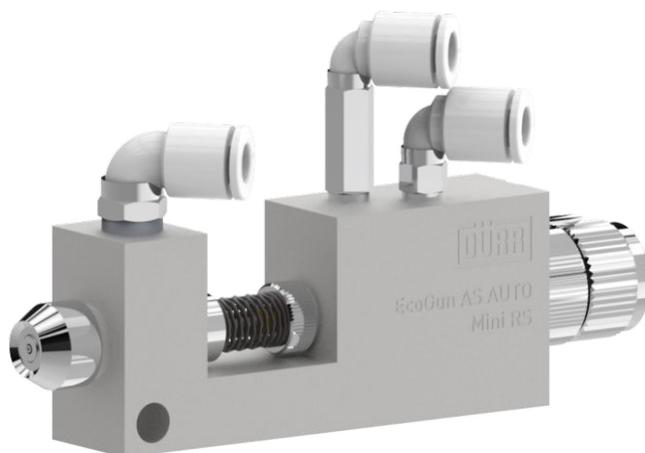


LEADING IN
PRODUCTION
EFFICIENCY



EcoGun AS AUTO Mini RS

Pistola automática de inyección

Instrucciones de servicio

MSG00007ES, V04

N36210007V

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:

N36210007V

EcoGun AS AUTO Mini RS



Teléfono de atención y contacto

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

ÍNDICE DE CONTENIDO

1	Sinopsis de productos.....	4	8	Averías.....	16
1.1	Vista general.....	4	8.1	Tabla de fallos.....	16
1.2	Breve descripción.....	4	8.2	Eliminación de fallos.....	18
2	Seguridad.....	5	8.2.1	Cambiar la aguja y la boquilla.....	18
2.1	Visualización de indicaciones.....	5	8.2.2	Reemplazar la junta de la aguja.....	20
2.2	Uso proyectado.....	5	8.2.3	Configurar el tiempo de retardo.....	22
2.3	Riesgos residuales.....	6	9	Desmontaje y eliminación de desechos.....	23
2.4	Cualificación del personal.....	7	9.1	Indicaciones de seguridad....	23
2.5	Equipamiento de protección individual.....	8	9.2	Desmontaje.....	24
3	Transporte, embalaje y almacenamiento.....	8	9.3	Eliminación	24
3.1	Volumen de suministros.....	8	10	Datos técnicos.....	25
3.2	Manipulación del material de embalaje.....	8	10.1	Dimensiones y peso.....	25
3.3	Almacenaje.....	8	10.2	Conexiones.....	25
4	Montaje.....	9	10.3	Condiciones de servicio.....	25
4.1	Requerimientos que debe cumplir el lugar de instalación.....	9	10.4	Emisiones.....	25
4.2	Montaje.....	9	10.5	Valores de potencia.....	25
5	Puesta en servicio.....	10	10.6	Placa de características.....	26
6	Funcionamiento.....	11	10.7	Consumibles y materia auxiliar.....	26
6.1	Indicaciones de seguridad....	11	10.8	materiales utilizados.....	26
6.2	Purga total.....	12	10.9	Especificación de material..	26
6.2.1	Indicaciones de seguridad.....	12	11	Repuestos, herramientas y accesorios.....	27
6.2.2	Indicaciones generales.....	12	11.1	Piezas de repuesto.....	27
6.2.3	Purga total.....	12	11.2	Accesorios.....	31
7	Mantenimiento y reparación.....	13	11.3	Pedido.....	32
7.1	Indicaciones de seguridad....	13			
7.2	Limpieza.....	14			
7.3	Mantenimiento.....	16			
7.3.1	Plan de mantenimiento.....	16			

1 Sinopsis de productos

1.1 Vista general

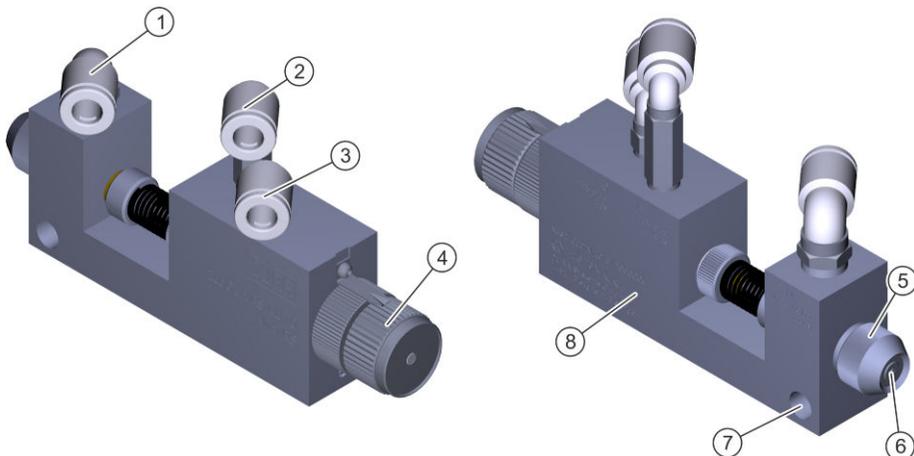


Fig. 1: sinopsis de productos

- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|----------------------|
| 1 | Conexión de material | 5 | Tuerca de unión |
| 2 | Conexión de aire del pulverizador | 6 | Boquilla |
| 3 | Conexión del aire de control | 7 | Orificio de sujeción |
| 4 | Regulación de la cantidad de material | 8 | Carcasa |

1.2 Breve descripción

El pulverizador se emplea para revestir superficies con ayuda de aire comprimido. El material a pulverizar es alimentado por conductos.

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

- aire comprimido del pulverizador
cuanto más alta sea la presión del aire del pulverizador mayor será la pulverización y más fino será el chorro inyectado.
- Presión de aire de control
Abre la aguja y controla la salida del material.
- presión de material

cuanto más alta sea la presión de material más material saldrá.

La presión del aire de control y la presión del aire del pulverizador se controlan con válvulas desde fuera.

Con la regulación del material en el pulverizador se puede configurar la cantidad de material si no se debe controlar desde el exterior .

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

Uso

La pistola de inyección **EcoGun AS AUTO Mini FS** ha sido diseñada solamente para uso industrial y profesional.

La pistola de inyección **EcoGun AS AUTO Mini FS** se emplea exclusivamente para revestir automáticamente superficies con uno de los siguientes modos operativos:

- como aparato autónomo, no guiado a mano
- como componente de una planta de inyección totalmente automática
- como componente de un robot de inyección

La alimentación de material se puede realizar, alternativamente, por el conducto de presión o por gravitación (depósito de gravedad).

Solo está permitido su uso dentro de los datos técnicos especificados admisibles ↗ 10 «Datos técnicos».

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

Uso erróneo

En caso de uso no proyectado las consecuencias pueden ser lesiones graves o la muerte.

Usos erróneos p. ej. son:

- Dirigir la pistola de pulverización hacia personas o animales.
- Pulverización de nitrógeno líquido
- Uso de materiales no autorizados
- Combinación de la pistola de inyección con componentes que no están autorizados por Dürr Systems para su operación.
- Reformas por cuenta propia
- Uso en áreas potencialmente explosivas de zonas Ex 0

Marcado EX

II 2G T6 X

- II - Grupo de equipos II: todas las áreas excepto minería
- 2G - Categoría de aparatos 2 para gas
- T6 - Clase de temperatura T6: Temperatura superficial máx. 85 °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 líneas conductoras.
- Asegurar que se puede derivar la 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 Pistola de inyección 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.

- Pistola de inyección 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.

Componentes móviles

Si se mueven inesperadamente componentes del sistema colindantes corre peligro de lesiones letales.

- Antes de trabajar en el producto desconecte todos los componentes del sistema y protéjalos personalmente contra reconexión.

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

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



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

En el volumen de suministro solamente se incluye la pistola de inyección.

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.
- Pistola de inyección 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 de control y la alimentación de material hacia la pistola de inyección tiene que poder ser interrumpidas y protegidas contra reconexión.
- Los conductos, las juntas y los racores tienen que tener un diseño constructivo que cumpla con las exigencias de la pistola de inyección 10.5 «Valores de potencia».
- Tiene que haber un soporte en el que se pueda sujetar la pistola de inyección con seguridad.
- El suministro del aire de control debe ser regulable.

4.2 Montaje

Equipo de protección:

- Ropa protectora de trabajo
- Guantes de protección

Durante el montaje tenga en cuenta:

- Diámetro del orificio de sujeción: 6,4 mm
- Anchos nominales:
 - Aire de control y aire de pulverizador: Conector acoplable Push-In de Ø6 mm (rosca M5 en la carcasa de la pistola)
 - Conexión material: Conector acoplable Push-In de Ø6 mm (rosca G1/8" en la carcasa de la pistola)

1.



¡ADVERTENCIA!

¡Las fuentes de ignición instaladas pueden ocasionar explosiones!

Asegurar que no haya una atmósfera potencialmente explosiva.

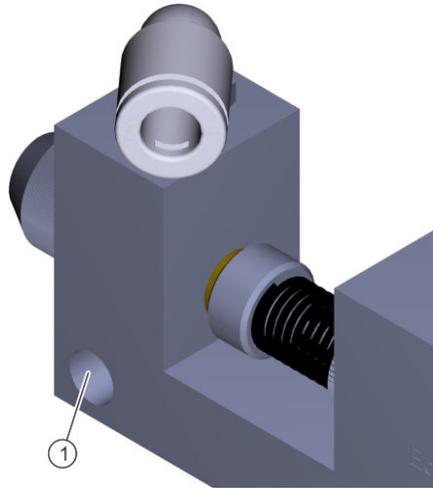


Fig. 2: Montaje

2. Empujar y asegurar el pulverizador sobre el soporte con el orificio de sujeción (1).



La alineación no es fija.

3.



¡ADVERTENCIA!

¡Los componentes con carga estática pueden ocasionar explosiones durante su funcionamiento!

Si el propio soporte no es conductor y no dispone de conexión a tierra debe conectar a tierra el pulverizador en el orificio de sujeción. Prestar atención al contacto de la carcasa.

- Resistencia entre la carcasa y el borne de toma de tierra $\leq 1 \text{ M}\Omega$

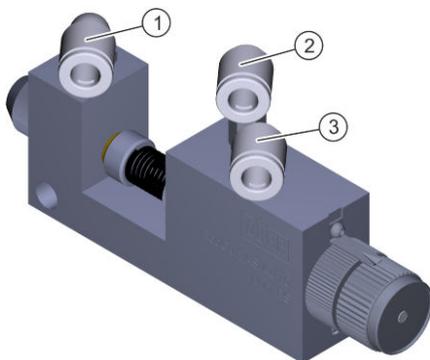


Fig. 3: Conexión

4.



Si se asignan incorrectamente los conductos el pulverizador no funciona.

Conexión de los tubos. Controlar la asignación correcta.

- 1 - Material
- 2 - Aire del pulverizador
- 3 - Aire de control

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

En función del modelo de la planta de aplicación hay que realizar la puesta en servicio con dos personas:

- Persona 1: Da los comandos.
- Persona 2: Comprueba en el pulverizador.

1. Activar el pulverizador sin material con el control o la visualización.
2. Comprobar el comportamiento de conmutación.
 - ¿Se abre y cierra correctamente la aguja?
 - ¿Están todos los tipos de suministro de aire?
3. Lavar el pulverizador ↪ 6.2 «Purga total».
4. Conectar el material. Crear una muestra del chorro sobre una pieza de prueba.

Ajustar chorro

Equipo de protección:

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

La cantidad de material se puede configurar para conseguir el cuadro de rociado deseado.

5 Puesta en servicio

Equipo de protección:

- Protección auditiva

 El tamaño del cuadro de rociado se puede variar con la distancia del pulverizador con la pieza de trabajo.

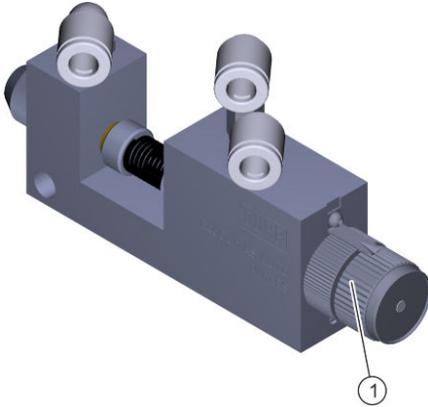


Fig. 4: Ajustar chorro

1. Configurar la cantidad de material con las válvulas en el armario de control y de regulación o en el sistema de regulación de la cantidad de material (1).

 En caso de control a través del armario de control y regulación, debe abrir el sistema de regulación de la cantidad de material en el pulverizador.

2. Configurar el aire del pulverizador con las válvulas en el armario de control y de regulación.

Curva de características

La curva de características muestra la dependencia entre la presión del aire del pulverizador y el consumo de aire.

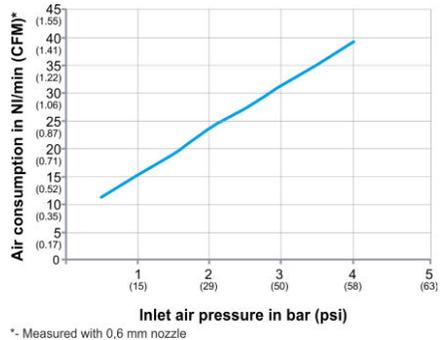


Fig. 5: Curva de características

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 Purga total

6.2.1 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.

6.2.2 Indicaciones generales

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

6.2.3 Purga total

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

La pistola de inyección tiene que ser purgada:

- 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.

1. Lavar la pistola de inyección con un agente de lavado adecuado hasta que el detergente que salga no presente ningún resto de material.

7 Mantenimiento y reparación

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 pautas de la directiva ATEX 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.

- Pistola de inyección 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.


¡AVISO!
Productos de limpieza no adecuados

Los productos de limpieza inadecuados pueden dañar el producto.

- Utilice únicamente productos de limpieza autorizados por el fabricante del material.
- Observe la ficha técnica de seguridad.
- Coloque las piezas muy sucias en un baño.
 - Colocar en el baño de limpieza solo piezas que sean adecuadas para el baño de limpieza.
 - Utilice únicamente depósitos eléctricamente conductores.
 - Poner a tierra el depósito.
 - No utilice 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.


¡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 Limpieza

limpiar el pulverizador

Equipo de protección:

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

1. Lavar el pulverizador ☞ 6.2.3 «Purga total».
2. Limpiar el pulverizador cuidadosamente con un agente de limpieza. Secar con un paño suave.

Limpiar la boquilla

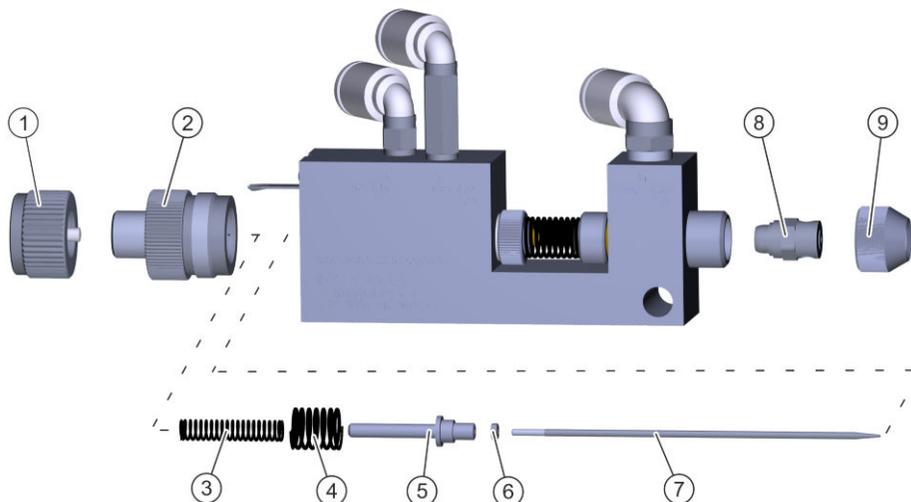


Fig. 6: limpiar el pulverizador

Para realizar una limpieza exhaustiva puede desmontar la boquilla.

1. Desenroscar el botón de ajuste (1).
2. Desenroscar el perno (2).
3. Retirar el resorte de la aguja (3) y el resorte del émbolo (4).
4. Extraer el perno espaciador (5) incluyendo la aguja (7) y la contratuerca (6).
5. Aflojar la tuerca de unión (9).
6. Retirar boquilla (8).
7. Limpiar la boquilla (8) en un baño de limpieza.

! ¡AVISO!

Peligro de daños en la boquilla

8. Inserte la boquilla (8) y apriétela a mano con la tuerca de unión (9). No apretar demasiado la tuerca de unión.

! ¡AVISO!

Peligro de daños en la aguja

9. Humedecer el vástago de la aguja con un poco de lubricante (↪ 10.7 «Consumibles y materia auxiliar»). Insertar el perno distanciador (5) con aguja (7) y contratuerca (6).
10. Insertar el resorte de la aguja (3) y el resorte del émbolo (4).
11. Enroscar el perno (2).
12. Enroscar el botón de ajuste (1).

7.3 Mantenimiento

7.3.1 Plan de mantenimiento

Los siguientes intervalos de mantenimiento se basan en valores de experiencia. Adaptar los intervalos de mantenimiento a sus necesidades personales, si se gasta más.

Intervalo	Trabajo de mantenimiento
diariamente	Revisar el estado y la hermeticidad de la pistola de inyección y también en las conexiones y los conductos. Controlar la fijación.
antes de cada cambio de material	Limpiar ↪ 7.2 «Limpieza».
semestralmente	Desmontar y engrasar los émbolos ↪ 8.2.2 «Reemplazar la junta de la aguja».
tras cada remodelación	Revisar la conexión a tierra ↪ 4.2 «Montaje».

8 Averías

8.1 Tabla de fallos

Descripción del error	Causa	Solución
No hay material.	Tubo aplastado o cortado.	Revisar el conducto.
	La aguja no se abre.	Comprobar aire de control.
Salida de material con la aguja cerrada.	La aguja no se cierra correctamente.	Comprobar el funcionamiento de la aguja. Si está defectuosa reemplazar la aguja, junto con la boquilla ↪ 8.2.1 «Cambiar la aguja y la boquilla».

Descripción del error	Causa	Solución
	Boquilla: sucia o defectuosa.	Limpiar y revisar la boquilla. Si está defectuosa reemplazar la boquilla, junto con la aguja ↗ 8.2.1 «Cambiar la aguja y la boquilla».
Chorro demasiado fuerte en el centro. 	Demasiado material.	Reducir la alimentación de material. Aumentar la presión del aire del pulverizador.
	Material demasiado espeso.	Cambiar la consistencia del material.
Niebla de inyección partida. 	Muy poco material.	Aumentar la alimentación de material. Reducir la presión del aire del pulverizador.
	Material muy fluido.	Cambiar la consistencia del material.
	Presión del aire de pulverización muy alta.	Reducir la presión del aire del pulverizador. Revisar la válvula externa de la alimentación de aire del pulverizador.
Chorro en forma de media luna. 	Boquilla: sucia o defectuosa.	Limpiar y revisar la boquilla. Si está defectuosa reemplazar la boquilla, junto con la aguja ↗ 8.2.1 «Cambiar la aguja y la boquilla».
	Tuerca de unión o boquilla no correctamente firme.	Apretar la tuerca de unión y la boquilla ↗ 7.2 «Limpieza».
Niebla de inyección irregular. 	Boquilla: sucia o defectuosa.	Limpiar y revisar la boquilla. Si está defectuosa reemplazar la boquilla, junto con la aguja ↗ 8.2.1 «Cambiar la aguja y la boquilla».
	Presión del material muy baja.	Aumentar la presión del material.
	Tubo de alimentación aplastado o cortado.	Revisar el tubo de alimentación.
	La aguja no se abre completamente.	Comprobar aire de control. Comprobar el funcionamiento de la aguja. Si está defectuosa reemplazar la aguja, junto con la boquilla ↗ 8.2.1 «Cambiar la aguja y la boquilla».

Descripción del error	Causa	Solución
	Tuerca de unión o boquilla no correctamente firme.	Apretar la tuerca de unión y la boquilla ↳ 7.2 «Limpieza».
	Junta de la aguja desgastada.	Reemplazar la junta de la aguja ↳ 8.2.2 «Reemplazar la junta de la aguja».
Gran generación de gotas.	Tiempo de retardo para la alimentación del aire de pulverización muy bajo.	Configurar el tiempo de retardo ↳ 8.2.3 «Configurar el tiempo de retardo».

8.2 Eliminación de fallos

8.2.1 Cambiar la aguja y la boquilla

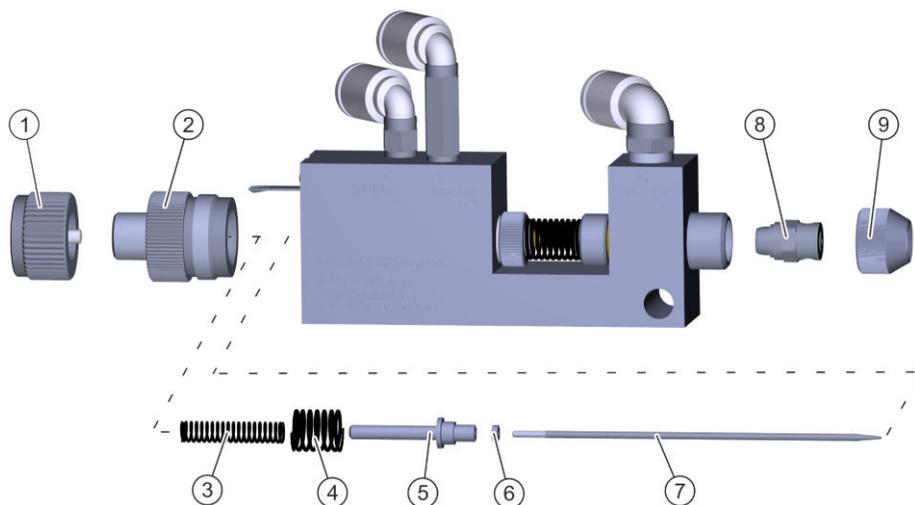


Fig. 7: Cambiar la aguja y la boquilla

Equipo de protección:

- Ropa protectora de trabajo
- Guantes de protección

! ¡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.

Desmontar

1. Desenroscar el botón de ajuste (1).
2. Desenroscar el perno (2).
3. Retirar el resorte de la aguja (3) y el resorte del émbolo (4).
4. Extraer el perno distanciador (5) incluyendo la aguja (7) y la contratuerca (6).

5. Aflojar la tuerca de unión (9).
6. Retirar boquilla (8).
7. Aflojar la contratuerca (6).
8. Desatornillar el perno distanciador (5) de la aguja (7).
9. Reemplazar los componentes desgastados o defectuosos.

Montaje

10. Insertar la boquilla (8).



En función de la aplicación se puede emplear una boquilla con el diámetro adecuado.

- 11.

! ¡AVISO!

Peligro de daños en la boquilla

Apretar a mano la tuerca de unión (9). No apretar demasiado la tuerca de unión.

12. Atornillar el perno distanciador (5) y la contratuerca (6) en la aguja (7).
13. Configurar el tiempo de retardo  8.2.3 «Configurar el tiempo de retardo».
14. Humedecer el vástago de la aguja con un poco de lubricante ( 10.7 «Consumibles y materia auxiliar»).

- 15.

! ¡AVISO!

Peligro de daños en la aguja

Insertar con cuidado en la carcasa el perno distanciador (5) con aguja (7) y contratuerca (6).

16. Insertar el resorte de la aguja (3) y el resorte del émbolo (4).
17. Enroscar el perno (2).
18. Enroscar el botón de ajuste (1).

8.2.2 Reemplazar la junta de la aguja

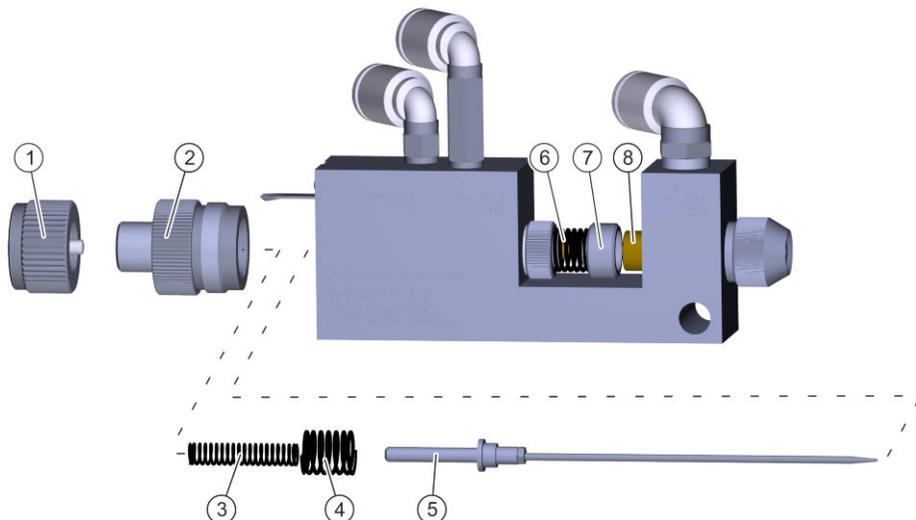


Fig. 8: Sustitución de la junta de aguja

Equipo de protección:

- Ropa protectora de trabajo
- Guantes de protección

! ¡AVISO!

Daños materiales por una manipulación incorrecta

La aguja se puede 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.

Desmontar

1. Desenroscar el botón de ajuste (1).
2. Desenroscar el perno (2).
3. Retirar el resorte de la aguja (3) y el resorte del émbolo (4).
4. Extraer el perno distanciador incluyendo la aguja y la contratuerca (5).
5. Desmontar resorte (6). Retirar el anillo de deslizamiento (7).
6. Retirar junta de la aguja (8).
7. Limpiar la superficie de apoyo de la junta de la aguja con agente de limpieza.

Montaje

8. Insertar una junta de la aguja (8) nueva.

9. Insertar anillo de deslizamiento (7) y resorte (6).

10.

! ¡AVISO!

Peligro de daños en la aguja

Humedecer el vástago de la aguja con un poco de lubricante (véase 10.7 «Consumibles y materia auxiliar»). Insertar con cuidado en la carcasa el perno distanciador con aguja y contratuerca (5).

11. Insertar el resorte de la aguja (3) y el resorte del émbolo (4).
12. Enroscar el perno (2).
13. Enroscar el botón de ajuste (1).

8.2.3 Configurar el tiempo de retardo

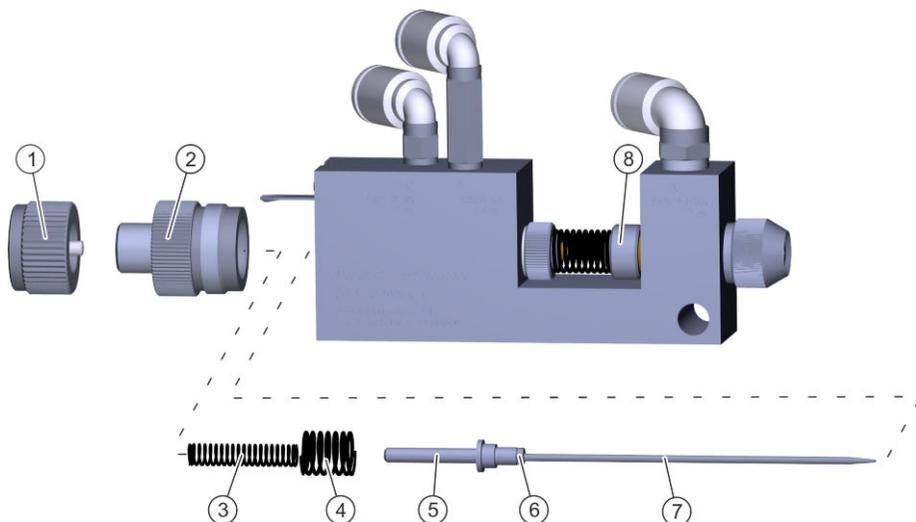


Fig. 9: Ajuste del tiempo de retardo

Equipo de protección:

- Ropa protectora de trabajo
- Guantes de protección

! ¡AVISO!

Daños materiales por un ajuste falso

El tiempo de retardo se configura en fábrica. Si se ha configurado mal el tiempo de retardo se pueden dañar la boquilla y la aguja.

- Modifique el tiempo de retardo solamente cuando ha colocado una nueva aguja o si tiene problemas con el chorro.
- En caso de duda consulte a Dürr Systems ☞ «Teléfono de atención y contacto».

Desmontar

1. Desenroscar el botón de ajuste (1).
2. Desenroscar el perno (2).
3. Retirar el resorte de la aguja (3) y el resorte del émbolo (4).
4. Extraer el perno distanciador (5) incluyendo la aguja (7) y la contratuerca (6).
5. Aflojar la contratuerca (6).

Ajustar

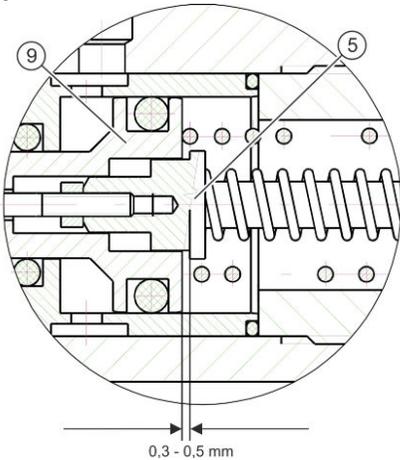


Fig. 10: Configurar la distancia del perno distanciador al émbolo

6. Aguantar la aguja (7) en el vástago. Girar el perno distanciador (5).
 - Girar hacia la derecha para reducir el tiempo de retardo.
 - Girar hacia la izquierda para aumentar el tiempo de retardo.



La distancia recomendada entre el perno distanciador (5) y el émbolo (9) es de 0,3 a 0,5 mm.

7. Apretar la contratuerca (6).

Montaje

- 8.



¡AVISO!

Peligro de daños en la aguja

Humedecer el vástago de la aguja con un poco de lubricante (☞ 10.7 «Consumibles y materia auxiliar»). Insertar con cuidado en la carcasa el perno distanciador (5) con aguja (7) y contratuerca (6).

9. Insertar el resorte de la aguja (3) y el resorte del émbolo (4).
10. Enroscar el perno (2).
11. Enroscar el botón de ajuste (1).

9 Desmontaje y eliminación de desechos

9.1 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.

9.2 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. Lavar ↪ 6.2.3 «Purga total».
2. Desconectar el suministro de aire comprimido y el suministro de materiales. Asegurar contra una posible reconexión.
3. Separar todos los conductos.
4. Desmontar la pistola de inyección del soporte.

9.3 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.
↪ 10.8 «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.

10 Datos técnicos

10.1 Dimensiones y peso

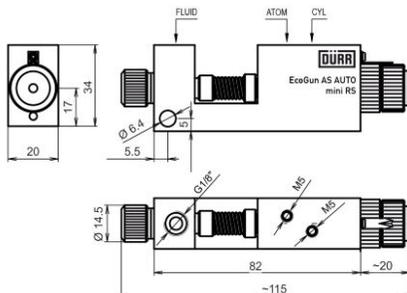


Fig. 11: Dimensiones

Datos	Valor
Longitud	115 mm
Ancho	20 mm
Altura (sin conexiones)	34 mm
Peso (listo para usar con boquilla de 1,0 mm y conexiones)	196 g 229 g (con prolongación)
Diámetro de boquilla	respectivamente, según modelo: 0,6/0,8/1,0/1,2 mm

10.2 Conexiones

Conexión	ancho nominal
Material	Ø6 mm (rosca G1/8" en la carcasa de pistola)
Aire de control y del pulverizador	Ø6 mm Push-In (rosca M5 en la carcasa de pistola)

10.3 Condiciones de servicio

Datos	Valor
Temperatura ambiente, mínima	2 °C
Temperatura ambiente, máxima	55 °C

10.4 Emisiones

Datos	Valor
Nivel sonoro de emisión L_{pA} , valorado A según EN 14462	74 dB
Inseguridad K_{pA}	5 dB
Nivel sonoro de emisión L_{WA} , valorado A según EN14462	-
Inseguridad K_{WA}	-

10.5 Valores de potencia

Datos	Valor
Consumo de aire del aire de pulverizador	↳ 5 «Puesta en servicio»
Presión del aire de pulverizador, máx.	3 bares
Presión de aire de control	3,5 – 5 bar
Presión del material, máx.	1,5 bares

Anchura del chorro de inyección

Ø de boquillas mm	Velocidad de descarga ¹ ml/mín	Tamaño de cuadro de rociado, cm ^{1 2}
		Chorro redondo
0,6	55	4,5
0,8	101	5,0

Ø de boquillas mm	Velocidad de descarga ¹ ml/mín	Tamaño de cuadro de rociado, cm ^{1 2}
		Chorro redondo
1,0	192	5,5
1,2	275	6,0

1 - con agua

2 - a 19 cm de distancia de inyección

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):
 - ≤ -3 °C a 7 bares absoluto
 - ≤ +1 °C a 9 bares absoluto
 - ≤ +3 °C a 11 bares absoluto

10.6 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

10.7 Consumibles y materia auxiliar

Denominación	Número de material
Lubricante Klüber Syntheso GLEP 1, 100 g (Para juntas y roscas)	W32020010

10.8 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 PE
Juntas en contacto con el material	PTFE Poliamida NBR
Juntas sin contacto con el material	NBR FEPM FKM

10.9 Especificación de material

Material adecuado:

- Materiales de revestimiento inflamables y no inflamables

 No utilizar ningún material con base de hidrocarburos halogenados.

11 Repuestos, herramientas y accesorios

11.1 Piezas de repuesto

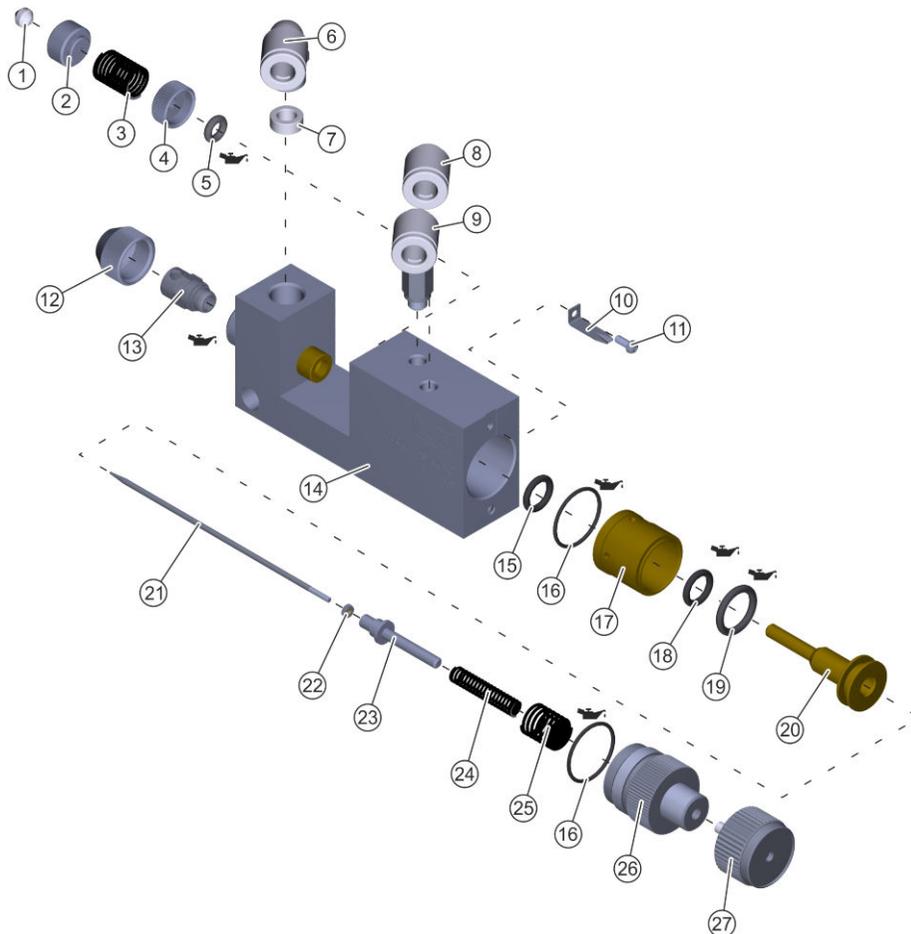


Fig. 12: Vista detallada

Klüber Syntheso GLEP 1

Pos.	Denominación	Número	Número de material
1	Junta	1	M08130069
2	Retén	1	
3	Resorte de presión	1	
4	Tuerca de unión	1	
5	Junta tórica 3,6 x 2	1	M08030858
6	Conexión insertable roscada acodada D6 G1/8"	1	N36960119
7	Junta	1	
8	Conexión insertable roscada acodada D6 M5	1	M57310094
9	Conexión insertable roscada acodada D6 M5	1	M57310095
10	Anclaje	1	N36960118*
11	Tornillo	1	
12	Tuerca de unión	1	M30010321
13	Boquilla ↵ «Tapones de aire y resumen de boquilla»	1	
14	Carcasa	1	
15	Junta tórica 6 x 1,5	1	M08030859
16	Junta tórica 15 x 1	2	M08030863
17	Terminal de conexión	1	
18	Junta tórica 6,75 x 1,78	1	M08030860
19	Junta tórica 10 x 2	1	M08030862
20	Émbolo	1	
21	Aguja	1	
22	Contratuerca	1	N36960117
23	Perno distanciador	1	
24	Resorte de aguja	1	N36960116
25	Resorte del émbolo	1	
26	Perno	1	M41030037
27	Botón de ajuste	1	M21030002

* - También contiene partes que no se utilizan en EcoGun AS AUTO Mini RS.

Tapones de aire y resumen de boquilla

Juegos de boquillas		
Boquilla	Pos.	Número de material
0,6 mm	13, 21, 22	M09800065
0,8 mm		M09800066
1,0 mm		M09800067
1,2 mm		M09800068

Kit de prensaestopas N36960063

Denominación	Pos.	Número
Junta	1	1
Resorte de presión	3	1
Junta tórica 3,6 x 2	5	1

Kit de émbolos N36960082

Denominación	Pos.	Número
Junta tórica 6 x 1,5	15	1
Junta tórica 15 x 1	16	2
Terminal de conexión	17	1
Junta tórica 6,75 x 1,78	18	1
Junta tórica 10 x 2	19	1
Émbolo	20	1

Kit de guías de aguja N36960120

Denominación	Pos.	Número
Junta	1	1
Retén	2	1
Resorte de presión	3	1
Casquillo	4	1
Junta tórica 3,6 x 2	5	1
Cubierta		1

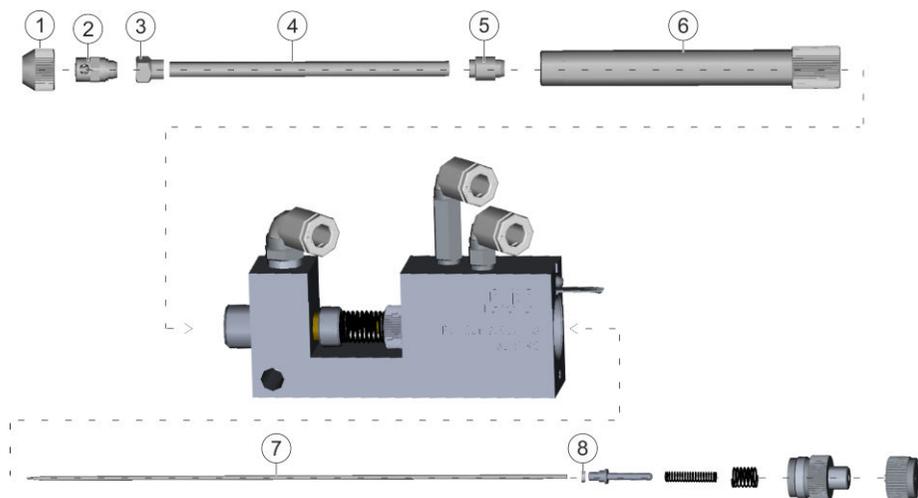


Fig. 13: Alargador

Pos.	Denominación	Número de material
1	Tuerca de unión	M30010321
2	Boquilla	↳ «Juegos de boquillas»
3	Casquillo de centrado, cuadrangular	M08260052
4	Tubo interior	↳ «Kit de reparación alargador»
5	Casquillo de centrado, redondo	M03010417
6	Camisa externa	M19140053

Pos.	Denominación	Número de material
7	Aguja	☞ «Juegos de boquillas»
8	Contratuercas	☞ «Juegos de boquillas»

Prolongaciones 100 mm

Pos.	Denominación	Número de material
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	Boquilla 0,6 mm	M19140006
	Boquilla 0,8 mm	M19140007
	Boquilla 1,0 mm	M19140008
	Boquilla 1,2 mm	M19140009

Juegos de boquillas

Pos.	Denominación	Número de material
2, 7, 8	0,6 mm	M09800429
	0,8 mm	M09800430
	1,0 mm	M09800431
	1,2 mm	M09800432

Kit de reparación alargador

Pos.	Número de material
3, 4, 5	N36960185

11.2 Accesorios



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

Denominación	Número de material
Kit de limpieza (21-piezas)	N36960038
Kit de limpieza (17 piezas)	N36960037
VASO DIN 4 mm	N08010047

Denominación	Número de material
VASO DIN 2 mm	N08010053
VASO DIN 6 mm	N08010054

11.3 Pedido



¡ADVERTENCIA!

Piezas de repuesto inadecuadas en áreas potencialmente explosivas

Las piezas de repuesto que no cumplen con las pautas de la directiva ATEX 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 repuestos, 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

Traducción de las instrucciones de servicio originales
MSG00007ES, 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 2015