

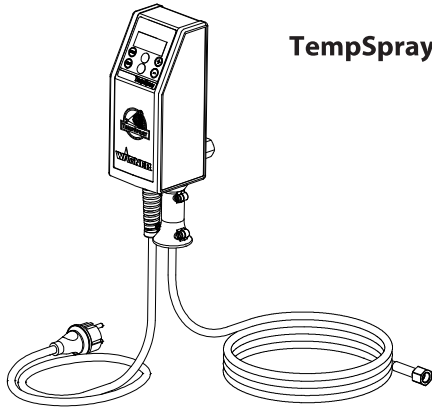
## 12.7 TempSpray

The paint material is heated to the required temperature uniformly by an electric heating element, which is located inside the hose (regulated from 20°C to 60°C).

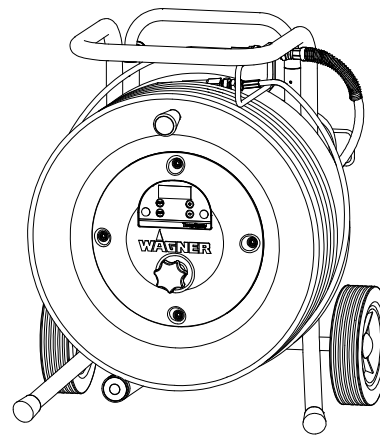
### Advantages:

- Constant paint temperature even at low outside temperatures
- Considerably better working of high viscosity coating materials
- Increased application efficiency
- Savings in solvents due to reduction in viscosity
- Adaptable to all airless units

Order No.	Description
2311659 2311852	<b>TempSpray H 126 (ideal for lacquer jobs)</b> Basic unit 1/4" incl. stainless steel hose, DN6, 1/4", 10m Spraypack consisting of: basic unit (2311659), Airless gun AG 14 NPS 1/4", incl. Trade Tip 2 nozzle holder (F-thread) and Trade Tip 2 Fine Finish 410
2311660 2311853	<b>TempSpray H 226 (ideal for dispersions/materials with high viscosity)</b> Basic unit 1/4" incl. Hose reel, heated hose DN10, 15m, hose 1/4" DN4, 1m Spraypack consisting of: Basic unit (2311660), Airless gun AG 14 NPS 1/4", incl. Trade Tip 2 nozzle holder (F-thread) and Trade Tip 2 nozzle 419
2311661 2311854	<b>TempSpray H 326 (ideal for dispersions/materials with high viscosity)</b> Basic unit 1/4" incl. Hose reel, heated hose DN10, 30m, hose 1/4" DN4, 1m Spraypack consisting of: Basic unit (2311661), Airless gun AG 14 NPS 1/4", incl. Trade Tip 2 nozzle holder (F-thread) and Trade Tip 2 nozzle 421



TempSpray H 126



TempSpray H 226  
TempSpray H 326

# ¡Advertencia!

## ¡Atención: Peligro de lesiones por inyección!

Los equipos Airless producen unas presiones de pulverización extremadamente altas.



**1**

**¡Nunca poner en contacto con el chorro de pulverización ni los dedos, ni las manos ni otras partes del cuerpo!**

**No dirigir nunca la pistola de pulverización hacia sí mismo, en dirección a otras personas y a animales.**

**No utilizar jamás la pistola sin el protector contra contactos.**

**No trate una lesión por pulverización como una lesión de corte inocua. En caso de lesiones cutáneas por contacto con material de recubrimiento o disolvente, consultar inmediatamente a un médico para un tratamiento rápido y correcto. Informe al médico sobre el material de recubrimiento o disolvente utilizado.**

**2**

**Antes de toda puesta en funcionamiento se tendrán en cuenta los puntos siguientes; conforme a las instrucciones de uso:**

1. No utilizar equipo defectuoso.
2. Asegurar la pistola mediante la palanca de seguridad que se encuentra en la misma.
3. Verificar la presión de servicio admitida por la manguera de alta presión y la pistola de pulverización.
4. Controlar la hermeticidad de todos los elementos de unión.

**3**

**Respetar estrictamente las instrucciones dadas para la limpieza y el mantenimiento del equipo que deben efectuarse con toda regularidad.**

**Antes de cualquier trabajo en el equipo y durante todas las pausas de trabajo, respetar sin falta las reglas siguientes:**

1. Descargar la presión de la pistola y la manguera.
2. Asegurar la pistola mediante la palanca de seguridad que se encuentra en la misma.
3. Desconectar el aparato.

# ¡Preste atención a la seguridad!







## Índice

	Página		Página
<b>1. Normas de seguridad para la pulverización Airless</b> .....	26	<b>9. Procedimiento en caso de averías</b> .....	34
1.1 Explicación de los símbolos utilizados .....	26	<b>10. Mantenimiento</b> .....	35
1.2 Seguridad eléctrica.....	27	10.1 Mantenimiento general.....	35
1.3 Carga electrostática (formación de chispas o llama).....	27	10.2 Manguera de alta presión .....	11
<b>2. Sinopsis de aplicación</b> .....	28	<b>11. Reparaciones en el aparato</b> .....	35
2.1 Campos de aplicación .....	28	11.1 Válvula de descarga.....	35
2.2 Materiales de recubrimiento.....	28	11.2 Válvula de admisión y escape.....	36
<b>3. Descripción del aparato</b> .....	28	11.3 Empaquetaduras .....	37
3.1 Proceso Airless.....	28	11.4 Reemplazo del motor .....	38
3.2 Funcionamiento del aparato.....	28	11.5 Reemplazo de los engranajes.....	38
3.3 Leyenda del cuadro explicativo PS 3.20.....	29	11.6 Reemplazo del interruptor de presión o transductor .....	39
3.4 Cuadro explicativo PS 3.20.....	29	11.7 Restablecimiento de la sincronización del interruptor de presión .....	39
3.5 Datos técnicos .....	30	11.8 Reemplazo de la tarjeta de circuito .....	40
3.6 Transporte en el vehículo.....	30	11.9 Esquema eléctrico PS 3.20 .....	41
<b>4. Puesta en servicio</b> .....	30	<b>12. Apéndice</b> .....	42
4.1 Manguera de alta presión, pistola de pulverización y aceite separador .....	30	12.1 Selección de boquillas.....	42
4.2 Conexión a la red de alimentación .....	31	12.2 Mantenimiento y limpieza de las boquillas de metal duro Airless .....	42
4.3 Limpieza de agentes de conservación en la primera puesta en marcha .....	31	12.3 Accesorios de pistola de pulverización .....	42
4.4 Poner el equipo en marcha con material de recubrimiento.....	31	12.4 Tabla de boquillas Airless.....	43/44
<b>5. Técnica de pulverización</b> .....	32	12.5 Tabla de boquillas 2Speed Tip.....	45
<b>6. Manejo de la manguera de alta presión</b> .....	32	12.6 Caja de boquilla .....	46
<b>7. Interrupción del trabajo</b> .....	32	12.7 TempSpray.....	47
<b>8. Limpieza del aparato (puesta fuera de servicio)</b> .....	33	<b>Accesorios y piezas de recambio</b> .....	72
8.1 Limpieza del aparato por fuera .....	33	Accesorios para PS 3.20.....	72
8.2 Filtro de aspiración .....	33	Lista de piezas de recambio conjunto principal .....	74
8.3 Limpieza del filtro de alta presión.....	33	Lista de piezas de recambio del sistema de aspiración.....	75
8.4 Limpieza de la pistola de pulverización Airless .....	34	Lista de piezas de recambio del conjunto del mecanismo impulsor I.....	76
		Lista de piezas de recambio del conjunto del mecanismo impulsor II.....	78
		Lista de piezas de recambio del bastidor-soporte I.....	80
		Lista de piezas de recambio del bastidor-soporte II.....	81
		<b>Agencias de servicio técnico Wagner</b> .....	82/83
		<b>Indicación acerca de la responsabilidad civil por daños por productos</b> .....	85
		<b>3+2 años de garantía Professional Finishing</b> .....	85

## 1. Normas de seguridad para la pulverización Airless

### 1.1 Explicación de los símbolos utilizados

El presente manual contiene información que deberá leer y comprender bien antes de utilizar el equipo. Cuando llegue a una sección que tenga uno de los siguientes símbolos, preste especial atención y asegúrese de que se cumplen las medidas de seguridad.

	<b>Este símbolo indica un peligro potencial que puede provocar lesiones graves e incluso la muerte. A continuación se incluye información importante de seguridad.</b>
 Atención	<b>Este símbolo indica un peligro potencial para usted o para el equipo. A continuación se incluye información importante para evitar daños al equipo o evitar situaciones que podrían provocar lesiones de segundo orden.</b>
	<b>Peligro de lesiones por inyección</b>
	<b>Peligro de incendio</b>
	<b>Peligro de explosión</b>
	<b>Mezclas de vapores tóxicos y/o inflamables. Peligro de intoxicación y quemadura</b>
	<b>Las notas añaden información importante a la que debe prestarse especial atención.</b>



#### **PELIGRO: Lesión causada por inyección**

**¡Atención: Peligro de lesiones por inyección! La corriente de líquido a alta presión que produce este equipo puede perforar la piel y tejidos interiores, pudiendo provocar graves lesiones e incluso hay posibilidad de amputación.**

**No trate una lesión por pulverización como una lesión de corte inocua. En caso de lesiones cutáneas por contacto con material de recubrimiento o disolvente, consultar inmediatamente a un médico para un tratamiento rápido y correcto. Informe al médico sobre el material de recubrimiento o disolvente utilizado.**

#### **PREVENCIÓN:**

- NUNCA dirija la pistola a ninguna parte del cuerpo.
- NUNCA toque con ninguna parte del cuerpo la corriente de líquido. NO toque con ninguna parte del cuerpo ninguna fuga en la manguera de líquido.
- NUNCA ponga la mano delante de la pistola. Los guantes no serán protección suficiente contra una lesión por inyección.
- Ponga SIEMPRE el seguro del gatillo de la pistola, cierre la bomba y libere toda la presión antes de realizar labores de mantenimiento y reparación, limpiar la boquilla o el protector, cambiar la boquilla o dejar de usarla. La presión no se descargará apagando el motor. La válvula PRIME/SPRAY (cebar/pulverizar) o válvula de purga de presión debe estar en la posición adecuada para liberar la presión del sistema.

- Mantenga SIEMPRE el protector de la boquilla en su sitio mientras pulveriza. El protector de la boquilla ofrece cierta protección pero principalmente se trata de un dispositivo de advertencia.
- Desmonte SIEMPRE la boquilla pulverizadora antes de enjuagar o limpiar el sistema.
- NUNCA use una pistola pulverizadora si el seguro del gatillo no funciona o si la protección del gatillo no está en su sitio.
- Todos los accesorios deben cumplir o superar las especificaciones nominales para la gama de presiones de funcionamiento del pulverizador. Esto incluye boquillas pulverizadoras, pistolas, extensiones y manguera.



#### **PELIGRO: Manguera de alta presión**

**En la manguera de pintura pueden aparecer fugas a causa del desgaste, de retorcimientos o de un mal uso. Una fuga puede proyectar material hacia la piel. Revise siempre la manguera antes de usarla.**

#### **PREVENCIÓN:**

- Comprobar atentamente la manguera de alta presión antes de cada uso.
- Sustituir inmediatamente la manguera de alta presión dañada.
- ¡No repare nunca usted mismo una manguera de alta presión defectuosa!
- Evitar doblarla o plegarla demasiado, radio de flexión mínimo, aprox. 20 cm.
- No pasar por encima de la manguera de alta presión, protegerla contra contactos con objetos agudos y cantos cortantes.
- No tirar nunca de la manguera de alta presión para desplazar el equipo.
- No torcer la manguera de alta presión.
- No sumergir la manguera de alta presión en disolventes. Limpiar el exterior únicamente con un paño empapado.
- Tender la manguera de alta presión de manera que no pueda representar un riesgo de tropiezo.



**Por razones de funcionamiento, seguridad y duración, emplear únicamente mangueras de alta presión originales de WAGNER.**



#### **PELIGRO: Explosiones e incendios**

**Los humos de las pinturas y disolventes pueden explotar o inflamarse, pudiendo provocar lesiones graves y/o daños materiales.**

#### **PREVENCIÓN:**

- No utilice materiales con un punto de ignición por debajo de 38 °C (100 °F). El punto de ignición es la temperatura a la que un fluido puede producir vapores suficientes como para que se inflamen.
- No utilizar el aparato en locales de fabricación que están bajo ordenanza de protección contra explosión.
- Permita una zona de escape amplia y que entre aire fresco para que el aire dentro de la zona de pulverización no acumule vapores inflamables.
- Evite todas las fuentes de ignición, tales como chispas por electricidad estática, aparatos eléctricos, llamas, luces indicadoras, objetos calientes y chispas producidas al conectar y desconectar cables de alimentación o interruptores de luces en funcionamiento.
- No fume en la zona de pulverización.

- Coloque el pulverizador a una distancia suficiente del objeto a pulverizar en un área bien ventilada (añada más manguera si es necesario). Los vapores inflamables suelen ser más pesados que el aire. El área del suelo debe estar perfectamente ventilada. La bomba contiene piezas que forman arcos eléctricos y sueltan chispas, pudiendo inflamar los vapores.
- El equipo y los objetos alrededor y en la zona de pulverización deben estar puestos a tierra adecuadamente para evitar chispas estáticas.
- Use solamente una manguera conductora o a tierra para líquido a alta presión. La pistola debe estar puesta a tierra a través de las conexiones de la manguera.
- El cable de alimentación debe estar conectado a un circuito puesto a tierra (sólo unidades eléctricas).
- Enjuague siempre la unidad en un recipiente de metal aparte, a baja presión de la bomba y con la boquilla quitada. Sujete la pistola con firmeza contra el lateral del recipiente para poner a tierra dicho recipiente y evitar así chispas estáticas.
- Siga las instrucciones y advertencias del fabricante del material y del disolvente. Familiarícese con la hoja de datos de seguridad de materiales e información técnica del material de recubrimiento para garantizar un uso seguro.
- Use la mínima presión posible cuando enjuague el equipo.
- Al limpiar el aparato con disolvente no se debe pulverizar o bombear a un recipiente con orificio pequeño (ojo de barril). Peligro de formación de una mezcla de gas/aire explosiva. El recipiente deberá estar puesto a tierra.



### PELIGRO: Vapores peligrosos

Las pinturas, disolventes, y otros materiales pueden ser perjudiciales si se inhalan o entran en contacto con el cuerpo. Los vapores pueden provocar náuseas intensas, desmayos o envenenamiento.

#### PREVENCIÓN:

- Ponerse una careta respiratoria durante los trabajos de pulverización. Lea todas las instrucciones facilitadas con la mascarilla para asegurarse de que proporciona toda la protección necesaria.
- Se deben respetar todas las normas de seguridad con respecto a la protección contra vapores dañinos.
- Lleve gafas protectoras.
- Para proteger la piel se necesitan especialmente ropa protectora, guantes y, si es necesario, crema cutánea de protección. Prestar atención a las prescripciones de los fabricantes con respecto a materiales de recubrimiento, disolventes y agentes limpiadores durante la preparación, el tratamiento y la limpieza de los aparatos.



### PELIGRO: General

Pueden producirse lesiones graves o daños materiales.

#### PREVENCIÓN:

- Cumpla todos los reglamentos locales, estatales y nacionales pertinentes relativos a ventilación, prevención de incendios y funcionamiento.
- Al apretar el gatillo, la mano que sujeta la pistola pulverizadora experimenta una fuerza de retroceso. La fuerza de retroceso de la pistola pulverizadora es especialmente fuerte cuando se quita la boquilla y se selecciona una presión alta para la bomba airless. Cuando vaya a limpiar la boquilla pulverizadora, ponga la perilla de control de presión al mínimo.
- Emplee solamente piezas autorizadas por el fabricante. El usuario asumirá todos los riesgos y toda la responsabilidad cuando utilice piezas que no cumplan con las especificaciones

mínimas y dispositivos de seguridad del fabricante de la bomba.

- Siga SIEMPRE las instrucciones del fabricante del material para que la manipulación de pinturas y disolventes sea segura.
- Limpie inmediatamente todos los derrames de materiales y solventes para evitar el peligro de deslizamiento.
- Lleve protección para los oídos. El aparato puede producir niveles de ruido superiores a 85 dB(A).
- Nunca deje este equipo sin vigilancia. Manténgalo fuera del alcance de los niños o de cualquier persona que no esté familiarizada con el funcionamiento de equipos airless.
- No pulverice al aire libre si hace viento.
- El dispositivo y todos los líquidos relacionados (es decir, aceite hidráulico) se deben desechar de una forma amigable con el medioambiente.

## 1.2 Seguridad eléctrica

Los modelos eléctricos deben conectarse a tierra. En caso de cortocircuito eléctrico, la puesta a tierra reduce el peligro de descarga eléctrica al proporcionar un hilo de escape para la corriente eléctrica. Este producto está provisto de un cable que tiene un hilo de puesta a tierra con un enchufe de tierra adecuado. Conexión a la red de alimentación sólo a través de un punto de alimentación especial, p.ej. a través de un dispositivo protector contra corriente defectuosa con INF 30 mA.



**PELIGRO** — Los trabajos y las reparaciones en el sistema eléctrico deben ser ejecutados únicamente por un electricista cualificado. No asumimos ninguna responsabilidad en caso de una instalación inadecuada. Desconectar el equipo. Antes de toda reparación – extraer la clavija de red de la caja de enchufe.

Peligro de cortocircuito mediante agua filtrada en el dispositivo eléctrico. No pulverizar nunca el aparato con detergente o vapor detergente de alta presión.

#### Trabajos o reparaciones en el equipamiento eléctrico:

Disponer su ejecución únicamente por un electricista competente. No se asume ninguna responsabilidad por la instalación inadecuada.

## 1.3 Carga electrostática (formación de chispas o llama)



A raíz de la velocidad de circulación del material de recubrimiento durante la pulverización, pueden eventualmente producirse cargas electrostáticas en el equipo. Éstas pueden dar lugar a formación de chispas o llama al descargarse. Por eso es necesario que el aparato esté siempre conectado a tierra a través de la instalación eléctrica. La conexión debe realizarse a través de una caja de enchufe conectada a tierra de debida forma.

La carga electrostática de la pistola de pulverización y la manguera de alta presión se descarga a través de la manguera de alta presión. Por esa razón, la resistencia eléctrica entre los empalmes de la manguera de alta presión debe ser igual o menor a 197 k $\frac{1}{2}$ /m (60 k $\frac{1}{2}$ /ft.).

## 2. Sinopsis de aplicación

### 2.1 Campos de aplicación

El rendimiento del PS 3.20 está previsto para permitir el procesamiento de pinturas de dispersión para objetos pequeños y medianos en el sector interior.

#### Ejemplos de objetos de pulverización

Ambos equipos son adecuados para todos los trabajos de laqueado usuales, como por ejemplo: Puertas, marcos de puerta, barandillas, muebles, revestimientos de madera, cercas, radiadores y piezas de acero.

### 2.2 Materiales de recubrimiento

#### Materiales de recubrimiento procesables



**Preste atención a la calidad Airless de los materiales de recubrimiento a procesar.**

Lacas y pinturas diluibles con agua y que contienen disolvente, materiales de recubrimiento bicomponentes, dispersiones, pinturas látex, agentes de desmoldeo, óleos, primera capa, pinturas de imprimación y masillas.

El procesamiento de otros materiales de recubrimiento se admite sólo con autorización de la empresa WAGNER.

#### Filtrado

Pese al filtro de aspiración y el filtro enchufable en la pistola de pulverización, se recomienda en general realizar un filtrado del material de recubrimiento. Agitar bien el material de recubrimiento antes de proceder al trabajo.



**Atención: Al remover con un mecanismo agitador accionado a motor, prestar atención de que no se formen burbujas, ya que éstas dificultan la pulverización, y pueden también interrumpir el funcionamiento.**

#### Viscosidad

El aparato permite procesar materiales de recubrimiento de alta viscosidad hasta aprox. 20.000 mPa·s. Si no es posible la aspiración de materiales de recubrimiento, se han de diluir conforme a las indicaciones del fabricante.

#### Materiales de recubrimiento bicomponentes

Se cumplirá exactamente el tiempo de procesamiento correspondiente. Durante este tiempo el aparato deberá lavarse y limpiarse cuidadosamente con el respectivo agente limpiador.

#### Materiales de recubrimiento con sustancias accesorias de canto vivo

Estos ejercen un fuerte efecto desgastador sobre las válvulas, la manguera de alta presión, la pistola de pulverización y la boquilla, lo cual puede acortar considerablemente la duración de estas piezas.

## 3. Descripción del aparato

### 3.1 Proceso Airless

Los campos de aplicación principales son el recubrimiento con capas gruesas de material de recubrimiento de alta viscosidad de grandes superficies y con alta aplicación de material.

Una bomba de pistón aspira el material de recubrimiento y lo transporta a presión a la boquilla. El material de recubrimiento se pulveriza impulsado a través de la boquilla a una presión de hasta 20,7 MPa (207 barios). Esta alta presión produce una pulverización micrométrica del material de recubrimiento.

Dado que en este sistema no se utiliza aire, este proceso se denomina proceso AIRLESS (exento de aire).

Esta forma de pulverizar reúne las ventajas de la más fina pulverización, un funcionamiento pobre en neblinas y una superficie lisa y sin burbujas. Junto a estas ventajas se pueden mencionar la velocidad de trabajo y la gran manejabilidad.

### 3.2 Funcionamiento del aparato

A continuación la estructuración técnica a grandes rasgos, a fin de una mejor comprensión del funcionamiento.

WAGNER PS 3.20 son equipos de pulverización de alta presión con accionamiento eléctrico.

Un mecanismo de engranajes transfiere la fuerza motriz a un eje de cigüeñal, que mueve arriba y abajo el pistón de la bomba de transporte de material.

La válvula de admisión abre automáticamente mediante el movimiento ascendente del pistón. La válvula de escape abre durante el movimiento descendente del pistón.

El material de recubrimiento se transporta a alta presión a través de la manguera de alta presión a la pistola de pulverización. El material de recubrimiento se pulveriza al salir por la boquilla.

El regulador de presión regula la cantidad de transporte y la presión de servicio del material de recubrimiento.

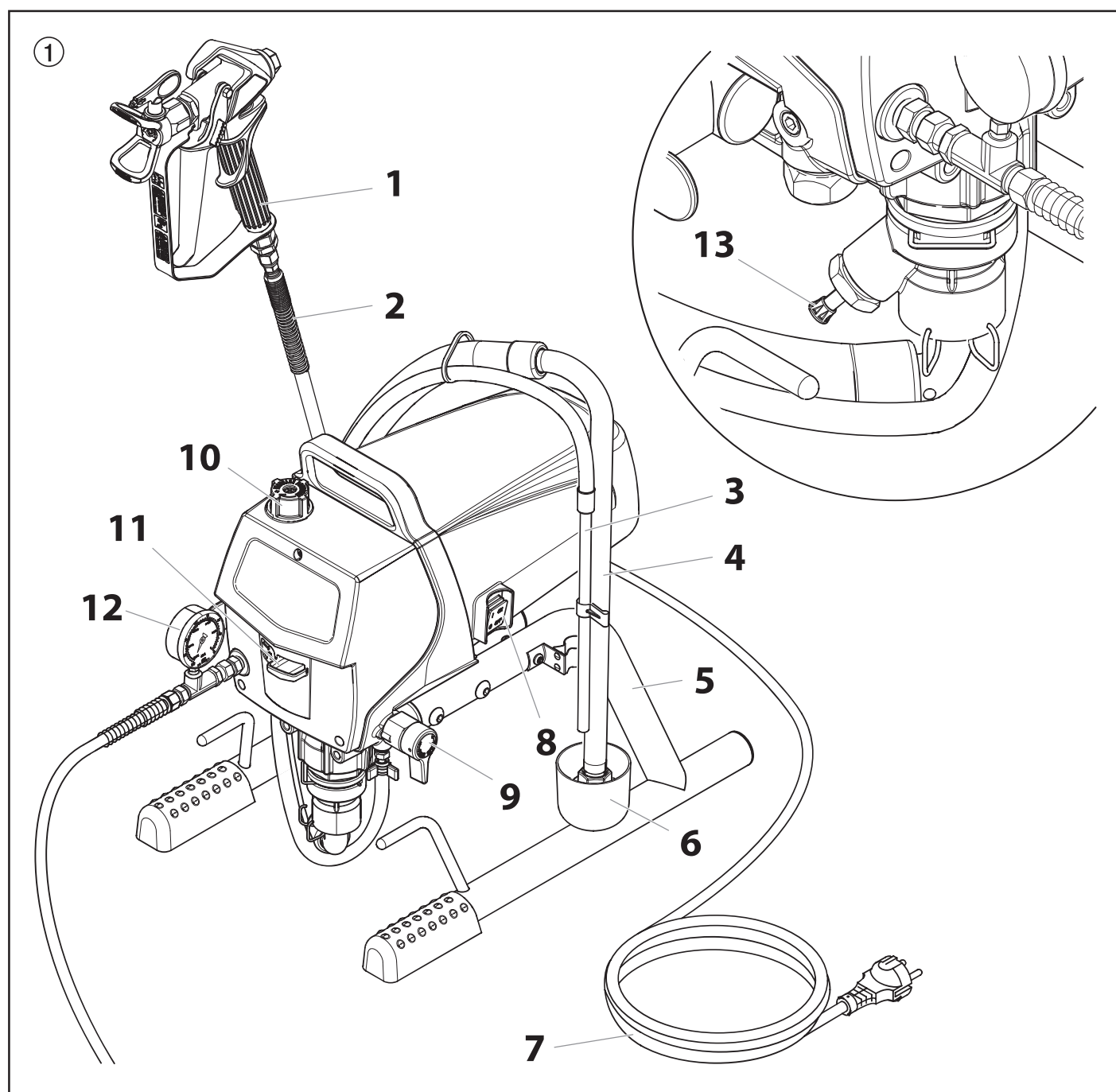


**El modelo PS 3.20 está disponible en diferentes configuraciones. Toda la información que se brinda en este manual corresponde a todas las configuraciones, a menos que se especifique lo contrario.**

### 3.3 Leyenda del cuadro explicativo PS 3.20

- |   |                              |    |  |
|---|------------------------------|----|--|
| 1 | Pistola de pulverización     | 9  | Válvula de descarga  |
| 2 | Manguera de alta presión     |    | Palanca en posición vertical – PRIME (↻ circulación)   |
| 3 | Manguera de retorno          |    | Palanca en posición horizontal – SPRAY (→ pulverizar)  |
| 4 | Manguera de aspiración       | 10 | Mando regulador de presión   |
| 5 | Bastidor-soporte             | 11 | Abertura de relleno para EasyGlide (el EasyGlide evita el desgaste excesivo de las empaquetaduras) |
| 6 | Recipiente de limpieza       | 12 | Manómetro  |
| 7 | Cable de conexión            | 13 | Vástago impulsor (si lo hay)   |
| 8 | Interruptor ON/CON – OFF/DES |    |  |

### 3.4 Cuadro explicativo PS 3.20



### 3.5 Datos técnicos

<b>Tensión</b>	220~240 VAC, 50/60 Hz
<b>Consumo de corriente máx.</b>	5,3 A
<b>Cable de conexión</b>	Página 76
<b>Presión de servicio máx.</b>	207 bar (20,7 MPa)
<b>Intensidad volumétrica a 120 barios (12 MPa) con agua</b>	1,62 l/min
<b>Tamaño de boquilla máx.</b>	0,021 inch (pulgada) – 0,53 mm
<b>Temperatura máx. del material de recubrimiento</b>	43°C
<b>Viscosidad máx.</b>	20.000 MPa·s
<b>Peso</b>	13,6 kg
<b>Manguera especial de alta presión</b>	6,35 mm, 15 m - 1/4" - 18 NPSM
<b>Medidas (L x B x H)</b>	441 x 324 x 415 mm
<b>Vibración</b>	La pistola pulverizadora no excede los 2,5m/s <sup>2</sup>
<b>Nivel de presión sonora máx.</b>	80 dB*

\* Punto de medida: Distancia lateral al aparato 1 m y 1,60 m sobre el suelo, 12 MPa (120 barios) presión de servicio, suelo anticústico

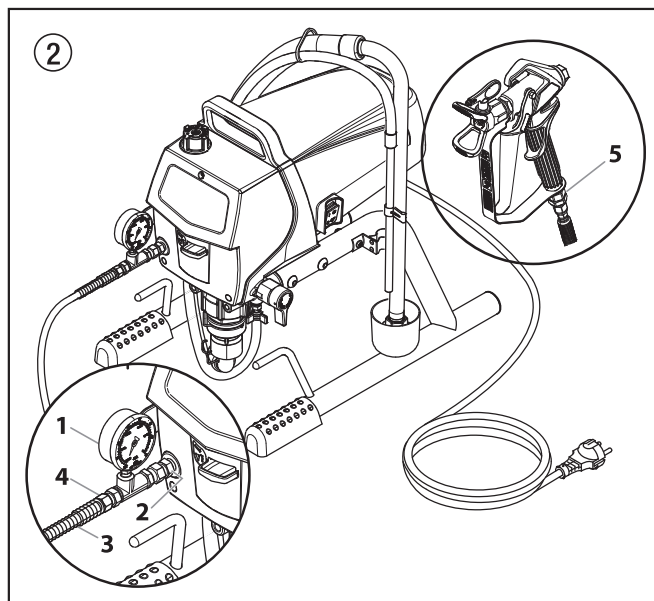
### 3.6 Transporte en el vehículo

Asegurar el aparato con medios de sujeción adecuados.

## 4. Puesta en servicio

### 4.1 Manguera de alta presión, pistola de pulverización y aceite separador

1. Enroscar el manómetro (Fig. 2, Pos. 1) en la salida de material de recubrimiento (2).
2. Enroscar la manguera de alta presión (3) en el manómetro combinado (4).
3. Atornillar la pistola de pulverización (5) con la boquilla elegida en la manguera de alta presión.
4. Apretar bien la tuerca tapón en la manguera de alta presión, para que no salga material de recubrimiento.

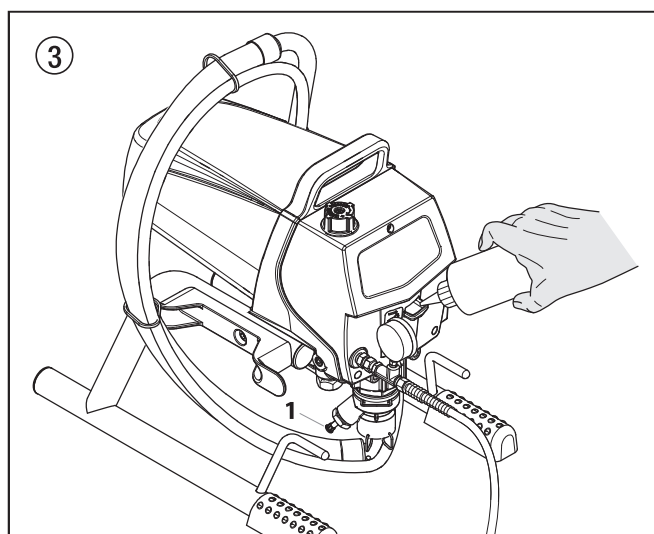


5. Rellenar tal cantidad EasyGlide (Fig. 3), de manera que no gotee en el depósito de material de recubrimiento.



Atención

**El EasyGlide evita el desgaste excesivo de las empaquetaduras.**



6. Si lo hay - Presione completamente el vástago impulsor (Fig. 3, Pos. 1) para asegurarse de que la bola de entrada esté libre.



## 4.2 Conexión a la red de alimentación



**La conexión debe realizarse a través de una caja de enchufe con contacto protector de tierra reglamentario.**

Antes de conectar a la red de alimentación, prestar atención de que la tensión de red coincida con los datos indicados en la placa de características del equipo.

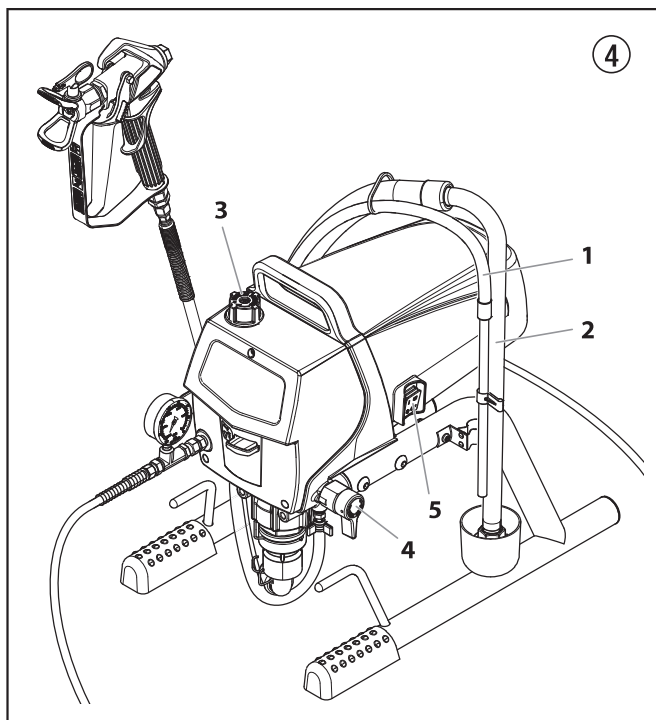
La conexión tiene que estar dotada de un interruptor de corriente de defecto INF  $\leq$  30 mA.



**En el programa de accesorios WAGNER encuentra dispositivos eléctricos de protección personal móvil, que usted puede también utilizar con otros equipos eléctricos.**

## 4.3 Limpieza de agentes de conservación en la primera puesta en marcha

1. Sumergir la manguera de aspiración (Fig. 4, Pos. 2) y la manguera de retorno (1) en un depósito con agente limpiador adecuado.
2. Girar el mando regulador de presión (3) a mínima presión.
3. Abrir la válvula de descarga (4), posición de válvula PRIME (↻ circulación).
4. Conectar el equipo (5) ON (CON).
5. Esperar hasta que por la manguera de retorno salga detergente.
6. Cerrar la válvula de descarga, posición de válvula SPRAY (↶ pulverizar).
7. Apretar el gatillo de la pistola de pulverización.
8. Pulverizar agente limpiador fuera del aparato a un recipiente colector abierto.



## 4.4 Poner el equipo en marcha con material de recubrimiento

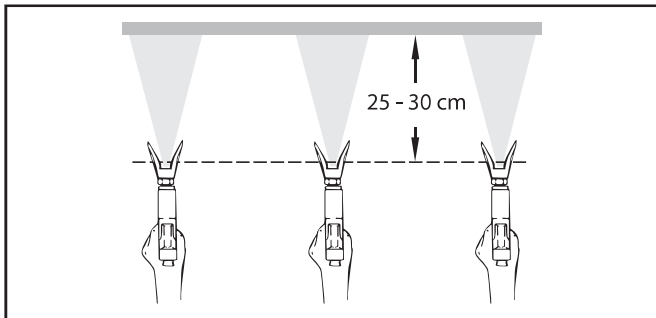
1. Sumergir la manguera de aspiración (Fig. 4, Pos. 2) y la manguera de retorno (1) en el depósito con material de recubrimiento.
2. Girar el mando regulador de presión (3) a mínima presión.
3. Abrir la válvula de descarga (4), posición de válvula PRIME (↻ circulación).
4. Conectar el equipo (5) ON (CON)
5. Esperar hasta que por la manguera de retorno salga material de recubrimiento.
6. Cerrar la válvula de descarga, posición de válvula SPRAY (↶ pulverizar).
7. Apretar el gatillo de la pistola de pulverización varias veces y pulverizar en un recipiente colector, hasta que el material de recubrimiento salga de forma ininterrumpida por la pistola de pulverización.
8. Aumentar la presión girando el mando regulador de presión lentamente a una posición de presión más alta.  
Comprobar la proyección del pulverizado, aumentando la pulverización hasta que sea impecable.  
Girar el mando regulador de presión siempre a la posición más baja, que todavía permita buena pulverización.
9. El aparato está disponible para pulverizar.

## 5. Técnica de pulverización

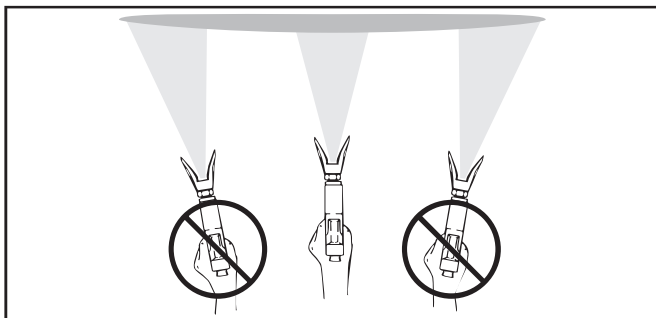


**Peligro de inyección. No pulverice sin la protección de la punta en su lugar. NUNCA apriete el gatillo de la pistola a menos que la punta esté completamente girada en la posición de pulverización o de destrabado. SIEMPRE bloquee el gatillo de la pistola antes de retirar, reemplazar o limpiar la punta.**

La clave para un buen trabajo de pintura es recubrir de forma pareja toda una superficie. Mueva su brazo a una velocidad constante y mantenga la pistola pulverizadora a una distancia constante de la superficie. La mejor distancia para pulverizar es de 25 a 30 cm entre la punta de pulverización y la superficie.

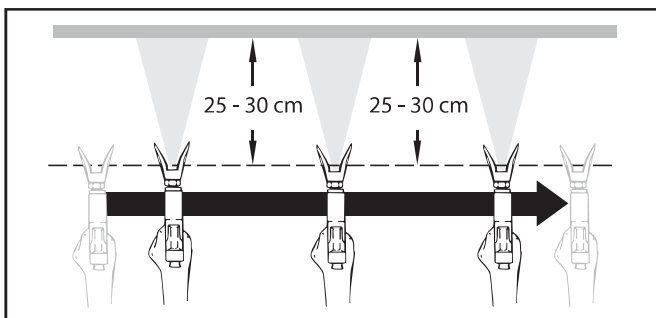


Mantenga la pistola pulverizadora en ángulos rectos respecto de la superficie. Esto quiere decir que debe mover todo el brazo de un lado a otro y no solo mover la muñeca.



Mantenga la pistola pulverizadora de forma perpendicular a la superficie, de lo contrario un extremo del patrón será más grueso que el otro.

Apriete el gatillo después de comenzar el trazo. Suelte el gatillo antes de terminar el trazo. La pistola pulverizadora debería estar en movimiento cuando se aprieta y suelta el gatillo. Superponga cada trazo cerca de 30%. Esto garantizará un recubrimiento pareja.



**Al presentarse zonas con bordes y franjas en el chorro de pulverizado – aumentar la presión de servicio o diluir el material de recubrimiento.**

## 6. Manejo de la manguera de alta presión

El aparato está equipado con una manguera de alta presión especialmente adecuada para bombas de pistón.



**Riesgo de lesiones mediante manguera de alta presión con fugas. Sustituir inmediatamente la manguera de alta presión dañada. ¡No reparar nunca una manguera de alta presión defectuosa!**

La manguera de alta presión se tiene que manejar con cuidado. Evitar doblarla o plegarla demasiado, radio de flexión mínimo, aprox. 20 cm.

No pasar por encima de la manguera de alta presión, protegerla contra contactos con objetos agudos y cantos cortantes.

No tirar nunca de la manguera de alta presión para desplazar el equipo.

Prestar atención a que la manguera de alta presión no se pueda torcer. Esto se puede evitar utilizando una pistola de pulverización Wagner con articulación giratoria y un tambor de manguera.



**Para el manejo de la manguera de alta presión durante trabajos en andamios se ha comprobado como más ventajoso, dirigir la manguera siempre por la parte exterior del andamio.**



**En mangueras de alta presión viejas aumenta el riesgo de defectos. Wagner recomienda sustituir la manguera de alta presión al cabo de 6 años.**



**Por razones de funcionamiento, seguridad y duración, emplear únicamente mangueras de alta presión originales de WAGNER.**

## 7. Interrupción del trabajo

1. Abrir la válvula de descarga, posición de válvula PRIME (↻ circulación).
2. Desconectar el equipo OFF (DES).
3. Girar el mando regulador de presión a mínima presión.
4. Apretar el gatillo de la pistola de pulverización, para descargar la presión de la manguera de alta presión y de la pistola de pulverización.
5. Asegurar la pistola de pulverización, véase las instrucciones de funcionamiento de la pistola de pulverización.
6. Si tiene que limpiarse la boquilla, véase la página 42, apartado 12.2.  
Si está montada una boquilla de distinto modelo, proceder conforme al manual de instrucciones.
7. Dejar sumergidas la manguera de aspiración y la manguera de retorno o sumergirlas en un material de recubrimiento apropiado.



Atención

**Al emplear materiales de recubrimiento de secado rápido - o bicomponentes, lavar el aparato a fondo sin falta con agente limpiador adecuado, dentro del tiempo de procesamiento.**

## 8. Limpieza del aparato (puesta fuera de servicio)

La limpieza es la más segura garantía para un funcionamiento sin desperfectos. Después de terminar los trabajos de pulverización, limpiar el aparato. De ninguna manera deben secarse y quedar restos de material de recubrimiento pegados en el aparato.

El agente limpiador utilizado para la limpieza (sólo con un punto de inflamación superior a 38°C) debe corresponder al material de recubrimiento.

- **Asegurar la pistola de pulverización**, véase las instrucciones de funcionamiento de la pistola de pulverización.

Limpiar y desmontar la boquilla.

Boquilla estándar, véase la página 42, apartado 12.2.

Si está montada una boquilla de distinto modelo, proceder conforme al manual de instrucciones.

1. Sacar la manguera de aspiración fuera del material de recubrimiento.
2. Cerrar la válvula de descarga, posición de válvula SPRAY (↗ pulverización).
3. Conectar el equipo ON (CON).



**Para materiales de recubrimiento que contienen disolvente, el recipiente deberá estar puesto a tierra.**



**¡Cuidado! ¡No bombear o pulverizar en recipientes con orificio pequeño (ojo de barril)! Véase Normas de seguridad.**

4. Apretar el gatillo de la pistola de pulverización, para bombear el resto de material de recubrimiento de la manguera de aspiración, la manguera de alta presión y la pistola de pulverización, a un recipiente abierto.
5. Sumergir la manguera de aspiración con la manguera de retorno en un depósito con agente limpiador adecuado.
6. Girar el mando regulador de presión a mínima presión.
7. Abrir la válvula de descarga, posición de válvula PRIME (↻ circulación).
8. Bombear agente limpiador adecuado en la circulación durante algunos minutos.
9. Cerrar la válvula de descarga, posición de válvula SPRAY (↗ pulverización).
10. Apretar el gatillo de la pistola de pulverización.
11. Bombear el resto de agente limpiador en un recipiente abierto, hasta vaciar el aparato.
12. Desconectar el equipo OFF (DES).

### 8.1 Limpieza del aparato por fuera



**Extraer primero la clavija de red de la caja de enchufe.**



**¡Peligro de cortocircuito mediante agua infiltrada. No pulverizar nunca el aparato con detergente o vapor detergente de alta presión.**



**No sumergir la manguera de alta presión en disolventes. Limpiar el exterior únicamente con un paño empapado.**

Restregar el aparato por fuera con un paño empapado con agente limpiador adecuado.

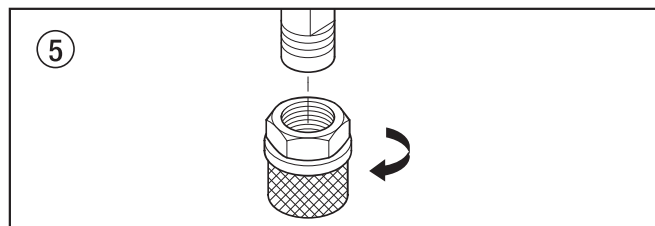
### 8.2 Filtro de aspiración



**Un filtro de aspiración limpio garantiza siempre máxima cantidad transportada, presión de pulverización constante y un correcto funcionamiento del aparato.**

1. Destornillar el filtro (Fig. 5) del tubo de aspiración.
2. Limpiar o cambiar el filtro.

Ejecutar la limpieza con un pincel duro y el respectivo agente limpiador.



### 8.3 Limpieza del filtro de alta presión



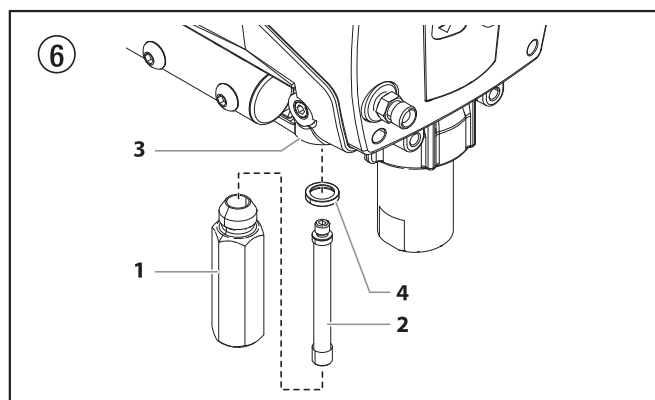
**Hay un filtro disponible de alta presión como accesorio opcional, que se puede pedir por separado. Limpiar el cartucho de filtro con regularidad. Un filtro de alta presión sucio u obstruido da lugar a una proyección del pulverizado deficiente o una boquilla obstruida.**

1. Girar el mando regulador de presión a mínima presión.
2. Abrir la válvula de descarga, posición de válvula PRIME (↻ circulación).
3. Desconectar el equipo OFF (DES).



**Extraer la clavija de red de la caja de enchufe.**

4. Desenroscar la caja de filtro (Fig. 6, Pos. 1) con llave de cinta abrazadora.
5. Destornille el filtro (2) del múltiple de la bomba (3), para girarlo en el sentido de las agujas del reloj.
6. Limpiar todas las piezas con agente limpiador apropiado. Si es necesario, cambiar el cartucho de filtro.
7. Comprobar el anillo tórico (4), sustituirlo si es necesario.
8. Atornille el filtro limpio o nuevo en el múltiple de la bomba para girarlo en sentido contrario al de las agujas del reloj.
9. Atornillar la caja de filtro (1) y apretarla con llave de cinta abrazadora hasta el tope.

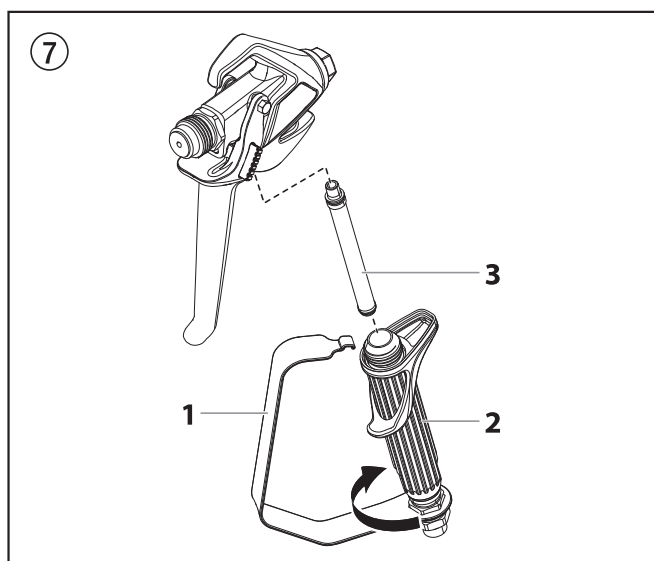


## 8.4 Limpieza de la pistola de pulverización Airless

1. Lavar el interior de la pistola de pulverización Airless a baja presión de servicio con agente limpiador adecuado.
2. Limpiar a fondo la boquilla con agente limpiador detergente adecuado, de manera que no quede ningún resto de material de recubrimiento.
3. Limpiar a fondo la pistola de pulverización Airless por fuera.

### Filtro enchufable en la pistola de pulverización Airless

1. Desenganche la parte superior del guardamonte (1) desde el cabezal de la pistola.
2. Use la base del guardamonte como llave, suelte y retire el conjunto de la pieza de sujeción (2) del cabezal de la pistola.
3. Extraiga el filtro (3) viejo del cabezal de la pistola. Limpie o reemplace.
4. Introduzca el nuevo filtro, con el extremo cónico primero, en el cabezal de la pistola.
5. Enrosque el conjunto de la empuñadura en el cabezal de la pistola hasta que quede bien sujeto. Apriete con la llave del gatillo.
6. Fije el guardamonte de vuelta en el conjunto del cabezal de la pistola.



## 9. Procedimiento en caso de averías

Avería	Causa posible	Eliminación de la avería
A. El aparato no arranca	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No hay tensión de alimentación.</li> <li>2. Ajuste de presión demasiado bajo.</li> <li>3. Interruptor ON/OFF defectuoso.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprobar el abastecimiento de tensión.</li> <li>2. Aumentar girando el mando regulador de presión.</li> <li>3. Sustituir</li></ol>
B. El aparato no aspira	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Válvula de descarga ajustada para SPRAY (pulverización).</li> <li>2. El filtro sobrepasa el nivel de líquido y aspira aire.</li> <li>3. Filtro obstruido.</li> <li>4. Manguera de aspiración suelta, el equipo aspira aire secundario.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajustar la válvula de descarga para PRIME (circulación).</li> <li>2. Rellenar material de recubrimiento.</li> <li>3. Limpiar o sustituir el filtro.</li> <li>4. Limpiar los sitios de empalme, sustituir los anillos tóricos si es necesario. Asegurar la manguera de aspiración con grapa de sujeción.</li> </ol>
C. El aparato no aspira, no se establece la presión de servicio	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Boquilla demasiado gastada.</li> <li>2. Boquilla demasiado grande.</li> <li>3. Ajuste de presión demasiado bajo.</li> <li>4. Filtro obstruido.</li> <li>5. El material de recubrimiento fluye a través de la manguera de retorno, cuando la válvula de descarga está en posición SPRAY (pulverización).</li> <li>6. Empaquetaduras pegadas o gastadas.</li> <li>7. Bolas de válvula gastadas.</li> <li>8. Encajes de válvula gastados.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sustituir</li> <li>2. Sustituir la boquilla más pequeña.</li> <li>3. Gire el regulador de presión en el sentido de las agujas del reloj para aumentar.</li> <li>4. Limpiar o sustituir el filtro.</li> <li>5. Desmontar la válvula de descarga y limpiarla o sustituirla.</li> <li>6. Desmontar las empaquetaduras, limpiarlas o sustituirlas.</li> <li>7. Desmontar las bolas de válvula y sustituirlas.</li> <li>8. Desmontar las bolas de válvula y sustituirlas.</li> </ol>
D. El material de recubrimiento sale fuera de la zona de pintura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La empaquetadura superior está gastada.</li> <li>2. El pistón está gastado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desmontar la empaquetadura y sustituirla.</li> <li>2. Desmontar el pistón y sustituirlo.</li> </ol>
E. El equipo pierde potencia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajuste de presión demasiado bajo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gire el regulador de presión en el sentido de las agujas del reloj para aumentar.</li> </ol>
F. Pulsación elevada en la pistola de pulverización	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manguera de alta presión incorrecta.</li> <li>2. Boquilla gastada o demasiado grande.</li> <li>3. Presión muy alta.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Por razones de funcionamiento, seguridad y duración, emplear únicamente mangueras de alta presión originales de WAGNER.</li> <li>2. Sustituir la boquilla.</li> <li>3. Girar el mando regulador de presión a una cifra más baja.</li> </ol>
G. Mala proyección del pulverizado	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Boquilla demasiado grande para el material de recubrimiento a pulverizar.</li> <li>2. Ajuste de presión incorrecto.</li> <li>3. Cantidad de transporte demasiado baja.</li> <li>4. Material de recubrimiento de muy alta viscosidad.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sustituir la boquilla.</li> <li>2. Girar el mando regulador de presión hasta obtener una proyección del pulverizado satisfactoria.</li> <li>3. Limpiar o sustituir todos los filtros.</li> <li>4. Diluir conforme a la indicación del fabricante.</li> </ol>
H. La bomba se sobrepresuriza y no se apagará.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El interruptor automático por caída de presión está defectuoso.</li> <li>2. El transductor está defectuoso.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lleve la unidad a un centro de servicio autorizado de Wagner.</li> <li>2. Lleve la unidad a un centro de servicio autorizado de Wagner.</li> </ol>

## 10. Mantenimiento

### 10.1 Mantenimiento general

El mantenimiento del equipo deberá ser realizado por el servicio postventa de WAGNER una vez al año.

1. Comprobar los deterioros en las mangueras de alta presión, la tubería de conexión de aparatos y los conectores.
2. Comprobar el desgaste de la válvula de admisión, la válvula de escape y el filtro.

### 10.2 Manguera de alta presión

Comprobar visualmente la eventual presencia de cortes o desabolladuras en la manguera de alta presión, especialmente en el paso a la grifería. Las tuercas tapón deben tener giro libre.



**En mangueras de alta presión viejas aumenta el riesgo de defectos. Wagner recomienda sustituir la manguera de alta presión al cabo de 6 años.**

## 11. Reparaciones en el aparato



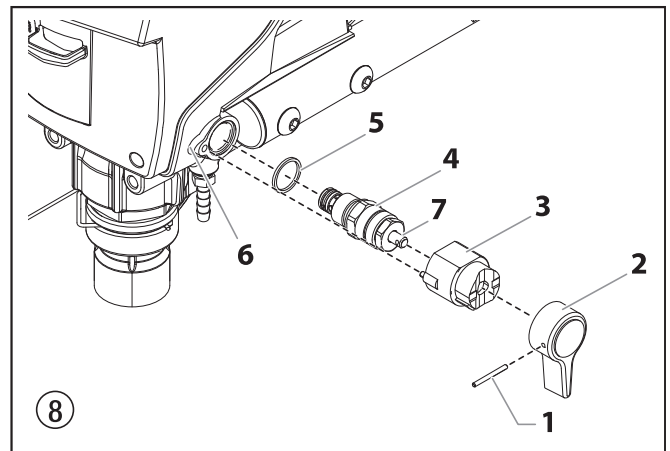
**Desconectar el equipo OFF (DES). Antes de toda reparación – extraer la clavija de red la caja de enchufe.**

### 11.1 Válvula de descarga



**No se debe reparar la carcasa de la válvula (4). Si está desgastada, siempre se debe reemplazar con una nueva.**

1. Quitar con un punzón de 2 mm el pasador cónico hendido (Fig. 8, Pos. 1) del agarradero de la válvula de descarga (2).
2. Extraer el agarradero de la válvula de descarga (2) y el tope de arrastre (3).
3. Desenroscar la caja de válvula (4) completa con una llave ajustable por rodillo sin fin.
4. Verificar el asiento correcto de la junta (5), luego enroscar una nueva caja de válvula (4) completa en la caja de escala cromática (6). Apretar con llave ajustable por rodillo sin fin.
5. Alinear el tope de arrastre (3) en el taladro de la caja de escala cromática (6). Deslizar el tope de arrastre y untarlo con grasa de máquinas.
6. Alinear para que el taladro coincida con el eje de válvula (7) y el agarradero de la válvula de descarga (2).
7. Colocar el pasador cónico hendido (1) y poner el agarradero de la válvula de descarga en la posición PRIME/SPRAY.



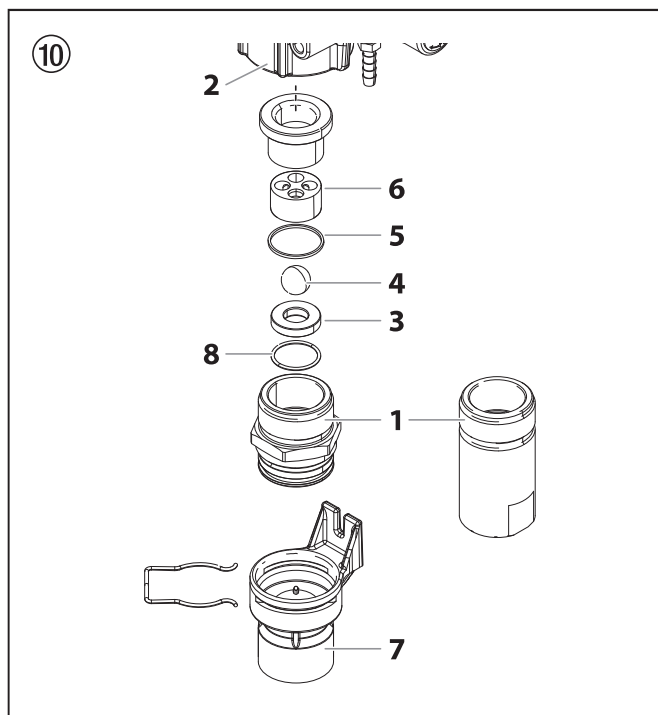
## 11.2 Válvula de admisión y escape

1. Retire el tornillo que fija el regulador de presión a la parte inferior del regulador de presión. Retire el regulador.  
Desenrosque los tres tornillos de la tapa frontal, quite la tapa frontal.
2. Conectar (ON) y desconectar (OFF) el equipo, de modo que la pistón articulada quede en posición de carrera inferior.



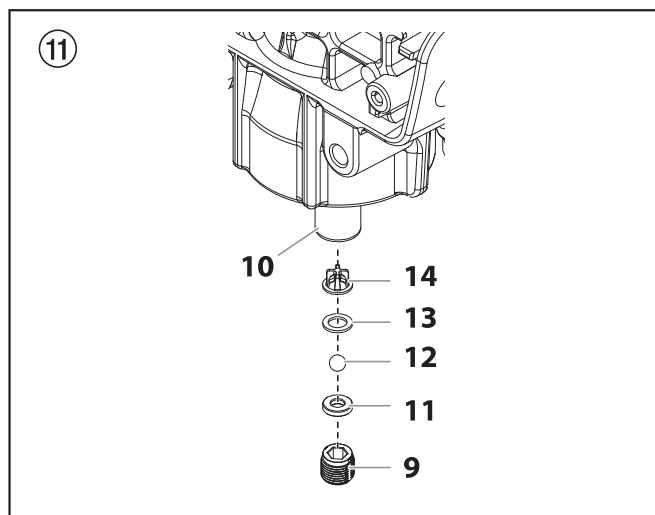
**Peligro de contusión – No meter la mano o alguna herramienta entre las piezas que están en movimiento.**

3. Extraer la clavija de red de la caja de enchufe.
4. Quitar la grapa de sujeción del codo de empalme en la manguera de aspiración, extraer la manguera de aspiración.
5. Desenrosque la manguera de retorno.
6. Girar el equipo en 90° hacia atrás para permitir trabajar más fácilmente en la bomba de transporte de material.
7. **Si lo hay** - Retire el sujetador del vástago impulsor y deslice la carcasa del vástago impulsor (7) desde la carcasa de la válvula de entrada (1).
8. Desenrosque la caja de válvula de admisión (Fig. 10, Pos. 1) de la caja de escala cromática (2).
9. Desmontar la guía de bola inferior (6), la junta inferior (5), la bola de válvula de admisión (4), el encaje de válvula de admisión (3) y el anillo tórico (8).
10. Limpiar todas las piezas con agente limpiador apropiado. Comprobar el desgaste de la caja de válvula de admisión (1), el encaje de válvula de admisión (3) y la bola de válvula de admisión (4), sustituir las si es necesario.



11. Desenrosque la caja de válvula de escape (Fig. 11, Pos. 9) del pistón (10) con llave ajustable por rodillo sin fin.
12. Desmontar la guía de bola superior (14), arandela (13), la bola de válvula de escape (12) y el encaje de válvula de escape (11).
13. Limpiar todas las piezas con agente limpiador apropiado. Comprobar el desgaste de la caja de válvula de escape (9), el encaje de válvula de escape (11), la bola de válvula de escape (12) y la guía de bola superior (14), y sustituir si es necesario.

14. Realizar el montaje en orden inverso. Asegúrese de que el retén de la válvula de salida (9) se vuelva a instalar con el "borde" sin rosca hacia arriba en el pistón. Untar el anillo tórico (Fig. 10, Pos. 8) con grasa de máquinas y prestar atención al asiento correcto en la caja de válvula de admisión (Fig. 10, Pos. 1).



## 11.3 Empaquetaduras

### Desmontaje (Fig. 12)

1. Desmontar la caja de válvula de admisión conforme a los pasos en capítulo 11.2. No es necesario desmontar la válvula de escape.
2. Quite el tornillo de la yugo (14) y la arandela (15) que sujeta la clavija (16). La clavija conecta la yugo (17) al pistón (18).
3. Con unos alicates, saque la clavija (16).
4. Gire el eje de la bomba hasta que el pistón quede en la posición central fija. Para este fin, presione p. ej. con un destornillador el yugo (17) contra la tuerca superior (19). Esto es necesario para desmontar todas las piezas.
5. Para quitar el montaje del pistón (18), empuje el pistón hasta cerca de la yugo (17).
6. Desatornille y quite la tuerca superior (19) utilizando una llave ajustable.
7. Quite los sellos gastados con un desatornillador de cabeza plana o un punzón. Quite el sello superior (20) del sello superior e inferior (21) de la parte inferior presionando el lateral del sello y sacándolo. Procure no arañar la carcasa en la que se encuentran los sellos.
8. Limpie la zona en la que se van a instalar los nuevos sellos.

### Montaje (Fig. 12)

1. Deslice la empaquetadura superior (20) fuera de la herramienta de inserción y calibración gris (hacia la punta) e instale en la parte superior de la carcasa de la bomba con el borde levantado (23) hacia abajo. Guarde la herramienta de inserción y calibración de la empaquetadura superior para usarla en el paso 6.
2. Coloque la tuerca superior (19) en la parte superior de la carcasa y apriétela con una llave ajustable (Apriete de 34 a 41 lb pie). De esta forma, el sello superior (20) se colocará en la posición correcta.
3. Inclíne la bomba hacia atrás para que quede recostada sobre su parte posterior. Retire el envoltorio plástico de la empaquetadura inferior y la herramienta roja de formado previo.



**Corte la envoltura plástica con tijeras. No la corte con una navaja multiuso, ya que puede provocar daños en las juntas tóricas.**

4. Deslice la empaquetadura inferior (21) fuera de la herramienta de formado previo (hacia la punta). Inserte la empaquetadura inferior parcialmente en la parte inferior del bloque de la bomba, de manera que el borde biselado (24) de la empaquetadura esté orientado hacia arriba.
5. Enrosque la carcasa de la válvula de entrada (22) de vuelta en el fondo de la carcasa de la bomba con la mano, para colocar la empaquetadura inferior en su lugar. Una vez que se apriete lo más posible, desenrosquela y retírela nuevamente.
6. Coloque la herramienta de inserción gris sobre la parte superior del conjunto de pistón (18). Recubra la herramienta guía del pistón y la biela del pistón con grasa antes de insertarlas en la carcasa de la bomba.
7. Inserte el conjunto de pistón en el fondo del bloque de la bomba y empujelo hacia arriba hasta que el orificio en el pistón esté alineado con el orificio en el yugo (17). Deseche la herramienta de inserción.



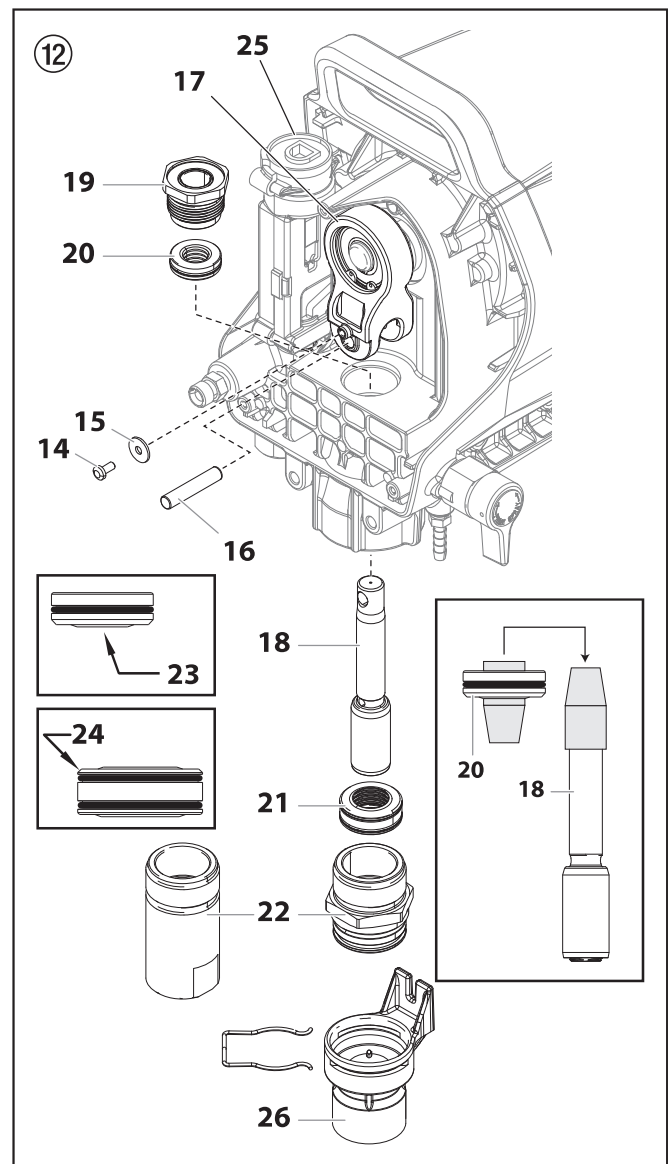
Atención

**Asegúrese de que el pistón esté insertado precisamente a través del medio de la empaquetadura superior e inferior. Si viene en un ángulo, golpeará el pistón en los lados de las empaquetaduras y provocará daños.**

8. Aplique cualquier tipo de grasa doméstica en el área del pistón y el yugo para prolongar la vida útil. Aplique en los orificios del yugo en donde se inserta la espiga (16).
9. Instale la clavija (16) para conectar la yugo (17) al pistón (18). Para ello, es posible que haya que desplazar el pistón hacia arriba o hacia abajo.
10. Instale el tornillo de la yugo (14) y la arandela (15) para asegurar la clavija.
11. Gire la bomba hacia arriba y aplique unas cuantas gotas de EasyGlide o aceite casero ligero entre la tuerca superior (19) y el pistón (18). Esto prolongará la vida útil del sello.
12. Vuelva a instalar el conjunto de válvula de entrada (22). Apriete con la mano hasta que no se pueda apretar más, y luego vuelva apretar 1/2 vuelta más con una llave. Esto automáticamente ajustará la empaquetadura inferior (21) en su lugar.
13. Si está equipado, vuelva a colocar el vástago impulsor (26) en el conjunto de válvula de entrada.
14. Instale la cubierta frontal y tres (3) tornillos.
15. Vuelva a instalar el regulador de presión. Fije con un tornillo.
16. Vuelva a instalar el tubo de succión y el tubo de retorno.




**Si se retiró la parte inferior del regulador (25) del conjunto de interruptor de presión, se debe volver a calibrar antes de la reinstalación. Siga las instrucciones para "Restablecer la sincronización del interruptor de presión".**



## 11.4 Reemplazo del motor



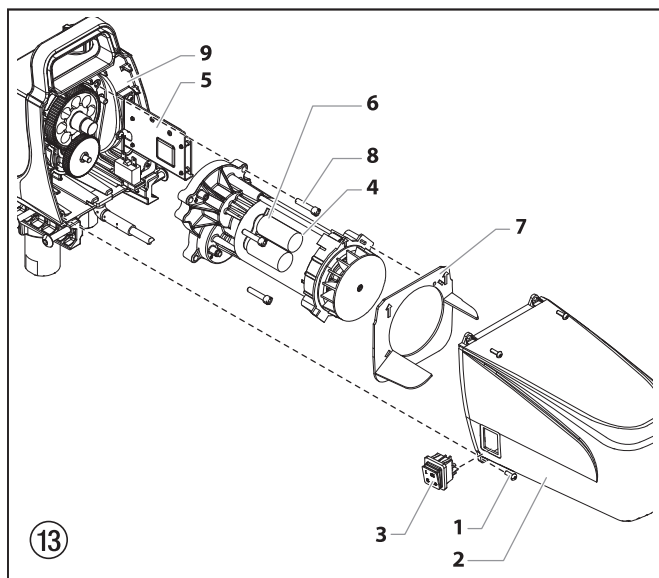
**El siguiente procedimiento solo se debe realizar en un Centro de servicio autorizado de Wagner.**

1. Abra la válvula de alivio en la posición PRIME (CEBAR) (circulación ) . Apague la turbina. Desconecte el enchufe del tomacorriente.
2. Suelte y retire los cuatro tornillos de la cubierta del motor (1). Retire la tapa del motor (2).



**El interruptor de encendido y apagado (3) está albergado dentro de la cubierta del motor. Con el fin de retirar completamente la cubierta del motor, debe desconectar todos los cables en la parte posterior del interruptor. Observe la posición de los cables antes de desconectarlos.**


3. En la parte posterior del motor (4), desconecte los dos cables (negro y rojo) que vienen de la tarjeta de circuito (5). Retire el cable de conexión a tierra de la carcasa del motor.
4. Deslice el deflector del motor (7) y retírelo de la parte posterior del motor.
5. Suelte y retire los cuatro tornillos de montaje del motor (8).
6. Retire el motor (4) de la carcasa de la bomba (9).
7. Con el motor retirado, inspeccione los engranajes en la carcasa de la bomba (9) para saber si hay daños o desgaste excesivo. Reemplace los engranajes, si fuese necesario.
8. Instale el nuevo motor (4) en la carcasa de la bomba (9).
9. Fije el motor con los cuatro tornillos de montaje del motor (8).
10. Vuelva a conectar los cables (consulte Diagrama de conexión, sección 11.9).
11. Deslice el deflector del motor (7) y colóquelo en la parte posterior del motor. Las flechas en el deflector deben apuntar hacia arriba.
12. Deslice la tapa del motor (2) sobre el motor. Fije la tapa del motor con los cuatro tornillos de la tapa del motor (1).



## 11.5 Reemplazo de los engranajes



**El siguiente procedimiento solo se debe realizar en un Centro de servicio autorizado de Wagner.**

1. Abra la válvula de alivio en la posición PRIME (CEBAR) (circulación ) . Apague la turbina. Desconecte el enchufe del tomacorriente.
2. Suelte y retire los cuatro tornillos de la cubierta del motor (1). Retire la tapa del motor (2).

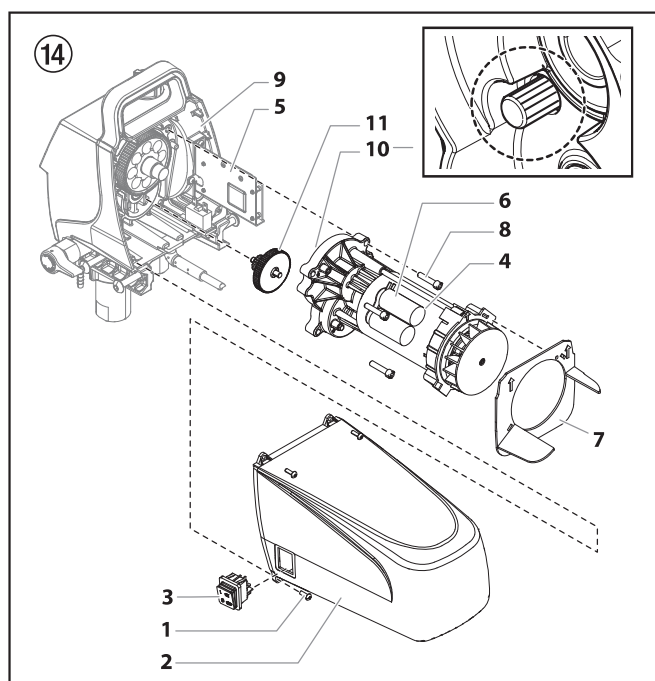


**El interruptor de encendido y apagado (3) está albergado dentro de la cubierta del motor. Con el fin de retirar completamente la cubierta del motor, debe desconectar todos los cables en la parte posterior del interruptor. Observe la posición de los cables antes de desconectarlos.**

3. En la parte posterior del motor (4), desconecte los dos cables (negro y rojo) que vienen de la tarjeta de circuito (5). Retire el cable de conexión a tierra de la carcasa del motor.
4. Deslice el deflector del motor (7) y retírelo de la parte posterior del motor.
5. Suelte y retire los cuatro tornillos de montaje del motor (8).
6. Retire el motor (4) de la carcasa de la bomba (9).
7. Inspeccione el engranaje de la armadura (10) en el extremo del motor para saber si tiene daños o desgaste excesivo. Si este engranaje está completamente desgastado, reemplace todo el motor.
8. Retire e inspeccione que el engranaje de la 2ª etapa (11) no tenga daños ni desgaste excesivo. Reemplácelo si fuese necesario.
9. Si el engranaje de la armadura (10) o el engranaje de 2ª etapa (11) están dañados, se debe limpiar la carcasa de la bomba (9) para retirar todos los residuos provocados por los engranajes dañados.
10. Para volver a montar la bomba, invierta los pasos anteriores.



**Vuelva a llenar la caja de engranajes en la carcasa de la bomba con 148 ml de Lubriplate (N/P 314-171).**






## 11.6 Reemplazo del interruptor de presión o transductor

**i** El siguiente procedimiento solo se debe realizar en un Centro de servicio autorizado de Wagner.

**i** Si el pulverizador pierde todo el ajuste de presión, o si existe una fuga de pintura en la parte delantera del pulverizador, es posible que deba reemplazar el interruptor de presión o el transductor.

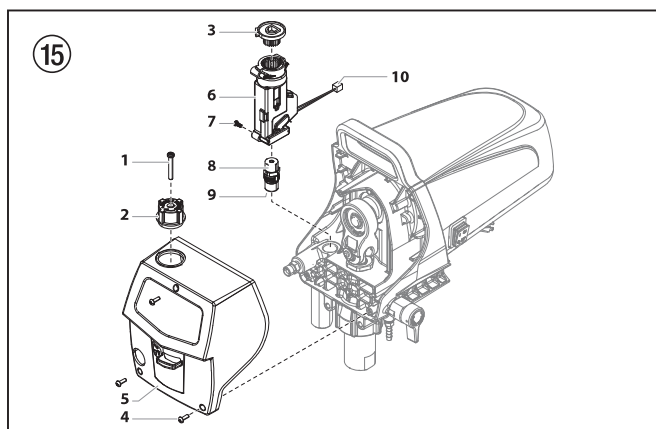
1. Abra la válvula de alivio en la posición PRIME (CEBAR) (circulación ). Apague la turbina. Desconecte el enchufe del tomacorriente.
2. Retire el tornillo (1) que fija el regulador de presión (2) a la parte inferior del regulador de presión (3). Retire el regulador (2).
3. Suelte y retire los tres tornillos de la tapa delantera (4). Retire la tapa delantera (5).
4. Retire el tornillo (7) del lado del interruptor de presión. Retire la parte inferior del regulador de presión (3) desde la parte superior del interruptor de presión.
5. Retire el conjunto de interruptor de presión (6) desde la parte superior del transductor (8).
6. Desconecte el interruptor de presión (6) del conector de cables (10).



Atención

**No intente tirar de los cables desde el interior del conjunto de interruptor de presión. Si el conector de cables del interruptor de presión (10) no está expuesto a través de la abertura en la carcasa de la bomba, tire suavemente de los cables hasta que el conector aparezca a través de dicha abertura.**

7. Verifique la continuidad del interruptor de presión en el conector. Si el interruptor está malo, reemplácelo con un nuevo conjunto de interruptor de presión.
8. Inspeccione si el transductor (8) tiene pintura. Si la tiene, reemplace el transductor. Si no tiene pintura, pase al paso 9 a continuación:
  - a. Con una llave en el cabezal hexagonal del transductor, suelte y retire el conjunto de transductor.
  - b. Aplique una generosa cantidad de grasa en la junta tórica del transductor (9). Vuelva a instalar el conjunto de transductor y apriete de 8 a 9 N.m.
9. Vuelva a conectar los cables (consulte Diagrama de conexión, sección 11.9).
10. Empuje el conjunto de interruptor de presión (6) de vuelta en el transductor, hasta que llegue al fondo del cabezal hexagonal del transductor.
11. Vuelva a colocar el tornillo (7) en el lado del interruptor de presión.
12. Consulte "Restablecimiento de la sincronización del interruptor de presión", sección 11.7.



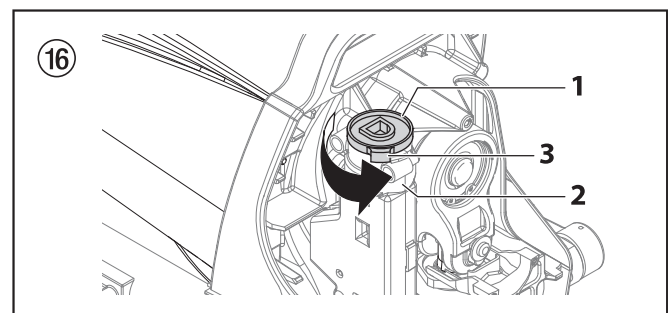
## 11.7 Restablecimiento de la sincronización del interruptor de presión

**i** El siguiente procedimiento solo se debe realizar en un Centro de servicio autorizado de Wagner.

**i** Los componentes del interruptor de presión se deben volver a montar y ajustar adecuadamente para que la bomba funcione a la presión máxima correcta.

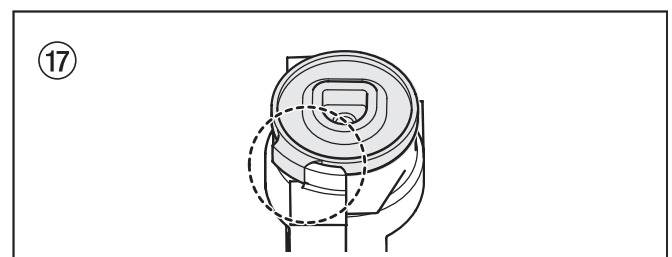
Realice este procedimiento con el manómetro N/P 0521229.

1. Asegúrese de que la parte inferior del regulador (1) esté instalado en el interruptor de presión (2).
2. Visto desde arriba, gire la parte inferior del regulador (1) en el sentido contrario a las agujas del reloj, tanto como lo permitan los dientes dentro del interruptor de presión.





**i** Si el tope (3) en el interruptor de presión evita que la parte inferior del regulador siga girando, retire la parte inferior del regulador, vuelva a ubicarlo en los dientes y continúe girando en el sentido contrario a las agujas del reloj, hasta que se detenga.

3. Vuelva a orientar la lengüeta del regulador contra el tope de la lengüeta del interruptor de presión.



4. Vuelva a colocar la tapa delantera y fijela con tres tornillos.
5. Vuelva a colocar el regulador de presión en la parte inferior del regulador, pero no lo fije con el tornillo. Gire el regulador completamente en el sentido de las agujas del reloj hasta el máximo.
6. Conecte el manómetro al accesorio de salida.
7. Conecte una manguera de alta presión y la pistola al manómetro.
8. Con agua como medio, siga los pasos en la sección 4.4. No es necesario conectar una boquilla de pulverización a la pistola. Deje el ajuste de la presión al máximo.
9. El pulverizador debería estar ahora presurizado al máximo. El manómetro debería dar una lectura entre 193 y 207 bar.
10. Si la lectura de presión es inferior o superior a esta lectura, se deberá ajustar el tornillo de fijación dentro del interruptor de presión. Ajústelo de acuerdo con las pautas a continuación, con una llave hexagonal larga.
  - a. Si la lectura de presión es inferior a 193 bar, gire el tornillo de fijación en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que el manómetro tenga una lectura entre 193 y 207 bar.


- b. Si la lectura de presión está por sobre los 207 bar, alivie la presión; para esto, gire la manilla de la válvula a PRIME (circulación ). Mientras circula el pulverizador, gire el tornillo de fijación levemente en el sentido de las agujas del reloj y luego gire la manilla de la válvula a SPRAY (pulverización ). Repita esto hasta que la lectura de presión disminuya a un intervalo de 193 a 207 bar.
12. Cuando el manómetro tenga una lectura entre 193 y 207 bar, estará ajustado el regulador de presión. Fije el regulador de presión con el tornillo de este.

## 11.8 Reemplazo de la tarjeta de circuito



**El siguiente procedimiento solo se debe realizar en un Centro de servicio autorizado de Wagner.**

Realice este procedimiento con el kit de tarjeta de circuito.

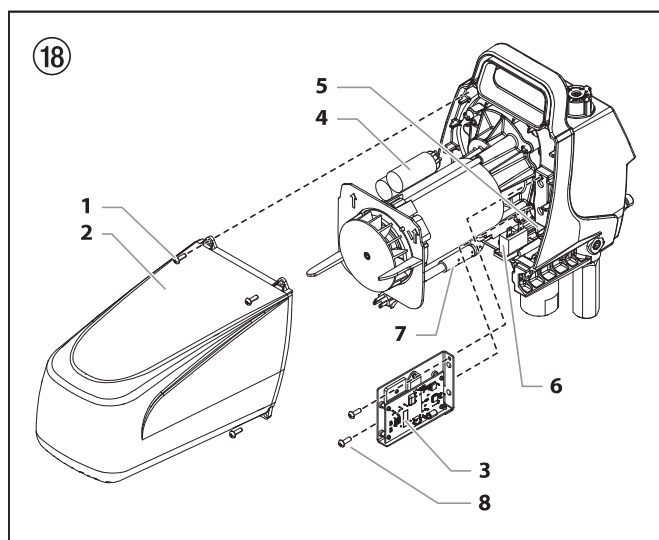
1. Abra la válvula de alivio en la posición PRIME (CEBAR) (circulación ). Apague la turbina. Desconecte el enchufe del tomacorriente.
2. Suelte y retire los cuatro tornillos de la cubierta del motor (1). Retire la tapa del motor (2).
3. Desconecte los cables rojo y negro que conectan la tarjeta de circuitos (3) al conjunto de motor (4).
4. Desconecte los cables blancos que conectan la tarjeta de circuitos al interruptor de presión.



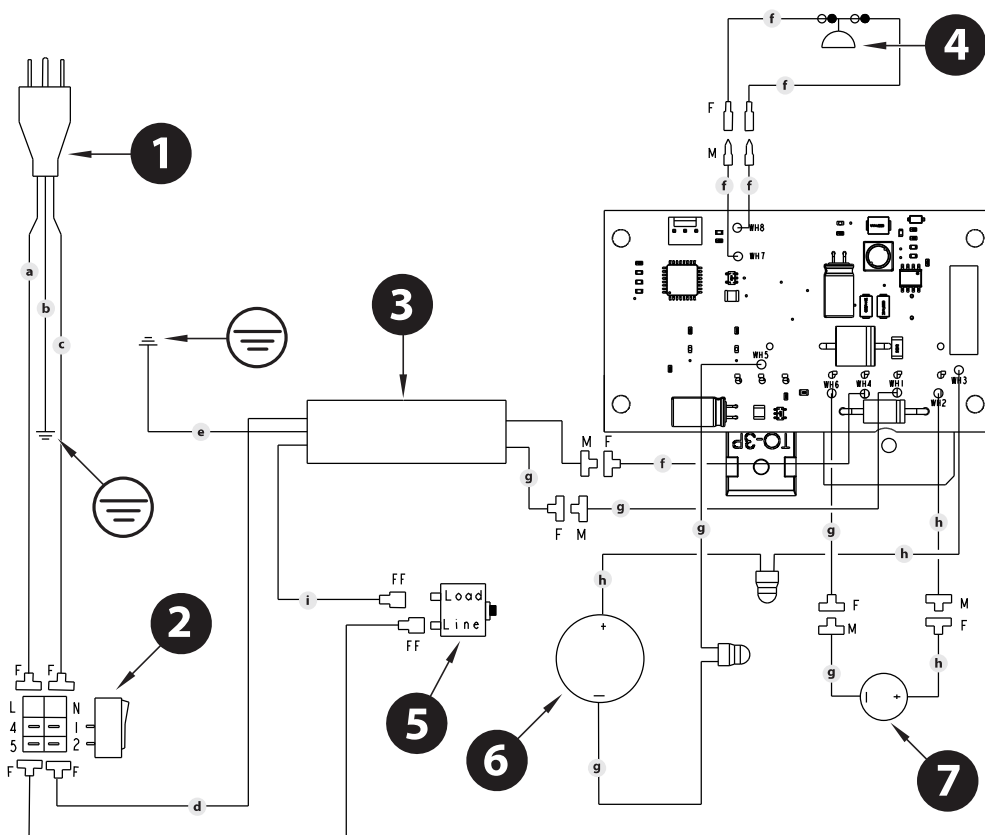
Atención

**No intente tirar de los cables desde el interior del conjunto de interruptor de presión. Si el conector de cables del interruptor de presión (10) no está expuesto a través de la abertura en la carcasa de la bomba, tire suavemente de los cables hasta que el conector aparezca a través de dicha abertura.**

5. Desconecte el cable negro que conecta la tarjeta de circuitos al interruptor automático (6).
6. Desconecte el cable blanco que conecta la tarjeta de circuitos al interruptor de encendido.
7. Suelte y retire los dos tornillos de la tarjeta de circuitos (8). Retire la tarjeta de circuitos (3).
8. Instale la nueva tarjeta de circuitos (3) y fijela con los dos tornillos de la tarjeta (8).
9. Vuelva a conectar los cables que se desconectaron en los pasos 3 a 6 (consulte Diagrama de conexión, sección 11.9).
10. Deslice la tapa del motor sobre el motor. Fije la tapa del motor con los cuatro tornillos de la tapa del motor.

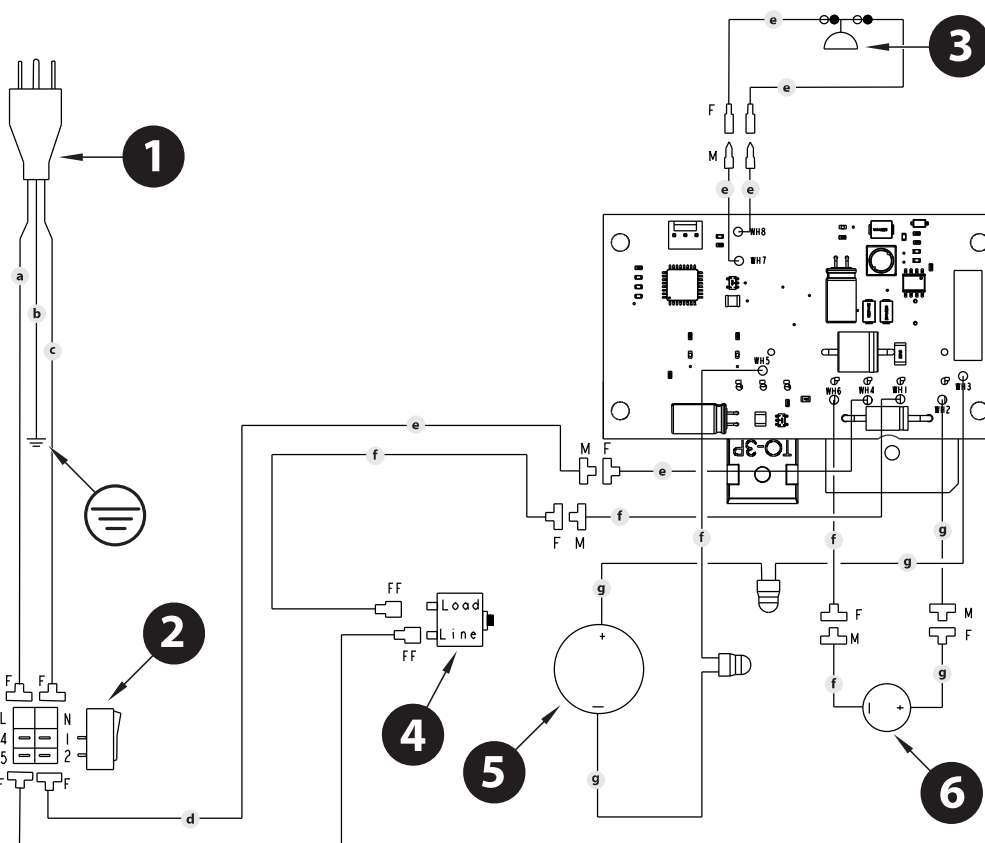


### 11.9 Esquema eléctrico PS 3.20



Con filtro de EMI (3)	
Pos.	Descripción
1	Clavija de red
2	Interruptor
3	Filtro de interferencia electromagnética (EMI)
4	Interruptor de presión
5	Interruptor protector de sobrecarga
6	Motor
7	Condensadores

Pos.	Descripción
a	Negro / marrón
b	Verde
c	Blanco / azul
d	Azul
e	Verde / amarillo
f	Blanco
g	Negro
h	Rojo
i	Marrón



Sin filtro de EMI	
Pos.	Descripción
1	Clavija de red
2	Interruptor
3	Interruptor de presión
4	Interruptor protector de sobrecarga
5	Motor
6	Condensadores

Pos.	Descripción
a	Negro / marrón
b	Verde
c	Blanco / azul
d	Azul
e	Blanco
f	Negro
g	Rojo

## 12. Apéndice

### 12.1 Selección de boquillas

La selección de la boquilla es muy importante para obtener un funcionamiento racionalizado correcto.

En muchos casos, la boquilla correcta se puede determinar únicamente mediante un ensayo de pulverización.

#### Algunas reglas al respecto:

El chorro de pulverizado debe ser uniforme.

Si se presentan franjas en el chorro de pulverizado, la presión de pulverización es muy escasa o la viscosidad del material de recubrimiento demasiado alta.

**Remedio:** Elevar la presión o diluir el material de recubrimiento. Cada bomba rinde una determinada cantidad de transporte en relación al tamaño de la boquilla:

**Rige fundamentalmente:** boquilla grande = presión baja  
boquilla pequeña = presión alta

Hay disponible un surtido grande de boquillas para diversos ángulos de pulverización.

### 12.2 Mantenimiento y limpieza de las boquillas de metal duro Airless

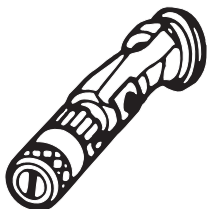
#### Boquillas estándar

Si se tiene montada una versión distinta de la boquilla, efectuar la limpieza de acuerdo con las indicaciones del fabricante.

La boquilla posee un orificio que se ha elaborado con la más alta precisión. A fin de alcanzar una vida útil prolongada, es necesario un tratamiento conservante. ¡Tenga presente que el suplemento de metal duro es bronco! No arrojar nunca la boquilla, ni tampoco tratarla con objetos metálicos con cantos agudos.

1. Abrir la válvula de descarga, posición de válvula PRIME (↻ circulación).
2. Desconectar el equipo.
3. Desmontar la boquilla de la pistola de pulverización.
4. Colocar la boquilla en el respectivo agente limpiador hasta que se hayan disuelto todos los restos de material de recubrimiento.
5. Si se dispone de aire comprimido, soplar la boquilla.
6. Quitar los posibles restos con un palillo de dientes u objeto de madera semejante.
7. Comprobar la boquilla con ayuda de una lupa y, si es necesario, repetir los pasos 4 a 6.

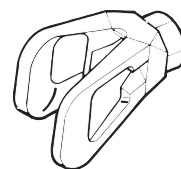
### 12.3 Accesorios de pistola de pulverización



**Boquilla de ajuste del chorro en abanico**  
hasta 250 bar (25 MPa)

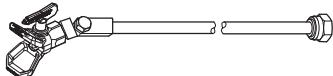
Marcación de boquilla	Orificio mm	Ancho del pulverizado a unos 30 cm de distancia con en abancio al objeto chorro de pulverización, presión 100 bar (10 MPa)	Utilización	Boquilla de ajuste del chorro en abancio N° de ped
15	0,13 - 0,46	5 - 35 cm	Lacas	<b>0999 057</b>
20	0,18 - 0,48	5 - 50 cm	Lacas, rellenos	<b>0999 053</b>
28	0,28 - 0,66	8 - 55 cm	Lacas, pinturas de dispersión	<b>0999 054</b>
41	0,43 - 0,88	10 - 60 cm	Pinturas antioxidantes-Pinturas de dispersión	<b>0999 055</b>
49	0,53 - 1,37	10 - 40 cm	Pinturas para-superficies grandes	<b>0999 056</b>

**Protección contra contactos** para la boquilla de ajuste del chorro en abanico



Nº. de ped **0097 294**

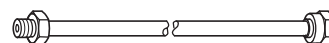
#### Prolongación de boquilla con articulación acodada ebatible (sin boquilla)



Longitud: 100 cm N° de ped. **0096 015**  
Longitud: 200 cm N° de ped. **0096 016**  
Longitud: 300 cm N° de ped. **0096 017**

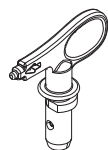
#### Prolongación de boquilla

15 cm, F-thread, N° de ped. **0556 051**  
30 cm, F-thread, N° de ped. **0556 052**  
45 cm, F-thread, N° de ped. **0556 053**  
60 cm, F-thread, N° de ped. **0556 054**

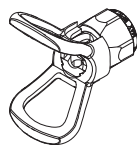


15 cm, G-thread, N° de ped. **0556 074**  
30 cm, G-thread, N° de ped. **0556 075**  
45 cm, G-thread, N° de ped. **0556 076**  
60 cm, G-thread, N° de ped. **0556 077**

## 12.4 Tabla de boquillas Airless



**Wagner**  
**TradeTip 3 boquilla**  
hasta 270 bar  
(27 MPa)



Sin boquilla  
rosca F (11/16 - 16 UN) para pistolas de pulverización Wagner  
**Nº de ped. 0289391**

Sin boquilla  
rosca G (7/8 - 14 UNF)  
para pistolas de pulverización Graco/Titan  
**Nº de ped. 0289390**



Todas las boquillas de la siguiente tabla se entregan conjuntamente con el filtro de pistola adecuado.

Aplicación	Marcación de boquilla	Ángulo de pulverización	Orificio inch / mm	Ancho mm <sup>1)</sup>	Filtro de pistola	Nº de ped.
Lacas y esmaltes diluibles en agua y con contenido de disolvente, aceites, agentes separadores	107	10°	0.007 / 0.18	100	rojo	0553107
	207	20°	0.007 / 0.18	120	rojo	0553207
	307	30°	0.007 / 0.18	150	rojo	0553307
	407	40°	0.007 / 0.18	190	rojo	0553407
	109	10°	0.009 / 0.23	100	rojo	0553109
	209	20°	0.009 / 0.23	120	rojo	0553209
	309	30°	0.009 / 0.23	150	rojo	0553309
	409	40°	0.009 / 0.23	190	rojo	0553409
	509	50°	0.009 / 0.23	225	rojo	0553509
	609	60°	0.009 / 0.23	270	rojo	0553609
Lacas de resina sintética Lacas PVC	111	10°	0.011 / 0.28	100	rojo	0553111
	211	20°	0.011 / 0.28	120	rojo	0553211
	311	30°	0.011 / 0.28	150	rojo	0553311
	411	40°	0.011 / 0.28	190	rojo	0553411
	511	50°	0.011 / 0.28	225	rojo	0553511
	611	60°	0.011 / 0.28	270	rojo	0553611
Lacas, lacas previas Lacas de fondo Rellenos	113	10°	0.013 / 0.33	100	rojo	0553113
	213	20°	0.013 / 0.33	120	rojo	0553213
	313	30°	0.013 / 0.33	150	rojo	0553313
	413	40°	0.013 / 0.33	190	rojo	0553413
	513	50°	0.013 / 0.33	225	rojo	0553513
	613	60°	0.013 / 0.33	270	rojo	0553613
	813	80°	0.013 / 0.33	330	rojo	0553813
	Rellenos Pinturas antioxidantes	115	10°	0.015 / 0.38	100	amarillo
215		20°	0.015 / 0.38	120	amarillo	0553215
315		30°	0.015 / 0.38	150	amarillo	0553315
415		40°	0.015 / 0.38	190	amarillo	0553415
515		50°	0.015 / 0.38	225	amarillo	0553515
615		60°	0.015 / 0.38	270	amarillo	0553615
715		70°	0.015 / 0.38	300	amarillo	0553715
815		80°	0.015 / 0.38	330	amarillo	0553815
Pinturas antioxidantes Pinturas látex Pinturas de dispersión		117	10°	0.017 / 0.43	100	blanco
	217	20°	0.017 / 0.43	120	blanco	0553217
	317	30°	0.017 / 0.43	150	blanco	0553317
	417	40°	0.017 / 0.43	190	blanco	0553417
	517	50°	0.017 / 0.43	225	blanco	0553517
	617	60°	0.017 / 0.43	270	blanco	0553617
	717	70°	0.017 / 0.43	300	blanco	0553717
	817	80°	0.017 / 0.43	330	blanco	0553817
Pinturas antioxidantes Pinturas látex Pinturas de dispersión	219	20°	0.019 / 0.48	120	blanco	0553219
	319	30°	0.019 / 0.48	150	blanco	0553319
	419	40°	0.019 / 0.48	190	blanco	0553419
	519	50°	0.019 / 0.48	225	blanco	0553519
	619	60°	0.019 / 0.48	270	blanco	0553619
	719	70°	0.019 / 0.48	300	blanco	0553719
	819	80°	0.019 / 0.48	330	blanco	0553819
	919	90°	0.019 / 0.48	385	blanco	0553919
	Protección contra incendios	221	20°	0.021 / 0.53	120	blanco
321		30°	0.021 / 0.53	150	blanco	0553321
421		40°	0.021 / 0.53	190	blanco	0553421
521		50°	0.021 / 0.53	225	blanco	0553521
621		60°	0.021 / 0.53	270	blanco	0553621
721		70°	0.021 / 0.53	300	blanco	0553721
821		80°	0.021 / 0.53	330	blanco	0553821

1)Ancho del pulverizado a unos 30cm de distancia al objeto de pulverización y a una presión de 100bar (10MPa) con laca de resina sintética, 20 segundos DIN.

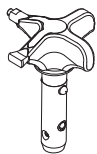


Todas las boquillas de la siguiente tabla se entregan conjuntamente con el filtro de pistola adecuado.

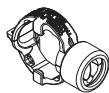
Aplicación	Marcación de boquilla	Ángulo de pulverización	Orificio inch / mm	Ancho mm <sup>1)</sup>	Filtro de pistola	Nº de ped.
<b>Recubrimiento de tejados</b>	223	20°	0.023 / 0.58	120	blanco	0553223
	323	30°	0.023 / 0.58	150	blanco	0553323
	423	40°	0.023 / 0.58	190	blanco	0553423
	523	50°	0.023 / 0.58	225	blanco	0553523
	623	60°	0.023 / 0.58	270	blanco	0553623
	723	70°	0.023 / 0.58	300	blanco	0553723
	823	80°	0.023 / 0.58	330	blanco	0553823
<b>Materiales de capa gruesa, protección anticorrosiva, masilla de pistola</b>	225	20°	0.025 / 0.64	120	blanco	0553225
	325	30°	0.025 / 0.64	150	blanco	0553325
	425	40°	0.025 / 0.64	190	blanco	0553425
	525	50°	0.025 / 0.64	225	blanco	0553525
	625	60°	0.025 / 0.64	270	blanco	0553625
	725	70°	0.025 / 0.64	300	blanco	0553725
	825	80°	0.025 / 0.64	330	blanco	0553825
	227	20°	0.027 / 0.69	120	blanco	0553227
	327	30°	0.027 / 0.69	150	blanco	0553327
	427	40°	0.027 / 0.69	190	blanco	0553427
	527	50°	0.027 / 0.69	225	blanco	0553527
	627	60°	0.027 / 0.69	270	blanco	0553627
	827	80°	0.027 / 0.69	330	blanco	0553827
	229	20°	0.029 / 0.75	120	blanco	0553229
	329	30°	0.029 / 0.75	150	blanco	0553329
	429	40°	0.029 / 0.75	190	blanco	0553429
	529	50°	0.029 / 0.75	225	blanco	0553529
	629	60°	0.029 / 0.75	270	blanco	0553629
	231	20°	0.031 / 0.79	120	blanco	0553231
	331	30°	0.031 / 0.79	150	blanco	0553331
	431	40°	0.031 / 0.79	190	blanco	0553431
	531	50°	0.031 / 0.79	225	blanco	0553531
	631	60°	0.031 / 0.79	270	blanco	0553631
	731	70°	0.031 / 0.79	300	blanco	0553731
	831	80°	0.031 / 0.79	330	blanco	0553831
	233	20°	0.033 / 0.83	120	blanco	0553233
	333	30°	0.033 / 0.83	150	blanco	0553333
	433	40°	0.033 / 0.83	190	blanco	0553433
	533	50°	0.033 / 0.83	225	blanco	0553533
	633	60°	0.033 / 0.83	270	blanco	0553633
	235	20°	0.035 / 0.90	120	blanco	0553235
	335	30°	0.035 / 0.90	150	blanco	0553335
	435	40°	0.035 / 0.90	190	blanco	0553435
535	50°	0.035 / 0.90	225	blanco	0553535	
635	60°	0.035 / 0.90	270	blanco	0553635	
735	70°	0.035 / 0.90	300	blanco	0553735	
439	40°	0.039 / 0.99	190	blanco	0553439	
539	50°	0.039 / 0.99	225	blanco	0553539	
639	60°	0.039 / 0.99	270	blanco	0553639	
<b>Aplicaciones pesadas</b>	243	20°	0.043 / 1.10	120	verde	0553243
	443	40°	0.043 / 1.10	190	verde	0553443
	543	50°	0.043 / 1.10	225	verde	0553543
	643	60°	0.043 / 1.10	270	verde	0553643
	445	40°	0.045 / 1.14	190	verde	0553445
	545	50°	0.045 / 1.14	225	verde	0553545
	645	60°	0.045 / 1.14	270	verde	0553645
	451	40°	0.051 / 1.30	190	verde	0553451
	551	50°	0.051 / 1.30	225	verde	0553551
	651	60°	0.051 / 1.30	270	verde	0553651
	252	20°	0.052 / 1.32	120	verde	0553252
	455	40°	0.055 / 1.40	190	verde	0553455
	555	50°	0.055 / 1.40	225	verde	0553555
	655	60°	0.055 / 1.40	270	verde	0553655
	261	20°	0.061 / 1.55	120	verde	0553261
	461	40°	0.061 / 1.55	190	verde	0553461
	561	50°	0.061 / 1.55	225	verde	0553561
	661	60°	0.061 / 1.55	270	verde	0553661
	263	20°	0.063 / 1.60	120	verde	0553263
	463	40°	0.063 / 1.60	190	verde	0553463
565	50°	0.065 / 1.65	225	verde	0553565	
665	60°	0.065 / 1.65	270	verde	0553665	
267	20°	0.067 / 1.70	120	verde	0553267	
467	40°	0.067 / 1.70	190	verde	0553467	

1) Ancho del pulverizado a unos 30cm de distancia al objeto de pulverización y a una presión de 100bar (10MPa) con laca de resina sintética, 20 segundos DIN.

## 12.5 Tabla de boquillas 2Speed Tip



La innovadora boquilla dispone de dos pasos de boquilla en una.



2 Speed Tip soporte  
Nº de ped. 0271065

### Tabla de boquillas

Paso de boquilla	Aplicación		
	Lacas (L)	Dispersion (D)	Masilla / Relleno (S)
Pequeño		D5 Boquilla: 111 / 415 Nº de ped. 0271 062	S5 Boquilla: 225 / 629 Nº de ped. 0271 064
		D7 Boquilla: 113 / 417 Nº de ped. 0271 063	
	L10 Boquilla: 208 / 510 Nº de ped. 0271 042	D10 Boquilla: 111 / 419 Nº de ped. 0271 045	S10 Boquilla: 527 / 235 Nº de ped. 0271 049
Mediano	L20 Boquilla: 210 / 512 Nº de ped. 0271 043	D20 Boquilla: 115 / 421 Nº de ped. 0271 046	S20 Boquilla: 539 / 243 Nº de ped. 0271 050
Grande	L30 Boquilla: 212 / 514 Nº de ped. 0271 044	D30 Boquilla: 115 / 423 Nº de ped. 0271 047	S30 Boquilla: 543 / 252 Nº de ped. 0271 051
Muy grande		D40 Boquilla: 117 / 427 Nº de ped. 0271 048	
Filtro pistola recomendado	rojo	blanco	-