólo se permite el empleo de aspiradores industriales móviles del tipo 1 (véase la norma EN 60335-2).
- Aplicar las medidas de protección laboral (véase el capítulo [4.1.2](#)).



#### **4.2.7 MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN**

##### **¡Peligro por un mantenimiento y reparación 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.
- Utilizar solo piezas de repuesto y accesorios originales de WAGNER.
- No modificar ni cambiar el aparato, contactar a WAGNER si necesita modificarlo.
- Reparar y cambiar solo las piezas indicadas en el capítulo [12](#) y [13](#) y que estén asignadas al aparato.
- No usar componentes defectuosos.
- 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 el accionamiento.
- Observar los manuales de instrucciones y servicio durante todos los trabajos.

#### **4.2.8 DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN Y DE CONTROL**

##### **¡Peligro al retirar los dispositivos de protección y de control!**

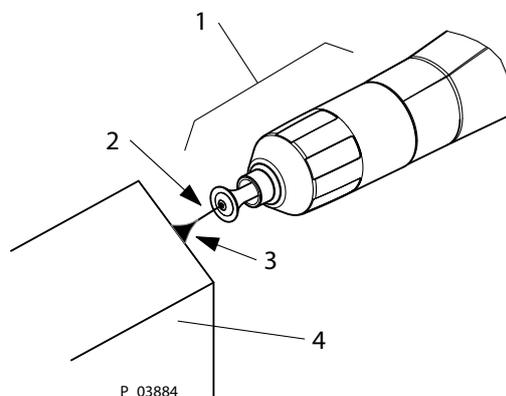
Peligro de muerte y daños en el aparato.

- 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.

Para evitar descargas eléctricas, la tuerca de racor para la sujeción de las boquillas ha sido diseñada con una determinada forma geométrica.

Esta forma evita además, junto al diseño de la forma de la boquilla de chorro plano o del casquillo del cono deflector, que las boquillas se suelten por descuido (ver los capítulos [8.4](#), [8.5](#), [8.7](#)).

¡Usar solo piezas de repuesto originales WAGNER para garantizar la seguridad!

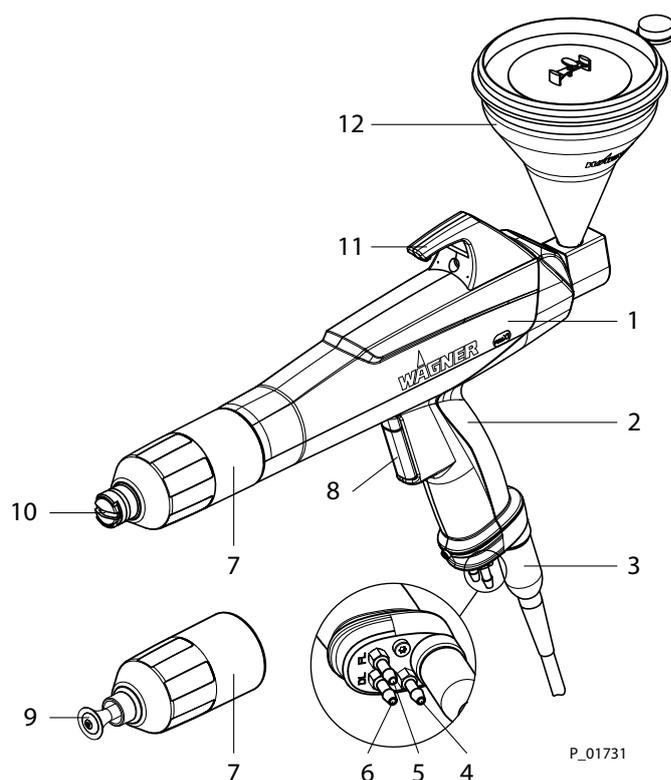
**4.3 INDICACIÓN SOBRE LAS DESCARGAS INOFENSIVAS**

Pos	Denominación
1	Boquilla
2	Electrodo
3	Descarga luminiscente
4	Pieza de trabajo

Cuando la alta tensión está conectada se produce en la punta del electrodo una descarga luminiscente o de corona solo visible en un entorno oscuro. Este fenómeno físico se puede observar al aproximarse el electrodo a la pieza de trabajo puesta a tierra. Esta descarga luminiscente no presenta ninguna energía de ignición y no tiene ningún efecto sobre la manipulación del sistema. Cuando el electrodo se acerca a la pieza de trabajo, la unidad de control reduce automáticamente la alta tensión a un valor inofensivo. Si se tocan piezas de plástico de la pistola con el dedo, pueden producirse descargas inofensivas (denominadas descargas en penacho) por la acción del campo de alta tensión. Sin embargo, estas no presentan ninguna energía de ignición.

## 5 DESCRIPCIÓN

### 5.1 ESTRUCTURA DE LA PISTOLA CON DEPÓSITO



Pos	Denominación
1	Cuerpo de pistola
2	Mango
3	Cable de conexión eléctrica
4	Conexión del aire de pulverización
5	Conexión del aire de alimentación
6	Conexión del aire de dosificación
7	Tuerca de racor
8	Gatillo
9	Boquilla de chorro redondo
10	Boquilla de chorro plano
11	Gancho de suspensión
12	Depósito de polvo

### 5.2 MODO DE FUNCIONAMIENTO DE LA PISTOLA CON DEPÓSITO

¡Presionando el gatillo se activa la alta tensión en la pistola manual!

Al mismo tiempo se conecta el suministro de aire de alimentación, de dosificación y de pulverización para la alimentación de polvo.

Para asegurar la pistola con depósito hay que desconectar la unidad de control.

Para evitar sobrecargas electrostáticas, la tuerca de racor para la fijación de las boquillas está equipada con un laberinto.

**5.3 VOLUMEN DE SUMINISTRO**

Stk	N.º de pedido	Denominación
1	2322588	Pistola con depósito de polvo PEM-X1 CG
	--	Set de boquillas
Forma parte del equipamiento básico:		
1	2326024	Declaración de conformidad
1	2326959	Manual de instrucciones en alemán
1	Ver capítulo <a href="#">1.3</a>	Manual de instrucciones en el idioma nacional correspondiente

**5.4 DATOS****5.4.1 DATOS TÉCNICOS**

<b>Dimensiones:</b>	
Largo/ancho/alto	ver capítulo <a href="#">5.4.2</a>
Peso	550 g; 1,21 lbs
Cantidad de llenado del depósito	130 g; 0,29 lb
Volumen de llenado del depósito	210 cm <sup>3</sup> ; 7,93 ci

<b>Datos del sistema eléctrico:</b>	
Tensión de entrada	máximo 22 Vpp
Corriente de entrada	máximo 0,9 A
Frecuencia	19–30 kHz
Tensión de salida	máximo 100 kV DC
Corriente máxima de corona	120 µA
Polaridad	negativa
Modelo	según DIN EN 50050-2
Grado de protección	IP 64

<b>Datos del sistema neumático:</b>	
Presión del aire de entrada (cantidad de aire de pulverización)	máximo 3 bar; 0,3 MPa, 43,51 psi
Cantidad de salida de polvo	máximo 200 g/min; máximo 0,44 lbs/min.

**⚠ ADVERTENCIA****¡Salida de aire con contenido de aceite!**

Peligro de intoxicación por inhalación.

Calidad deficiente de la aplicación de pintura

→ Proveer aire comprimido libre de aceite y agua

(estándar de calidad 6.5.2 según ISO 8573.1, 2010)

6.5.2 = densidad de partículas ≤ 5 mg/m<sup>3</sup>; punto de rocío ≤ +7 °C;

contenido de aceite ≤ 0,1 mg/m<sup>3</sup>

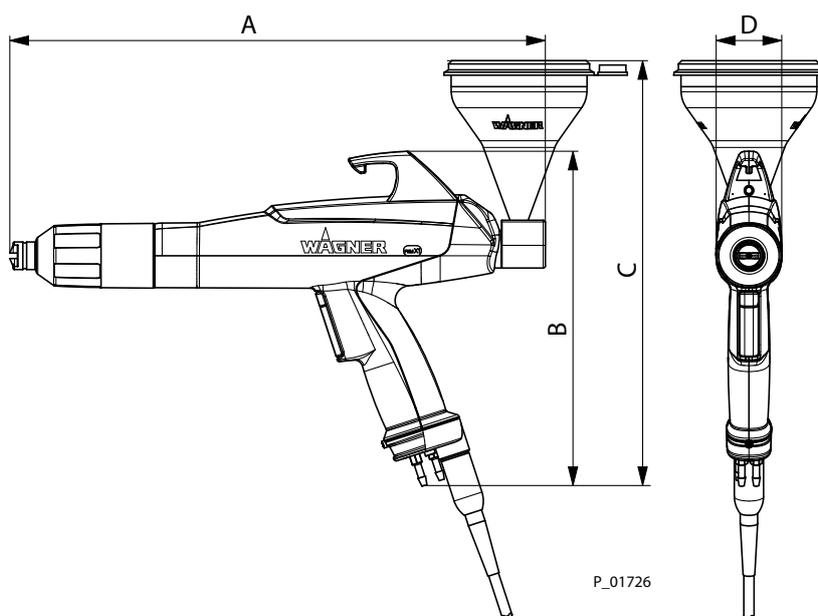


**Condiciones ambientales:**

Al usar polvos con un punto de fusión bajo, dado el caso puede ser necesario que la temperatura ambiente esté por debajo de los 30 °C; 86 °F.

Datos de volumen para volúmenes indicados en Nm<sup>3</sup> (metros cúbicos normales). Se denomina como metro cúbico normal a un metro cúbico de un gas de 0 °C y 1,013 bar.

<b>Condiciones ambientales:</b>	
Rango de temperatura de funcionamiento (ámbito de aplicación CE)	5–40 °C; 41–104 °F
Rango de temperatura de funcionamiento (ámbito de aplicación FM)	5–45 °C; 41–113 °F
Humedad relativa del aire	< 75%

**5.4.2 MEDIDAS**

P\_01726

Medida	mm	inch
A*	365	14,37
B	230	9,06
C	290	11,42
D	45	1,77

\* Con boquilla de chorro plano/cono deflector

**5.5 ACCESORIOS**

A la pistola con depósito de polvo PEM-X1 CG sólo se permite conectar los accesorios aducidos en el capítulo 12 de este manual de instrucciones.

Los accesorios enumerados en el capítulo 12 han sido evaluados dentro del marco del examen de tipo CE y han sido homologados para su utilización con la pistola manual.

## 6 MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO

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

- 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.
- Para el montaje, la puesta en servicio y todos los trabajos deben leerse y tenerse en cuenta los manuales de instrucciones y las disposiciones de seguridad de los componentes de sistema necesarios adicionalmente.

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 almacenamiento tiene que estar dentro de 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 de 10% - 95% (sin condensación).

### 6.3 CONDICIONES DE MONTAJE

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

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

### 6.4 PREPARACIÓN DE LA PISTOLA CON DEPÓSITO

#### 6.4.1 SELECCIÓN DEL SISTEMA ADECUADO DE BOQUILLA

El cambio de la boquilla de chorro plano al cono deflector se describe en el capítulo [8.7](#). Los números de artículo de las diferentes boquillas se indican en el capítulo [12](#).

Vista de conjunto de la aplicación	Nube de polvo	Boquilla
Geometrías complejas – Piezas planas (efecto reducido de marco de ventana) – Perfiles – Destalonamientos	Nube de polvo plana esparcida a lo ancho	Boquilla de chorro plano  P_01664
– Productos de alambre – Construcciones de rejilla – Piezas pequeñas	Nube de polvo redonda El tamaño de la nube de polvo depende del diámetro del cono deflector	Cono deflector  P_01665

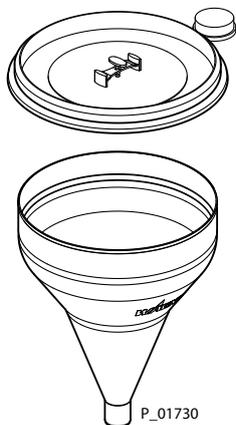
Aplicación	Distancia con respecto a la pieza de trabajo (mm)	Salida de polvo (g/min)	Boquilla
Universal – Piezas profundas y con geometrías complejas – Piezas de una gran extensión	120 ... 300	50 ... 300	 P_01664

El ancho del chorro puede regularse con el anillo corredizo

Anillo corredizo trasero Nube ancha Ángulo de apertura de la nube aprox. 80°	 P_03821
Anillo corredizo delantero Nube estrecha Ángulo de apertura de la nube aprox. 60°	 P_03822
Anillo corredizo delantero girado 90° Nube extra estrecha Ángulo de apertura de la nube aprox. 40°	 P_03823

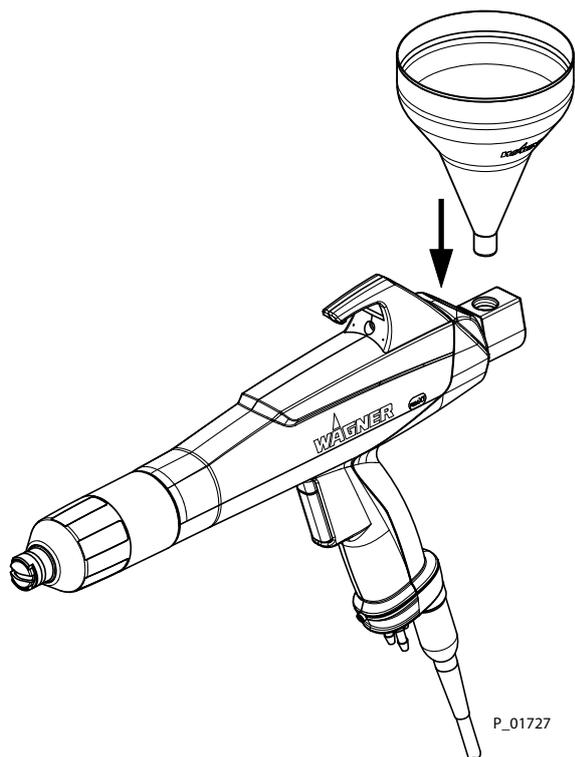
Aplicación	Distancia con respecto a la pieza de trabajo (mm)	Cono deflector
Ø 18 mm – Piezas planas pequeñas	100 ... 300	R18  P_01665
Ø 25 mm – Piezas planas medianas	100 ... 300	R25  P_01666
Ø 34 mm – Piezas planas grandes	100 ... 300	R34  P_01667

### 6.4.2 DEPÓSITO DE POLVO



Depósito de polvo con tapa, 210 cm<sup>3</sup>

### 6.4.3 MONTAJE DEL DEPÓSITO DE POLVO



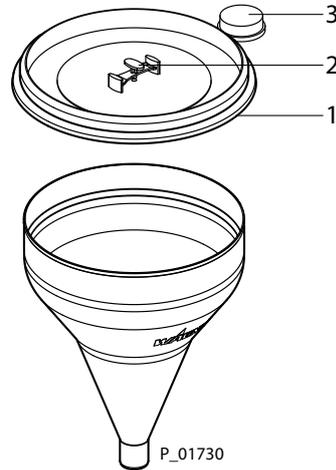
Introducir el depósito de polvo hasta el tope en la abertura.

**6.4.4 MANIPULACIÓN DEL DEPÓSITO DE POLVO**

El empleo de la tapa 1 es necesario con la pistola solo cuando cae polvo fuera del recipiente debido a una posición oblicua de la pistola.

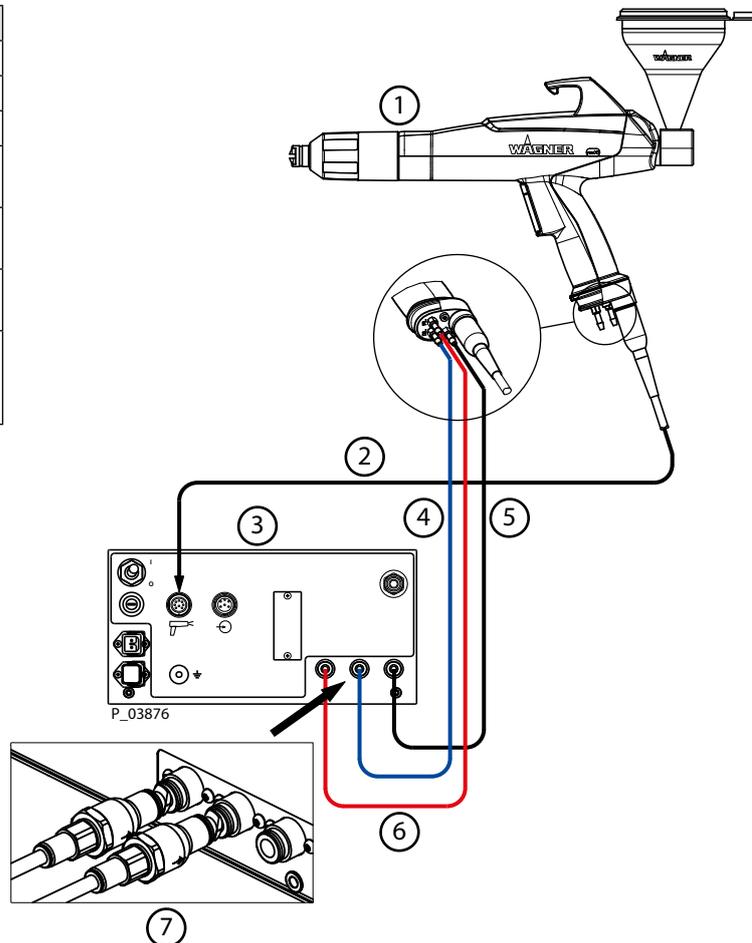
Al recubrir, el cierre flip-flop 2 tiene que estar abierto, para ello, tirar de la manilla hacia arriba.

Para el almacenamiento, el recipiente tiene que estar cerrado, para ello colocar la tapa 1, cerrar el cierre flip-flop 2 y meter la tapa pequeña 3 abajo en el recipiente.



## 6.5 CONEXIÓN DE LA PISTOLA MANUAL

Pos	Denominación
1	Pistola con depósito de polvo
2	Cable de conexión eléctrica
3	Unidad de control
4	Manguera del aire de dosificación (azul)
5	Manguera de aire de alimentación (roja)
6	Manguera de aire de pulverización (negra)
7	¡Emplear una válvula de retención para el aire de alimentación y de dosificación!



### Pasos de trabajo:

1. Desconectar la generación de alta tensión en la unidad de control.
2. Antes de conectar la pistola de pulverización hay que comprobar que todos los componentes como el sistema de boquillas y las tuercas de racor se hayan montado correctamente.
3. Conectar el cable eléctrico de la pistola con depósito a la unidad de control.
4. Conectar la manguera del aire de alimentación a la pistola con depósito y a la unidad de control.
5. Conectar la manguera del aire de dosificación a la pistola con depósito y a la unidad de control.
6. Conectar la manguera del aire de pulverización a la pistola con depósito y a la unidad de control.

## 6.6 PUESTA A TIERRA

Por motivos de seguridad, la unidad de control tiene que estar puesta a tierra impecablemente. La conexión a tierra con el suministro de energía (enchufe) se establece a través del conductor de protección del cable de conexión de red, la conexión a tierra con la pieza de trabajo / la instalación se realiza a través del tornillo moleteado de la parte trasera de la unidad de control. Ambas conexiones son estrictamente obligatorias. Con una instalación correcta tal como se ha descrito anteriormente, la puesta a tierra de la pistola se realiza a través del cable de la pistola entre la unidad de control y la pistola.

Para lograr un recubrimiento de polvo óptimo es estrictamente necesario también que la pieza de trabajo esté puesta a tierra impecablemente.

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

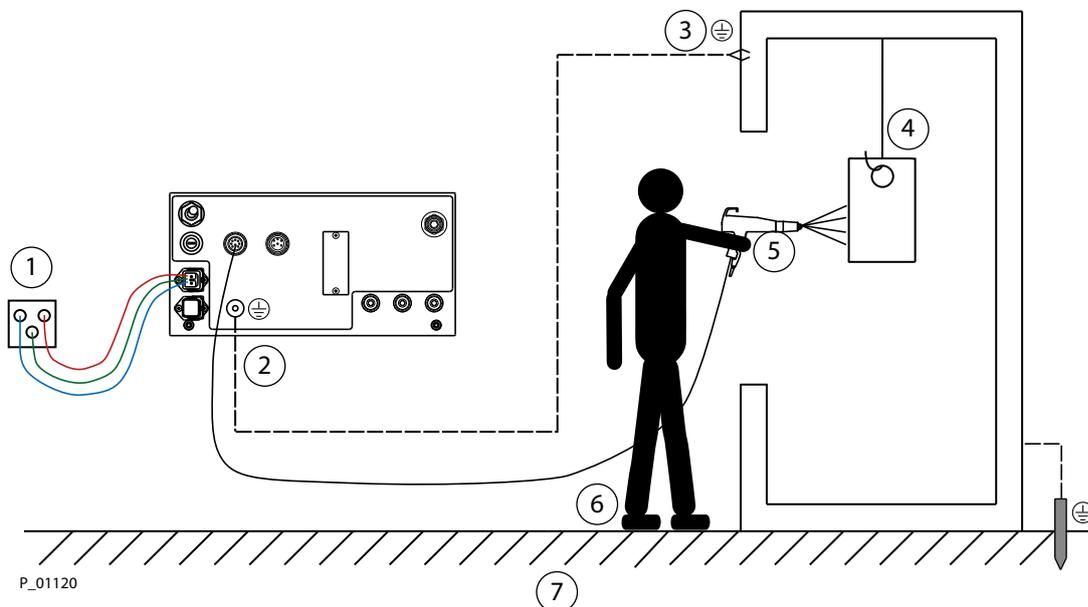
- carga eléctrica peligrosa de la pieza de trabajo
- muy mala adherencia a la pieza de trabajo
- recubrimiento no uniforme
- retorno de la pulverización hacia la pistola, lo cual implica suciedad

### Requisito para la puesta a tierra y el recubrimiento correctos de una pieza de trabajo:

- Suspensión correcta de la pieza de trabajo por recubrir
- La resistencia de puesta a tierra de la pieza de trabajo no debe superar 1 MΩ.  
(Resistencia a tierra medida a 500 V o 1000 V).

**¡Pueden originarse chispas explosivas entre el alimentador, el dispositivo de suspensión y la pieza de trabajo en caso de que no se haya eliminado completamente la pintura de los puntos de contacto eléctricos entre el alimentador, el dispositivo de suspensión y la pieza de trabajo, y por tanto las piezas de trabajo no tengan una puesta a tierra suficiente! Estas chispas pueden producir interferencias de radiofrecuencia (CEM) importantes.**

#### 6.6.1 PUESTA A TIERRA DE LA INSTALACIÓN DE RECUBRIMIENTO EN POLVO



- 1 ¡Usar el cable de red con cordón conductor de puesta a tierra!
- 2 ¡Unir el cable de puesta a tierra de la unidad de control con la tierra de servicio!
- 3 ¡Conectar el cable de puesta a tierra a un punto de metal desnudo de la cabina!
- 4 ¡Eliminar completamente la pintura de los ganchos de y otros componentes del dispositivo de suspensión!
- 5 ¡Llevar guantes electrostáticos conductores!
- 6 ¡Llevar zapatos electrostáticos conductores!
- 7 ¡El suelo tiene que ser conductor electrostático!

#### 6.7 CONTROLES DE SEGURIDAD

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

Esto incluye:

- Ejecutar controles de seguridad según el capítulo [8.2.3](#).





**2 Indicador luminoso de corriente de Corona o Tribo**

- Se enciende en verde

Escala de Tribo:

- Si se ha conectado y elegido una pistola Tribo
- Indicación de barra: Si se ha conectado la alimentación de polvo
- Margen de indicación: 0–5  $\mu$ A  
Resolución 0,5  $\mu$ A

Escala de Corona:

- Si se ha conectado y elegido una pistola Corona
- Indicación y rango de ajuste: 0 [5]–120  $\mu$ A  
0 [5]–20  $\mu$ A resolución 5  $\mu$ A  
20–40  $\mu$ A resolución 10  $\mu$ A  
40–120  $\mu$ A resolución 20  $\mu$ A
- Indicación por puntos: Punto de aplicación de la limitación de corriente
- Indicación de barra: Corriente de Corona

**3 Indicador "Pistola Tribo"**

- Se enciende si ha conectado y elegido una pistola Tribo

**4 Indicador "Pistola Corona"**

- Se enciende si se ha conectado y elegido una pistola Corona

**5 Botón de receta "Pieza plana"****6 Botón de receta "Segundo recubrimiento"****7 Botón de receta "Pieza de perfil"****8 Botón de receta "Doble clic"**

- Para acceder a la receta presione dos veces seguidas el gatillo de la pistola de pulverización y manténgalo presionado

**9 Indicador LED de receta "Pieza plana"**

- Se enciende en verde si se ha elegido la receta "Pieza plana"

**10 Indicador LED de receta "Segundo recubrimiento"**

- Se enciende en verde si se ha elegido la receta "Segundo recubrimiento"

**11 Indicador LED de receta "Pieza de perfil"**

- Se enciende en verde si se ha elegido la receta "Pieza de perfil"

**12 Indicador LED de receta "Doble clic"**

- Se enciende en verde si se ha elegido la receta "Doble clic"

**13 Indicador LED "Avería"**

- Se enciende si hay una avería en el aparato

**14 Indicador LED "Pistola automática"**

- Se enciende si ha conectado una pistola automática

**15 Botón "Stand by"**

- Para cambiar al modo de espera (stand by)
- La alta tensión y la alimentación de polvo no se pueden activar en este modo
- Para el funcionamiento normal, pulsar de nuevo el botón

**16 Indicador LED "Stand by"**

- Se enciende si el aparato se encuentra en el modo de espera (stand by)

**17 Botón "Lavado"**

- Para activar el lavado del inyector y de las mangueras

**18 Indicador LED "Lavado"**

- Se enciende en azul si se ha activado la función de lavado

**19 Indicador LED, 7 segmentos, tres dígitos**

- Según la función activada, muestra el valor exacto de:  
"Cantidad de aire total; aire de pulverización, ionizado o Tribo; recetas adicionales; alta tensión; limitación de corriente; cantidad de polvo"
- Visualización de los números de error en advertencias y averías

**20 Botón "Cantidad de aire total"**

- Para activar la función, el ajuste del valor exacto se realiza con el regulador giratorio 24 y se muestra en el indicador LED 19
- Rango de ajuste: 2–6 m<sup>3</sup>/h
- Resolución: 0,05 m<sup>3</sup>/h

**21 Botón "Aire de pulverización, de ionizado, Tribo"**

- Para activar la función, el ajuste del valor exacto se realiza con el regulador giratorio 24 y se muestra en el indicador LED 19
- Rango de ajuste: 0,1–4 m<sup>3</sup>/h
- Resolución: 0,05 m<sup>3</sup>/h

**22 Indicador LED "Aire total"**

- Se enciende en amarillo si se ha elegido el ajuste "Aire total"

**23 Indicador LED "Aire de pulverización, de ionizado, Tribo"**

- Se enciende en amarillo si se ha elegido el ajuste "Aire de pulverización, de ionizado, Tribo"

**24 Regulador giratorio universal**

- Regulador giratorio digital dinámico con 32 posiciones por giro
- La velocidad de ajuste es proporcional a la velocidad de giro
- Sirve para ajustar: "Cantidad de aire total; aire de pulverización, de ionizado, Tribo; recetas adicionales; alta tensión; limitación de corriente; cantidad de polvo"
- Para ajustar los valores de parámetros en el modo de configuración

**25 Botón "Recetas adicionales"**

- Para activar la función, el ajuste de las recetas adicionales se realiza con el regulador giratorio 24 y se muestra en el indicador LED 19
- Selección de recetas 5 a 50

**26 Indicador LED "Recetas adicionales"**

- Se enciende en amarillo si se ha elegido una receta adicional

**27 Botón "Alta tensión"**

- Para activar la función; el ajuste de la alta tensión se realiza con el regulador giratorio 24 y se indica en el indicador LED 19
- Rango de ajuste: 10–100 kV
- Resolución: 1  $\mu$ A

**28 Indicador LED "Alta tensión"**

- Se enciende en amarillo, está seleccionada la alta tensión y se puede ajustar con el regulador giratorio 24

**29 Botón "Limitación de corriente"**

- Para activar la función, el ajuste de la limitación de corriente se realiza con el regulador giratorio 24 y se indica en el indicador LED 19
- Rango de ajuste: 5–120  $\mu$ A
- Resolución: 1  $\mu$ A

**30 Indicador LED "Limitación de corriente"**

- Se enciende en amarillo, está seleccionada la limitación de corriente y se puede ajustar con el regulador giratorio 24

**31 Botón "Pendiente de la característica"**

- Para conmutar la pendiente de la característica
- Visualización con indicador LED 32

**32 Indicador LED "Pendiente de la característica"**

- Se enciende en verde
- LED inferior, característica plana
- LED central, característica media
- LED superior, característica ascendente

**33 Indicador luminoso "Cantidad de polvo"**

- Se enciende en verde
- Rango de indicación: 0–100%
- Resolución: 3,33%
- Indicación por puntos: valor nominal (alta tensión y polvo desconectados)
- Indicación de barra: valor real (alta tensión y polvo conectados)

**34 Indicador luminoso "Cantidad de aire total"**

- Se enciende en verde
- Rango de indicación: 2–6 m<sup>3</sup>/h
- Resolución: 0,2–0,5 m<sup>3</sup>/h
- Indicación por puntos: valor nominal (alta tensión y polvo desconectados)
- Indicación de barra: valor real (alta tensión y polvo conectados)

**35 Indicador luminoso "Cantidad de aire de pulverización/de ionizado/Tribo"**

- Se enciende en verde
- Rango de indicación: 0,1–4 m<sup>3</sup>/h
- Resolución: 0,1–1,0 m<sup>3</sup>/h
- Indicación por puntos: valor nominal (alta tensión y polvo desconectados)
- Indicación de barra: valor real (alta tensión y polvo conectados)

**36 Botón "Cantidad de polvo"**

- Para activar la función, el ajuste de cantidad de polvo se realiza con el regulador giratorio 24 y se muestra en el indicador LED 19
- Rango de ajuste: 1–100%
- Resolución: 1%

**37 Indicador LED "Cantidad de polvo"**

- Se enciende en amarillo si se ha elegido la cantidad de polvo

## 7.4 OPTIMIZACIÓN DE LA NUBE DE POLVO PARA EL RECUBRIMIENTO

### Pasos de trabajo:

1. Conectar la generación de alta tensión y la alimentación de polvo.

#### Indicación:

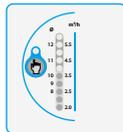
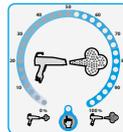
Para reducir lo más posible el desgaste de las piezas de desgaste, la cantidad de aire total tiene que estar por debajo de 5 Nm<sup>3</sup>/h.

El aire de pulverización tiene que ajustarse:

- Boquilla de chorro plano a 0,1 Nm<sup>3</sup>/h
- Boquilla de chorro redondo a > 0,2 Nm<sup>3</sup>/h

2. Fijar la cantidad de polvo y la velocidad del polvo con una pieza de prueba.

### 7.4.1 RECOMENDACIONES DE AJUSTE PARA LA CANTIDAD DE AIRE TOTAL

	 [kV]	 [μA]	 [Nm <sup>3</sup> /h]	 [%]
	<b>90</b>	<b>80</b>	<b>2.0</b>	<b>50</b>
	<b>50</b>	<b>30</b>	<b>1.5</b>	<b>40</b>
	<b>60</b>	<b>40</b>	<b>1.2</b>	<b>40</b>
	<b>82</b>	<b>20</b>	<b>1.8</b>	<b>30</b>

P\_01828

## 7.5 DESCONEXIÓN DE LA PISTOLA CON DEPÓSITO

Al soltar el gatillo, se detiene la alimentación de polvo y se desconecta la alta tensión. Para una desconexión segura de la pistola con depósito, p. ej., para realizar trabajos de mantenimiento, hay que desconectar la unidad de control.

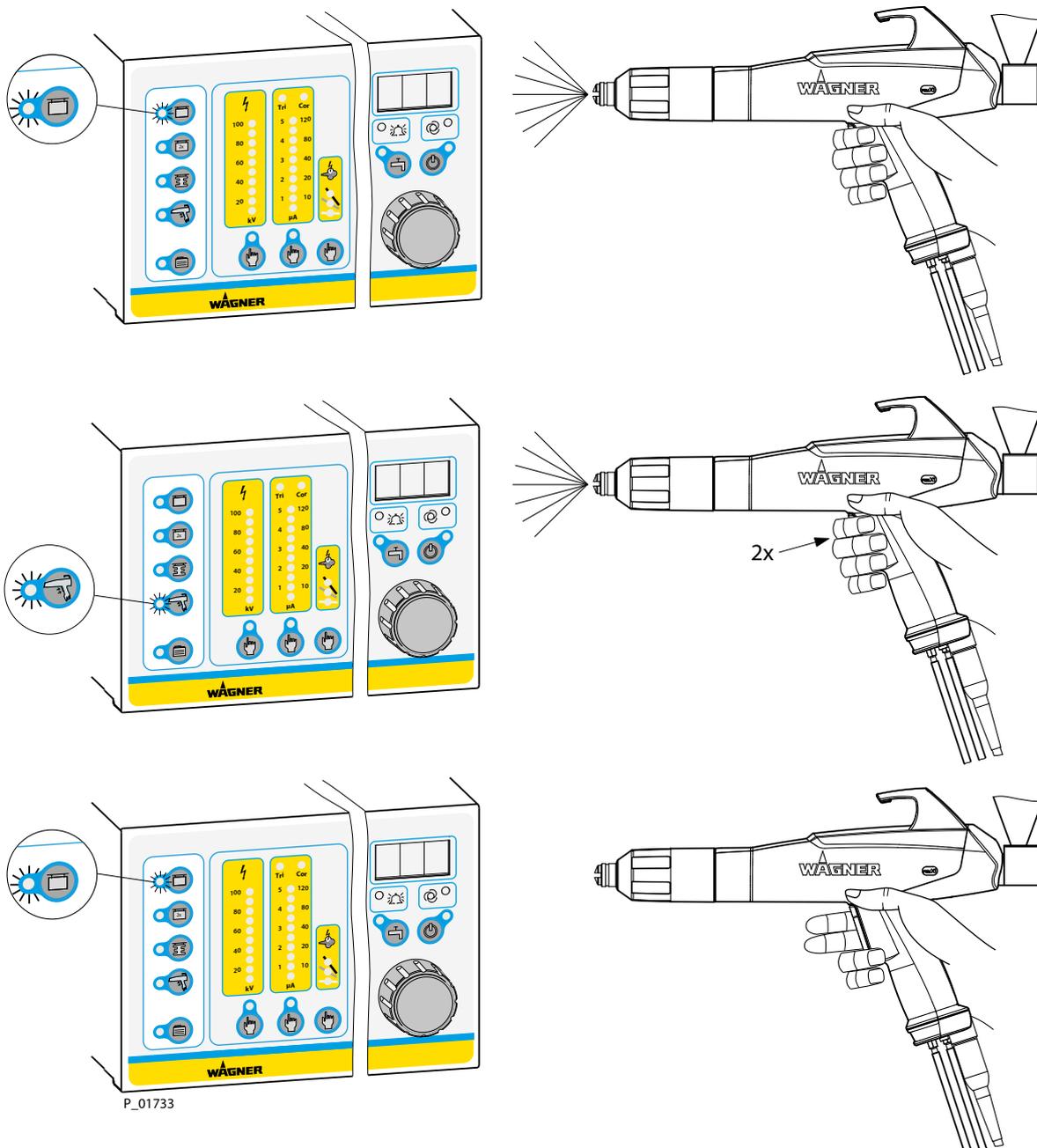
### 7.5.1 DESCARGA DE PRESIÓN / INTERRUPCIÓN DEL TRABAJO

- Realizar los pasos de trabajo según el capítulo "Descarga de presión":
- Si se indica la descarga de presión.
  - Si se interrumpen o se suspenden los trabajos de recubrimiento.
  - Antes de limpiar exteriormente, verificar o controlar el aparato.
  - Antes de instalar o limpiar la boquilla de pulverización.

## 7.6 PROGRAMA "DOBLE CLIC" (HIGH DYNAMIC REMOTE)

Esta función sirve para cambiar rápidamente a otro programa mientras está en marcha el modo de recubrimiento. El operador puede abrir un programa ajustado previamente haciendo dos veces clic en el gatillo de la pistola manual, por ejemplo para recubrir posteriormente componentes con otros parámetros (alta tensión, limitación de corriente, cantidades de aire, etc.).

Para acceder a la función, pulsar dos veces seguidas el gatillo de la pistola manual y mantenerlo pulsado. Cuando se suelta el gatillo se retorna al programa ajustado originalmente.



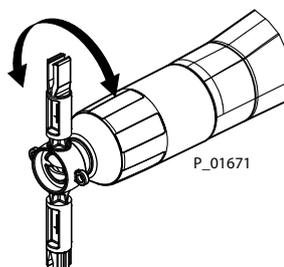
P\_01733

**7.7 AJUSTE REPRODUCIBLE DE LA POSICIÓN DE LA BOQUILLA**

Se adjunta adicionalmente una ayuda de ajuste para la boquilla de chorro plano.

Con ella es posible girar las boquillas de chorro plano sin dañar el electrodo y sin necesidad de retirar la tuerca de racor.

Para ello solo hay que aflojar la tuerca de racor.



## **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 al respirar la laca en polvo
- Uso de herramientas de limpieza y herramientas auxiliares inadecuadas

#### **8.1.2 PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA**

El explotador de la instalación tiene que adaptar los intervalos de limpieza en función del uso y, dado el caso, del grado de suciedad.

En caso de dudas recomendamos consultar al personal especializado de WAGNER.

##### **Pasos de trabajo:**

1. Finalizar el proceso de recubrimiento.
2. Pulsar el botón "Lavado" en la unidad de control.  
Dejar activada la función de limpieza hasta que el depósito de polvo se haya vaciado por completo.
3. Pulsar la botón "Lavado" en la unidad de control para desactivar la función de limpieza.
4. Retirar el depósito de polvo de la pistola con depósito.
5. Limpiar el depósito de polvo y la tapa del depósito de polvo con aire comprimido.
6. Desenroscar la tuerca de racor junto con el sistema de boquilla de la pistola con depósito.
7. Sacar de la tuerca de racor presionando el sistema de boquilla y limpiar a fondo todos los componentes.
8. Soplar a fondo con aire comprimido la pistola con depósito por detrás en el alojamiento del depósito de polvo y por delante.
9. Ensamblar el sistema de boquilla y montarlo junto con la tuerca de racor en la pistola con depósito.
10. Encajar el depósito de polvo, rellenarlo con polvo y colocar la tapa.
11. Proseguir con el proceso de recubrimiento.

### **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 al respirar la laca en polvo
- 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 MANTENIMIENTO

### 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 sustituir únicamente los componentes que se indican en el capítulo "Piezas de repuesto" y que están asignados 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 para impedir que se pueda accionar.
- Observar los manuales de instrucciones y servicio durante todos los trabajos.



#### Antes del mantenimiento

- Lavar y limpiar la instalación → capítulo [8.1.2](#).

#### Después del mantenimiento

- Ejecutar controles de seguridad según el capítulo [8.2.3](#).
- Poner en servicio la instalación y comprobar la estanqueidad.
- El estado seguro de la instalación ha de comprobarse por una persona capacitada.

## 8.2.3 CONTROLES DE SEGURIDAD E INTERVALOS DE MANTENIMIENTO

**Diariamente:** Antes de iniciar el trabajo, comprobar y asegurar mediante un control visual que la instalación está puesta a tierra.

## 8.2.4 PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO

Los intervalos de mantenimiento tienen que ser adaptados por el explotador en función del uso y, dado el caso, del grado de suciedad.

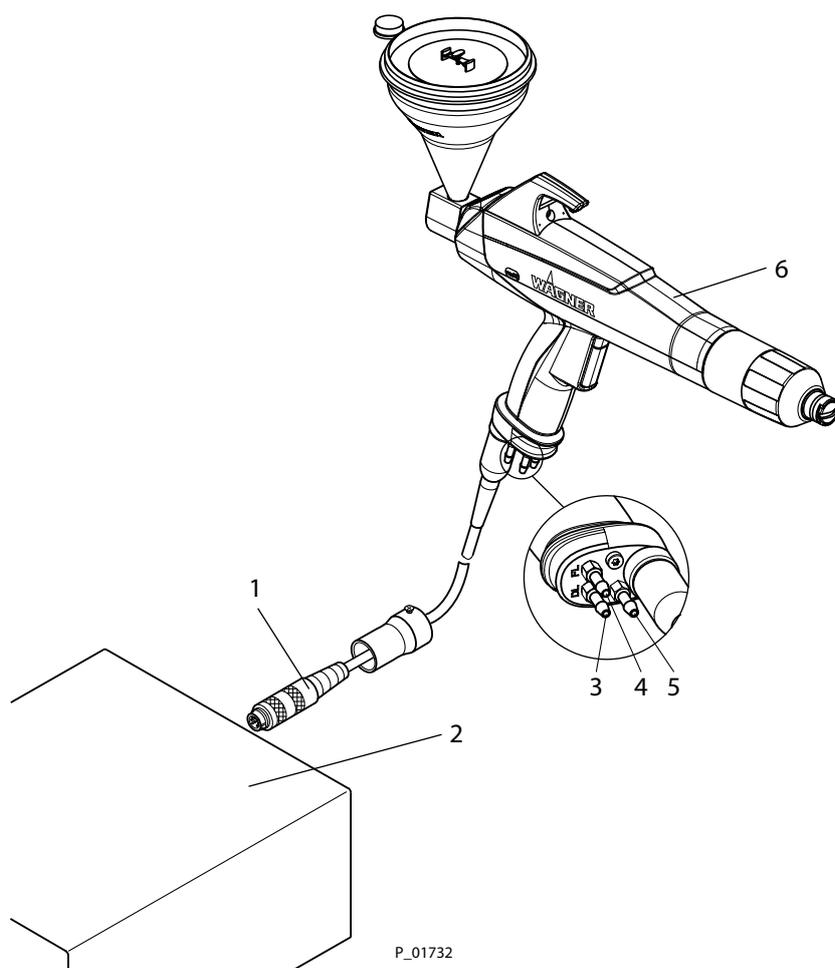
En caso de dudas recomendamos consultar al personal especializado de WAGNER.

Trabajo de mantenimiento	Momento	
	por turno	semanalmente
Soplar la pistola y comprobar que no haya sinterizaciones	x	
Comprobar la configuración de la pistola	x	
Comprobar la presión de alimentación de la pistola	x	
Soplar las mangueras de polvo	x	
Controlar la puesta a tierra		x
Comprobar la calidad del aire comprimido		x
Comprobar la tensión de la pistola		x
Comprobar que las mangueras de polvo no están dobladas y que no presentan sinterizaciones		x

### 8.3 RECAMBIO DE LA PISTOLA MANUAL

Antes de recambiar la pistola manual, hay que limpiarla a fondo para que no quede ningún resto de polvo.

Las piezas de desgaste de la pistola manual marcadas con "◆" en la lista de piezas de repuesto tienen que ser revisadas con regularidad y ser recambiadas cuando sea necesario.



#### Pasos de trabajo:

1. Desconectar la unidad de control.
2. Desconectar el cable eléctrico 1 de la unidad de control 2.
3. Desconectar la manguera del aire de dosificación 3, la manguera del aire de alimentación 4 y la manguera del aire de pulverización 5 de la pistola de pulverización 6.
4. Conectar la manguera del aire de dosificación 3, la manguera del aire de alimentación 4 y la manguera del aire de pulverización 5 a la nueva pistola de pulverización 6.
5. Conectar el cable eléctrico 1 a la unidad de control 2.
6. Conectar la unidad de control.
7. La pistola de pulverización está lista para ser usada de nuevo.

## 8.4 RECAMBIO DE LA BOQUILLA DE CHORRO PLANO

### 8.4.1 DESMONTAJE DE LA BOQUILLA DE CHORRO PLANO

#### Pasos de trabajo:

1. Desenroscar la tuerca de racor de la carcasa de la pistola.
2. Retirar la tuerca de racor con sistema de boquilla del cuerpo de la pistola.

El sistema de boquilla permanece metido en la tuerca de racor.

#### Indicación:

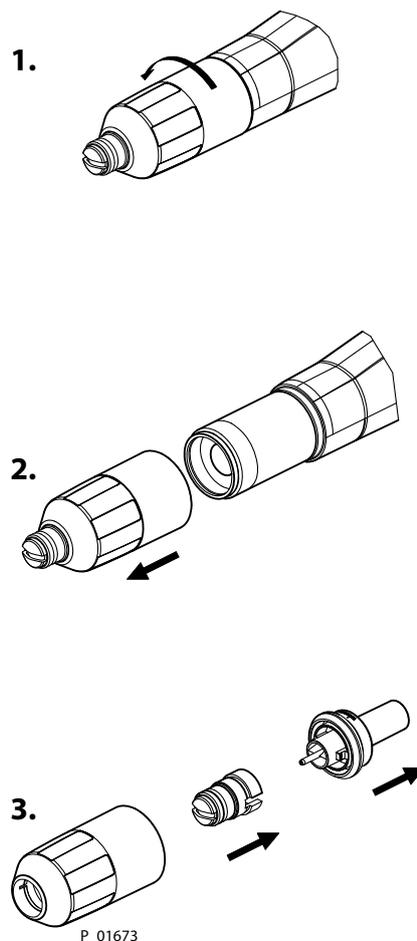
Si el sistema de boquilla ya no se queda metido en la tuerca de racor, hay que recambiar el sistema de boquilla y la tuerca de racor.

3. Los componentes se pueden separar si se aprieta ligeramente el anillo corredizo de la boquilla de chorro plano.
4. Limpiar de residuos de polvo las piezas desmontadas y la pistola manual.

#### Indicación:

No sumergir nunca en agentes limpiadores la pistola manual ni partes de la misma.

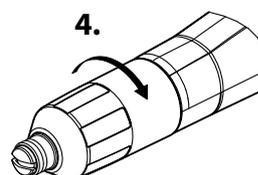
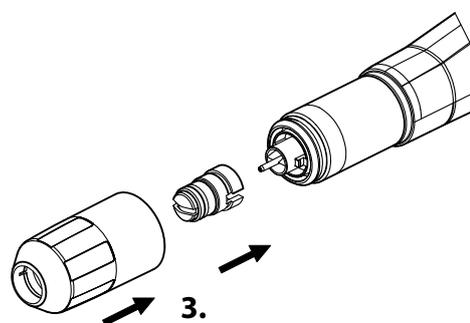
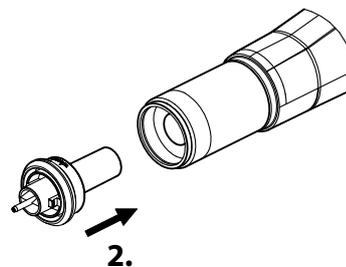
Por regla general solo hay que controlar el desgaste de la cuña protectora y recambiarla por una nueva si ello fuera preciso.



### 8.4.2 MONTAJE DE LA BOQUILLA DE CHORRO PLANO

#### Pasos de trabajo:

1. Antes de introducir el portaelectrodos, hay que comprobar el contacto de resorte del cuerpo de pistola y la superficie de contacto del portaelectrodos.  
El contacto de resorte tiene que estar limpio y poder moverse con facilidad, el cuerpo de la pistola también tiene que estar limpio y libre de deposiciones de polvo.
2. Introducir el portaelectrodos en la carcasa de la pistola.
3. Colocar la boquilla de chorro plano en el portaelectrodos y colocar la tuerca de racor.
4. Enroscar la tuerca de racor en la carcasa de la pistola hasta que ya no sea posible girar a mano la boquilla de chorro plano.



P\_01674

## 8.5 CAMBIO DE LA BOQUILLA DE CHORRO REDONDO

### 8.5.1 DESMONTAJE DE LA BOQUILLA DE CHORRO REDONDO

#### Pasos de trabajo:

1. Retirar el cono deflector.
2. Desenroscar la tuerca de racor de la carcasa de la pistola.
3. Retirar la tuerca de racor con sistema de boquilla del cuerpo de la pistola.

El sistema de boquilla permanece metido en la tuerca de racor.

#### Indicación:

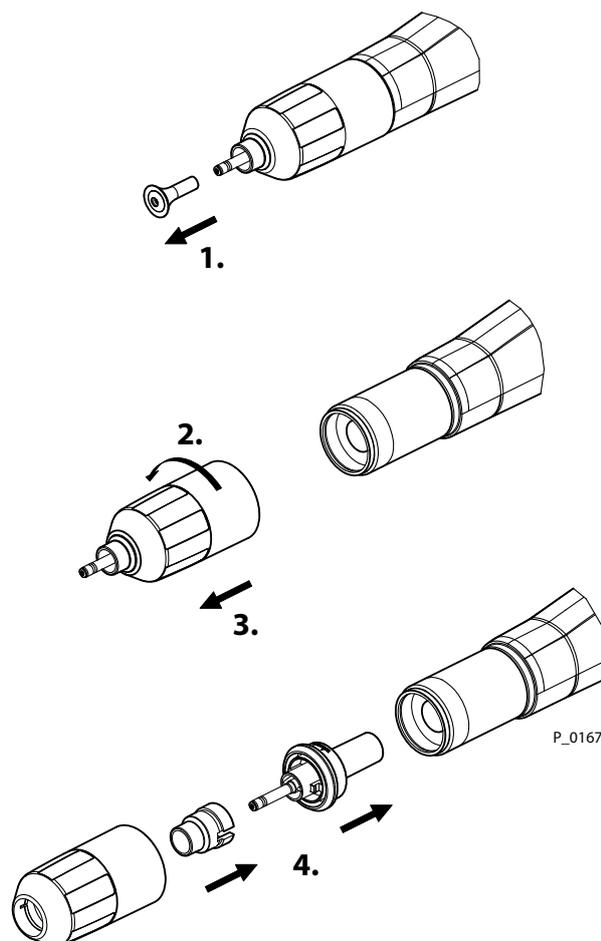
Si el sistema de boquilla ya no se queda metido en la tuerca de racor, hay que recambiar el sistema de boquilla y la tuerca de racor.

4. Extraer el sistema de boquilla de la tuerca de racor presionando ligeramente el casquillo del cono deflector.
5. Limpiar de residuos de polvo las piezas desmontadas y la pistola de pulverización.

#### Indicación:

No sumergir nunca la pistola de pulverización o sus repuestos en agentes limpiadores.

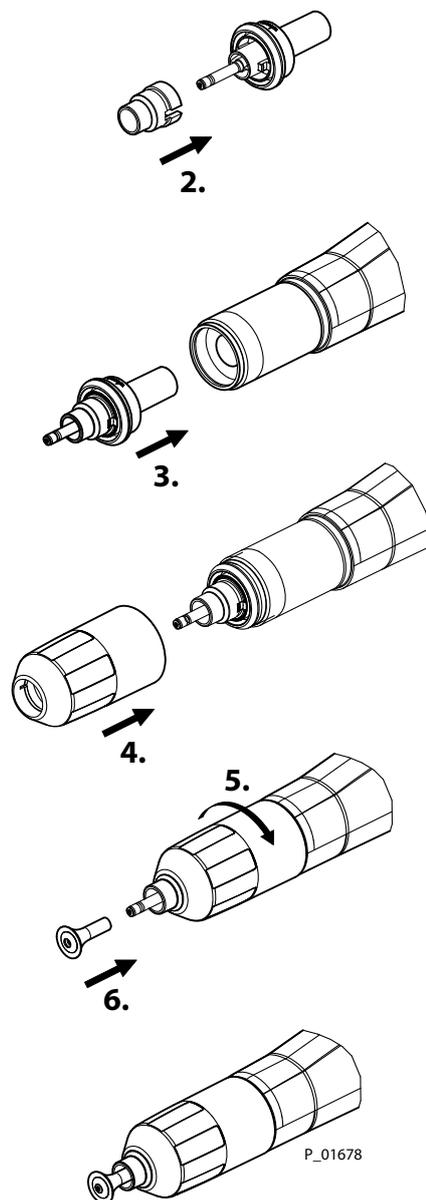
Por regla general solo hay que controlar el desgaste de la cuña protectora y recambiarla por una nueva si ello fuera preciso.



### 8.5.2 MONTAJE DE LA BOQUILLA DE CHORRO REDONDO

#### Pasos de trabajo:

1. Antes de introducir el portaelectrodos, hay que comprobar el contacto de resorte del cuerpo de pistola y la superficie de contacto del portaelectrodos.  
El contacto de resorte tiene que estar limpio y poder moverse con facilidad, el cuerpo de la pistola también tiene que estar limpio y libre de deposiciones de polvo.
2. Meter el casquillo del cono deflector en el portaelectrodos.
3. Introducir el portaelectrodos en la carcasa de la pistola.
4. Deslizar la tuerca de racor sobre la carcasa de la pistola.
5. Enroscar la tuerca de racor en la carcasa de la pistola.
6. Deslizar el cono deflector sobre el casquillo del cono deflector.



## 8.6 RECAMBIO DE LA CUÑA PROTECTORA

### 8.6.1 DESMONTAJE DE LA CUÑA PROTECTORA

#### Indicación:

Para que no se dañe la cuña protectora al montarla y desmontarla, se ha previsto para ello una herramienta de cuña.

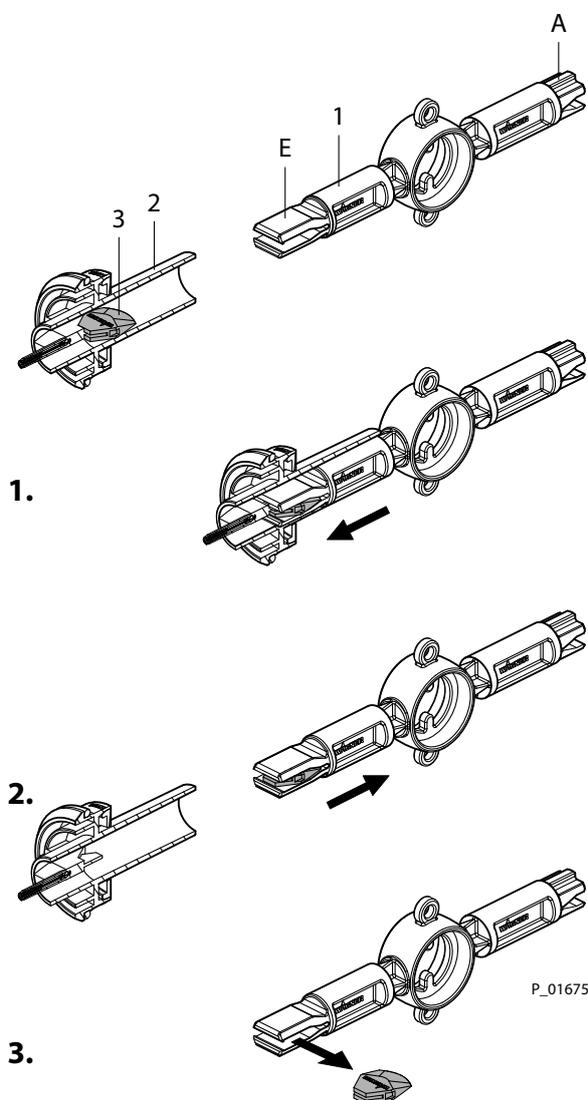
La herramienta de cuña dispone de un lado de retirada (E) y de un lado de colocación (A). ¡Usar el lado adecuado para el paso de trabajo correspondiente!

Las piezas de repuesto y de desgaste necesarias para ello se indican en el capítulo [13](#) de este manual de instrucciones.

- 1 Herramienta de cuña
- 2 Portaelectrodos (la vista se representa seccionada para facilitar su comprensión)
- 3 Cuña protectora (en posición montada)

#### Pasos de trabajo:

1. Introducir la herramienta de cuña 1 en el portaelectrodos 2 hasta el tope.
2. Extraer la cuña protectora 3 del portaelectrodos 2 con ayuda de la herramienta de cuña 1.
3. Extraer manualmente y sin herramientas lateralmente la cuña protectora 3 de la herramienta de cuña 1.



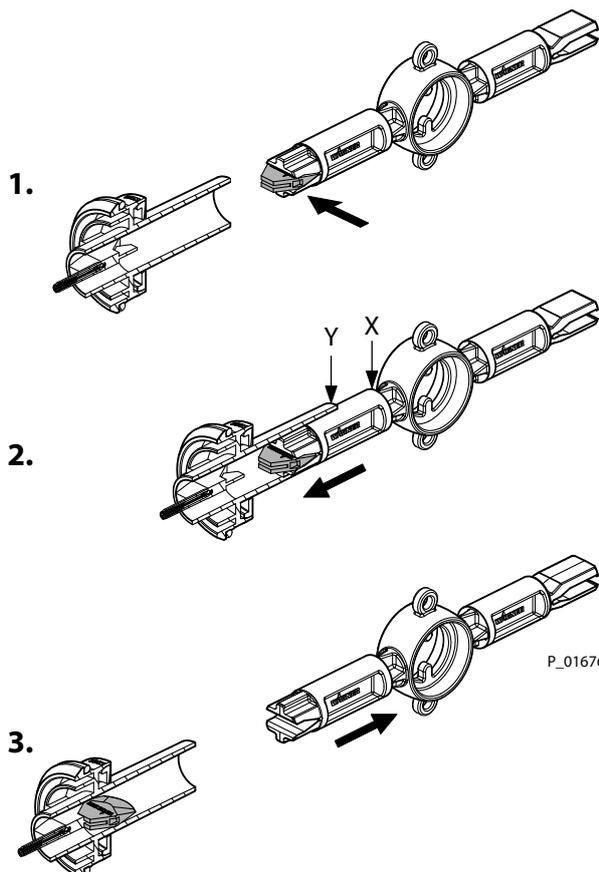
### 8.6.2 MONTAJE DE LA CUÑA PROTECTORA

#### Indicación:

Para introducir la cuña protectora se utiliza la misma herramienta de cuña.

#### Pasos de trabajo:

1. Introducir la cuña protectora en la herramienta de cuña.
2. Introducir ambas partes en la apertura del portaelectrodos hasta el tope.  
Si no es posible introducir la herramienta de cuña (con la cuña protectora) hasta la marca X, girar la herramienta de cuña un poco hasta que sea posible introducirla hasta la marca.  
La marca X debe quedar al ras con el extremo Y del portaelectrodos.
3. La cuña protectora está ahora correctamente montada y la herramienta de cuña puede sacarse de nuevo del portaelectrodos.
4. La cuña protectora permanece dentro del portaelectrodos.  
Antes de ensamblar nuevamente, controlar que las partes de contacto del portaelectrodos y de la carcasa de pistola se han limpiado a fondo para que la punta del electrodo quede unida al generador de alta tensión de manera conductiva.
5. Montar la boquilla de chorro plano o la de chorro redondo con el portaelectrodos correspondiente.



## 8.7 REMODELACIÓN DE BOQUILLA DE CHORRO PLANO A BOQUILLA DE CHORRO REDONDO

La pistola con depósito Corona se suministra en su versión estándar con una boquilla de chorro plano. Esta se puede cambiar con facilidad, tal y como se describe a continuación.

Para la remodelación se necesita un portaelectrodos X1 R.

### PRECAUCIÓN

#### ¡Punta del electrodo!

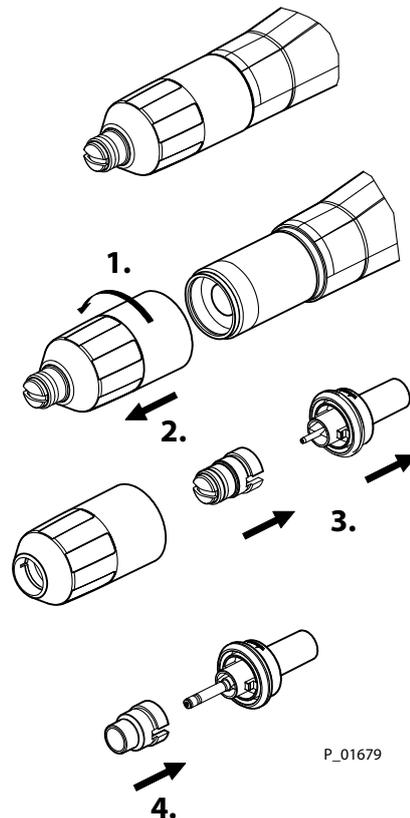
Riesgo de lesiones y daños en el aparato.

→ Proceder cuidadosamente para el montaje del portaelectrodos X1 R.



#### Pasos de trabajo:

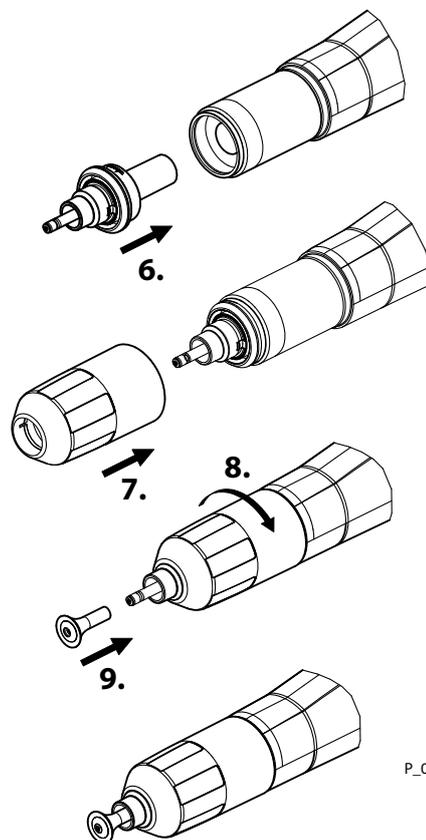
1. Desenroscar la tuerca de racor de la carcasa de la pistola.
2. Retirar la tuerca de racor con sistema de boquilla del cuerpo de la pistola.  
El sistema de boquilla permanece metido en la tuerca de racor.
- Indicación:**  
Si el sistema de boquilla ya no se queda metido en la tuerca de racor, hay que recambiar el sistema de boquilla y la tuerca de racor.
3. Los componentes se pueden separar si se aprieta ligeramente el anillo corredizo de la boquilla de chorro plano.
4. Colocar el casquillo del cono deflector en el portaelectrodos X1 R.



P\_01679

**Pasos de trabajo:**

5. Antes de introducir el portaelectrodos, hay que comprobar el contacto de resorte del cuerpo de pistola y la superficie de contacto del portaelectrodos.  
El contacto de resorte tiene que estar limpio y poder moverse con facilidad, el cuerpo de la pistola también tiene que estar limpio y libre de deposiciones de polvo.
6. Introducir el portaelectrodos en la carcasa de la pistola.
7. Deslizar la tuerca de racor sobre la carcasa de la pistola.
8. Enroscar la tuerca de racor en la carcasa de la pistola.
9. Deslizar el cono deflector sobre el casquillo del cono deflector.



P\_01690

## 8.8 MONTAJE DEL CORONASTAR

El CoronaStar es un juego de reequipamiento de la pistola manual que permite obtener un acabado de mejor calidad de las superficies (p.ej. reducción del efecto de "piel de naranja").

### ADVERTENCIA

#### ¡Peligro por corriente eléctrica!

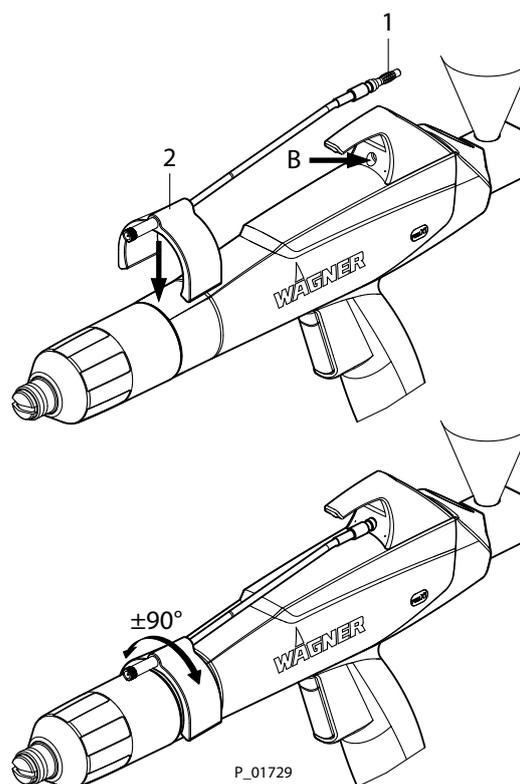
Riesgo de lesiones y daños en el aparato.

- La remodelación con el CoronaStar tiene que ser llevado a cabo exclusivamente por personal especializado.
- Antes de proceder al montaje del CoronaStar, la alta tensión y la alimentación de polvo y tienen que estar desconectadas y protegidas contra la reconexión.



#### Pasos de trabajo:

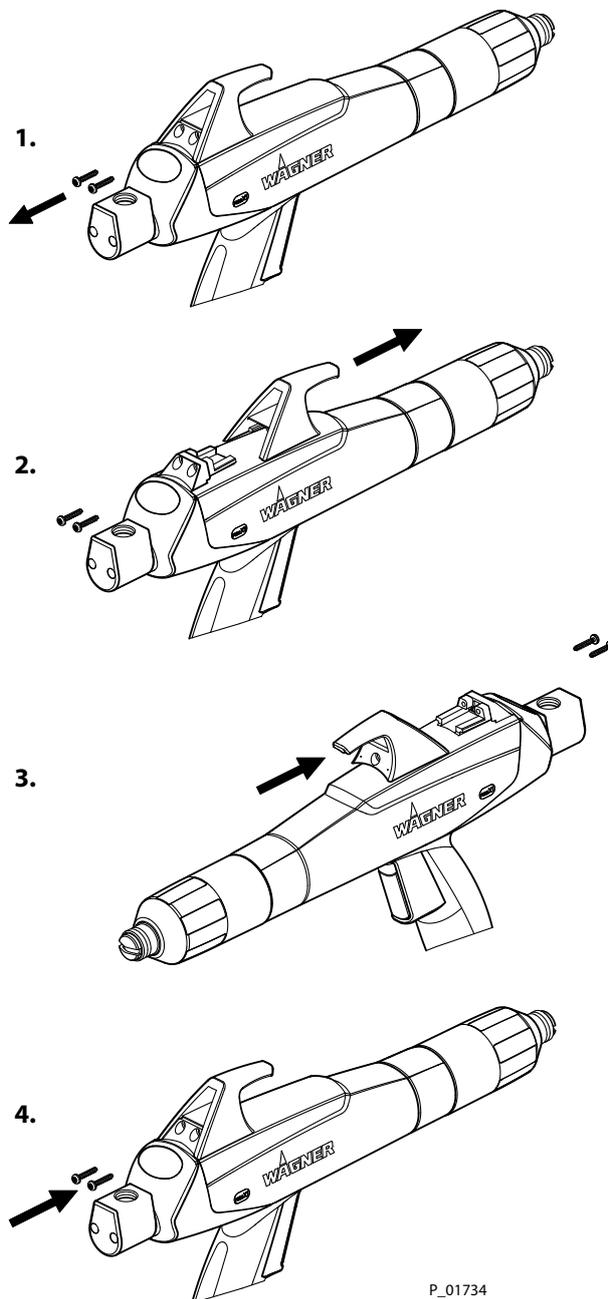
1. Introducir el contacto enchufable 1 del CoronaStar en la perforación B del gancho.
2. Encajar el clip 2 del CoronaStar en la carcasa.  
Es posible un posicionamiento flexible de  $\pm 90^\circ$ .



## 8.9 RECAMBIO DEL GANCHO DE SUSPENSIÓN

### Pasos de trabajo:

1. Soltar los tornillos de fijación de la parte trasera del gancho y retirarlos.
2. Desplazar el gancho en la dirección de la flecha y retirar de la carcasa de la pistola.
3. Colocar el nuevo gancho en el alojamiento y desplazar en la dirección de la flecha.
4. Colocar y apretar los tornillos de fijación.

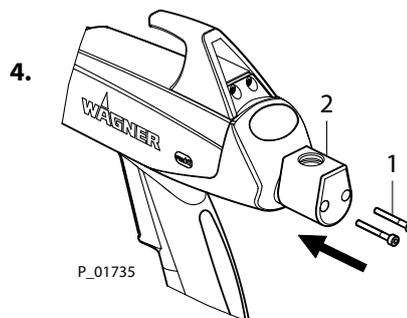
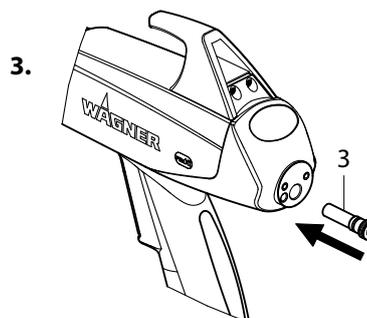
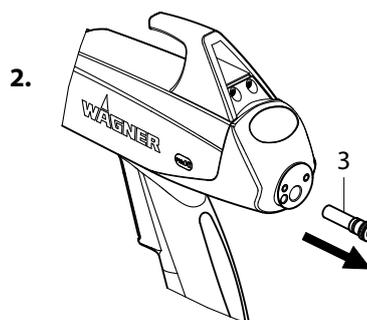
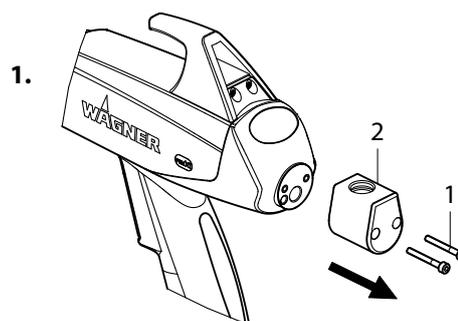


P\_01734

**8.10 RECAMBIO DE LA TOBERA DE CAPTURA**

La tobera de captura se puede recambiar cuando se haya desgastado (para el número de pedido ver el capítulo [13.6](#)).

1. Retirar el depósito de polvo de la pistola.  
Desenroscar los tornillos 1 y retirar la pieza de conexión 2 del cuerpo de pistola.
2. Sacar la tobera de captura 3 del cuerpo de la pistola.
3. Introducir cuidadosamente la nueva tobera de captura 3 en el cuerpo de la pistola.
4. Colocar la pieza de conexión 2 en el cuerpo de pistola y fijarla con los tornillos 1 (par de apriete  $40 \pm 10$  Ncm).  
Introducir el depósito de polvo en la pieza de conexión.

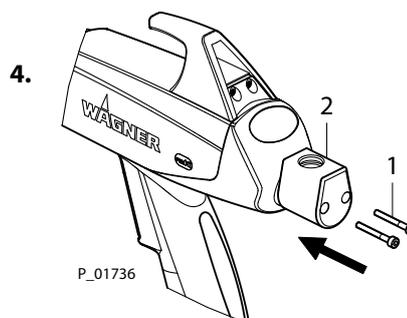
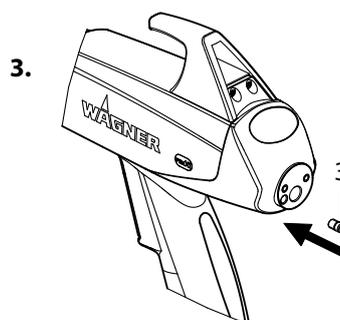
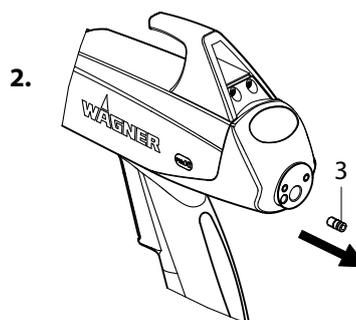
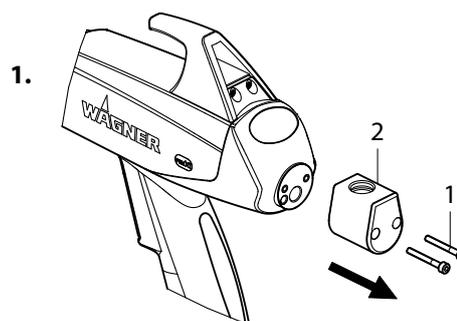


P\_01735

### 8.11 RECAMBIO DEL TUBO DE CONEXIÓN

El tubo de conexión se puede recambiar cuando se haya desgastado (para el número de pedido ver el capítulo [13.6](#)).

1. Retirar el depósito de polvo de la pistola.  
Desenroscar los tornillos 1 y retirar la pieza de conexión 2 del cuerpo de pistola.
2. Desenroscar el tubo de conexión 3 del cuerpo de pistola.
3. Enroscar el nuevo tubo de conexión 3 en el cuerpo de pistola.
4. Colocar la pieza de conexión 2 en el cuerpo de pistola y fijarla con los tornillos 1 (par de apriete  $40 \pm 10$  Ncm).  
Introducir el depósito de polvo en la pieza de conexión.



P\_01736

## 9 BÚSQUEDA Y ELIMINACIÓN DE DESPERFECTOS

### PELIGRO

#### ¡Trabajos de puesta a punto/reparación inadecuados!

Peligro de muerte y daños en el aparato.

- ¡La puesta a punto/reparación de aparatos, sistemas de protección y dispositivos de seguridad, control y regulación de WAGNER se tienen que realizar de conformidad con la directiva 2014/34/UE (ATEX) y solo pueden ser realizados por personal de servicio WAGNER o personas capacitadas de conformidad con TRBS 1203 (reglas técnicas alemanas para la seguridad operacional)! ¡Observar las disposiciones nacionales!
- ¡Cualquier puesta a punto, reparación o recambio de los equipos o de cualquiera de sus componentes tienen que llevarse a cabo fuera de la zona de peligro!



Avería	Causa	Eliminación
Sin electrostática (p. ej. ninguna sujeción o adherencia de polvo)	– Fallo en el generador de alta tensión	– Informar al servicio técnico de WAGNER
	– Fallo en el cable eléctrico de la pistola a la unidad control	– Informar al servicio técnico de WAGNER
	– Fallo en la cascada de la pistola	– Informar al servicio técnico de WAGNER
Mala adherencia del polvo Retorno de la pulverización	– No hay ninguna puesta a tierra o ésta es insuficiente	– Ver el capítulo <a href="#">6.6</a>
Salida de polvo irregular o insuficiente	– Impurezas	– Soplar con aire los componentes conductores de polvo
	– Sinterizaciones de polvo	– Limpiar los componentes conductores de polvo
	– Tobera de captura ensuciada	– Limpiar a fondo la pistola de depósito
	– Proporción aire de alimentación / aire de dosificación incorrecta	– Reajustar en el módulo de control o en la unidad de control
	– Tobera de captura desgastada	– Recambiar la tobera de captura <sup>1)</sup>
La nube de pulverización es irregular	– Piezas del sistema de la boquilla desgastadas	– Cambiar las piezas desgastadas
Grietas en el carcasa de la pistola	– Manejo inadecuado de la pistola de pulverización	– Hay que recambiar la carcasa de la pistola
		– Informar al servicio técnico de WAGNER

1.) Para las piezas de desgaste y de repuesto, ver el capítulo [13](#).

## **10 COMPROBACIONES**

---

Si la instalación se usa para el recubrimiento electrostático con polvos de recubrimiento inflamables hay que realizar una comprobación de conformidad con las normas DIN EN 50050-2: 2014 según la tabla 1.

Apartado	Tipo de comprobación	Requisitos	Comprobación por parte de	Tipo de comprobación	Intervalo de comprobación
1	Resistencia a tierra del punto de alojamiento de la pieza de trabajo	La resistencia a tierra del punto de alojamiento de cada pieza de trabajo tiene que ser de un máximo de 1 MΩ (la medición de la tensión tiene que ser de 1000 V). La construcción del alojamiento de la pieza de trabajo tiene que garantizar que las piezas de trabajo permanezcan puestas a tierra durante el recubrimiento.	PC	ME/SP Medir la resistencia a tierra (alojamiento de la pieza de trabajo - potencial de tierra) máx. 1 MΩ @ 1000 V.	semanalmente
2	Bloqueo entre ventilación técnica y alta tensión, aire comprimido y alimentación de polvo	Hay que bloquear la ventilación técnica de tal modo que no se puedan conectar ni la alta tensión ni la alimentación de polvo mientras la ventilación técnica no funcione de forma efectiva.	PC	CFu Comprobar si cuando al desconectar la ventilación se detiene la instalación de forma técnicamente segura y se desconecta la alimentación de polvo, el aire de alimentación y la alta tensión.	anualmente
3	Comprobación del dispositivo manual de pulverización electrostática por si presentara daños	El dispositivo manual de pulverización electrostática solo puede utilizarse cuando no presenta daños. Los aparatos defectuosos tienen que ponerse fuera de servicio y ser reparados de forma inmediata.	PC	CFu Revisar y comprobar (p. ej., por medio de mediciones) que todos los componentes conductores de alta tensión no puedan provocar descargas peligrosas para las personas.	semanalmente

**Leyenda:**  
 FA = fabricante  
 EM = empleador  
 PC = persona capacitada  
 RPI = responsable de la protección contra incendios  
 TEE = técnico electricista  
 PF = persona formada

CFu = comprobación del funcionamiento  
 ME = medición  
 CO = comprobación del orden  
 CV = control visual  
 SP = supervisión permanente  
 CT = comprobación técnica

## 11 DESMONTAJE Y ELIMINACIÓN

### 11.1 DESMONTAJE

#### ADVERTENCIA

##### ¡Desmontaje inadecuado!

Riesgo de lesiones y daños en el aparato.

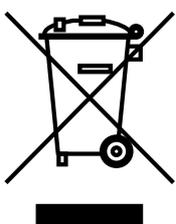
- Antes de iniciar el desmontaje:
  - Desconectar la alimentación de energía y aire comprimido.
  - Comprobar que todos los componentes de la instalación estén puestos a tierra.
  - Asegurar la instalación para que no se pueda volver a conectar sin autorización.
- Observar el manual de instrucciones durante todos los trabajos.



#### Pasos de trabajo:

1. Desconectar la instalación.
2. Bloquear la alimentación de aire comprimido y descargar la presión de la instalación.
3. Desconectar de la unidad de control el cable de conexión de la pistola.
4. Desconectar las mangueras del aire de alimentación, de dosificación y de pulverización de la pistola de pulverización y de la unidad de control.

### 11.2 ELIMINACIÓN

	<p><b>AVISO</b></p> <p><b>¡No desechar los aparatos eléctricos viejos junto con la basura doméstica!</b></p> <p>Según la Directiva Europea 2012/19/UE respecto al desecho de aparatos eléctricos viejos y su transposición 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 aparato 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>
---	---

## 12 ACCESORIOS

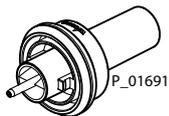
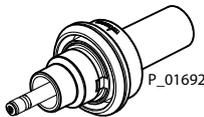
### 12.1 BOQUILLA DE CHORRO PLANO

N.º de pedido	Denominación	
2321976	Boquilla de chorro plano X1 completa	 P_01664

### 12.2 CONO DEFLECTOR

N.º de pedido	Denominación	
2321981	Cono deflector D18 completo	 P_01665
2321980	Cono deflector D25 completo	 P_01666
2321171	Cono deflector D34 completo	 P_01667

### 12.3 PORTAELECTRODOS

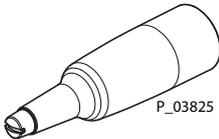
N.º de pedido	Denominación	
2322529	Portaelectrodos X1 F ET	 P_01691
2322490	Portaelectrodos X1 R ET	 P_01692

### 12.4 JUEGO DE BOQUILLAS DE CHORRO PLANO X1 F5

**Indicación:**

¡Las boquillas X1 F5 no cuentan con ninguna homologación FM!

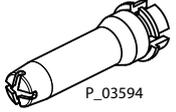
Las boquillas X1 F5 han sido concebidas para el procesamiento de polvos metálicos.

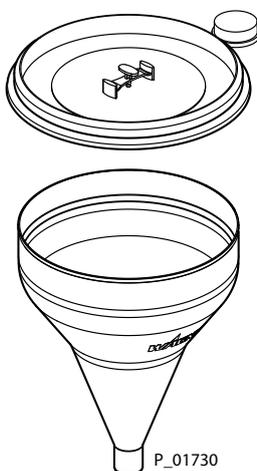
N.º de pedido	Denominación	
2387104	Juego de boquillas de chorro plano X1 F5	 P_03825

Para más detalles, ver las instrucciones de montaje con el n.º de pedido 2389361.

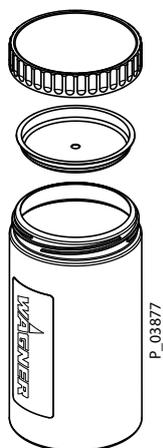
**12.4.1 BOQUILLA DE CHORRO PLANO X1 F5-X****Indicación:**

¡Las boquillas X1 F5 no cuentan con ninguna homologación FM!

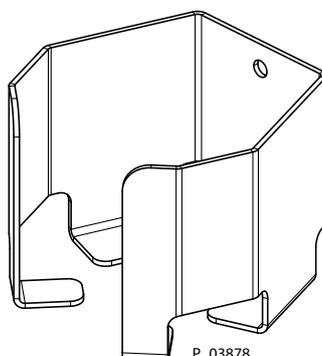
N.º de pedido	Denominación	
2390036	Boquilla de chorro plano X1 F5-X	

**12.5 DEPÓSITO DE POLVO****12.5.1 DEPÓSITO DE POLVO 210 CM<sup>3</sup>**

N.º de pedido	Denominación
2324139	1x depósito con tapa
2324140	5x depósito con tapa

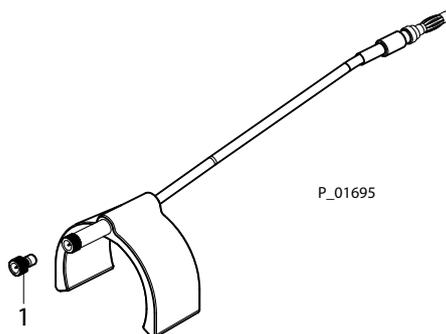
**12.5.2 DEPÓSITO DE POLVO 1L**

N.º de pedido	Denominación
2399466	1x depósito con tapa
2399467	5x depósito con tapa
2399468	10x depósito con tapa
2399469	50x depósito con tapa

**12.6 SOPORTE DEL DEPÓSITO**

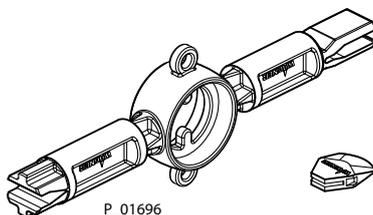
P\_03878

N.º de pedido	Denominación
2399470	Soporte del depósito 1L depósito PEM-X1 CG

**12.7 JUEGO DE REEQUIPAMIENTO CORONASTAR**

P\_01695

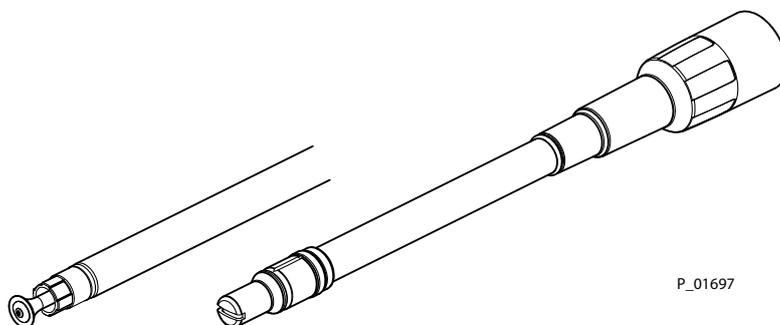
Pos	N.º de pedido	Denominación
	2322868	CoronaStar PEM-X1 completo
1	2322835	Electrodo CoronaStar PEM-X1 ET

**12.8 HERRAMIENTA DE CUÑA**

P\_01696

K	Stk	N.º de pedido	Denominación
★	1	2324124	Herramienta de cuña X1 + 20 cuñas

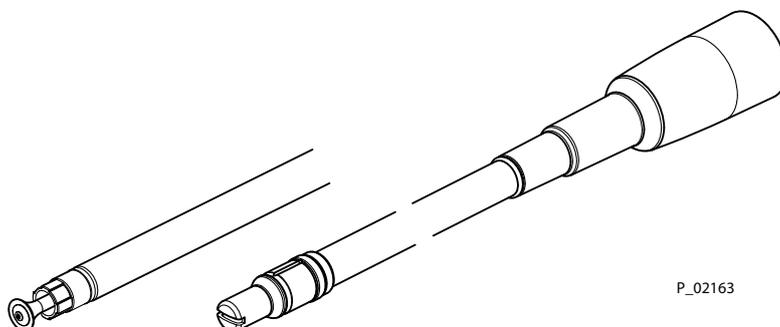
★ Disponible como accesorio, no incluido en el volumen de suministro

**12.9 PROLONGACIÓN DE BOQUILLA X1 VL 150/300/500**

P\_01697

K	Stk	N.º de pedido	Denominación
	1	2323366	Prolongación de boquilla X1 VL 150 (150 mm; 5,91 inch)
	1	2323356	Prolongación de boquilla X1 VL 300 (300 mm; 11,81 inch)
	1	2323338	Prolongación de boquilla X1 VL 500 (500 mm; 19,68 inch)
	1	2324147	Boquilla de chorro plano X1 VL ET
★	1	2324148	Boquilla de chorro redondo X1 VL ET

★ Disponible como accesorio, no incluido en el volumen de suministro

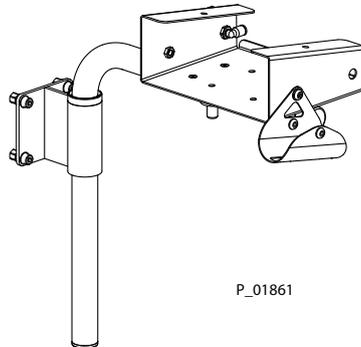
**12.10 PROLONGACIÓN DE BOQUILLA X1 VL 750**

P\_02163

K	Stk	N.º de pedido	Denominación
	1	2330497	Prolongación de boquilla X1 VL 750 (750 mm; 29,53 inch)
	1	2324147	Boquilla de chorro plano X1 VL ET
★	1	2324148	Boquilla de chorro redondo X1 VL ET

★ Disponible como accesorio, no incluido en el volumen de suministro

**12.11 SOPORTE MURAL**



P\_01861

N.º de pedido	Denominación
2330223	Soporte mural con consola

**12.12 ADHESIVO DE RECETA**

	[V]	[µA]	[Nm/h]	[s]
[Icon]	90	80	4.0	70
[Icon]	50	20	3.6	57
[Icon]	70	40	3.6	50
[Icon]	82	20	3.6	45

name	80	100	4.5	80
P5				
P6				
P7				
P8				
P9				
P10				

www.wagner-group.com/industry

P\_01829

N.º de pedido	Denominación
2331223	Adhesivo de receta

**12.13 ADAPTADOR PARA LA MEDICIÓN DE POLVO****⚠ ADVERTENCIA****¡Peligro de explosión por carga electrostática!**

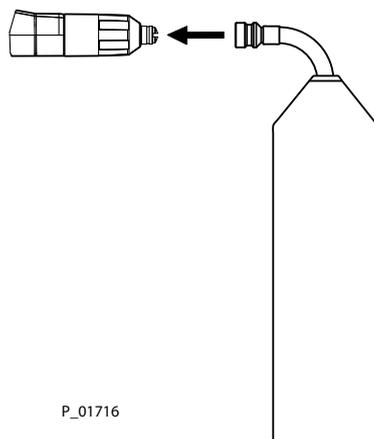
Peligro de muerte y daños en el aparato.

→ ¡Colocar el adaptador para la medición de polvo solo con la alta tensión desconectada!

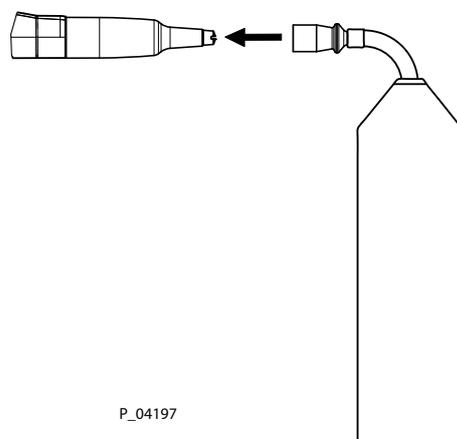


El adaptador para la medición de polvo sirve para la medición de cantidades de polvo para la pistola PEM-X1 CG.

El adaptador para medición de polvo se desliza sobre la boquilla.

**12.13.1 ADAPTADOR PARA LA MEDICIÓN DE POLVO BOQUILLA DE CHORRO PLANO X1**

N.º de pedido	Denominación
2325320	Adaptador para la medición de polvo con saco X1 completo

**12.13.2 ADAPTADOR PARA LA MEDICIÓN DE POLVO BOQUILLA DE CHORRO PLANO C4-F5/X1-F5**

N.º de pedido	Denominación
2403425	Adaptador para la medición de polvo C4-F5/X1-F5 completo

## 13 PIEZAS DE REPUESTO

### 13.1 ¿CÓMO SE PIDEN LAS PIEZAS DE REPUESTO?

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

#### 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, exprés, correo aéreo, con mensajero, etc.)

#### Identificación en las listas de piezas de repuesto

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

- ◆ Piezas de desgaste. Las piezas de desgaste no están comprendidas en las condiciones de garantía.
- ★ Incluido en el juego de mantenimiento

#### 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.

Explicación de la columna n.º de pedido

- Artículo no disponible como pieza de repuesto.
- / El artículo no existe.

### PELIGRO

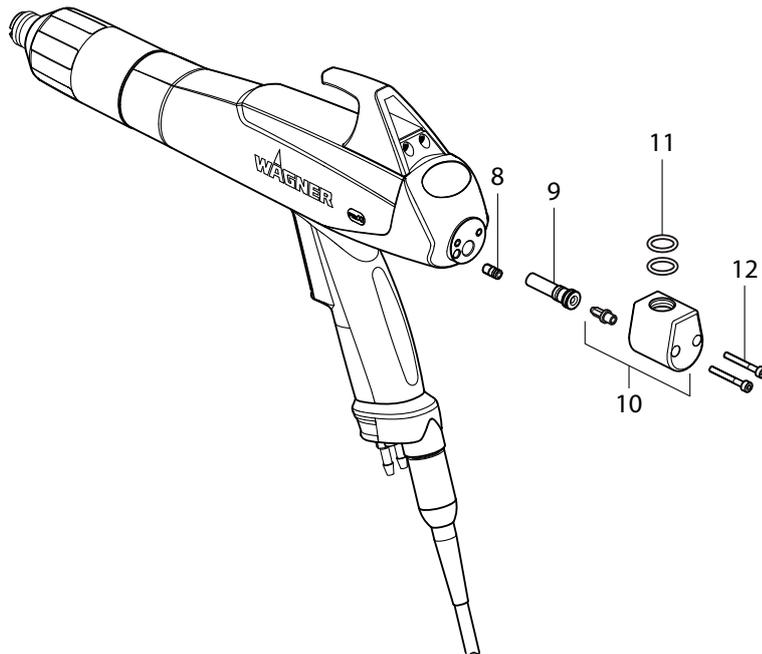
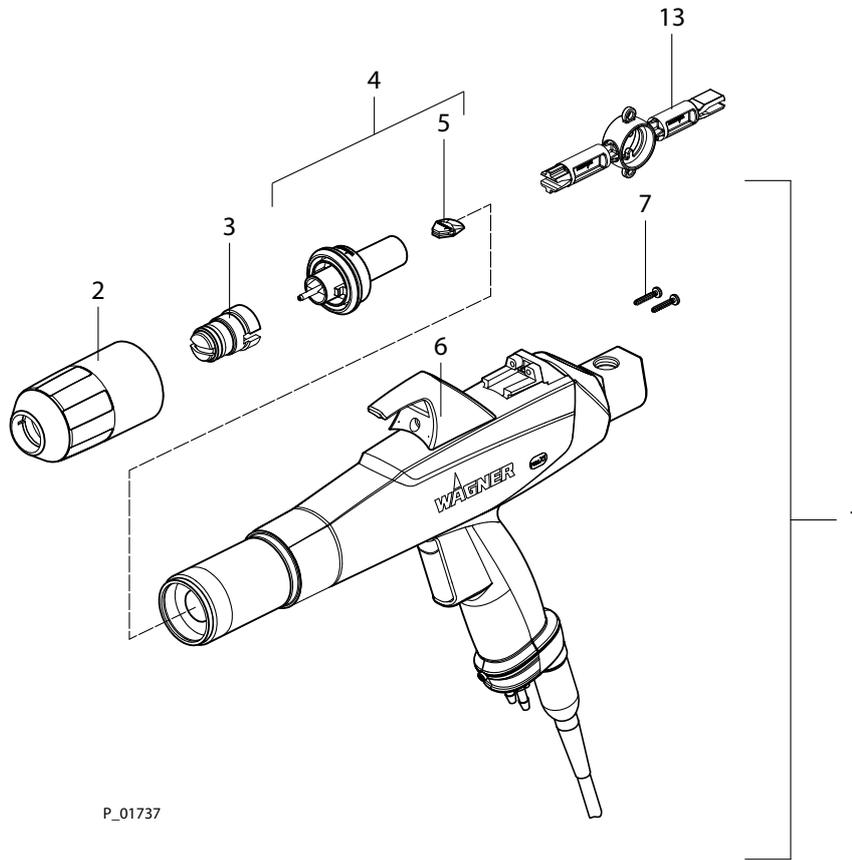
#### ¡Mantenimiento/repelación inadecuados!

Peligro de muerte y daños en el aparato.

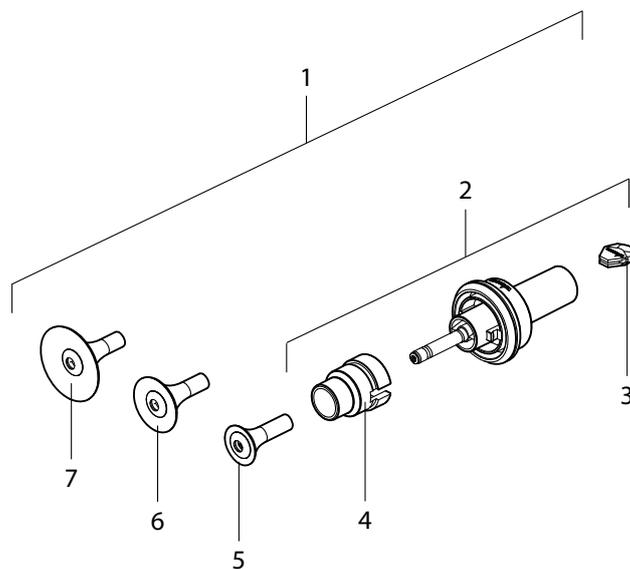
- Disponer los trabajos de reparación y recambio de piezas solo a través de una oficina de servicio posventa de WAGNER o una persona formada por la propia empresa.
- Utilizar solo piezas de repuesto y accesorios originales de WAGNER.
- Reparar y sustituir únicamente los componentes que se indican en el capítulo "Piezas de repuesto" y que están asignados 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 para impedir que se pueda accionar.
- Observar los manuales de instrucciones y servicio durante todos los trabajos.



**13.2 PISTOLA CON DEPÓSITO CORONA PEM-X1 CG**

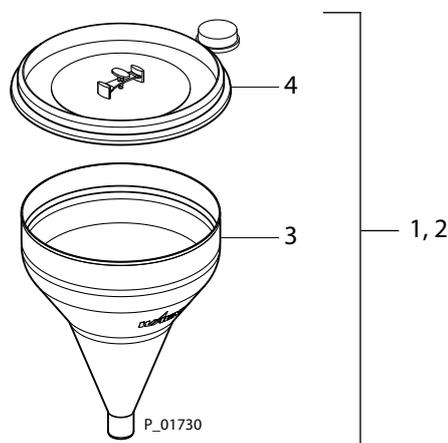


Pos	K	Stk	N.º de pedido	Denominación
1			2322588	Pistola con depósito Corona PEM-X1 CG
2			2320464	Tuerca de racor X1
3	◆		2321976	Boquilla de chorro plano X1 completa
4	◆ ★		2322529	Portaelectrodos X1 F ET
5	◆		2320488	Cuña de repuesto X1
6			2320330	Gancho de pistola X1 ET
7			2316896	Tornillo
8			2324135	Tubo de conexión ET
9			2324133	Tobera de captura depósito ET
10			2324132	Pieza de conexión ET
11	◆		9971313	Anillo tórico
12			9906023	Tornillo
13			2324205	Herramienta de cuña X1
			2324223	Válvula de retención completa
	◆ ★		2343544	Juego de manguera PEM-X1 CG ET

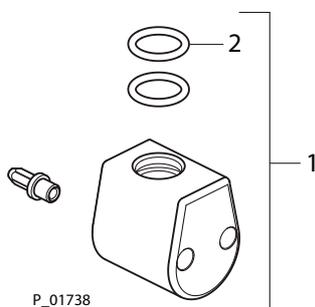
**13.3 PORTAELECTRODOS X1 R**

P\_01700

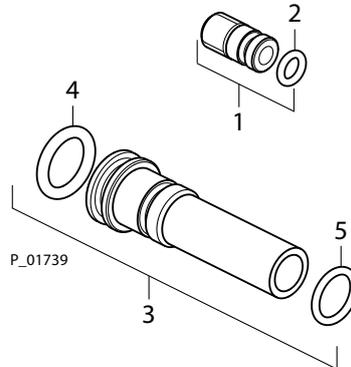
Pos	K	Stk	N.º de pedido	Denominación
1	◆	1	2322493	Portaelectrodos X1 R con boquilla
2	◆	1	2322490	Portaelectrodos X1 R ET
3	◆	1	2320488	Cuña de repuesto X1
4	◆	1	2320503	Manga del cono deflector X1
5	◆	1	2321981	Cono deflector D18 completo
6	◆	1	2321980	Cono deflector D25 completo
7	◆	1	2321171	Cono deflector D34 completo

**13.4 DEPÓSITO DE POLVO**

Pos	K	Stk	N.º de pedido	Denominación
1		1	2324139	Deposito con tapa X1 ET
2		5	2324140	Deposito con tapa X1 ET
3		1	2323145	Depósito X1
4		1	2322906	Tapa

**13.5 PIEZA DE CONEXIÓN**

Pos	K	Stk	N.º de pedido	Denominación
1		1	2324132	Pieza de conexión ET
2	◆	2	9971313	Anillo tórico

**13.6 TUBO DE CONEXIÓN, TOBERA DE CAPTURA**

Pos	K	Stk	N.º de pedido	Denominación
1		1	2324135	Tubo de conexión ET
2	◆	1	9971445	Anillo tórico
3		1	2324133	Tobera de captura depósito ET
4	◆	1	9974210	Anillo tórico
5	◆	1	9971462	Anillo tórico

## 14 KIT MALETÍN PEM-X1 CG

El kit maletín PEM-X1 CG es adecuado principalmente para pruebas de laboratorio, recubrimiento de muestras o series pequeñas.



P\_01740

N.º de pedido	Denominación
2328172	Kit maletín PEM-X1 CG



P\_01825

Posición de trabajo y piezas de conexión

## 15 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE

### 15.1 DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD DE LA PISTOLA MANUAL

Con la presente declaramos que la construcción de:

#### **PEM-X1 CG**

corresponde a las siguientes directivas:

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

Normas utilizadas, particularmente:

EN ISO 12100: 2010	DIN EN 50050-2: 2013
EN 1953: 2013	DIN EN 1127-1: 2011
EN ISO 13732-1: 2008	EN 61000-6-2: 2005+B: 2011
EN 14462: 2015	EN 61000-6-4: 2007+A1: 2011
EN 60529: 1991+A1: 2000+A2: 2013	EN ISO/IEC 80079-34: 2011

Normas y especificaciones técnicas nacionales que se utilizaron, particularmente:

DGUV-I 209-052	TRGS 727

**Marca:**



II 2D 2mJ

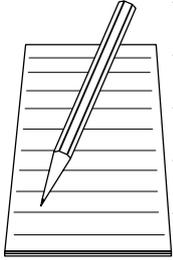
PTB 12 ATEX 5002

DIN EN 50050-2: 2013

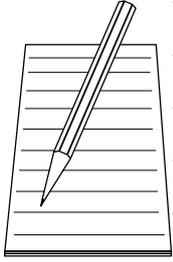
#### **Declaración de conformidad UE**

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.

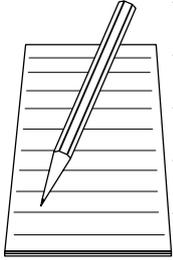
**Número de pedido:** 2326024



A series of horizontal lines for writing, starting from the top of the page and extending down to the bottom. The lines are evenly spaced and cover most of the page width.



A series of horizontal lines for writing, starting from the top of the page and extending down to the bottom. The lines are evenly spaced and cover most of the page width.



A series of horizontal lines for writing, starting from the top of the page and extending down to the bottom. The lines are evenly spaced and cover most of the page width.



# WAGNER



N.º de documento 11130857  
Versión C

N.º de pedido 2326963

Edición 05/2019

#### **Alemania**

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

**88677 Markdorf**

Teléfono +49/ (0)7544 / 5050

Fax +49/ (0)7544 / 505200

E-Mail [ts-powder@wagner-group.com](mailto:ts-powder@wagner-group.com)

#### **Suiza**

Wagner International AG  
Industriestrasse 22

**9450 Altstätten**

Teléfono +41/ (0)71 / 757 2211

Fax +41/ (0)71 / 757 2222

Más direcciones de contacto:

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

Reservado el derecho de modificaciones