

**LEADING IN  
PRODUCTION  
EFFICIENCY**



## **EcoGun 116**

**Pistola de inyección manual con vaso**

**Instrucciones de servicio**

MSG00017ES, V04

N36200006V

[www.durr.com](http://www.durr.com)

### Información sobre el documento

Este documento describe la manipulación correcta del producto.

- Leer el documento antes de realizar cualquier actividad.
- Tener listo el documento para su utilización.
- Entregar a un nuevo propietario el producto solo en conexión con la documentación técnica completa.
- Respetar siempre las indicaciones de seguridad, indicaciones de manipulación y especificaciones de todo tipo.
- Las ilustraciones pueden variar de los modelos técnicos.

### Ámbito de validez del documento

Este documento describe los siguientes productos:

N36200006V  
EcoGun 116



### Teléfono de atención y contacto

Si tiene alguna consulta o necesita información técnica, póngase en contacto con su comerciante o distribuidor.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>1</b>	<b>Síntesis de productos.....</b>	<b>5</b>			
1.1	Vista general.....	5			
1.2	Breve descripción.....	5			
<b>2</b>	<b>Seguridad.....</b>	<b>5</b>			
2.1	Visualización de indicaciones.....	5			
2.2	Uso proyectado.....	6			
2.3	Riesgos residuales.....	7			
2.4	Cualificación del personal.....	8			
2.5	Equipamiento de protección individual.....	8			
<b>3</b>	<b>Transporte, embalaje y almacenamiento.....</b>	<b>9</b>			
3.1	Volumen de suministros.....	9			
3.2	Manipulación del material de embalaje.....	9			
3.3	Almacenaje.....	9			
<b>4</b>	<b>Montaje.....</b>	<b>9</b>			
4.1	Requerimientos que debe cumplir el lugar de instalación.....	9			
4.2	Montaje.....	10			
<b>5</b>	<b>Puesta en servicio.....</b>	<b>11</b>			
<b>6</b>	<b>Funcionamiento.....</b>	<b>13</b>			
6.1	Indicaciones de seguridad....	13			
6.2	Indicaciones generales.....	13			
6.3	Seleccionar el tapón de aire.....	14			
6.4	Cambiar el tapón de aire.....	14			
6.5	Alinear el tapón de aire.....	15			
6.6	Guiar la pistola de inyección.....	15			
6.7	Purga total.....	15			
6.7.1	Indicaciones de seguridad.....	15			
6.7.2	Indicaciones generales.....	16			
6.7.3	Purgar la pistola de inyección.....	16			
<b>7</b>	<b>Limpieza.....</b>	<b>17</b>			
7.1	Indicaciones de seguridad....	17			
7.2	Limpiar.....	19			
<b>8</b>	<b>Mantenimiento.....</b>	<b>21</b>			
8.1	Indicaciones de seguridad....	21			
8.2	Plan de mantenimiento.....	24			
8.3	Lubricar.....	24			
<b>9</b>	<b>Averías.....</b>	<b>24</b>			
9.1	Indicaciones de seguridad ...	24			
9.2	Tabla de fallos.....	26			
9.3	Eliminación de fallos.....	28			
9.3.1	Cambiar la aguja y la boquilla.....	28			
9.3.2	Sustituir juego de válvula..	31			
9.3.3	Sustituir el prensaestopas de aguja.....	34			
<b>10</b>	<b>Desmontaje y eliminación de desechos.....</b>	<b>35</b>			
10.1	Indicaciones de seguridad..	35			
10.2	Desmontaje.....	36			
10.3	Eliminación .....	36			
<b>11</b>	<b>Datos técnicos.....</b>	<b>36</b>			
11.1	Peso.....	36			
11.2	Conexiones.....	37			
11.3	Condiciones de servicio.....	37			
11.4	Emisiones.....	37			
11.5	Valores de potencia.....	37			
11.6	Placa de características.....	37			
11.7	materiales utilizados.....	37			
11.8	Consumibles y materia auxiliar.....	38			
11.9	Especificación de material..	38			

<b>12</b>	<b>Repuestos, herramientas y accesorios.....</b>	<b>39</b>
12.1	Piezas de repuesto.....	39
12.2	Herramientas.....	44
12.3	Accesorios.....	45
12.4	Pedido.....	52

## 1 Sinopsis de productos

### 1.1 Vista general

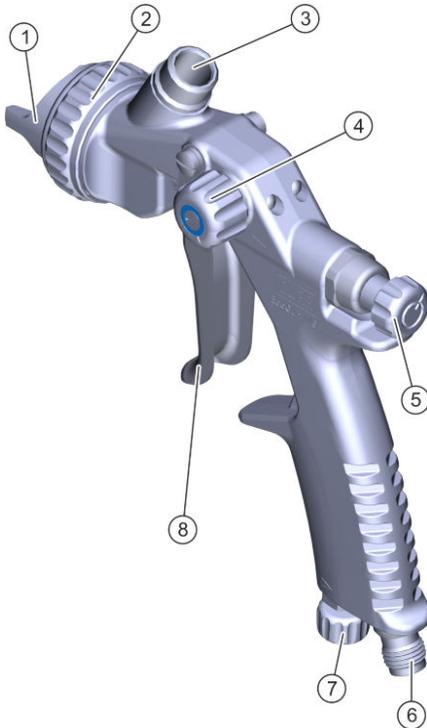


Fig. 1: Vista general

- 1 Tapón de aire
- 2 Tuerca de unión
- 3 Conexión de material para depósito de gravedad
- 4 Regulación de chorro plano
- 5 Regulación de la cantidad de material
- 6 Conexión de aire
- 7 Regulación del aire total

### 8 Gatillo

### 1.2 Breve descripción

La pistola de inyección se emplea para revestir superficies. La aplicación de material se realiza con ayuda de aire comprimido. El material a pulverizar es alimentado por el depósito de gravedad. La pistola de inyección se aguenta en la mano.

En función de los requisitos se puede usar un juego de boquillas correspondiente con tapón de aire ☞ 6.3 «Seleccionar el tapón de aire».

Los siguientes factores influyen en el chorro inyectado y con ello en el resultado:

- alineación del tapón de aire ☞ 6.5 «Alinear el tapón de aire»
- cantidad de material ☞ 5 «Puesta en servicio»
- presión del aire ☞ 5 «Puesta en servicio»
- presión del aire de abanico ☞ 5 «Puesta en servicio»

La pistola de inyección dispone de un paquete de agujas autorregulantes. El paquete de agujas regula autónomamente el desgaste del prensaestopas de aguja ocasionado por el material. Además, el paquete de agujas se puede reajustar mecánicamente.

## 2 Seguridad

### 2.1 Visualización de indicaciones

En este manual pueden aparecer las siguientes indicaciones:



**¡PELIGRO!**

situaciones con un alto riesgo que conllevan lesiones graves o la muerte,


**¡ADVERTENCIA!**

situaciones con un riesgo medio que pueden conllevar lesiones graves o la muerte,


**¡ATENCIÓN!**

situaciones con un riesgo bajo que pueden conllevar lesiones leves,


**¡AVISO!**

situaciones que pueden conllevar daños materiales,


**¡MEDIO AMBIENTE!**

situaciones que pueden ocasionar daños medioambientales.



Información adicional y recomendaciones.

## 2.2 Uso proyectado

La pistola de inyección **EcoGun 116** sirve exclusivamente para recubrimiento de superficies guiado a mano. La aplicación de material se realiza con ayuda de aire comprimido.

La alimentación de material se efectúa mediante gravitación (depósito de gravedad).

Solo está permitido su uso en el ámbito industrial dentro de los datos técnicos prescritos  11 «Datos técnicos».

La pistola de inyección está homologada para ser usada en atmósferas explosivas de zona 1 y 2.

### Uso erróneo

En caso de uso erróneo existe peligro de muerte.

Usos erróneos son p. ej.:

- Apuntar con la pistola de inyección a personas o animales
- Pulverización de nitrógeno líquido
- Combinación de la pistola de inyección con componentes que no están autorizados por Dürr Systems para su operación.
- Uso de materiales no autorizados, ver fichas técnicas de seguridad
- Reformas o modificaciones por cuenta propia
- Uso de la pistola de inyección en zonas Ex 0

### Marcado Ex

 II 2G T60°C X

- II - Grupo de equipos II: todas las áreas excepto minería
- 2G - Categoría de equipo 2 para gas
- T60 °C - temperatura de la superficie máx. 60 °C
- X - Condiciones operativas especiales para una operación segura

Cumpla las siguientes condiciones para una operación segura:

- Efectuar la toma a tierra de la pistola de inyección y la pieza de trabajo.
- Usar únicamente mangueras de aire conductoras.
- Asegurar que se puede derivar la electricidad estática.
- Utilizar acoplamientos rápidos de aire comprimido exclusivamente con materiales de base acuosa, de los que sea necesario derivar ninguna electricidad estática.

### 2.3 Riesgos residuales

#### Explosión

Las chispas, las llamas vivas o las superficies calientes pueden ocasionar explosiones en atmósferas potencialmente explosivas. La consecuencia podrían ser lesiones graves e incluso la muerte.

- Antes de cualquier trabajo asegurar que no haya presente ninguna atmósfera potencialmente explosiva.
- No usar ninguna fuente de ignición ni ninguna luz desprotegida.
- No fumar.
- Poner a tierra la pistola de inyección.
- Poner a tierra la pieza de trabajo.
- Usar únicamente conductos conductores.

Los materiales de recubrimiento y sus agentes de lavado y agentes de limpieza inflamables pueden causar un incendio o una explosión.

- Asegúrese de que el punto de inflamación del agente de limpieza esté como mínimo 15 K por encima de la temperatura ambiente o limpie Producto en zonas de limpieza con ventilación técnica activa en cabinas de pintado según EN 16985.
- Tener en cuenta el grupo de explosión del líquido.
- Observar la ficha técnica de seguridad.
- Asegúrese de que la ventilación técnica y los sistemas de protección contra incendios están operativos.
- No usar ninguna fuente de ignición ni ninguna luz desprotegida.
- No fumar.
- Poner a tierra la pistola de inyección.

#### Sustancias insalubres o irritantes

El contacto con líquidos o vapores peligrosos podría conllevar lesiones graves e incluso la muerte.

- Producto revisar de manera periódica si hay fugas Tener en cuenta la normativa local y el plan de mantenimiento.
- Comprobar que esté en funcionamiento la ventilación técnica.
- Observe las fichas técnicas de seguridad respectivas.
- Usar el equipamiento de protección prescrito.

#### Material emergente

Si sale material a presión ello podría conllevar lesiones graves.

Antes de trabajar en el producto:

- Desconectar el sistema en el que está montado el producto del abastecimiento de aire comprimido y material.
- Asegurar sistema personalizado contra reconexión.
- Despresurizar los conductos.

#### Ruido

El nivel de ruido generado durante el servicio puede ocasionar graves lesiones auditivas.

- Usar protección para los oídos.
- No permanecer más tiempo del necesario en el área de trabajo.

#### Superficies calientes

Durante el funcionamiento las superficies de los componentes se pueden calentar mucho. En caso de contacto, podría sufrir quemaduras.

- No tocar las superficies calientes.
- Antes de cualquier trabajo:
  - Dejar enfriar los componentes.
  - Usar guantes de protección.

## 2.4 Cualificación del personal



### ¡ADVERTENCIA!

#### Cualificación insuficiente

Si los peligros se valoran incorrectamente, las consecuencias pueden ser lesiones graves o la muerte.

- Los trabajos deben ser realizados únicamente por personas con la cualificación suficiente.
- Para algunos trabajos se requieren cualificaciones adicionales. Las cualificaciones adicionales necesarias del personal especializado se identifican con una "+".

Este documento se dirige a personal especializado en la industria y artesanía.

A continuación se describen las diversas cualificaciones que se necesitan para trabajos en este documento. La cualificación necesaria precede a los trabajos individuales en los capítulos respectivos.

#### Operador

El operador ha sido formado para el campo de trabajo en el que actúa.

Además, el operador dispone de los siguientes conocimientos:

- Normas locales de protección laboral

El operador está familiarizado con los trabajos siguientes:

- Manejo y vigilancia de la instalación/producto.
- Tomar medidas en caso de averías.
- Limpieza de la instalación/producto.

#### + Cualificación adicional protección contra explosiones

Adicionalmente a los conocimientos de las diversas especialidades, el especialista conoce las disposiciones y medidas de seguridad para el trabajo en áreas potencialmente explosivas.

Dürr Systems ofrece capacitaciones especiales para los productos ☒ «Teléfono de atención y contacto».

## 2.5 Equipamiento de protección individual

Para trabajos en áreas potencialmente explosivas la ropa de protección, incluyendo los guantes, debe cumplir los requisitos de la EN 1149-5. El calzado utilizado debe cumplir los requerimientos de ISO 20344 y IEC 61340-4-3. La resistencia de tránsito no debe superar los 100 MΩ.

En todos los trabajos debe usar el equipamiento de protección individual. Poner a disposición el siguiente equipo de protección individual:



#### Calzado de seguridad

Protege los pies de contusiones, piezas que caen y resbalones en fondos resbaladizo.



#### Equipo de protección de las vías respiratorias

El equipo de protección de las vías respiratorias protege de gases, vapores, polvos y materiales y medios similares nocivos. El modelo de equipo de protección de las vías respiratorias tiene que coincidir con los medios y su utilización.



#### Guantes de protección

Protegen las manos de:

- efectos mecánicos
- efectos térmicos
- efectos químicos



### Protección auditiva

Protege los oídos de los efectos del ruido.



### Protección ocular

Protege los ojos del polvo, de gotas que salen disparadas y de sólidos tales como virutas y astillas.



### Ropa protectora de trabajo

Ropa de trabajo estrecha con baja resistencia a la rotura, con mangas estrechas y sin partes salientes.

## 3 Transporte, embalaje y almacenamiento

### 3.1 Volumen de suministros

Los siguientes componentes están incluidos en el volumen de suministro:

- pistola
- juego de herramientas ↪ 12.2 «Herramientas»

Cuando reciba la entrega compruebe que esté íntegra y no se haya dañado.

Reclame inmediatamente los defectos ↪ «Teléfono de atención y contacto».

### 3.2 Manipulación del material de embalaje



### ¡MEDIO AMBIENTE!

#### Eliminación incorrecta

Si se elimina incorrectamente el material de embalaje ello puede causar daños medioambientales.

- Eliminar el material de embalaje que ya no se necesite de forma respetuosa con el medio ambiente.
- Respete las normas locales de eliminación de residuos.

### 3.3 Almacenaje

Condiciones de almacenamiento:

- No almacenar al aire libre.
- Producto almacenar sólo limpio en estado seco.
- Almacenar en un lugar sin polvo.
- No someter a medios agresivos.
- Proteger de la radiación solar.
- Evitar las sacudidas mecánicas.
- Temperatura: 10 °C hasta 40 °C
- Humedad atmosférica relativa: 35% hasta 90%

## 4 Montaje

### 4.1 Requerimientos que debe cumplir el lugar de instalación

- La alimentación de aire comprimido hacia la pistola de inyección debe poder ser interrumpida y asegurada contra una reconexión imprevista.
- La alimentación de aire comprimido debe ser regulable.
- Los conductos, las juntas y los racores tienen que tener un diseño constructivo que cumpla con las exigencias de la pistola de inyección ↪ 11 «Datos técnicos».
- El lugar de trabajo tiene que disponer de un sistema de ventilación técnica.

### Entorno de trabajo y toma de tierra

El suelo del área de trabajo debe ser antiestático según EN 50050-1, medición según EN 1081. El suelo antiestático impide la acumulación de cargas electrostáticas. Se evitan descargas peligrosas.

## 4.2 Montaje

Personal:

- Operador
- + Cualificación adicional protección contra explosiones

Equipo de protección:

- Ropa protectora de trabajo
- Guantes de protección

1.



**¡ADVERTENCIA!**

¡Las fuentes de ignición instaladas pueden ocasionar explosiones!

Asegurar que no haya atmósfera potencialmente explosiva.



Fig. 2: Montaje

2. Enroscar el depósito de gravedad en la rosca de la conexión del material (1).

3. Conectar la manguera de aire en la conexión del aire (2).
4. Verificar el asiento de la manguera del aire.

## 5 Puesta en servicio

### Personal:

- Operador
- + Cualificación adicional protección contra explosiones

### Equipo de protección:

- Guantes de protección
- Calzado de seguridad
- Ropa protectora de trabajo
- Protección ocular
- Equipo de protección de las vías respiratorias
- Protección auditiva

### Requisito:

- Se han montado el depósito de gravedad y la manguera de aire ↪ 4.2 «Montaje».

1. Antes de llenar con pintura lavar la pistola de inyección ↪ 6.7 «Purga total»:
  - Para materiales de recubrimiento inflamables con disolvente
  - Para materiales de recubrimiento no inflamables con agua
2. Crear una muestra del chorro sobre una pieza de prueba.

### Configurar la cantidad de material

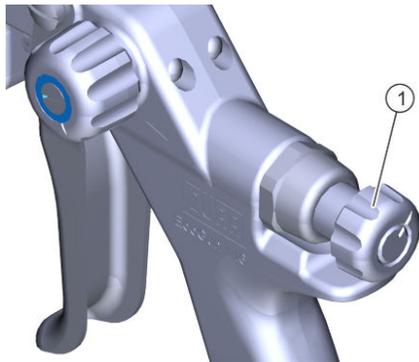


Fig. 3: Configurar la cantidad de material

1. Configurar la cantidad de material.
  - Girar el sistema de regulación de la cantidad de material (1) en la dirección deseada.
    - Giro hacia la derecha: menos material
    - Giro hacia la izquierda: más material

 No girar hacia la derecha hasta el tope el sistema de regulación de la cantidad de material. La aguja después no se puede mover correctamente.

Para reducción de la cantidad de material se prefiere un kit de boquillas pequeño y no utilizar el sistema de regulación de la cantidad de material.

Para aumentar la cantidad de material es preferible utilizar un kit de boquillas mayor.

### Configurar la presión del aire total

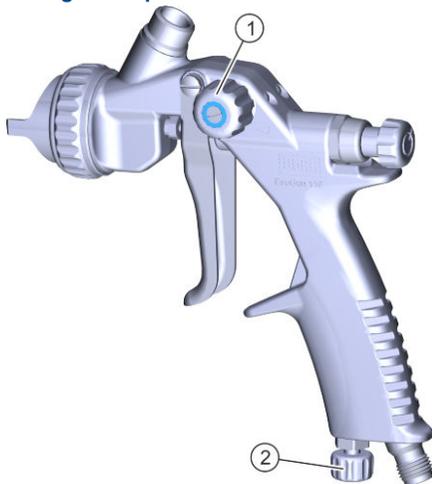


Fig. 4: Configurar la presión del aire total y del aire de abanico

2. Configurar la presión del aire total girando la regulación del aire total (2).
  - Giro hacia la derecha: presión del aire total menor
  - Giro hacia la izquierda: presión del aire total mayor

 Respetar la siguiente curva de características.

### Configurar la presión del aire de abanico

3. Configurar la presión del aire de abanico girando la regulación del chorro plano (1).
  - Giro a la derecha: cuadro de rociado más redondo
  - Giro a la izquierda: cuadro de rociado más plano

 Puede girar la regulación del chorro plano sin fases, configurando el chorro de plano a redondo.

### Curvas características

Las curvas de características muestran las tasas de caudal de aire para diversos kits de boquillas y tapones de aire con diferente presión de aire.

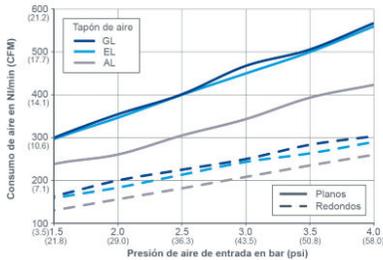


Fig. 5: Curva de características

- GL Kit de boquillas con tapón de aire GL
- EL Kit de boquillas con tapón de aire EL
- AL Kit de boquillas con tapón de aire AL
- X-Achse Presión del aire de pulverización y presión del aire de control [bar (psi)]
- Y-Achse Caudal [Nl/min (CFM)]

## 6 Funcionamiento

### 6.1 Indicaciones de seguridad



**¡ADVERTENCIA!**

#### Peligro de explosión por reacciones químicas

El material, los agentes de limpieza o los agentes de lavado con base de hidrocarburos halogenados pueden provocar reacciones químicas en los componentes de aluminio del producto. Las reacciones químicas pueden generar explosiones. La consecuencia podrían ser lesiones graves e incluso la muerte.

- Utilizar únicamente agentes de limpieza y de lavado que no contengan hidrocarburos halogenados.



**¡AVISO!**

#### Daños materiales por restos de material secos

Si se han resecado restos de material en el producto, se pueden dañar componentes.

- Lavar el producto directamente después de cada uso.

### 6.2 Indicaciones generales

1. Durante el funcionamiento realizar los siguientes controles:
  - Realizar un control del correcto asiento y la hermeticidad de la conexión de aire.
  - Revisar la limpieza del tapón de aire.
  - Revisar la limpieza de la boquilla.

### 6.3 Seleccionar el tapón de aire

Puede reequipar la pistola de inyección para diversas aplicaciones cambiando el tapón de aire.

#### Tapón de aire AL

El tapón de aire AL se emplea para materiales de recubrimiento inflamables (pinturas de 1 componente y pinturas de 2 componentes) y materiales de recubrimiento no inflamables. Se emplea para la aplicación de selladores, pinturas base y pinturas protectoras. Si se utiliza junto con una boquilla templada se pueden aplicar materiales de revestimiento con aditivos abrasivos (materiales de revestimiento con cinc y aluminio).

#### Tapón de aire EL

Si se requieren velocidades de descarga mayores, el tapón de aire EL se emplea para materiales de recubrimiento inflamables (pinturas de 1 componente y pinturas de 2 componentes) y materiales de recubrimiento no inflamables.

#### Tapón de aire GL

El tapón de aire GL se emplea para materiales de revestimiento espesos, de alta viscosidad con altas velocidades de descarga.

### 6.4 Cambiar el tapón de aire

Personal:

- Operador
- + Cualificación adicional protección contra explosiones

Equipo de protección:

- Ropa protectora de trabajo
- Guantes de protección

### Desmontaje del tapón de aire

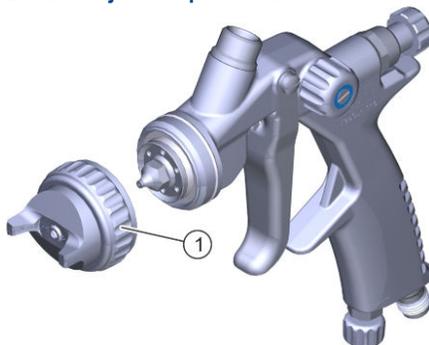


Fig. 6: Desmontaje del tapón de aire

1. Aflojar la tuerca de unión (1).
2. Retirar el tapón de aire (1).

### Montaje del tapón de aire

3. Colocar el tapón de aire (1).
4. Alinear el tapón de aire como se desee  
 ↳ 6.5 «Alinear el tapón de aire».
5. Apretar la tuerca de unión (1).

## 6.5 Alinear el tapón de aire

Personal:

- Operador
- + Cualificación adicional protección contra explosiones

Equipo de protección:

- Ropa protectora de trabajo
- Guantes de protección

La posición del tapón de aire determina la alineación de la imagen del chorro.

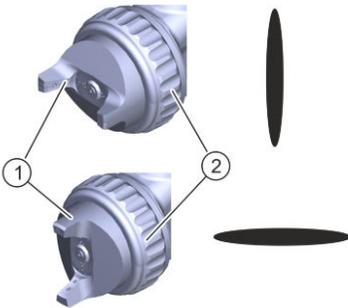


Fig. 7: Alinear el tapón de aire

1. Aflojar ligeramente la tuerca de unión (2).
2. Girar el tapón de aire (1) en función de la imagen de chorro deseada.
3. Apriete a mano la contratuerca (2).

## 6.6 Guiar la pistola de inyección

Personal:

- Operador
- + Cualificación adicional protección contra explosiones

Equipo de protección:

- Guantes de protección
- Calzado de seguridad

- Ropa protectora de trabajo
- Protección ocular
- Equipo de protección de las vías respiratorias
- Protección auditiva

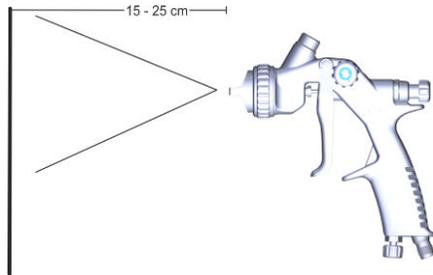


Fig. 8: Guiar la pistola de pintado

1. Guiar la pistola de inyección como sigue:
  - Guiar la pistola de inyección en un ángulo de 90° con la superficie.
  - Mantener una distancia de 15 a como máx. 25 cm hasta la superficie.



La distancia puede variar en los pintados con efecto.

## 6.7 Purga total

### 6.7.1 Indicaciones de seguridad



**¡AVISO!**

#### **Daños materiales por un agente de lavado inadecuado**

Si el agente de lavado reacciona químicamente con componentes o con el material se dañan componentes.

- Utilice solo agentes de lavado que sean compatibles con los componentes y con el material.
- Observe la ficha técnica de seguridad del fabricante de material.

### 6.7.2 Indicaciones generales

Al lavar se libera la suciedad del interior de los componentes o módulos con líquido.

### 6.7.3 Purgar la pistola de inyección

Personal:

- Operador
- + Cualificación adicional protección contra explosiones

Equipo de protección:

- Protección auditiva
- Protección ocular
- Equipo de protección de las vías respiratorias
- Ropa protectora de trabajo
- Guantes de protección

Purgar la pistola de inyección:

- tras finalizar el trabajo
- antes de cada cambio de material
- antes de la limpieza
- antes del desensamblaje
- antes de una inactividad larga
- antes del almacenamiento



Los intervalos de lavado adicionales dependen del material utilizado.

### Preparar el purgado total

1. Separar la manguera de aire de la pistola de inyección.

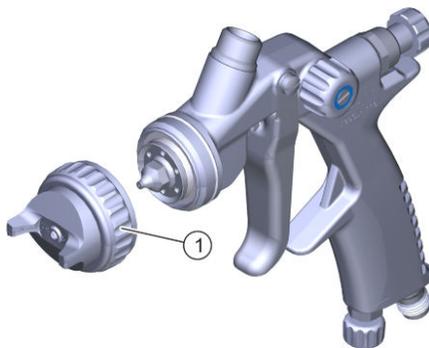


Fig. 9: Desmontaje del tapón de aire

2. Aflojar la tuerca de unión (1).
3. Retirar el tapón de aire (1).

### Lavado

4. Poner a disposición la cubeta colectora.

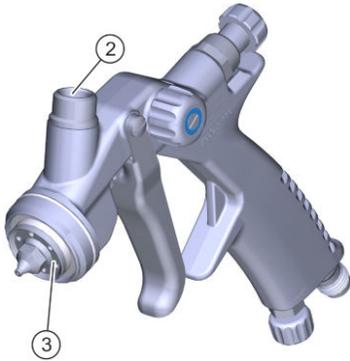


Fig. 10: Purgar la pistola de inyección

5. Mantener la pistola de inyección ligeramente inclinada sobre la cubierta colectora de forma que la boquilla (3) mire hacia el suelo.
6. Lavar la pistola de inyección con un agente de lavado adecuado por la conexión de material (2) hasta que el detergente que salga no presente ningún resto de material. Limpiar cuidadosamente los orificios de la boquilla (3) con un pincel.
7. Eliminar profesionalmente el material y el producto de limpieza que haya salido.
8. Conectar la manguera de aire a la pistola de inyección.
9. Accionar el gatillo hasta que ya no salga ningún producto de limpieza.

#### Trabajos finales

10. Colocar el tapón de aire (1).
11. Apretar la tuerca de unión (1).

## 7 Limpieza

### 7.1 Indicaciones de seguridad



**¡ADVERTENCIA!**

#### Peligro de incendio y explosión

Los materiales de recubrimiento y sus agentes de lavado y agentes de limpieza inflamables pueden causar un incendio o una explosión.

- Asegúrese de que el punto de inflamación del agente de limpieza esté como mínimo 15 K por encima de la temperatura ambiente o limpie el producto en zonas de limpieza con ventilación técnica activa en cabinas de pintado según EN 16985.
- Tener en cuenta el grupo de explosión del líquido.
- Observe las fichas técnicas de seguridad de los medios usados.
- Asegúrese de que la ventilación técnica y los sistemas de protección contra incendios están operativos.
- No usar ninguna fuente de ignición ni ninguna luz desprotegida.
- No fumar.
- Revisar la conexión a tierra.

**¡ADVERTENCIA!****Piezas de repuesto inadecuadas en áreas potencialmente explosivas**

Las piezas de repuesto que no cumplen con las especificaciones de los reglamentos sobre protección contra explosiones podrían causar explosiones en atmósferas potencialmente explosivas. La consecuencia podrían ser lesiones graves e incluso la muerte.

- Utilizar únicamente piezas de repuesto originales.

**¡ADVERTENCIA!****Sustancias insalubres o irritantes**

El contacto con líquidos o vapores peligrosos podría conllevar lesiones graves e incluso la muerte.

- Producto revisar de manera periódica si hay fugas Tener en cuenta la normativa local y el plan de mantenimiento.
- Comprobar que esté en funcionamiento la ventilación técnica.
- Observe las fichas técnicas de seguridad respectivas.
- Usar el equipamiento de protección prescrito.
- Evitar el contacto (p. ej., con los ojos o la piel).

**¡ADVERTENCIA!****Material y aire comprimido emergentes**

Si sale material comprimido a alta presión esto podría conllevar lesiones graves.

Antes de cualquier trabajo:

- Separar el sistema en el que se ha montado la pistola de inyección del aire comprimido y de la alimentación de material.
- Asegurar sistema personalizado contra reconexión.
- Despresurizar los conductos.

**¡ADVERTENCIA!****Peligro de explosión por reacciones químicas**

El material, los agentes de limpieza o los agentes de lavado con base de hidrocarburos halogenados pueden provocar reacciones químicas en los componentes de aluminio del producto. Las reacciones químicas pueden generar explosiones. La consecuencia podrían ser lesiones graves e incluso la muerte.

- Utilizar únicamente agentes de limpieza y de lavado que no contengan hidrocarburos halogenados.

**¡ATENCIÓN!****Peligro de lesiones por tensión en el resorte**

El tornillo de tope de la pistola de inyección está sometido a la tensión del resorte. Cuando retira el tornillo de tope, debido a esa tensión podría salir disparado inesperadamente y ocasionar lesiones leves.

- Montar y desmontar el tornillo de tope con precaución.

### ! ¡AVISO!

#### Agentes de limpieza inadecuados

Agentes de limpieza inadecuados pueden dañar la pistola de inyección.

- Utilice únicamente agentes de limpieza autorizados por el fabricante del material.
- Observe las fichas técnicas de seguridad de los medios usados.
- Coloque las piezas muy sucias en un baño de limpieza.
  - Coloque en el baño de limpieza solo piezas que sean adecuadas para el baño de limpieza.  
No depositar nunca la pistola de inyección entera en el baño de limpieza.
  - Utilice únicamente depósitos eléctricamente conductores.
  - Poner a tierra el depósito.
  - No utilice baño de ultrasonido.
- Para las pinturas de recubrimiento no inflamables use alcoholes (isopropanol, butanol).
- Retirar los restos de materiales de recubrimiento resacos no inflamables con disolvente orgánico, autorizado por el fabricante del material.
- Si limpia con agentes de limpieza inflamables, no inyectar en un recipiente cerrado. En los recipientes cerrados se puede generar una mezcla de gas-aire.

### ! ¡AVISO!

#### Daños materiales por útiles de limpieza inadecuados

Las herramientas de limpieza inadecuadas pueden dañar el producto.

- Use únicamente paños, cepillos blandos y pinceles.
- No utilice útiles de limpieza abrasivos.
- No pinche en las boquillas atoradas con objetos metálicos.
- No limpie con aire comprimido.
- No utilice pistolas de diluyente.
- No aplique los productos de limpieza a alta presión.

## 7.2 Limpiar

Personal:

- Operador
- + Cualificación adicional protección contra explosiones

Equipo de protección:

- Protección auditiva
- Protección ocular
- Equipo de protección de las vías respiratorias
- Ropa protectora de trabajo
- Guantes de protección

1. Lavar la pistola de inyección ↻ 6.7 «Purga total».
2. Separar la manguera de aire de la pistola de inyección.
3. Retirar el depósito de gravedad.

4. Eliminar los residuos de material con un paño o un cepillo blando.
5. Secar la pistola de inyección con un paño suave.

### Limpiar el filtro del depósito de gravedad.

Personal:

- Operador
- + Cualificación adicional protección contra explosiones

Equipo de protección:

- Ropa protectora de trabajo
- Guantes de protección

En función de la configuración la pistola de inyección se entrega con un filtro.

Para realizar una limpieza exhaustiva puede desmontar el filtro.

### Desmontar



Fig. 11: Limpieza del filtro

1. Extraer el filtro (1) en el pasador de la conexión de material.

2. Limpiar filtro (1) en el baño de limpieza.
3. Insertar el filtro (1) en la conexión de material y presionar hasta que esté firmemente engarzado.

### Limpe el tapón de aire y la boquilla

Personal:

- Operador
- + Cualificación adicional protección contra explosiones

Equipo de protección:

- Ropa protectora de trabajo
- Guantes de protección

Para realizar una limpieza exhaustiva puede desmontar el tapón de aire y la boquilla.

### Desmontar

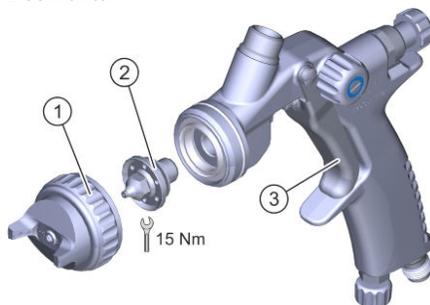


Fig. 12: Desmontar el tapón de aire y la boquilla

1. Aflojar la tuerca de unión (1).
2. Retirar el tapón de aire (1).
3. Presionar a fondo el gatillo (3). Mantener pulsado.
  - ⇒ La aguja se presiona hacia atrás de forma que no se puede dañar al desmontar la boquilla.

4. Desenroscar y retirar boquilla (2) con la llave universal.
5. Soltar el gatillo (3).
6. Limpiar tapón de aire (1) con agente de limpieza y cepillo de limpieza ↪ 12.2 «Herramientas».
7. Secar el tapón de aire limpiado con un paño.
8. Limpiar la boquilla (2) en un baño de limpieza.
9. Limpiar el asiento de la boquilla con un paño o un cepillo blando.

### Montaje

10. Presionar a fondo el gatillo (3). Mantener pulsado.  
⇒ La aguja se presiona hacia atrás de forma que no se puede dañar al montar la boquilla.
11. Insertar y apretar la boquilla (2).  
Par de apriete: 15 Nm
12. Soltar el gatillo (3).
13. Colocar el tapón de aire (1).
14. Apretar la tuerca de unión (1).

## 8 Mantenimiento

### 8.1 Indicaciones de seguridad



#### ¡ADVERTENCIA!

#### Peligro de incendio y explosión

Los materiales de recubrimiento y sus agentes de lavado y agentes de limpieza inflamables pueden causar un incendio o una explosión.

- Asegúrese de que el punto de inflamación del agente de limpieza esté como mínimo 15 K por encima de la temperatura ambiente o limpie el producto en zonas de limpieza con ventilación técnica activa en cabinas de pintado según EN 16985.
- Tener en cuenta el grupo de explosión del líquido.
- Observe las fichas técnicas de seguridad de los medios usados.
- Asegúrese de que la ventilación técnica y los sistemas de protección contra incendios están operativos.
- No usar ninguna fuente de ignición ni ninguna luz desprotegida.
- No fumar.
- Revisar la conexión a tierra.

**¡ADVERTENCIA!****Piezas de repuesto inadecuadas en áreas potencialmente explosivas**

Las piezas de repuesto que no cumplen con las especificaciones de los reglamentos sobre protección contra explosiones podrían causar explosiones en atmósferas potencialmente explosivas. La consecuencia podrían ser lesiones graves e incluso la muerte.

- Utilizar únicamente piezas de repuesto originales.

**¡ADVERTENCIA!****Sustancias insalubres o irritantes**

El contacto con líquidos o vapores peligrosos podría conllevar lesiones graves e incluso la muerte.

- Producto revisar de manera periódica si hay fugas Tener en cuenta la normativa local y el plan de mantenimiento.
- Comprobar que esté en funcionamiento la ventilación técnica.
- Observe las fichas técnicas de seguridad respectivas.
- Usar el equipamiento de protección prescrito.
- Evitar el contacto (p. ej., con los ojos o la piel).

**¡ADVERTENCIA!****Material y aire comprimido emergentes**

Si sale material comprimido a alta presión esto podría conllevar lesiones graves.

Antes de cualquier trabajo:

- Separar el sistema en el que se ha montado la pistola de inyección del aire comprimido y de la alimentación de material.
- Asegurar sistema personalizado contra reconexión.
- Despresurizar los conductos.

**¡ADVERTENCIA!****Peligro de explosión por reacciones químicas**

El material, los agentes de limpieza o los agentes de lavado con base de hidrocarburos halogenados pueden provocar reacciones químicas en los componentes de aluminio del producto. Las reacciones químicas pueden generar explosiones. La consecuencia podrían ser lesiones graves e incluso la muerte.

- Utilizar únicamente agentes de limpieza y de lavado que no contengan hidrocarburos halogenados.

**¡ATENCIÓN!****Peligro de lesiones por tensión en el resorte**

El tornillo de tope de la pistola de inyección está sometido a la tensión del resorte. Cuando retira el tornillo de tope, debido a esa tensión podría salir disparado inesperadamente y ocasionar lesiones leves.

- Montar y desmontar el tornillo de tope con precaución.

**! ¡AVISO!**

**Agentes de limpieza inadecuados**

Agentes de limpieza inadecuados pueden dañar la pistola de inyección.

- Utilice únicamente agentes de limpieza autorizados por el fabricante del material.
- Observe las fichas técnicas de seguridad de los medios usados.
- Coloque las piezas muy sucias en un baño de limpieza.
  - Colocar en el baño de limpieza solo piezas que sean adecuadas para el baño de limpieza.  
No depositar nunca la pistola de inyección entera en el baño de limpieza.
  - Utilice únicamente depósitos eléctricamente conductores.
  - Poner a tierra el depósito.
  - No utilice baño de ultrasonido.
- Para las pinturas de recubrimiento no inflamables use alcoholes (isopropanol, butanol).
- Retirar los restos de materiales de recubrimiento resacos no inflamables con disolvente orgánico, autorizado por el fabricante del material.
- Si limpia con agentes de limpieza inflamables, no inyectar en un recipiente cerrado. En los recipientes cerrados se puede generar una mezcla de gas-aire.

**! ¡AVISO!**

**Daños materiales por útiles de limpieza inadecuados**

Las herramientas de limpieza inadecuadas pueden dañar el producto.

- Use únicamente paños, cepillos blandos y pinceles.
- No utilice útiles de limpieza abrasivos.
- No pinche en las boquillas atoradas con objetos metálicos.
- No limpie con aire comprimido.
- No utilice pistolas de diluyente.
- No aplique los productos de limpieza a alta presión.

## 8.2 Plan de mantenimiento

Los siguientes intervalos de mantenimiento se basan en valores de experiencia. Adaptar los intervalos de mantenimiento de forma individual, en caso de estar sometido a mayor esfuerzo.

Intervalo	Trabajo de mantenimiento
Tras cada uso	Limpiar ↪ 7 «Limpieza».
Diariamente	Verificar visualmente el estado y la hermeticidad de la pistola de inyección y de las conexiones y los conductos.
Semanalmente	Lubricar rodamiento de palanca ↪ 8.3 «Lubricar».

## 8.3 Lubricar

Los siguientes componentes tienen que ser lubricados con grasa libre de silicona:

- juntas tóricas y juntas
- rodamiento
- tornillo de tope y rosca
- prensaestopas de aguja
- rodamiento de palanca

 Durante las tareas de mantenimiento, lubricar los componentes internos que implican, de por sí, el desmontaje del componente en cuestión.

Lubricante recomendado:  
SYNTHESO GLEP 1 ↪ 11.8 «Consumibles y materia auxiliar»

## 9 Averías

### 9.1 Indicaciones de seguridad

 ¡AVISO!

#### **Daños materiales por cambio incorrecto de la aguja y la boquilla**

Si cambia solo la aguja o solo la boquilla se pueden dañar componentes de la pistola de inyección. La pistola de inyección puede perder la estanqueidad. El chorro empeora.

- Respetar el orden de desmontaje (aguja – boquilla).
- Respetar el orden de montaje (boquilla – aguja).
- Reemplazar la boquilla y la aguja siempre juntas.

**!** ¡AVISO!

**Daños materiales por una manipulación incorrecta**

La aguja y la boquilla se pueden dañar por carga mecánica.

- Proceder con cuidado para montar y desmontar.
- No ejercer presión mecánica sobre la aguja.
- Evitar las colisiones de componentes a montar y desmontar con la aguja.
- No apretar demasiado los componentes.

## 9.2 Tabla de fallos

Visualización de problemas típicos del chorro		
Chorro	Propiedad de la avería	
	El chorro está retorcido.	
	El chorro está arqueado o cónico.	
	El chorro es demasiado fuerte en el centro.	
	El chorro está partido.	
	El chorro es irregular.	

Descripción de fallos	Causa	Solución
No hay material	Depósito de gravedad vacío	Revisar el depósito de gravedad. De ser necesario, rellenar.
	Presión de aire demasiado alta (solo en caso de uso de una prolongación)	Reducir la presión del aire con la regulación del aire total.
Sale material en el prensaestopos de la aguja.	Prensaestopos de la aguja desgastado	Sustituir el prensaestopos de la aguja ↳ 9.3.3 «Sustituir el prensaestopos de aguja».

Descripción de fallos	Causa	Solución
	Prensaestopas de la aguja suelto	Apretar con cuidado el prensaestopas de la aguja.
Sale aire entre el vástago de válvula y la carcasa.	Junta de la válvula desgastada	Sustituir la junta de la válvula ↻ 9.3.2 «Sustituir juego de válvula».
Pistola de inyección pierde aire cuando no se acciona el gatillo.	Vástago de válvula o asiento de válvula defectuoso o desgastado.	Sustituir vástago o asiento de válvula ↻ 9.3.2 «Sustituir juego de válvula».
El chorro está retorcido.	Tapón de aire alineado incorrectamente	Girar el tapón de aire a la posición deseada ↻ 6.5 «Alinear el tapón de aire».
El chorro está arqueado o cónico.	Suciedad en los orificios del tapón de aire.	Limpiar y revisar el tapón de aire. Cambiar el tapón de aire si está defectuoso ↻ 7 «Limpieza».
	Boquilla sucia o defectuosa	Limpiar y revisar la boquilla. Si está defectuosa reemplazar la boquilla, junto con la aguja ↻ 9.3.1 «Cambiar la aguja y la boquilla».
El chorro es demasiado fuerte en el centro.	Material demasiado espeso	Cambiar la consistencia del material.
	Presión de aire de abanico muy escasa	Aumentar la presión del aire de abanico con el sistema de regulación de chorro plano.
	Presión del aire muy baja	Aumentar la presión del aire con el sistema de regulación del aire total.
El chorro está partido.	Material muy fluido	Cambiar la consistencia del material.
	Presión del aire de abanico muy alta	Reducir la presión del aire de abanico mediante el sistema de regulación del chorro plano.
	Presión del aire muy alta	Reducir la presión del aire con la regulación del aire total.
El chorro es irregular. La calidad del chorro es mala.	Demasiado poco material en el depósito	Rellenar material.
	Tuerca de unión o boquilla no correctamente firme	Apretar la tuerca de unión y la boquilla ↻ «Limpie el tapón de aire y la boquilla».

Descripción de fallos	Causa	Solución
	Prensaestopas de la aguja desgastado	Sustituir el prensaestopas de la aguja ↳ 9.3.3 «Sustituir el prensaestopas de aguja».

## 9.3 Eliminación de fallos

### 9.3.1 Cambiar la aguja y la boquilla



En el apartado "Modelo estándar" se describe el desmontaje y el montaje de la aguja para los demás modelos de pistola.

El modelo de la pistola de inyección con tapón de aire GL y boquilla de 4,0 mm se desmonta y monta de forma diferente. Tener en cuenta el apartado en cuestión.

#### Modelo estándar

Personal:

- Operador
- + Cualificación adicional protección contra explosiones

Equipo de protección:

- Ropa protectora de trabajo
- Guantes de protección

#### Desmontar

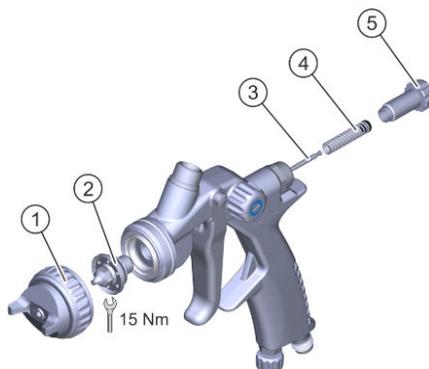


Fig. 13: Desmontar la aguja y la boquilla (modelo estándar)

1. Desenroscar y retirar el tornillo de tope (5).
2. Presionar a fondo el gatillo.  
 ⇒ La aguja (3) se extrae de la carcasa un poco hacia atrás.
3. Retirar el rodamiento y el resorte de aguja (4).
4. Retirar aguja (3).
5. Aflojar la tuerca de unión (1).
6. Retirar el tapón de aire (1).

7. Desenroscar y retirar boquilla (2) con la llave universal.
8. Reemplazar los componentes desgastados o defectuosos.

### Montaje

9. Insertar y apretar la boquilla (2).  
Par de apriete: 15 Nm
10. Colocar el tapón de aire (1).
11. Apretar la tuerca de unión (1).
12. Empujar la aguja (3) con cuidado dentro de la carcasa.
13. Empujar el resorte de aguja y el cojinete (4) sobre la aguja.
14. Colocar tornillo de tope (5) y enroscar.

### Modelo con tapón de aire GL y boquilla de 4,0 mm

Personal:

- Operador
- + Cualificación adicional protección contra explosiones

Equipo de protección:

- Ropa protectora de trabajo
- Guantes de protección

### Desmontar

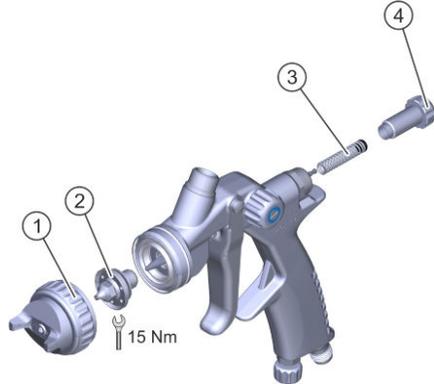


Fig. 14: Desmontar aguja y boquilla

1. Desenroscar y retirar el tornillo de tope (4).
2. Retirar el cojinete y el resorte de aguja (3).
3. Aflojar la tuerca de unión (1).
4. Retirar el tapón de aire (1).
5. Desenroscar y retirar la boquilla (2) con la llave universal.

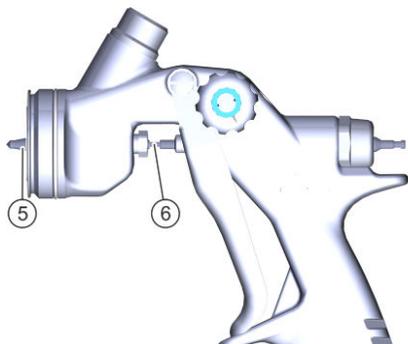


Fig. 15: Desmontar aguja

14. Insertar y apretar la boquilla (2).  
Par de apriete: 15 Nm
15. Colocar el tapón de aire (1).
16. Apretar la tuerca de unión (1).
17. Empujar el resorte de aguja y el cojinete (3) sobre la aguja.
18. Colocar tornillo de tope (4) y enroscar.

6. Asegurar contra torsión la aguja (6) en el alojamiento de la llave en el centro de la pistola de inyección usando la llave universal.
7. Torcer la punta de la aguja (5) con la llave de montaje.
8. Presionar a fondo el gatillo.  
⇒ La aguja (6) se extrae de la carcasa presionando un poco hacia atrás.
9. Retirar la aguja (6).
10. Reemplazar los componentes desgastados o defectuosos.

### Montaje

11. Empujar la aguja (6) con cuidado dentro de la carcasa.
12. Asegurar contra torsión la aguja (6) en el alojamiento de la llave en el centro de la pistola de inyección usando la llave universal.
13. Insertar la punta de la aguja (5). Apretar con la llave de montaje.

### 9.3.2 Sustituir juego de válvula

Personal:

- Operador
- + Cualificación adicional protección contra explosiones

Equipo de protección:

- Ropa protectora de trabajo
- Guantes de protección

Herramienta:

- M68900005 – Punta de montaje
- W02020421 – Herramienta para montaje del anillo obturador 9x6
- W02020422 – Herramienta para montaje de junta tórica 13x1
- W02020423 – Herramienta para montaje de junta de silla 12,3x9,3
- W02020226 - Herramienta de montaje para anillos obturadores

#### Desmontar

1. Desmontar el tapón de aire, la boquilla y la aguja ↪ 9.3.1 «Cambiar la aguja y la boquilla».

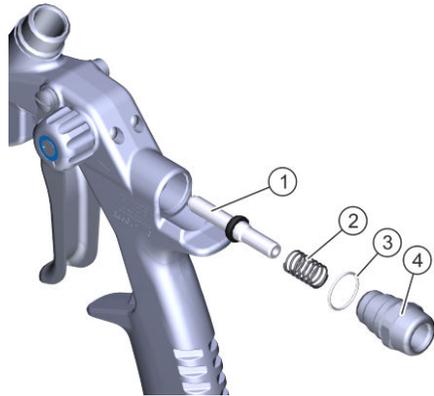


Fig. 16: Desmontar la junta de la válvula

2. Desenroscar el casquillo (4).
3. Retirar el resorte de presión (2).
4. Para sustituir la junta tórica (3), sacar la junta tórica (3) de la carcasa haciendo palanca con un objeto puntiagudo (o herramienta Dürr W02020226).
5. Presionar a fondo el gatillo.
  - ⇒ Se extrae el vástago de válvula (1) de la carcasa presionando un poco hacia atrás.
6. Retirar vástago de válvula (1).

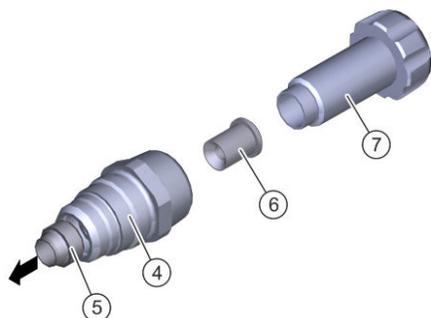


Fig. 17: Desmontar la junta del casquillo

7. Inserte la punta de montaje (M68900005) (6) en el casquillo (4).
8. Enroscar el tornillo de tope (7) en el casquillo (4) con la punta de montaje (6).  
⇒ La junta (5) es expulsada a presión del casquillo (4).



Fig. 18: Desmontar el asiento de válvula

9. Con un objeto puntiagudo (o la herramienta Dürr W02020226), haga palanca para sacar el asiento de la válvula (9) de la abertura de la carcasa (8).

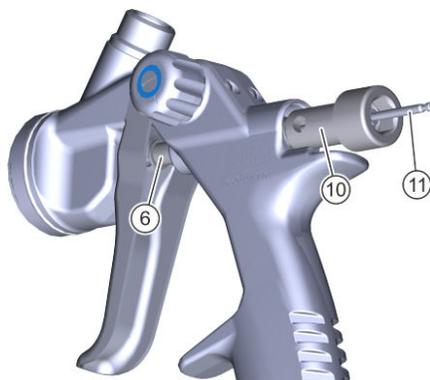


Fig. 19: Desmontar la junta

10. Introducir la punta de montaje (6) detrás del gatillo en la carcasa de la pistola. La superficie de apoyo de la punta de montaje debe apuntar en la dirección del gatillo.
11. Empujar la llave de montaje (10) desde detrás dentro de la carcasa de la pistola.
12. Pasar la aguja (11) desmontada por la llave de montaje (10) a la carcasa de la pistola.
13. Presionar a fondo el gatillo.  
⇒ La junta interior se presiona sobre la llave de montaje (10).
14. Extraer la aguja (11).

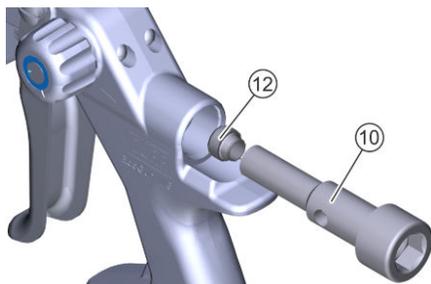


Fig. 20: Desmontar la junta

15. Extraer la llave de montaje (10) con la junta (12).
16. Extraer la punta de montaje (6).
17. Reemplazar los componentes desgastados o defectuosos.

### Montaje

18. Rocíe el asiento de la junta en la carcasa con limpiador (por ejemplo, Loctite SF 7063).  
Deje que el limpiador se evapore.
19. Lubricar ligeramente la llave de montaje (o la herramienta Dürr W02020421) con Syntheso GLEP 1.
20. Enhebrar la junta (12) en la llave de montaje (o en la herramienta DÜRR W02020421).
21. Aplicar una fina capa de imprimación (por ejemplo, Loctite 770) a la superficie exterior de la junta (12) y a la junta tórica integrada de la junta.  
Deje que la imprimación se evapore.

22. Aplicar adhesivo de contacto (por ejemplo, Loctite 454) a la superficie exterior en la parte delantera de la junta (delante de la junta tórica). Introduzca inmediatamente la junta en la carcasa con la llave de montaje (10). Introducir la junta presionando.
23. Extraer la llave de montaje (10).  
⇒ La junta (12) permanece dentro de la carcasa.

**i** El adhesivo de contacto debe endurecerse durante al menos una hora antes de seguir con los pasos de montaje adicionales.

24. Lubricar ligeramente la llave de montaje (o la herramienta Dürr W02020421) con Syntheso GLEP 1.

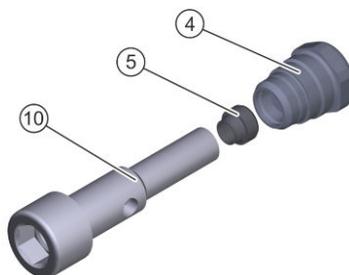


Fig. 21: Montar la junta del casquillo

25. Enhebrar la junta (5) sobre la llave de montaje (10).
26. Lubricar la superficie exterior de la junta con Syntheso GLEP 1.

27. Desplazar la llave de montaje (10) con la junta (5) en el casquillo (4). Introducir la junta presionando.  
⇒ Extraer la llave de montaje (10). La junta (5) permanece en el casquillo (4).

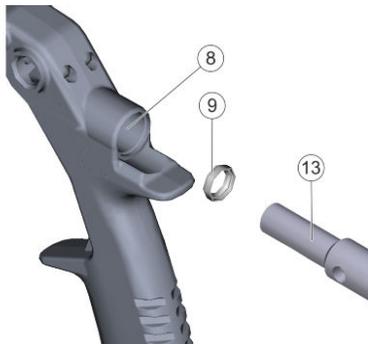


Fig. 22: Montar el asiento de válvula

28. Enhebrar el asiento de válvula (9) en la herramienta auxiliar W02020423 (13). Introducir el asiento de la válvula con la herramienta en la abertura de la carcasa (8).
29. Lubricar ligeramente el vástago de válvula (1) con Syntheso GLEP 1.
30. Insertar el vástago de válvula (1).
31. Enhebrar la junta tórica (3) en la herramienta de Dürr W02020422. Presionar la junta tórica (3) con la herramienta Dürr W02020422 en la carcasa.  
⇒ Extraer la herramienta de la carcasa. Junta tórica permanece en la carcasa.
32. Insertar el resorte de compresión (2).

33. Enroscar el casquillo (4) en la carcasa.
34. Montar el tapón de aire, la boquilla y la aguja ↗ 9.3.1 «Cambiar la aguja y la boquilla».

### 9.3.3 Sustituir el prensaestopas de aguja

Personal:

- Operador
- + Cualificación adicional protección contra explosiones

Equipo de protección:

- Ropa protectora de trabajo
- Guantes de protección

### Desmontar

1. Desmontar la aguja ↗ 9.3.1 «Cambiar la aguja y la boquilla».

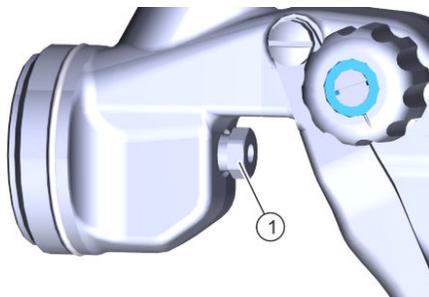


Fig. 23: Desmontar el tornillo del prensaestopas

2. Soltar y retirar el tornillo del prensaestopas (1).

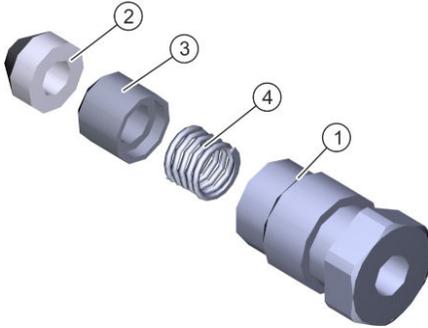


Fig. 24: Desmontar el paquete de agujas

3. Retirar el prensaestopas de aguja (2) con la guía de resorte (3) y el resorte del prensaestopas (4).
4. Reemplazar los componentes desgastados o defectuosos.

### Montaje

5.  Prestar atención a la alineación correcta de los componentes a montar.

Introducir aguja cuidadosamente en la carcasa hasta que la punta de la aguja se asome por el área del gatillo.

6. Enhebrar el tornillo del prensaestopas (1).
7. Enhebrar el resorte del prensaestopas (4).
8. Enhebrar la guía de resorte (3).
9. Enhebrar el prensaestopas de aguja (2).
10. Apretar con cuidado el tornillo del prensaestopas (1).



Si tras sustituir el prensaestopas de aguja hay fugas durante la operación, tiene que apretar el tornillo del prensaestopas un poco más.

11. Montar la aguja ↗ 9.3.1 «Cambiar la aguja y la boquilla».

## 10 Desmontaje y eliminación de desechos

### 10.1 Indicaciones de seguridad



#### ¡ADVERTENCIA!

#### Material y aire comprimido emergentes

Si sale material comprimido a alta presión esto podría conllevar lesiones graves.

Antes de cualquier trabajo:

- Separar el sistema en el que se ha montado la pistola de inyección del aire comprimido y de la alimentación de material.
- Asegurar sistema personalizado contra reconexión.
- Despresurizar los conductos.

## 10.2 Desmontaje

Personal:

- Operador
- + Cualificación adicional protección contra explosiones

Equipo de protección:

- Protección auditiva
- Protección ocular
- Equipo de protección de las vías respiratorias
- Ropa protectora de trabajo
- Guantes de protección

1. Purgar la pistola de inyección ↪ 6.7 «Purga total».
2. Desconectar el suministro de aire comprimido y el suministro de materiales. Asegurar contra una posible reconexión.
3. Separar todos los conductos.

## 10.3 Eliminación



### ¡MEDIO AMBIENTE!

#### Eliminación incorrecta

La eliminación incorrecta es una amenaza para el medio ambiente y evita la reutilización y el reciclaje.

- Limpiar los módulos antes de su eliminación.
- Eliminar los módulos en conformidad con su composición.
  - ↪ 11.7 «materiales utilizados»
- Recoger inmediatamente los consumibles y materiales auxiliares expulsados.
- Eliminar instrumentos de trabajo impregnados con materiales de recubrimiento o insumos líquidos según las disposiciones legales vigentes para la eliminación de residuos .
- Eliminar los consumibles y materiales auxiliares según las disposiciones legales vigentes para la eliminación de residuos.
- En caso de duda consulte a las autoridades locales responsables de la eliminación.

## 11 Datos técnicos

### 11.1 Peso

Datos	Valor
Peso (con tapón de aire AL, boquilla de 1,8 mm y conexión de copa G3/8", sin depósito de gravedad)	499 g

## Datos técnicos

### 11.2 Conexiones

Conexión	ancho nominal
Material	G3/8"/M16x1,5
Aire	G 1/4"

### 11.3 Condiciones de servicio

Datos	Valor
Temperatura máxima permitida del material al operar con guantes de protección	40 °C
Temperatura máxima permitida del material al operar con guantes de protección resistentes al calor	60 °C

### 11.4 Emisiones

Datos	Valor
Nivel sonoro de emisión $L_{pA}$ , valorado A según EN 14462	86 dB
Inseguridad $K_{pA}$	5 dB
Nivel sonoro de emisión $L_{WA}$ , valorado A según EN14462	99,8 dB
Inseguridad $K_{WA}$	5 dB

### 11.5 Valores de potencia

Datos	Valor
Presión del aire, máx.	4 bares
Presión del aire, óptima	2 a 3 bares

### Calidad del aire comprimido

- Clases de pureza según ISO 8573-1: 1:4:2
- Limitaciones para clase de pureza 4 (punto de rocío a presión máximo):
  - $\leq -3$  °C a 7 bares absoluto
  - $\leq +1$  °C a 9 bares absoluto
  - $\leq +3$  °C a 11 bares absoluto

### 11.6 Placa de características

La placa de características está en la carcasa e incluye los siguientes datos:

- denominación del producto
- número de material
- año de fabricación
- número de serie
- marcado Ex
- Fabricante
- marcado CE

### 11.7 materiales utilizados

Componente	Material
Carcasa	Aluminio revestido de níquel o anodizado
Resortes de compresión	Acero inoxidable
Sustancias que entran en contacto con el material	Acero inoxidable, aluminio revestido de níquel o anodizado POM
Juntas en contacto con el material	PTFE PTFE con 25 % de carbón
Juntas sin contacto con el material	PE PTFE POM

### 11.8 Consumibles y materia auxiliar

Material	Número de material
Lubricante Syntheso Glep 1, 100 g (para juntas y roscas)	W32020010
Loctite 577 (agente de obturación de rosca)	W31010005

### 11.9 Especificación de material

Material adecuado:

- Material de recubrimiento inflamable
- Materiales de recubrimiento no inflamables



No utilizar ningún material con base de hidrocarburos halogenados.

## 12 Repuestos, herramientas y accesorios

### 12.1 Piezas de repuesto

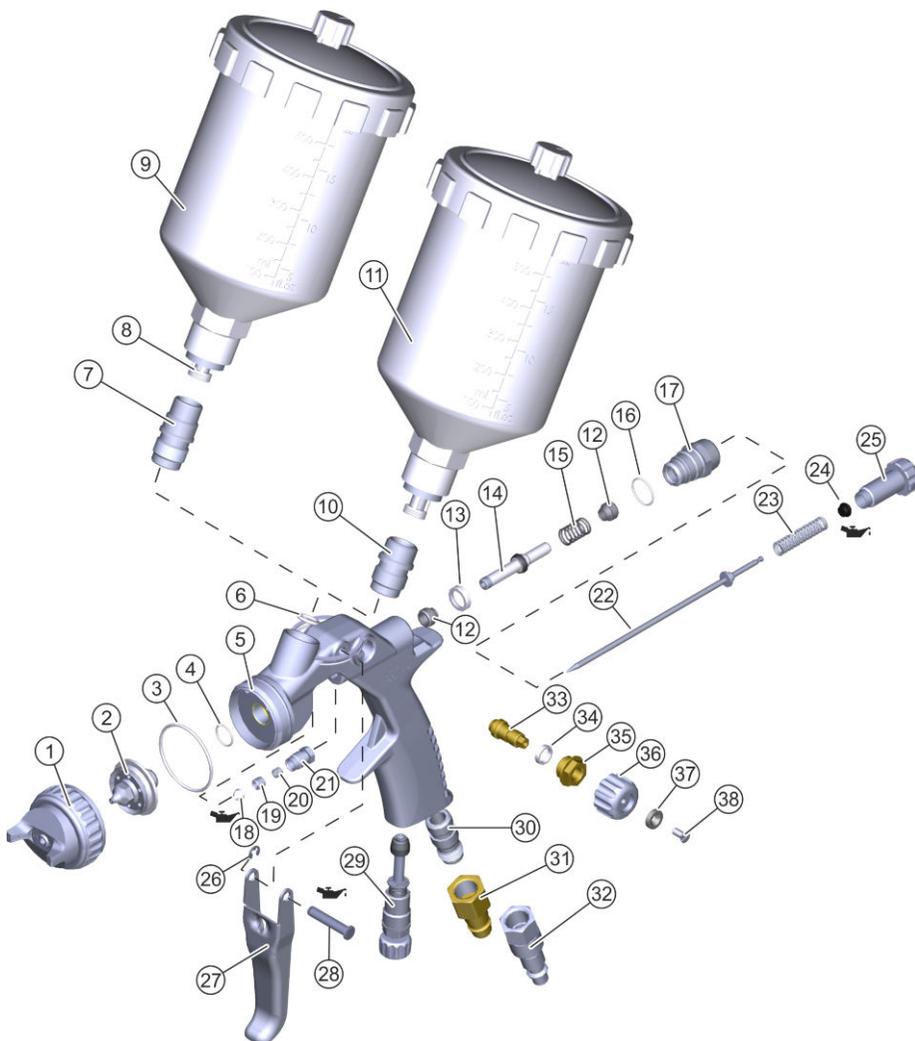


Fig. 25: Vista detallada

Pos.	Denominación	Número	Número de material
1	Tapa de aire	1	↳ «Tapones de aire y resumen de boquilla»
2	Boquilla con junta	1	
-	Junta	1	M08190077
3	Junta tórica 33,3×1,6	1	M08030814
4	Junta tórica 10x1	1	M08030866
5	Carcasa	1	
6	Junta tórica 8,4×1,78	1	N36960133
7	Conexión de material G3/8"	1	
8	Filtro	1	M13010029
9	Depósito de gravedad plástico G3/8" con filtro, 600 ml	1	N08010034
	Depósito de gravedad de aluminio G3/8", 750 ml	1	N08010035
	Depósito de gravedad plástico G3/8" con filtro, 125 ml	1	N08010031
10	Conexión de material M16x1,5	1	
11	Depósito de gravedad de plástico M16x1,5 con filtro, 600 ml	1	N08010040
12	Junta 9x6 PE-UHMW/FKM	2	N36960306
13	Asiento de válvula 12,3x9,3	1	
14	Vástago de válvula completo con junta	1	
15	Resorte para vástago de válvula	1	
16	Junta tórica 13x1	1	
17	Casquillo	1	M05010190
18	Prensaestopas de aguja	1	M08280242
19	Guía de resorte	1	
20	Resorte de prensaestopas	1	
21	Tornillo de prensaestopas	1	
22	Aguja	1	↳ «Tapones de aire y resumen de boquilla»
23	Resorte de aguja	1	
24	Cojinete	1	N36960107

Pos.	Denominación	Número	Número de material
25	Tornillo de tope	1	
26	Arandela de seguridad	1	Kit de gatillo N36960043
27	Gatillo	1	
28	Perno	1	
29	Regulación de la cantidad de aire con junta	1	M21200006
-	Junta	1	M08280057
30	Conexión de aire G1/4"	1	M01010213
31	Niple enchufable (fijo) para acoplamiento de cierre rápido	1	↳ 12.3 «Accesorios»
32	Niple enchufable (giratorio y pivotante) para acoplamiento de cierre rápido	1	
33	Tornillo de regulación	1	
34	Junta	1	M08280058
35	Casquillo	1	
36	Regulador giratorio	1	
37	Anillo de color (negra)	1	
38	Tornillo	1	

### Tapones de aire y resumen de boquilla



Los juegos de boquillas constan de aguja y boquilla con o sin tapón de aire.

#### Kit de boquillas con tapón de aire AL

Diámetro de boquilla	Denominación de la boquilla	Denominación de la aguja	Nº de pos.	Número de material
1,0 mm	10 U	U1	1, 2, 22	M09800148
1,2 mm	12 U	U1		M09800149
1,3 mm	13 U	U2		M09800150
1,4 mm	14 U	U2		M09800151
1,6 mm	16 U	U3		M09800152
1,8 mm	18 U	U3		M09800153
2,0 mm	20 U	U4		M09800154
2,2 mm	22 U	U4		M09800155

Diámetro de boquilla	Denominación de la boquilla	Denominación de la aguja	Nº de pos.	Número de material
1,4 mm*	14 UT	U2		M09800156
1,8 mm*	18 UT	U3		M09800157
2,2 mm*	22 UT	U4		M09800158

\* - Boquilla y aguja templadas

**Kit de boquillas con tapón de aire EL**

Diámetro de boquilla	Denominación de la boquilla	Denominación de la aguja	Nº de pos.	Número de material
2,8 mm	28 U	U6	1, 2, 22	M09800165

**Kits de boquillas con tapón de aire GL**

Diámetro de boquilla	Denominación de la boquilla	Denominación de la aguja	Nº de pos.	Número de material
4,0 mm	40 U	U7	1, 2, 22	M09800166

**Juegos de boquillas sin tapón de aire**

Diámetro de boquilla	Denominación de la boquilla	Denominación de la aguja	Tapón de aire adecuado	Nº de pos.	Número de material
1,0 mm	10 U	U 1	AL	2, 22	M09800246
1,2 mm	12 U	U 1	AL		M09800247
1,3 mm	13 U	U 2	AL		M09800248
1,4 mm	14 U	U 2	AL		M09800249
1,6 mm	16 U	U 3	AL		M09800251
1,8 mm	18 U	U 3	AL		M09800252
2,0 mm	20 U	U 4	AL		M09800254
2,2 mm	22 U	U 4	AL		M09800255
1,4 mm*	14 UT	U 2	AL		M09800250
1,8 mm*	18 UT	U 3	AL		M09800253
2,2 mm*	22 UT	U 4	AL		M09800256
2,8 mm	28 U	U 6	EL		M09800257
4,0 mm	40 U	U 7	GL		M09800258

\* - Boquilla y aguja templadas

Tapones de aire		
Tipo de tapón de aire	Nº de pos.	Número de material
AL	1	M35030162
EL		M35030163
GL		M35030164

**Kit de reparación junta de aguja N36960023**

Denominación	Nº de pos.	Número
Prensaestopas de aguja	18	1
Guía de resorte	19	1
Resorte de prensaestopas	20	1
Tornillo de prensaestopas	21	1

**Juego de obturación boquilla y tapón de aire N36960109**

Denominación	Nº de pos.	Número
Junta tórica 33,3×1,6	3	1
Junta tórica 10x1	4	1
Junta tórica 8,4×1,78	6	1

**Kit de regulación de chorro plano (anillo de color azul) N36960111**

Denominación	Nº de pos.	Número
Tornillo de regulación	33	1
Junta	34	1
Casquillo	35	1
Regulador giratorio	36	1
Anillo de color (azul)	37	1
Tornillo	38	1

**Juego de conexión de material M16x1,5 N36960137**

Denominación	Nº de pos.	Número
Junta tórica 8,4×1,78	6	1
Conexión de material M16x1,5	10	1

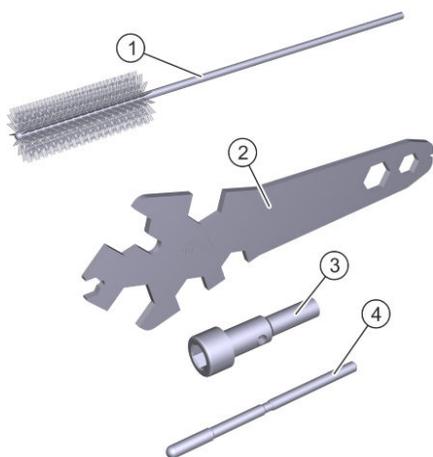
**12.2 Herramientas**


Fig. 26: Herramientas

**Kit de herramientas N36960045**

Denominación	Nº de pos.	Número
Cepillo de limpieza	1	1
Llave universal	2	1
Llave de montaje	3	1
Barra de montaje	4	1

### Herramientas adicionales

Las siguientes herramientas no están incluidas en el volumen de suministro.

Denominación	Número de material
Herramienta para montaje/desmontaje del anillo obturador	W02020226
Herramienta para montaje de junta tórica 33,3x1,6	W02020420
Herramienta para montaje del anillo obturador 9x6	W02020421
Herramienta para montaje de junta tórica 13x1	W02020422
Herramienta para montaje de junta de silla. 12,3x9,3	W02020423
Herramienta para montaje de junta tórica 9,3x1 / 10x1	W02020424
Punta de montaje	M68900005

### 12.3 Accesorios



Un esquema general de los accesorios está disponible en la tienda virtual de Dürr o si nos lo solicita, ☎ «Teléfono de atención y contacto».

### Niple insertable para acoplamiento rápido

Denominación	Nº de pos.	Número de material
Niple insertable para acoplamiento de cierre rápido, fijo D7,2 d10/12 (EU)	31	M01010185
Niple insertable para acoplamiento de cierre rápido oscilante y giratorio D7,2 d10/12 (UE)	32	M01300006
Kit de anillos de color (rojo, amarillo, verde, azul, negro)	37	N36960088
Kit de limpieza de 17 piezas	-	N36960037
Juego de limpieza (21-piezas)	-	N36960038
Regulador de aire comprimido 0-7 bar 1/4"a-1/4"i	-	N26050282
Conexión aire G1/4" 8x6 protección contra pandeo	-	M01010214
Acoplamiento de cambio rápido para aire, rosca exterior G1/4"	-	N40030046
Vaso DIN 4 mm	-	N08010047

Denominación	Nº de pos.	Número de material
Vaso DIN 2 mm	-	N08010053
Vaso DIN 6 mm	-	N08010054

**Vista general de las prolongaciones**

Alargador	Chorro	Forma del chorro de inyección
NP		Redondo hacia delante
NS		Redondo, con una desviación de 20° con respecto al eje de la prolongación
LPS		Redondo hacia delante
		Chorro redondo de 360 grados

Denominación	Longitud*	Diámetro exterior	Peso	Diámetro de boquilla	Número de material
Prolongación NP 250-10	250 mm	10 mm	320 g	1,2 mm	M19140016
Prolongación NS 250-10					M19140017
Prolongación LPS 300	300 mm	18 mm	230 g	2,2 mm	M19140010

\* - Otras longitudes disponibles bajo pedido, ☎ «Teléfono de atención y contacto».

**Prolongación NP 250-10 (M19140016) y NS 250-10 (M19140017)**

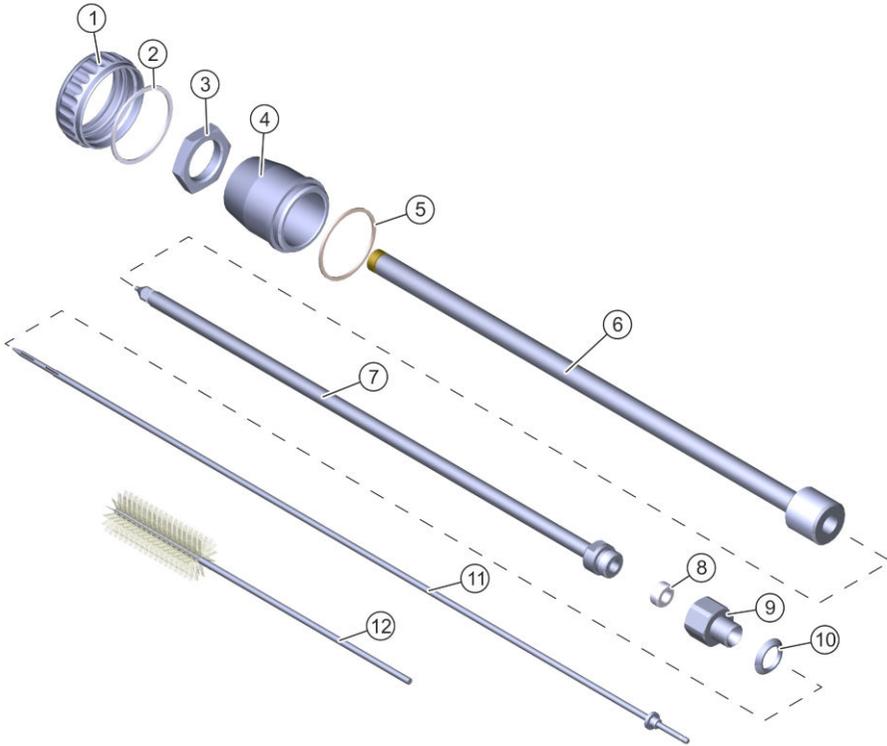


Fig. 27: Prolongación NP/NS

Pos.	Denominación	Número de material
1	Tuerca de unión	M30010334
2	Anillo obturador Ø36,5xØ32,7x1	véase kits
3	Contratuerca	M30030113
4	Carcasa	M19140032
5	Junta Ø33,7xØ30,6x1	véase kits
6	Prolongación tubo NP 10-250	M19140035

Pos.	Denominación	Número de material
	Prolongación tubo NS 10-250	M19140038
7	Tubo interior con boquilla	véase kits
8	Junta	
9	Inserto de tornillo	M58170027
10	Junta cónica	véase kits
11	Aguja	
12	Cepillo de limpieza	↳ 12.2 «Herramientas»


**Instrucciones de montaje**

- Desmontar el tapón de aire, la boquilla y la aguja ↳ 9.3.1 «Cambiar la aguja y la boquilla».
- Enhebrar la junta cónica (10).
- Enroscar inserto de tornillo (9) con junta premontada (8) y tubo interior premontado con boquilla (7) en la pistola y apretar.
- Empujar sobre el tubo interior (7) la carcasa (4) con la junta (5), el tubo exterior premontado (6) y la contratuerca (3).
- Colocar y apretar la tuerca de unión (1) con el anillo obturador (2).
- Ajustar tubo exterior (6).
  - El tubo exterior (6) es regulable y permite diversas posiciones de ajuste del tapón del aire hacia la boquilla. Cuanto más sobresale la boquilla sobre la parte delantera del tapón de aire, más ancho será el chorro. La boquilla debe sobresalir siempre lo menos posible sobre el tapón de aire.
- Apretar la contratuerca (3).
- Empujar la aguja (11) con cuidado desde atrás hacia el interior de la carcasa de la pistola.
- Volver a insertar resorte de aguja, rodamiento y tornillo de tope ↳ 9.3.1 «Cambiar la aguja y la boquilla».
- Lavar pistola con disolvente ↳ 6.7 «Purga total».
- Configurar la cantidad de material ↳ 5 «Puesta en servicio».

**Kit de boquillas NP/NS 250-10 (M09800434)**

Denominación	Nº de pos.	Número
Tubo interior con boquilla	7	1
Junta	8	1
Aguja	11	1

**Kit de juntas para prolongación NP/NS (N36960181)**

Denominación	Nº de pos.	Número
Anillo obturador Ø36,5xØ32,7x1	2	1
Junta Ø33,7xØ30,6x1	5	1
Junta	8	1
Junta cónica	10	1

**Prolongación LPS 300 (M19140010)**

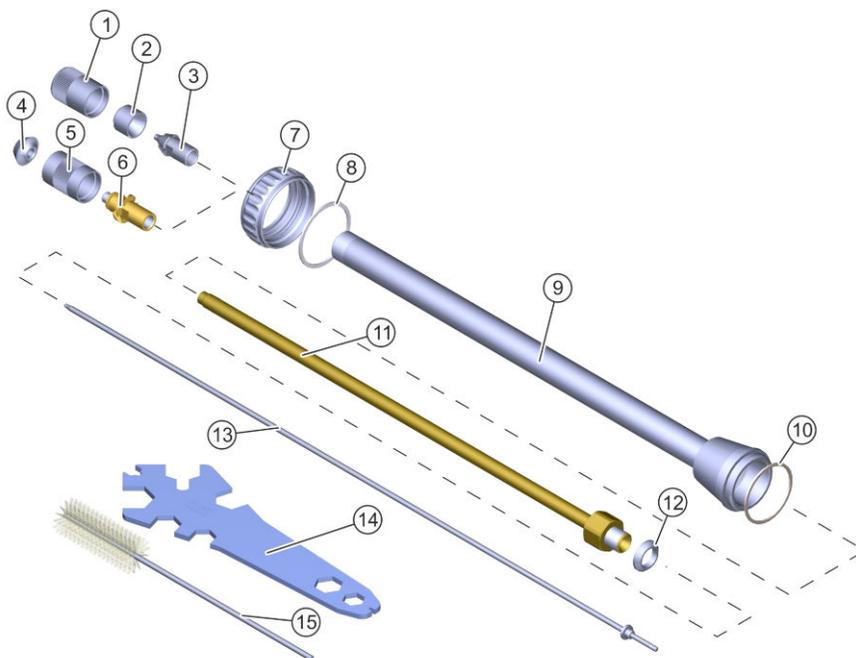


Fig. 28: Prolongación LPS

 El kit de accesorios contiene piezas que no son aptas para **EcoGun 116** con depósito de gravedad (ver tabla). Se necesita una presión de material mínima.

Pos.	Denominación	Número de material
1	Tuerca de unión	véase kits
2	Tapa de aire	
3	Boquilla Ø2,2 mm	
4	Plato deflector (no para EcoGun 116 con depósito de gravedad)	
5	Tapón de aire (no para EcoGun 116 con depósito de gravedad)	
6	Inserto (no para EcoGun 116 con depósito de gravedad)	
7	Tuerca de unión	M30010334
8	Anillo obturador Ø36,5xØ32,7x1	véase kits
9	Tubo exterior	M19140044
10	Junta Ø33,7xØ30,6x1	véase kits
11	Tubo interior 300 mm	M34010602
12	Junta cónica	véase kits
13	Aguja	
14	Llave universal	☞ 12.2 «Herramientas»
15	Cepillo de limpieza	

### Instrucciones de montaje

- Desmontar el tapón de aire, la boquilla y la aguja ☞ 9.3.1 «Cambiar la aguja y la boquilla».
- Enhebrar la junta cónica (12). Con el tubo interior (11) apretar en la pistola.
- Colocar empujando el tubo exterior (9) con la junta (10).
- Enhebrar y apretar la tuerca de unión (7) con el anillo obturador (8).
- Insertar y apretar la boquilla (3).
- Colocar el tapón de aire (2). Apretar con la tuerca de unión (1).
- Empujar la aguja (13) con cuidado desde atrás hacia el interior de la carcasa de la pistola.
- Volver a insertar resorte de aguja, rodamiento y tornillo de tope ☞ 9.3.1 «Cambiar la aguja y la boquilla».
- Lavar pistola con disolvente ☞ 6.7 «Purga total».
- Configurar la cantidad de material ☞ 5 «Puesta en servicio».

**Kit de boquillas C para LPS 300 (M09800444)**

Denominación	Nº de pos.	Número
Plato deflector	4	1
Tapa de aire	5	1
Inserto	6	1
Aguja	13	1

**Kit de boquillas R para LPS 300 (M09800438)**

Denominación	Nº de pos.	Número
Tuerca de unión	1	1
Tapa de aire	2	1
Boquilla	3	1
Aguja	13	1

**Kit de juntas para prolongación LPS (N36960183)**

Denominación	Nº de pos.	Número
Anillo obturador Ø36,5xØ32,7x1	8	1
Junta Ø33,7xØ30,6x1	10	1
Junta cónica	12	1

## 12.4 Pedido



### ¡ADVERTENCIA!

#### **Piezas de repuesto inadecuadas en áreas potencialmente explosivas**

Las piezas de repuesto que no cumplen con las especificaciones de los reglamentos sobre protección contra explosiones podrían causar explosiones en atmósferas potencialmente explosivas. La consecuencia podrían ser lesiones graves e incluso la muerte.

- Utilizar únicamente piezas de repuesto originales.



### ¡ADVERTENCIA!

#### **Recambios inadecuados**

Las piezas de repuesto de terceros podrían no aguantar las cargas. La consecuencia podrían ser lesiones graves e incluso la muerte.

- Utilizar únicamente piezas de repuesto originales.

Pedido de piezas de repuesto, herramientas y accesorios así como información sobre los productos, que se indican sin número de pedido ↪ «Teléfono de atención y contacto».









LEADING IN  
PRODUCTION  
EFFICIENCY

 Dürr Systems AG  
Application Technology  
Carl-Benz-Str. 34  
74321 Bietigheim-Bissingen  
Germany

 Teléfono: +49 7142 78-0

 [www.durr.com](http://www.durr.com)

Traducción de las instrucciones de servicio originales  
MSG00017ES, V04

Queda prohibida la cesión o divulgación de este documento, así como su reutilización y la transmisión de su contenido sin consentimiento explícito. Su incumplimiento obliga a indemnización por daños y perjuicios. Todos los derechos reservados en caso de concesión de patente o de inscripción como modelo registrado.

© Dürr Systems AG 2017