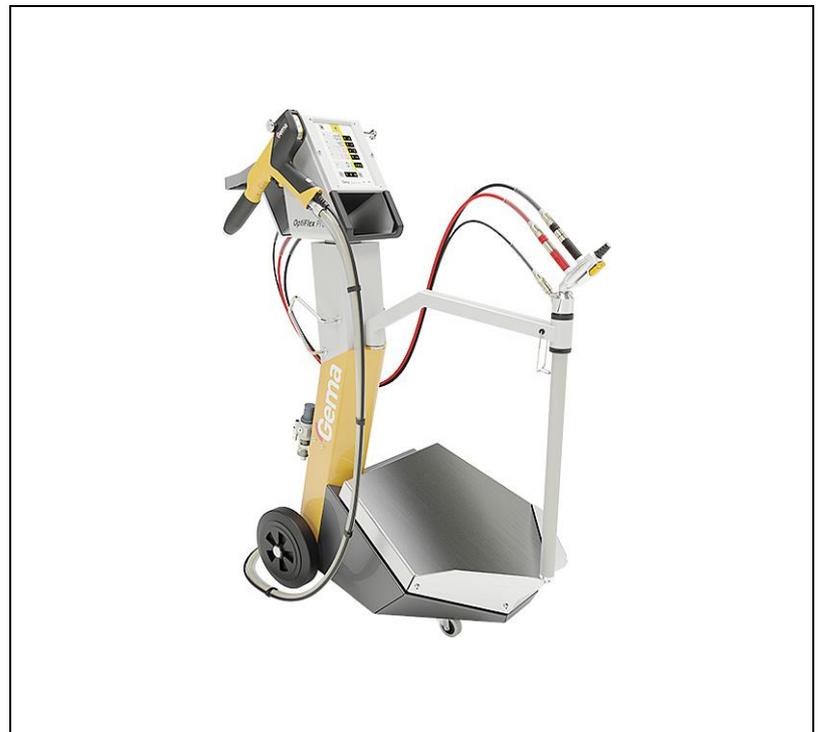

Manual de instrucciones y lista de piezas de recambio

Equipo de recubrimiento manual OptiFlex Pro B



Traducción de las instrucciones de servicio originales

Documentación OptiFlex Pro B

© Copyright 2019 Gema Switzerland GmbH

Todos los derechos reservados.

La presente publicación está protegida por los derechos de propiedad intelectual. Queda legalmente prohibida la copia no autorizada de la misma. Asimismo, queda prohibida la reproducción, el fotocopiado, la traducción, el almacenamiento en un sistema de recuperación o la transmisión, sea total o parcial, de cualquier forma o haciendo uso de cualquier medio y con cualquier objetivo, de cualquier parte de esta publicación sin el consentimiento expreso por escrito de Gema Switzerland GmbH.

Gema, EquiFlow, MagicCompact, MagicCylinder, OptiCenter, OptiFlex, OptiGun, OptiSelect y OptiStar son marcas registradas de Gema Switzerland GmbH.

ClassicLine, ClassicStandard, ClassicOpen, DVC (Digital Valve Control), GemaConnect, MagicControl, MagicPlus, MonoCyclone, MRS, MultiColor, MultiStar, OptiAir, OptiControl, OptiColor, OptiFeed, OptiFlow, OptiHopper, OptiMove, OptiSieve, OptiSpeeder, OptiSpray, PCC (Precise Charge Control), RobotGun, SIT (Smart Inline Technology) y SuperCorona son marcas comerciales de Gema Switzerland GmbH.

Todos los demás nombres de productos constituyen marcas comerciales o marcas registradas propiedad de sus respectivos titulares.

El presente manual contiene referencias a marcas comerciales o marcas registradas. Sin embargo, dicha referencia no implica que los fabricantes de las mismas aprueben o estén relacionados de alguna forma con este manual. Hemos intentado mantener la grafía preferida por los propietarios de las marcas comerciales y marcas registradas.

Según nuestro leal saber y entender, la información contenida en esta publicación era correcta y válida en la fecha de su publicación. No obstante, Gema Switzerland GmbH no realiza ninguna aseveración ni ofrece garantías referidas al contenido de la presente publicación y se reserva el derecho a realizar cambios en su contenido sin notificación previa.

Para consultar la información más reciente sobre los productos Gema, visite www.gemapowdercoating.com.

Para obtener información sobre los patentes, consulte www.gemapowdercoating.com/patents o www.gemapowdercoating.us/patents.

Impreso en Suiza

Gema Switzerland GmbH
Mövenstrasse 17
9015 St.Gallen
Suiza

Tel.: +41-71-313 83 00
Fax: +41-71-313 83 83

Correo electrónico: info@gema.eu.com

Índice de contenidos

Acerca de este manual	7
Generalidades.....	7
Conservar las instrucciones.....	7
Símbolos de seguridad (pictogramas).....	7
Estructura de las indicaciones de seguridad.....	8
Representación del contenido.....	9
Indicaciones de posición en el texto.....	9
Seguridad	11
Generalidades.....	11
Indicaciones de seguridad básicas.....	11
Instrucciones de seguridad específicas del producto.....	12
Descripción del producto	17
Uso previsto.....	17
Mal uso razonablemente previsible.....	18
Estructura.....	18
Vista general.....	18
Volumen de suministro.....	19
Características típicas – Características de las funciones.....	19
Procesamiento del polvo directamente desde el contenedor original del fabricante.....	19
Cabezal libremente orientable.....	19
Módulo de lavado (PowerClean™) – opción.....	20
Datos técnicos.....	21
Pistolas compatibles.....	21
Datos eléctricos.....	21
Datos neumáticos.....	22
Dimensiones.....	22
Polvos que pueden procesarse.....	22
Salida de polvo (valores orientativos).....	22
Caudales de aire.....	23
Condiciones medioambientales.....	24
Nivel de intensidad acústica.....	24
Placa de características.....	24
Montaje / conexión	25
Instalación de la máquina tamizadora.....	25
Instrucciones de montaje.....	25
Instrucciones de conexión.....	26
Ajuste del cabezal.....	27
Puesta en marcha	29
Preparativos para la puesta en marcha.....	29
Condiciones básicas.....	29
Primera puesta en marcha.....	30
Ajuste del tipo de equipo.....	30

Manejo / operación	31
Manejo	31
Seleccionar el modo de servicio predefinido (Preset Mode).....	32
Acceso a los programas ajustables.....	32
Ajuste de la nube y de la salida de polvo	33
Ajuste del aire de lavado del electrodo	34
Modo de lavado	35
Activación de la función de lavado	35
Ajuste de la retroiluminación	38
Cambio de color	39
Generalidades	39
Puesta fuera de servicio / almacenamiento	41
Puesta fuera de servicio	41
En caso de parada durante varios días.....	41
Condiciones de almacenamiento	41
Peligros.....	41
Posición de almacenamiento	41
Tiempo de almacenamiento	41
Espacio necesario	41
Condiciones físicas.....	42
Mantenimiento durante el almacenamiento	42
Plan de mantenimiento.....	42
Tareas de mantenimiento.....	42
Mantenimiento / reparación	43
Generalidades	43
Mantenimiento	43
Mantenimiento diario	43
Mantenimiento semanal	43
En caso de no utilización durante varios días	44
Mantenimiento de la pistola.....	44
Mantenimiento en la unidad de filtrado	44
Limpieza	45
Limpieza de la pistola.....	45
Limpieza de la unidad de fluidización/succión	46
Trabajos de reparación.....	46
Inspección periódica.....	46
Resolución de problemas	47
Eliminación	49
Introducción	49
Cualificación del personal.....	49
Normas para la eliminación	49
Materiales	49
Lista de piezas de recambio	51
Pedido de piezas de recambio	51
OptiFlex Pro B – Piezas de recambio	52
OptiFlex Pro B – Piezas de recambio	54
Unidad de fluidización/succión	55
Unidad de fluidización/succión – piezas de recambio.....	56
Grupo neumático	57
Juego de módulo de lavado**	58

Acerca de este manual

Generalidades

El presente manual de instrucciones contiene toda la información importante necesaria para trabajar con OptiFlex Pro B. Le guiará durante la puesta en servicio y le proporcionará asimismo indicaciones y consejos para el óptimo empleo del equipo de recubrimiento electrostático.

La información referida al funcionamiento de los componentes individuales del sistema se encuentra en los respectivos manuales.



El presente manual de instrucciones describe todo el equipamiento y las funciones de este equipo de recubrimiento manual.

- Es posible que el equipo de recubrimiento manual no tiene todas las funciones descritas.
- El equipamiento opcional está indicado con un asterisco doble **.

Conservar las instrucciones

Conservar cuidadosamente estas instrucciones para su uso posterior y para posibles consultas.

Símbolos de seguridad (pictogramas)

A continuación se especifican los símbolos de advertencia utilizados en el presente manual de Gema y su significado. Además de las disposiciones de advertencia recogidas en los respectivos manuales, deben observarse las normas generales de seguridad y prevención de accidentes.

PELIGRO

Identifica un peligro inminente.

Si no se evita, causará la muerte o lesiones muy graves.

ADVERTENCIA

Identifica un posible peligro inminente.

Si no se evita, puede causar la muerte o lesiones muy graves.

⚠ PRECAUCIÓN

Identifica un posible peligro inminente.
Si no se evita, puede causar lesiones leves o moderadas.

ATENCIÓN

Identifica una posible situación dañina.
Si no se evita, puede resultar dañada la instalación o algún objeto en su entorno.

MEDIO AMBIENTE

Identifica una posible situación dañina.
Si no se evita, puede resultar dañado el medio ambiente.

**NOTA PRESCRIPTIVA**

Información que debe tenerse en cuenta obligatoriamente

**NOTA**

Información y consejos útiles, etc.

Estructura de las indicaciones de seguridad

Todas las indicaciones constan de 4 elementos:

- Palabra clave
- Tipo y origen del peligro
- Posibles consecuencias del peligro
- Cómo evitar el peligro

⚠ PALABRA CLAVE

¡Tipo y origen del peligro!

Posibles consecuencias del peligro

- ▶ **Cómo evitar el peligro**

Representación del contenido

Indicaciones de posición en el texto

Las indicaciones de posición en ilustraciones se utilizan como referencia en el texto descriptivo.

Ejemplo:

"La alta tensión (**H**) generada en la cascada se suministra al electrodo central."

Seguridad

Generalidades

Este manual indica al usuario y a terceros encargados de la operación de este producto las disposiciones de seguridad fundamentales que deben observarse en todo momento.

Estas disposiciones de seguridad deben leerse y comprenderse en todos los puntos antes de poner en funcionamiento el producto.

La declaración de conformidad de la CE y la declaración del fabricante contienen una relación de las normas y directivas que se han utilizado durante los procesos de desarrollo, producción y configuración.

ADVERTENCIA

Trabajos sin manual

Trabajar sin manual o sólo con algunas páginas del mismo puede acarrear daños materiales y personales debido a la no observancia de indicaciones importantes para la seguridad.

- ▶ Antes de empezar a trabajar con el equipo, organice los documentos necesarios y lea el capítulo «Normativa de seguridad».
 - ▶ Realice los trabajos únicamente de conformidad con los documentos necesarios.
 - ▶ Trabaje siempre con el documento original íntegro.
-

Indicaciones de seguridad básicas

- Este producto ha sido desarrollado con tecnología punta y cumple las normas de seguridad técnica aceptadas. Está concebido exclusivamente para su uso en trabajos convencionales de recubrimiento con pintura en polvo.
- Cualquier otro uso se considera no conforme. El fabricante no responderá de daños derivados de una utilización indebida de este equipo; el usuario final será el único responsable. En caso de utilizar este producto para propósitos ajenos a nuestras especificaciones, en otras condiciones de uso y/o con otros materiales, es necesario el consentimiento previo de la empresa Gema Switzerland GmbH.
- La puesta en marcha (es decir, el inicio del funcionamiento previsto) queda prohibida hasta que se determine que este producto se encuentra instalado y conectado de conformidad con la Directiva de

- máquinas. También debe observarse la norma "Seguridad de máquinas".
- En caso de modificaciones no autorizadas en el producto, el fabricante quedará exonerado de cualquier responsabilidad sobre los daños derivados.
 - Deberán observarse las normas de prevención de accidentes pertinentes, así como otras disposiciones de aceptación general relativas a seguridad, salud laboral y estructura técnica.
 - Serán asimismo de aplicación las disposiciones de seguridad específicas de cada país.

Instrucciones de seguridad específicas del producto

- Este producto es un componente del equipo e integrado en el sistema de seguridad del mismo.
- Si se va a utilizar fuera del sistema de seguridad deben tomarse las medidas pertinentes.
- La instalación que es hecha por el cliente, se debe realizar según las regulaciones locales.
- Debe ser observado, ese todos los componentes se pone a tierra según las regulaciones locales.



Encontrará más información en las detalladas instrucciones de seguridad de Gema.

ADVERTENCIA

¡Estas indicaciones de seguridad generales deben leerse y comprenderse imprescindiblemente antes de la puesta en marcha!



Información general

Este producto ha sido desarrollado con tecnología punta y cumple las normas de seguridad técnica aceptadas. Está concebido y construido exclusivamente para su uso en trabajos convencionales de recubrimiento en polvo.

Cualquier otro uso se considerará no conforme. El fabricante no responderá de los daños derivados de una utilización indebida de este equipo; el usuario final será el único responsable. En caso de utilizar este producto para propósitos ajenos a nuestras especificaciones, en otras condiciones de uso y/o con otros materiales, es necesario el consentimiento previo de la empresa Gema Switzerland GmbH.

El uso previsto también incluye el cumplimiento de las condiciones de funcionamiento, mantenimiento y conservación especificadas por el fabricante.

Deben cumplirse las normas de prevención de accidentes pertinentes, así como el resto de normas generales de la técnica de seguridad, medicina laboral y de la técnica de construcción reconocidas.

Serán asimismo de aplicación las disposiciones de seguridad específicas de cada país.

Para más indicaciones sobre el funcionamiento y la seguridad, véase el CD adjunto o la página web: www.gemapowdercoating.com.



Peligros generales

La puesta en marcha queda prohibida hasta que se determine que el producto se encuentra instalado y conectado de conformidad con la directiva de máquinas de la UE.

Las modificaciones por cuenta propia en el producto excluirán cualquier responsabilidad del fabricante por los daños o accidentes derivados de ello.

La empresa debe garantizar que todos los usuarios disponen de los conocimientos técnicos correspondiente para manipular el equipo de pulverización electrostática y sus fuentes de peligro.

Se evitará cualquier método de trabajo que pueda repercutir negativamente en la seguridad técnica del equipo de pulverización electrostática.

Para su propia seguridad, utilice únicamente los accesorios y equipos adicionales indicados en el manual de instrucciones. El uso de otras piezas individuales puede suponer un peligro de sufrir lesiones. ¡Utilizar exclusivamente piezas de recambio originales de Gema!

Las reparaciones deberán encomendarse exclusivamente a especialistas o centros de reparación autorizados de Gema. Las reparaciones efectuadas por personal no autorizado pueden causar lesiones personales y daños materiales, y la garantía de Gema Switzerland GmbH quedará anulada.



Peligros eléctricos

Los cables de conexión entre la unidad de control y la pistola pulverizadora deben colocarse de manera que no puedan dañarse durante el funcionamiento. ¡Deben observarse las disposiciones de seguridad de la legislación local!

Comprobar que la alimentación eléctrica está apagada antes de desenchufar las conexiones del equipo de pulverización electrostática con la red.

Todas las tareas de mantenimiento deben realizarse imprescindiblemente con el equipo de pulverización electrostática apagado.

El producto no debe encenderse si la cabina no está en funcionamiento. Si la cabina se desconecta, deberá desconectarse también el producto.



Riesgo de explosión

Las unidades de control de las pistolas pulverizadoras deben instalarse y operarse en la zona 22. Las pistolas pulverizadoras son admisibles para la zona 21.

Solo las piezas de recambio originales de Gema garantizan que se preserve la protección contra explosiones. ¡Si se producen daños por el uso de recambios no originales, todo derecho de garantía o indemnización quedará anulado!

Deben evitarse las condiciones que puedan resultar en concentraciones peligrosas de polvo en las cabinas o en los lugares de pulverización. La ventilación técnica debe ser suficiente para evitar que la concentración de polvo supere como promedio el 50 % del límite inferior de explosión (LIE = concentración máx. admisible de polvo/aire). Si no se conoce el LIE, aplicar un valor de 10 g/m³ (ver EN 50177).

Por motivos de seguridad, se prohíbe cualquier transformación o modificación por cuenta propia del equipo de pulverización electrostática.

No deberá desmontarse ni ponerse fuera de servicio ningún dispositivo de seguridad.

Las instrucciones de servicio y trabajo que debe elaborar el explotador deben redactarse de forma comprensible y en el idioma del empleado y colocarse en un lugar adecuado.



Peligro de resbalones

El polvo que se halla en el suelo alrededor del equipo de pulverización electrostática supone un peligro de resbalamiento. Solo debe accederse a las cabinas a través de los lugares adecuados para ello.

Electricidad estática

La electricidad estática puede tener varias consecuencias: Carga estática de personas, descarga eléctrica, formación de chispas. Debe evitarse la carga estática de objetos con una toma de tierra adecuada.

Conexión a masa

Todas las piezas conductivas eléctricamente que se hallan en la zona de trabajo a una distancia de 5 m alrededor de la apertura de cabina y, sobre todo las piezas de trabajo que deben recubrirse, deben ponerse a tierra permanentemente. La resistencia a tierra de cada pieza de trabajo no debe superar 1 megaohmio. Esta resistencia debe comprobarse periódicamente al empezar a trabajar.

Debe asegurarse la calidad de los alojamientos de piezas y de los soportes para suspensión de forma que las piezas de trabajo permanezcan puestas a tierra. Para comprobar la toma de tierra, es necesario mantener a punto instrumentos de medición apropiados en el lugar del trabajo y utilizarlos.

La base del área de recubrimiento debe ser conductiva eléctricamente (el hormigón normal suele ser conductivo).

El cable de toma de tierra (verde/amarillo) suministrado debe conectarse al tornillo de toma de tierra del equipo manual de recubrimiento electrostático. El cable de puesta a tierra debe tener una buena conexión metálica con la cabina de recubrimiento, la instalación de recuperación y la cadena de transporte y/o el dispositivo de suspensión de los objetos.

Observar los requisitos de conexión a tierra



Prohibición de fumar y de encender fuego



Fumar y encender fuego

¡Se prohíbe fumar y encender fuego en toda el área de la instalación!
¡Están prohibidos todos los trabajos que generan chispas!

Prohibida la presencia de personas con marcapasos en el área de trabajo



Presencia de personas con marcapasos

Las personas con marcapasos no deben mantenerse bajo ningún concepto en el área de trabajo, ya que en la misma se generan campos electromagnéticos y de alta tensión. Esta disposición es de aplicación general a todos los equipos de pulverización electrostática. ¡Las personas con marcapasos no deben acercarse al equipo de pulverización electrostática mientras el mismo esté funcionando!

Prohibido hacer fotografías con flash



Fotografías con flash

Fotografiar con flash puede dar lugar a activaciones y/o desconexiones innecesarias de los dispositivos de seguridad.

Desconectar de la red eléctrica antes de realizar operaciones de mantenimiento o reparación



Trabajos de mantenimiento y reparación

En caso de operaciones de mantenimiento o reparación, comprobar antes de abrir el equipo que está desconectado de la red eléctrica. Comprobar que la alimentación eléctrica está apagada antes de desenchufar las conexiones del equipo de pulverización electrostática con la red.



La empresa deberá asegurarse de que los operarios lleven ropa protectora (p. ej. mascarilla, etc.) siempre que sea necesario.

Durante todas las tareas de limpieza debe utilizarse una máscara antipolvo de la clase FFP2, como mínimo.

Los operarios deberán usar calzado electroconductor (p. ej. suelas de cuero) con punteras de protección.

Los operarios deben sostener las pistolas con las manos desnudas. En caso de utilizarse guantes, estos deben ser conductivos eléctricamente.

Descripción del producto

Uso previsto

Este equipo de recubrimiento manual sirve para el recubrimiento electrostática manual de objetos que pueden ponerse a tierra con polvos orgánicos.



Fig. 1

El uso previsto también incluye el cumplimiento de las condiciones de funcionamiento, mantenimiento y conservación especificadas por el fabricante. Este producto debe ser utilizado, puesto en marcha y mantenido por personal formado, que conozca y esté familiarizado con los posibles riesgos que conlleva.

Cualquier otro uso se considerará no conforme. ¡El fabricante no se hace responsable de daños derivados de una utilización indebida de este equipo; el usuario final será el único responsable!

Mal uso razonablemente previsible

- Manejo por personas sin la formación correspondiente
- Uso con una calidad de aire comprimido y puesta a tierra insuficientes
- Uso en combinación con equipos o componentes de recubrimiento no autorizados

Estructura

Vista general

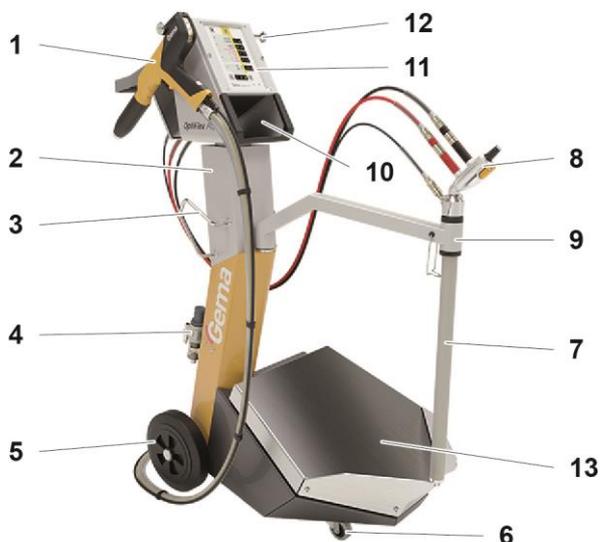


Fig. 2

- | | | | |
|---|------------------------------------|----|--------------------------------------|
| 1 | Pistola manual OptiSelect Pro GM04 | 8 | Inyector OptiFlow |
| 2 | Soporte | 9 | Brazo giratorio con manguito de guía |
| 3 | Soporte de manguera | 10 | Estante |
| 4 | Unidad de filtrado | 11 | Unidad de control OptiStar CG21 |
| 5 | Rueda de goma | 12 | Soporte para la pistola |
| 6 | Rueda pivotante | 13 | Mesa vibratoria |
| 7 | Unidad de fluidización/succión | | |

Pistola manual OptiSelect Pro GM04

En el manual de instrucciones adjunto correspondiente encontrará toda la información sobre la pistola manual OptiSelect Pro GM04.

Unidad de control OptiStar 4.0

En el manual de instrucciones adjunto correspondiente encontrará toda la información sobre la unidad de control OptiStar 4.0 (modelo CG21).

Inyector OptiFlow

En el manual de instrucciones adjunto correspondiente encontrará toda la información sobre el inyector OptiFlow.

Volumen de suministro

- Pistola manual OptiSelect Pro GM04 con cable de pistola, manguera de polvo, manguera de aire de limpieza y juego de toberas estándar (véase el manual de instrucciones de la pistola manual OptiSelect Pro GM04)
- Unidad de control OptiStar 4.0 en carcasa metálica con cable de conexión a la red
- Inyector OptiFlow enchufable
- Unidad móvil con soporte para pistola y manguera
- Mesa vibradora y unidad de fluidización/succión
- Módulo de limpieza**
- Mangueras neumáticas para aire de transporte (rojo), aire adicional (negro), aire de fluidización (negro) y aire de lavado** (negro)
- Manual de instrucciones
- Guía rápida

Características típicas – Características de las funciones

Procesamiento del polvo directamente desde el contenedor original del fabricante

El equipo de recubrimiento manual modelo B permite utilizar el polvo directamente desde el contenedor original. La placa vibradora inclinada asegura el vaciado completo del contenedor de polvo.

Cabezal libremente orientable

El equipo de recubrimiento manual ofrece al operario la posibilidad de configurarse un puesto de trabajo completamente ergonómico para el manejo y el ajuste. El cabezal puede girarse sin problemas en pasos de 45° y bloquearse en la posición deseada.



Fig. 3

Módulo de lavado (PowerClean™) – opción

Ámbito de aplicación

El módulo de lavado puede utilizarse en combinación con la unidad de control OptiStar.

El módulo de lavado aumenta la estabilidad de los procesos de aplicación. En caso de uso de polvos metálicos, p. ej., el módulo de lavado evita la formación de puentes que pueden producir cortocircuitos.

En ambientes húmedos o tropicales expulsa la humedad del inyector, de la manguera de polvo y de la pistola. Además, agiliza el cambio de color (excepto en caso de cambios extremos).



Fig. 4

Datos técnicos

Pistolas compatibles

OptiFlex Pro B	compatible
OptiSelect Pro modelo GM04	sí
OptiSelect modelo GM03	sí*
TriboJet	sí**

* La funcionalidad PowerBoost no está disponible

** Es necesario ajustar el tipo de pistola (véase el capítulo "Funciones adicionales"). La pistola Tribo no se ha sometido a un examen de tipo (ATEX).

ATENCIÓN

¡El control de pistola debe usarse exclusivamente con los tipos de pistola indicados!

Datos eléctricos

OptiFlex Pro B	
Tensión nominal de entrada	100-240* VAC
Frecuencia	50-60 Hz
Fluctuaciones en la tensión de red	± 10 %
Categoría de sobretensión	OVC II
Potencia conectada	140 VA
Tensión nominal de salida (a la pistola)	12 V
Corriente nominal de salida (a la pistola)	1,2 A
Conexión y potencia del vibrador (en la salida Aux)	100-240 V CA máx. 100 W
Conexión para función de limpieza (válvula)	24 V CC máx. 3 W
Grado de protección	IP54
Homologaciones	  II 3 D

* Preparado de forma específica para el país

Datos neumáticos

OptiFlex Pro B	
Conexión de aire comprimido	8 mm
Presión máx. de entrada	5,5 bar/80 psi
Contenido máx. de vapor de agua en el aire comprimido	1,3 g/m ³
Contenido máx. de vapor de aceite en el aire comprimido	0,1 mg/m ³

Dimensiones

OptiFlex Pro B	
Anchura	481 mm
Profundidad	822 mm
Altura	1109 mm
Peso	aprox. 43 kg

Polvos que pueden procesarse

OptiFlex Pro B	
Polvo de plástico	sí
Polvo metálico	sí
Esmalte en polvo	no

Salida de polvo (valores orientativos)

Condiciones generales del inyector OptiFlow

Tipo de polvo	Epoxi/poliéster
Ø de la manguera de polvo (mm)	11
Tipo de manguera de polvo	POE con banda conductora
Presión de entrada (bar)	5,5
Valor de corrección C0	Ajuste del valor cero de la salida de polvo

Valores aproximados para OptiStar con el inyector OptiFlow

Todos los valores de esta tabla son valores aproximados con insertos de tobera nuevos. Las distintas condiciones ambientales, el desgaste y otros tipos de polvos pueden modificar los valores de la tabla.

Diámetro interior de la manguera (mm)	Ø 11						
	6		12		18		
Aire total  (Nm ³ /h)	3,5	5,5	3,5	5,5	3,5	5,5	
Salida de polvo (g/min)							
Salida de polvo  (%)	20	90	105	65	75	45	60
	40	170	205	135	150	100	120
	60	235	280	185	215	145	170
	80	290	350	235	270	185	220
	100	340	405	280	320	220	260

Caudales de aire

El aire total se compone del aire de transporte y del aire suplementario, en relación con la cantidad de polvo seleccionada (en %). El caudal de aire total se mantiene constante.

OptiFlex Pro B	Rango	Ajuste de fábrica
Caudal de aire de fluidización:		
– Tipo de equipo B	0-1,0 Nm ³ /h	0,1 Nm ³ /h
– Tipo de equipo F (sin demanda de aire del AirMover)	0-5,0 Nm ³ /h	1,0 Nm ³ /h
– Tipo de equipo S (con placa de fluido opcional)	0-1,0 Nm ³ /h	0,1 Nm ³ /h
Caudal de aire de lavado del electrodo	0-5,0 Nm ³ /h	0,1 Nm ³ /h
Caudal de aire total (a 5,5 bar)	5 Nm ³ /h	
– Caudal de aire de transporte	0-5,5 Nm ³ /h	
– Caudal de aire suplementario	0-5,5 Nm ³ /h	



Durante la operación de recubrimiento, el consumo de aire total es de < 5,5 Nm³/h como máximo:

- Aire total = 5 Nm³/h (aire de transporte + aire suplementario)
- Aire de lavado del electrodo = 0,1 Nm³/h (tobera de inyección plana)



El consumo de aire total del equipo está formado por los 3 valores de aire ajustados (sin valor de aire del AirMover en el tipo de equipo F).

- Estos valores son válidos para una presión de control interna de

 5,5 bar.

Condiciones medioambientales

OptiFlex Pro B	
Uso	en interiores
Altura	hasta 2000 m
Rango de temperatura	+5 °C - +40 °C (+41 °F - +104 °F)
Temperatura máx. de la superficie	+85 °C (+185 °F)
Humedad relativa máxima	80 % para temperaturas de hasta 31 °C, con reducción lineal hasta el 50 % de humedad ambiente relativa a 40 °C
Entorno	No adecuado para los entornos húmedos
Grado de suciedad del entorno	2 (según DIN EN 61010-1)

Nivel de intensidad acústica

OptiFlex Pro B	
Funcionamiento normal	< 60 dB(A)

El nivel de intensidad acústica se ha medido durante el funcionamiento y en los lugares de mayor relevancia para el operario, a una altura de 1,7 m sobre el suelo.

El valor indicado solo se refiere al producto, sin fuentes de ruido externas y sin impulsos de limpieza.

El nivel de intensidad acústica puede diferir dependiendo del modelo del producto y del espacio donde se encuentre instalado.

Placa de características



Fig. 5

Montaje / conexión

Instalación de la máquina tamizadora

El equipo de recubrimiento manual siempre debe colocarse en posición vertical y sobre una base lisa.

ATENCIÓN

Temperatura ambiente excesiva

- ▶ Instalar el equipo solo en lugares donde la temperatura ambiente se sitúe entre +5 y +40 °C, es decir, en ningún caso cerca de fuentes de calor (hornos de secado y similares) o fuentes electromagnéticas (armarios de distribución y similares).

Instrucciones de montaje

El equipo de recubrimiento manual se monta según las instrucciones de montaje y conexión suministradas

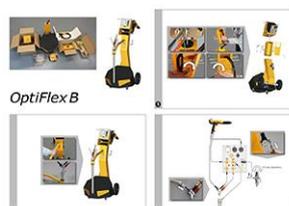


Fig. 6

Instrucciones de conexión

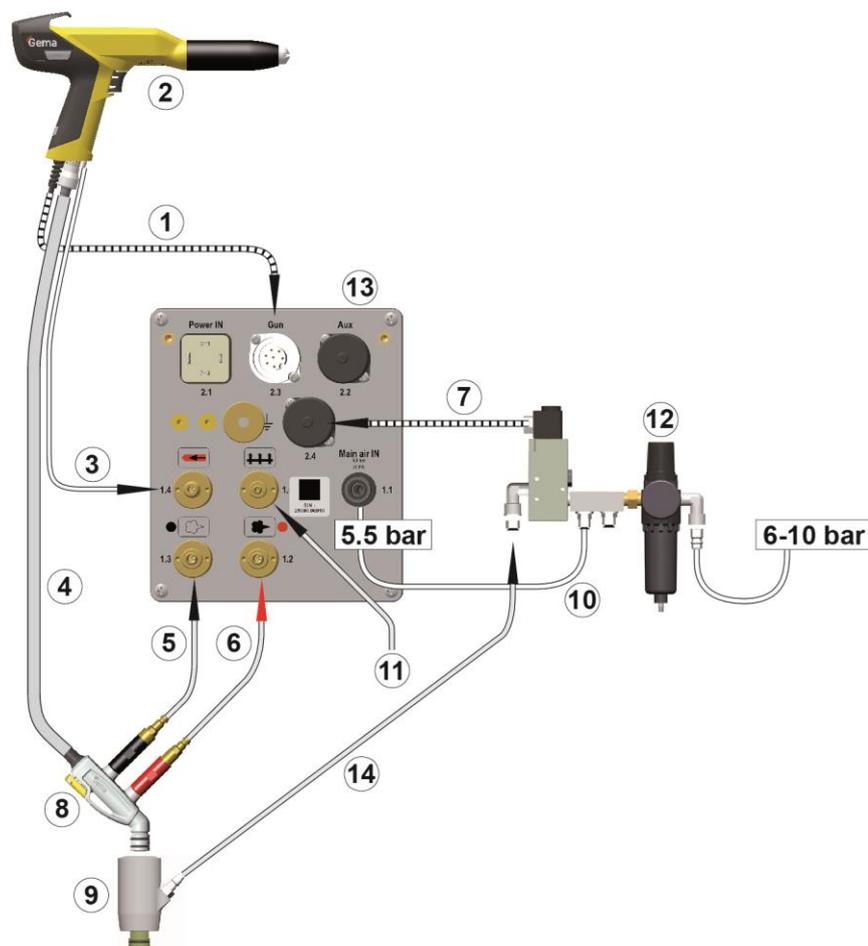


Fig. 7: Instrucciones de conexión – Descripción

- | | | | |
|---|--|----|----------------------------------|
| 1 | Cable de la pistola | 8 | Inyector |
| 2 | Pistola manual | 9 | Módulo de lavado (opción) |
| 3 | Manguera de aire de lavado del electrodo | 10 | Manguera de aire comprimido |
| 4 | Manguera de polvo | 11 | Manguera de aire de fluidización |
| 5 | Manguera de aire suplementario | 12 | Unidad de mantenimiento |
| 6 | Manguera de aire de transporte | 13 | Unidad de control OptiStar |
| 7 | Cable de la señal de control | 14 | Manguera de aire de lavado |



Conectar el cable de toma de tierra con las pinzas en la cabina o en el dispositivo de suspensión.

- Comprobar la conexión a tierra con un ohmímetro y asegurarse de que el valor no supere 1 megaohmio.

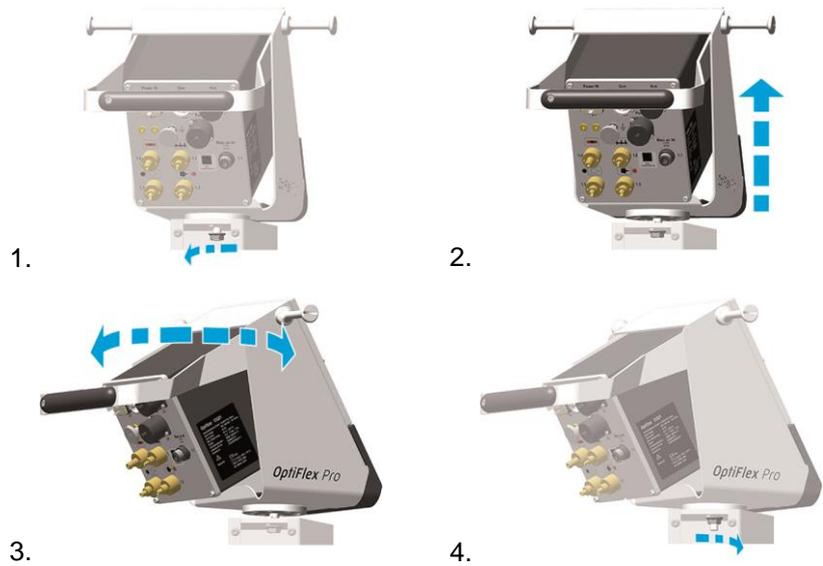


¡El aire comprimido no debe contener aceite ni agua!



Las conexiones que no se utilicen deben taparse con las tapas suministradas.

Ajuste del cabezal



Puesta en marcha

Preparativos para la puesta en marcha

Condiciones básicas

Al poner en marcha la pistola deben observarse las siguientes condiciones marco que influyen en los resultados de recubrimiento:

- La pistola está conectada correctamente
- El control de la pistola está conectado correctamente
- Las alimentaciones de corriente y de aire comprimido funcionan correctamente
- La preparación de polvo y la calidad del polvo son correctas

Primera puesta en marcha



En caso de fallos consulte el manual para la localización de fallos o el manual de instrucciones del control de pistola.

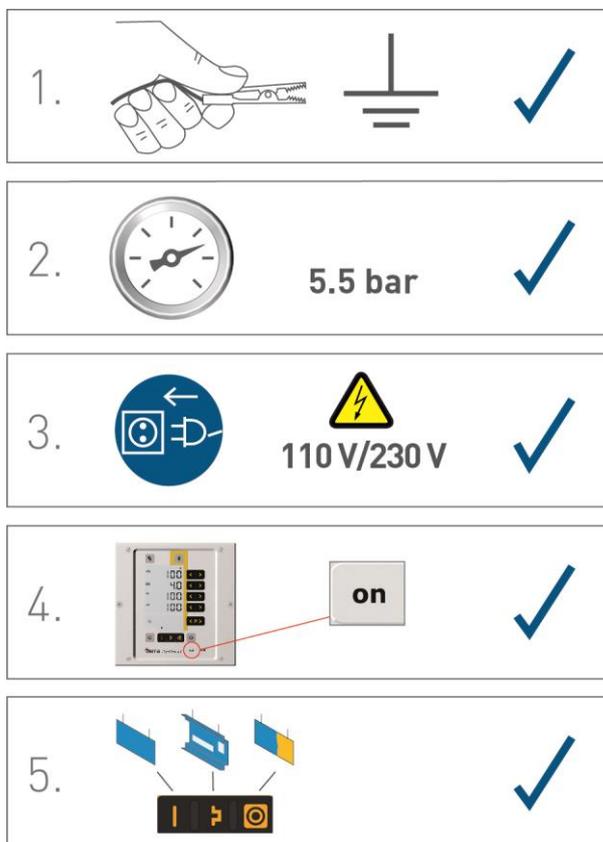


Fig. 8



El procedimiento posterior para la puesta en marcha de la pistola se describe detalladamente en el manual de instrucciones del control de pistola OptiStar CGxx (capítulo "Primera puesta en marcha" y "Puesta en marcha").

Ajuste del tipo de equipo



¡Si la unidad de control se suministra como parte integrante del equipo de recubrimiento manual, el parámetro de sistema estará ajustado correctamente de fábrica!

ATENCIÓN

¡Una parametrización incorrecta provocará diversos fallos de funcionamiento!

- ▶ Para más información consulte el manual de instrucciones del control de pistola correspondiente.

Manejo / operación

ADVERTENCIA

Sujeción incorrecta de la pistola

Durante el recubrimiento pueden producirse descargas sobre el cuerpo del operario si este no sujeta la pistola por el mango conectado a tierra previsto a tal efecto.

- ▶ Sujetar la pistola siempre por el mango.
- ▶ No tocar ninguna otra parte de la pistola.

Manejo

PRECAUCIÓN

¡Riesgo de generación de grandes cantidades de polvo!

Si se realizan operaciones de recubrimiento con equipos manuales sin tener delante una unidad de aspiración con las dimensiones adecuadas, el polvo de recubrimiento levantado puede causar dificultades respiratorias o riesgo de resbalamiento o caída.

- ▶ El equipo manual debe operarse delante de una unidad de aspiración con las dimensiones adecuadas (p. ej. cabina Gema Classic Open).

1. Girar hacia un lado la unidad de fluidización/succión.
2. Colocar el contenedor de polvo abierto en la mesa vibratoria

PRECAUCIÓN

¡Lesiones en las manos!

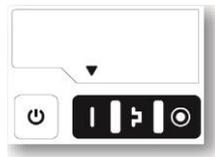
Al colocar el contenedor sobre la placa vibratoria los dedos que se hallan en la ranura entre las dos placas podrían quedar aplastados.

- ▶ El contenedor no debe pesar más de 30 kg.

3. Colocar la unidad de fluidización/succión sobre el polvo.
4. Ajustar los parámetros de recubrimiento

Seleccionar el modo de servicio predefinido (Preset Mode)

1. Encender el control de pistola con la tecla **on**
2. Pulsar la tecla de aplicación correspondiente.
Se visualizará la flecha encima de la tecla pulsada.



Los modos de aplicación predefinidos disponen de valores predeterminados para la alta tensión y la corriente de pulverización:

Modo de aplicación		μA teórico	kV teórico
	Piezas planas	100	100
	Piezas complicadas	22	100
	Recubrimiento de piezas ya recubiertas	10	100

3. Los valores de aire total, salida de polvo y aire de lavado del electrodo se pueden fijar de forma individual y se guardan en los programas.

Acceso a los programas ajustables

1. Encender el control de pistola con la tecla **on**
2. Pulsar la tecla de programa
3. Seleccionar el programa deseado (01-20)



Programa 20 activado

4. En su caso, cambiar los parámetros de recubrimiento



Los programas 01-20 están preconfigurados de fábrica, pero pueden modificarse (las modificaciones se guardan automáticamente).

Descripción	Preajuste
 Salida de polvo	60 %
 Volumen total de aire	4,0 Nm ³ /h
 Alta tensión	80 kV
 Corriente de pulverización	20 μA
 Aire de lavado del electrodo	0,1 Nm ³ /h
 Aire de fluidización	1,0 Nm ³ /h (para el tipo de equipo F) 0,1 Nm ³ /h (para el tipo de equipo B y S)

Ajuste de la nube y de la salida de polvo

La salida de polvo depende de la cantidad de polvo seleccionada (en %) y la nube de polvo depende del volumen total de aire ajustado.

Se recomienda un valor básico para la proporción de polvo del 50 % y un volumen total de aire de 4 Nm³/h.

- Si se introduce un valor que no es realizable por el control de pistola, la visualización correspondiente parpadea y se muestra un mensaje de error temporal para avisar al usuario.

Ajuste del volumen total de aire

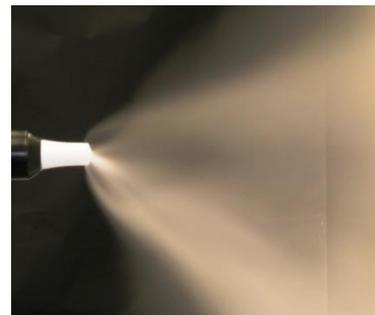


Ajustar el volumen total de aire en el control de pistola con las teclas **T3/T4**

- El volumen total de aire debe ajustarse conforme a los requisitos del recubrimiento



Nube de polvo correcta



Volumen total de aire insuficiente

Ajuste del volumen de salida de polvo





mucho polvo



poco polvo

Ajustar el volumen de salida de polvo (p.ej. en relación al grosor de capa deseado)

- Para empezar, como ajuste estándar se recomienda un 50 %. De este modo, el volumen total de aire se mantendrá constante automáticamente.



Para conseguir la máxima eficiencia, se recomienda evitar volúmenes de polvo muy elevados.

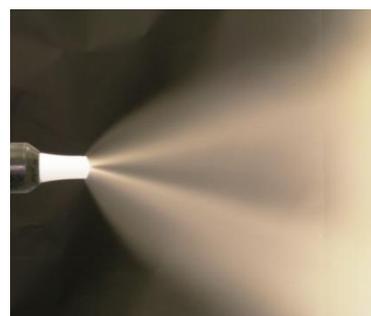
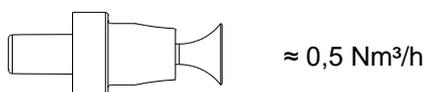
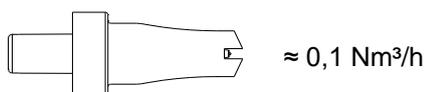
2. Comprobar la fluidización del polvo en el contenedor de polvo
3. Dirigir la pistola hacia el interior de la cabina, activarla y comprobar visualmente la salida del polvo

Ajuste del aire de lavado del electrodo

1. Pulsar la tecla . Se pasa al segundo nivel de visualización.



2. Ajustar el aire de lavado del electrodo correcto con la ayuda de las boquillas utilizadas (deflector, tobera de inyección plana)



Volumen excesivo de aire de lavado del electrodo

3. En el caso de que en este nivel de visualización no se produjera ninguna acción durante 3 segundos, se pasa de forma automática al primer nivel de visualización.

Modo de lavado

El modo de lavado permite soplar los depósitos de polvo en la manguera polvo.

Activación de la función de lavado

Equipos manuales sin módulo de lavado opcional (parámetro de sistema P01=0)

El modo de lavado solo se puede activar desde el estado de reposo (display de parámetros de proceso, sin salida de polvo).

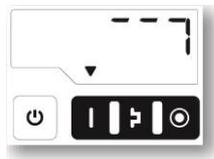


Para el proceso de limpieza, en el equipo de recubrimiento manual de tipo F se debe desmontar el inyector, en el tipo B debe levantarse la unidad de succión y en el tipo S, el depósito de polvo debe estar vacío.

1. Retirar el inyector



- 2.



3. INICIO =



1 x

= Automatic Procedure



2 x

= Manual Procedure



Procedimiento	Efecto
Automatic (automático)	<ul style="list-style-type: none"> – Se inicia el proceso de lavado – El inyector, la manguera de polvo, la pistola y el pulverizador se lavan con aire comprimido – La función de lavado permite la limpieza paralela simultánea de otros componentes, p. ej., de la unidad de fluidización/succión, el contenedor de polvo, etc. – El modo de lavado finaliza cuando la secuencia de lavado automática ha finalizado.
Manual (manual)	El operario controla el número y la duración de los impulsos de lavado volviendo a pulsar el gatillo.

4. **PARADA =**

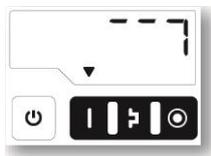


O el modo de limpieza termina automáticamente.

Tras la finalización del proceso de lavado, la unidad de control vuelve al modo de recubrimiento.

Equipos manuales con módulo de lavado opcional (parámetros de sistema P01=1 o P01=2)

El modo de lavado solo se puede activar desde el estado de reposo (display de parámetros de proceso, sin salida de polvo).



2. **INICIO =**



1 x
= Automatic Procedure

2 x
= Manual Procedure

Procedimiento	Efecto
Automatic (automático)	<ul style="list-style-type: none"> – Se inicia el proceso de lavado – El inyector, la manguera de polvo, la pistola y el pulverizador se lavan con aire comprimido – La función de lavado permite la limpieza paralela simultánea de otros componentes, p. ej., de la unidad de fluidización/succión, el contenedor de polvo, etc. – El modo de lavado finaliza cuando la secuencia de lavado automática ha finalizado.
Manual (manual)	El operario controla el número y la duración de los impulsos de lavado volviendo a pulsar el gatillo.

3. PARADA =



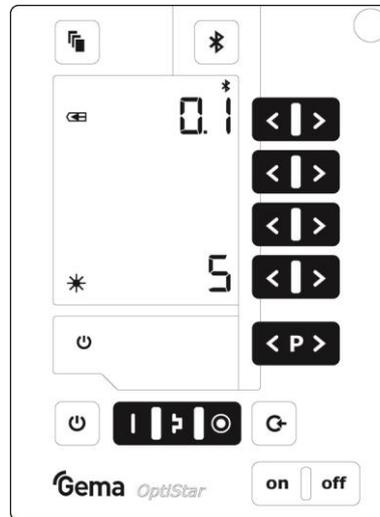
O el modo de limpieza termina automáticamente.

Tras la finalización del proceso de lavado, la unidad de control vuelve al modo de recubrimiento.

Ajuste de la retroiluminación

1. Pulsar la tecla 

La visualización cambia al nivel siguiente:



2. 

Ajustar el brillo deseado

Cambio de color

Generalidades

En caso de un cambio de color, deben limpiarse cuidadosamente los distintos componentes del equipo de recubrimiento manual. En este caso, deben retirarse todas las partículas de polvo del tono de color anterior.

A continuación se describe un cambio de color extremo (claro-oscuro).

1. Terminar el recubrimiento
2. Retirar el inyector de la unidad de fluidización/succión.
3. Activar el modo de lavado en el mando a distancia de la pistola o bien en la unidad de control
4. Orientar la pistola en la cabina
5. Apretar el gatillo de la pistola
 - Se inicia el proceso de lavado
6. Limpiar la unidad de fluidización/succión con aire comprimido
7. Limpiar la manguera polvo:
 - Retirar la manguera de polvo de la conexión del inyector
 - Orientar la pistola en la cabina
 - Soplar manualmente la manguera con una pistola de aire comprimido
 - Fijar de nuevo la manguera de polvo en la conexión del inyector
8. Desarmar la pistola y limpiarla (véase al respecto el manual de instrucciones de la pistola)
9. Limpiar el inyector (véase al respecto el manual de instrucciones del inyector)
10. Quitar el brazo giratorio y purgarlo con una pistola de aire comprimido
11. Preparar el equipo manual de recubrimiento con el polvo nuevo para la puesta en marcha

Puesta fuera de servicio / almacenamiento

Puesta fuera de servicio

1. Terminar el recubrimiento
2. Apagar la unidad de control



Los ajustes para alta tensión, salida de polvo y aire de limpieza del electrodo quedan almacenados.

En caso de parada durante varios días

1. Desconectar el enchufe de red
2. Limpiar las pistolas, los inyectores y las mangueras de polvo (véase al respecto el manual de instrucciones correspondiente).
3. Desconectar el suministro principal de aire comprimido

Condiciones de almacenamiento

Peligros

Si se almacena correctamente, no existe peligro para las personas ni para el medio ambiente.

Posición de almacenamiento

Por motivos de seguridad, el producto debe almacenarse en posición vertical.

Tiempo de almacenamiento

El equipo puede almacenarse durante un tiempo ilimitado si se cumplen las condiciones físicas.

Espacio necesario

El espacio necesario se corresponde con el tamaño del producto.

No existen requisitos especiales en cuanto a la distancia de los equipos vecinos.

Condiciones físicas

El equipo debe almacenarse en el interior de un edificio seco y a una temperatura situada entre +5 y +50 °C. No exponer a la radiación solar directa.

Mantenimiento durante el almacenamiento

Plan de mantenimiento

No es necesario ningún plan de mantenimiento.

Tareas de mantenimiento

En caso de almacenamiento prolongado deben realizarse inspecciones visuales periódicas.

Mantenimiento / reparación

Generalidades

El producto se ha diseñado para funcionar sin mantenimiento.

ATENCIÓN

Modificaciones y alteraciones por cuenta propia

Por razones de seguridad, se prohíbe realizar cualquier tipo de modificación o alteración por cuenta propia en el producto; en su caso, el fabricante quedará exonerado de cualquier responsabilidad en relación a los daños derivados.



Una limpieza y un mantenimiento periódicos y meticulosos prolongan la vida útil del producto y aseguran una calidad de recubrimiento homogénea durante más tiempo.

- Las piezas que haya que sustituir durante el mantenimiento están disponibles como piezas de recambio. Estas piezas se encuentran en la lista de piezas de recambio correspondiente.

Mantenimiento

Mantenimiento diario

1. Limpiar el inyector (véase al respecto el manual de instrucciones del inyector)
2. Limpiar la pistola (véase el manual de instrucciones de la pistola manual)
3. Limpiar la manguera de polvo, véase el apartado "Cambio de color"

Mantenimiento semanal

1. Limpiar la unidad de fluidización/succión, el inyector, el módulo de lavado** y la pistola. No poner la unidad de fluidización/succión en el polvo hasta volver a retomar la operación
2. Controlar las conexiones a tierra de la unidad de control con la cabina de recubrimiento, el dispositivo de suspensión de los objetos y/o de la cadena transportadora

En caso de no utilización durante varios días

1. Desconectar el enchufe de red
2. Limpiar el aparato de recubrimiento
3. Desconectar el suministro principal de aire comprimido

Lavado de la manguera de polvo

En caso de interrupciones prolongadas del trabajo, limpiar la manguera de polvo.

Procedimiento:

1. Retirar la manguera de polvo de la conexión del inyector
2. Orientar la pistola en la cabina
3. Soplar manualmente la manguera con una pistola de aire comprimido
4. Fijar de nuevo la manguera de polvo en la conexión del inyector

Mantenimiento de la pistola

La pistola se ha diseñado de forma que solo tiene que realizarse un mantenimiento mínimo.

1. Limpiar la pistola con un trapo seco, véase el capítulo "Limpieza".
2. Comprobar los puntos de conexión con las mangueras de polvo.
3. Sustituir las mangueras de polvo en caso necesario.

Mantenimiento en la unidad de filtrado

La unidad de filtrado en el equipo de recubrimiento manual mide y limpia el aire comprimido. Aquí se encuentra la conexión principal de aire comprimido del equipo.

Sustitución del elemento de filtrado

1. Extraer el recipiente de la unidad de filtrado
2. Retirar todo el elemento de filtrado

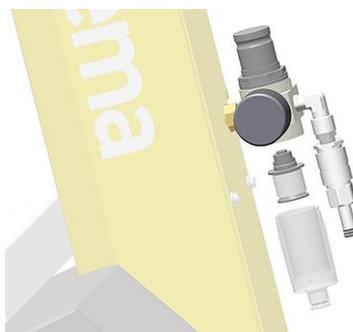


Fig. 9

3. Sustituir el elemento de filtrado
4. Limpiar el interior del recipiente y volver a montarlo

Limpieza

PRECAUCIÓN

¡Riesgo de generación de grandes cantidades de polvo!

Si durante la limpieza del producto no se utiliza ninguna mascarilla antipolvo o bien se usa una mascarilla sin la correspondiente clase de filtrado, el polvo generado del polvo de recubrimiento puede provocar problemas respiratorios.

- ▶ El sistema de aire de escape debe estar conectado durante todas las tareas de limpieza.
- ▶ Durante todas las tareas de limpieza debe utilizarse una máscara antipolvo de la clase FFP2, como mínimo.

Limpieza de la pistola

ATENCIÓN

Disolvente no admisible

No se deben utilizar los siguientes disolventes para la limpieza de la pistola:

- ▶ Cloruro de etileno, acetona, acetato de etilo, metiletilcetona, cloruro de metileno, gasolina súper, trementina, tetracloruro de carbono, tolueno, tricloretileno, xileno



Solo pueden utilizarse líquidos de limpieza cuyo punto de inflamación se sitúe por lo menos 5 kelvin por encima de la temperatura ambiente o puestos de limpieza que dispongan de ventilación técnica.



Antes de limpiar la pistola debe apagarse la unidad de control. El aire comprimido utilizado para la limpieza no debe tener agua ni aceite.

Diariamente:

1. Limpiar la parte exterior de la pistola mediante soplado, frotamiento, etc.

Semanalmente:

2. Desacoplar la manguera de polvo
3. Desmontar el pulverizador de la pistola y limpiarlo con aire comprimido
4. Inyectar aire comprimido en la pistola desde la conexión en la dirección del flujo
5. Inyectar aire comprimido en la pistola desde la conexión en la dirección del flujo
6. En caso necesario, limpiar el tubo de pistola integrado con el cepillo redondo suministrado
7. Soplar de nuevo la pistola con aire comprimido

8. Limpiar la manguera de polvo
9. Volver a completar la pistola y conectarla

Limpieza de la unidad de fluidización/succión

1. Retirar el inyector
2. Retirar el módulo de lavado**
3. Retirar la unidad de fluidización/succión
4. Limpiar la unidad de fluidización/succión con aire comprimido. Limpiar también el tubo de aspiración de polvo con aire comprimido
5. Limpiar el inyector (véase al respecto el manual de instrucciones del inyector)
6. Limpiar el módulo de lavado**
7. Volver a montar las piezas individuales

Trabajos de reparación

Si se produce un fallo o un problema de funcionamiento en el producto, deberá ser revisado y reparado por un centro de servicio técnico autorizado de Gema. Las reparaciones solo pueden ser realizadas por personal especializado.

Una intervención inadecuada puede provocar graves situaciones de peligro para el usuario y para la instalación.

Inspección periódica

La inspección periódica incluye la comprobación de todos los cables de conexión y mangueras.

Si se encuentran daños en los cables o las mangueras, las piezas afectadas deben sustituirse inmediatamente.

Todos los conectores deben estar bien apretados.

Resolución de problemas



Antes de cada localización de fallos, controlar si el parámetro del equipo ajustado en la unidad de mando (P00) coincide con el tipo de equipo

- ▶ Véase el manual de instrucciones del control de la pistola manual, capítulo "Primera puesta en marcha – Ajustar tipo de equipo".

Problema	Causas	Solución
H11 (código de ayuda en la unidad de control)	Pistola no conectada	Conectar la pistola
	El conector o el cable de la pistola están defectuosos	Contactar con el representante local de Gema
	El control remoto de la pistola está defectuoso	Contactar con el representante local de Gema
Los displays de la unidad de control permanecen apagados aunque la unidad de control está encendida	La unidad de control no está conectada a la red eléctrica	Conectar la unidad con el cable de red
	Defecto del fusible en la fuente de alimentación	Sustituir el fusible
	Fuente de alimentación defectuosa	Contactar con el representante local de Gema
El LED de la pistola no se enciende al accionar el gatillo	Ajuste demasiado bajo de la alta tensión	Aumentar la alta tensión
	El conector o el cable de la pistola están defectuosos	Contactar con el representante local de Gema
	El LED de la pistola está defectuoso	Contactar con el representante local de Gema
Al accionar el gatillo sale polvo de la pistola, pero no se adhiere a la pieza	La alta tensión y la corriente están desactivadas	Revisar el ajuste de la alta tensión y de la corriente
	Defecto de la cascada de alta tensión	Contactar con el representante local de Gema
	Las piezas no están correctamente puestas a tierra	Comprobar la puesta a tierra
La unidad de control está conectada, pero no sale polvo de la pistola al accionar el gatillo	No hay aire comprimido	Conectar el equipo al aire comprimido
	Obstrucción del inyector o de la tobera del inyector, de la manguera o de la pistola	Limpiar la pieza correspondiente
	El colector del inyector está obstruido	Limpiar/sustituir

Problema	Causas	Solución
	La fluidización no funciona	Véase más adelante
	Defecto de la válvula de control de presión de la unidad de control	Sustituir
	Defecto de la electroválvula en la unidad de control	Sustituir
	Falta aire de transporte: <ul style="list-style-type: none"> – Defecto de la válvula de estrangulación del motor – Defecto de la electroválvula 	Contactar con el representante local de Gema
	Defecto de la placa frontal	Contactar con el representante local de Gema
Mala calidad de la forma de la nube de polvo de la pistola	Ajuste incorrecto del aire total	Aumentar la cantidad de polvo y/o la cantidad de aire total en la unidad de control
	Tubería de alimentación de aire al inyector doblada o dañada	Comprobar la tubería de alimentación de aire al inyector
	El colector del inyector está desgastado o falta	Sustituirlo o colocarlo
	La fluidización no funciona	Véase más adelante
No hay aire de limpieza del electrodo	Defecto de la válvula de estrangulación del motor de aire de lavado	Contactar con el representante local de Gema
El polvo no se fluidiza	No hay aire comprimido	Conectar el equipo al aire comprimido
	El ajuste del aire de fluidización en la unidad de control es demasiado bajo	Ajustar correctamente el aire de fluidización
	Defecto de la válvula de estrangulación del motor	Contactar con el representante local de Gema
El vibrador no funciona	Defecto del vibrador/condensador	Contactar con el representante local de Gema
	El cable del vibrador no está enchufado	Enchufar
	Configuración incorrecta del tipo de equipo	Ajustar el parámetro P00 (véase el manual de instrucciones del control de la pistola manual, capítulo "Puesta en marcha – Ajustar tipo de equipo")

Eliminación

Introducción

Cualificación del personal

El propietario o el usuario deben encargarse de la eliminación del producto.

Para la eliminación de grupos constructivos que no hayan sido producidos por Gema deben seguirse las instrucciones relevantes contenidas en las documentaciones de los otros fabricantes.

Normas para la eliminación



El producto debe desmontarse y eliminarse correctamente al final de su vida útil.

- ▶ La eliminación debe realizarse de conformidad con las leyes, directivas y normativas medioambientales nacionales y regionales vigentes.
-

Materiales

Los materiales deben separarse por grupos de materiales y deben entregarse en los correspondientes puntos de recogida.

Lista de piezas de recambio

Pedido de piezas de recambio

Cuando se realice un pedido de piezas de recambio para el equipo de recubrimiento electrostático, deberán incluirse los siguientes datos:

- Modelo y número de serie de su equipo de recubrimiento electrostático
- Referencia, cantidad y descripción de cada pieza de recambio

Ejemplo:

- **Modelo** Pistola automática OptiGun GA03,
Número de serie 1234 5678
- **Referencia** 203 386, 1 unidad, abrazadera – Ø 18/15 mm

Al efectuar pedidos de cables o mangueras debe indicarse siempre la longitud necesaria. Las referencias de materiales de recambio suministrados en metros lineales se encuentran siempre marcadas con un *.

Las piezas sujetas a desgaste están siempre marcadas con #.

Todas las dimensiones de las mangueras de plástico se indican con el diámetro exterior y con el diámetro interior:

Ejemplo:

Ø 8/6 mm, 8 mm de diámetro exterior / 6 mm de diámetro interior

ATENCIÓN

Uso de piezas de recambio no originales Gema

Si se usan piezas de recambio no originales no se garantizará la protección contra explosiones. En el caso de posibles daños se pierde cualquier derecho a garantía.

- ▶ ¡Utilizar únicamente piezas de recambio originales Gema!

OptiFlex Pro B – Piezas de recambio

1	Unidad de control de la pistola OptiStar CG21 – completa (véase el manual de instrucciones correspondiente)	
2	Pistola manual OptiSelect Pro GM04 – completa (véase el manual de instrucciones correspondiente)	
3	Inyector OptiFlow IG07 – completo (véase el manual de instrucciones correspondiente)	
4	Conexión neumática aire adicional completa (incl. pos. 4.1, 4.2 y 4.3)	1008 029
4.1	Acoplamiento rápido – DN5, Ø 8 mm, negro	261 637
4.2	Tuerca con protección contra dobleces – M12x1 mm, Ø 8 mm	201 316
4.3	Tubo de plástico – Ø 8/6 mm, negro	1008 038*
5	Conexión neumática aire de transporte completa (incl. pos. 5.1, 5.2 y 5.3)	1008 030
5.1	Acoplamiento rápido – DN5, Ø 8 mm, roja	261 645
5.2	Tuerca con protección contra dobleces – M12x1 mm, Ø 8 mm	201 316
5.3	Tubo de plástico – Ø 8/6 mm, rojo	103 500*
6	Conexión neumática aire de fluidización – completa (incl. pos. 6.1, 6.2 y 6.3)	1008 031
6.1	Acoplamiento rápido – DN5, Ø 6 mm	200 840
6.2	Tuerca con protección contra dobleces – M10x1 mm, Ø 6 mm	201 308
6.3	Tubo de plástico – Ø 6/4 mm, negro	1001 973*
7	Unidad de fluidización/succión – completa (ver el manual correspondiente)	1009 679
8	Rueda pivotante – Ø 50 mm	260 606
9	Soporte de goma – Ø 20x25 mm, M6/2 mm	246 000
10	Disco espaciador	375 624
11	Vibrador – 220–240 V, 50 Hz, 1,6 m	1008 919
	Vibrador – 110 V, 50 Hz 1,6 m	1008 920
	Vibrador – 120 V, 60 Hz 1,6 m	1008 921
12	Rueda de goma – Ø 200 mm	260 592
13	Abrazadera de manguera – Ø 15-18 mm	203 386
14	Acoplamiento rápido – DN7,8, Ø 10 mm	239 267
15	Grupo neumático – completo (véase la lista de piezas de recambio correspondiente)	
16	Soporte de manguera – derecho	1017 842
	Soporte de manguera – izquierdo	1017 843
17	Cable de toma de tierra – completo	301 140
18	Cable de red – según el país	
20	Manguera de polvo – Ø 15/10 mm, 6 m	1001 673*#
21	Juego de piezas de recambio – formado por:	
	Cartucho – completo (1x)	1016 561
	Junta tórica – Ø 16x2 mm (2x)	1007 794
	Multiherramienta para OptiFlow IG07 (1x)	1017 201
	Brida de cables (6x)	200 719
22	Instrucciones abreviadas (no ilustradas)	1017 907
23	Manual de instrucciones (no ilustrado)	1017 931

* Especificar la longitud

Pieza sujeta a desgaste

OptiFlex Pro B – Piezas de recambio

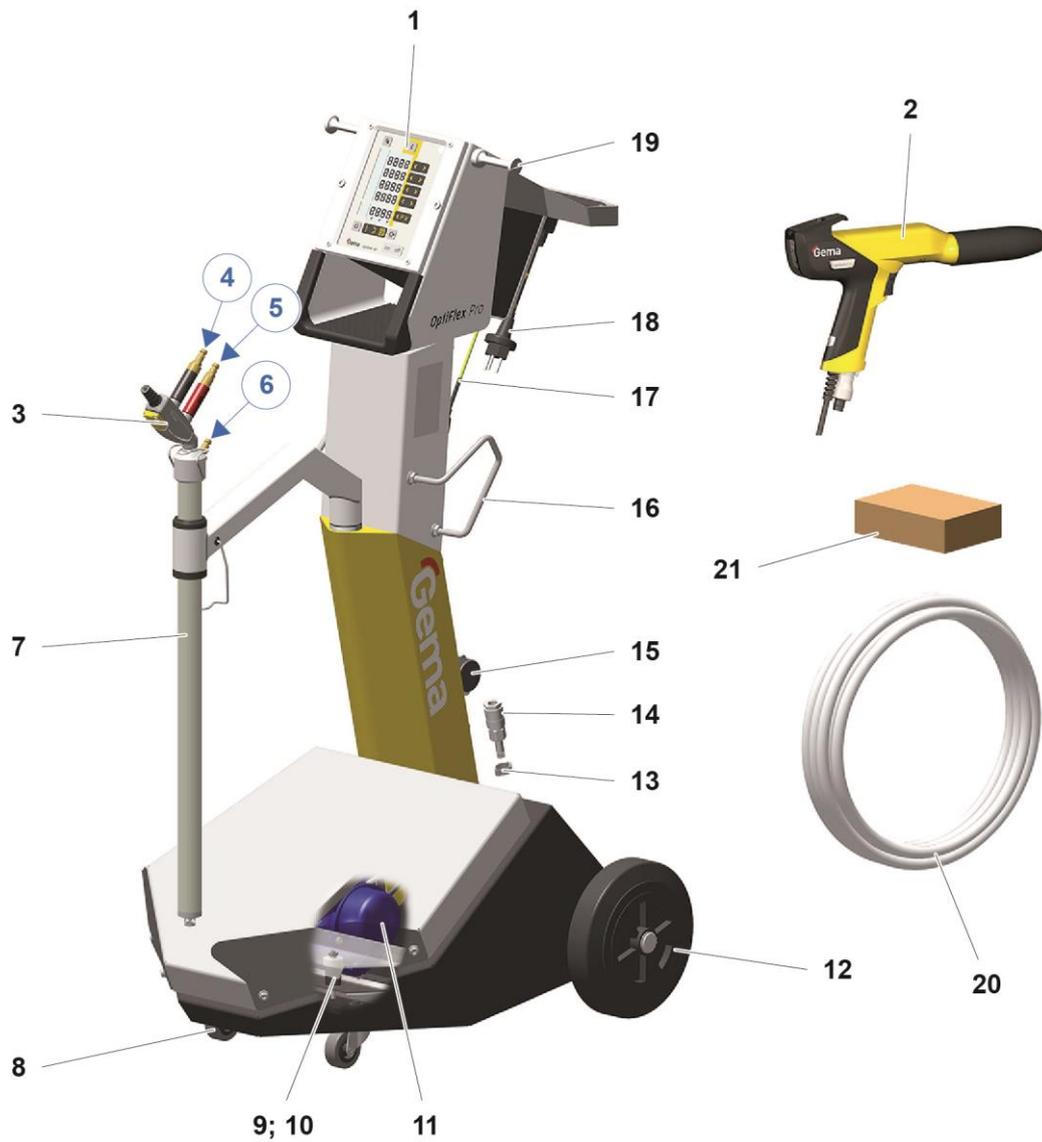


Fig. 10:

Unidad de fluidización/succión

	Unidad de fluidización/succión – completa (incl. pos. 1-10)	1009 679
2	Soporte	1009 524
3	Junta tórica – Ø 15x1,5 mm	261 564#
4	Junta tórica – Ø 26x2 mm	246 549#
5	Junta tórica – Ø 27x3 mm	1007 121#
6	Tubo interior	1007 516#
7	Junta tórica – Ø 24x2 mm	230 480#
8	Anillo de fluidización	1007 514#
9	Elemento de base	1007 511
10	Conector con pantalla – Ø 0,3 mm	1006 556
11	Manguito de guía	1007 094
12	Contratuerca – M36x1,5 mm	1007 095
13	Soporte	1008 083
14	Abrazadera para cable – 4/8/1,5 mm	265 276
15	Casquillo	1017 813
16	Junta tórica – Ø 20x2 mm	1017 809#
A	Conexión neumática aire de fluidización – completa (no ilustrada):	1008 031
	Acoplamiento rápido – DN5, Ø 6 mm	200 840
	Tuerca con protección contra dobleces – M10x1 mm, Ø 6 mm	201 308
	Tubo de plástico – Ø 6/4 mm, negro	1001 973

* Especificar la longitud

Pieza sujeta a desgaste

Unidad de fluidización/succión – piezas de recambio

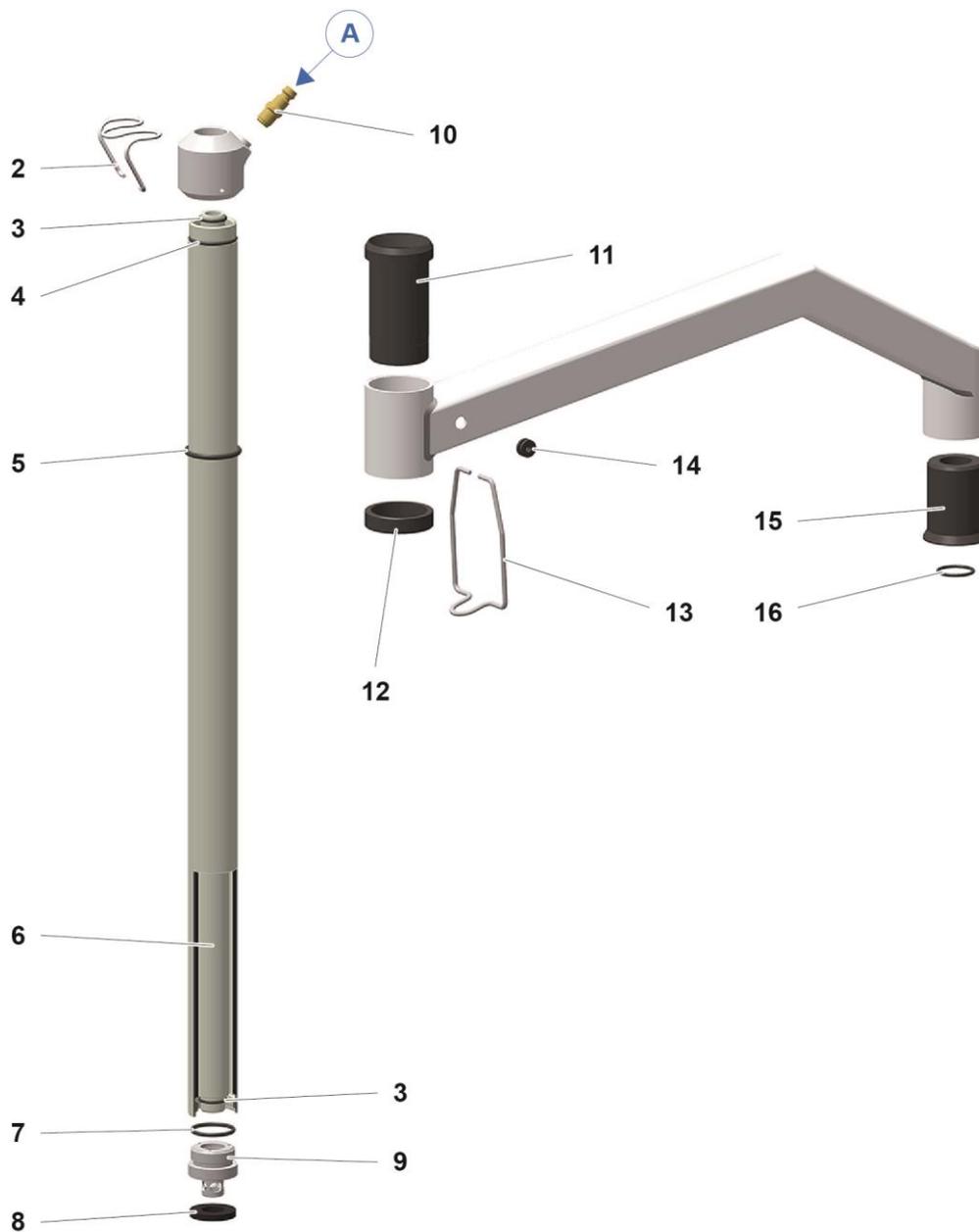


Fig. 11: Unidad de fluidización/succión – piezas de recambio

Grupo neumático

	Grupo neumático – completo	1017 815
1	Cartucho del filtro – 20 µm	1008 239#
2	Recipiente con purga manual	1008 238
3	Conector – ancho nominal 7,4-1/4"	256 730
4	Ángulo – 1/4"-1/4"	222 674
5	Tapón – 1/8"	203 297
6	Regulador/unidad de filtro – 0-8 bar, 1/4", completos (incl. pos. 1 y 2)	1008 236
7	Racor doble – 1/4", 1/4", divisible	261 165
8	Manómetro – 0-10 bar, 1/8"	1008 049
9	Bloque distribuidor	1017 816
10	Racor enroscado – 1/4", Ø 8 mm	265 136
11	Caperuza – Ø 8 mm	238 023

Pieza sujeta a desgaste

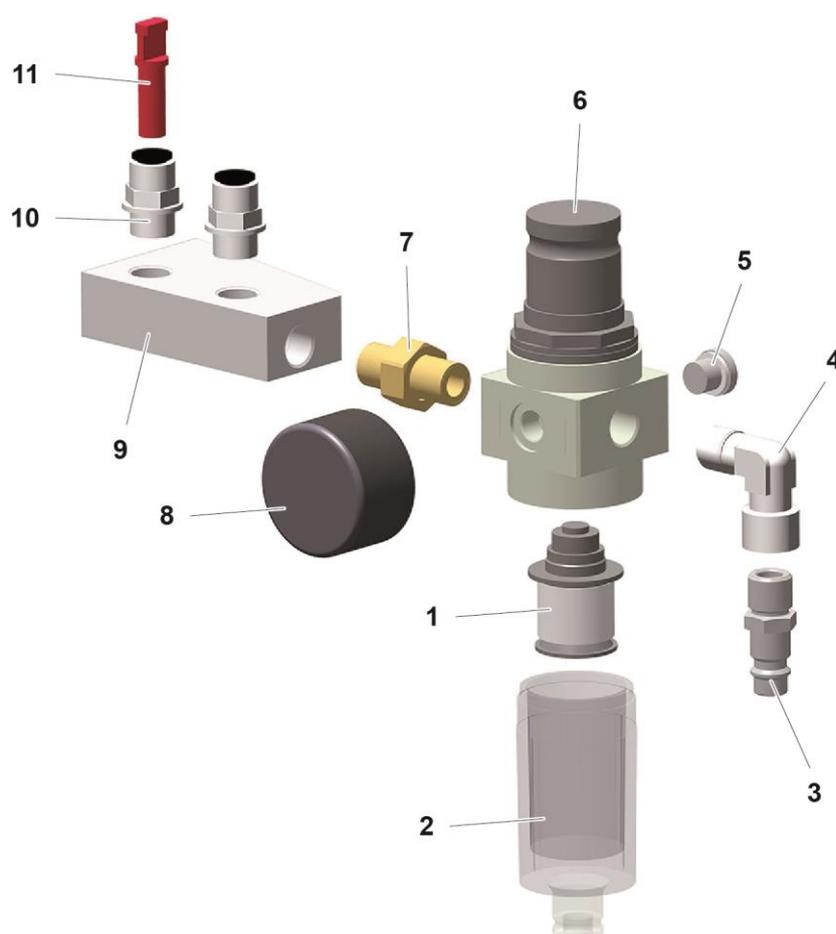


Fig. 12: Grupo neumático

Juego de módulo de lavado**

	Juego de módulo de lavado – longitud de manguera de aire de lavado 2 m (pos. 1, 2, 3, 4 - 7)	1010 519
	Juego de módulo de lavado – longitud de manguera de aire de lavado 12 m (pos. 1, 2, 3.1 - 7)	1010 520
1	Módulo de lavado ** – completo (véase el manual de instrucciones de la pistola manual OptiSelect Pro GM04)	1009 528
2	Electroválvula – completa	1009 928
3	Cable de módulo de lavado – completo, longitud 1 m	1009 879
3.1	Cable de módulo de lavado – completo, longitud 15 m	1009 880
4	Acoplamiento rápido – DN5-Ø 8 mm	1008 027
5	Tubo de plástico – Ø 8/6 mm, negro	103 152*
6	Junta tórica – Ø 16x2 mm, NBR70, antiestática (2x) (no se muestra)	#
7	Brida de cables (no se muestra)	

* Especificar la longitud

Pieza sujeta a desgaste



Fig. 13: Juego de módulo de lavado**

Índice

A

Acerca de este manual	7
Almacenamiento	41

C

Condiciones medioambientales	24
Conexión	25

D

Datos eléctricos.....	21
Datos neumáticos	22
Descripción del producto.....	17
Dimensiones	22

E

Eliminación	49
-------------------	----

I

Indicaciones de seguridad básicas	11
Inspección periódica	46
Instrucciones de seguridad específicas del producto.....	12

L

Limpieza	45
Lista de piezas de recambio	51

M

Manejo.....	31
Mantenimiento.....	43
Mantenimiento durante el almacenamiento	42
Módulo de lavado (PowerClean™)	20
Montaje.....	25

N

Nivel de intensidad acústica	24
Normas para la eliminación	49

O

Operación	31
-----------------	----

P

Parada durante varios días	41
Pictogramas.....	7
Pistolas compatibles.....	21
Placa de características	24
Puesta en marcha	29
Puesta fuera de servicio	41

R

Reparación	43
Representación del contenido	9
Indicaciones de posición en el texto	9
Resolución de problemas	47

S

Salida de polvo (valores orientativos)	22
Seguridad	11
Símbolos de seguridad.....	7

T

Trabajos de reparación.....	46
-----------------------------	----

U

Uso previsto.....	17
-------------------	----

