Es

Manual de instrucciones y lista de piezas de recambio

Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 (tipo GA02-E1)

CE Ex II 2 D

Traducción de las instrucciones de servicio originales

Gema

Documentación OptiGun 2-AE1

© Copyright 2005 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 00

Correo electrónico: info@gema.eu.com

Índice de contenidos

Disposiciones generales de seguridad 3

Símbolos de seguridad (pictogramas) 3
Uso previsto 3
Medidas de seguridad específicas del producto 4
Pistola automática para esmalte OptiGun GA03 4

Acerca de este manual de instrucciones 5

Generalidades 5

Descripción del funcionamiento 7

Ámbito de aplicación 7
Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 7
Características típicas 7
Volumen de suministro 8
Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 8
Estructura 8
Generación de alta tensión 8
Circuito eléctrico 9
Flujo de polvo y aire de limpieza 9
Toberas de pulverización 9
Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 9
Tobera de inyección plana con electrodo central ventilado 10
Tobera de inyección redonda con deflector y electrodo central ventilado 10

Datos técnicos 11

Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 11
Datos eléctricos 11
Dimensiones 11

Puesta en marcha y funcionamiento 13

Instrucciones de conexión 13
Comprobación de funcionamiento 13
Generalidades 13
Guía de resolución de problemas 14
Manejo 14
Ajuste de la nube y de la salida de polvo 14
Selección de la limpieza de electrodos 14
Recubrimiento con polvo 15
Parada 15
Limpiar la manguera polvo 15

Mantenimiento y limpieza 17

Mantenimiento diario 17
Mantenimiento semanal 17

Limpieza y reparaciones **19**

Limpieza de la pistola ... 19
Diariamente ... 19
Semanal ... 19
Desmontaje de la pistola pulverizadora ... 20
Generalidades ... 20
Componentes ... 20
Procedimiento ... 20
Reensamblaje de la pistola pulverizadora ... 25
Reparaciones de la pistola ... 25
Limpieza de las toberas de pulverización ... 26
Diario o después de cada turno ... 26
Semanal ... 26
Mensual ... 26

Guía de resolución de problemas **27**

Generalidades ... 27

Lista de piezas de recambio **29**

Pedido de piezas de recambio ... 29
Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 - Lista de piezas de recambio 30
Observaciones ... 30
Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 - pistola ... 31
Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 - cuerpo de pistola ... 32
Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 - cable de la pistola ... 33
Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 - combinaciones de toberas ... 34
Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 - combinaciones de toberas ... 35
Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 - tobera de inyección plana NF19-E-60° ... 36
Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 - tobera angular ... 37
Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 - SuperCorona ... 38

Disposiciones generales de seguridad

Este capítulo señala al usuario y a terceros que pudieran manipular una pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 las disposiciones básicas de seguridad que deben observarse en todo momento.

Estas disposiciones de seguridad deben leerse y comprenderse en todos los puntos antes de poner la OptiGun 2-AE1 en funcionamiento.

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!
Significa que un manejo inadecuado puede provocar daños o un funcionamiento defectuoso del aparato. Posibles consecuencias: lesiones leves o daños materiales.

NOTA
Contiene consejos de utilización e información práctica

Uso previsto

1. La pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 ha sido desarrollada 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 la OptiGun 2-AE1 para propósitos ajenos a nuestras especificaciones, en otras condiciones de uso y/o con otros ma-

teriales, 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. La OptiGun 2-AE1 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 si la pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 se encuentran instalados y conectados de conformidad con las directrices sobre maquinaria (2006/42/EG). También deberá observarse la norma EN 60204-1 (seguridad de máquinas).
5. En caso de modificaciones no autorizadas en la OptiGun 2-AE1, 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	Grado de protección	Clase de temperatura
CE Ex II 2 D	IP54	T6 (zona 21) T4 (zona 22)

Medidas de seguridad específicas del producto

- Las instalaciones que corren a cargo del cliente deben realizarse según las disposiciones locales.
- Es necesario comprobar que la puesta a tierra de todos los componentes de la instalación cumple las disposiciones locales.

Pistola automática para esmalte OptiGun GA03

La pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 es un componente del equipo y, por lo tanto, está integrada 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.

Acerca de este manual de instrucciones

Generalidades

El presente manual de instrucciones contiene toda la información importante necesaria para trabajar con la pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1. Le guiará durante la puesta en marcha y le proporcionará asimismo indicaciones y consejos para el óptimo empleo de su nuevo equipo de recubrimiento electrostático.

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

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 funcionamiento

Ámbito de aplicación

La OptiGun 2-AE1 está diseñada exclusivamente para el recubrimiento electrostático con polvos inorgánicos, non inflamables de esmalte. 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.

Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1

La OptiGun 2-AE1 es una pistola extremadamente ligera y con generación integrada de alto voltaje convence por su excelente poder de penetración y a su gran capacidad de carga. El electrodo central ventilado proporciona una transferencia alta y constante capaz de realizar un recubrimiento de gran eficacia y estructura simétrica. La pistola pulverizadora automática para esmalte OptiGun 2-AE1 puede desmontarse fácilmente y, por tanto, su mantenimiento y su reparación resultan muy sencillos.

Características típicas

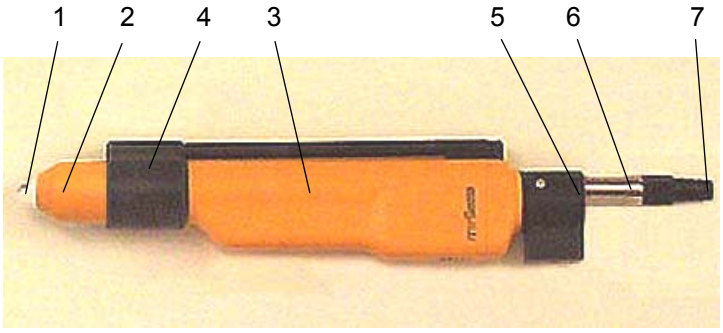
- El cuerpo de la pistola tiene un sellado firme y tiene canales independientes para la cascada y el aire de limpieza
- Tubo del polvo de guía continua, autocerrable
- Anillo SuperCorona de desmontaje rápido
- Conexión de manguera polvo con mecanismo de desembrague rápido
- Excelente acceso a las conexiones gracias a la cerradura de resorte
- La pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 puede desmontarse fácilmente y, por tanto, su mantenimiento y su reparación resultan muy sencillos.
- Pocas piezas sujetas a desgaste (tubo del polvo, tobera y SuperCorona)
- Cascada de fácil extracción, ya que carece de grasa y dispone de resistores integrados limitadores de corriente.
- Contacto accionado por resorte entre la cascada y la clavija de contacto
- SuperCorona de fácil desmontaje y limpieza

Volumen de suministro

- Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1
- Cable de la pistola
- Tobera de inyección redonda con deflector
- Cepillo de limpieza de pistola
- Brida de cables con cierre Velcro y juego de piezas de recambio

Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1

Estructura



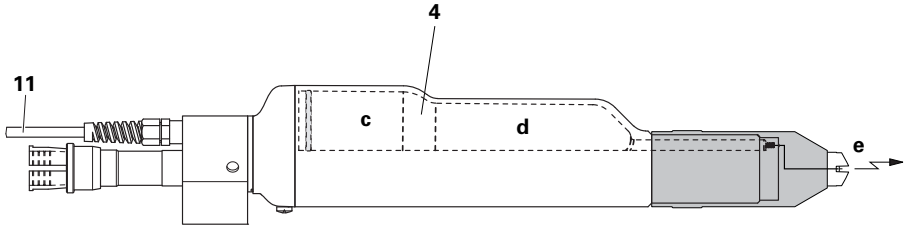
Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 - estructura

1 Tobera de pulverización
2 Manguito roscado
3 Cuerpo
4 Aro SuperCorona
5 Soporte de pistola
6 Tubo del polvo
7 Empalme manguera

Generación de alta tensión

La unidad de control de pistola suministra un bajo voltaje de alta frecuencia de aprox. 10 V efectivos. Este voltaje se introduce a través del cable de pistola (**11**) en la cascada de alto voltaje (**4**), que se encuentra en el cuerpo de la pistola.

En la cascada de alto voltaje (**4**) se aumenta el bajo voltaje en un primer paso (**c**). En un segundo paso (**d**), esta primera alta tensión se rectifica y se multiplica posteriormente, en diversas etapas, en el interior de la cascada hasta que alcanza el valor necesario (100 kV, aprox.). A continuación, la alta tensión se lleva al electrodo (**e**) de la tobera de pulverización.



Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 - generación de alta tensión

Circuito eléctrico

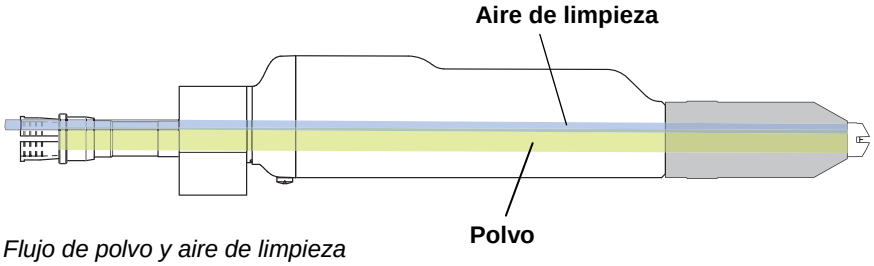
La pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 se conectan y desconectan desde la unidad de control de la pistola.

La unidad de control de pistola pone en marcha el bajo voltaje, el flujo de polvo y el aire de limpieza que se suministra a la pistola.

Flujo de polvo y aire de limpieza

El aire de limpieza, que se usa con las toberas de pulverización ventiladas, se acopla en la conexión designada en el lado trasero de la unidad de control de pistola (véase el correspondiente manual de la unidad de control de pistola).

El funcionamiento de las toberas de pulverización se describe en el capítulo correspondiente.

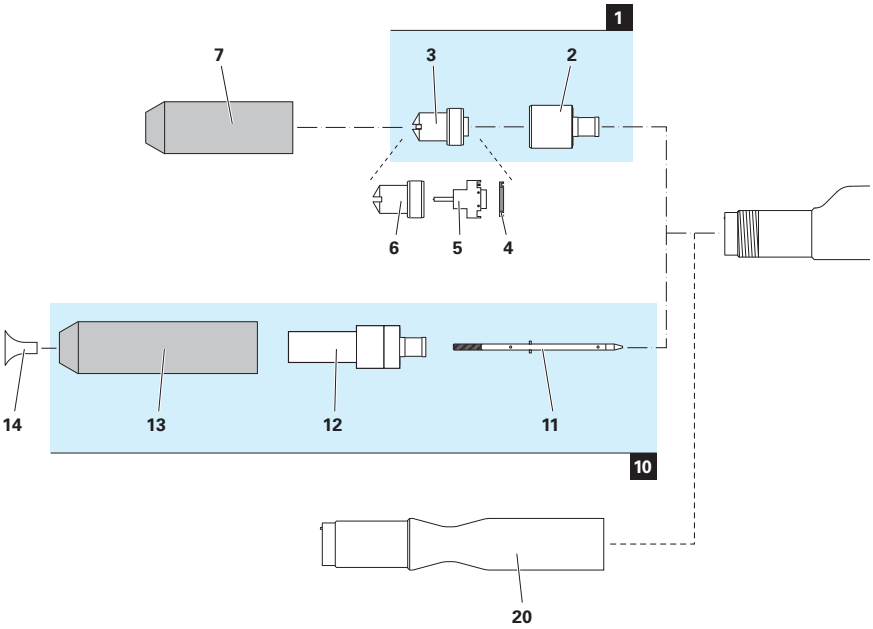


Flujo de polvo y aire de limpieza

Toberas de pulverización

Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1

La pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 puede equiparse con las diferentes toberas de pulverización (véase también la lista de piezas de recambio).

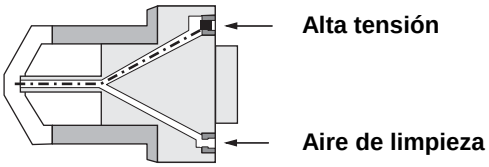


Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 - toberas de pulverización

Tobera de inyección plana con electrodo central ventilado

La tobera de chorro plano ventilada se utiliza para pulverizar y cargar el polvo. La abertura con forma de ranura da una forma ovalada a la nube de polvo pulverizado. El polvo se carga mediante el electrodo central. El alto voltaje, que se genera en la cascada de la pistola, se lleva a través del aro de contacto negro del soporte de tobera al electrodo central.

Para evitar las adherencias por sinterización del polvo en el electrodo, éste se limpia con aire comprimido durante el proceso de pulverización. Además, el aire de limpieza se lleva a través del pequeño orificio del aro de contacto negro del soporte de la tobera al portaelectrodo. La regulación del aire de limpieza en el control de pistola está descrita en el manual de instrucciones correspondiente.



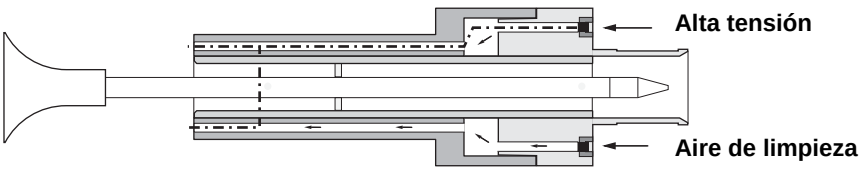
Tobera de inyección plana con electrodo central ventilado

Tobera de inyección redonda con deflector y electrodo central ventilado

Para que el flujo de polvo que sale de la pistola tenga forma de nube, se usa un deflector ventilado. El polvo se carga mediante los electrodos centrales radial. El alto voltaje, que se genera en la cascada de la pistola, se lleva a través del aro de contacto negro del soporte de tobera al electrodo central.

Para evitar acumulaciones de polvo en los electrodos es necesario limpiarlo con aire comprimido. El aire de limpieza se lleva a través del pequeño orificio en el aro de contacto negro del soporte de tobera hasta el portaeléctrodos. La fuerza del aire de limpieza depende del polvo y de su capacidad de sinterización.

La regulación del aire de limpieza en el control de pistola está descrita en el manual de instrucciones correspondiente.



Tobera de inyección redonda con deflector y electrodo central ventilado

Datos técnicos

Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1

Datos eléctricos

OptiGun 2-AE1	
Tensión nominal de entrada	10 V efectivos
Tensión nominal de salida	98 kV
Polaridad	negativa (opcionalmente: positiva)
Corriente de salida máx.	100 µA
Cascada	12 fases
Grado de protección	IP 54
Protección contra ignición	tipo A de conformidad con EN 50177***** tipo B

Dimensiones

OptiGun 2-AE1	
Peso OptiGun 2-AE1	796 g (870 g con aro SuperCorona)

***** tipo A: El sistema cumple la norma EN 50050:1986 con una limitación de energía de 5 mJ.
No hay riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas o explosiones con estos sistemas.

ATENCIÓN:

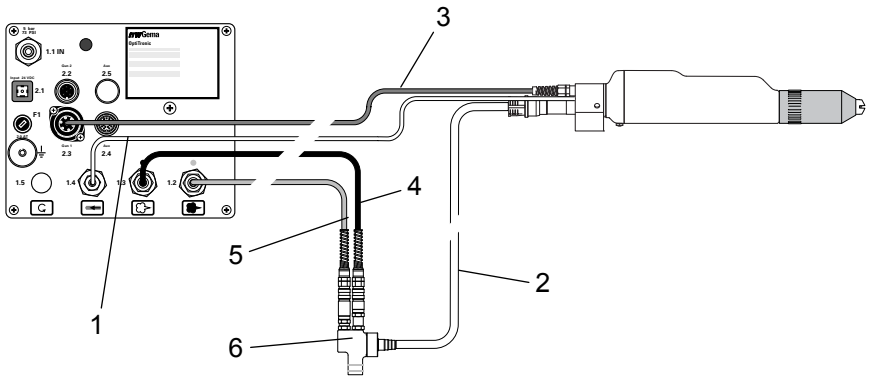
La pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 sólo se puede conectar a las unidades de control OptiTronic CG02/CG03, MultiTronic CG04 y OptiStar CGxx!

Puesta en marcha y funcionamiento

Instrucciones de conexión

1. Conecte el enchufe de la pistola a la unidad de control de pistola (ver el correspondiente manual de la unidad de pistola)
2. Conecte la manguera de aire de limpieza de la unidad de control a la pistola
3. Conecte la manguera polvo de la pistola al inyector

Unidad de control



Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 - instrucciones de conexión

1	Manguera de aire de limpieza	4	Manguera de aire suplementario
2	Manguera de polvo	5	Manguera de aire de transporte
3	Cable de la pistola	6	Inyector

Comprobación de funcionamiento

Generalidades

1. La pistola acoplada debe apuntar hacia la pieza de trabajo conectada a tierra en la cabina de recubrimiento. Todas las conexiones deben estar instaladas.
2. Encienda la unidad de control de pistola (véase también el manual de instrucciones de la unidad de control) - La pistola iniciará el pulverizado

3. Ajustar los parámetros de recubrimiento deseados como volumen de polvo, aire total y alto voltaje con la unidad de control de pistola (véase también el manual de la unidad de control).
4. Ajustar el aire de limpieza en la unidad de control según la tobera utilizada

Si todas las pruebas resultan satisfactorias, la pistola estará lista para su utilización. Si se detecta algún fallo, busque la causa del error con la guía de resolución de problemas.

Guía de resolución de problemas

En caso de detectar fallos, consulte "Resolución de problemas". También deberá observarse el manual de instrucciones de la unidad de control.

Manejo

Ajuste de la nube y de la salida de polvo

La salida de polvo depende del polvo y del volumen total de aire seleccionado (véase el manual de instrucciones de la unidad de control).

1. Poner en circuito la unidad de control

Ajuste del caudal de aire total

2. El volumen total de aire depende de la longitud del conducto de polvo y del número de las curvas de la manguera, de su diámetro, de la presión del aire de transporte y del aire suplementario. Consulte el correspondiente manual de instrucciones del inyector utilizado para saber cómo funciona el inyector y cuál es el efecto del aire suplementario.
   No es necesario modificar el valor ajustado del volumen total de aire, siempre y cuando el diámetro de la manguera polvo utilizada sea el mismo. Si se modificara este diámetro, habría que ajustar el volumen total de aire.

Selección del volumen de salida de polvo

3. Seleccionar el volumen de salida de polvo para obtener el grosor de capa deseado, pulsando las teclas + o - en la unidad de control. Para empezar, como ajuste estándar se recomienda un 60%. El volumen total de aire se mantendrá constante automáticamente
4. Comprobar la fluidización del polvo
5. Tener la pistola hacia el interior de la cabina de recubrimiento y accionar el gatillo

Selección de la limpieza de electrodos

1. Seleccione la limpieza correcta de electrodos
   (intervalo de ajuste 0-2,8 Nm³/h, valor estándar 0,2 Nm³/h)
2. Adapte la nube de polvo a un objeto de prueba

Cuando utilice toberas de chorro plano:

- Destornillar el manguito roscado unos 45°, de modo que la tobera de chorro plano (o su extensión) pueda moverse un poco
- Girar la tobera de chorro plano hasta alcanzar el ángulo de eje deseado
- Vuelva a apretar firmemente el manguito roscado

Cuando utilice toberas de chorro redondo con deflectores ventilados:

- Cambiar el deflector

Recubrimiento con polvo

Atención:
¡Asegúrese de que todos los componentes conductores eléctricos situados a menos de 5 metros de la cabina de recubrimiento están conectados a tierra!

1. Comprobar la fluidización del polvo
2. La pistola acoplada debe apuntar hacia la pieza de trabajo conectada a tierra y en la cabina de recubrimiento.
3. Poner en marcha la unidad de control de pistola
4. Ajustar los parámetros de recubrimiento o seleccionar unos de los programas. Comprobar mediante la observación de los diodos de visualización
5. Ahora se puede proceder con el recubrimiento de piezas

Parada

1. Apagar la unidad de control de pistola Los ajustes de alto voltaje, aire de limpieza y de salida de polvo se guardan en la memoria.
2. En caso de interrupciones de trabajo como hora de comer, noche etc. desconectar el suministro de aire comprimido

Limpiar la manguera polvo

En caso de interrupciones prolongadas del trabajo, limpiar la manguera de polvo. Proceda como sigue:

1. Retirar la manguera polvo de la conexión del inyector (consulte el manual de instrucciones del inyector utilizado)
2. Inyecte aire comprimido a través de la manguera polvo
3. Fijar de nuevo la manguera de polvo en la conexión del inyector.

Mantenimiento y limpieza

NOTA:

¡Un mantenimiento regular y minucioso aumenta la vida útil de la pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 y asegura una calidad continua de recubrimiento más duradera!

Mantenimiento diario

La pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 se debe limpiar una vez por día y profundamente (véase el capítulo "Limpieza y reparaciones").

Mantenimiento semanal

Limpie el contenedor de polvo, el inyector y la pistola pulverizadora. Llenar el contenedor de polvo solamente antes de comenzar la operación.

Comprobar las conexiones a tierra de la unidad de control con la cabina de recubrimiento, los dispositivos de suspensión de las piezas y la cadena del transportador.

Limpieza y reparaciones

Limpieza de la pistola

ATENCIÓN:

Antes de limpiar la pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 apague la unidad de control y desconecte la toma de corriente de la pistola!
El aire comprimido utilizado para la limpieza no debe tener agua ni aceite.

Diariamente

NOTA:

La limpieza frecuente de la pistola garantiza una calidad continua de recubrimiento más duradera!

1. Limpiar profundamente el exterior de la pistola con aire comprimido, con un paño, etc.
2. Comprobar el desgaste de la pistola

Semanal

1. Desconectar la manguera de polvo.
2. Retirar la tobera de pulverización de la pistola y limpiarla.
3. Inyectar aire comprimido en la pistola desde la conexión en la dirección del flujo.
4. Limpiar el tubo de pistola con el cepillo suministrado.
5. Vuelva a inyectar aire comprimido en la pistola.
6. Monte de nuevo la pistola y realice las conexiones necesarias.
7. Limpiar la manguera e inyecte aire en ella.

ATENCIÓN:

Asegúrese de que el manguito roscado esté siempre bien ajustado. Si el pulverizador está instalado sin ajustar, se corre el riesgo de que la alta tensión salte desde la pistola al pulverizador, lo que causaría daños en la misma.

Desmontaje de la pistola pulverizadora

Generalidades

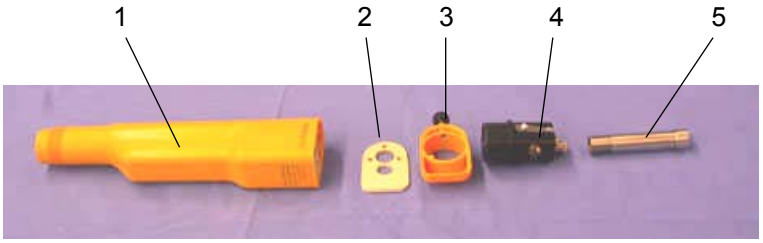
ATENCIÓN:

Desmontar la pistola únicamente en caso de defectos o de contaminación.
¡Desmontarla sólo hasta que se acceda a la parte deseada!

ATENCIÓN:

Antes de desmontar la pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 apague la unidad de control y desconecte la toma de corriente de la pistola!

Componentes



Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 - componentes

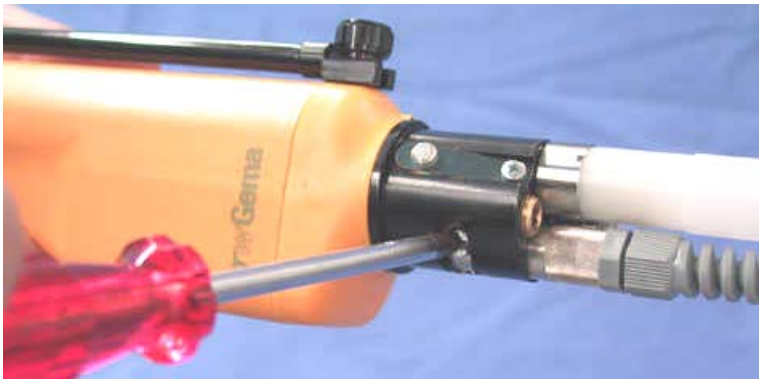
1	Cuerpo con cascada	4	Conector
2	Junta	5	Perno hueco
3	Adaptador		

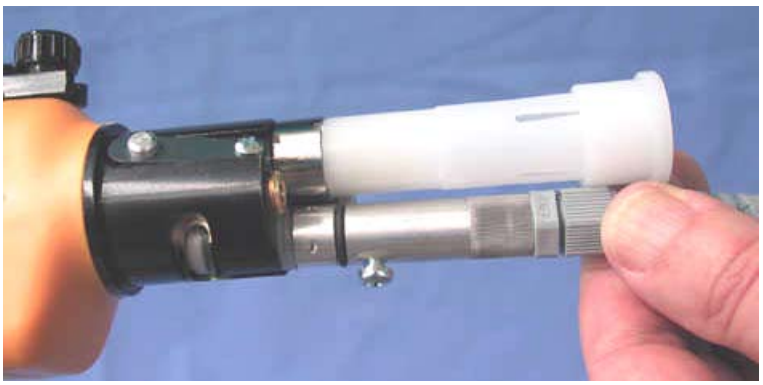
Procedimiento

Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1

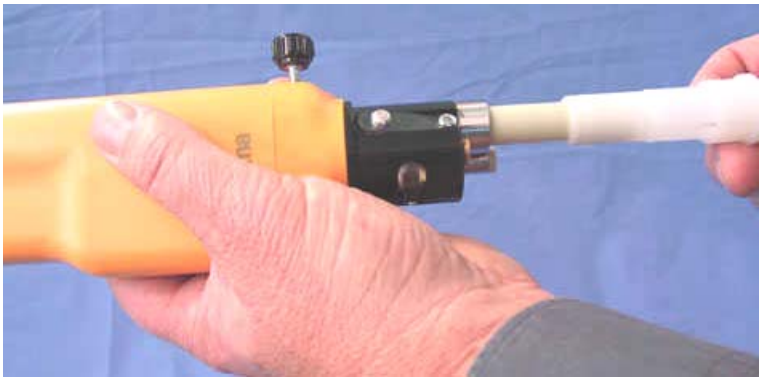
Procedimiento (continuación)

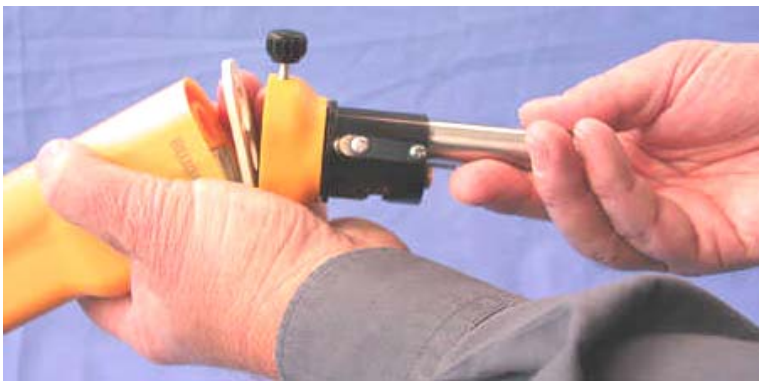
Procedimiento (continuación)





Procedimiento (continuación)





Procedimiento (continuación)

Procedimiento (continuación)

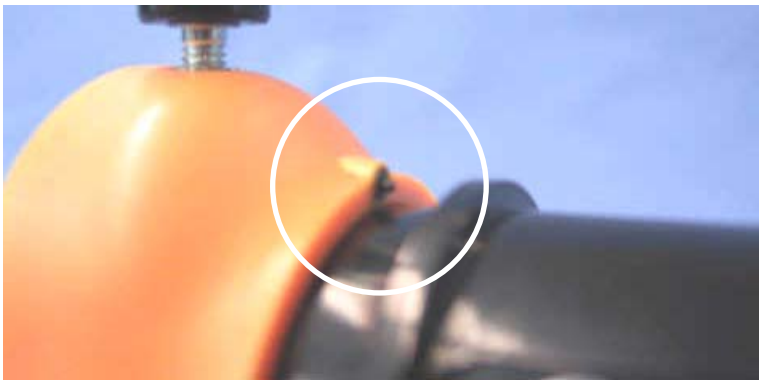
Reensamblaje de la pistola pulverizadora

El montaje de la pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 se realiza siguiendo el orden inverso al procedimiento antes descrito.

Asegurarse de que el tubo del polvo se introduce hasta el tope.

ATENCIÓN:

Asegúrese de que se logra un buen contacto!



Clavija de contacto

Reparaciones de la pistola

A excepción de la sustitución de piezas defectuosas, prácticamente no se precisará ningún otro tipo de intervención. La cascada puede sustituirse sin problemas. No obstante, la conexión del cable de la pistola sólo se podrá reparar en los centros de atención al cliente autorizados de Gema.

Consulte a un representante de Gema.

Limpieza de las toberas de pulverización

Diario o después de cada turno

1. Limpiar externamente las toberas de pulverización con aire comprimido

Para limpiar las toberas de pulverización, también pueden utilizarse disolventes u otros productos fluidos.

ATENCIÓN:

Utilice únicamente un paño empapado en disolvente. No introduzca nunca los componentes en disolventes.

2. Compruebe el asiento correcto de los pulverizadores

ATENCIÓN:

Asegúrese de que el manguito roscado esté siempre bien ajustado. Si el pulverizador está instalado sin ajustar, se corre el riesgo de que la alta tensión salte desde la pistola al pulverizador, lo que causaría daños en la misma.

Semanal

Retire el pulverizador y limpie profundamente la parte interior con aire comprimido. Deberán eliminarse las adherencias por sinterización que se hayan formado.

Mensual

Comprobar el desgaste del pulverizador. Sustituya la tobera de inyección plana en los casos siguientes:

- Si la nube de polvo pulverizado ya no tiene forma de óvalo regular.
- Si las ranuras más profundas de la tobera o el grosor de la pared dejan de ser visibles.
- Si se ha desgastado la cuña del portaelectrodos.
- En el caso de toberas con deflector, la cuña del portaelectrodos puede estar desgastada. En es caso, sustituya el portaelectrodos.

Guía de resolución de problemas

Generalidades

Fallo	Causas	Solución de fallos
La pistola no pulveriza polvo aunque la unidad de control de pistola está conectada, la lámpara verde encendida y se dispone de aire comprimido.	Obstrucción de inyector, válvula de retención o estrangulación en el inyector, manguera o pistola pulverizadora	Limpiar o sustituya el componente correspondiente
	Se ha desgastado el manguito de inserción del inyector	Sustituir
	No hay fluidización	Véase el manual de instrucciones de la unidad de control o del contenedor de polvo
	Falta aire de transporte:	
	Defecto de la válvula de control de presión de la unidad de control	Sustituir
	Defecto de la electroválvula en la unidad de control	Sustituir
	Defecto de la placa electrónica de la unidad de control	Enviar a la reparación
La pistola pulveriza polvo, pero éste no se queda adherido a la pieza de trabajo.	Alto voltaje demasiado bajo o ausencia del mismo	Aumente el alto voltaje en la unidad de control
	Defecto del cable de pistola (enchufe o conexión de pistola)	Comprobar el cable de pistola en otra unidad de control
	Defecto de la cascada de alta tensión	Enviar a reparar el cuerpo de la pistola
	Defecto de la placa electrónica de la unidad de control	Enviar a la reparación
Aunque la pistola pulveriza polvo y se dispone de alto voltaje, el polvo no se queda adherido a la pieza.	La pieza de trabajo no está bien conectada a tierra.	Comprobar la toma de tierra

NOTA:

Las descripciónes de errores/fallas adicionales se encuentran en el correspondiente manual de instrucciones de la unidad de control.

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** OptiGun 2-AE1
  número de serie 1234 5678
- **Referencia** 203 386, 1 unidad, abrazadera - Ø 18/15 mm

En los pedidos de cables y de mangueras, también debe facilitar la longitud requerida. Las referencias de materiales de recambio suministrados en metros lineales se encuentran siempre marcadas con un *.

Las piezas sujetas a desgaste siempre están marcadas con el símbolo #.

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 anulada.

Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 - Lista de piezas de recambio

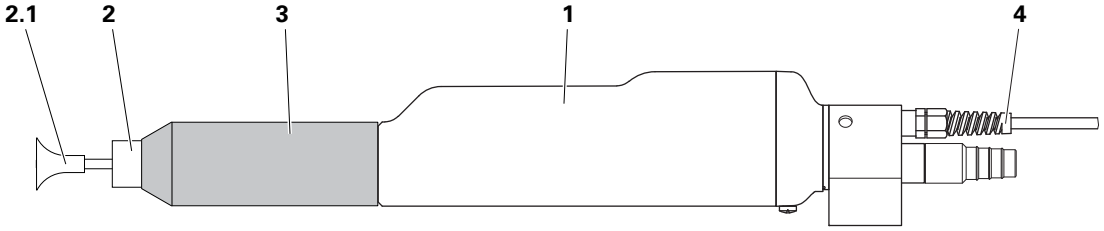
Observaciones

NOTA:

La lista de piezas de recambio incluye únicamente aquellos componentes que el propio usuario pueda restituir sin problemas.
Si el cable de la pistola está defectuoso, envíelo completo para su reparación.

	Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 - completa, polaridad negativa, incl. pos. 1-6	406 732
1	Pistola OptiGun 2-AE1, véase la lista de piezas de recambio "Pistola"	
2	Tobera de inyección redonda - véase la lista de piezas de recambio "Combinaciones de toberas"	
2.1	Deflector - véase la lista de piezas de recambio "Combinaciones de toberas"	
3	Manguito roscado - véase la lista de piezas de recambio "Combinaciones de toberas"	
4	Cable de pistola - completo, véase la lista de piezas de recambio "Cable de pistola"	
5	Juego de piezas (no se muestra), consta de:	385 670
	Portacables con cierre Velcro (8x)	303 070
	Tornillo cilíndrico - M8x50 mm	235 113
	Tornillo de plástico - M4x6 mm	267 139
	Arandela - Ø 8,4/20x2 mm	215 880
	Acoplamiento rápido – DN5, Ø 6 mm	200 840
6	Cepillo de limpieza - Ø 12 mm (no se muestra)	389 765
7	Manguera polvo - Ø 16/11 mm (no se muestra)	103 012*****
8	Manguera de aire de limpieza - Ø 6/4 mm (no se muestra)	100 854*****

***** Especificar la longitud

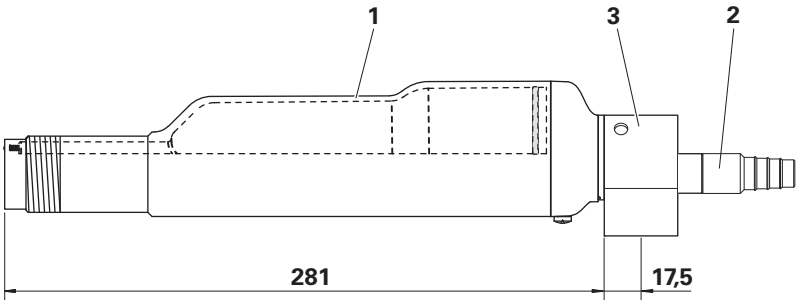


Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 - piezas de recambio

Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 - pistola

	Pistola OptiGun 2-AE1 - completa, polaridad negativa	406 724
1	Cuerpo de pistola OptiGun 2-AE1 - completo, polaridad negativa, véase la lista de piezas de recambio "Cuerpo de pistola"	
2	Tubo del polvo GA02-E1 - completo, Ø 9 mm	1001 289#
3	Soporte de pistola	382 817

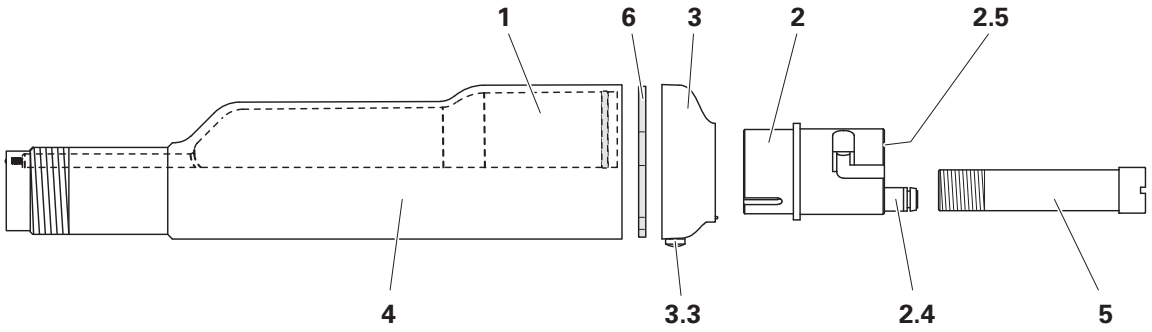
Pieza sujeta a desgaste



Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 - pistola

Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 - cuerpo de pistola

	Cuerpo de pistola OptiGun 2-AE1 - completo, polaridad negativa	393 665
1	Cascada - completa, polaridad negativa	393 703
2	Conector - completo (incl. pos. 2.4 y 2.5)	385 158
2.4	Racor enroscado - 1/8"a, Ø 6 mm	251 542
2.5	Tapón - 1/8"a	265 560
3	Adaptador - completo, incl. pos. 3.3	385 069
3.3	Tornillo alomado - M4x6 mm	267 139
4	Cuerpo (sin aire de fluidización)	393 681
5	Perno hueco	382 680
6	Junta	382 698

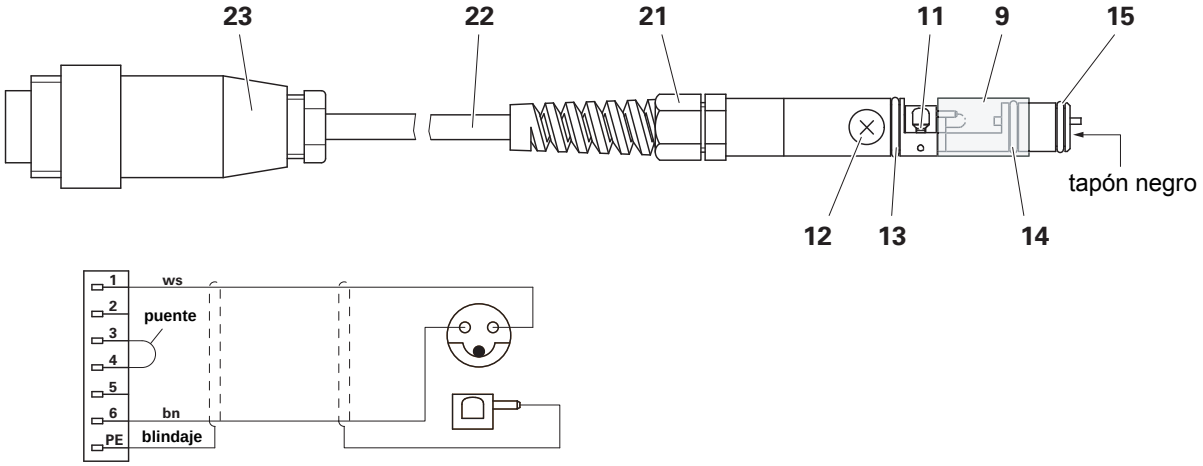


Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 - cuerpo de pistola

Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 - cable de la pistola

	Cable de pistola - completo, 11 m	393 800
	Cable de pistola - completo, 15 m	393 819
	Cable de pistola - completo, 20 m	393 827
	Cable de pistola - completo, 30 m	395 935
	Alargador - completo, 5 m	334 464
	Alargador - completo, 10 m	394 840
	Terminal para alargador	206 504
	Toma para alargador	200 085
9	Tubo de cubierta	360 317
11	Tornillo de cabeza fresada - M2x4 mm	257 958
12	Tornillo de cilindro - M5x6 mm	263 907
13	Junta tórica - Ø 10,82x1,78 mm	232 556
14	Junta tórica - Ø 7,65x1,78 mm	232 564
15	Junta tórica - Ø 8,1x1,6 mm	263 818
21	Prensaestopas PG7, con protección contra dobleces	208 426
22	Cable - 2x0,75 mm², blindado	103 454*
23	Toma - 7 pernos	200 085

***** Especificar la longitud



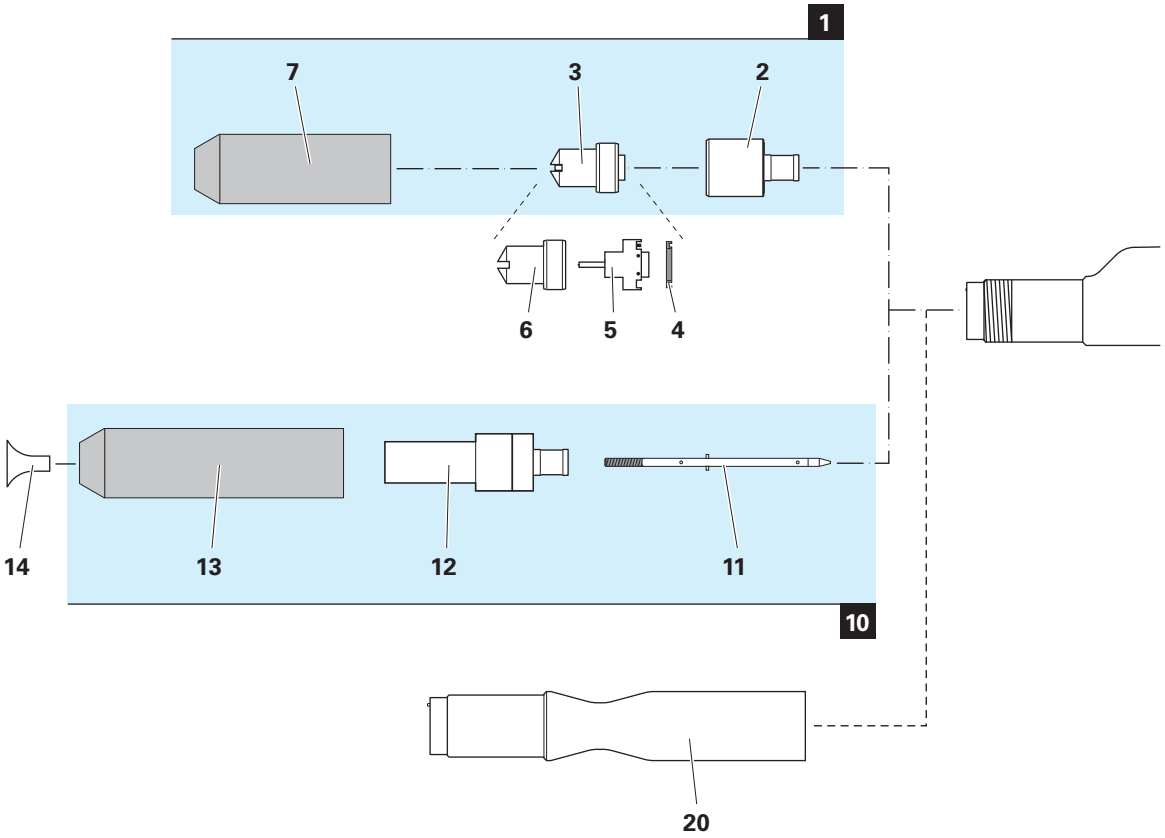
Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 - cable de la pistola

Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 - combinaciones de toberas

1	Tobera de injeccion plana NF15-E - completa	1002 255#
2	Adaptador NF15-E - completo	1002 253#
3	Tobera de injeccion plana - juego (sin pos. 5.1)	404 225#
4	Aro de contacto	318 760#
5	Portaelectrodo - completo (ETFE)	404 209#
5.1	Portaelectrodo - completo (PTFE)	406 058#
6	Tobera de inyección plana	404 128#
7	Manguito roscado PU04-E-NF - completo	405 728
10	Tobera de inyección redonda NS07-E - completa	1002 254#
11	Barra para placa deflectora NS07-E - completa	1002 249#
12	Tobera de inyección NS07-E - completa	1002 250#
13	Manguito roscado PU04-E-NS - completo	405 736
14	Deflector - Ø 15 mm	400 262#
14.1	Deflector - Ø 24 mm	400 181#
14.2	Deflector - Ø 28 mm	400 254#
14.3	Deflector - Ø 32 mm	400 238#
14.4	Deflector - Ø 50 mm	400 246#
20	Extensión PE03-E-150 - completa, 150 mm	406 708#
20.1	Extensión PE03-E-300 - completa, 300 mm	406 716#

Pieza sujeta a desgaste

Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 - combinaciones de toberas

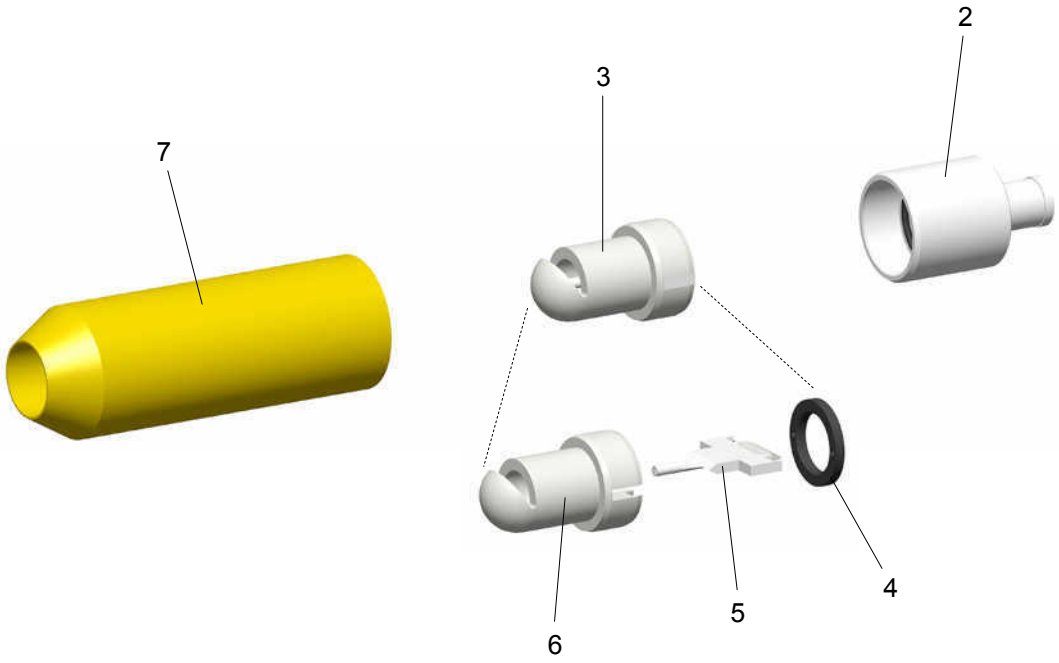


Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 - combinaciones de toberas

Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 - tobera de inyección plana NF19-E-60°

	Tobera de injeccion plana NF19-E-60° - completa (pos. 2, 3, 7)	1007 466#
2	Adaptador - completo	1002 253#
3	Tobera de injeccion plana - juego (sin pos. 5.1)	1007 465#
4	Aro de contacto	318 760#
5	Portaelectrodo - completo (ETFE)	404 209#
5.1	Portaelectrodo - completo (PTFE)	406 058#
6	Tobera de chorro plano	1007 462#
7	Manguito roscado completo	405 728

Pieza sujeta a desgaste

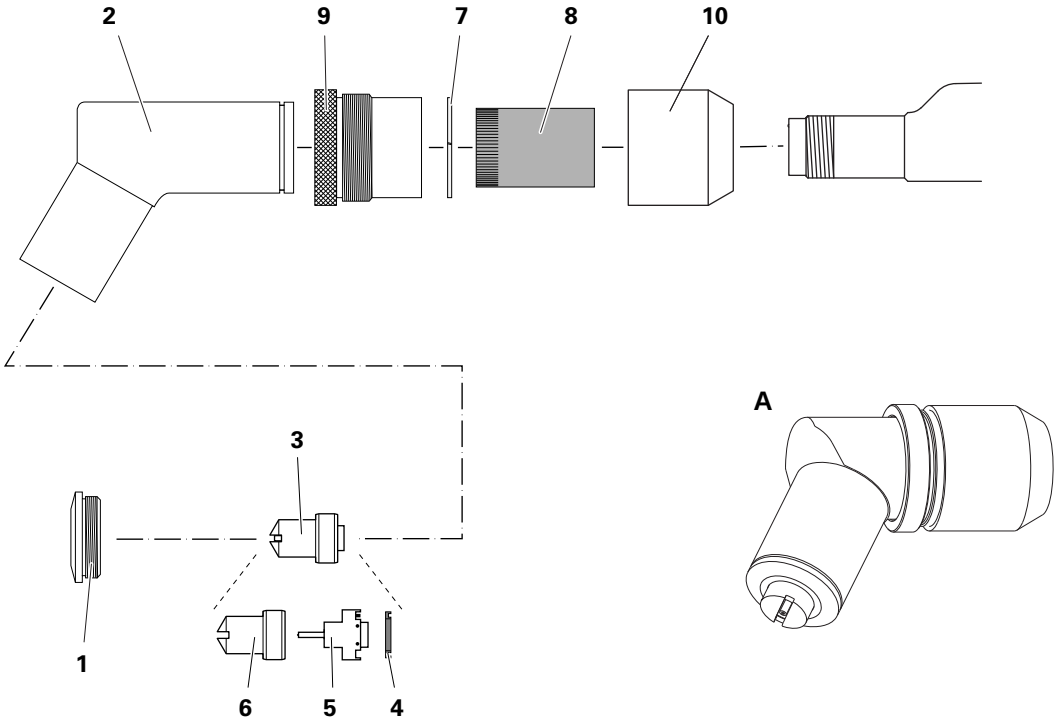


Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 - tobera de inyección plana NF19-E-60°

Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 - tobera angular

A	Tobera angular PA02-E-60° - completa	1001 299#
1	Anillo tensor - pequeño	405 876
2	Pieza angular PA02-E-60° - completa (incl. pos. 7)	1001 298
3	Tobera de injeccion plana - completa (incl. pos. 4, 5 y 6, sin pos. 5.1)	404 225#
4	Aro de contacto	318 760#
5	Portaelectrodo - completo (ETFE)	404 209#
5.1	Portaelectrodo - completo (PTFE)	406 058#
6	Tobera de chorro plano	404 128#
7	Anillo extensible	383 619
8	Manguito	383 627
9	Anillo tensor - grande	383 597
10	Tapa	383 732

Pieza sujeta a desgaste

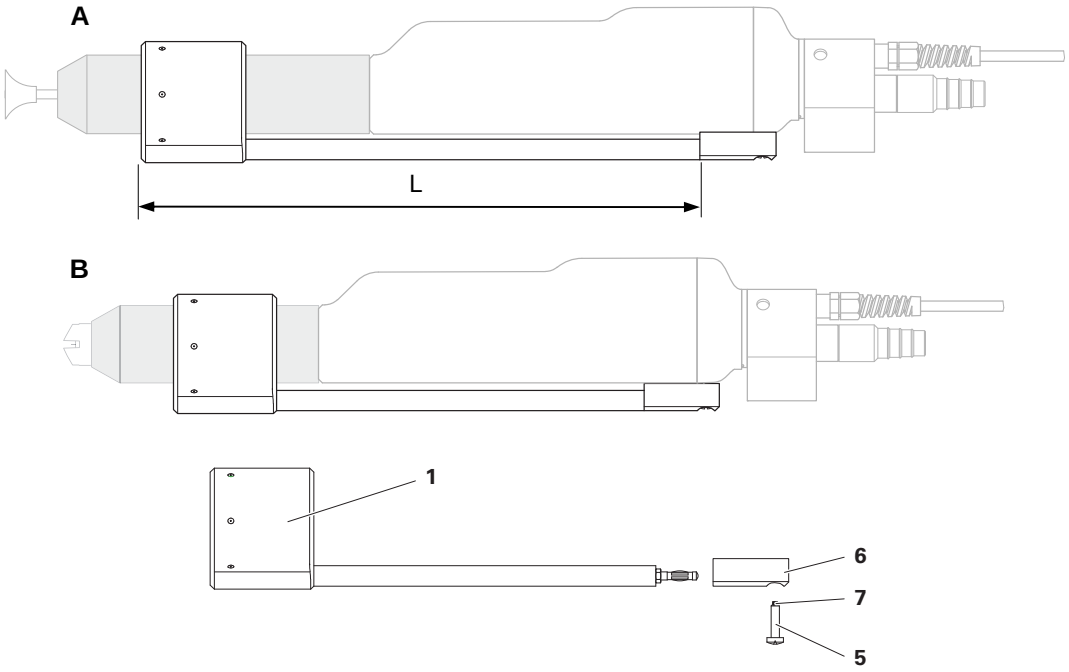


Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 - tobera angular

Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 - SuperCorona

A	SuperCorona por tobera de inyección redonda	
	SuperCorona PC01-277 - kit (L=277 mm)	394 246#
	SuperCorona PC01-427 - kit (L=427 mm)	394 270#
	SuperCorona PC01-577 - kit (L=577 mm)	394 300#
B	SuperCorona por tobera de inyección plana	
	SuperCorona PC01-237 - kit (L=237 mm)	394 238#
	SuperCorona PC01-387 - kit (L=387 mm)	394 262#
	SuperCorona PC01-537 - kit (L=537 mm)	394 297#
1	Anillo SuperCorona - completo	
	por SuperCorona PC01-277	394 165#
	por SuperCorona PC01-427	394 190#
	por SuperCorona PC01-577	394 220#
	por SuperCorona PC01-237	394 157#
	por SuperCorona PC01-387	394 181#
	por SuperCorona PC01-537	394 211#
5	Tornillo especial	391 921
6	Adaptador	384 372
6.1	Tapón de cierre - completo (para pos. 6, no se muestra en la ilustración)	1001 037
7	Muelle de compresión - 0,4x2x10,9 mm	245 330

Pieza sujeta a desgaste



Pistola automática para esmalte OptiGun 2-AE1 - SuperCorona