

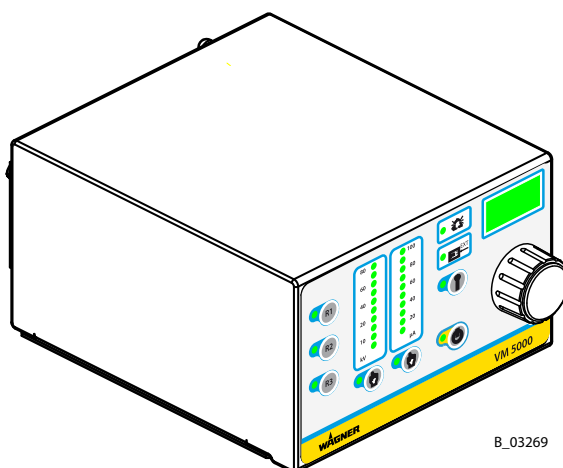


Traducción del manual de instrucciones original

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 09/2018

Unidad de control VM 5000 para pistolas de pulverización manuales electrostáticas



B_03269

Índice

1	RESPECTO A ESTAS INSTRUCCIONES	5
1.1	Prólogo	5
1.2	Advertencias, indicaciones y símbolos en este manual de instrucciones	5
1.3	Idiomas	5
1.4	Abreviaturas	6
1.5	Términos en el sentido de estas instrucciones	6
2	UTILIZACIÓN CONFORME A LO PRESCRITO	6
2.1	Tipo de aparato	7
2.2	Tipo de aplicación	7
2.3	Utilización en zonas con peligro de explosión	7
2.4	Uso inadecuado	7
3	MARCA	7
3.1	Marca de protección contra explosiones	7
3.2	Marca X	8
3.3	Empleo en zonas con peligro de explosión	8
3.4	Placa de características	8
4	INDICACIONES DE SEGURIDAD BÁSICAS	9
4.1	Indicaciones de seguridad para el explotador	10
4.1.1	Aparatos y medios de servicio eléctricos	10
4.1.2	Entorno de trabajo seguro	10
4.1.3	Cualificación del personal	11
4.2	Indicaciones de seguridad para el personal	11
4.2.1	Equipamiento de protección personal	11
4.2.2	Tratamiento seguro de los aparatos de pulverización WAGNER	11
4.2.3	Puesta a tierra del aparato	12
4.2.4	Mangueras de producto	12
4.2.5	Limpieza y lavado	13
4.2.6	Contacto con superficies calientes	14
4.2.7	Mantenimiento y reparación	14
4.2.8	Dispositivos de protección y de control	15
5	DESCRIPCIÓN	15
5.1	Estructura	15
5.2	Funcionamiento	16
5.3	Dispositivos de protección y de control	16
5.4	Volumen de suministro	16
5.4.1	Equipamiento básico	16
5.5	Datos	17
5.6	Datos técnicos	17
5.7	Medidas	17
5.8	Elementos de mando y conexiones	17
5.8.1	Elementos de mando en la parte delantera	17
5.8.2	Conexiones en la parte trasera	19

6	PUESTA EN SERVICIO	19
6.1	Cualificación del personal de montaje/puesta en servicio	19
6.2	Condiciones de almacenamiento	20
6.3	Condiciones de montaje	20
6.4	Componentes adicionales	20
6.5	Emplazamiento de la unidad de control	20
6.6	Puesta a tierra	21
6.7	Ejemplo de sistema de pulverización AirCoat	23
6.8	Ventilación de la cabina de pulverización	24
6.9	Determinación del estado seguro para el trabajo	24
7	OPERACIÓN	25
7.1	Cualificación de los operadores	25
7.2	Trabajo	25
7.2.1	Desconexión de emergencia	25
7.3	Arranque y pulverización	26
7.4	Ajuste y memorización de recetas	26
7.4.1	Ajuste de la alta tensión	27
7.4.2	Ajuste de la limitación de corriente	28
7.4.3	Indicadores durante la pulverización	29
7.5	Modo Stand by	30
7.6	Indicador Ejecutar mantenimiento	30
7.7	Configuración del aparato	31
7.7.1	Sinopsis de los parámetros del nivel 1 para operarios	31
7.7.2	Entrada al modo de configuración del aparato	32
7.8	Ejemplo de ajuste Parámetro C11	34
7.9	Contador de horas de servicio / indicación de mantenimiento	35
7.9.1	Configurar y consultar el contador de mantenimiento	36
7.10	Interfaz externa	38
8	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	41
8.1	Limpieza	41
8.1.1	Personal de limpieza	41
8.2	Mantenimiento	41
8.2.1	Personal de mantenimiento	41
8.2.2	Indicaciones de mantenimiento	42
8.2.3	Controles de seguridad e intervalos de mantenimiento	43
9	BÚSQUEDA Y ELIMINACIÓN DE DESPERFECTOS	43
10	REPARACIONES	45
10.1	Personal de reparación	45
10.2	Indicaciones de reparación	45
11	ELIMINACIÓN	46
12	ACCESORIOS	47
13	PIEZAS DE REPUESTO	48
13.1	¿Cómo se piden las piezas de repuesto?	48
13.2	Lista de piezas de repuesto de la unidad de control VM5000	49

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE

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.

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:

 PELIGRO	Indica un peligro inminente. El incumplimiento tiene como consecuencia la muerte o lesiones físicas graves.
 ADVERTENCIA	Indica la amenaza de un peligro serio. El incumplimiento puede tener como consecuencia la muerte o lesiones físicas graves.
 ATENCIÓN	Situación posiblemente peligrosa. El incumplimiento puede tener como consecuencia lesiones físicas leves.
 AVISO	Situación posiblemente peligrosa. El incumplimiento puede causar daños materiales.
Indicación	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	2310484

Traducción del manual original de instrucciones

Lengua	N.º de pedido		
Inglés	2318718	Ruso	2389789
Francés	2318719	Polaco	2354771
Italiano	2318720	Sueco	2361009
Español	2318721	Finlandés	2393122
		Portugués	2368904
		Neerlandés	2359193
		Danés	2361008
		Húngaro	2388630

Idiomas adicionales a solicitud o en: www.wagner-group.com

1.4 ABREVIATURAS

Stk	Unidades	ET	Pieza de repuesto
Pos	Posición	SSt	Acero inoxidable
K	Marca en las listas de piezas de repuesto	2K	Dos componentes
N.º de pedido	Número de pedido	VM	Voltage Module

1.5 TÉRMINOS EN EL SENTIDO DE ESTAS INSTRUCCIONES

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

2 UTILIZACIÓN CONFORME A LO PRESCRITO

2.1 TIPO DE APARATO

Unidad de control VM 5000 para controlar pistolas de pulverización electrostáticas GM 5000EA, GM 5000EAC, GA 5000EA, GA 5000EAC y la cascada de alta tensión Universal.

2.2 TIPO DE APLICACIÓN

La unidad de control electrostática VM 5000 WAGNER controla y regula la alta tensión de las pistolas de pulverización para productos líquidos del tipo GM 5000EA, GM 5000EAC, GA 5000EA o GA 5000EAC y de la cascada de alta tensión Universal.

La unidad de control VM 5000 puede operarse solo en combinación con las pistolas de pulverización previamente mencionadas o con la cascada de alta tensión Universal. Si la unidad de control se utiliza en combinación con aparatos distintos a las pistolas de pulverización anteriormente mencionadas, la homologación (examen de tipo) de SIRA pierde su validez.

Estas pistolas de pulverización electrostáticas son adecuadas para la pulverización de productos líquidos, en especial productos de recubrimiento basados en el método de pulverización AirCoat o Airspray. Es posible el procesamiento de productos de recubrimiento que contienen disolventes del grupo de explosión II A.

¡WAGNER excluye cualquier otro uso!

- 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.

La unidad de control solo se puede operar cuando se hayan ajustado todos los parámetros y se hayan ejecutado todas las mediciones/todos los controles de seguridad de forma correcta.

2.3 UTILIZACIÓN EN ZONAS CON PELIGRO DE EXPLOSIÓN

Tanto la unidad de control como la pistola de pulverización están diseñadas de acuerdo con la Directiva 2014/34/UE (ATEX). La pistola de pulverización es adecuada para la utilización en zonas con peligro de explosión de la zona 1, y la unidad de control en la zona 2. (Ver la marca de protección contra explosiones en el capítulo 3.)



Si la cascada de alta tensión Universal de WAGNER se opera en combinación con la unidad de control VM 5000, no se permite el empleo de la cascada de alta tensión en una zona con peligro de explosión (zona Ex). No obstante, la unidad de control puede seguir utilizándose en la zona 2.

El grado de protección IP54 está garantizado sólo si están presentes y en perfecto estado todos los elementos estanqueizadores de la unidad de control. Durante el funcionamiento, todas las conexiones eléctricas de la unidad de control tienen que estar cerradas herméticamente con los conectores de enchufe o elementos de cierre correspondientes.

2.4 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 secos de recubrimiento, tales como polvo;
- No procesar alimentos, medicamentos o cosméticos.

3 MARCA

3.1 MARCA DE PROTECCIÓN CONTRA EXPLOSIONES

Tanto la unidad de control VM5000 como la pistola de pulverización están diseñadas de acuerdo con la Directiva 2014/34/UE (ATEX). La pistola de pulverización es adecuada para la utilización en zonas con peligro de explosión de la zona 1, y la unidad de control en la zona 2.

Tipo de aparato: Unidad de control VM 5000

Fabricante: Wagner International AG
9450 Altstätten
Suiza



CE₀₁₀₂ Ex II 3(2) G

SIRA 11 ATEX 5374X

CE
0102

Ex

II

3

(2)

G

SIRA 11 ATEX 5374X

Comunidad Europea

Autoridad verificadora notificada: PTB

Medios de servicio protegidos contra explosiones

Grupo de aparatos II (no para minería)

Aparato de categoría 3 (adecuado para zona 2)

actúa en la zona 1

Ex-atmósfera gas

Número del certificado de examen de tipo

"X": ver capítulo [3.2](#)



3.2 MARCA X

Aviso

El certificado de examen de tipo CE de SIRA cubre el empleo de la unidad de control VM 5000 como medio de servicio correspondiente para la pistola de pulverización.

El fabricante certifica el empleo de la unidad de control VM 5000 en la zona 2.

Conexiones de cable

Solo se permite el empleo de los cables asignados al aparato (ver el capítulo 12, así como el manual de instrucciones de la pistola de pulverización).

Combinaciones permitidas de aparatos

Las siguientes pistolas de pulverización se pueden conectar a la unidad de control VM 5000:

- Pistola de pulverización GM 5000EA
- Pistola de pulverización GM 5000EAC
- Pistola de pulverización GA 5000EA
- Pistola de pulverización GA 5000EAC

3.3 EMPLEO EN ZONAS CON PELIGRO DE EXPLOSIÓN

Pulverización de las superficies con electrostática

→ ¡No rociar nunca partes del aparato con electrostática (pistola de pulverización electrostática)!



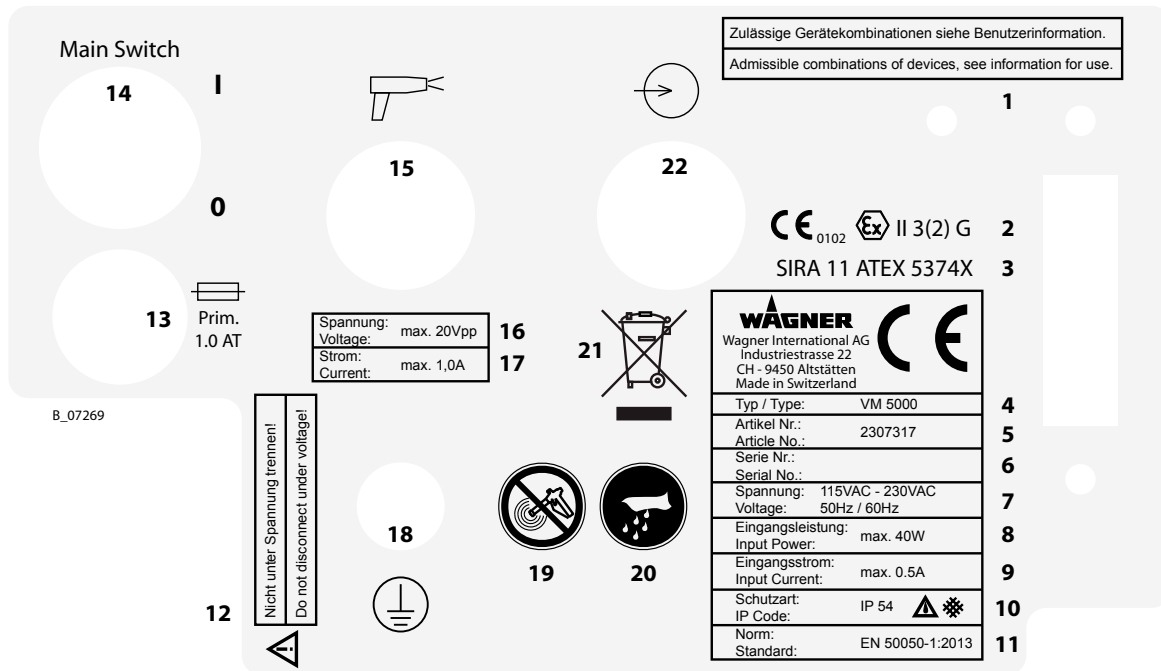
Limpieza

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

→ Eliminar las deposiciones de las superficies para conservar la conductividad

→ Limpiar el aparato solo con un paño húmedo



3.4 PLACA DE CARACTERÍSTICAS

Pos	Denominación
1	Para las combinaciones permitidas de aparatos, ver la información del usuario.
2	Marca
3	Autoridad verificadora
4	Tipo de aparato
5	Número de artículo
6	N.º de serie
7	Tensión de entrada
8	Potencia de entrada
9	Corriente de entrada
10	Grado de protección
11	Norma
12	¡No desconectar bajo tensión!
13	Fusible primario 1,0 amperios de acción lenta
14	Interruptor principal de red
15	Conexión de la pistola de pulverización
16	Tensión máxima
17	Corriente máxima
18	Puesta a tierra
19	¡No rociar nunca partes del aparato con electrostática (pistola de pulverización electrostática)!
20	Limpiar el aparato solo con un paño húmedo. Eliminar las deposiciones de las superficies.
21	No desechar los aparatos eléctricos viejos junto con la basura doméstica.
22	Interfaz

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. 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.

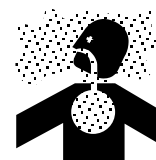


4.1.2 ENTORNO DE TRABAJO SEGURO

¡Peligro por líquidos o vapores peligrosos!

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

- Comprobar que el suelo del área de trabajo sea disipativo electrostático según EN 61340-4-1 (la resistencia no deberá superar 100 MΩ).
- Crear instalaciones de aspiración de niebla de pintura/ventilaciones según las disposiciones locales por parte del propietario.
- 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 se usan las mangueras de producto/mangueras de aire adaptadas a la presión de trabajo.
- 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.
- Asegurarse de que las personas lleven guantes disipativos electrostáticos durante el pulverizado. La puesta a tierra se realiza mediante la empuñadura o el gatillo de la pistola de pulverización.
- 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.
- Asegurarse de la estanqueidad técnica permanente de uniones de tuberías, mangueras, componentes de equipamiento y conexiones mediante:
 - trabajos de puesta a punto y mantenimiento periódicos y preventivos (cambio de mangueras, control de que las conexiones estén bien apretadas, etc.);
 - control regular mediante comprobación visual y de olores para detectar fugas y defectos eventuales, p. ej., a diario antes de la puesta en servicio, después de terminar de trabajar o semanalmente.
- 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: personas pertenecientes a un grupo de riesgo según la Directiva CEM 2013/35/UE (p.ej. con implantes activos) no pueden permanecer en el área del campo de alta tensión.



4.2.1 EQUIPAMIENTO DE PROTECCIÓN PERSONAL

¡Peligro por líquidos o vapores peligrosos!

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

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



4.2.2 TRATAMIENTO SEGURO DE LOS APARATOS DE PULVERIZACIÓN WAGNER

¡Peligro por la inyección de la laca o agente de lavado en la piel!

El chorro de pulverización está bajo presión y puede causar graves lesiones. Evitar la inyección de laca o de agente de lavado:

- No dirigir nunca la pistola de pulverización hacia personas.
- No tocar nunca el chorro de pulverización.
- Antes de realizar cualquier trabajo en el aparato, durante las paradas 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 accionamiento.
 - Desconectar la unidad de control de la red.
 - En caso de fallos de funcionamiento, eliminar el fallo según el capítulo Búsqueda de desperfectos.
- Un técnico especializado (p. ej., un técnico de servicio de WAGNER) tiene que comprobar el estado de funcionamiento seguro de los eyectores de líquidos según la norma DGUV 100-500, capítulo 2.29 y capítulo 2.36 siempre que sea necesario, pero al menos cada 12 meses.
 - Para los aparatos puestos fuera de servicio, la comprobación se puede aplazar hasta la siguiente puesta en servicio.



En caso de lesiones de la piel por inyección de laca o agente de lavado:

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

¡Peligro por fuerzas de retroceso!

El accionamiento del gatillo puede causar grandes fuerzas de retroceso. El usuario puede perder por ello el equilibrio y lesionarse en la caída.

Evitar los peligros de lesiones por fuerzas de retroceso:

- Prestar atención a una posición segura al accionar la pistola de pulverización.



4.2.3 PUESTA A TIERRA DEL APARATO

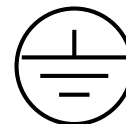
¡Peligro por carga electrostática!

Peligro de explosión y daños en el aparato.

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

La puesta a tierra correcta del sistema de pulverización impide las cargas electrostáticas:

- Asegurarse de que todos los aparatos y recipientes estén puestos a tierra con cada proceso de pulverización.
- Poner a tierra todas las piezas de trabajo a recubrir.
- Asegurarse de que todas las personas que están en el área de trabajo estén puestas a tierra, p. ej., mediante el uso de zapatos disipativos electrostáticos.
- Utilizar guantes disipativos electrostáticos al pulverizar. La puesta a tierra se realiza mediante la empuñadura o el gatillo de la pistola de pulverización.

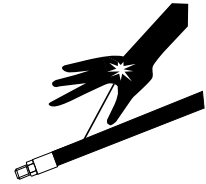


4.2.4 MANGUERAS DE PRODUCTO

¡Peligro al reventar la manguera de producto!

La manguera de producto está bajo presión y puede causar graves lesiones.

- Asegurarse de que el material de la manguera sea resistente a los productos químicos pulverizados y los agentes de lavado utilizados.
- Asegurarse de que la manguera de producto y las atornilladuras sean adecuadas para la presión generada.
- Asegurarse de que en la manguera de alta presión utilizada sean reconocibles los siguientes datos:
 - fabricante
 - presión de servicio admitida
 - fecha de fabricación
- Asegurarse de que solo se coloquen mangueras en lugares adecuados. Bajo ningún concepto coloque mangueras en:
 - zonas concurridas
 - cantos angulosos
 - componentes móviles
 - superficies calientes
- Se ha de evitar que algún vehículo (p. ej., carretilla elevadora) circule por encima de las mangueras, o que se aplique fuerza desde fuera sobre las mismas.
- Asegurarse de que las mangueras nunca se doblen. Cumplir los radios de flexión máximos.
- Asegurarse de que no se trabaje nunca con una manguera dañada.
- Asegurarse de que las mangueras no se utilicen para tirar del aparato o para desplazarlo.
- La resistencia eléctrica de la manguera de producto medida en los dos accesorios ha de ser menor que 1 MΩ.
- Las mangueras de aspiración no deben presurizarse.



4.2.5 LIMPIEZA Y LAVADO

¡Peligro por la limpieza y el lavado!

Peligro de explosión y daños en el aparato.

- Deben utilizarse preferiblemente agentes limpiadores y agentes de lavado no inflamables.
- En trabajos de limpieza con agentes limpiadores combustibles asegurarse de que todos los medios de servicio y auxiliares (p. ej., recipientes colectores, tolvas, carros de transporte) sean conductivos o con capacidad para ser conductivos y estén puestos a tierra.
- Observar las indicaciones del fabricante de la laca.
- Asegurarse de que el punto de inflamación de los agentes limpiadores esté al menos 15 K por encima de la temperatura ambiente o que la limpieza se realiza en un puesto de limpieza dotado de ventilación técnica.
- No usar nunca cloruro o disolventes halogenados (como tricloroetano y cloruro de metileno) con aparatos que contengan aluminio o piezas galvanizadas. La reacción química puede provocar un peligro de explosión.
- Aplicar las medidas de protección laboral (véase el capítulo 4.1.2).
- Se debe observar que durante la puesta en servicio o el vaciado del aparato, puede haber:
 - según el producto de recubrimiento utilizado,
 - según el agente de lavado utilizado (disolvente),
 un mezcla inflamable de corta duración en el interior de las tuberías y piezas del equipamiento.
- Para los agentes limpiadores y los agentes de lavado solo deben utilizarse recipientes conductivos eléctricos.
- Los recipientes tendrán que haberse puesto a tierra.



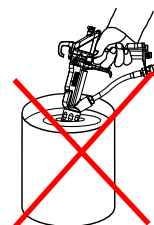
En los recipientes de producto cerrados se forman mezclas de gas-aire explosivas.

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

Limpeza exterior

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

- Descargar la presión del aparato.
- Aislar el aparato de la corriente eléctrica.
- Que se desacople la tubería neumática.
- Usar solo paños y pinceles húmedos. No utilizar de ningún modo medios abrasivos u objetos duros ni pulverizar agentes limpiadores con la pistola de pulverización. La limpieza no debe dañar de ningún modo el aparato.
- Los componentes eléctricos no deberán limpiarse con disolventes y tampoco deberán sumergirse en ellos.



4.2.6 CONTACTO CON SUPERFICIES CALIENTES

¡Peligro por superficies calientes debido a productos calientes de recubrimiento!

Riesgo de lesiones por quemadura

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

N.º de pedido

9998910 Pegatina de advertencia

9998911 Pegatina de protección

Indicación: Pedir las dos pegatinas a la vez.



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.
- Emplear sólo 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:
 - Descargar la presión de la pistola de pulverización, de las mangueras de alta presión y de todos los aparatos.
 - Asegurar la pistola de pulverización contra accionamiento.
 - Desconectar la alimentación de energía y aire comprimido.
 - Desconectar la unidad de control de la red.
- Observar los manuales de instrucciones y servicio durante todos los trabajos.

4.2.8 DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN Y DE CONTROL

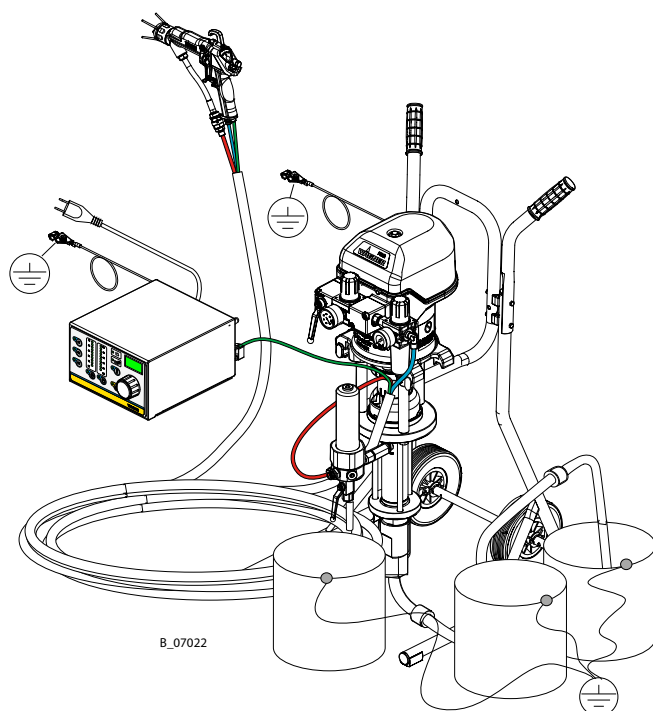
¡Peligro al retirar los dispositivos de protección y de control!

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.

5 DESCRIPCIÓN

5.1 ESTRUCTURA



La unidad de control VM 5000 forma junto con la pistola de pulverización adecuada del tipo GM 5000EA o GM 5000EAC y otros componentes un sistema manual de pulverización electrostático.

5.2 FUNCIONAMIENTO

La unidad de control VM 5000 proporciona la tensión de control para la pistola de pulverización en la que se genera la alta tensión. El valor nominal de alta tensión y de limitación de la corriente de pulverización se ajustan en la unidad de control y se pueden guardar en tres recetas distintas. La alta tensión se conecta y desconecta mediante el gatillo en la pistola de pulverización.

La curva característica de alta tensión especial da lugar a que la alta tensión disminuya automáticamente si la pistola de pulverización se aproxima demasiado a la pieza de trabajo (o a la tierra), evitando así una descarga de chispas involuntaria.

Además, la unidad de control VM 5000 se puede utilizar en combinación con la cascada de alta tensión Universal como generador universal de alta tensión.

Asimismo, la unidad de control VM 5000 ofrece diversas funciones adicionales, como p. ej., contador de horas de servicio, indicador de intervalos de mantenimiento, habilitación externa, indicación de avería y una interfaz cómoda.

5.3 DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN Y DE CONTROL

Para la seguridad se han previsto las siguientes funciones:

- Habilitación externa
- Monitorización electrónica de la alta tensión y de la corriente de pulverización (energía de ignición máxima de 0,24 mJ) → Ningún riesgo de ignición y ningún riesgo para las personas
- Monitorización eléctrica de la puesta a tierra de la pistola de pulverización

5.4 VOLUMEN DE SUMINISTRO

Stk	N.º de pedido	Denominación
1	2310477	Unidad de control VM 5000

5.4.1 EQUIPAMIENTO BÁSICO

Stk	N.º de pedido	Denominación
1	241270	Cable de red con Stak200; 3 m; 9,8 ft
1	130215	Cable de puesta a tierra 10 m; 32,8 ft
2	9951117	Fusible de acción lenta 1,0 AT
1	2310487	Declaración de conformidad
1	2310484	Manual de instrucciones VM 5000 en alemán
1	Véase el capítulo 1.3	Manual de instrucciones en el idioma nacional correspondiente

En caso de construcciones especiales rigen las indicaciones del albarán.

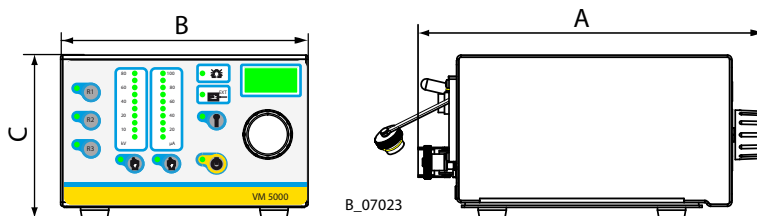
5.5 DATOS**5.6 DATOS TÉCNICOS**

Descripción	Valores
Tensión de entrada	115 VAC - 230 VAC, 50 Hz / 60 Hz
Potencia de entrada	máx. 40 W
Corriente de entrada	máx. 0,5 A
Tensión de salida	máx. 20 Vpp
Corriente de salida	máx. 1,0 A AC
Limitación de alta tensión	80 kV DC
Limitación de la corriente de pulverización	100 µA DC
Polaridad	para los generadores negativos de alta tensión
Clase de protección	IP54 *
Peso (sin cable)	2,3 kg; 5,07 lb
Rango de temperatura de servicio	0 °C - 40 °C; 32 °F - 104 °F

* La protección contra salpicaduras de agua sólo está garantizada si la caja de enchufe de la pistola de pulverización está enroscada al conector del aparato y si la caja de enchufe de la red y el conector de la unidad de control están bloqueados con el estribo de seguridad.

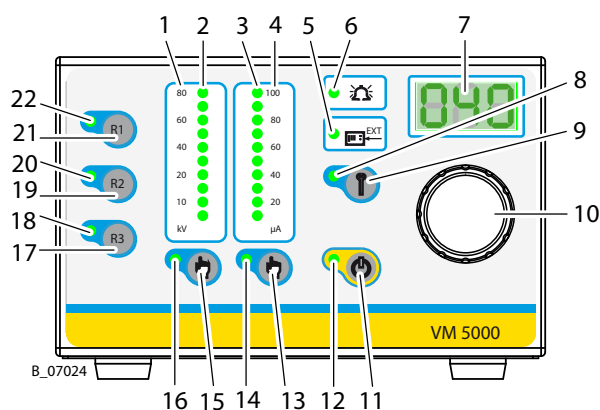
5.7 MEDIDAS

Medida	mm	Inch
A	230	9,06
B	180	7,09
C	120	4,72



5.8 ELEMENTOS DE MANDO Y CONEXIONES

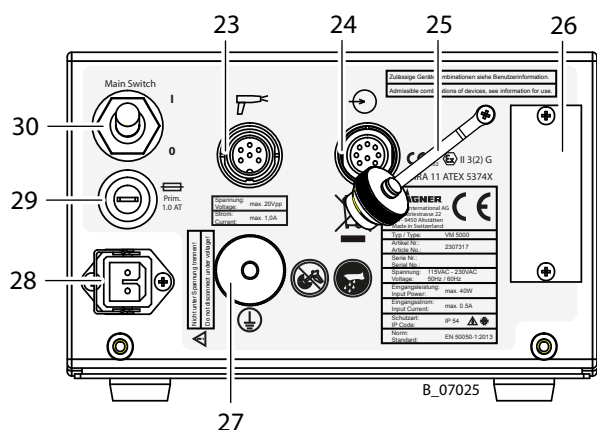
5.8.1 ELEMENTOS DE MANDO EN LA PARTE DELANTERA



Pos	Denominación
1	Valores para la alta tensión en kV
2	Indicador luminoso Alta tensión <ul style="list-style-type: none"> – Se enciende en verde – Rango de indicación: 0-80 kV – Indicación de punto: Tensión nominal – Indicación de barra: Tensión real
3	Indicador luminoso Corriente de pulverización <ul style="list-style-type: none"> – Se enciende en verde – Área de visualización: 0-100 µA – Indicación de punto: Limitación de la corriente de pulverización – Indicación de barra: Corriente de pulverización real
4	Valores para la corriente de pulverización en µA
5	Indicador luminoso Habilitación externa <ul style="list-style-type: none"> – Se enciende cuando se ajusta el parámetro C11 – Parpadea cuando se acciona el gatillo de la pistola con el parámetro C11 ajustado sin habilitación externa
6	Indicador luminoso Avería
7	Indicador LED, 7 segmentos, tres dígitos <ul style="list-style-type: none"> – Indica los valores nominales y reales para la alta tensión y la corriente de pulverización – Visualización de los números de error en advertencias y averías
8	Indicador luminoso Servicio
9	Pulsador Servicio
10	Regulador giratorio universal <ul style="list-style-type: none"> – Regulador giratorio digital dinámico con 32 posiciones por giro – La velocidad de ajuste es proporcional a la velocidad de giro – Sirve para ajustar la alta tensión y la corriente de pulverización – Para ajustar los valores de parámetros en el modo de configuración
11	Pulsador Stand by (modo de espera)
12	Indicador luminoso Stand by (modo de espera)
13	Pulsador Corriente de pulverización <ul style="list-style-type: none"> – Para la activación de la función; el ajuste de la limitación de corriente se realiza con el regulador giratorio (16) y se indica en el indicador LED 9 – Rango de ajuste: 5-100 µA – Resolución: 1 µA
14	Indicador luminoso Corriente de pulverización

Pos	Denominación
15	Pulsador Alta tensión <ul style="list-style-type: none"> Para la activación de la función; el ajuste de la limitación de corriente se realiza con el regulador giratorio (16) y se indica en el indicador LED 8 Rango de ajuste: 5-80 kV Resolución: 1 μA
16	Indicador luminoso Alta tensión
17	Pulsador "Receta 3"
18	Indicador luminoso R3: Se enciende cuando se utiliza la receta 3.
19	Pulsador "Receta 2"
20	Indicador luminoso R2: Se enciende cuando se utiliza la receta 2.
21	Pulsador "Receta 1"
22	Indicador luminoso R1: Se enciende cuando se utiliza la receta 1.

5.8.2 CONEXIONES EN LA PARTE TRASERA



Pos	Denominación
23	Conexión de la pistola de pulverización <ul style="list-style-type: none"> Para conectar una pistola de pulverización GM 5000EA, GM 5000EAC, GA 5000EA o GA 5000EAC. Para la operación con cascada de alta tensión Universal \rightarrow conexión de la cascada de alta tensión Universal Advertencia - ¡No desconectar bajo tensión!
24	Interfaz <ul style="list-style-type: none"> Advertencia - ¡No desconectar bajo tensión!
25	Cubierta de la conexión de interfaz
26	Cubierta de la conexión de servicio técnico <ul style="list-style-type: none"> Exclusivamente para el personal de servicio técnico de WAGNER
27	Tuerca moleteada de conexión a tierra <ul style="list-style-type: none"> Conexión del cable de puesta a tierra a la tierra de servicio
28	Entrada de red <ul style="list-style-type: none"> Conexión del cable de red con estribo de seguridad Advertencia - ¡No desconectar bajo tensión!
29	Fusible primario: 1,0 amperios de acción lenta
30	Interruptor principal de red <ul style="list-style-type: none"> 0 = La unidad de control está desconectada I = La unidad de control está conectada

6 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 almacenaje debe hallarse en un rango de temperatura entre -20 °C y 60 °C; -4 °F y 140 °F. La humedad relativa del aire en el lugar de almacenamiento debe hallarse en un rango de 10% - 95% (sin condensación).

6.3 CONDICIONES DE MONTAJE

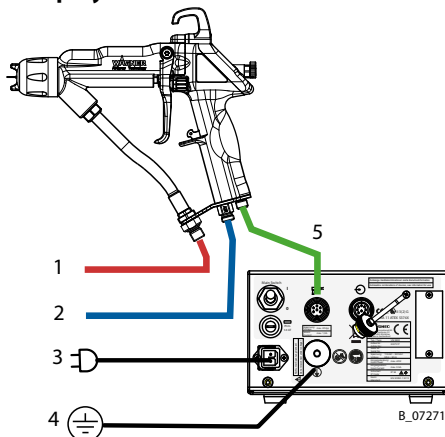
La temperatura del aire en el lugar de montaje tiene que estar dentro de un rango de temperatura entre 0 °C y 40 °C; 32 °F y 132 °F. La humedad relativa del aire en el lugar de montaje debe hallarse en un rango de 10% - 95% (sin condensación).

6.4 COMPONENTES ADICIONALES

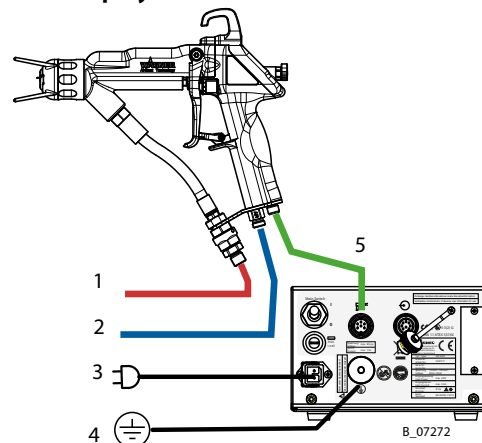
La unidad de control VM 5000 puede completarse para formar un sistema de pulverización manual electrostático. Para este fin se necesitan una pistola de pulverización apropiada y los componentes correspondientes al procedimiento de pulverización elegido (ver accesorios WAGNER).

Pistolas de pulverización adecuadas para la VM 5000:

Air-Spray GM 5000EAR o GM 5000EAF



AirCoat-Spray GM 5000EACR o GM 5000EACF



Pos	Denominación
1	Para la alimentación de producto
2	Para la alimentación de aire comprimido
3	Cable de red
4	Cable de puesta a tierra a la tierra de servicio
5	Cable de la pistola de pulverización

La operación de la unidad de control VM 5000 en combinación con la cascada de alta tensión Universal se describe en detalle en el manual de instrucciones de la cascada de alta tensión Universal.

6.5 EMPLAZAMIENTO DE LA UNIDAD DE CONTROL**⚠ PELIGRO****¡Instalación incorrecta del aparato!**

Peligro de explosión y daños en el aparato.

- Emplazar el aparato fuera de la cabina de pulverización / zona de pulverización.
- En la medida de lo posible, emplazar el aparato fuera de la zona de explosión (se permite el emplazamiento en la zona Ex 2).
- Proteger el aparato contra cambios grandes de temperatura y humedad.
- Proteger el aparato contra la suciedad.
- Tender y fijar los cables de conexión de forma ordenada.
- Asegurarse de que la tensión de red local coincide con la tensión del aparato.

**⚠ ADVERTENCIA****¡Formación de chispas al separar y juntar componentes bajo tensión!**

Peligro de explosión por chispas eléctricas.

- No desconectar uniones enchufables bajo tensión.
- No abrir el portafusible bajo tensión.
- No quitar la cubierta del conector de servicio técnico bajo tensión.



Todos los elementos estanqueizantes en la unidad de control tienen que estar presentes y encontrarse en perfecto estado. Durante el funcionamiento, todas las conexiones eléctricas de la unidad de control tienen que estar cerradas herméticamente con los conectores de enchufe o elementos de cierre correspondientes. No se permite separar o abrir los conectores de enchufe o elementos de cierre mientras se encuentren bajo tensión.

6.6 PUESTA A TIERRA

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

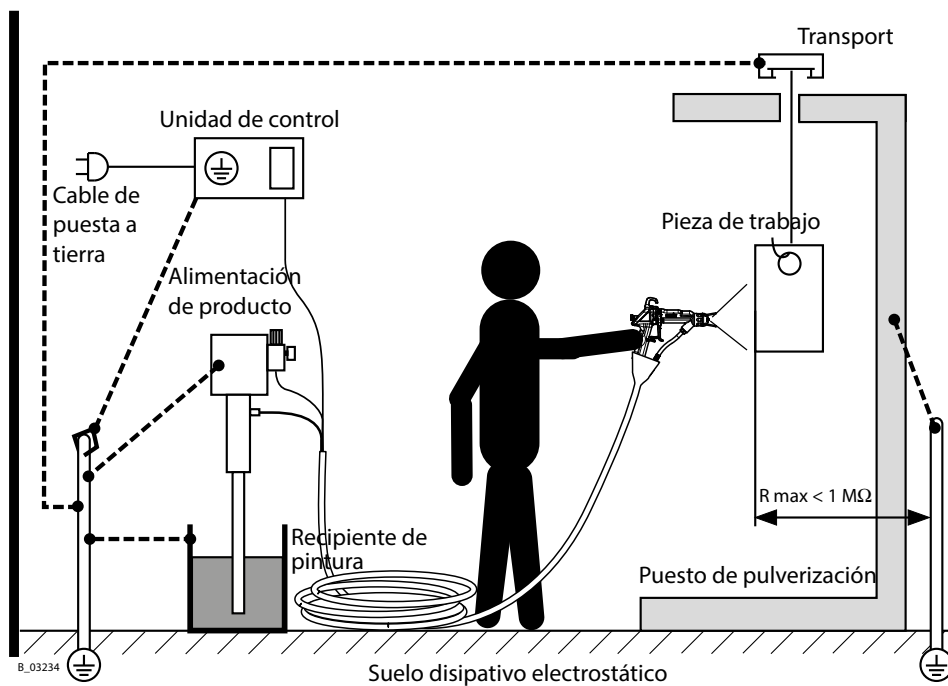
Los componentes de la cabina tienen que ponerse a tierra en correspondencia con la norma EN 12215.

Una pieza de trabajo puesta a tierra incorrectamente puede provocar:

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

Requisito para la puesta a tierra y el recubrimiento correctos:

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

Diagrama de puesta a tierra (ejemplo)


Secciones transversales mínimas de cables	
Unidad de control	
Alimentación de producto	4 mm ² /AWG 12
Recipiente de pintura	
Transport	
Cabina	16 mm ² /AWG 6
Puesto de pulverización	

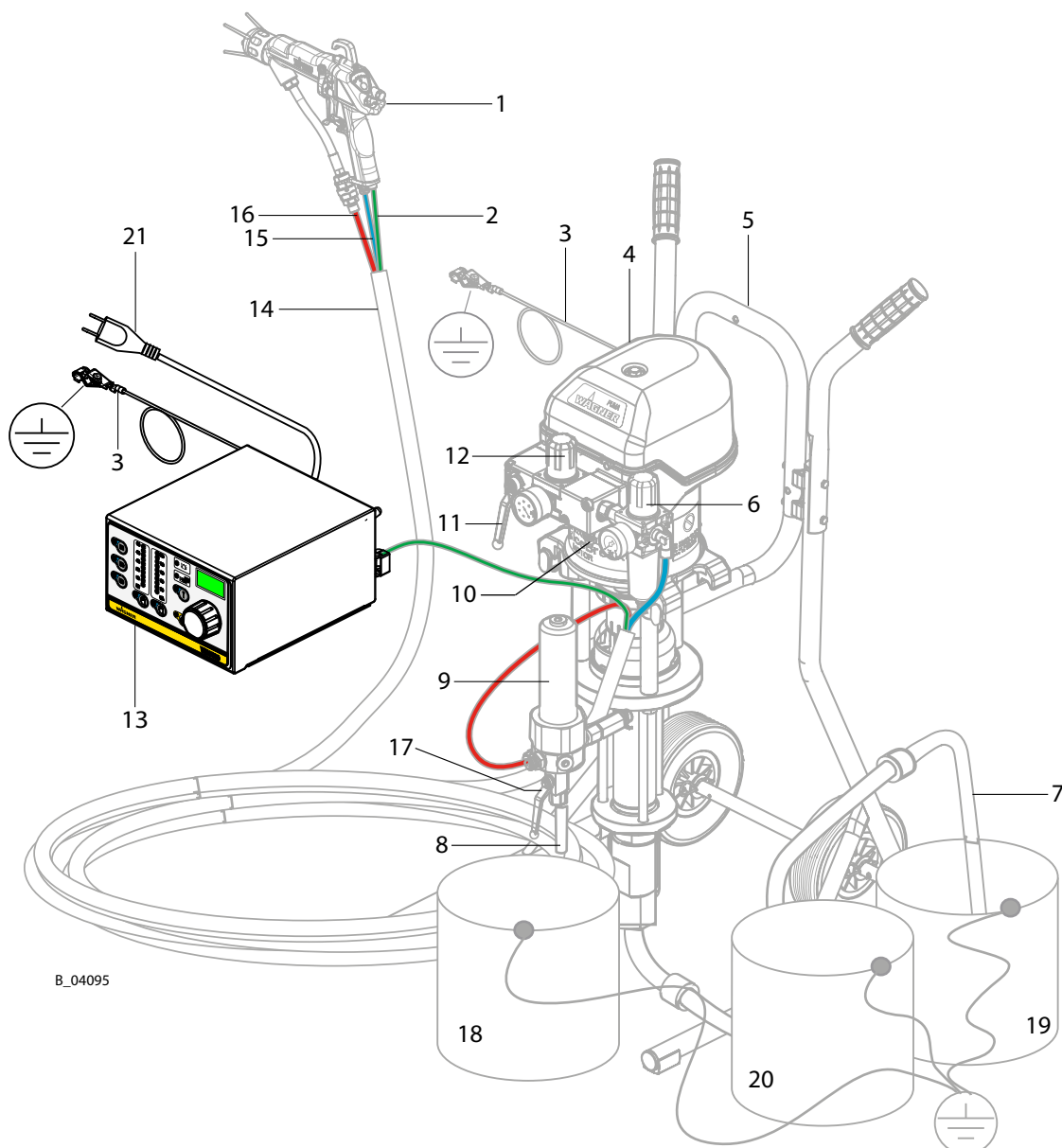
Puesta a tierra de la pistola de pulverización

La puesta a tierra de la pistola de pulverización se lleva a cabo por medio del cable de la pistola de pulverización.

- La pistola de pulverización GM 5000EA, GM 5000EAC, GA 5000EA o GA 5000EAC tiene que estar conectada con la unidad de control VM 5000 por medio del cable de la pistola de pulverización.

Aviso para el recubridor

El calzado de trabajo y, si se utilizan, los guantes deben ser disipativos electrostáticos.

6.7 EJEMPLO DE SISTEMA DE PULVERIZACIÓN AIRCOAT

B_04095

Pos	Denominación
1	Pistola de pulverización GM 5000EACF
2	Cable de la pistola de pulverización
3	Cable de tierra
4	Bomba neumática
5	Carros
6	Regulador de presión de aire + filtro de aire
7	Sistema de aspiración de producto

Pos	Denominación
8	Manguera de retorno
9	Filtro de alta presión
10	Entrada de presión de aire
11	Llave de cierre
12	Regulador de presión de aire
13	Unidad de control VM 5000
14	Manguera de protección

Pos	Denominación
15	Manguera de aire
16	Manguera de producto
17	Válvula de retorno
18	Recipiente para el retorno
19	Recipiente de pintura
20	Recipiente para agente de lavado
21	Cable de red

Antes de la puesta en servicio hay que observar los siguientes puntos:

- Tender el cable de puesta a tierra del tornillo de conexión a tierra del aparato a la tierra de servicio y asegurarse de la puesta a tierra de todas las otras partes conductoras dentro del área de trabajo.
- Conectar la unidad de control electrostática VM 5000 a través del cable de red a la caja de enchufe bloqueada con el sistema de evacuación de aire de escape. O bloquear la habilitación externa con la instalación de aire de escape.
- Bloquear la habilitación externa con un dispositivo adecuado (p. ej. interruptor de llave) (la alimentación de alta tensión tiene que estar protegida contra una conexión no autorizada).
- Conectar y enroscar el cable de la pistola de pulverización al casquillo de conexión.
Conectar la pistola de pulverización a la alimentación de aire regulable y limpia.
- Para la calidad del aire a presión, ver el manual de instrucciones de la pistola de pulverización.
- Conectar la pistola GM 5000EA o GM 5000EAC a la alimentación de pintura tal como se describe en los respectivos manuales de instrucciones.
- Comprobar que todas las conexiones conductoras de producto están acopladas correctamente.
- Comprobar que todas las conexiones conductoras de aire están acopladas correctamente.
- Llevar a cabo un control visual de las presiones permitidas de todos los componentes del sistema.
- Comprobar el nivel de agente separador en la bomba y rellenar si fuera necesario.
- Preparar el recipiente de producto, el recipiente para el agente de lavado y un recipiente vacío para el retorno.
- La interfaz en la parte trasera de la unidad de control tiene que estar protegida con la cubierta.
- Conectar la instalación a la alimentación de aire.
- Con la primera puesta en servicio → efectuar el lavado de la instalación según las indicaciones contenidas en los manuales de instrucciones de los demás componentes.

Configuración de la unidad de control

- ver el capítulo 7.7

6.8 VENTILACIÓN DE LA CABINA DE PULVERIZACIÓN

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

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

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

6.9 DETERMINACIÓN DEL ESTADO SEGURO PARA EL TRABAJO

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

7 OPERACIÓN

7.1 CUALIFICACIÓN DE LOS OPERADORES

- El personal operario debe estar cualificado y ser capacitado para el manejo de toda la instalación.
- El personal operario debe conocer los posibles peligros en caso de comportamiento inadecuado, así como todas las medidas y dispositivos de protección necesarios.
- Antes de iniciar la actividad, debe formarse según corresponda el personal operario en la instalación.

7.2 TRABAJO

⚠ PELIGRO

¡Campo de alta tensión!

Peligro de muerte por mal funcionamiento del marcapasos.

Asegurarse de que las personas con marcapasos:

- No trabajen con la pistola de pulverización electrostática.
- No permanezcan en la zona de la pistola electrostática/de la pieza de trabajo.



Asegurarse que:

- La unidad de control no esté abierta.
- se han ejecutado los controles de seguridad según el capítulo [8.2.3](#);
- se ha realizado la puesta en servicio según el capítulo [6](#).

7.2.1 DESCONEXIÓN DE EMERGENCIA

En caso de imprevistos debe procederse como se indica a continuación:

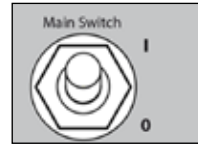
1. Desconectar la unidad de control.
2. Cerrar la alimentación de aire comprimido.
3. Llevar a cabo la descarga de presión según el manual de instrucciones del generador de presión del producto.
4. Orientar la pistola de pulverización hacia el recipiente colector puesto a tierra.
5. Tirar del gatillo de la pistola de pulverización hasta que se haya descargado toda la presión.

MANUAL DE INSTRUCCIONES

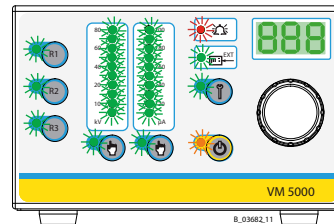


7.3 ARRANQUE Y PULVERIZACIÓN

1. Poner el interruptor principal de red en la posición I.



2. Todos los LED se encienden durante aprox. 1 segundo
→ comprobación del display



3. En el display se indican en sucesión rápida la versión de hardware y la versión de software.



B_03294

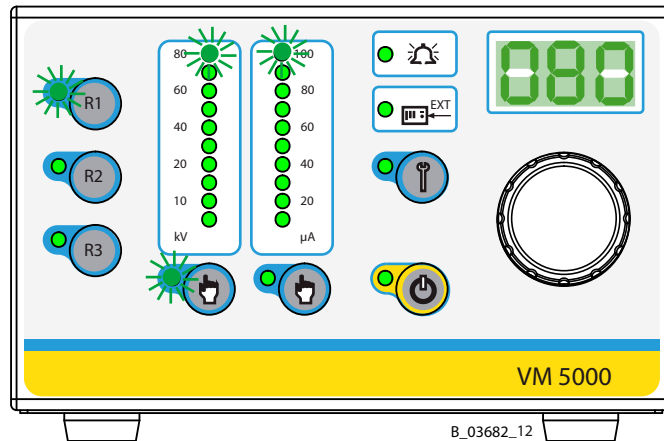


B_03295

4. La unidad de control está lista para el empleo.

Indicación:

Cada proceso de arranque concluye con la puesta a disposición de los datos nominales memorizados en la receta "R1".



B_03682_12

7.4 AJUSTE Y MEMORIZACIÓN DE RECETAS

En una receta están guardados los valores nominales para la alta tensión en kV y para la limitación de la corriente de pulverización en µA. De forma estándar, en los 3 puestos de memoria disponibles para recetas se han guardado los valores siguientes:

N.º de receta	Valor nominal de alta tensión en kV	Valor nominal de limitación de la corriente de pulverización en µA
R1	80	100
R2	60	100
R3	40	80

Las recetas 1-3 se pueden seleccionar y guardar directamente a través de los botones de programa "R1", "R2" y "R3". Después de acceder a la receta deseada, con los botones de selección correspondientes es posible acceder a cada uno de los parámetros de recubrimiento y editarlos (ver capítulos 7.4.1 y 7.4.2). Al modificar un parámetro, se apaga el LED dispuesto a la izquierda del botón de programa, indicando así al usuario que se ha cambiado un valor de parámetro.

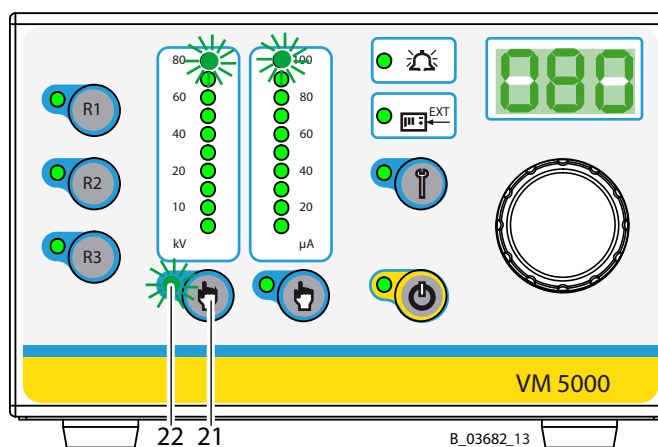
MANUAL DE INSTRUCCIONES

Los parámetros se guardan tal y como se describe a continuación.

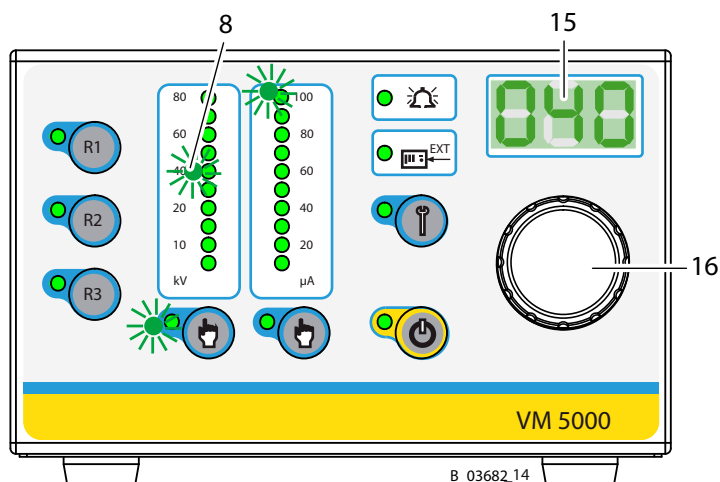
- Para volver a usar los valores ajustados originalmente, pulsar brevemente el botón del programa correspondiente.
No se aceptarán los valores modificados.
- Sin embargo, si hay que guardar los valores modificados, accionar el pulsador del programa correspondiente y mantenerlo pulsado durante unos 2 segundos hasta que el LED que se encuentra al lado de el pulsador parpadee rápidamente.
Con ello se guardan los valores modificados.

7.4.1 AJUSTE DE LA ALTA TENSIÓN

1. Accionar el pulsador Alta tensión (21) para ajustar la alta tensión.
El diodo luminoso (22) indica que está seleccionada la alta tensión.



2. Ahora es posible ajustar la alta tensión con el regulador giratorio universal (16) entre 5 y 80 kV con una resolución de 1 kV/h.
El valor correspondiente se muestra en el indicador LED (15).

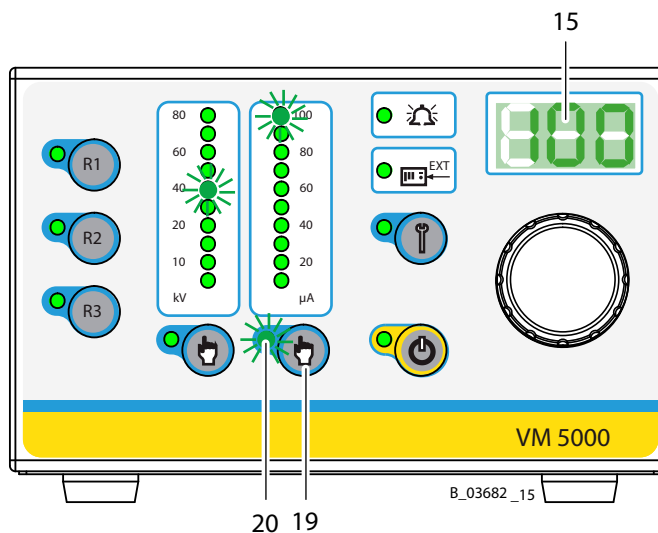


Por encima del pulsador Alta tensión (21) se encuentra el indicador de barra luminosa Alta tensión (8). En esta banda luminosa, en la posición de espera de la unidad de control, se muestra el valor nominal como punto.

7.4.2 AJUSTE DE LA LIMITACIÓN DE CORRIENTE

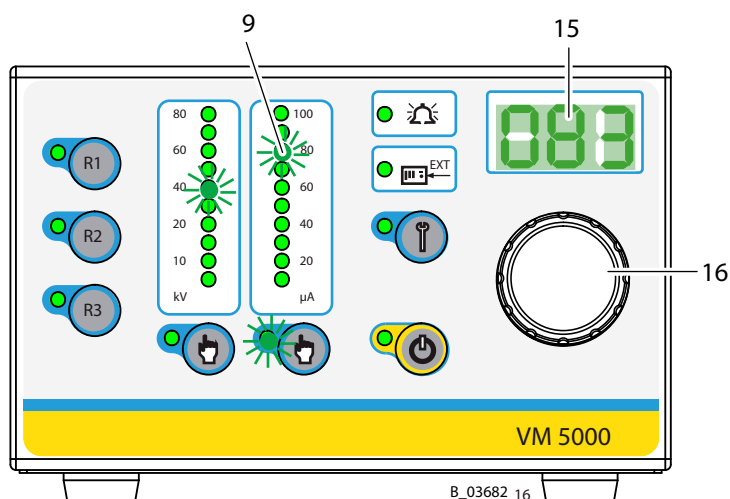
1. Accionar el pulsador Limitación de corriente (19) para ajustar la limitación de la corriente de pulverización.

El indicador luminoso (20) indica que está seleccionada la limitación de corriente.



2. Ahora es posible ajustar la limitación de corriente con el regulador giratorio universal (16) entre 10 y 100 µA con una resolución de 1 µA.

El valor correspondiente se muestra en el indicador LED (15).



Por encima del pulsador Limitación de corriente (19) se encuentra la indicación de barra luminosa Limitación de corriente (9). En esta banda luminosa, en la posición de espera de la unidad de control, se muestra el valor nominal como punto.

La limitación de corriente es un umbral que se puede ajustar. Si se sobrepasa este umbral, por ejemplo al acercar la pistola de pulverización al objeto a recubrir, se va reduciendo la alta tensión hasta que se deje de sobrepasar el umbral.

Los valores ajustados en los ejemplos para valor nominal de alta tensión = 40 kV y de limitación de corriente de 83 µA se guardan manteniendo accionado de forma prolongada (> 2 seg.) el botón de receta R2.

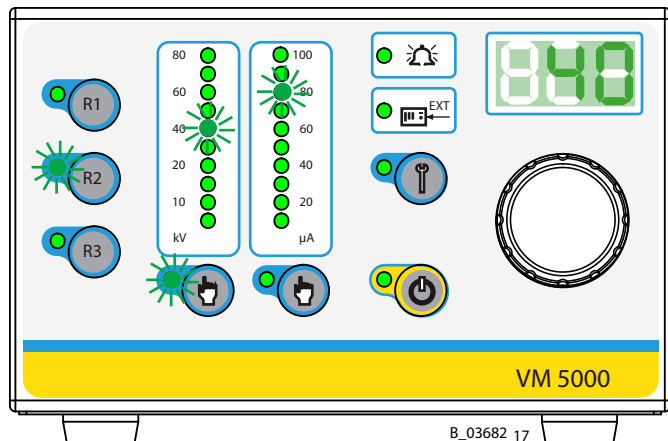
7.4.3 INDICADORES DURANTE LA PULVERIZACIÓN

Preparado para la pulverización con la receta R2.

Ver la imagen de la derecha.

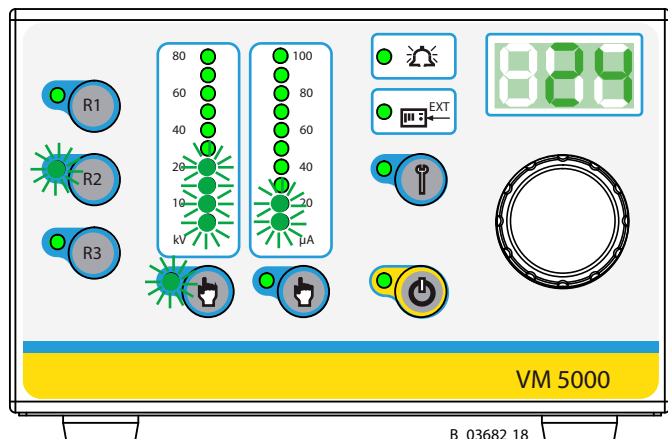
Unidad de control en posición de espera.

Los LEDs de los valores nominales se iluminan como indicación de punto, y en el display se muestra el valor de la alta tensión en forma digital. Al accionar el pulsador para la limitación de corriente, se indica en el display el valor nominal ajustado para la limitación de la corriente de pulverización.



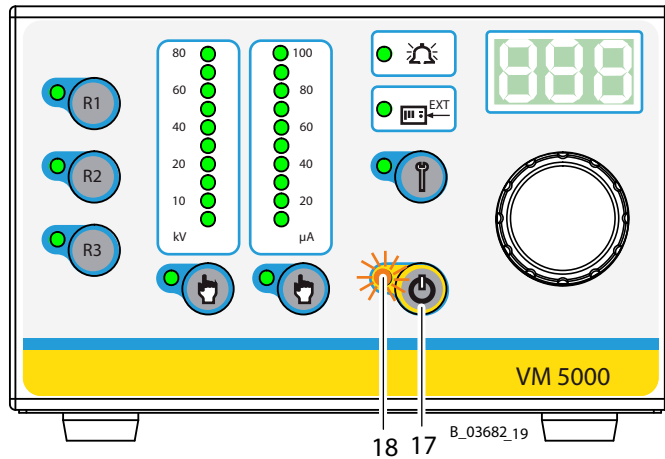
Pulverización con la receta R2.

Al accionar el gatillo en la pistola de pulverización se genera la alta tensión. Entonces, los LEDs se encienden como indicaciones de barra e indican los valores reales. En el display se indica en forma digital el valor real actual del pulsador activado para la alta tensión (kV). Al accionar el pulsador para la limitación de la corriente de pulverización, se enciende el LED correspondiente y en el display aparece el valor real correspondiente en µA.

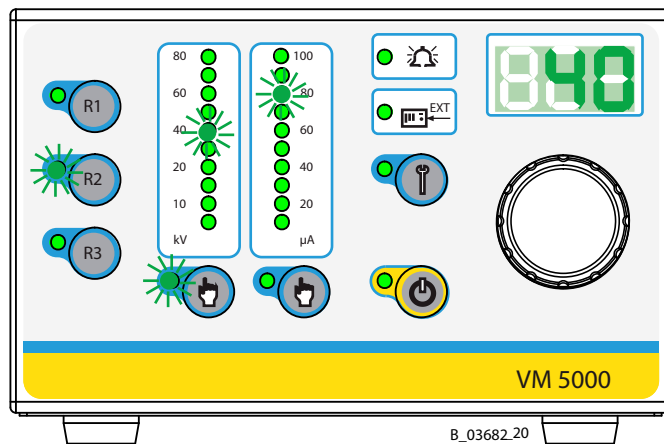


7.5 MODO STAND BY

Para la pulverización sin alta tensión se puede elegir el modo Stand by.
 Accionar brevemente el pulsador (17), el indicador luminoso Stand by (18) se enciende. Todos los demás LEDs están apagados.



Desde el modo Stand by se retorna al modo de espera memorizado previamente accionando el pulsador (17).
Indicación:
 Esta función también se puede manejar y utilizar desde la pistola de pulverización.

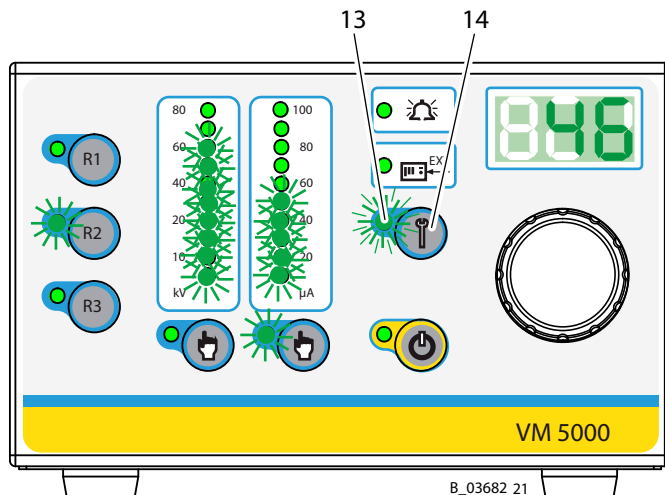


7.6 INDICADOR EJECUTAR MANTENIMIENTO

Condición: La función "Límite de intervalo de mantenimiento" está activada.

Llevar a cabo mantenimiento en la pistola de pulverización

Al finalizar el tiempo para el intervalo de mantenimiento establecido, empieza a parpadear el indicador luminoso (13).
 La indicación de mantenimiento intermitente sólo es una advertencia. Es posible seguir trabajando sin limitaciones.



7.7 CONFIGURACIÓN DEL APARATO

Nivel 1: Para el usuario	Nivel 2: Para el servicio técnico de WAGNER	Nivel 3: Para la planta de producción de WAGNER
--------------------------	---	---

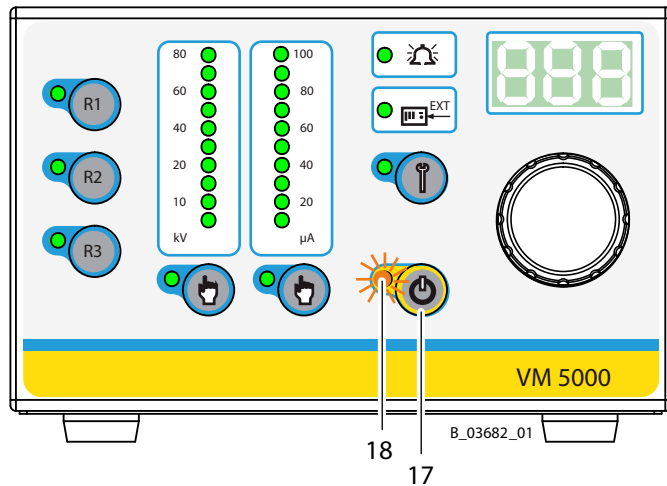
7.7.1 SINOPSIS DE LOS PARÁMETROS DEL NIVEL 1 PARA OPERARIOS

Parámetro	Valor	Descripción
C11 Habilitación remota	off (Ajuste de fábrica)	El aparato funciona como aparato autónomo. No es necesario activar la habilitación externa a través de la interfaz. El bypass está activo.
	on	Si se ajusta el parámetro C11, entonces el indicador LED "Habilitación externa" se ilumina permanentemente en la unidad de control. La habilitación externa a través de la interfaz tiene que estar activada necesariamente. Si aun así se acciona el gatillo sin la habilitación activada, el indicador luminoso Habilitación externa empieza a parpadear rápidamente. Se dispone de habilitación cuando la entrada está puesta a GND.
C12 Especificación externa del valor nominal	off (Ajuste de fábrica)	Los valores nominales para la alta tensión kV y para la limitación de corriente μ A se ajustan en el panel de mando frontal.
	on	Los valores nominales para la alta tensión kV y para la limitación de corriente μ A se determinan por medio de dos entradas de tensión analógicas de la interfaz. Ejemplo de aplicación: Determinación del valor nominal por el control superior (PLC) En el panel de mando frontal ya no es posible modificar los valores nominales. Todas las funciones de receta (guardar, acceso a recetas, etc.) están bloqueadas.
C13 Bloqueo de mando	off (Ajuste de fábrica)	El bloqueo de mando está desconectado.
	on	El bloqueo de servicio está conectado, con lo que, no se pueden modificar los valores nominales (kV y μ A). Solo se pueden elegir la selección de recetas y las funciones de control.
	pro	Bloqueo de servicio Pro (programa) Se pueden seleccionar la selección de recetas y las funciones de control. Los valores nominales (kV y μ A) se pueden modificar, pero no guardar en las recetas.
C14 Modo servicio Este parámetro está vinculado con el parámetro C11. Si se ajusta el parámetro C14, el parámetro C11 se pone automáticamente en "oFF".	off (Ajuste de fábrica)	Operación con pistola de pulverización GM 5000EA o GM 5000EAC
	2	Pistola automática de pulverización electrostática GA 5000EA o GA 5000EAC
	3	Cascada de alta tensión Universal 3 G
	4	Cascada de alta tensión Universal 7,5 G
C15 Bloqueo de la tecla de manejo de la pistola de pulverización	off (Ajuste de fábrica)	El bloqueo está desconectado.
	1	Bloqueo parcial de la tecla de accionamiento de la pistola de pulverización: – Función Stand by bloqueada. – Es posible el cambio de receta.
	2	Bloqueo parcial de la tecla de accionamiento de la pistola de pulverización: – Cambio de receta bloqueado. – El Stand by es posible.
	3	Bloqueo total de la tecla de accionamiento de la pistola de pulverización: – Cambio de receta bloqueado. – Función Stand by bloqueada.

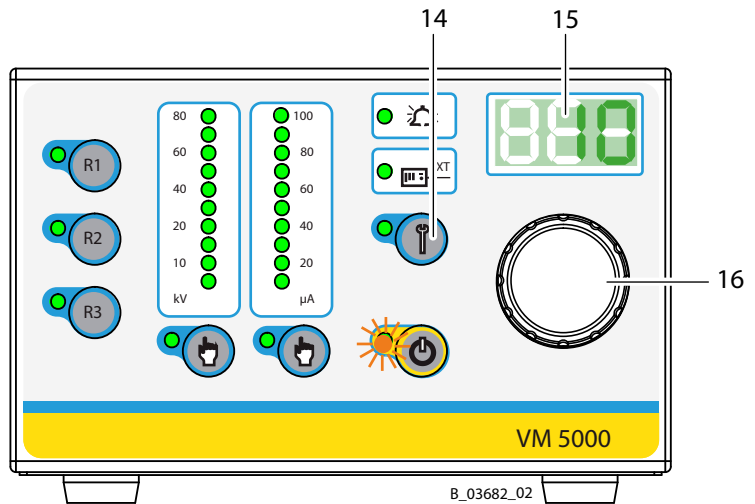
C19	Reset de recetas	no (Ajuste de fábrica)	Ninguna reacción
		"res"	Todos los programas se resetean al estado de entrega si se guarda res con el pulsador Mantenimiento.
C20	Reset de configuración	no (Ajuste de fábrica)	Ninguna reacción
		"res"	Todos los parámetros de configuración se resetean al estado de entrega (ajuste de fábrica) si se guarda res con el pulsador Mantenimiento.

7.7.2 ENTRADA AL MODO DE CONFIGURACIÓN DEL APARATO

1. Cambiar a Stand by con el pulsador Stand by (17). Se ilumina el LED naranja Stand by (18).



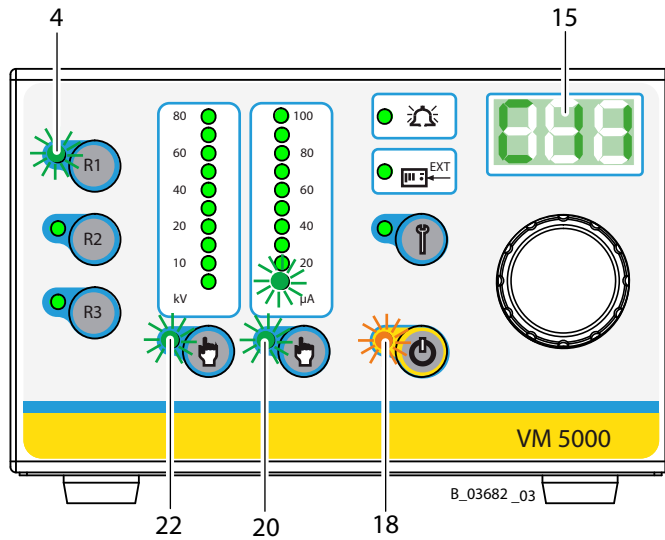
2. Accionar el pulsador Servicio (14) y mantenerlo pulsado.
3. Girar con la otra mano el regulador giratorio universal (16) hasta que aparezca el número 10 en el display (15). Seguidamente, soltar el pulsador Servicio (14). Se muestra el texto animado "configuración". El aparato se encuentra ahora en el modo de configuración.



MANUAL DE INSTRUCCIONES



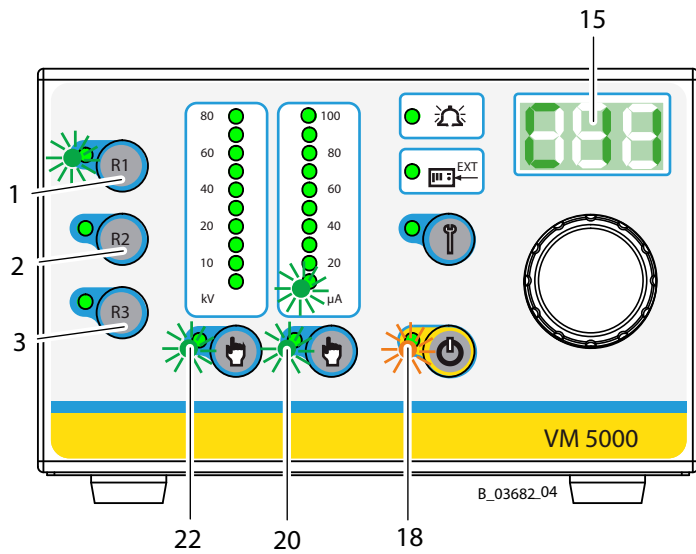
4. En el display (15) se indica ahora el primer ajuste de configuración C11.
 Al mismo tiempo, parpadean los dos indicadores LED Alta tensión (22) y Limitación de la corriente de pulverización (20).
 El indicador luminoso Stand by (18) parpadea rápidamente.



Nivel 1 (1) Indicador luminoso:
 Parámetros C11 a C20
 (para el usuario final)

Nivel 2 (2):
 Parámetros C21 a C30
 (para el servicio técnico de WAGNER)

Nivel 3 (3):
 Parámetros C31 a C40
 (para la planta de producción; centro de servicio técnico)

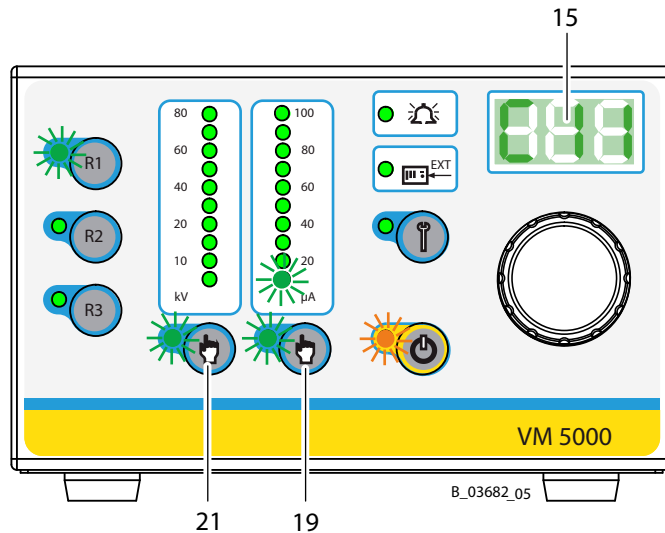


Para facilitar el manejo, los ajustes de configuración están repartidos en 3 niveles. El primer nivel es para el usuario final; los otros dos niveles están protegidos por contraseña y están reservados para el servicio técnico de WAGNER y para la planta de producción de WAGNER o para los centros de servicio de WAGNER que disponen de la infraestructura necesaria.

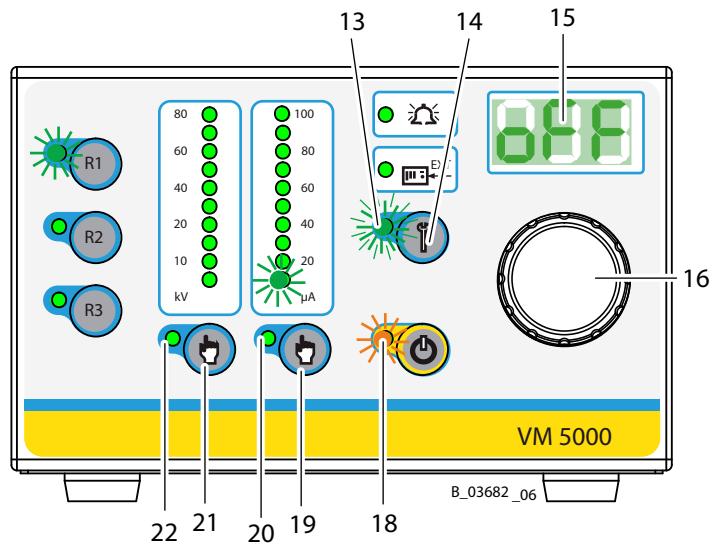
7.8 EJEMPLO DE AJUSTE PARÁMETRO C11

Después de haber accedido al modo de configuración, se visualiza de modo estándar el parámetro **C11** en el display (15).

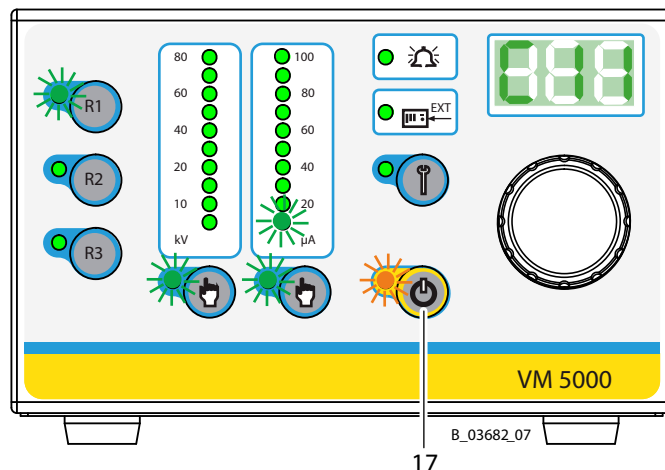
Accionando uno de los dos pulsadores (21) o (19) es posible seleccionar todos los parámetros posibles para el usuario final. Para modificar un valor de parámetro seleccionado (p. ej., C11), accionar el pulsador Servicio (14). El contenido de C11 se indica en el display (15).



El indicador luminoso intermitente (13) indica que se puede modificar el valor de parámetro "oFF" en el display (15) con el regulador giratorio universal (16). Los valores posibles en C11 son "on" o "oFF". Mantener accionado el pulsador (14) de forma prolongada; de este modo se guarda el valor ajustado en C11. En cuanto se ha guardado el valor, el indicador luminoso (13) empieza a parpadear rápidamente.



Volver del modo de configuración al modo de servicio:
Accionar el pulsador Stand by (17).



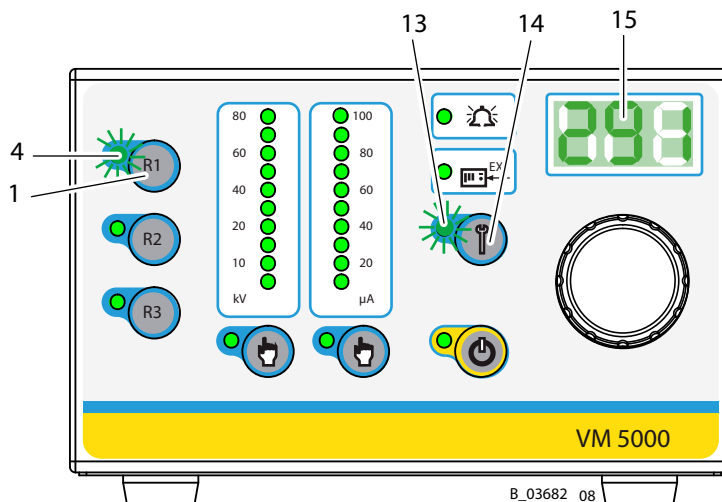
7.9 CONTADOR DE HORAS DE SERVICIO / INDICACIÓN DE MANTENIMIENTO

En la unidad de control hay implementados 2 contadores de horas. El contador absoluto mide las horas de funcionamiento corrientes de la pistola de pulverización y el contador de horas de mantenimiento permite establecer y con ello vigilar los intervalos de mantenimiento para la pistola de pulverización.

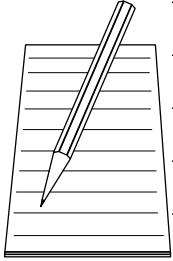
Desde el modo de espera de la unidad de control se accede a través del pulsador (14) a la pantalla del menú de mantenimiento.

Estructura del menú de mantenimiento (indicador luminoso (13) activado)

Pulsador	Descripción del display
R1	Indicación de las horas de servicio absolutas transcurridas de la pistola de pulverización. Formato de indicación: Indicación del contador < 999 horas: 001 = 1 h; 291 = 291 h Indicación del contador > 1.000 horas: 1.23 = 1.230 h; 45.2 = 45.200 h Valor máximo de la indicación = 99.9 = 99.900 h Después se representan guiones intermitentes.
R2	Indicación del contador de mantenimiento temporal y puesta a cero de este contador
R3	Ajuste del intervalo de mantenimiento en horas o activación o bloqueo de esta función



B_03682_08

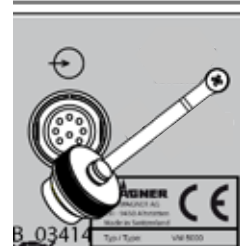


A series of horizontal lines for writing, starting from the top of the page and extending down to the bottom. The lines are evenly spaced and cover most of the page width.

7.10 INTERFAZ EXTERNA

La unidad de control está equipada con una interfaz.

Antes de utilizarla, se deberán seleccionar los parámetros correspondientes en la configuración del aparato.



Liberación externa

GND >> Liberación
blanco

Reset de avería

Flanco neg. >> Reset
marrón

Salida de averías

24VDC >> Avería
verde

Entrada de alta tensión

8V >> 80kV
amarillo

µA entrada

10V >> 100µA
gris

Salida de alta tensión

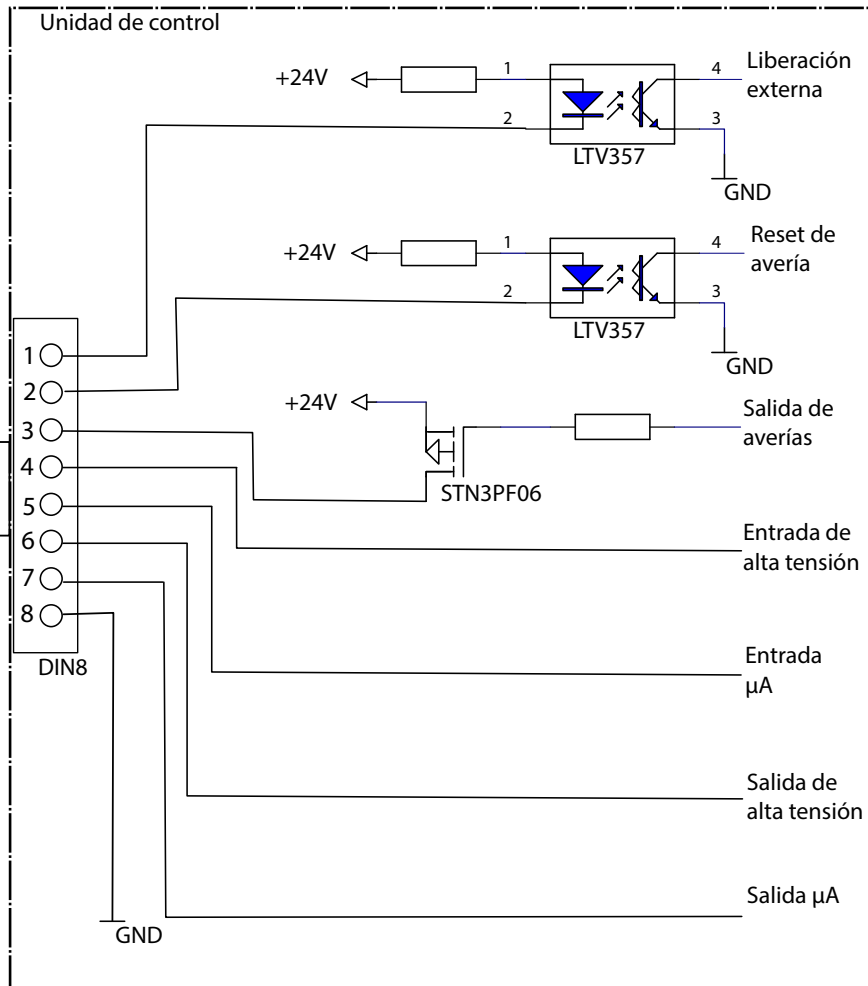
8V >> 80kV
rosa

Salida µA

10V >> 100µA
azul

Ground

rojo



B_03415

N.º de pin	Denominación	Descripción
1 in	Liberación externa	Contacto libre de potencial entre pin 1 y pin 8 (Ground) – cerrado → habilitación concedida – abierto → habilitación no concedida
2 in	Reset de avería	Contacto sin potencial (pulsador) entre pin 2 y pin 8 (Ground) – En caso de avería, ésta se puede confirmar con un pulsador. – La confirmación se realiza únicamente a través del flanco negativo.
3 out	Salida de averías	En caso de avería, se emiten en el pin 3 +24VDC con relación al pin 8 (Ground). – corriente máxima 0,5A
4 in	DC kV in	Especificación del valor nominal de alta tensión Entrada analógica de tensión continua entre pin 4 con relación a pin 8 (Ground) – 0,1V equivale a 1kV – 8,0V es la especificación máxima y equivale a 80kV
5 in	DC µA in	Especificación del valor nominal de limitación de la corriente de pulverización Entrada analógica de tensión continua entre pin 5 con relación a pin 8 (Ground) – 0,1V equivale a 1µA – 10,0V es la especificación máxima y equivale a 100µA
6 out	DC kV out	Salida de la tensión real actual Salida analógica de tensión continua entre pin 6 con relación a pin 8 (Ground) – 0,1V equivale a 1kV – 8,0V es la salida máxima y equivale a 80kV
7 out	DC µA out	Salida de la corriente de pulverización real actual Salida analógica de tensión continua entre pin 7 con relación a pin 8 (Ground) – 0,1V equivale a 1µA – 10,0V es la salida máxima y equivale a 100µA

8 LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

8.1 LIMPIEZA

8.1.1 PERSONAL DE LIMPIEZA

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

Los peligros siguientes pueden aparecer durante los trabajos de limpieza:

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

! PELIGRO

¡Limpieza de la unidad de control!

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

- Eliminar los depósitos en las superficies para conservar la conductividad.
- Limpiar el aparato solo con un paño húmedo.
- No limpiar la unidad de control con disolventes ni sumergirla en disolventes.



8.2 MANTENIMIENTO

8.2.1 PERSONAL DE MANTENIMIENTO

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

Los peligros siguientes pueden aparecer durante los trabajos de mantenimiento:

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

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

8.2.2 INDICACIONES DE MANTENIMIENTO

PELIGRO

¡Mantenimiento/repación inadecuados!

Peligro de muerte y daños en el aparato.

- Disponer los trabajos de reparación y recambio de piezas solo a través de una oficina de servicio posventa de WAGNER o una persona formada por la propia empresa.
- Utilizar solo piezas de repuesto y accesorios originales de WAGNER.
- Reparar y sustituir únicamente los componentes aducidos 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:
 - Descargar la presión de la pistola de pulverización, de las mangueras de alta presión y de todos los aparatos.
 - Asegurar la pistola de pulverización contra accionamiento.
 - Desconectar la alimentación de energía y aire comprimido.
 - Desconectar la unidad de control de la red.
- Observar los manuales de instrucciones y servicio durante todos los trabajos.



Antes del mantenimiento

- Lavar y limpiar la instalación. → Capítulo [4.2.5](#).

Después del mantenimiento

- Ejecutar controles de seguridad según el capítulo [8.2.3](#).
- Poner en servicio la instalación y comprobar la estanqueidad según el capítulo [6.9](#).
- El estado seguro de la instalación ha de comprobarse por una persona capacitada.
- Según la norma DGUV 100-500, capítulos 2.29 y 2.36:
 - Los eyectores de líquidos deben ser comprobados según sea necesario, pero al menos cada 12 meses, por un técnico especializado (p. ej. un técnico de servicio de WAGNER) en cuanto al buen funcionamiento.
 - Para los aparatos puestos fuera de servicio, la comprobación se puede aplazar hasta la siguiente puesta en servicio.

8.2.3 CONTROLES DE SEGURIDAD E INTERVALOS DE MANTENIMIENTO

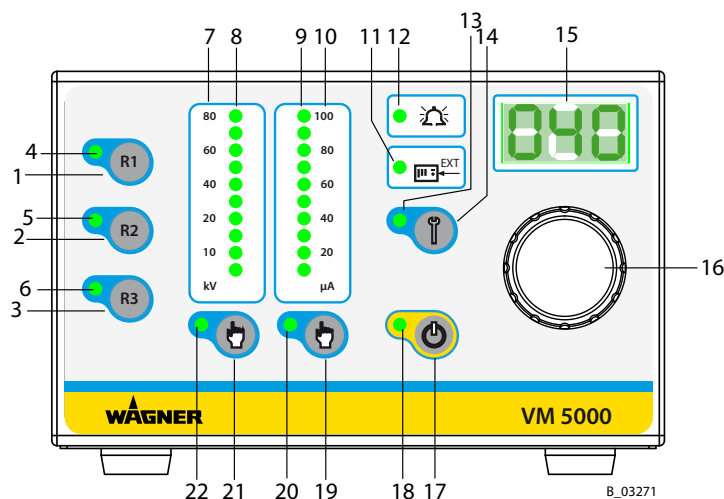
Para el funcionamiento seguro de los equipos estacionarios de pulverización electrostática para productos de recubrimiento líquidos inflamables se han establecido los siguientes intervalos para comprobaciones periódicas:

Objeto de comprobación	Intervalo de comprobación	Comentarios
Limpieza de la pistola de pulverización, enjuague de la pistola de pulverización	cada día	Manual de instrucciones de la pistola de pulverización
Mangueras, tubos, acoplamientos	cada día	
Medidas de puesta a tierra	semanalmente	Capítulo 4.2.3 , capítulo 6.6
Inspección para detectar daños	semanalmente	Capítulo 8 , capítulo 9
Bloqueo de la ventilación técnica con el equipo de pulverización electrostática	anualmente	Capítulo 6.8

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

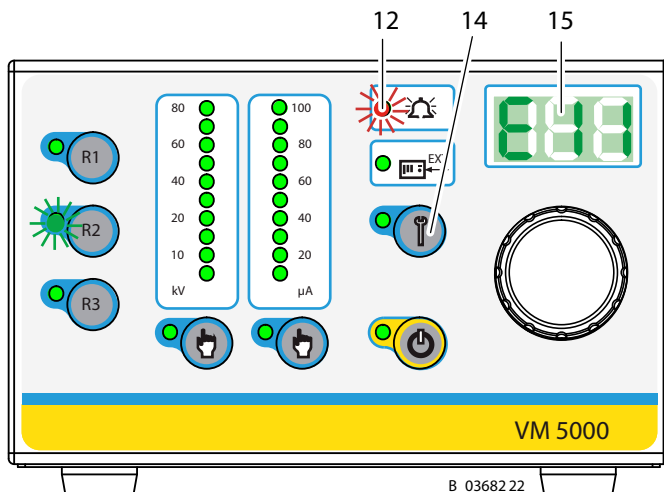
Los aparatos defectuosos se deberán poner fuera de servicio y reparar inmediatamente. Hay que comprobar regularmente la buena capacidad de funcionamiento y la integridad de la unidad de control. Todos los elementos estanqueizantes en la unidad de control tienen que estar presentes y encontrarse en perfecto estado. Durante el funcionamiento, todas las conexiones eléctricas de la unidad de control tienen que estar cerradas herméticamente con los conectores de enchufe o elementos de cierre correspondientes.

9 BÚSQUEDA Y ELIMINACIÓN DE DESPERFECTOS



Desperfecto de funcionamiento	Causa	Eliminación
No se enciende ningún indicador luminoso	<ul style="list-style-type: none"> - La red no está conectada - Fusibles defectuosos 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprobar la red, conectarla - Cambiar los fusibles - Servicio técnico de WAGNER
Sin alta tensión	<ul style="list-style-type: none"> - Cable de la pistola de pulverización no conectado o defectuoso - Pistola de pulverización no conectada o defectuosa - Conductividad de la laca demasiado alta 	<ul style="list-style-type: none"> - Conectar el cable de la pistola de pulverización - Servicio técnico de WAGNER - Ver el manual de instrucciones de la pistola de pulverización
LED Avería (12) encendido. Mensaje de fallo en el display (15)	<ul style="list-style-type: none"> - Ver la siguiente tabla 	<ul style="list-style-type: none"> - Ver la siguiente tabla

Las averías se señalizan a través del LED de averías (12). Adicionalmente, en el display de 7 segmentos (15) se visualiza el número de error. Si se produce un fallo, la alta tensión se desconecta de inmediato. Sólo se puede seguir trabajando después de la eliminación y confirmación del fallo por medio del pulsador Servicio (14).



Cod.	Avería	Causa	Eliminación
E11	Control de la puesta a tierra	<ul style="list-style-type: none"> – Cable de puesta a tierra se ha interrumpido – La pistola de pulverización no está conectada 	<ul style="list-style-type: none"> – Comprobar/sustituir el cable de la pistola de pulverización – Comprobar/sustituir la pistola de pulverización – Conectar la pistola de pulverización
E12	No hay corriente de las bobinas / interrupción de la cascada	<ul style="list-style-type: none"> – La pistola de pulverización no está conectada – El cable de la pistola de pulverización tiene una interrupción – La cascada de la pistola de pulverización tiene una interrupción → defectuosa 	<ul style="list-style-type: none"> – Conectar la pistola de pulverización – Comprobar/sustituir el cable de la pistola de pulverización – Comprobar/sustituir la pistola de pulverización
E13	Corriente de las bobinas demasiado grande	<ul style="list-style-type: none"> – La cascada de la pistola de pulverización es defectuosa 	<ul style="list-style-type: none"> – Comprobar/sustituir la pistola de pulverización
E21-E29	Error de excepción	<ul style="list-style-type: none"> – Se ha producido una avería en el hardware 	<ul style="list-style-type: none"> – Si el error aparece varias veces, ponerse en contacto con el servicio técnico de WAGNER
E30	Monitorización de la puerta de armario	<ul style="list-style-type: none"> – En modo de Aquacoat: Conexión de la alta tensión con puerta abierta 	<ul style="list-style-type: none"> – Cerrar la puerta de armario Aquacoat
E40-E43	Fallo de comunicación de pistola de pulverización	<ul style="list-style-type: none"> – Cable de la pistola de pulverización defectuoso – Unidad de operación de la pistola de pulverización defectuosa – Unidad de control defectuosa 	<ul style="list-style-type: none"> – Comprobar/sustituir el cable de la pistola de pulverización – Servicio técnico de WAGNER – Servicio técnico de WAGNER
E60	Error de contraseña	<ul style="list-style-type: none"> – Contraseña no definida 	<ul style="list-style-type: none"> – Definición de la contraseña por parte del centro de servicio

10 REPARACIONES

10.1 PERSONAL DE REPARACIÓN

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

Durante los trabajos de reparación pueden darse los siguientes peligros:

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

Una persona capacitada debe garantizar que se compruebe el estado seguro del aparato una vez finalizada la reparación.

10.2 INDICACIONES DE REPARACIÓN

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 aducidos 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:
 - Descargar la presión de la pistola de pulverización, de las mangueras de alta presión y de todos los aparatos.
 - Asegurar la pistola de pulverización contra accionamiento.
 - Desconectar la alimentación de energía y aire comprimido.
 - Desconectar la unidad de control de la red.
- Observar los manuales de instrucciones y servicio durante todos los trabajos.



Antes de la reparación

- Lavar y limpiar la instalación capítulo [4.2.5](#).

Después de la reparación

- Ejecutar controles de seguridad según el capítulo [6.9](#).
- Poner en servicio la instalación y comprobar la estanqueidad según el capítulo [6.9](#).
- Control de funcionamiento según el capítulo [6.9](#).
- Según la norma DGUV 100-500, capítulos 2.29 y 2.36:
 - Un técnico especializado (p. ej., un técnico de servicio de WAGNER) tiene que comprobar el estado de funcionamiento seguro de los eyectores de líquidos siempre que sea necesario, pero al menos cada 12 meses.
 - Para los aparatos puestos fuera de servicio, la comprobación se puede aplazar hasta la siguiente puesta en servicio.

11 ELIMINACIÓN

En caso de desguace de aparatos se recomienda llevar a cabo una eliminación de desechos en función de los materiales.

Se utilizaron los siguientes materiales:

- Acero inoxidable
- Aluminio
- Elastómeros
- Plásticos
- Metal duro

Los materiales de consumo (laca, adhesivo, disolvente) deben eliminarse según las normas válidas específicas.

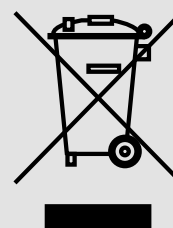
AVISO

¡No desechar los aparatos eléctricos viejos junto con la basura doméstica!


Riesgo de lesiones y daños en el aparato.

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.

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.



12 ACCESORIOS

N.º de pedido	Denominación	
241270	Cable de red para Europa 3 m; 9,8 ft	 B_01065
2330628	Cable de red para Europa 10 m; 32,8 ft	
241271	Cable de red para Suiza 3 m; 9,8 ft	
264626	Cable de red para EE. UU. 2 m; 6,6 ft	
264625	Cable de red para Japón 3 m; 9,8 ft	
2317600	Cable de interfaz VM 5000, 10 m; 32,8 ft	 B_03471
130215	Cable de puesta a tierra 10 m; 32,8 ft	 B_01063
264332	Cable de puesta a tierra 0,75 m; 2,5 ft	 B_01064
2327509	Soporte de la unidad de control completo	 B_03735

Juegos de mangueras y cable de la pistola de pulverización

→ ver el manual de instrucciones de la pistola de pulverización.

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, los datos siguientes son necesarios:

Número de pedido, denominación y número de piezas

El número de piezas no tiene que ser idéntico con los números indicados en las columnas **Stk** de las listas. 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

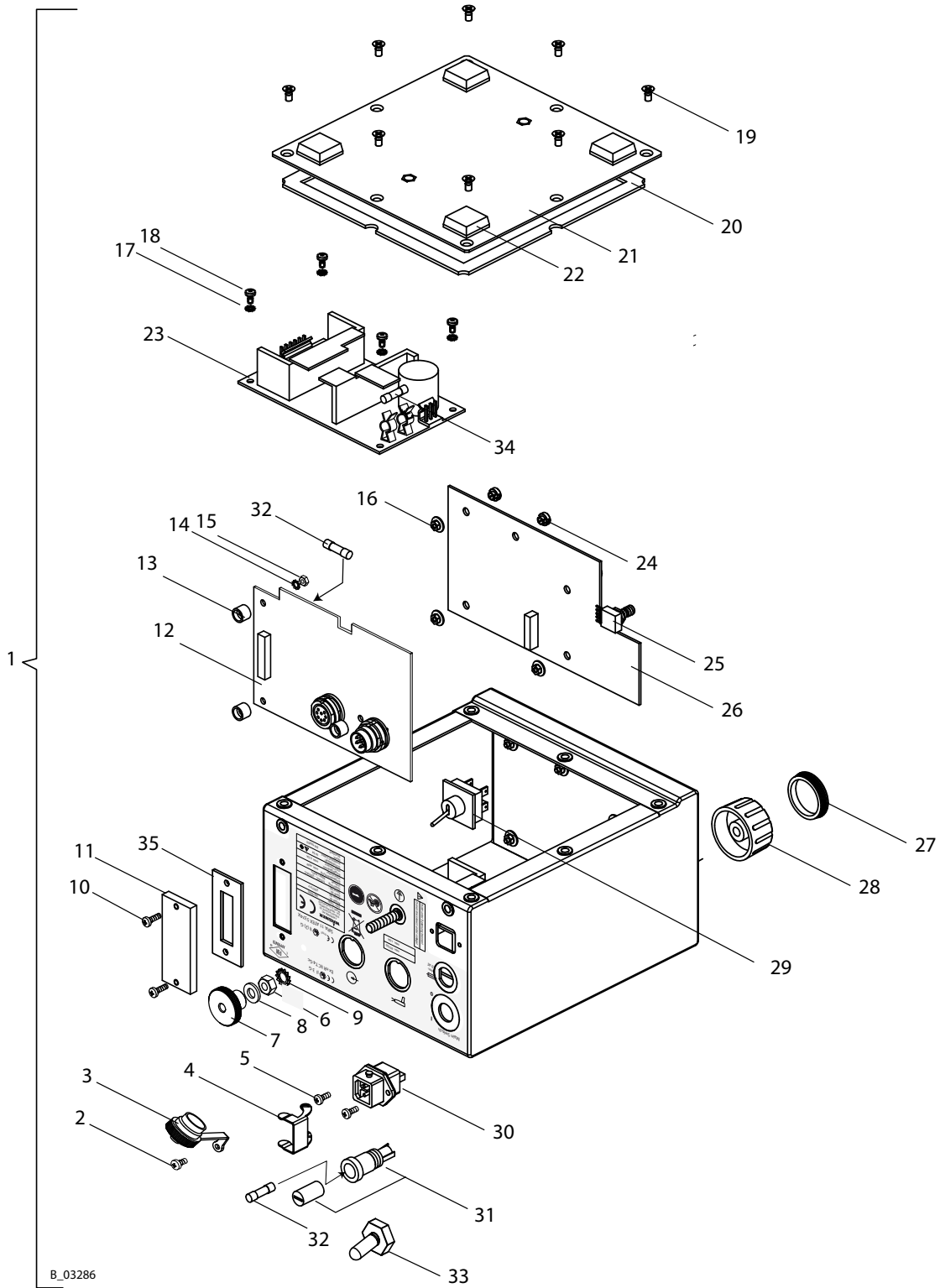
¡Mantenimiento/repelación inadecuados!

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 aducidos 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:
 - Descargar la presión de la pistola de pulverización, de las mangueras de alta presión y de todos los aparatos.
 - Asegurar la pistola de pulverización contra accionamiento.
 - Desconectar la alimentación de energía y aire comprimido.
 - Desconectar la unidad de control de la red.
- Observar los manuales de instrucciones y servicio durante todos los trabajos.



13.2 LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO DE LA UNIDAD DE CONTROL VM5000



B_03286

Pos	Stk	N.º de pedido	Denominación
1	1	2310477	Unidad de control VM 5000
2	1	9903312	Tornillo alomado, ranura en cruz, forma H
3	1	9952593	Tapa protectora para caja de enchufe del aparato
4	1	9950330	Estribo de seguridad para cajas de enchufe del aparato
5	2	9903306	Tornillo alomado, ranura en cruz, forma H
6	1	9910102	Tuerca hexagonal
7	1	9910522	Tuerca moleteada alta
8	1	9920118	Arandela
9	1	9922017	Arandela elástica dentada con diente externo
10	2	9903311	Tornillo alomado, ranura en cruz, forma H
11	1	241323	Cubierta blanca
12	1	2317538	Print VM 5000, pared trasera completa (ET)
13	3	263400	Casquillo distanciador
14	3	9922011	Arandela elástica dentada con diente externo
15	3	9910103	Tuerca hexagonal
16	5	2312348	Tuerca de seguridad hexagonal
17	4	9922011	Arandela elástica dentada con diente externo
18	4	9903312	Tornillo alomado, ranura en cruz, forma H
19	8	2306405	Tornillo alomado, ranura en cruz, forma Z
20	1	2307315	Junta
21	1	2307309	Tapa
22	4	9990839	Tampón
23	1	9955176	Fuente de alimentación conmutable
24	5	2309112	Elemento distanciador
25	1	2311875	Encoder incremental
26	1	2317539	Print completo indicador VM 5000 (con posición 25)
27	1	2304462	Tapa
28	1	2304461	Botón giratorio
29	1	9953536	Interruptor basculante, 2 polos
30	1	9952587	Enchufe del aparato
31	1	9955021	Portafusible
32	2	9951117	Fusible de acción lenta 1,0A
33	1	9971519	Junta de goma
34	1	9955601	Fusible de acción rápida 2,5A
35	1	2325264	Junta
35	1	2325264	Junta

14 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE

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

Con la presente declaramos que la construcción de

Sistema de pulverización electrostático		
VM 500 GM 5000EA GM 5000EAC	VM 5000 GM 5000EA GM 5000EAC	VM 5000 GA 5000EA GA 5000EAC

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

Normas y especificaciones técnicas nacionales que se utilizaron, particularmente:

DGUV-I 209-052

Certificado de examen de tipo UE:

SIRA 11 ATEX 5374X concedido por SIRA Certification, CH4 9JN, Chester, Inglaterra, organismo notificado n.º 0518

Marca:

Unidad de control: **CE**₀₁₀₂ **Ex** II 3(2) G
SIRA 11 ATEX 5374X

Pistola de pulverización: **CE**₀₁₀₂ **Ex** II 2 G EEx 0.24mJ
SIRA 11 ATEX 5374X

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: 2310487

WAGNER



N.º de documento 11125907
Versión E

N.º de pedido 2318721
Edición 09/2018

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-liquid@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

Reservado el derecho de modificaciones