
Manual de instrucciones y lista de piezas de recambio

Central de gestión de polvo OptiCenter OC02



Traducción de las instrucciones de servicio originales

Documentación - OptiCenter OC02

© Copyright 2008 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.

MagicCompact, MagicCylinder, MagicPlus, MagicControl, OptiFlex, OptiControl, OptiGun, OptiSelect, OptiStar y SuperCorona son marcas registradas de Gema Switzerland GmbH.

OptiFlow, OptiCenter, OptiMove, OptiSpeeder, OptiFeed, OptiSpray, OptiSieve, OptiAir, OptiPlus, OptiMaster, MultiTronic, EquiFlow, Precise Charge Control (PCC), Smart Inline Technology (SIT) y Digital Valve Control (DVC) 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 las patentes, consulte www.gemapowdercoating.com/patents o www.gemapowdercoating.us/patents.

Impreso en Suiza

Gema Switzerland GmbH
Mövenstrasse 17
9015 San Gall
Suiza

Tel.: +41-71-313 83 00

Fax.: +41-71-313 83 83

Correo electrónico: info@gema.eu.com

Índice de contenidos

Disposiciones generales de seguridad	5
Símbolos de seguridad (pictogramas)	5
Uso previsto	5
Instrucciones de seguridad específicas del producto	6
Generalidades	6
Instalaciones	7
Toma de tierra	7
Manejo del equipo	7
Comprobaciones de inspección	7
Reparaciones	8
Acerca de este manual de instrucciones	9
Generalidades	9
Versión de software	9
Descripción del producto	11
Ámbito de aplicación	11
Uso	11
Mal uso razonablemente previsible	12
Datos técnicos	12
Transporte de polvo	12
Datos eléctricos	12
Datos neumáticos	12
Dimensiones	13
Polvos utilizables	13
Nivel de intensidad acústica	13
Placa de características	13
Diseño y función	15
Vista general	15
Pilotos del aire comprimido	16
Elementos de manejo	16
OptiSpeeder	17
Embudo de saco de polvo	17
Panel táctil	17
Contenedor de polvo (opcional)	18
Carro vibratorio (opcional)	18
Sistema de tamizado por ultrasonidos (opcional)	19
Principios operativos	20
Circuito de polvo	20
Puesta en marcha	21
Instalación y montaje	21
Preparativos para la puesta en marcha	21
Abastecimiento de aire comprimido	21
Toma de tierra de la central de gestión de polvo	22

Manejo con panel táctil	23
Panel táctil / panel de control	23
Teclas táctiles.....	24
Estructura de la pantalla.....	24
Funciones de las teclas	25
Modos de servicio.....	27
Generalidades	27
Recubrimiento sin recuperación de polvo (al contenedor de residuos) ..	27
Recubrimiento con recuperación de polvo	28
Recubrimiento manual (opcional).....	28
Limpieza/cambio de color (clean).....	28
Ajuste.....	29
Parametrización.....	29
Modo de servicio de recubrimiento	31
Antes de conectar la cabina	31
Puesta en marcha del OptiCenter OC02.....	31
Puesta en marcha	31
Recubrimiento con recuperación (spray)	33
Recubrimiento sin recuperación de polvo (al contenedor de residuos)	35
Cambiar saco de polvo.....	37
Activar/desactivar tamiz por ultrasonidos.....	39
Elección del tamiz.....	39
Recubrimiento manual.....	40
Desconexión del OptiCenter OC02 (después de cada jornada).....	41
Limpieza/cambio de color	43
Modo de servicio Limpieza	43
Proceso de limpieza	43
Ajustes / Parametrización	57
Cambio de idioma.....	57
Descripción de los parámetros.....	59
Mensajes	61
Mensajes de error.....	61
Mantenimiento	63
Diario en caso de interrupciones del trabajo prolongadas o después de cada turno.....	63
Comprobaciones semanales	63
Puesta fuera de servicio, almacenamiento	65
Introducción	65
Normas de seguridad	65
Cualificación del personal.....	65
Condiciones de almacenamiento	65
Duración de almacenamiento.....	65
Espacio necesario	65
Condiciones físicas.....	65
Peligros.....	66
Parada	66
Puesta fuera de servicio	66
Limpieza	66
Desmontaje/colocación de los seguros de transporte	66

Embalaje	66
Identificación	66
Mantenimiento durante el almacenamiento	66
Plan de mantenimiento	66
Tareas de mantenimiento	66
Reanudación del funcionamiento.....	66
Puesta en marcha después del almacenamiento.....	66
Embalaje, transporte	67
Introducción.....	67
Normas de seguridad.....	67
Cualificación del personal	67
Embalaje	68
Transporte.....	68
Datos de los objetos de transporte	68
Tipo de transporte.....	68
Carga, transbordo, descarga	68
Lista de piezas de recambio	69
Pedido de piezas de recambio.....	69
OptiCenter.....	70
OptiCenter – Alimentación de polvo	71
Unidad de fluidización/aspiración	72
OptiSpeeder - completo	73
OptiSpeeder	74
OptiSpeeder - Tapa	75
OptiSpeeder – Placa de fluidización	76
OptiSpeeder – Sensor de nivel	77
OptiCenter – Sistema neumático	78
Alimentación principal	79
OptiSpeeder – Distribuidor neumático	80
Distribuidor neumático limpieza	81
Válvula de presión DN15	82
OptiCenter - Cubierta	83
Grupo de válvulas O	84
Grupo de reguladores de presión	85
Monociclón – Transporte de polvo.....	86
Monociclón – Conexión del transporte	87
Contenedor de polvo.....	88
Sensor de nivel LC01	89
Tamiz por ultrasonidos US06.....	90

Disposiciones generales de seguridad

Este manual indica al usuario y a terceros encargados de la operación de un OptiCenter OC02 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 OptiCenter OC02.

Símbolos de seguridad (pictogramas)

A continuación se incluyen los símbolos de advertencia utilizados en el presente manual de instrucciones junto con su significado. Además de las instrucciones incluidas en el presente manual, deberán observarse también las normas generales de seguridad y prevención de accidentes.



¡PELIGRO!

Significa peligro por tensión eléctrica o elementos móviles. Posibles consecuencias: muerte o lesiones graves.



¡ATENCIÓN!

El manejo inadecuado puede dar lugar a daños o a un funcionamiento defectuoso del aparato. Posibles consecuencias: lesiones leves o daños materiales.




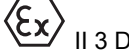
NOTA

Contiene consejos de utilización e información práctica.

Uso previsto

1. El OptiCenter OC02 ha sido desarrollado con tecnología punta y cumple con las normas de seguridad técnica aceptadas. Está concebido y construido exclusivamente para su uso en trabajos convencionales de recubrimiento en polvo.
2. 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 el OptiCenter OC02 para propósitos ajenos a nuestras especificaciones, para otro tipo de funcionamiento y/o con otros materiales, es necesario el consentimiento previo de la empresa Gema Switzerland GmbH.

3. Un empleo correcto incluye también la observación de las instrucciones de funcionamiento, asistencia y mantenimiento especificadas por el fabricante. El OptiCenter OC02 debe ser utilizado, puesto en marcha y mantenido por personal formado que conozca y esté familiarizado con los posibles riesgos que conlleve.
4. La puesta en marcha (es decir, el inicio del funcionamiento previsto) queda prohibida hasta que se determine que el OptiCenter OC02 se encuentra instalado y conectado de conformidad con la directiva de máquinas (2006/42/CE). También deberá observarse la norma EN 60204-1 (seguridad de máquinas).
5. En caso de modificaciones no autorizadas en el OptiCenter OC02, el fabricante quedará exonerado de cualquier responsabilidad sobre los daños derivados.
6. Deberán observarse las normas de prevención de accidentes pertinentes, así como otras disposiciones de aceptación general relativas a seguridad, salud laboral y estructura técnica.
7. Serán asimismo de aplicación las disposiciones de seguridad específicas de cada país.

Protección contra explosión	Tipo de protección
 	IP54

Instrucciones de seguridad específicas del producto

Generalidades

La OptiCenter OC02 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.



NOTA:

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



NOTA:

En caso de interrupción de la alimentación de energía o de corriente puede salir polvo del recipiente (OptiSpeeder) y ensuciar la zona alrededor de la abertura de trabajo.

► Limpiar esta zona antes de cada puesta en marcha.

Instalaciones

Las instalaciones por parte del cliente deberán llevarse a cabo de conformidad con las normativas locales de seguridad.

Toma de tierra

Antes de cada puesta en marcha, debe comprobarse la toma de tierra de la cabina y de la central de gestión de polvo. La conexión a tierra es específica del cliente y se encuentra situada en la base de la cabina, en el ciclón separador y en la Central de gestión de polvo. También debe comprobarse la toma de tierra de las piezas de trabajo y de los demás componentes del equipo.

Manejo del equipo

Para poder manejar el equipo sin riesgos, es necesario estar familiarizado previamente con las instrucciones de seguridad y con el funcionamiento de los diferentes componentes.

Deben leerse las instrucciones de seguridad, el presente manual de instrucciones y los manuales de instrucciones de la unidad de control de la instalación antes de poner en marcha la instalación.

Además, deben estudiarse todos los manuales de instrucciones de cada equipo específico, como por ejemplo los de la serie OptiFlex u OptiMatic, así como de todos los componentes adicionales.

Para adquirir la práctica necesaria a la hora de manejar el equipo, es esencial que éste se ponga en marcha según lo indicado en el manual de instrucciones. Además, en el futuro, el manual también será una fuente de información útil y evitará consultas innecesarias en caso de que se produzcan fallos o dudas. Por esta razón el manual de instrucciones debe estar siempre disponible junto al equipo.

Sin embargo, en caso de que surjan dificultades, el Centro de Servicio Gema está siempre a su disposición.

Comprobaciones de inspección

Antes de cada puesta en marcha de la cabina, deberán comprobarse los siguientes puntos:

- Que no haya elementos extraños en la unidad central de aspiración de la cabina y en la aspiración del polvo.
- Que la cribadora esté conectada al ciclón y que los ganchos de sujeción estén encajados.
- Que la manguera neumática y la manguera de polvo estén conectadas al conductor por impulsión.

Reparaciones

Las reparaciones deben ser efectuadas exclusivamente por personal especializado. Las reparaciones efectuadas por personal no autorizado pueden provocar lesiones y daños en el equipo. En este caso, la garantía Gema Switzerland GmbH quedará anulada.



NOTA:

Debe señalarse que el cliente mismo es responsable de la seguridad del funcionamiento. Gema Switzerland GmbH no se hace responsable de los posibles daños causados.

Cuando se efectúen reparaciones, será necesario desconectar de la red la central de gestión de polvo, de conformidad con las normativas locales de seguridad.



NOTA:

Se deben utilizar exclusivamente piezas de recambio originales Gema. Si se producen daños por el uso de recambios no originales, la garantía quedará invalidada.

Acerca de este manual de instrucciones

Generalidades

El presente manual de instrucciones contiene toda la información importante necesaria para trabajar con el OptiCenter OC02. Le guiará durante la puesta en marcha y le proporcionará asimismo indicaciones y consejos para el óptimo empleo de su nuevo equipo de pulverización electrostática.

Las informaciones referidas al funcionamiento de los componentes individuales del sistema - cabina, eje, unidad de control de pistola, pistola o inyector de polvo - se encuentran en los manuales correspondientes.

Versión de software

Este documento describe el manejo del panel táctil para el control de la central de gestión de polvo OptiCenter OC02 con la versión de software 3_3a.



PELIGRO:

Trabajos sin manual de instrucciones

Trabajar sin manual de instrucciones 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.
-

Descripción del producto

Ámbito de aplicación

La central de gestión de polvo OptiCenter OC02 está diseñada para un manejo sencillo y limpio del polvo de recubrimiento. Permite un proceso de limpieza automatizado y, por tanto, un rápido cambio de color. El concepto abarca todos los controles de pistolas y ejes, así como toda la dosificación de polvo nuevo.

Como parte de la instalación de recubrimiento con control de procesos, la central de gestión de polvo está diseñada para un funcionamiento completamente automático.



Uso

La central de gestión de polvo OptiCenter OC02 está diseñada para el uso en instalaciones con un circuito de polvo completamente cerrado:

Transporte

- Procesamiento del polvo nuevo directamente a partir de los sacos de polvo (originales)
- Unidad de control eléctrico y neumático integrada
- Control del nivel de polvo mediante sensor de nivel

Limpieza

- Limpieza interna automática de los tubos de succión, de los inyectores, de las mangueras del polvo y de las pistolas
- Devolución del polvo recuperado
- Circuito de polvo cerrado: durante el recubrimiento y la limpieza no se desprende polvo. De este modo se evita la pérdida de polvo, y el puesto de trabajo y el entorno permanecen limpios.

Control

- Sin sistema propio de escape: la central de gestión de polvo carece de sistema propio de escape, por lo que se conecta directamente al filtro final.

Mal uso razonablemente previsible

- Uso de polvo húmedo
- Fluidización insuficiente en el punto de aspiración
- Manejo por personas no instruidas

Datos técnicos

Transporte de polvo

OptiCenter OC02	
Capacidad de transporte	230 g/min
Recuperación	máx. 3,5 kg/min

Datos eléctricos

OptiCenter OC02	
Potencia conectada	1x230 V
Frecuencia	50/60 Hz
Tipo de protección	IP54

Datos neumáticos

OptiCenter OC02	
Presión de entrada	mín. 6,5 bar
Consumo de aire comprimido para el proceso de recubrimiento	15 Nm ³ /h
Consumo de aire comprimido durante la limpieza (incl. OptiSpeeder y pistolas)	350 Nm ³ /h
Consumo de aire comprimido durante la limpieza de manguera PP06 al ciclón	120 Nm ³ /h
Contenido de vapor de agua en el aire comprimido	máx. 1,3 g/m ³
Contenido de aceite en el aire comprimido	máx. 0,1 mg/m ³

Dimensiones

OptiCenter OC02		con AS04	con AS04+ICS03
Base (ancho x profundidad) (mm)	1150 x 1500	1700 x 1500	1700 x 1500
Altura de construcción (mm)	2100 (2270 - conexión PP06)		
Peso (kg)	aprox. 400		

Polvos utilizables

OptiCenter OC02	
Polvos sintéticos	sí
Polvos metálicos	sí
Polvos de esmalte (uso continuo)	sólo OptiFeed PP06-E

Nivel de intensidad acústica

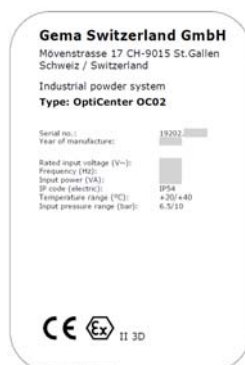
OptiCenter OC02	
Funcionamiento normal	75 dB(A)
Modo de servicio de limpieza	a corto plazo hasta 95 dB(A)

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 sólo se refiere a la central de gestión de polvo, sin fuentes de ruido externas y sin impulsos de limpieza.

El nivel de intensidad acústica puede diferir dependiendo de la versión de la central de gestión de polvo y del espacio donde se encuentre instalada.

Placa de características

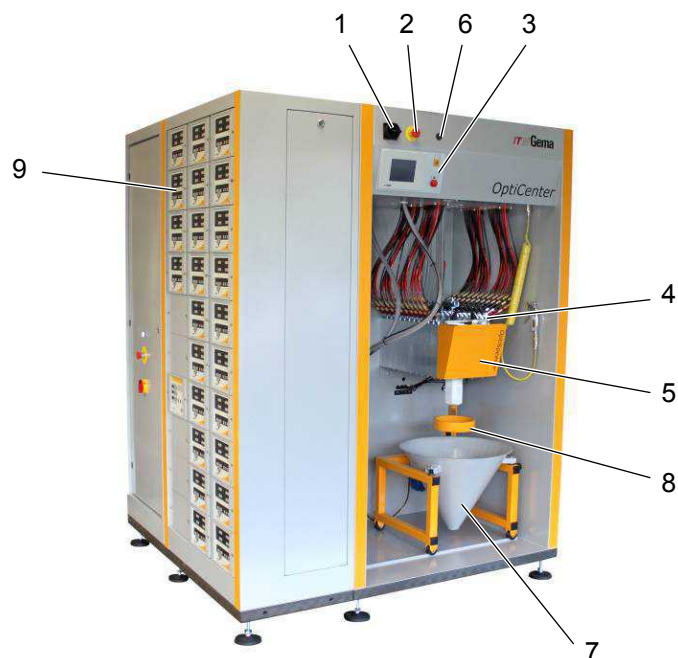


NOTA:

Los campos marcados en gris se rellenan con datos específicos según la orden de fabricación.

Diseño y función

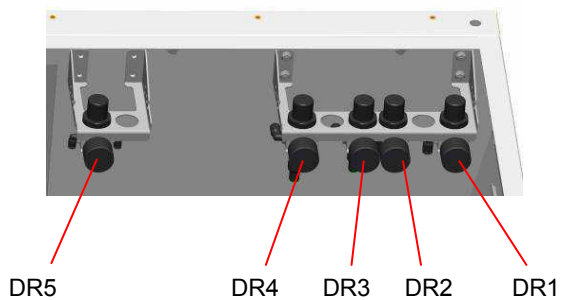
Vista general



Componentes del OptiCenter OC02

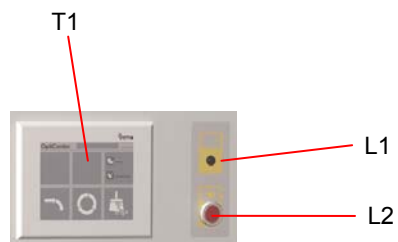
1	Interruptor principal	7	Embudo de saco de polvo con vibrador
2	Interruptor de parada de emergencia	8	Soporte del saco de polvo
3	Panel de control	9	Controles de pistolas y ejes
4	Inyectores	10	Conexión para los residuos
5	OptiSpeeder	11	Conexión OptiSpeeder
6	Interruptor vibrador	12	Conexión para desaireación del contenedor de polvo

Pilotos del aire comprimido



- DR1** AirMover
- DR2** OptiSpeeder de aire de fluidización
- DR3** Sonda de nivel de aire de fluidización
- DR4** Alimentación grupo de válvulas
- DR5** Lanza de aspiración aire de fluidización

Elementos de manejo



Designación	Función
T1	Panel táctil
L1	Piloto depósito lleno (verde)
L2	Piloto falta polvo (rojo)

OptiSpeeder

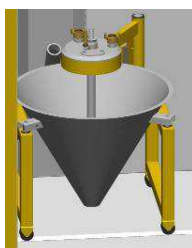
La función del OptiSpeeder es la preparación y fluidización automáticas del polvo de recubrimiento.

El OptiSpeeder tiene una capacidad de 6 a 7 kg de polvo y puede equiparse con hasta 24 o 30 inyectores OptiFlow IG06-P.



Embudo de saco de polvo

- Hasta 25 kg de capacidad
- Con ruedas para facilitar el vaciado del polvo
- Lanza de aspiración/fluidización
- Conexión para bomba de polvo nuevo
- Conexión para bomba de polvo recuperado



Panel táctil


El panel táctil permite accionar todos los procesos de funcionamiento necesarios.



Contenedor de polvo (opcional)



- para más de 24 pistolas
- capacidad de 60 o 100 litros
- fluidificado, con conexión de desaireación
- indicado para polvo metálico
- opcionalmente con sensor de nivel

En caso de utilizarse el contenedor de polvo, la desaireación debe estar conectada a la conexión  y la llave esférica (12) debe permanecer abierta durante todo el funcionamiento.



NOTA:

Si no se utiliza un contenedor de polvo, es preciso cerrar la llave esférica.

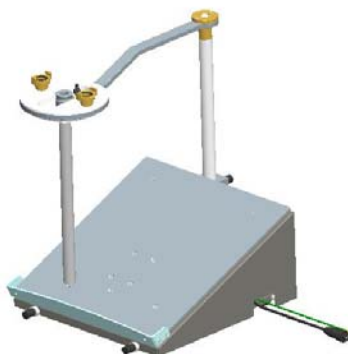
Carro vibratorio (opcional)

El carro vibratorio puede montarse en el OptiCenter en lugar del cono de polvo. La conexión a la red para el vibrador y la conexión a tierra son idénticas en ambos aparatos. Por lo tanto, la instalación del carro vibratorio requiere poco tiempo.



NOTA:

A fin de garantizar el transporte correcto de polvo al OptiSpeeder, el número de pistolas no debe exceder de 16 unidades.



La alimentación de polvo tiene lugar directamente desde el contenedor de polvo del OptiCenter. Al vaciar el OptiSpeeder se puede situar el carro vibratorio en posición bajo el OptiSpeeder. De este modo resulta posible el vaciado rápido al interior del contenedor de polvo.



Posición de trabajo

- Sustitución del contenedor de polvo
- La lanza de aspiración se encuentra en el contenedor de polvo



Posición de limpieza

- Vaciado directo al interior del contenedor de polvo

Sistema de tamizado por ultrasonidos (opcional)

El sistema de tamizado por ultrasonidos US06 con el correspondiente generador del tamiz por ultrasonidos se utiliza para el tamizado asistido por ultrasonidos del polvo de recubrimiento. Se utiliza exclusivamente dentro del contenedor de polvo OptiSpeeder.

Están disponibles cuatro aberturas de malla: 140 μm , 200 μm , 250 μm y 300 μm .

La configuración y la elección del tamiz se llevan a cabo mediante la pantalla táctil.



NOTA:

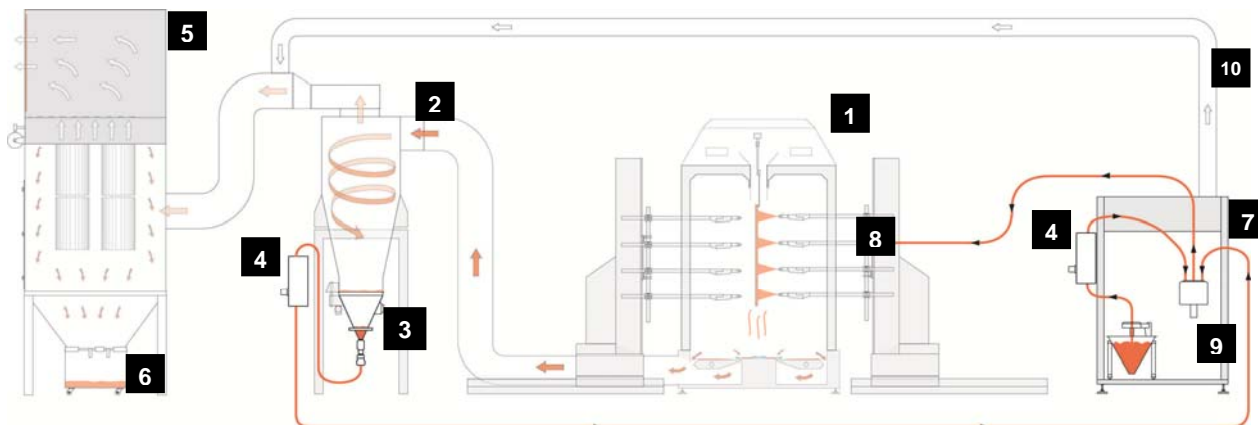
Para más información, véase también el manual de instrucciones del sistema de tamizado por ultrasonidos.

Principios operativos

Circuito de polvo

Para una utilización típica del OptiCenter OC02 (7), el saco de polvo se coloca dentro del embudo previsto para ello. El polvo se fluidifica dentro del saco mediante la lanza de aspiración/fluidización y a continuación se conduce al OptiSpeeder en el OptiCenter OC02. El polvo fluidificado es aspirado por los inyectores y llega a las pistolas/pulverizadores (8) a través de las mangueras de polvo. El polvo que no se adhiere a las piezas de trabajo se incorpora al aire de escape de la cabina (1) y se separa otra vez del aire en el ciclón separador (2).

El polvo así separado se limpia en la cribadora integrada (3) y se conduce mediante un transporte de flujo denso (4) de nuevo al OptiSpeeder, donde se prepara nuevamente para el proceso de recubrimiento.



Flujo de polvo en el equipo

- | | | | |
|---|------------------------------|----|-------------------------------------|
| 1 | Cabina | 6 | Contenedor de residuos |
| 2 | Ciclón separador | 7 | OptiCenter |
| 3 | Cribadora | 8 | Pistolas pulverizadoras automáticas |
| 4 | Bomba de polvo OptiFeed PP06 | 9 | OptiSpeeder |
| 5 | Filtro final | 10 | Conducto de aire de escape |

Puesta en marcha

Instalación y montaje



NOTA:

Las instalaciones por parte del cliente deberán llevarse a cabo de conformidad con las normativas locales de seguridad.



ATENCIÓN:

El OptiCenter sólo debe instalarse en lugares donde la temperatura ambiente se sitúe entre +20 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).

Preparativos para la puesta en marcha

Abastecimiento de aire comprimido



NOTA:

El aire comprimido no debe contener aceite ni agua.

El OptiCenter debe conectarse a una red de aire comprimido suficientemente dimensionada.

Para el perfecto funcionamiento, la presión en el regulador de presión principal debe estar ajustada a **6 bar**.



Abastecimiento de aire comprimido

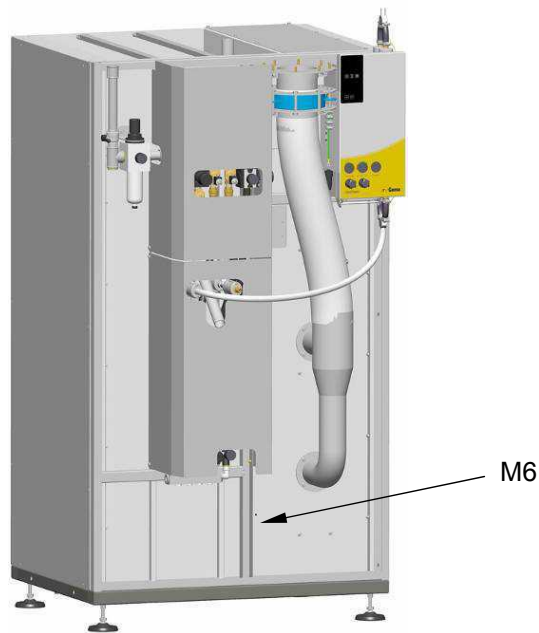
Toma de tierra de la central de gestión de polvo



PELIGRO:

El OptiCenter debe conectarse a tierra de acuerdo con la normativa general local aplicable. La conexión a tierra del sistema OptiCenter debe comprobarse periódicamente.

En la parte posterior del OptiCenter se encuentra una conexión para la conexión equipotencial.



Conexión equipotencial

Manejo con panel táctil

Panel táctil / panel de control

El panel de control táctil permite manejar y controlar el sistema OptiCenter.

El panel de control se utiliza para introducir los comandos de función del sistema de gestión de polvo necesarios para lograr un funcionamiento satisfactorio del mismo. Asimismo, los parámetros de función se introducen a través del panel de control. No obstante, éstos se ajustan en fábrica y solamente deben modificarse después de consultar con el Centro de Servicio Gema.



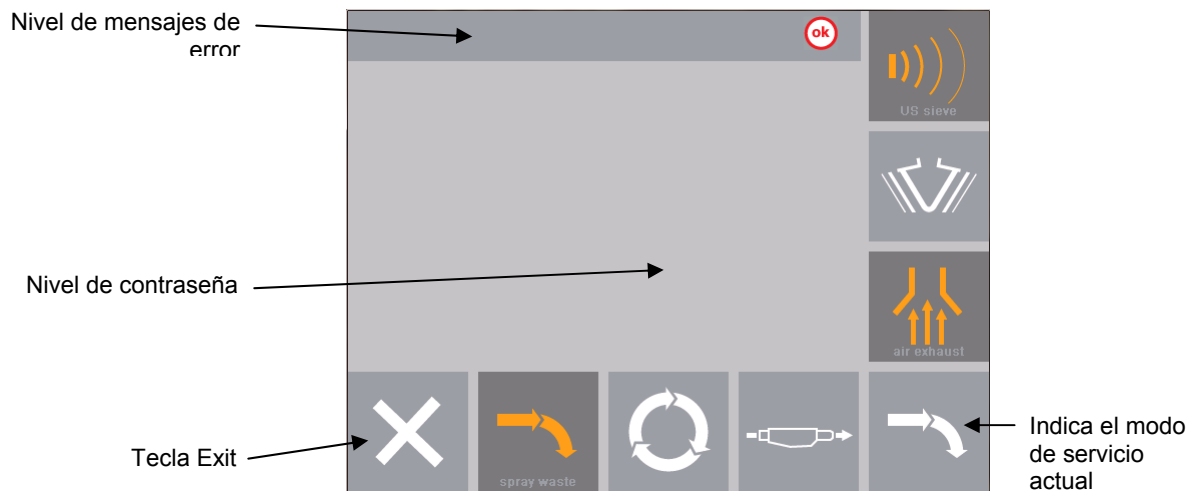
Panel de control

Teclas táctiles

Tocando la pantalla dentro de la zona de teclas se activan las funciones de éstas. La iluminación significa que se ha tocado la tecla táctil.

Estructura de la pantalla

La tecla **exit** permite retroceder al nivel de programa anterior. Las otras teclas de manejo permiten acceder a la siguiente pantalla respectiva.



NOTA:

La denominación de los pictogramas sólo existe en inglés y constituye para Gema un elemento auxiliar de comunicación a efectos técnicos.

Los símbolos están concebidos para el usuario, al que guían gráficamente a través del equipo. Los mensajes de servicio y de error no se visualizan en forma de pictogramas, sino que se adaptan al idioma correspondiente de conformidad con el contrato de venta.

Funciones de las teclas



ATENCIÓN:

Las teclas de entrada de datos deben pulsarse únicamente con la punta de los dedos y en ningún caso con las uñas o con objetos duros.

Teclas de función



- Iniciar central de gestión de polvo para recubrimiento
- La tecla se activa una vez preparada la cabina
- Para esta función no es necesario haber iniciado sesión



- Limpieza para el cambio de color
- La tecla se activa una vez preparada la cabina
- Para esta función no es necesario haber iniciado sesión



- Confirmar el error, la sirena de alarma se apaga.



- Ajustes
- Para esta función es necesario haber iniciado sesión



- Parámetros
- Para esta función es necesario haber iniciado sesión



ATENCIÓN:

Los parámetros de funcionamiento vienen establecidos de fábrica y el usuario no debe modificarlos.

- Si fuera necesario alterar dichos parámetros, hágalo sólo después de consultarlo con un Centro de Servicio Gema.

Estado de las teclas

Algunas teclas se iluminan de color naranja tras pulsarlas.

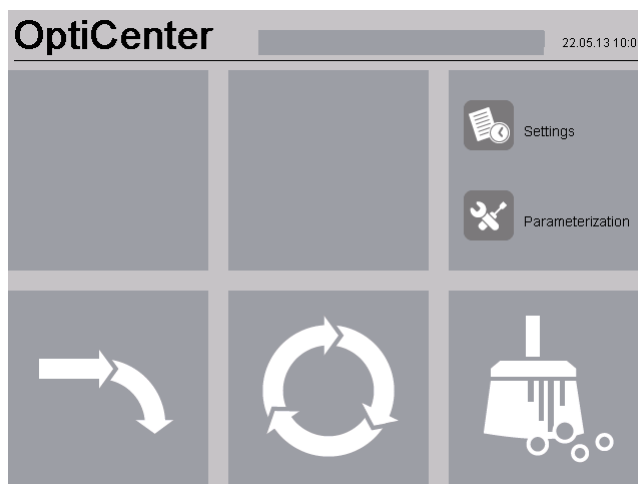
Algunas teclas empiezan a parpadear si se es necesario confirmar el proceso en cuestión.

En este manual de instrucciones, el parpadeo se indica del modo siguiente:



Modos de servicio

Generalidades



Existen los siguientes modos de servicio:



- **Diferentes tipos de recubrimiento**
- **Limpieza/cambio de color**
- **Mantenimiento/parametrización**

Los modos de servicio se explican detalladamente en los siguientes capítulos.

El nivel operativo de la unidad de control está basado en pictogramas, de modo que se muestran únicamente los parámetros necesarios y el operario alcanza rápidamente su solución.

Por lo general, el sistema de control no se encuentra en un modo de servicio determinado después de su conexión o reinicio. Los modos de servicio se seleccionan en el panel.

Recubrimiento sin recuperación de polvo (al contenedor de residuos)



En este modo de recubrimiento se trabaja sin recuperación del polvo: el polvo que no se adhiere al objeto se desecha directamente como residuo.

Uso de este modo de servicio:

- En caso de reinicio de la instalación o después de un cambio de color (unos minutos)
- En caso de una exigencia máxima de la calidad del recubrimiento
- En volúmenes de pedido muy pequeños



Recubrimiento con recuperación de polvo

Este modo de recubrimiento permite realizar el recubrimiento recuperando el polvo que no se adhiere al objeto.

Uso de este modo de servicio:

- Recubrimiento prolongado con el mismo polvo para una buena calidad de recubrimiento con una pérdida de polvo reducida
- Recubrimiento inmediato después de cambio de polvo, con una reducida exigencia de calidad y una pérdida mínima de polvo



Recubrimiento manual (opcional)

En este modo de recubrimiento se trabaja sin recuperación del polvo: el polvo que no se adhiere al objeto se desecha directamente como residuo.

NOTA:

Este modo de recubrimiento está desactivado de forma predeterminada, y puede activarse si fuera necesario.

- ▶ Ajustar a 1 el parámetro n.º 40 (para más información al respecto, consultar el capítulo "Parametrización")

Uso de este modo de servicio:

- En caso de reinicio de la instalación o después de un cambio de color (unos minutos)
- En caso de una exigencia máxima de la calidad del recubrimiento
- En volúmenes de pedido muy pequeños



Limpieza/cambio de color (clean)

Este modo de servicio permite al usuario escoger en la primera pantalla de limpieza entre **Limpieza rápida** y **Limpieza intensiva**. Ambos procesos de limpieza presentan la misma secuencia, sólo se distinguen los parámetros de los tiempos de limpieza ajustados previamente. Cuanto mayor sea la calidad de limpieza requerida, mayor será el tiempo invertido.

Ambos procesos de limpieza se componen de dos partes: la limpieza preliminar y la limpieza en profundidad. En la limpieza preliminar se recupera el polvo, en la limpieza en profundidad no (pérdida).

Si bien la limpieza de la mayor parte de los componentes está automatizada, algunos de ellos deben limpiarse a mano.

El modo de servicio **Limpieza** puede seleccionarse desde todos los modos de servicio de recubrimiento o desde el modo de servicio **Standby**.

Uso de este modo de servicio:

- Una vez conectada la instalación, cuando la calidad de la primera capa de polvo debe ser muy buena
- Antes de cada cambio de color

Ajuste



Este modo de servicio permite al operario realizar determinados ajustes en el OptiCenter o consultar información:

- Administración de usuarios
- Idioma de manejo y del sistema
- Brillo, fecha/hora, comunicación, diagnóstico, red
- Información sobre horas de funcionamiento, hardware y software

Parametrización



Este modo de servicio permite al operario modificar los parámetros.

Modo de servicio de recubrimiento

Antes de conectar la cabina

Antes de poner en marcha el OptiCenter deben observarse los siguientes puntos:

- Respetar las recomendaciones de seguridad.
- Comprobar la toma de tierra del OptiCenter, la cabina y los demás componentes del equipo y, en caso necesario, realizar la conexión.
- Comprobar el suministro de aire comprimido.

Puesta en marcha del OptiCenter OC02

Puesta en marcha



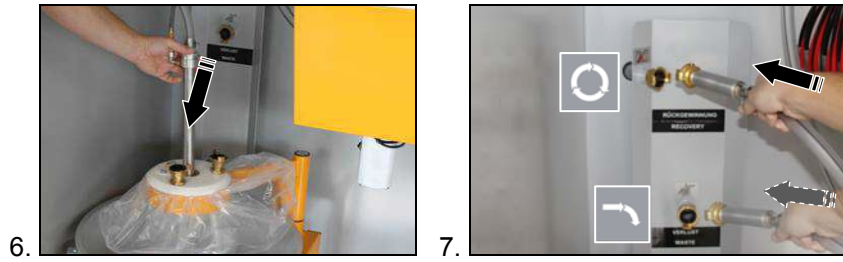
ATENCIÓN:

Las teclas de entrada de datos deben pulsarse únicamente con la punta de los dedos y en ningún caso con las uñas o con objetos duros.

La puesta en marcha se efectúa con los siguientes pasos:

1. Poner en marcha la cabina (véase también el manual de la cabina); debe aparecer la señal **cabina preparada**.
2. Poner en marcha la central de gestión de polvo mediante el interruptor principal:
 - Se activa la iluminación interior.
3. Esperar a que se desbloquee la cabina.
 - Se abre la pantalla principal.





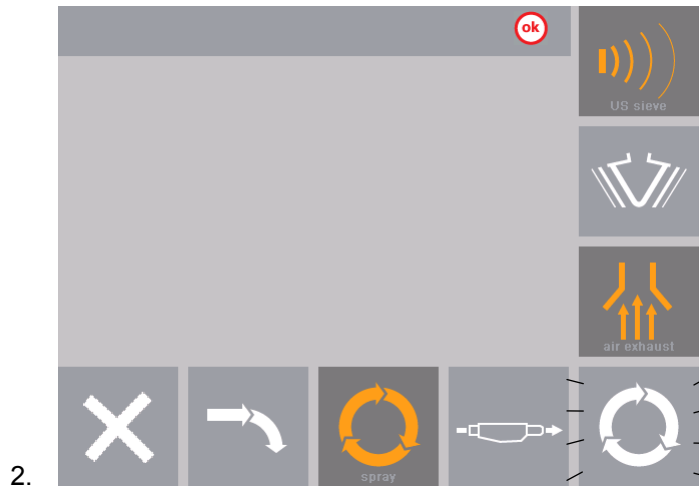
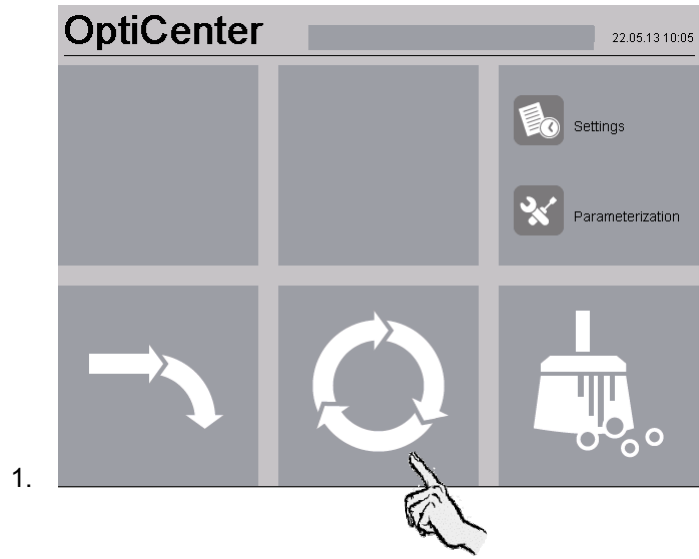
- 6.
- 7.
8. Seleccionar el modo de recubrimiento deseado en el OptiCenter (**recubrimiento con o sin recuperación de polvo**).
9. Seleccionar el modo de servicio deseado (**AUTOMÁTICO** o **MANUAL**) en el control de la cabina (véase también el manual correspondiente).



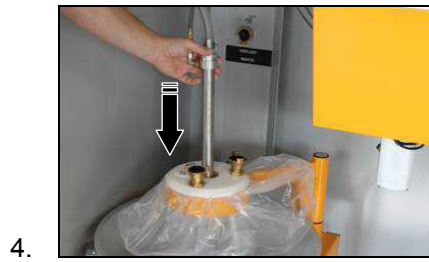
NOTA:

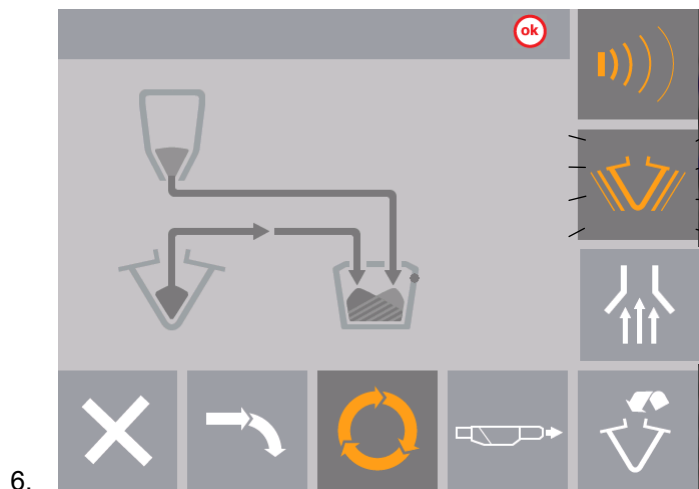
En caso de parada de emergencia o de caída de tensión, la válvula de presión bajo el OptiSpeeder permanece cerrada, para evitar que el polvo salga libremente del contenedor.

Recubrimiento con recuperación (spray)

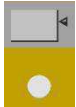


Manguera de recuperación






- Se conecta la fluidización de la lanza de aspiración.
- El vibrador se conecta.

7. No empezar a recubrir antes de que se ilumine la sonda  de nivel. Ahora, el OptiSpeeder está lleno de polvo.
- El vibrador se desconecta.
 - Ahora se puede proceder con el recubrimiento.

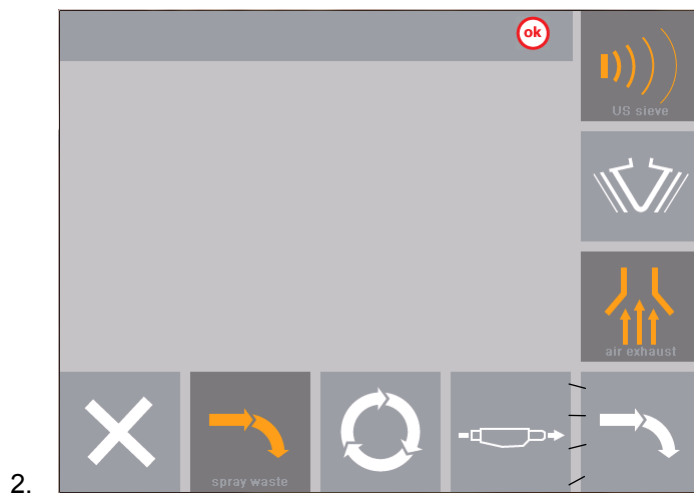
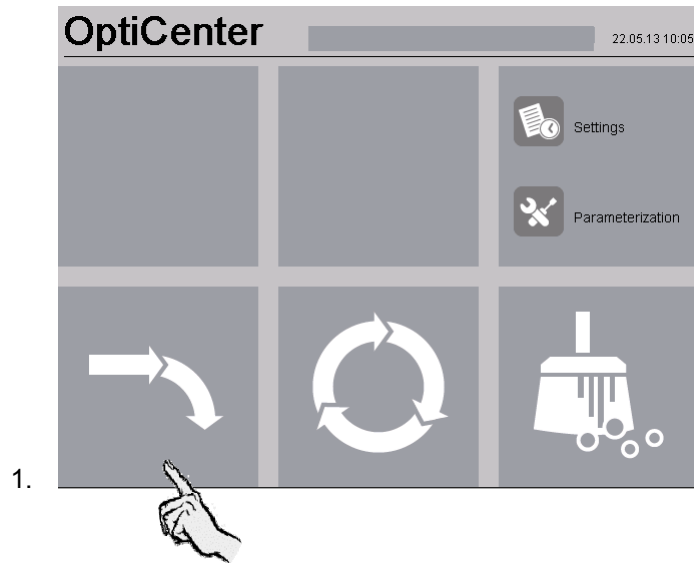
8. En caso necesario, cambiar el saco de polvo, véase también "Cambiar saco de polvo".


9. La aspiración  está desactivada de forma predeterminada, y en caso necesario puede activarse y desactivarse manualmente.

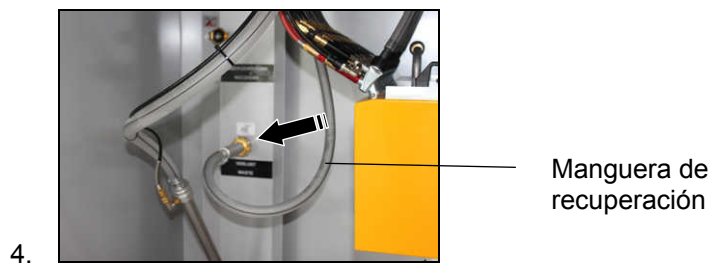
10. En caso de que se muestre un mensaje de error, es preciso confirmarlo para que continúe el proceso de recubrimiento.

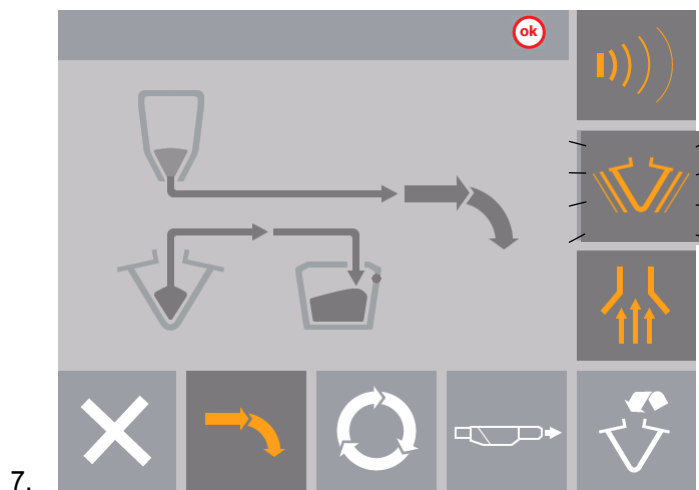
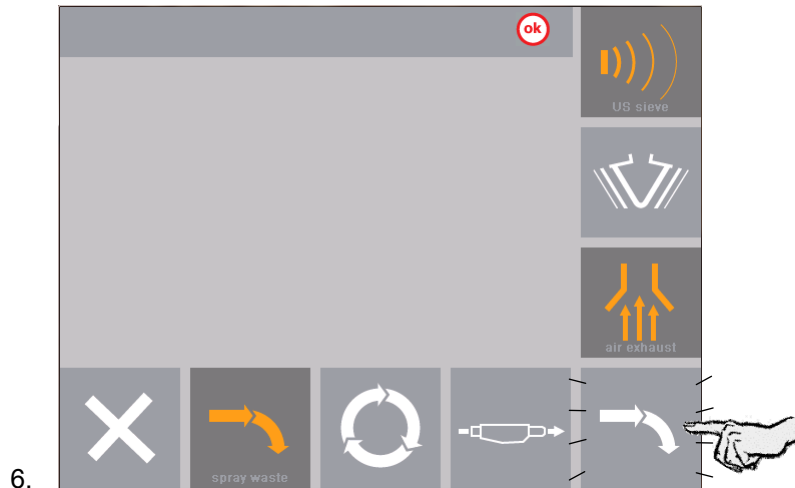
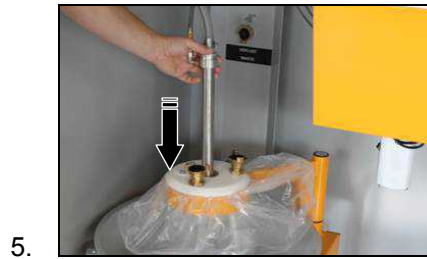
11. La tecla  cierra la pantalla **Recubrimiento** y regresa a la pantalla inicial.

Recubrimiento sin recuperación de polvo (al contenedor de residuos)

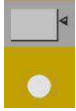


3. La aspiración se activa automáticamente  y no puede desactivarse manualmente.





- Se conecta la fluidización de la lanza de aspiración.
- El vibrador se conecta.

8. No empezar a recubrir antes de que se ilumine la sonda  de nivel. Ahora, el OptiSpeeder está lleno de polvo.


- Ahora se puede proceder con el recubrimiento.

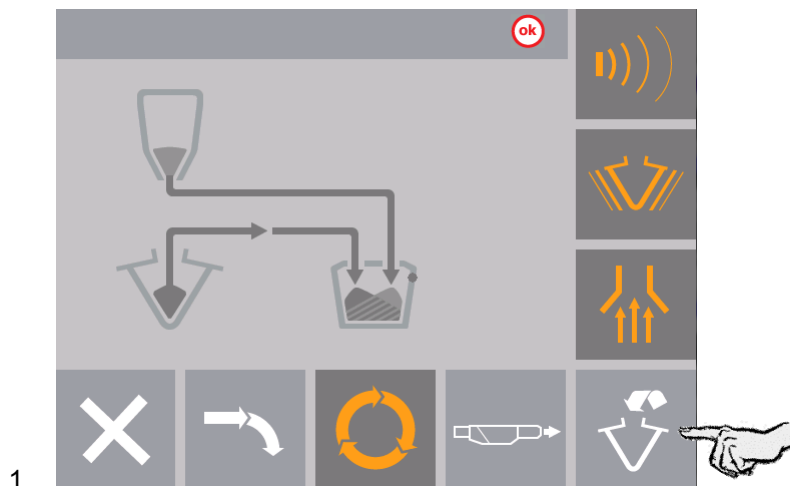
9. En caso necesario, cambiar el saco de polvo, véase también "Cambiar saco de polvo".

10. La tecla  cierra la pantalla **Recubrimiento** y regresa a la pantalla inicial.

Cambiar saco de polvo

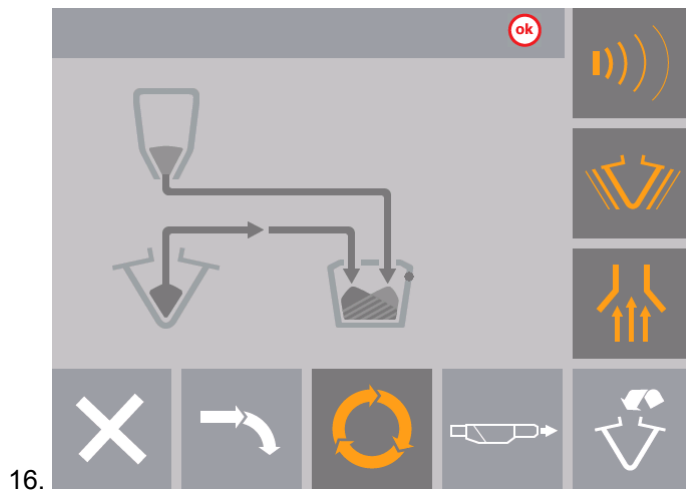
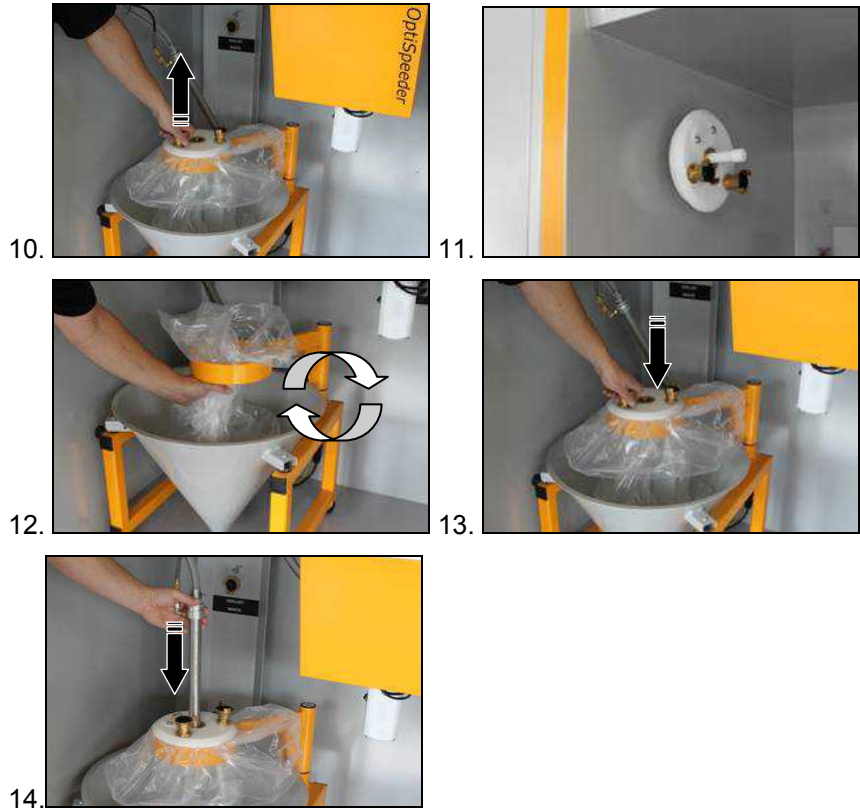
1. Realizar un control visual del nivel de polvo en el embudo.
2. Tener preparado un saco de polvo lleno.

3.  Conectar la aspiración si no está conectada.

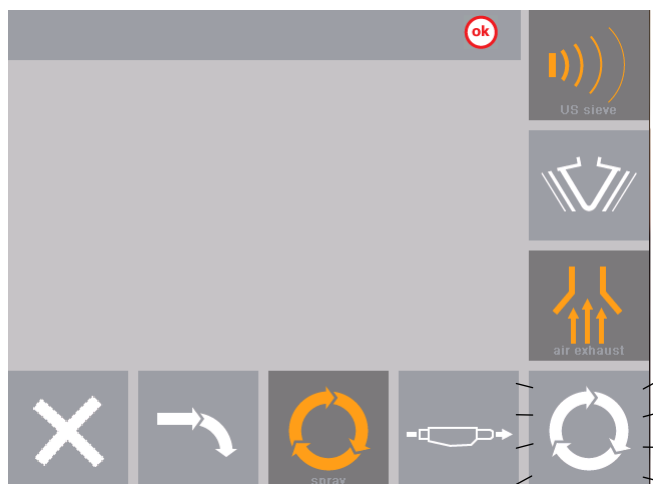


2. 
3. Se paran las bombas de polvo y el vibrador.
4. Vaciar el saco de polvo usado; en su caso eliminar como residuo siguiendo la normativa aplicable.





Activar/desactivar tamiz por ultrasonidos



El tamiz por ultrasonidos está activado.

Pulsando esta tecla se puede desactivar en cualquier momento el tamiz por ultrasonidos.



El tamiz por ultrasonidos está desactivado.

Elección del tamiz

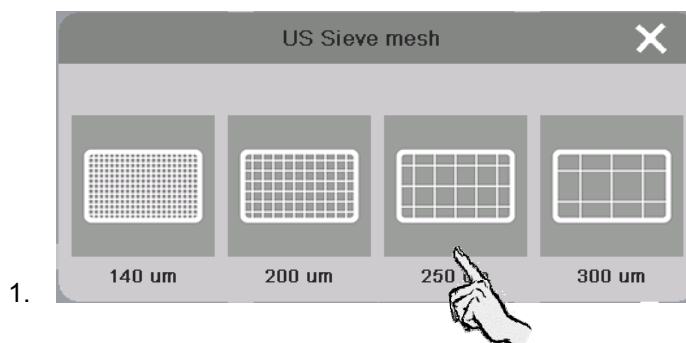
Si el cliente utiliza más de un tamiz, se muestra en el panel del OptiCenter una pantalla de selección con las aberturas de malla seleccionables.

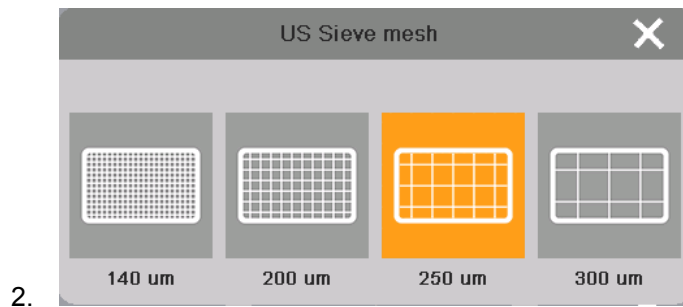


NOTA:

Sin embargo, únicamente se indican las aberturas de malla que se han configurado.

► Para más información al respecto, véase "Configuración del tamiz".





2.

La abertura de malla seleccionada permanece activa hasta que se vuelve a poner en marcha la instalación.

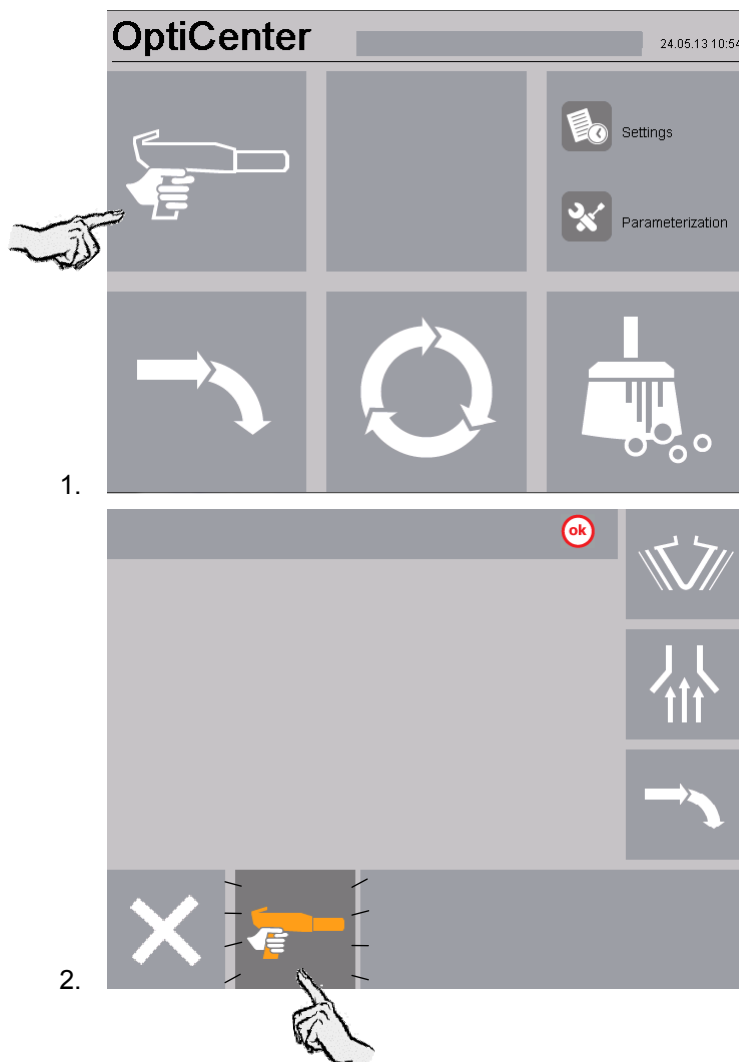
Recubrimiento manual



NOTA:

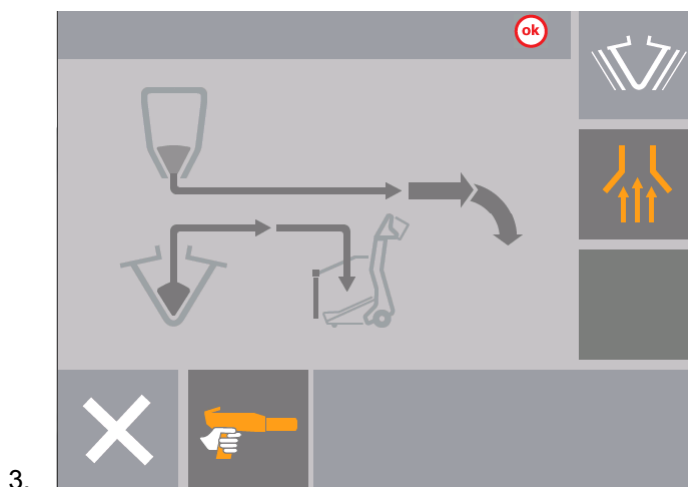
Este modo de recubrimiento está desactivado de forma predeterminada, y puede activarse si fuera necesario.

- ▶ Ajustar a 1 el parámetro n.º 40 (para más información al respecto, consultar el capítulo "Parametrización")



1.

2.



Desconexión del OptiCenter OC02 (después de cada jornada)



NOTA:

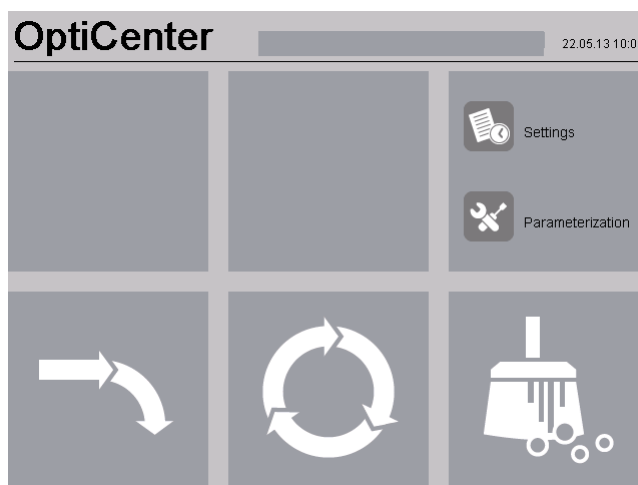
Antes de desconectar el equipo debe vaciarse el contenido del depósito (OptiSpeeder) al saco de polvo en el cono. De este modo se evita que el polvo se humedezca durante la noche y como consecuencia se vuelva no fluidificable o difícilmente fluidificable.

Para apagar el sistema de gestión de polvo deben seguirse los siguientes pasos:

1. Comprobar que todas las piezas estén recubiertas.



2. Pulsar la tecla . A continuación aparecerá la siguiente pantalla:



- El sensor de control de nivel se apaga.

- El vibrador se desconecta.
- 3. Limpiar por completo el OptiCenter para evitar acumulaciones de polvo (véase también el capítulo "Limpieza / cambio de color").



ATENCIÓN:**¡Vaciar el OptiSpeeder!**

- 4. Desconectar la central de gestión de polvo mediante el interruptor principal:
 - La iluminación interior se apaga.

Limpieza/cambio de color



ATENCIÓN:

Durante la limpieza, el nivel de intensidad acústica puede aumentar brevemente hasta 95 db(A), lo cual puede provocar lesiones auditivas.

- ▶ No permanecer cerca del OptiCenter si no es estrictamente necesario.
 - ▶ Llevar protectores auditivos adecuados (p. ej. protector auditivo de cápsula según EN 352-1).
-



NOTA:

La limpieza requiere una gran cantidad de aire.

- ▶ Asegúrese de que siempre haya disponibles 6 bar.
-



ATENCIÓN:

Si la tapa del OptiSpeeder no está puesta correctamente, podría salir polvo.

- ▶ Comprobar el asiento correcto de la tapa
 - ▶ Comprobar que el cierre de palanca articulada esté correctamente enclavado.
 - ▶ La tensión del cierre de palanca articulada está ajustada de fábrica y no debe modificarse en ningún caso.
-

Modo de servicio Limpieza

Proceso de limpieza

Autómata programable (p. ej. Magic Control CM30)

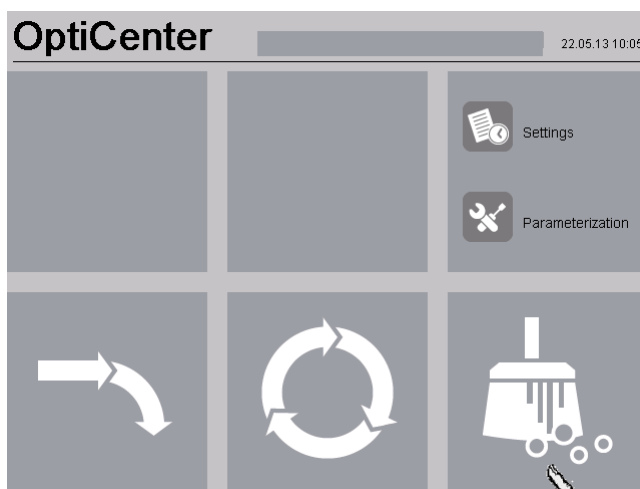
1. Seleccionar el modo de limpieza.
2. Cerrar las puertas de la cabina
3. Limpiar las pistolas por fuera.
4. Colocar los ejes móviles en posición de limpieza para que las pistolas puedan limpiarse por dentro.

OptiCenter

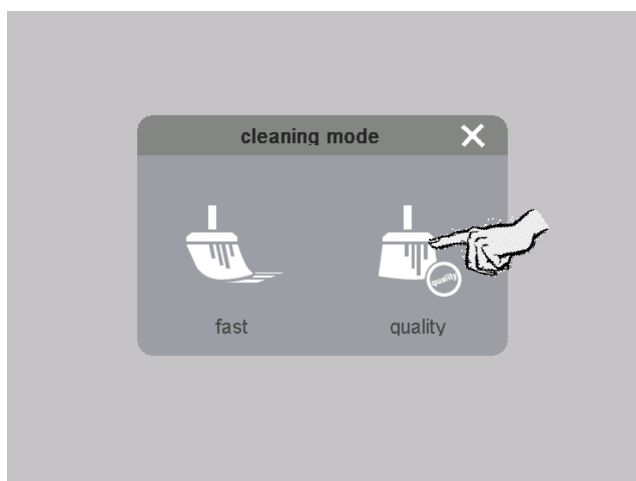
5. Finalizar el proceso de recubrimiento.



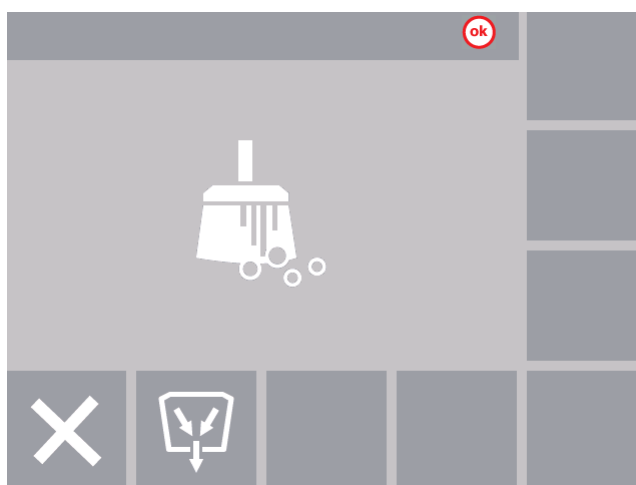
6. Pulsar la tecla 
 A continuación aparecerá la siguiente pantalla:



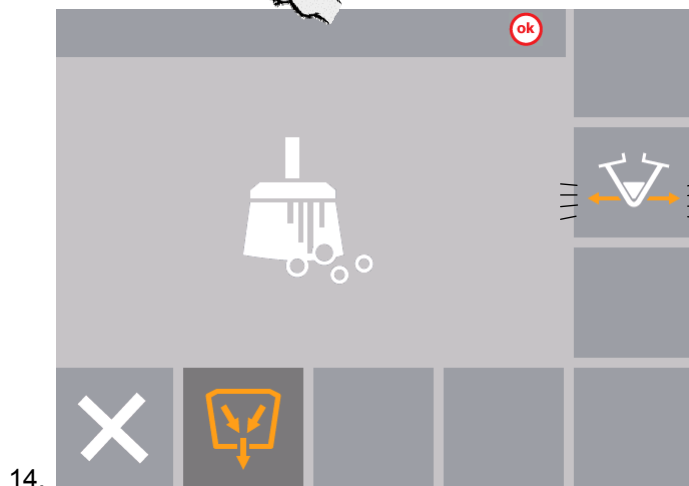
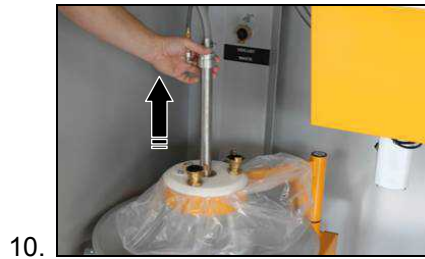
7. 

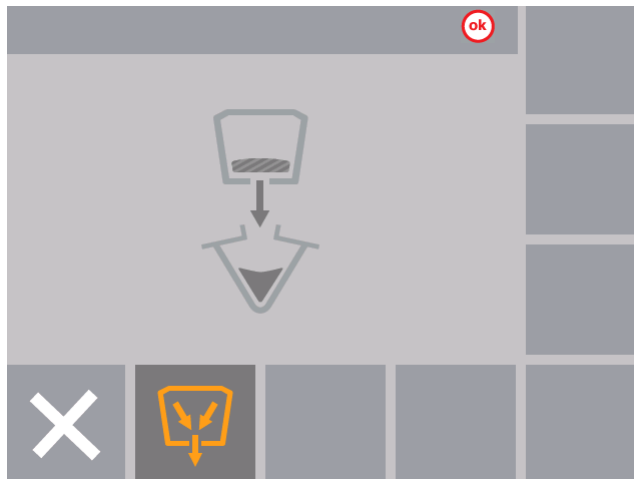
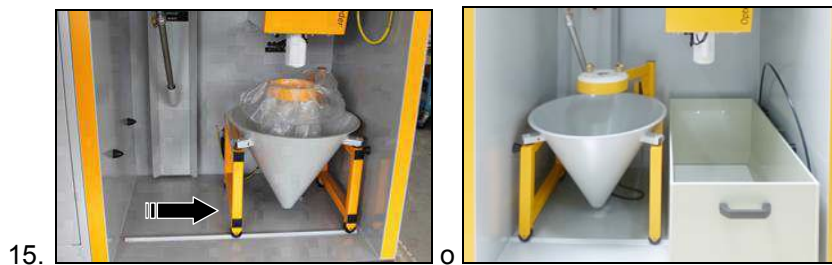


- 8.



- 9.





17. En cuanto el carro se encuentra en posición, se abre la válvula de presión situada debajo del OptiSpeeder y el polvo fluye del OptiSpeeder al saco de polvo.




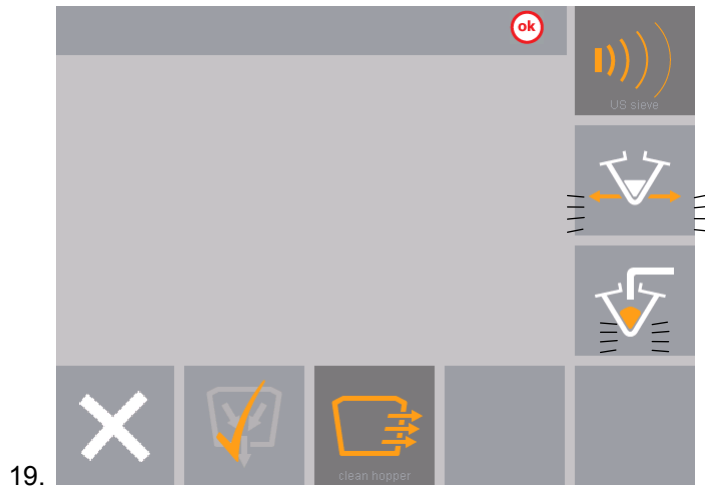
Si se utiliza un contenedor de polvo, al pulsar dos veces la tecla



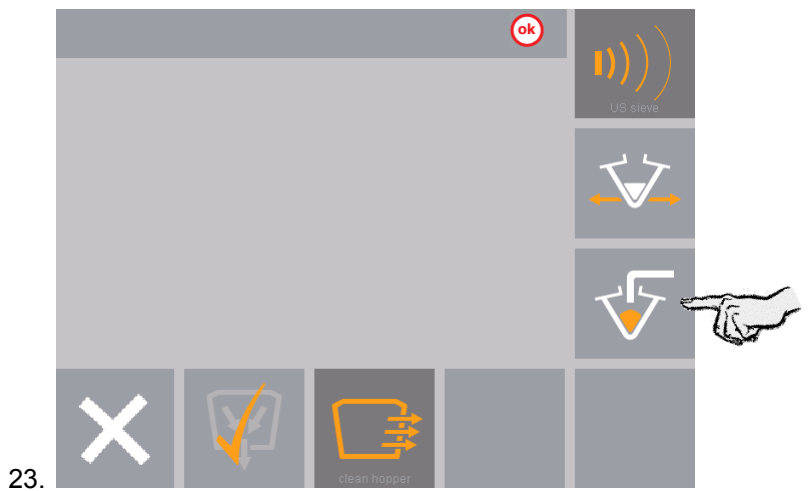
el polvo fluye del OptiSpeeder al contenedor de polvo.

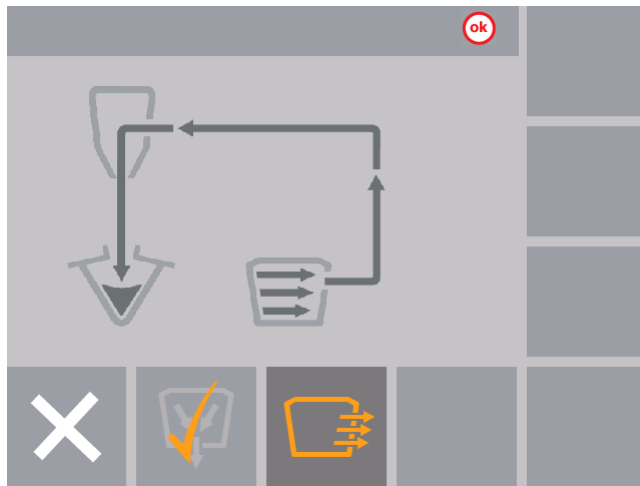



18. Al finalizar el proceso, la tecla aparece así: . En caso necesario puede volver a pulsarse la tecla. Esto indica que puede activarse el siguiente paso de limpieza.



Manguera de recuperación





- 24.
- 25. El OptiSpeeder se limpia y el polvo procedente del OptiSpeeder se transporta a la aspiración (residuo).
- 26. El polvo procedente de la cabina es devuelto al saco de polvo.
- 27. Al finalizar el proceso se visualiza el siguiente símbolo:  (transcurridos unos 180 segundos en caso de **limpieza intensiva** y unos 30 segundos en caso de **limpieza rápida**).



NOTA:

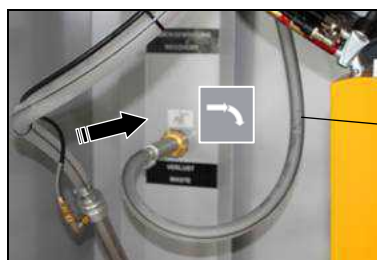
En caso necesario, se puede repetir cada paso concreto pulsando de nuevo la tecla correspondiente. En caso contrario puede activarse el siguiente paso de limpieza.

- 28. Ahora ya se puede iniciar la limpieza preliminar de la cabina. Activar el comando correspondiente en el sistema de control Magic Control CM30/22.



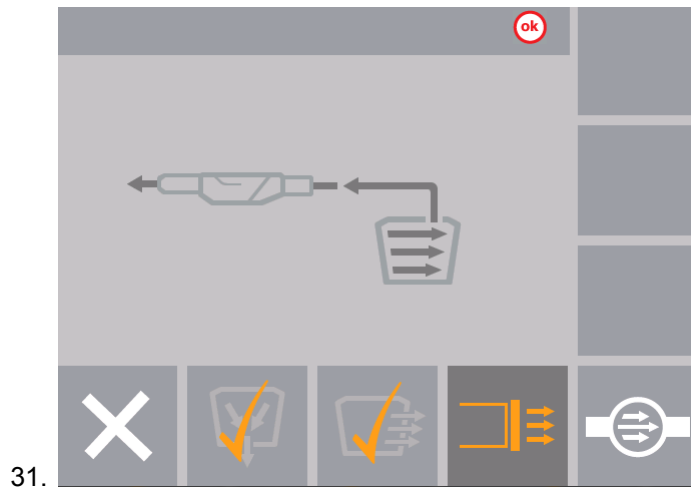
NOTA:

Si no se desea recuperar el polvo, debe conectarse la manguera de recuperación a la conexión para los residuos.




Manguera de recuperación

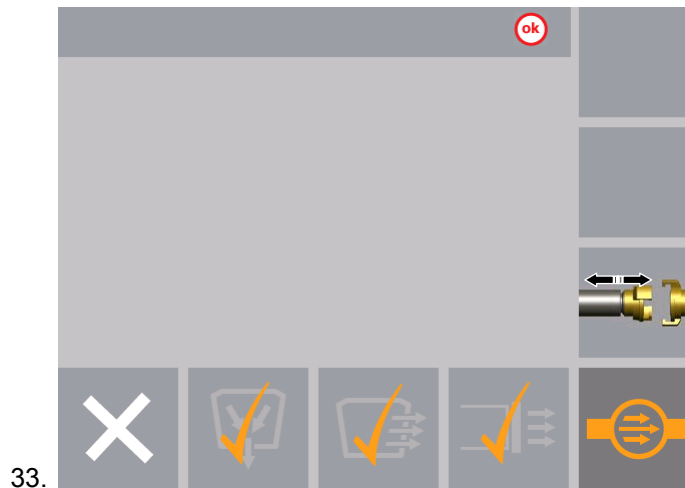
- 29.
- 30. Acabar la limpieza de la cabina.



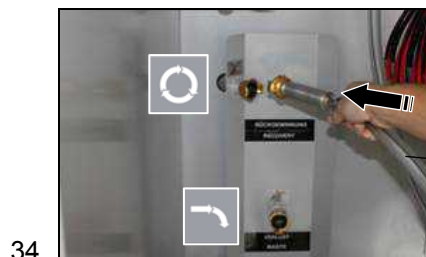
31.

- Las mangueras de polvo se limpian y el polvo es transportado a la aspiración (residuos).
- El polvo procedente de la cabina es devuelto al saco de polvo.

32. Al finalizar el proceso se visualiza este símbolo . En función del número de inyectores, el proceso de limpieza tarda: **40 segundos (de 1 a 12 inyectores), 80 segundos (de 1 a 24 inyectores) o 120 segundos (de 1 a 36 inyectores).** En caso necesario puede volver a pulsarse la tecla. En caso contrario puede activarse el siguiente paso de limpieza.



33.



34.

Manguera de recuperación



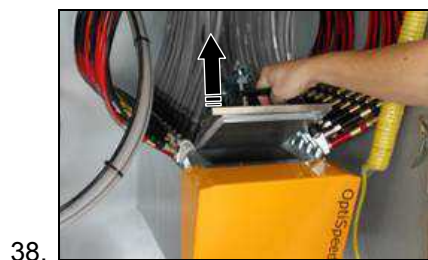
37. Limpiar el OptiCenter.

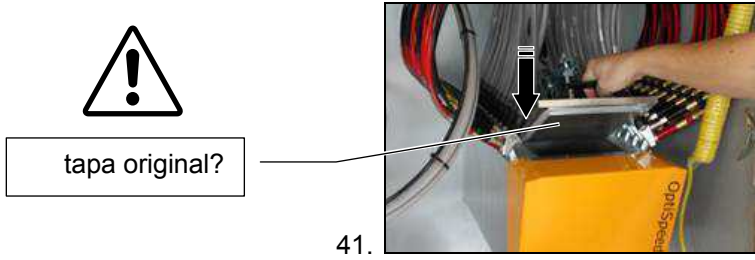


NOTA:

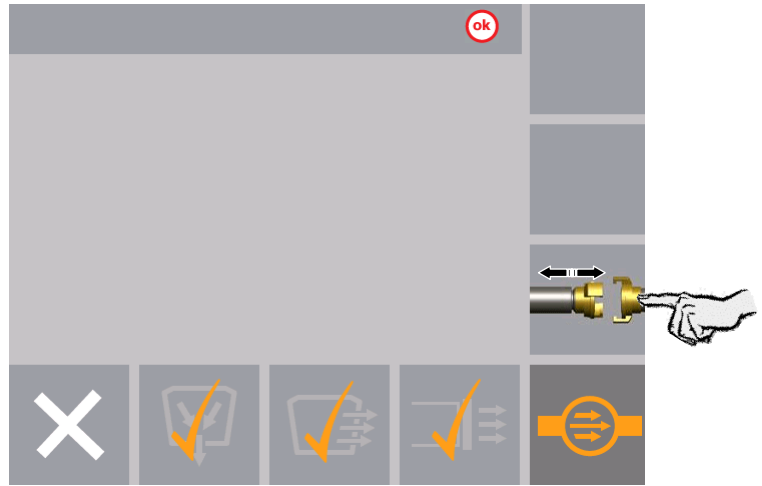
En caso de utilizarse un tamiz por ultrasonidos, durante la limpieza pueden producirse daños en el tamiz.

- ▶ El OptiSpeeder debe limpiarse exclusivamente con la tapa original colocada.

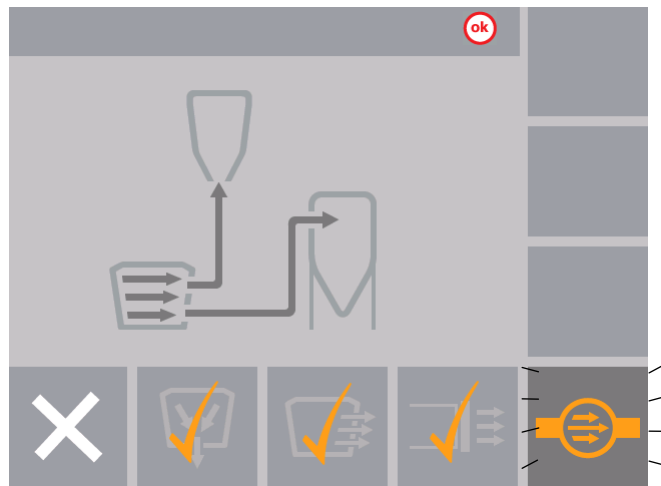




41.



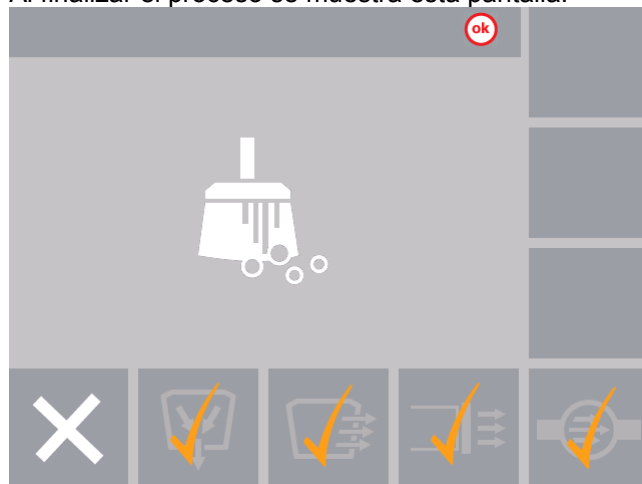
42.



43.

- La bomba de polvo nuevo se limpia y el polvo es transportado a la aspiración (residuos).

44. Al finalizar el proceso se muestra esta pantalla:





45. Abrir el monociclón.



ATENCIÓN:

Para evitar daños en la cribadora cuando se está disparando un chorro de aire a través de la manguera de transporte, la cribadora debe estar completamente sacada durante este paso de limpieza.

46. Inclinar hacia fuera lentamente la cribadora y limpiarla con la pistola



de aire comprimido.



47. Pulsar el botón del monociclón.
El proceso de limpieza se pone en marcha.

48. El aire comprimido atraviesa la manguera de recuperación a impulsos limpiándola.



NOTA:

El operario puede detener o reanudar manualmente el proceso.

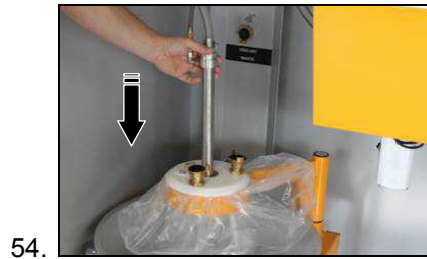
49. Girar el embudo del ciclón lentamente para apartarlo y, al mismo tiempo, limpiarlo con la pistola de aire comprimido.


50. Limpiar el interior del ciclón con la lanza de limpieza.

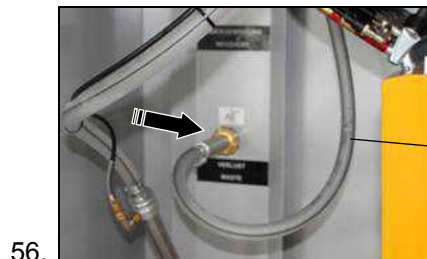
51. Volver a conectar la cribadora y el embudo del ciclón.



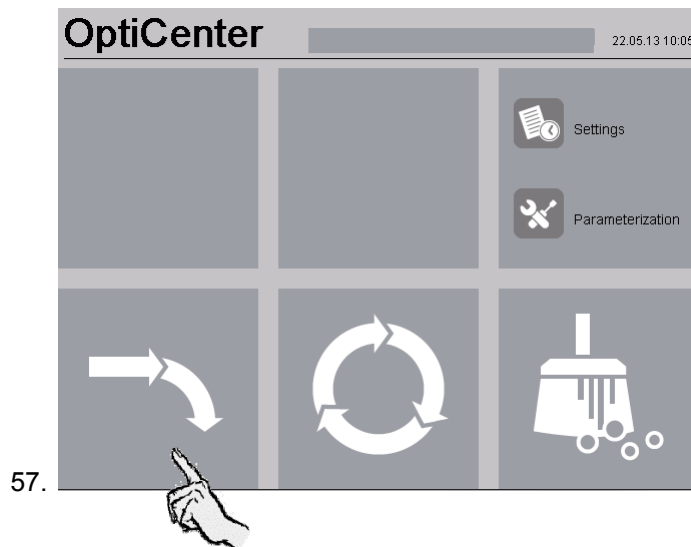
52.



55. Pulsar la tecla  .
- Se abre la pantalla inicial.
- La aspiración sigue funcionando durante aprox. 1 minuto.



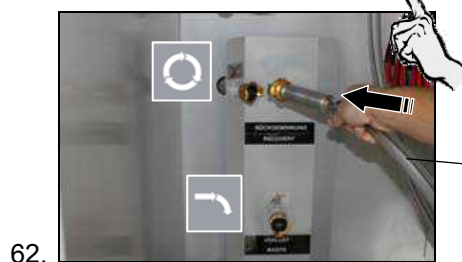
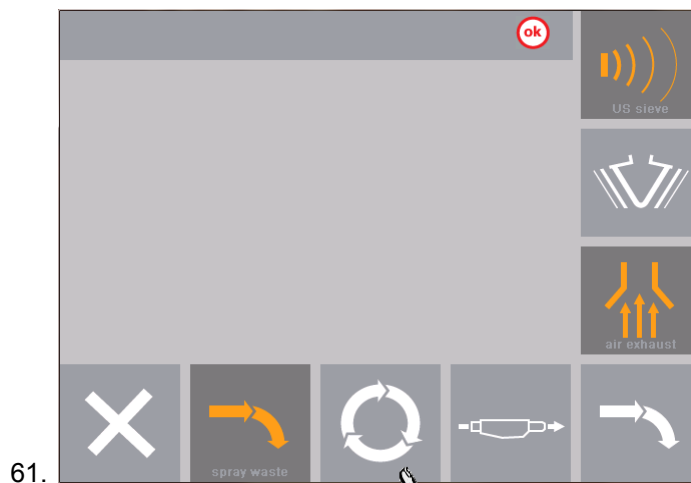
Manguera de recuperación





59. No empezar a recubrir antes de que se ilumine la sonda de nivel. Ahora, el OptiSpeeder está lleno de polvo.

60. Dejar las pistolas conectadas hasta que hayan pasado los primeros dispositivos de suspensión.



Manguera de recuperación



Ajustes / Parametrización



ATENCIÓN:

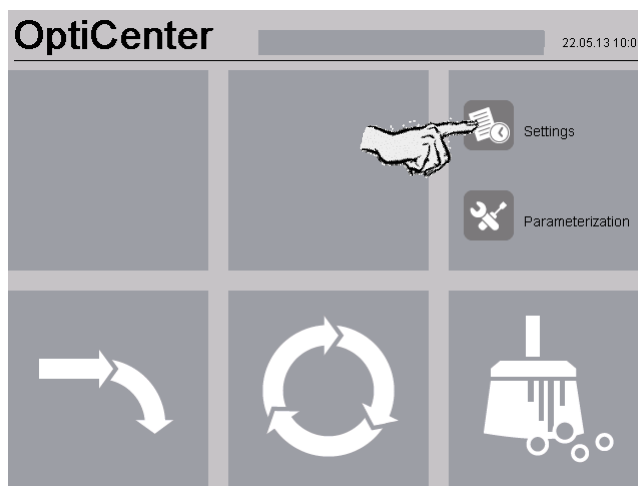
Todos los parámetros del OptiCenter vienen establecidos de fábrica y el usuario no debe modificarlos.

- ▶ Si fuera necesario alterar dichos parámetros, debe consultarse primero con un Centro de Servicio Gema.
-

Cambio de idioma

Para introducir los ajustes en el panel de control, la instalación debe estar en funcionamiento. Debe procederse del siguiente modo:

1. Poner la cabina en marcha (véase el manual de la cabina); debe aparecer la señal **cabina preparada**.
2. Conectar la tensión de control del sistema de gestión de polvo con la llave de contacto:
 - La llave de contacto vuelve a su posición inicial.
 - Se activa la iluminación interior.
 - Se abre la pantalla principal.

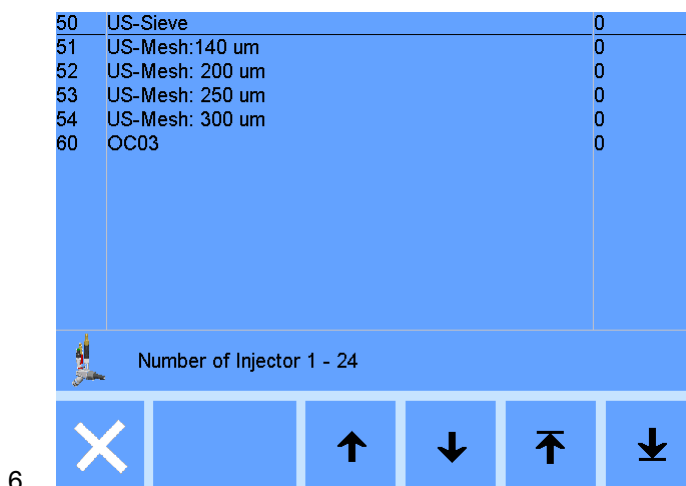
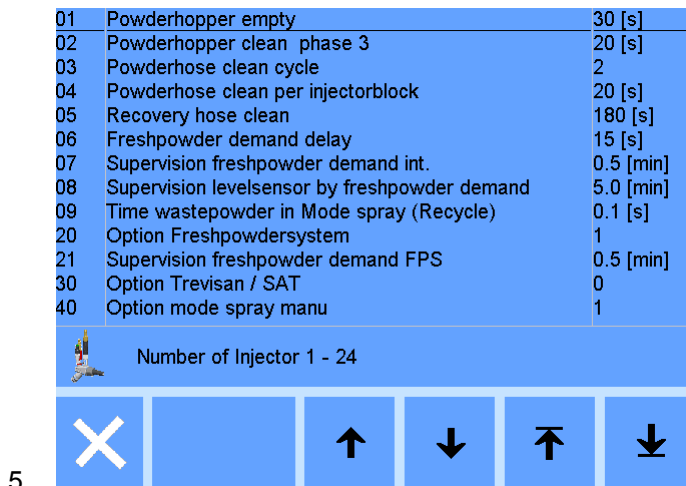


3.



NOTA:

La máscara de login para los parámetros aparece también si se pulsa en el centro de la pantalla durante el tiempo suficiente.

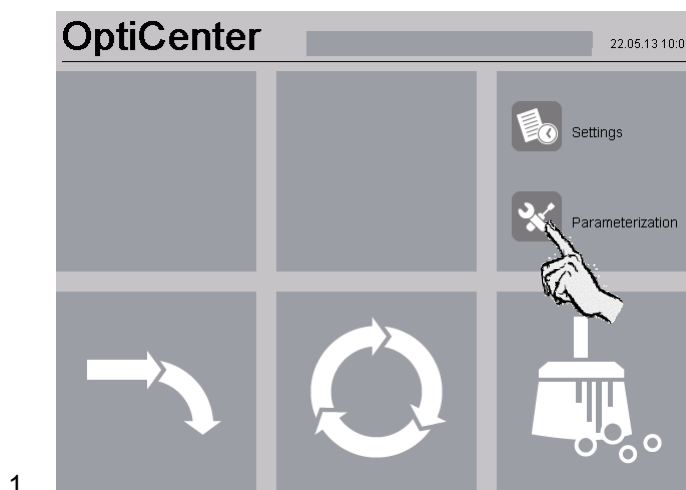


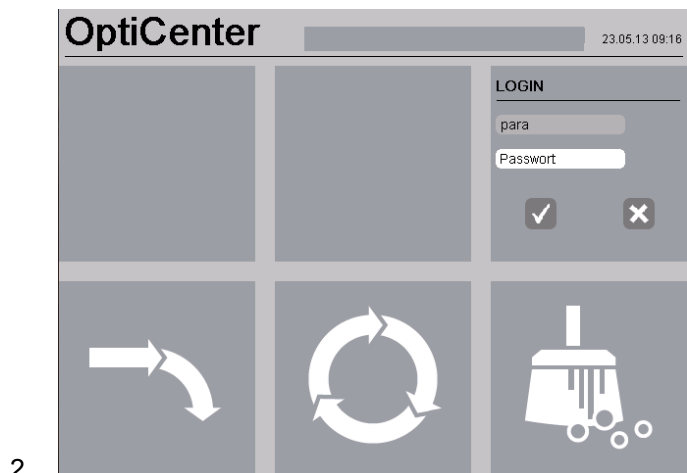
7. Pulsar la tecla , aparecerá la pantalla anterior.

Descripción de los parámetros

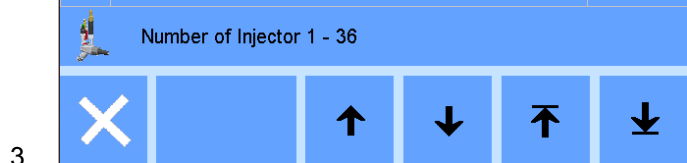
N.º	Parámetros	Descripción	Valor
01	Vaciar el contenedor de polvo	Duración del vaciado del contenedor de polvo	15 – 40 s
02	Calidad de la limpieza del contenedor de polvo	Limpieza del contenedor de polvo en el modo de limpieza calidad	10 – 30 s
03	Ciclos de limpieza de la manguera de polvo		2 – 5 ciclos
04	Limpieza de la manguera de polvo por cada hilera de inyectores		20 – 40 s
05	Limpieza de la manguera de recuperación		60 – 600 s
06	Retardo de solicitud de polvo fresco		0 – 180 s
07	Monitorización de solicitud de polvo nuevo		15 – 300 s
08	Monitorización de sensor de nivel durante solicitud de polvo nuevo		180 – 600 s
09	Tiempo: Polvo de residuo en modo spray (recuperación)		1 – 600 s
10	Kit recuperación residuos	Válvulas de solenoide para el control automático de polvo de residuo o de recuperación	0 / 1
20	Sistema de polvo nuevo opcional		0 / 1
21	Monitorización de solicitud de polvo nuevo del sistema de polvo nuevo		15 – 300 s
30	"Trevisan / SAT" opcional		0 / 1
40	Modo de servicio "Recubrimiento manual" opcional		0 / 1
50	Tamiz por ultrasonidos		0 / 1
51	Tamiz por ultrasonidos: 140 µm		0 / 1
52	Tamiz por ultrasonidos: 200 µm		0 / 1
53	Tamiz por ultrasonidos: 250 µm		0 / 1
54	Tamiz por ultrasonidos: 300 µm		0 / 1
55	Tamiz por ultrasonidos: tamizar polvo nuevo	En caso de que se deba tamizar también el polvo nuevo	0 / 1
60	OC03		0 / 1

Configuración del tamiz









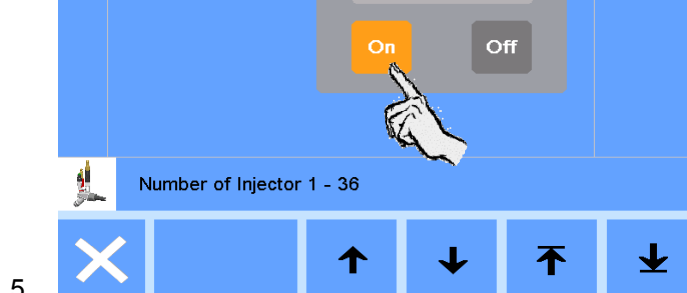
01	Powderhopper empty	30 [s]
02	Powderhopper clean quality	30 [s]
03	Powderhose clean cycle	2
04	Powderhose clean per injectorblock	20 [s]
05	Recovery hose clean	180 [s]
06	Freshpowder demand delay	15 [s]
07	Supervision freshpowder demand int.	0.5 [min]
08	Supervision levelsensor by freshpowder demand	5.0 [min]
09	Time wastepowder in Mode spray (Recycle)	0.1 [s]
10	WRS-Kit	0
20	Option Freshpowdersystem	0
30	Option Trevisan / SAT	0
40	Option mode spray manu	0



4. Seleccionar mediante las teclas de flecha el tamiz por ultrasonidos (parámetro n.º 50)


-  = Página anterior
-  = Línea anterior
-  = Línea siguiente
-  = Página siguiente

40	Option mode spray manu	0
50	US-Sieve	1
51	US-Mesh:140 um	1
52	US-Mesh: 200 um	0
53	US-Mesh: 250 um	0
54	US-Mesh: 300 um	0



El tamiz está activo = 1

6. Activar la(s) abertura(s) de malla utilizada(s)


7. Pulsar la tecla  para salir de la pantalla de parametrización. Se guardan los cambios.

Mensajes

Mensajes de error

Cuando se produzca algún error en la central de gestión de polvo, aparecerá un mensaje de error en letras rojas en el display. Antes de continuar con otros procesos se deben eliminar las causas de estos errores (véase también la guía de resolución de problemas).

Una vez eliminado el error, volverá a aparecer la pantalla de inicio.

Display	Descripción	Acción
 se ilumina.	OptiSpeeder vacío, el sensor indica que no es posible recubrir	
	Sensor cubierto de polvo	Abrir la tapa frontal y de servicio del OptiSpeeder: <ul style="list-style-type: none"> - Limpiar el sensor - Reajustar la sensibilidad del sensor - Comprobar la fluidización del sensor; en caso necesario, aumentar la presión del aire de fluidización. - Retirar la manguera de aire de fluidización y revisar
	Sensor defectuoso	Sustituir
	Cable defectuoso	Sustituir
Vibrador defectuoso	Guardamotor Q6 activado	Desmontar el pequeño panel de mantenimiento y pulsar el guardamotor. Contactar con el Centro de Servicio Gema si se activa de nuevo.
	Vibrador defectuoso	Sustituir
	Cable roto	Sustituir
Problema de transporte en bomba de polvo de recuperación	La bomba de polvo no funciona correctamente	
	- Bomba defectuosa	- Véase el manual de instrucciones de OptiFeed PP06
	- Manguera obstruida	Comprobar el sistema de recuperación
		- Comprobar el sensor de nivel (véase también el mensaje de error n.º 03)
		- Comprobar si el embudo del ciclón presenta cráteres de polvo
	- Contactar con el Centro de Servicio Gema	

Display	Descripción	Acción
Sobrepresión bomba de polvo de recuperación	La bomba de polvo se detiene	
	- Manguera obstruida o conectada incorrectamente	Comprobar el sistema de recuperación o conectarlo correctamente
	- Sensor de sobrepresión de la bomba de polvo OptiFeed PP06 defectuoso	Sustituir (véase también el manual de instrucciones de OptiFeed PP06)
Avería del grupo de válvulas 24 V	Fusible automático (F7) activado, el control pasa al modo Standby	Comprobar fuente de alimentación 24 VDC (G4)
		Comprobar en el fusible automático si están iluminados los 4 diodos en verde
		- Si están iluminados uno o más diodos, reposicionar el canal correspondiente o reiniciar
Fusible Fxx defectuoso	Fusible para baja intensidad (1 AT) en el módulo WAGO A1 defectuoso, el control pasa al modo Standby	Sustituir fusible o, en caso necesario, contactar con el Centro de Servicio Gema
Aviso de reposición de polvo en el OptiSpeeder	Aviso de reposición de polvo, faro rotativo intermitente activo	Comprobar el saco de polvo, de lo contrario puede producirse una falta de polvo
Falta de polvo en el OptiSpeeder	Saco de polvo vacío; la cadena se detiene; faro rotativo intermitente activo	Cambiar saco de polvo
Error del bus CAN	No existe comunicación con CM30/CM22	Conectar control de orden superior CM30/CM22
	Usuario bus CAN defectuoso	Contactar con el Centro de Servicio Gema

Mantenimiento

Diario en caso de interrupciones del trabajo prolongadas o después de cada turno



ATENCIÓN:

Antes de cada desconexión de la instalación es necesario vaciar y limpiar el OptiSpeeder.

Comprobaciones semanales

- Comprobar las toberas de los inyectores y sustituirlas en caso necesario.

Puesta fuera de servicio, almacenamiento

Introducción

Normas de seguridad

Para mover los componentes pesados y en parte voluminosos es necesario utilizar los equipos apropiados (p. ej. grúa).

Los componentes que se desmontan deben asegurarse siempre de forma apropiada antes de soltar las uniones.

Cualificación del personal

Para estas tareas se empleará exclusivamente a personal especializado que haya sido instruido sobre los equipos utilizados (p. ej. grúa).

En caso de cualquier duda, contacte con Gema.

Condiciones de almacenamiento

Duración de almacenamiento

El equipo puede almacenarse durante un tiempo ilimitado si se cumplen las condiciones físicas para los componentes metálicos y electrónicos. En cambio, los componentes de elastómero integrados (manguito de la válvula de presión, juntas tóricas, etc.) pueden volverse quebradizos con el tiempo y romperse al ser sometidos nuevamente a sollicitación.

Espacio necesario

El espacio necesario se corresponde con el tamaño del OptiCenter.

La capacidad de carga del suelo debe ser de 500 kg/m², como mínimo.

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 +40 °C. Preferentemente en un lugar seco, fresco y oscuro.

No exponer a la radiación solar directa.

Peligros

En caso de almacenamiento correcto, no existe riesgo para las personas y el medio ambiente.

Parada

Puesta fuera de servicio

Antes de iniciar cualquier tipo de trabajo es necesario desconectar el OptiCenter del suministro de aire comprimido.

- Relajar neumáticamente el sistema
- Retirar el cable de alimentación
- Retirar el cable de toma de tierra
- Vaciar el OptiSpeeder (véase "Limpieza")

Limpieza

Es preciso limpiar por completo el OptiCenter conforme al manual de instrucciones.

Desmontaje/colocación de los seguros de transporte

- Fijar el carro del embudo y el soporte del saco de polvo (posición final izquierda)

Embalaje

Utilizando una carretilla elevadora con horquillas largas, depositar el OptiCenter preferentemente sobre un palé rígido lo suficientemente grande. A fin de evitar desperfectos en los componentes, es necesario prevenir los choques con otras piezas.

Identificación

Tanto en el producto como en el embalaje deberá figurar un rótulo con la leyenda "Proteger de la lluvia y la humedad".

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.

Reanudación del funcionamiento

Puesta en marcha después del almacenamiento

Tras un periodo de almacenamiento superior a 3 años, es preciso comprobar los componentes de goma y sustituirlos si procede.

Embalaje, transporte

Introducción

En este capítulo se describen las medidas especiales que deben tomarse antes del transporte interno del producto:

- si el cliente debe embalar, transportar y enviar el producto para, por ejemplo, trabajos de revisión o reparación en la fábrica,
- o
- si el producto debe enviarse para su correcta eliminación (reciclaje).

Normas de seguridad

Para mover los componentes pesados y en parte voluminosos es necesario utilizar los equipos apropiados (p. ej. grúa).

Los componentes que se desmontan deben asegurarse siempre de forma apropiada antes de soltar las uniones.

Cualificación del personal

Para estas tareas se empleará exclusivamente a personal especializado que haya sido instruido sobre los equipos utilizados (p. ej. grúa).

En caso de cualquier duda, contacte con Gema.

Embalaje

Deberá usarse un palé sólido.



Transporte

Datos de los objetos de transporte

- Indica el tamaño de los componentes, incluido el embalaje
- Consulte el peso en "Datos técnicos"
- Consulte los puntos de fijación en "Tipo de transporte"

Tipo de transporte

Para trayectos/desplazamientos cortos dentro de la misma nave, los componentes de la cabina serán transportados con una carretilla elevadora con horquillas largas.



Transportar siempre en posición correcta.

Carga, transbordo, descarga

Para todas las tareas deberán utilizarse los dispositivos elevadores apropiados.

Lista de piezas de recambio

Pedido de piezas de recambio

Al efectuar el pedido de piezas de recambio para equipos de pulverización electrostática, deben especificarse los datos siguientes:

- Modelo y número de serie de su equipo de pulverización electrostática
- Referencia, cantidad y descripción de cada pieza de recambio

Ejemplo:

- **Modelo** OptiCenter OC02
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:

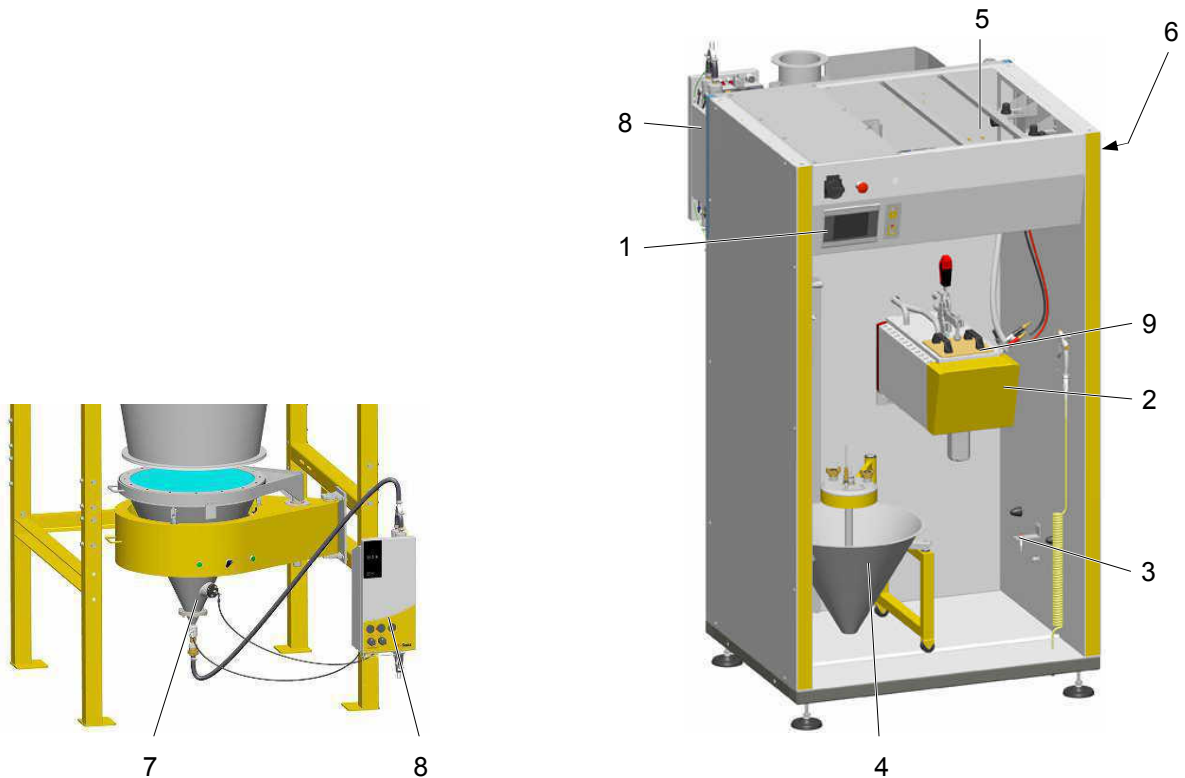
Ø 8/6 mm, 8 mm de diámetro exterior / 6 mm de diámetro interior



¡ATENCIÓN!

Deben utilizarse únicamente las piezas de recambio originales de Gema, ya que de esta manera se preservará la protección contra explosiones. Si se producen daños por el uso de recambios no originales, la garantía quedará invalidada.

OptiCenter



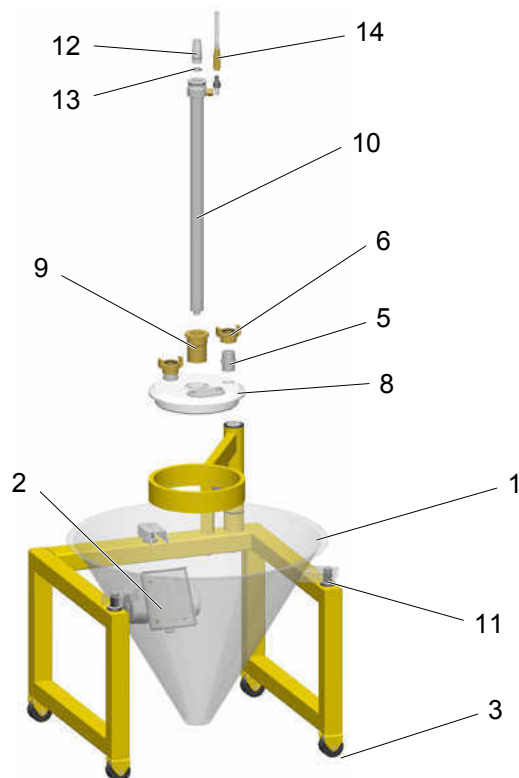
1	Panel táctil de 5,7", completo (véase el esquema eléctrico adjunto)	1008 968
	Tarjeta SD – para pos. 1 (no representada)	1009 230
2	OptiSpeeder - véase la lista de piezas de recambio correspondiente	
3	Interruptor de proximidad	1007 912
4	Alimentación de polvo - véase la lista de piezas de recambio correspondiente	
5	Cubierta - véase la lista de piezas de recambio correspondiente	
6	Sistema neumático - véase la lista de piezas de recambio correspondiente	
7	Transporte de polvo - véase la lista de piezas de recambio correspondiente	
8	Bomba de polvo OptiFeed PP06 - véase el manual correspondiente	
9	Tamiz por ultrasonidos US06 - véase la lista de piezas de recambio correspondiente	



NOTA:

Para todos los demás componentes eléctricos, véase la lista de piezas de recambio en el esquema eléctrico adjunto.

OptiCenter – Alimentación de polvo

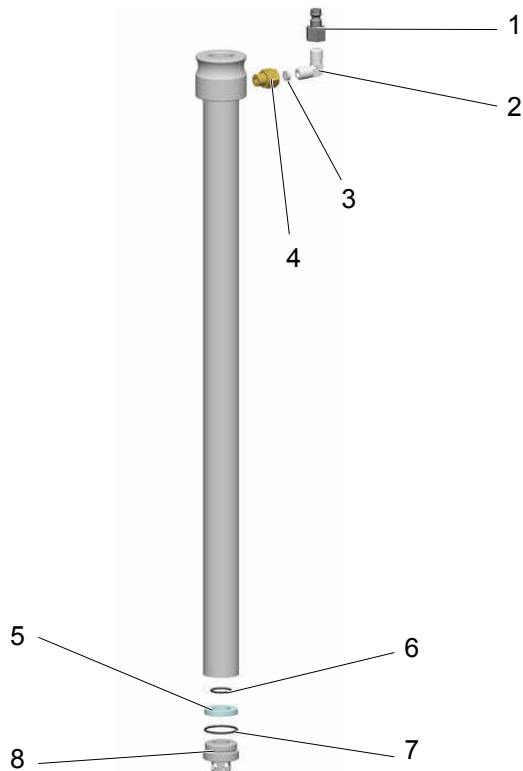


1	Cono	1006 190
2	Motor de vibración - 220-240 V	1007 082
3	Juego de ruedas de carro – 4 ruedas + 4 tornillos	720 001
5	Racor doble - 3/4"a-3/4"a	228 028
6	Acoplamiento GEKA – 3/4" RI	1002 551
8	Cobertura	1007 177
9	Manguito de cobertura	1005 245
10	Unidad de fluidización/aspiración - Ø 28 mm, completa	1005 332
11	Juego de soportes de goma - Ø 20x25 mm, M6/21 mm (3 unidades)	720 000
12	Conexión de manguera – completa, incl. pos. 13	1007 658
13	Junta tórica - Ø 16x2 mm	1007 794#
14	Acoplamiento rápido – DN5, Ø 6 mm	200 840

Pieza sujeta a desgaste

* Especificar la longitud

Unidad de fluidización/aspiración

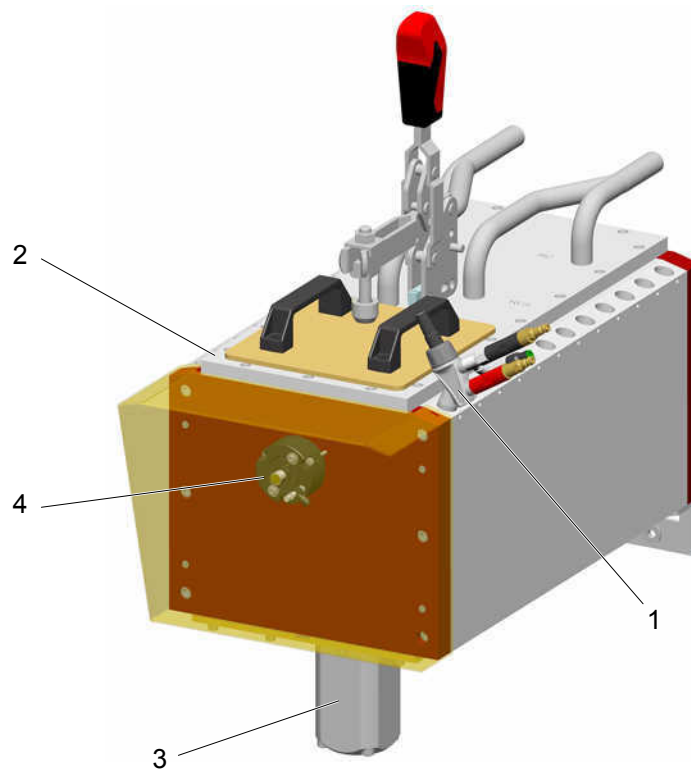


Unidad de fluidización/aspiración - Ø 28 mm, completa	1005 332
1 Conector – DN 5,0-1/8"int.	200 859
2 Racor adaptador en codo - 1/8"a-1/8"a	235 733
3 Estrechamiento - Ø 0,3 mm	338 303
4 Adaptador - 1/8"i-1/8"a	200 930
Juego de anillo de fluidización – incl. pos. 5, 6, 7	720 002#
5 Anillo de fluidización	
6 Junta tórica - Ø 14x1,5 mm	
7 Junta tórica - Ø 22,1x1,6 mm	
8 Elemento de base	1005 327

Pieza sujeta a desgaste

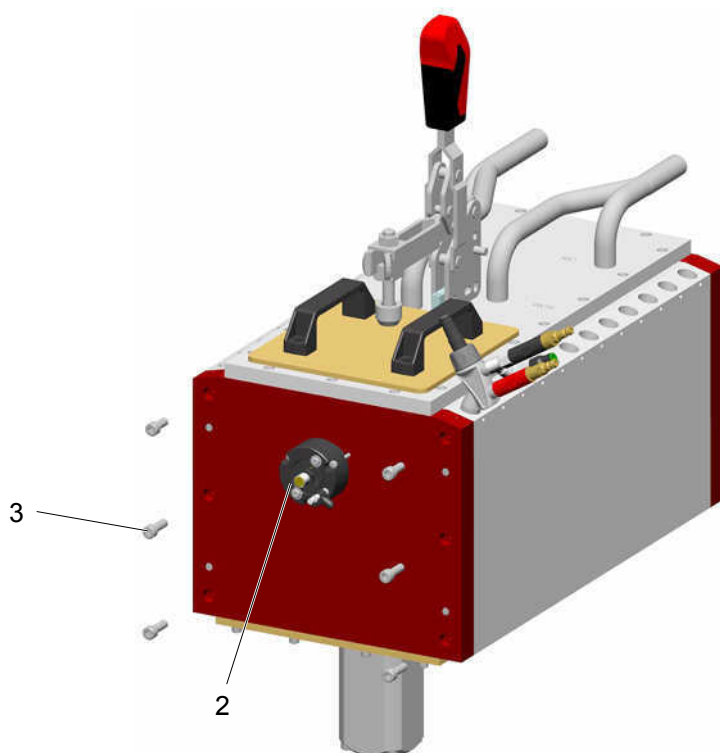
* Especificar la longitud

OptiSpeeder - completo



1	Inyector OptiFlow IG06-P – véase el manual de manejo correspondiente	1007 779
2	Tapa del OptiSpeeder - véase la lista de piezas de recambio correspondiente	
3	Válvula de presión - DN32 G 1 1/4", completa	1007 648
4	Sensor de nivel - véase la lista de piezas de recambio correspondiente	

OptiSpeeder

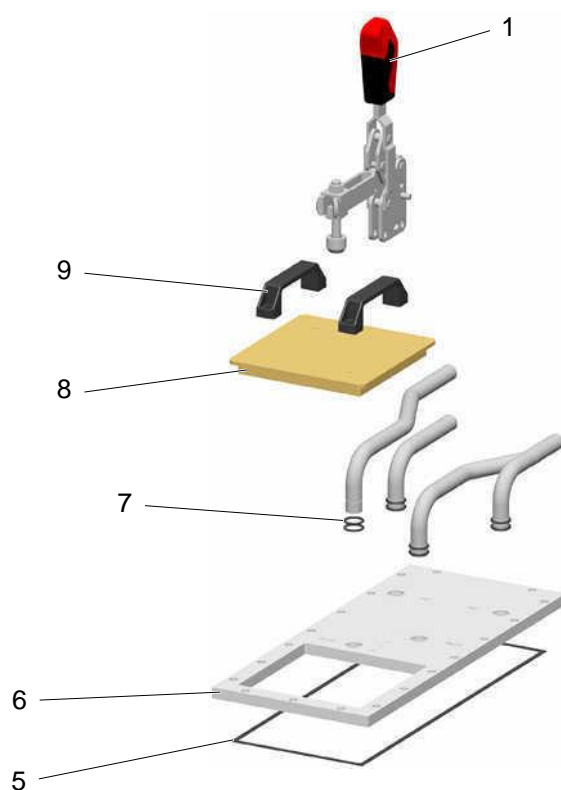


2 Sensor de nivel - véase la lista de piezas de recambio correspondiente

3 Tornillo cilíndrico con hexágono interior - M8x25 mm

248 436

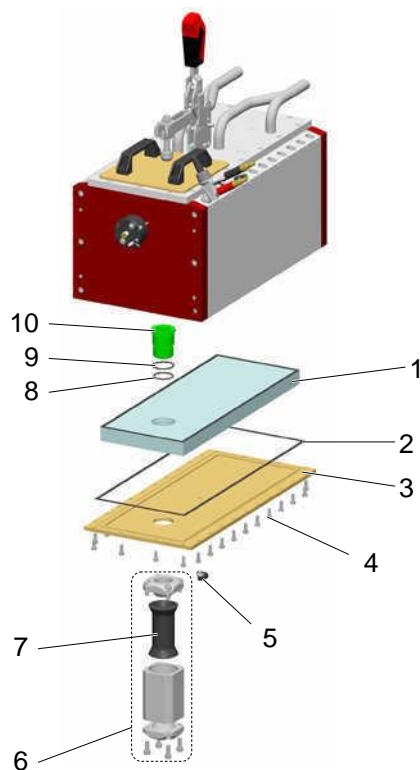
OptiSpeeder - Tapa



1	Tensor - completo	1008 017
5	Junta plana	1007 781
6	Cobertura 24P	1007 924
6.1	Cobertura 30P	1008 324
6.2	Cobertura 36P	1008 417
7	Junta tórica - Ø 21x3 mm	214 981#
8	Cobertura	1007 927
8.1	Junta tórica para pos. 8 (no representada)	1008 063#
9	Empuñadura	244 864

Pieza sujeta a desgaste

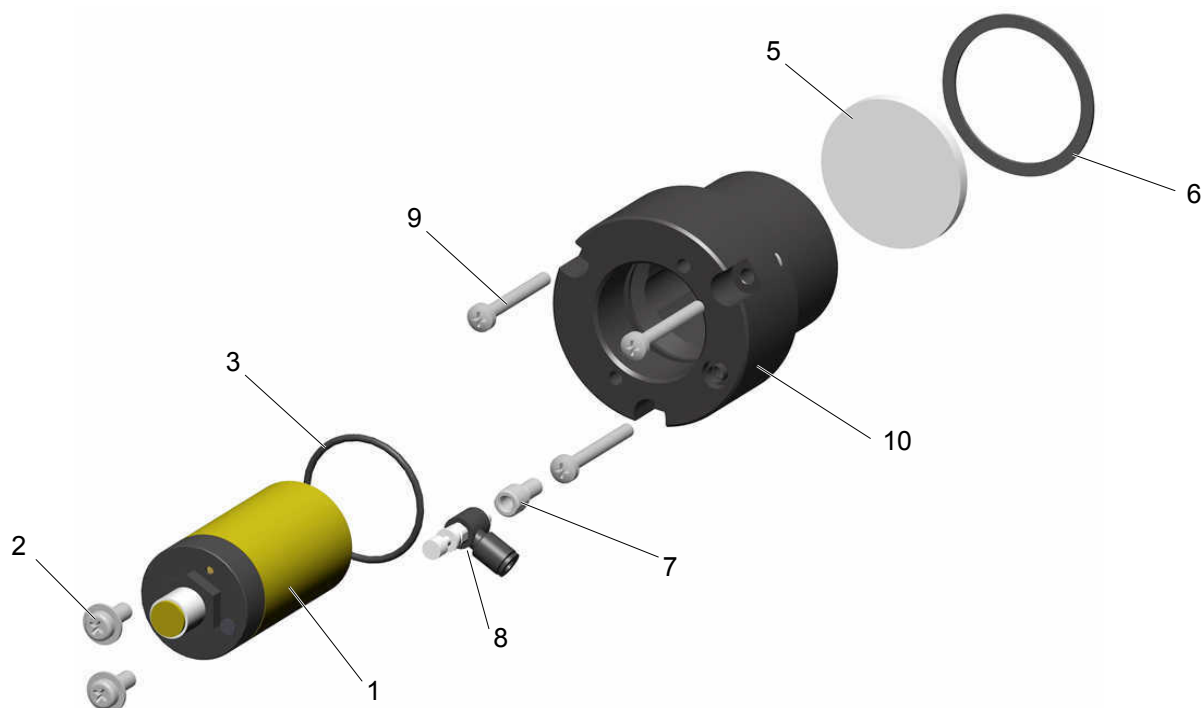
OptiSpeeder – Placa de fluidización



Juego de placa de fluidización de base (incl. pos. 1, 4, 8, 9)	720 005
1 Placa de fluidización de base 24P – completa	1007 783#
1.1 Placa de fluidización de base 30P – completa	1008 316#
1.2 Placa de fluidización de base 36P – completa	1008 413#
2 Junta plana 24P	1007 831
2.1 Junta plana 30P	1008 323
2.2 Junta plana 36P	1008 416
3 Placa de fijación	1007 786
4 Tornillo cilíndrico con hexágono interior - M6x16 mm	
5 Acoplamiento en codo - 1/8"a-Ø 8 mm	251 372
6 Válvula de presión - DN32 G 1 1/4", completa	1007 648
7 Manguito de tubo - DN32	1007 647#
8 Junta tórica - Ø 33x3 mm	#
9 Junta tórica - Ø 40x3 mm	#
10 Conector	1007 571#

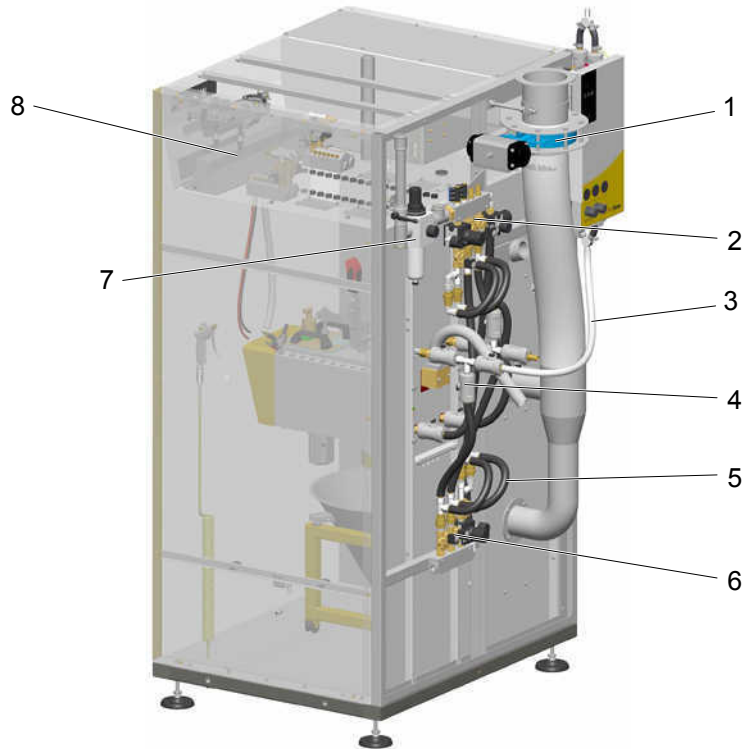
Pieza sujeta a desgaste

OptiSpeeder – Sensor de nivel



Juego de sensor de nivel (incl. pos. 1, 2, 3)		720 003
1	Sensor de nivel – contacto de cierre, 10...65 V CC	
2	Tornillo alomado - M5x12 mm	
3	Junta tórica - Ø 34x2 mm	
4	Cable - para pos. 1 (no representado)	259 420
Juego de placa de fluidización (incl. pos. 5, 6, 7, 8, 9)		720 004
5	Placa de fluidización Ø 44x4 mm	#
6	Junta plana - Ø 47,5x1 mm	#
7	Conexión de aire	
8	Válvula de estrangulación - Ø 4 mm-M5x0,8 mm ext.	
9	Tornillo alomado – M4x35 mm	
10	Soporte	1005 644
	# Pieza sujeta a desgaste	

OptiCenter – Sistema neumático



1 Válvula de cierre - véase la lista de piezas de recambio correspondiente

2 Distribuidor neumático - véase la lista de piezas de recambio correspondiente

3 Manguera polvo - Ø 16/23 mm 1003 307*#

4 Válvula de presión - véase la lista de piezas de recambio correspondiente

5 Manguera de aire comprimido - Ø 16,4/26,6 mm 105 155*

6 Distribuidor neumático 2 - véase la lista de piezas de recambio correspondiente

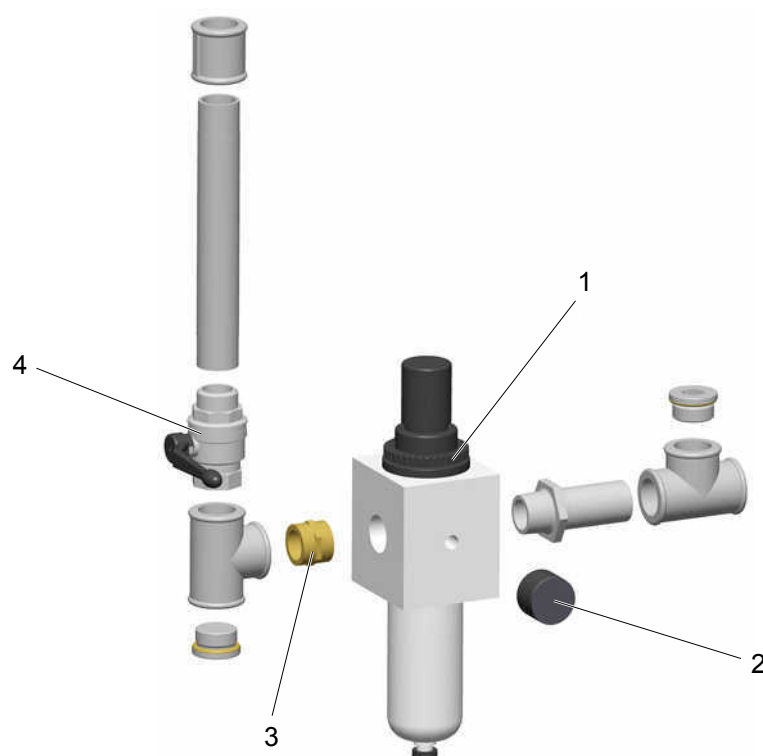
7 Alimentación principal - véase la lista de piezas de recambio correspondiente

8 Cubierta OptiCenter - véase la lista de piezas de recambio correspondiente

Pieza sujeta a desgaste

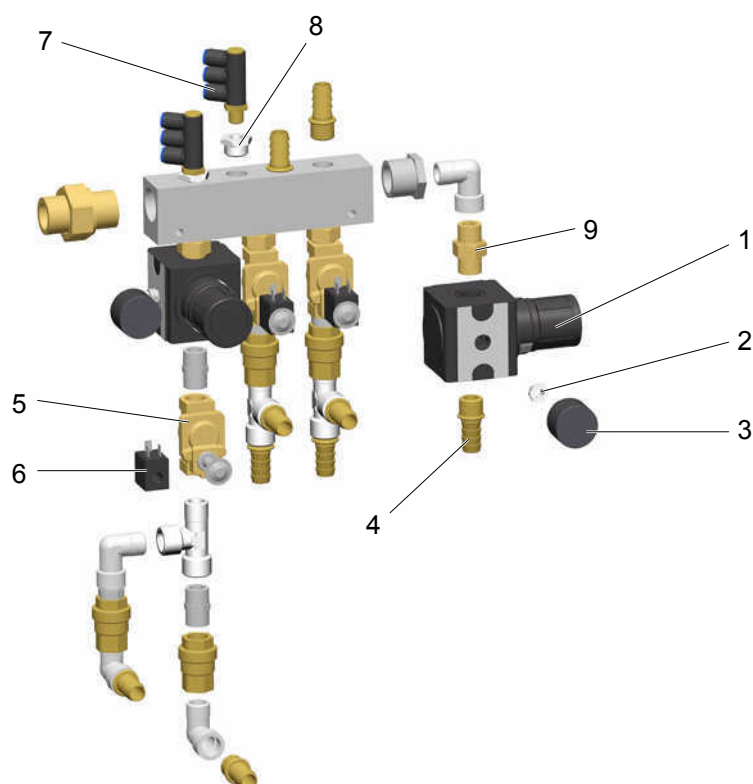
* Especificar la longitud

Alimentación principal



1	Unidad de regulación y filtrado - 1", 0,5-8 bar	1006 547
2	Manómetro - 1/4" 0-10 bar	1010 964
3	Racor doble - 1"-1"	1003 544
4	Llave esférica - 1"ext.-1"int.	1006 065

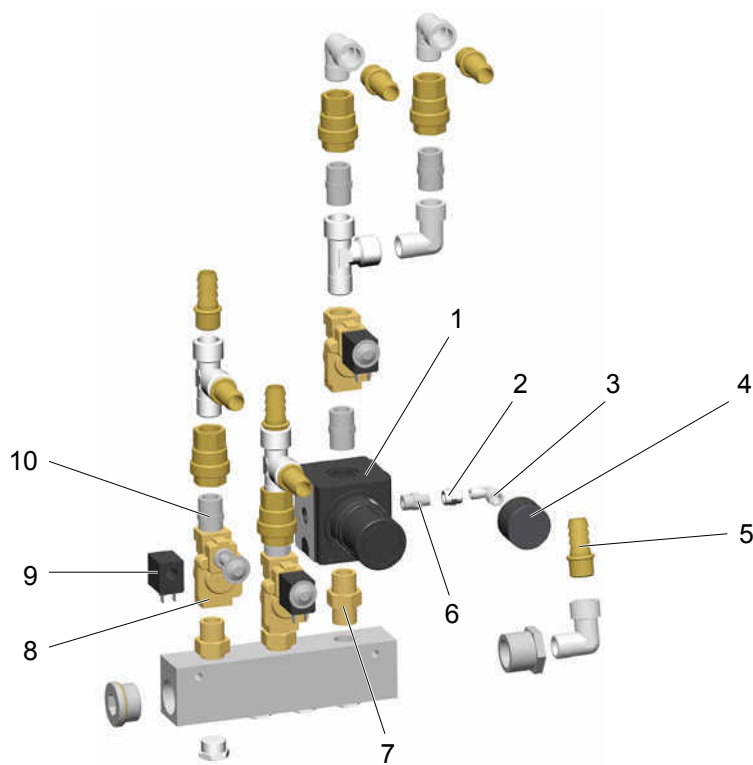
OptiSpeeder – Distribuidor neumático



1	Regulador de presión – 1/2"int., 0,5-10 bar	259 187
2	Racor de reducción - 1/8int.-1/4ext.	265 454
3	Manómetro - 1/8" 0-10 bar	259 179
4	Empalme de tubo - Ø 16-1/2"ext.	259 268
5	Válvula de solenoide - 1/2" DN13,5 mm, sin bobina	1005 120
6	Bobina de válvula - 24 V CC	1005 119#
7	Escuadra atornillable - 1/4ext.-Ø 8/3 x 1 mm	1002 614
8	Racor de reducción - 1/4int.-1/2ext.	253 995
9	Racor doble - 1/2"a-1/2"a, divisible	243 582

Pieza sujeta a desgaste

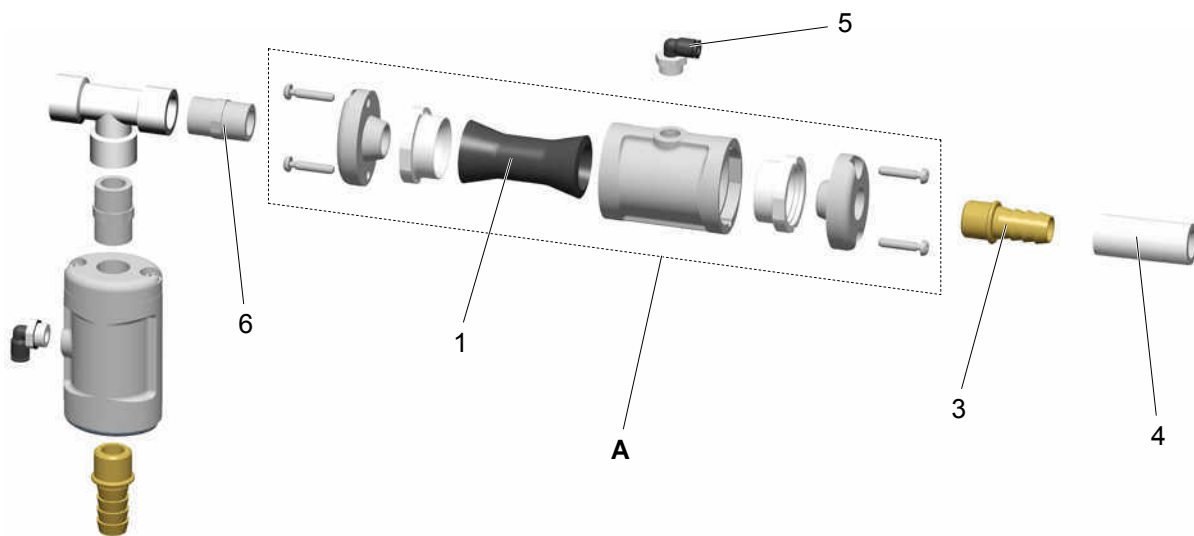
Distribuidor neumático limpieza



1	Regulador de presión – 1/2"int., 0,5-10 bar	259 187
2	Adaptador - 1/8"i-1/8"i	259 551
3	Ángulo - 1/8"a-1/8"i	237 604
4	Manómetro - 1/8" 0-10 bar	259 179
5	Empalme de tubo - Ø 16 mm -1/2"ext.	259 268
6	Racor doble - 1/4"a-1/8"a	242 209
7	Racor doble - 1/2"a-1/2"a, divisible	243 582
8	Válvula de solenoide - 1/2", DN13,5, sin bobina	1005 120
9	Bobina de válvula - 24 V CC	1005 119#
10	Racor doble - 1/2"a-1/2"a	243 540

Pieza sujeta a desgaste

Válvula de presión DN15

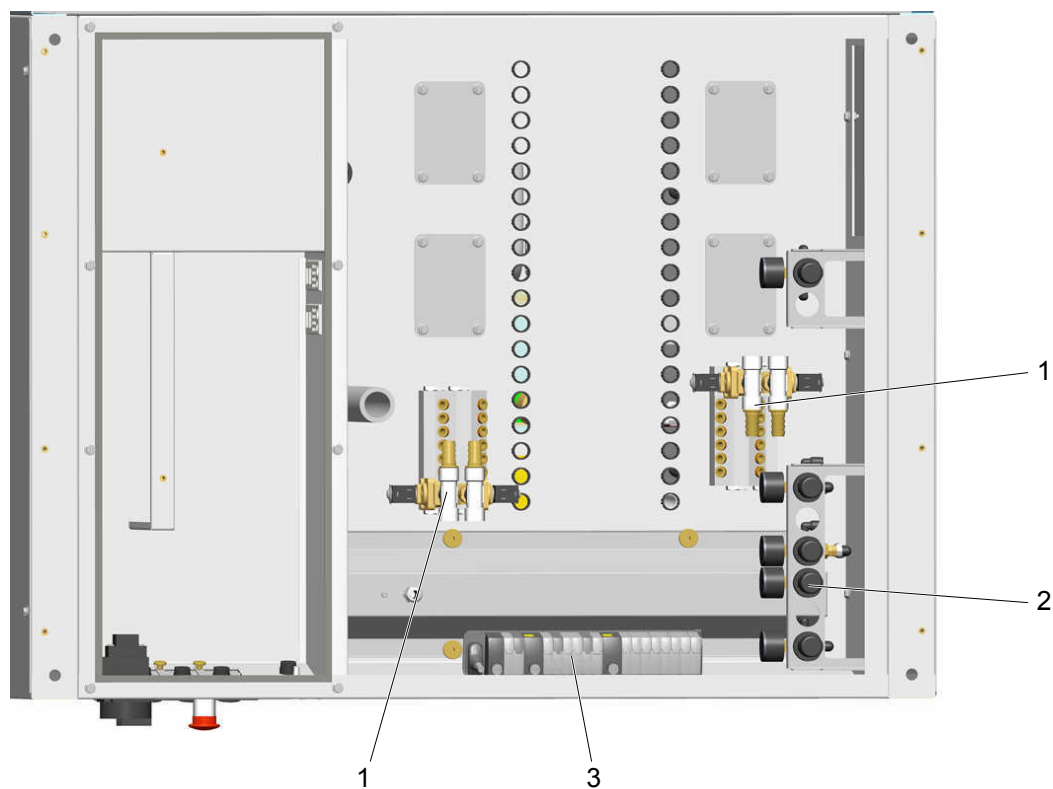


A	Válvula de presión DN15 - completa	1006 255
1	Manguito de válvula de presión DN15	1006 256#
3	Empalme de tubo - Ø 16 mm -1/2"ext.	259 268
4	Manguera polvo - Ø 16/23 mm	1003 307#*
5	Acoplamiento en codo - 1/4"a-Ø 6 mm	265 691
6	Racor doble - 1/2"a-1/2"a	243 540

Pieza sujeta a desgaste

* Especificar la longitud

OptiCenter - Cubierta

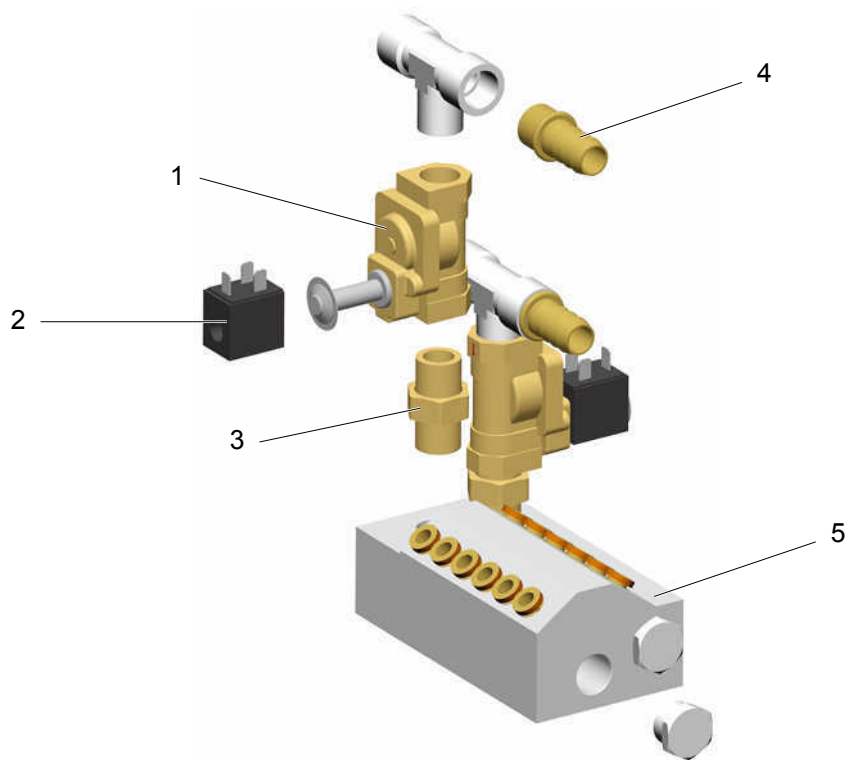


1 Grupo de válvulas O - véase la lista de piezas de recambio correspondiente

2 Grupo de reguladores de presión - véase la lista de piezas de recambio correspondiente

3 Conjunto de válvulas - véase la lista de piezas de recambio correspondiente

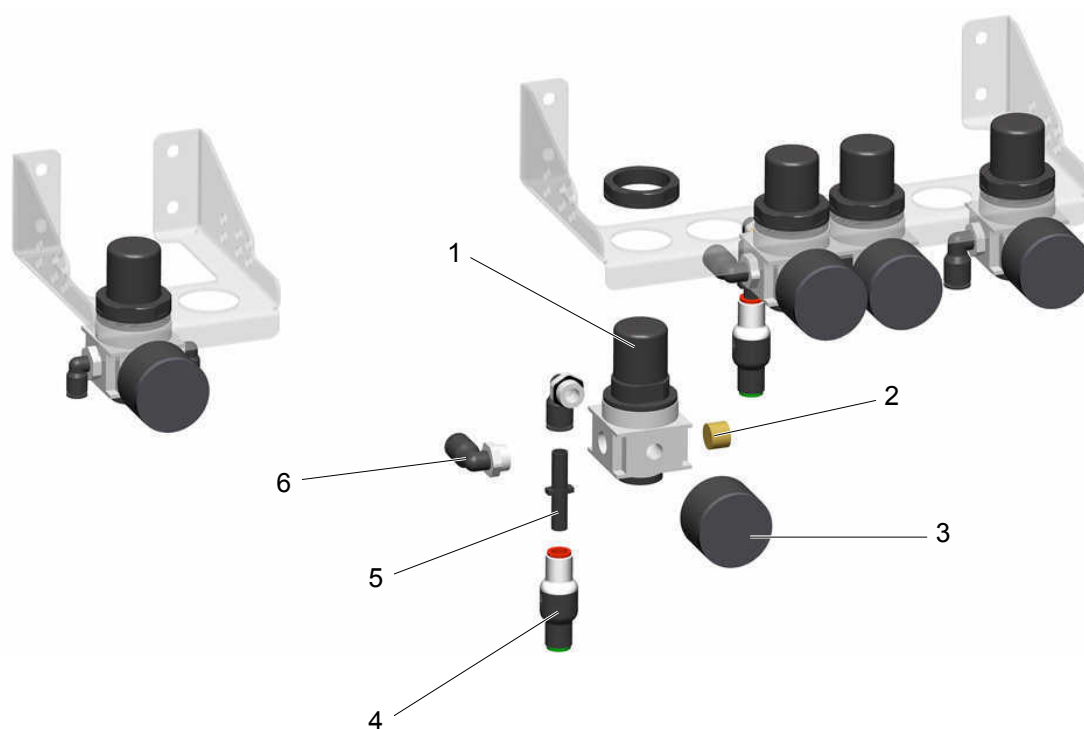
Grupo de válvulas O



1	Válvula de solenoide - 1/2", DN13,5, sin bobina	1005 120
2	Bobina de válvula - 24 V CC	1005 119#
3	Racor doble - 1/2"a-1/2"a, divisible	243 582
4	Empalme de tubo - Ø 16-1/2"ext.	259 268
5	Bloque de válvulas	1007 388

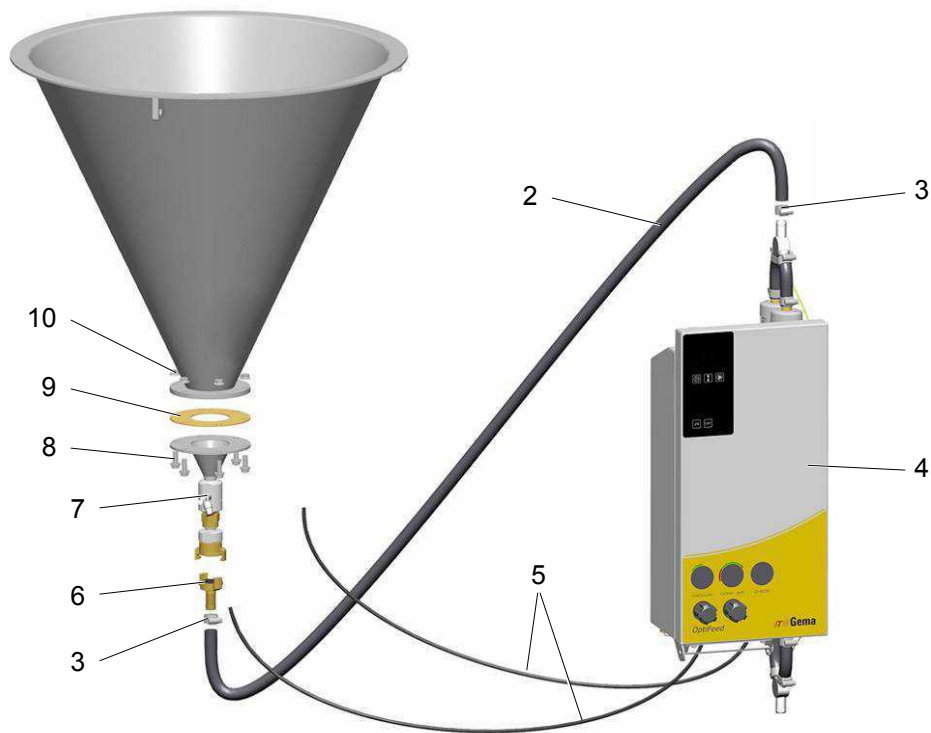
Pieza sujeta a desgaste

Grupo de reguladores de presión



1	Regulador de presión – 1/4"int., 0,5-6 bar	264 342
2	Tapón - 1/4"a	258 695
3	Manómetro - 1/8" 0-10 bar	259 179
4	Válvula de retención - Ø 8-Ø 8 mm	1005 575
5	Racor insertable doble - Ø 8 mm	229 326
6	Acoplamiento en codo - 1/4"a-Ø 8 mm	254 029

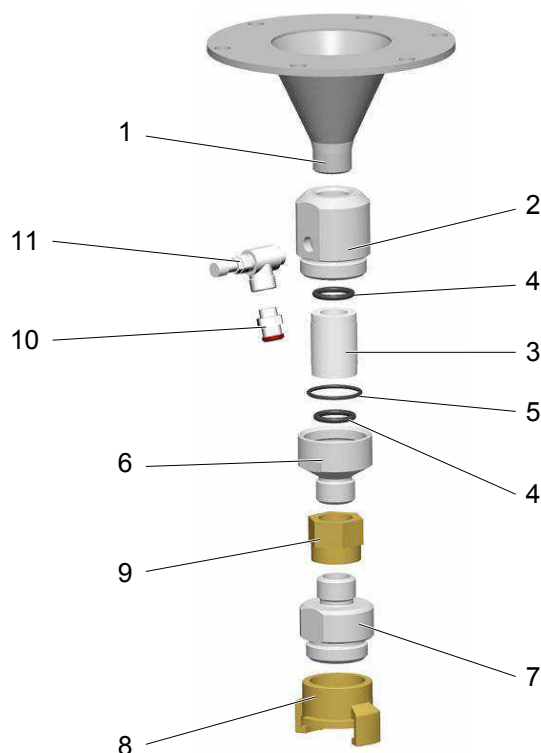
Monociclón – Transporte de polvo



2	Manguera polvo - Ø 16/23 mm	1003 307#*
3	Abrazadera de manguera - 17-25 mm	223 085
4	Bomba de polvo OptiFeed PP06 - véase el manual correspondiente	
5	Tubo de plástico - Ø 6/4 mm	103 144*
6	Acoplamiento GEKA con empalme - Ø 16 mm	1003 872
7	Fluidización - completa - véase la lista de piezas de recambio correspondiente	1005 507#
8	Tornillo cilíndrico con hexágono interior, M8x20 mm	265 241
9	Junta	395 439
10	Tuerca hexagonal de seguridad - M8	244 449

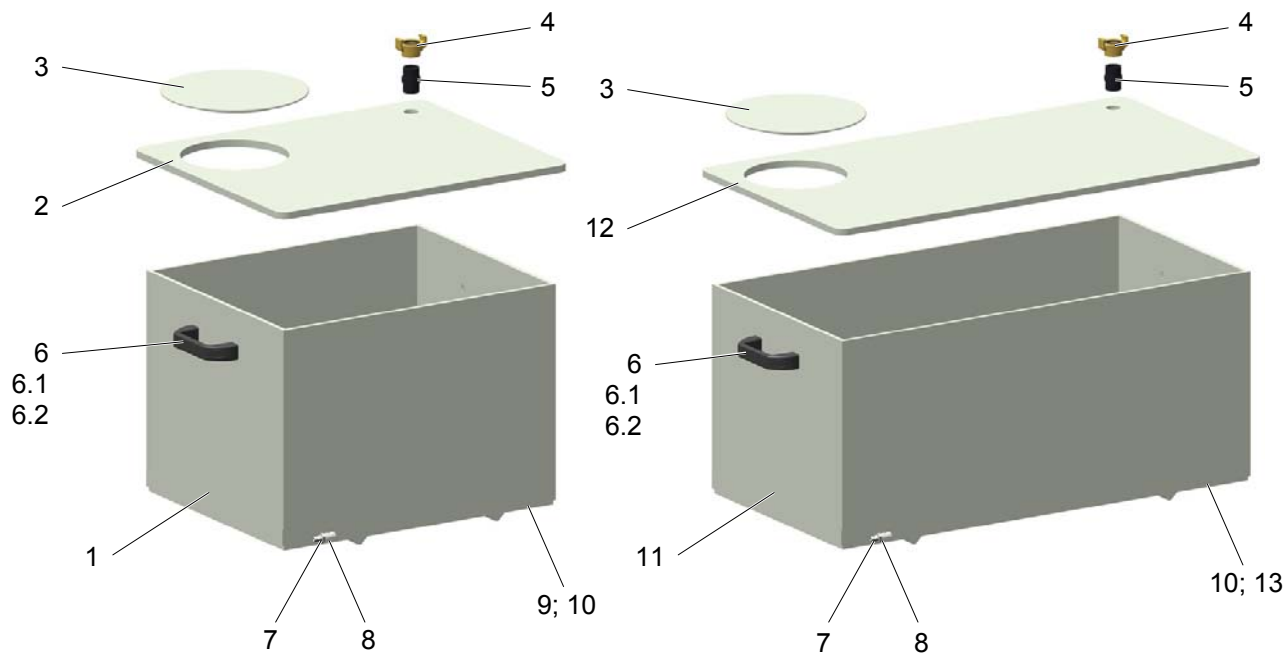
Pieza sujeta a desgaste

Monociclón – Conexión del transporte



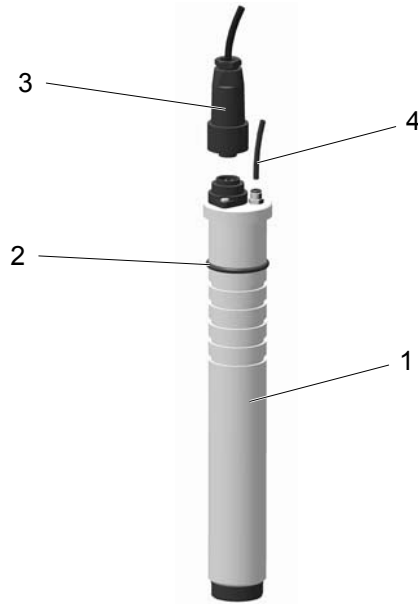
Conexión del transporte - completa (Pos. 1-11)	1005 652
1 Cono de descarga	1005 502
1.1 Junta para pos. 1 (no representada)	395 439#
Fluidización - completa (pos. 2-6)	1005 507
2 Conector	1005 504
Juego de tubo de fluidización (incl. pos. 3, 4, 5)	720 006
3 Tubo de fluidización	#
4 Junta tórica - Ø 17x3 mm	#
5 Junta tórica - Ø 26x2 mm	#
6 Pieza de bloqueo	1005 506
7 Adaptador	1005 503
8 Acoplamiento GEKA - 1" RI	1000 854
9 Adaptador - 1/2"i-1/2"i	202 622
10 Racor enroscado - 1/8"a-Ø 6 mm	240 095
11 Válvula de estrangulación - 1/8"int.-1/8"ext.	1002 127
# Pieza sujeta a desgaste	

Contenedor de polvo



Contenedor de polvo PH60-OC – completo (pos. 1-10)	1008 171
Contenedor de polvo PH100-OC – completo (pos. 3-13)	1008 303
1 Contenedor de polvo PH60-OC	1008 313
2 Tapa PH60-OC	1008 194
3 Tapa – redonda	1008 374
4 Acoplamiento GEKA – 3/4"	1002 551
5 Racor doble - 3/4"ext.-3/4"ext.	228 028
6 Empuñadura	1006 013
6.1 Tornillo avellanado con hexágono interior - M6x25 mm	241 598
6.2 Tuerca hexagonal – M6	205 095
7 Conector – DN5-1/8"ext.	237 272
8 Codo - 1/8"ext.-1/8"int.	237 604
9 Placa de fluidización PH60-OC (no representada)	1006 012
10 Tornillo avellanado con hexágono interior - M6x50 mm	1002 954
11 Contenedor de polvo PH100-OC	1008 315
12 Tapa PH100-OC	1008 304
13 Placa de fluidización PH100-OC (no representada)	1006 017
Tapa ciega PH60-OC (no representada)	373 907
Tapa ciega PH100-OC (no representada)	362 719
Acoplamiento ciego GEKA – para pos. 4 (no representado)	1002 405

Sensor de nivel LC01

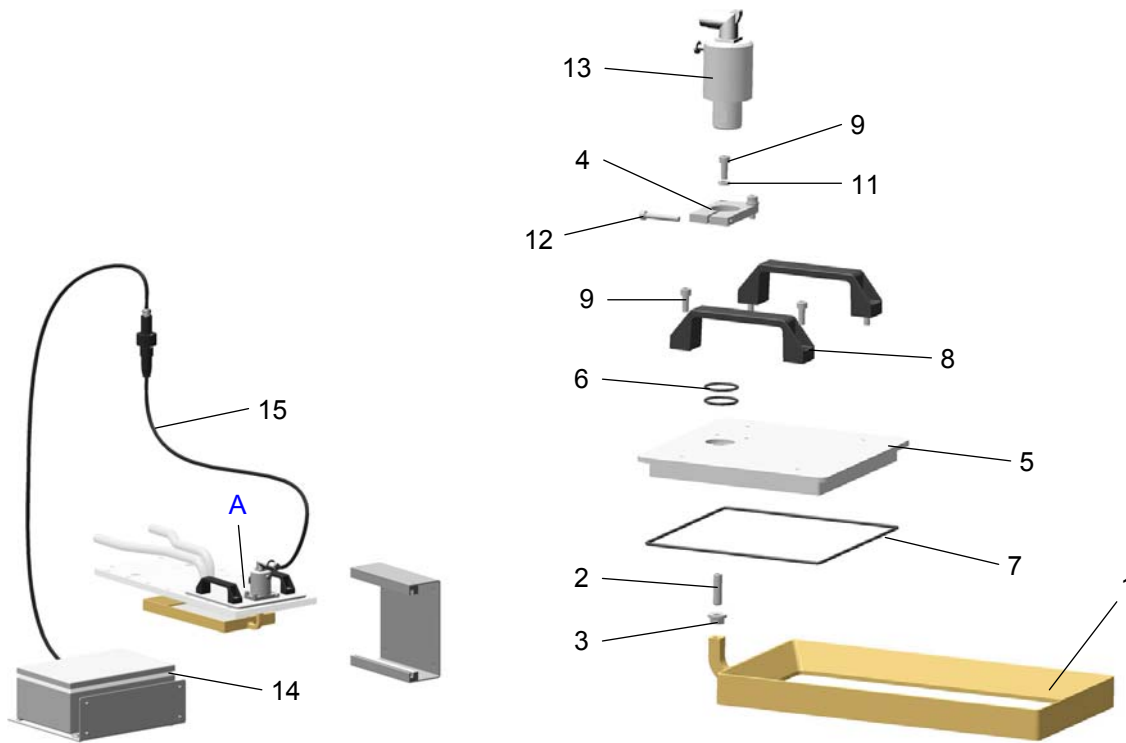


1	Sensor de nivel LC01 - completo (incl. pos. 2)	1006 089
2	Junta tórica - Ø 38 x 4 mm	239 151#
3	Cable de conexión - completo	371 696
4	Tubo de plástico - Ø 4/Ø 2 mm	104 051*

Pieza sujeta a desgaste

* Especificar la longitud

Tamiz por ultrasonidos US06



A	Tamiz por ultrasonidos US06 - completo (pos. 1-13)	Indicar n.º de proyecto
1	Tamiz 140 µm – completo (pos. 1-3)	1009 892#
	Tamiz 200 µm – completo (pos. 1-3)	1009 893#
	Tamiz 250 µm – completo (pos. 1-3)	1009 894#
	Tamiz 300 µm – completo (pos. 1-3)	1009 895#
2	Tornillo prisionero con hexágono interior - M8x35 mm	
3	Tuerca con brida – M8	
4	Abrazadera	1007 871
5	Cobertura	1007 870
6	Junta tórica - Ø 28 x 2,5 mm	263 842#
7	Junta tórica - Ø 219,5 x 3 mm	1008 063#
8	Empuñadura	244 864
9	Tornillo cilíndrico con hexágono interior - M6x16 mm	216 410
11	Arandela dentada – M6	216 054
12	Tornillo cilíndrico con hexágono interior- M5x35 mm	1008 597
13	Convertidor	1007 869
14	Generador de ultrasonidos - 100 W	1008 178
15	Cable con acoplamiento	1008 847
	Freno de tornillo – ERGO n.º 4202	220 507

Pieza sujeta a desgaste

