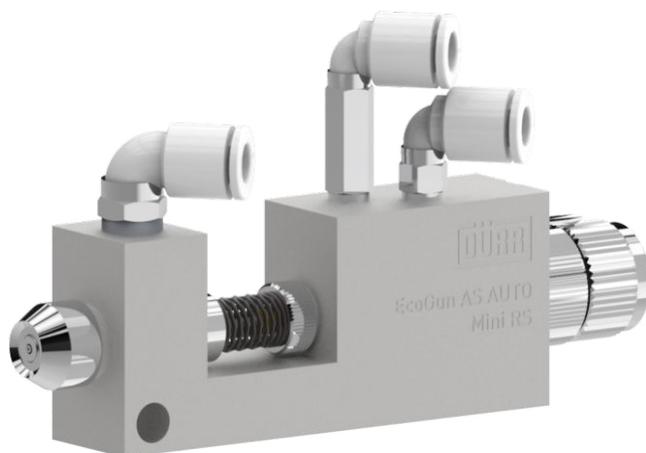


LEADING IN
PRODUCTION
EFFICIENCY



EcoGun AS AUTO Mini RS

Pistola de pulverização automática

Instruções de operação

MSG00007PT, V04

N36210007V

Informações sobre o documento

Esse documento descreve o manejo correto do produto.

- Ler o documento antes de iniciar qualquer atividade.
- Disponibilizar o documento para sua consulta.
- Entregar o produto somente com a documentação técnica completa.
- Respeitar sempre os avisos de segurança, instruções de procedimento e todo o tipo de prescrições e requisitos.
- As figuras podem divergir da versão técnica real.

Validade do documento

Esse documento descreve o seguinte produto:

N36210007V

EcoGun AS AUTO Mini RS



Linha direta e contato

Contate seu vendedor ou representante autorizado para o esclarecimento de eventuais dúvidas ou pedidos de informação.

ÍNDICE

1	Visão geral do produto.....	4	8	Falhas.....	16
1.1	Visão geral.....	4	8.1	Tabela das falhas.....	16
1.2	Breve descrição.....	4	8.2	Resolução de falhas.....	19
2	Segurança.....	5	8.2.1	Trocar agulha e o bico.....	19
2.1	Exibição dos avisos.....	5	8.2.2	Trocar o vedante da agulha.....	21
2.2	Utilização regulamentar.....	5	8.2.3	Ajustar o período de retar- damento.....	23
2.3	Riscos residuais.....	6	9	Desmontagem e descarte.....	24
2.4	Qualificação dos funcioná- rios.....	7	9.1	Avisos de segurança.....	24
2.5	Equipamento de proteção pessoal.....	8	9.2	Desmontar.....	25
3	Transporte, volume de forneci- mento e armazenamento.....	8	9.3	Descartar	25
3.1	Volume de fornecimento.....	8	10	Dados técnicos.....	26
3.2	Manejo do material da embalagem.....	8	10.1	Dimensões e peso.....	26
3.3	Armazenamento.....	8	10.2	Ligações.....	26
4	Montagem.....	9	10.3	Condições de operação....	26
4.1	Requisitos para o local de montagem.....	9	10.4	Emissões.....	26
4.2	Montar.....	9	10.5	Dados característicos.....	26
5	Colocação em funcionamento... 10		10.6	Plaqueta de identificação... 27	
6	Funcionamento.....	11	10.7	Materiais de serviço e adjuvantes.....	27
6.1	Avisos de segurança.....	11	10.8	Materiais utilizados.....	27
6.2	Lavagem.....	12	10.9	Especificação do material.. 27	
6.2.1	Avisos de segurança.....	12	11	Peças de reposição, ferra- mentas e acessórios.....	28
6.2.2	Avisos gerais.....	12	11.1	Peças de reposição.....	28
6.2.3	Lavagem.....	12	11.2	Acessórios.....	32
7	Limpeza e manutenção.....	13	11.3	Encomenda.....	33
7.1	Avisos de segurança.....	13			
7.2	Limpeza.....	14			
7.3	Manutenção.....	16			
7.3.1	Plano de manutenção.....	16			

1 Visão geral do produto

1.1 Visão geral

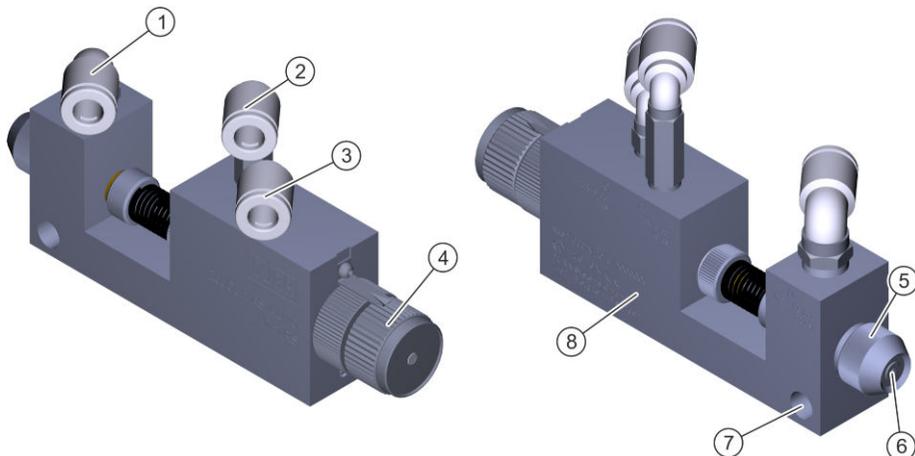


Fig. 1: Visão geral do produto

- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|-----------------|
| 1 | Ligação do material | 5 | Porca de capa |
| 2 | Ligação do ar do pulverizador | 6 | Bico |
| 3 | Ligação do ar de comando | 7 | Furo de fixação |
| 4 | Regulação da quantidade do material | 8 | Carcaça |

1.2 Breve descrição

O pulverizador é utilizado para o revestimento de superfícies através da aplicação de ar comprimido. O material de pulverização é alimentado por tubos e mangueiras.

Os seguintes fatores têm influência sobre o jato de pulverização e consequentemente sobre o resultado:

- Pressão do ar do pulverizador
Quanto mais alta for a pressão do ar do pulverizador, maior é o grau de pulverização e mais fino é o jato de pulverização.
- Pressão do ar de comando

Abre a agulha e comanda a saída do material.

- Pressão do material
Quanto mais alta for a pressão do material, maior é o volume de saída de material.

A pressão do ar de comando e a pressão do ar de pulverização são comandadas externamente através de válvulas.

Através da regulação da quantidade do material, no pulverizador, é possível regular a quantidade do material, se não pretender que esta seja comandada externamente.

2 Segurança

2.1 Exibição dos avisos

Nessas instruções podem constar os seguintes avisos:



PERIGO!

Situações de elevado risco que podem culminar em ferimentos graves ou morte.



ATENÇÃO!

Situações de risco médio que podem culminar em ferimentos graves ou morte.



CUIDADO!

Situações de baixo risco que podem culminar em ferimentos ligeiros.



AVISO!

Situações que podem culminar em danos materiais.



MEIO-AMBIENTE

Situações que podem culminar em danos ambientais.



Informações e recomendações adicionais.

2.2 Utilização regulamentar

Utilização

A pistola de pulverização **EcoGun AS AUTO Mini RS**se destina somente para o uso profissional.

A pistola de pulverização **EcoGun AS AUTO Mini RS**se destina exclusivamente para o revestimento automático de superfícies em um dos seguintes modos operativos:

- como aparelho autônomo, não operado manualmente
- como parte integrante de uma instalação de pintura automática
- como parte integrante de um robô de pintura

A alimentação do material pode ser realizada através de uma tubagem de pressão ou gravitação (copo).

Sua aplicação somente é permitida se forem cumpridos os respectivos dados técnicos ↗ 10 “Dados técnicos”.

A pistola de pulverização está homologada para o funcionamento nas zonas Ex 1 e 2.

Má aplicação

Uma utilização não regulamentar pode ter como consequência ferimentos graves ou morte.

Más aplicações são p. ex.:

- Direcionar a pistola de pulverização contra pessoas ou animais.
- Pulverização de azoto líquido
- Aplicação de materiais não autorizados
- Combinação da pistola de pulverização com componentes que não tenham sido autorizados para o funcionamento pela Dürr Systems.
- Adaptações sem nosso consentimento prévio
- Aplicação em áreas potencialmente explosivas da zona Ex 0

Identificação EX

II 2G T6 X

- II - Grupo de aparelhos II: todas as zonas exceto exploração mineira
- 2G - Categoria de aparelhos 2 para gás
- T6 - Categoria de temperatura T6: Temperatura de superfície máx. 85 °C
- X - Condições de operação especiais para o funcionamento seguro

Respeitar as seguintes condições para garantir o funcionamento seguro:

- Aterrar a pistola de pulverização e a peça para trabalhar.
- Utilizar exclusivamente condutos condutores de corrente elétrica.
- Assegurar que a eletricidade estática é descarregada.

2.3 Riscos residuais

Explosão

Faíscas, chamas abertas ou superfícies quentes podem originar explosões em atmosferas potencialmente explosivas. As consequências podem ser perigo de morte ou ferimentos graves.

- Antes de iniciar quaisquer trabalhos, deve-se assegurar que não existe qualquer atmosfera potencialmente explosiva.
- Não utilizar fontes de ignição e luz desprotegida.
- Não fumar.
- Aterrar a pistola de pulverização.
- Aterrar a peça para trabalhar.
- Utilizar exclusivamente condutos condutores de corrente elétrica.

Materiais de revestimento inflamáveis e respectivos produtos de limpeza podem originar um incêndio ou explosão.

- Assegurar que o ponto de inflamação do produto de limpeza seja, pelo menos, 15 K superior à temperatura ambiente ou limpar Pistola de pulverização nos locais de limpeza com ventilação técnica ativa, em cabines de pintura de acordo com EN 16985.
- Prestar atenção ao grupo de explosão do líquido.
- Observar a ficha técnica de segurança
- Assegurar que o sistema de ventilação técnica e os sistemas de proteção contra incêndios estejam em funcionamento.
- Não utilizar fontes de ignição e luz desprotegida.
- Não fumar.
- Aterrar a pistola de pulverização.

Substâncias nocivas para a saúde ou irritantes

Se o operador entrar em contato com líquidos ou vapores perigosos, as consequências podem ser ferimentos graves ou morte.

- Controlar o Pistola de pulverização regularmente quanto a vazamentos. Observar as prescrições locais e o plano de manutenção.
- Assegurar que a ventilação técnica esteja em funcionamento.
- Prestar atenção às respetivas fichas técnicas de segurança.
- Utilizar o equipamento de proteção prescrito.

Saída de material

As consequências de saída de material sob alta pressão podem ser ferimentos graves.

Antes de iniciar os trabalhos no produto:

- Desconectar o sistema, no qual o produto está montado, do ar comprimido e da alimentação do material.
- Bloquear o sistema de forma personalizada contra reativação.
- Despressurizar os tubos.

Componentes móveis

Existe perigo de vida, se os componentes do sistema entrarem inadvertidamente em funcionamento.

- Desligar todos os componentes do sistema e bloquear de forma personalizada contra uma reativação, antes de iniciar quaisquer trabalhos no produto.

Ruído

O nível de pressão sonora produzido durante o funcionamento pode provocar graves danos auditivos.

- Usar proteção auditiva.
- Permanecer somente o tempo estritamente necessário na área de trabalho.

Superfícies quentes

As superfícies dos componentes podem aquecer consideravelmente durante o funcionamento. O contato direto com os componentes pode ter como consequência queimaduras.

- Não tocar em superfícies quentes.
- Antes de realizar qualquer trabalho:
 - Deixar arrefecer os componentes.
 - Utilizar luvas de proteção.

2.4 Qualificação dos funcionários



ATENÇÃO!

Qualificação insuficiente

Se perigos forem avaliados incorretamente, as consequências podem ser ferimentos graves ou morte.

- Todos os trabalhos devem ser realizados exclusivamente por funcionários devidamente qualificados.
- Para alguns trabalhos são necessárias qualificações complementares. As qualificações complementares necessárias dos técnicos especializados são assinaladas com um "+".

Esse documento destina-se a técnicos especializados na indústria e setores profissionais.

Seguidamente são descritas as diferentes qualificações necessárias para os trabalhos nesse documento. A qualificação necessária é assinalada antes dos trabalhos individuais nos respectivos capítulos.

Operador

O operador recebeu treinamento especial para o ambiente de trabalho em que exerce sua atividade.

Além disso, o operador tem ainda os seguintes conhecimentos:

- Prescrições de trabalho locais

O operador domina os seguintes trabalhos:

- Operar e monitorar a instalação/produto.
- Aplicar medidas em caso de falhas.
- Limpar a instalação/produto.

+ Qualificações adicionais para a proteção contra explosão

Complementarmente aos conhecimentos nas diversas áreas técnicas, o técnico conhece os regulamentos e as medidas de segurança para os trabalhos em áreas potencialmente explosivas.

A Dürr Systems oferece treinamentos especiais sobre os produtos ☞ “Linha direta e contato”.

2.5 Equipamento de proteção pessoal

Durante os trabalhos deve ser utilizado o equipamento de proteção pessoal prescrito. Disponibilizar o seguinte equipamento de proteção pessoal:



Luvas de proteção

Protegem as mãos contra:

- Perigos mecânicos
- Perigos térmicos
- Substâncias químicas



Máscaras respiratórias

A máscara respiratória protege o operador de poeira, gases e vapores nocivos e de materiais e fluidos similares. O modelo da máscara respiratória utilizada deve ser indicado para os fluidos pulverizados e manejados.



Proteção auditiva

Protege contra danos auditivos causados por ruído.



Proteção ocular

Protege os olhos contra poeira, gotas e corpos sólidos projetados como, por exemplo, aparas e fragmentos de peças.



Vestuário de trabalho

Roupa justa ao corpo com baixa resistência à ruptura, com mangas justas.

3 Transporte, volume de fornecimento e armazenamento

3.1 Volume de fornecimento

O volume de fornecimento é composto pela pistola de pulverização.

Verificar a integralidade e o bom estado do volume de fornecimento durante a recepção.

Reclamar imediatamente quaisquer falhas ☞ “Linha direta e contato”.

3.2 Manejo do material da embalagem



MEIO-AMBIENTE

Descarte incorreto

O descarte incorreto do material de embalagem pode ser nocivo para o meio ambiente.

- Descartar o material da embalagem de acordo com a legislação ambiental em vigor.
- Prestar atenção aos regulamentos locais de descarte.

3.3 Armazenamento

Condições de armazenamento:

- Não armazenar ao ar livre.
- Somente armazenar Pistola de pulverização em estado seco e limpo.
- Armazenar sem poeira.
- Não expor a fluidos ou meios agressivos.
- Proteger contra raios solares diretos.
- Evitar vibrações mecânicas.
- Temperatura: 10 °C até 40 °C
- Umidade relativa do ar: 35% até 90%

4 Montagem

4.1 Requisitos para o local de montagem

- Deve ser possível desligar e bloquear contra reativação indesejada a alimentação do material e do ar comprimido da pistola de pulverização.
- Os tubos, vedantes e uniões roscadas devem cumprir as especificações necessárias para a pistola de pulverização
↳ 10.5 "Dados característicos".
- Deve existir um suporte onde a pistola de pulverização possa ser fixada de forma segura.
- A alimentação do ar de comando tem que ser regulável.

4.2 Montar

Equipamento de proteção:

- Vestuário de trabalho
- Luvas de proteção

Considerar durante a montagem:

- Diâmetro do furo de fixação: 6,4 mm
- Dimensões nominais:
 - Ar de comando e ar do pulverizador: Conector de ficha tipo Push-In Ø6 mm (rosca M5 na carcaça da pistola)
 - Ligação do material: Conector de ficha tipo Push-In Ø6 mm (rosca G1/8" na carcaça da pistola)

1.



ATENÇÃO!

Fontes de ignição infiltradas podem dar origem a explosões!

Assegurar que não existe qualquer atmosfera potencialmente explosiva.

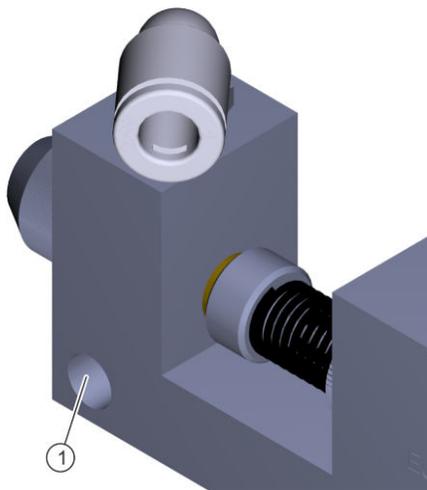


Fig. 2: Montar

2. Posicionar o pulverizador com o furo de fixação (1) no suporte e fixar.



O alinhamento é aleatório.

3. **ATENÇÃO!**

Os componentes com cargas estáticas podem dar origem a explosões durante o funcionamento!

Se o suporte não for condutor e se não estiver aterrado, se deve aterrar o pulverizador através do furo de fixação. Prestar atenção ao contato da carcaça.

- Resistência entre carcaça e terminal de terra $\leq 1 \text{ M}\Omega$

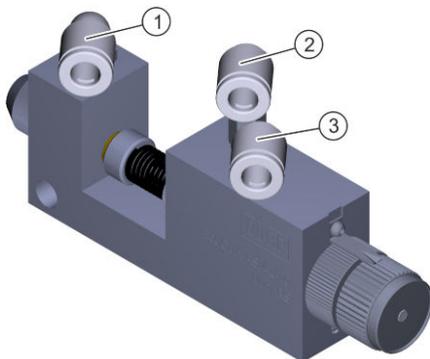


Fig. 3: Conectar

4. O pulverizador não funciona se os tubos e linhas forem mal instalados ou atribuídos.

Ligar as linhas/tubagens. Controlar a atribuição correta.

- 1 - Material
- 2 - Ar do pulverizador
- 3 - Ar de comando

- Proteção ocular
- Máscaras respiratórias
- Vestuário de trabalho
- Luvas de proteção

Consoante a versão da instalação de aplicação, a colocação em funcionamento deve ser realizada com duas pessoas:

- Pessoa 1: transmite os comandos.
- Pessoa 2: Verifica no pulverizador.

1. Comandar o pulverizador, sem material, através do comando ou visualização.
2. Verificar o comportamento de chaveamento.
 - A agulha abre e fecha corretamente?
 - Todos os tipos de alimentação do ar estão conectados?
3. Lavagem do atomizador ↪ 6.2 "Lavagem".
4. Conectar o material. Produzir uma amostra da forma de pulverização sobre uma peça de ensaio.

Ajustar a forma de pulverização

Equipamento de proteção:

- Proteção auditiva
- Proteção ocular
- Máscaras respiratórias
- Vestuário de trabalho
- Luvas de proteção

A quantidade do material pode ser ajustada para atingir a forma de pulverização pretendida.

5 Colocação em funcionamento

Equipamento de proteção:

- Proteção auditiva

i A dimensão da forma de pulverização pode ser ajustada através da distância entre o pulverizador e a peça para trabalhar.

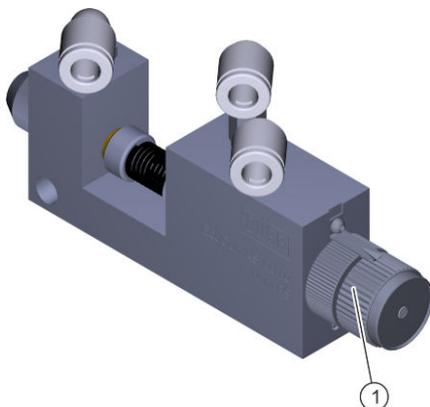


Fig. 4: Ajustar a forma de pulverização

1. Ajustar a quantidade de material através das válvulas no armário de comando e de regulação ou na regulação da quantidade do material (1).

i Abrir a regulação da quantidade do material no pulverizador, se o comando for efetuado através do armário de comando e de regulação.

2. Ajustar o ar de pulverização através das válvulas no armário de comando e de regulação.

Curva característica

A curva característica mostra a correlação entre a pressão do ar de pulverização e o consumo de ar.

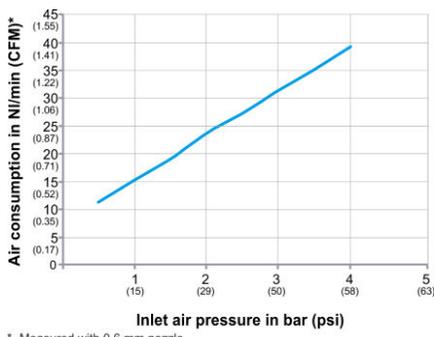


Fig. 5: Curva característica

6 Funcionamento

6.1 Avisos de segurança



ATENÇÃO!

Perigo de explosão devido a reações químicas

O material, produtos de limpeza ou de lavagem à base de hidrocarbonetos halogenados podem reagir quimicamente com os componentes do produto em alumínio. As reações químicas podem causar explosões. As consequências podem ser a morte e ferimentos graves.

- Utilizar exclusivamente produtos de limpeza e de lavagem que não contenham hidrocarbonetos halogenados.



AVISO!

Danos materiais devido a depósitos de material seco

Os componentes podem ficar danificados, se secarem no produto.

- Lavar o produto imediatamente após cada utilização.

6.2 Lavagem

6.2.1 Avisos de segurança

AVISO!

Danos materiais devido à utilização de produto de limpeza inadequado

Os componentes são danificados, se o produto de limpeza reagir quimicamente com os componentes ou o material.

- Utilizar somente produto de limpeza que seja compatível com os componentes e com o material.
- Consultar a ficha técnica de segurança do fabricante do material.

6.2.2 Avisos gerais

Durante a lavagem, o interior dos componentes é limpo com um líquido adequado.

6.2.3 Lavagem

Pessoal:

- Operador
- + Qualificações adicionais para a proteção contra explosão

Equipamento de proteção:

- Proteção auditiva
- Proteção ocular
- Máscaras respiratórias
- Vestuário de trabalho
- Luvas de proteção

A pistola de pulverização deve ser lavada:

- No final dos trabalhos
- Antes de cada troca de material
- Antes da limpeza
- Antes da desmontagem
- Antes de longas paradas
- Antes do armazenamento



Os intervalos de lavagem adicionais variam consoante o tipo de material utilizado.

1. Lavar a pistola de pulverização com produto de limpeza adequado até sair produto de limpeza limpo sem restos de material.

7 Limpeza e manutenção

7.1 Avisos de segurança



ATENÇÃO!

Perigo de incêndio e de explosão

Materiais de revestimento inflamáveis e respectivos produtos de limpeza podem originar um incêndio ou explosão.

- Assegurar que o ponto de inflamação do produto de limpeza seja, pelo menos, 15 K superior à temperatura ambiente ou limpar o produto nos locais de limpeza com ventilação técnica ativa, em cabines de pintura de acordo com EN 16985.
- Prestar atenção ao grupo de explosão do líquido.
- Observar as fichas técnicas de segurança dos fluidos empregues.
- Assegurar que o sistema de ventilação técnica e os sistemas de proteção contra incêndios estejam em funcionamento.
- Não utilizar fontes de ignição e luz desprotegida.
- Não fumar.
- Verificar o aterramento.



ATENÇÃO!

Peças de reposição inadequadas em áreas potencialmente explosivas

As peças de reposição que não cumpram os requisitos da diretiva ATEX, podem causar explosões em atmosferas potencialmente explosivas. As consequências podem ser ferimentos graves e morte.

- Utilizar exclusivamente peças de reposição originais.



ATENÇÃO!

Substâncias nocivas para a saúde ou irritantes

Se o operador entrar em contato com líquidos ou vapores perigosos, as consequências podem ser ferimentos graves ou morte.

- Controlar o Pistola de pulverização regularmente quanto a vazamentos. Observar as prescrições locais e o plano de manutenção.
- Assegurar que a ventilação técnica esteja em funcionamento.
- Prestar atenção às respectivas fichas técnicas de segurança.
- Utilizar o equipamento de proteção prescrito.
- Evitar o contato (p. ex., com olhos, pele).



ATENÇÃO!

Saída de material e de ar comprimido

A saída descontrolada de material sob pressão pode originar ferimentos graves.

Antes de realizar qualquer trabalho:

- Desconectar o sistema, no qual a a pistola de pulverização está montada, do ar comprimido e da alimentação do material.
- Bloquear o sistema de forma personalizada contra reativação.
- Despressurizar os tubos.

**ATENÇÃO!****Perigo de explosão devido a reações químicas**

O material, produtos de limpeza ou de lavagem à base de hidrocarbonetos halogenados podem reagir quimicamente com os componentes do produto em alumínio. As reações químicas podem causar explosões. As consequências podem ser a morte e ferimentos graves.

- Utilizar exclusivamente produtos de limpeza e de lavagem que não contêm hidrocarbonetos halogenados.

**AVISO!****Produtos de limpeza adequados**

Produtos de limpeza inadequados podem danificar o produto.

- Utilizar apenas produtos de limpeza autorizados pelo fabricante do material.
- Consultar a ficha técnica de segurança.
- Posicionar componentes com muita sujeira em um banho de limpeza.
 - Posicionar somente componentes no banho de limpeza que sejam adequados para o banho de limpeza.
 - Utilizar exclusivamente recipientes condutores de corrente elétrica.
 - Aterrar os recipientes.
 - Não utilizar banhos de ultrassons.
- Utilizar álcool (isopropanol, butanol) para materiais de revestimento não inflamáveis.
- Remover restos de materiais de revestimento não inflamáveis com diluente orgânico autorizado pelo fabricante do material.

**AVISO!****Danos materiais devido à utilização de ferramentas de limpeza inadequadas**

Ferramentas de limpeza inadequadas podem danificar o produto.

- Utilizar exclusivamente panos, escovas macias e pincéis.
- Não utilizar ferramentas de limpeza abrasivas.
- Não desobstruir bicos com objetos metálicos.
- Não limpar com ar comprimido.
- Não utilizar pistolas com solventes.
- Não aplicar o produto de limpeza com alta pressão.

7.2 Limpeza

Limpar o pulverizador

Equipamento de proteção:

- Proteção auditiva
- Proteção ocular
- Máscaras respiratórias
- Vestuário de trabalho
- Luvas de proteção

1. Lavagem do atomizador ☞ 6.2.3 “Lavagem”.
2. Limpar o pulverizador cuidadosamente com produto de limpeza. Secar com um pano suave.

Limpar bico

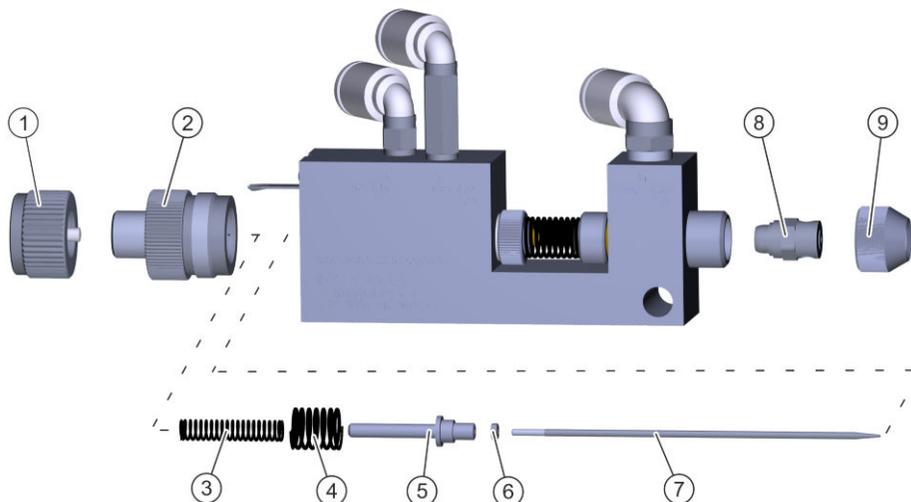


Fig. 6: Limpar o pulverizador

Para uma limpeza minuciosa, é possível desmontar o bico.

1. Desenroscar o botão de regulação (1).
2. Desenroscar o pino (2).
3. Remover a mola da agulha (3) e a mola do êmbolo (4).
4. Retirar o pino distanciador (5) juntamente com a agulha (7) e a contraporca (6).
5. Soltar a porca de capa (9).
6. Retirar o bico (8).
7. Limpar o bico (8) em um banho de limpeza.

! AVISO!

Perigo de danos no bico

8. Posicionar o bico (8) e fixar manualmente com a porca de capa (9). Não apertar a porca de capa excessivamente.

! AVISO!

Perigo de danos na agulha

9. Aplicar uma fina camada de lubrificante na haste da agulha (↳ 10.7 “Materiais de serviço e adjuvantes”). Inserir o pino distanciador (5) com a agulha (7) e contraporca (6).
10. Posicionar a mola da agulha (3) e a mola do êmbolo (4).
11. Enroscar o pino (2).
12. Enroscar o botão de regulação (1).

7.3 Manutenção

7.3.1 Plano de manutenção

Os intervalos de manutenção seguintes foram definidos com base em valores empíricos. Ajustar os intervalos de manutenção individualmente, se esses estiverem sujeitos a cargas elevadas.

Intervalo	Tarefa de manutenção
diariamente	Verificar o estado e a estanqueidade da pistola de pulverização, incluindo as ligações e tubos. Controlar a fixação.
Antes de cada troca de material	Limpar ↳ 7.2 “Limpeza”.
semestralmente	Desmontar e lubrificar o êmbolo ↳ 8.2.2 “Trocar o vedante da agulha”.
Após cada trabalho de montagem/desmontagem	Verificar o aterramento ↳ 4.2 “Montar”.

8 Falhas

8.1 Tabela das falhas

Descrição do erro	Causa	Resolução
Sem material.	Tubo interrompido, dobrado ou esmagado.	Verificar o tubo.
	Agulha não abre.	Verificar o ar de comando.

Descrição do erro	Causa	Resolução
Fuga de material com a agulha fechada.	A agulha não fecha corretamente.	Verificar o bom funcionamento da agulha. Substituir a agulha juntamente com o bico, em caso de danos ou defeito ↪ 8.2.1 “Trocar agulha e o bico”.
	Bico com sujeira ou danificado.	Limpar e verificar o bico. Substituir o bico juntamente com a agulha, em caso de danos ou defeito ↪ 8.2.1 “Trocar agulha e o bico”.
Jato de pulverização muito forte no centro. 	Demasiado material.	Reduzir a alimentação do material. Aumentar a pressão do ar do pulverizador.
	Material é demasiado viscoso.	Modificar a consistência do material.
Névoa de pulverização com fenda. 	Material insuficiente.	Aumentar a alimentação do material. Reduzir a pressão do ar do pulverizador.
	Material com viscosidade muito baixa.	Modificar a consistência do material.
	Pressão do ar do pulverizador muito alta.	Reduzir a pressão do ar do pulverizador. Verificar a válvula externa do ar de pulverização.
Jato de pulverização curvado. 	Bico com sujeira ou danificado.	Limpar e verificar o bico. Substituir o bico juntamente com a agulha, em caso de danos ou defeito ↪ 8.2.1 “Trocar agulha e o bico”.
	Porca de capa ou bico não está corretamente apertado.	Apertar a porca de capa e o bico ↪ 7.2 “Limpeza”.
Névoa de pulverização irregular. 	Bico com sujeira ou danificado.	Limpar e verificar o bico. Substituir o bico juntamente com a agulha, em caso de danos ou defeito ↪ 8.2.1 “Trocar agulha e o bico”.
	Pressão do material muito baixa.	Aumentar a pressão do material.

Descrição do erro	Causa	Resolução
	Linha adutora interrompida, dobrada ou esmagada.	Verificar a linha adutora.
	Agulha não abre completamente.	Verificar o ar de comando.
		Verificar o bom funcionamento da agulha. Substituir a agulha juntamente com o bico, em caso de danos ou defeito ↪ 8.2.1 “Trocar agulha e o bico”.
	Porca de capa ou bico não está corretamente apertado.	Apertar a porca de capa e o bico ↪ 7.2 “Limpeza”.
	Vedante da agulha desgastado.	Trocar o vedante da agulha ↪ 8.2.2 “Trocar o vedante da agulha”.
Forte formação de gotas.	O período de retardamento para a alimentação do ar do pulverizador é insuficiente.	Ajustar o período de retardamento ↪ 8.2.3 “Ajustar o período de retardamento.”.

8.2 Resolução de falhas

8.2.1 Trocar agulha e o bico

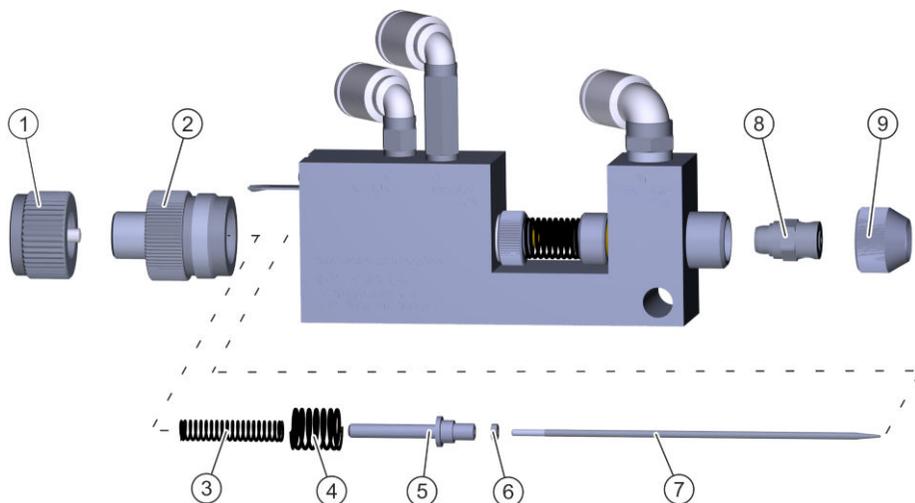


Fig. 7: Trocar agulha e o bico

Equipamento de proteção:

- Vestuário de trabalho
- Luvas de proteção

! AVISO!

Danos materiais devido à substituição incorreta da agulha e bico

Os componentes da pistola de pulverização podem ser danificados, se somente a agulha ou somente o bico for trocado. A pistola de pulverização pode ficar com fugas. A forma de pulverização fica deteriorada.

- Prestar atenção à sequência de desmontagem (agulha – bico).
- Prestar atenção à sequência de montagem (bico – agulha).

- Trocar o bico e a agulha sempre em pares.

**AVISO!****Danos materiais devido a um manejo incorreto**

A agulha e o bico podem ser danificados por cargas e esforços mecânicos.

- Proceder cuidadosamente durante os trabalhos de montagem e desmontagem.
- Não exercer pressão mecânica sobre a agulha.
- Evitar colisões da agulha com componentes que são desmontados e montados.
- Não apertar excessivamente os componentes.

Desmontar

1. Desenroscar o botão de regulação (1).
2. Desenroscar o pino (2).
3. Remover a mola da agulha (3) e a mola do êmbolo (4).
4. Retirar o pino distanciador (5) juntamente com a agulha (7) e a contraporca (6).
5. Soltar a porca de capa (9).
6. Retirar o bico (8).
7. Liberar a contraporca (6).
8. Desenroscar o pino distanciador (5) da agulha (7).

9. Substituir os componentes desgastados ou com defeito.

Montar

10. Inserir o bico (8).



Consoante o tipo de aplicação pode ser utilizado um bico com o diâmetro mais indicado.

- 11.

**AVISO!**

Perigo de danos no bico

Fixar manualmente a porca de capa (9). Não apertar a porca de capa excessivamente.

12. Enroscar o pino distanciador (5) e a contraporca (6) na agulha (7).
13. Ajustar o período de retardamento ☞ 8.2.3 “Ajustar o período de retardamento.”.
14. Aplicar uma fina camada de lubrificante na haste da agulha (☞ 10.7 “Materiais de serviço e adjuvantes”).
- 15.

**AVISO!**

Perigo de danos na agulha

Inserir o pino distanciador (5) com a agulha (7) e contraporca (6) cuidadosamente na carcaça.

16. Posicionar a mola da agulha (3) e a mola do êmbolo (4).
17. Enroscar o pino (2).
18. Enroscar o botão de regulação (1).

8.2.2 Trocar o vedante da agulha

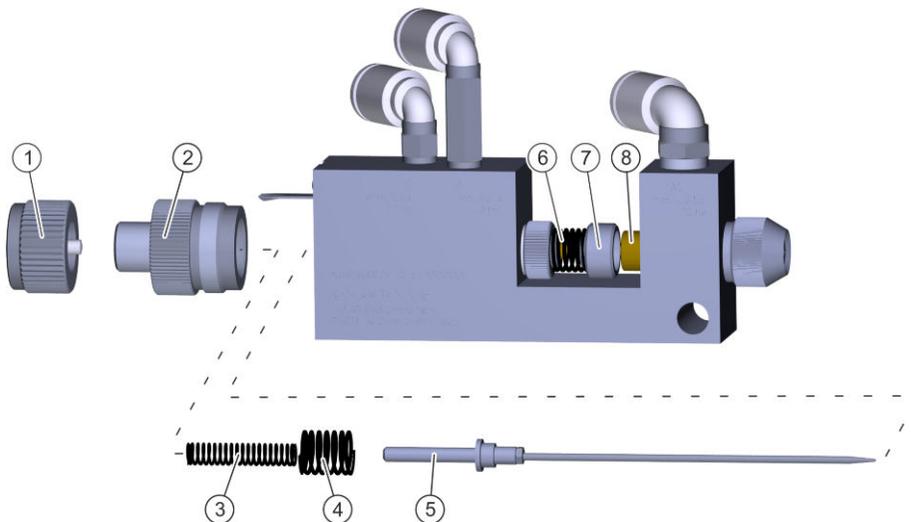


Fig. 8: Trocar o vedante da agulha

Equipamento de proteção:

- Vestuário de trabalho
- Luvas de proteção

! AVISO!**Danos materiais devido a um manejo incorreto**

A agulha pode ser danificada por cargas mecânicas.

- Proceder cuidadosamente durante os trabalhos de montagem e desmontagem.
- Não exercer pressão mecânica sobre a agulha.
- Evitar colisões da agulha com componentes que são desmontados e montados.

Desmontar

1. Desenroscar o botão de regulação (1).
2. Desenroscar o pino (2).
3. Remover a mola da agulha (3) e a mola do êmbolo (4).
4. Retirar o pino distanciador juntamente com a agulha e a contraporca (5).
5. Desmontar a mola (6). Retirar o anel de estanqueidade (7).
6. Retirar o vedante da agulha (8).
7. Limpar a superfície de apoio do vedante da agulha com produto de limpeza.

Montar

8. Montar um novo vedante da agulha (8).

9. Posicionar o anel de estanqueidade (7) e a mola (6).

- 10.

 **AVISO!**

Perigo de danos na agulha

Aplicar uma fina camada de lubrificante na haste da agulha (↗ 10.7 “Materiais de serviço e adjuvantes”). Inserir o pino distanciador com a agulha e a contraporca (5) cuidadosamente na carcaça.

11. Posicionar a mola da agulha (3) e a mola do êmbolo (4).
12. Enroscar o pino (2).
13. Enroscar o botão de regulação (1).

8.2.3 Ajustar o período de retardamento.

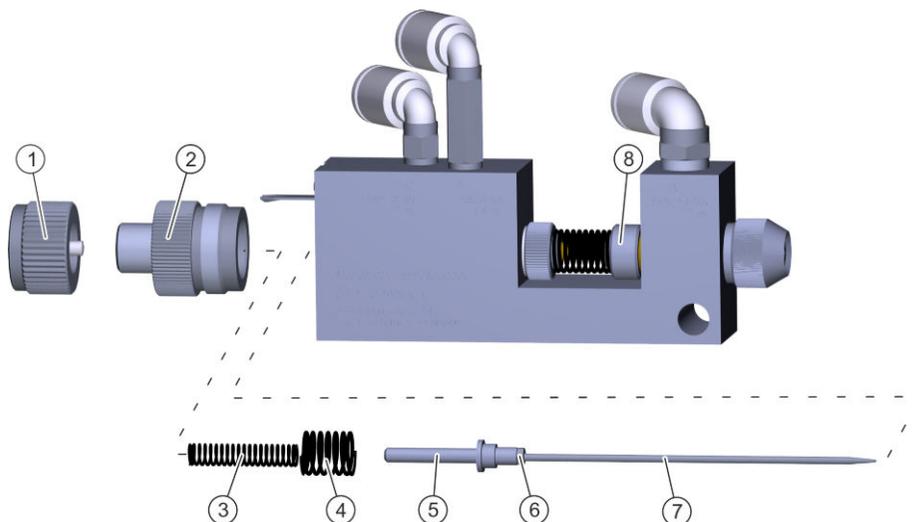


Fig. 9: Ajustar o período de retardamento

Equipamento de proteção:

- Vestuário de trabalho
- Luvas de proteção

! AVISO!**Danos materiais devido a um ajuste incorreto**

O período de retardamento é predefinido de fábrica. Se o período de retardamento for ajustado incorretamente, o bico e a agulha podem ficar danificados.

- Somente modificar o período de retardamento após instalar uma nova agulha ou em situações de problemas com a forma de pulverização.
- Em caso de dúvidas deve-se contactar sempre a Dürr Systems ☞ "Linha direta e contato".

Desmontar

1. Desenroskar o botão de regulação (1).
2. Desenroskar o pino (2).
3. Remover a mola da agulha (3) e a mola do êmbolo (4).
4. Retirar o pino distanciador (5) juntamente com a agulha (7) e a contraporca (6).
5. Liberar a contraporca (6).

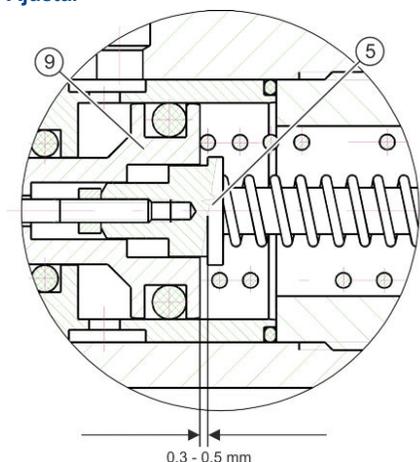
Ajustar


Fig. 10: Ajustar a distância entre o pino distanciador e o êmbolo

6. Segurar a agulha (7) na haste. Girar o pino distanciador (5).
 - Girar para a direita para reduzir o período de retardamento.
 - Girar para a esquerda para aumentar o período de retardamento.



A distância recomendada entre o pino distanciador (5) e o êmbolo (9) é de 0,3 até 0,5 mm.

7. Fixar a contraporca (6).

Montar

- 8.


AVISO!

Perigo de danos na agulha

Aplicar uma fina camada de lubrificante na haste da agulha (↙ 10.7 “Materiais de serviço e adjuvantes”). Inserir o pino distanciador (5) com a agulha (7) e contraporca (6) cuidadosamente na carcaça.

9. Posicionar a mola da agulha (3) e a mola do êmbolo (4).
10. Enroscar o pino (2).
11. Enroscar o botão de regulação (1).

9 Desmontagem e descarte

9.1 Avisos de segurança


ATENÇÃO!
Saída de material e de ar comprimido

A saída descontrolada de material sob pressão pode originar ferimentos graves.

Antes de realizar qualquer trabalho:

- Desconectar o sistema, no qual a a pistola de pulverização está montada, do ar comprimido e da alimentação do material.
- Bloquear o sistema de forma personalizada contra reativação.
- Despressurizar os tubos.

9.2 Desmontar

Pessoal:

- Operador
- + Qualificações adicionais para a proteção contra explosão

Equipamento de proteção:

- Proteção auditiva
- Proteção ocular
- Máscaras respiratórias
- Vestuário de trabalho
- Luvas de proteção

1. Lavagem ↪ 6.2.3 “Lavagem”.
2. Desligar a alimentação do ar comprimido e a alimentação do material. Bloquear contra reativação.
3. Desconectar todas as ligações.
4. Desmontar a pistola de pulverização do suporte.

9.3 Descartar



MEIO-AMBIENTE

Descarte incorreto

Um descarte incorreto é nocivo para o meio ambiente e não permite a reciclagem e reaproveitamento dos materiais.

- Limpar componentes antes do descarte.
- Descartar os componentes de acordo com as características e propriedades. ↪ 10.8 “Materiais utilizados”
- Recolher imediatamente fugas de materiais de serviço e adjuvantes.
- Descartar os produtos embebidos em materiais de revestimento ou de serviço acordo com a legislação em vigor.
- Descartar os materiais de serviço e adjuvantes de acordo com a legislação em vigor.
- Em caso de dúvidas deve-se contatar as entidades competentes.

10 Dados técnicos

10.1 Dimensões e peso

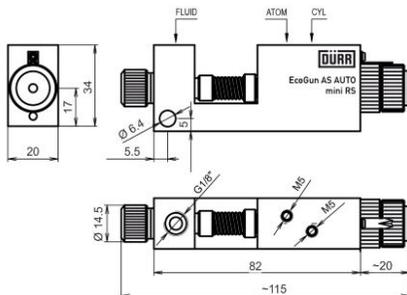


Fig. 11: Dimensões

Dados	Valor
Comprimento	115 mm
Largura	20 mm
Altura (sem ligações)	34 mm
Peso (pode ser usado com bico 1,0 mm e ligações)	196 g 229 g (com extensão)
Diâmetro do bico	Dependendo da versão: 0,6/0,8/1,0/1,2 mm

10.2 Ligações

Conexão	Dimensão nominal
Material	Ø6 mm (rosca G1/8" na carcaça da pistola)
Ar de comando e ar do pulverizador	Push-In Ø6 mm (rosca M5 na carcaça da pistola)

10.3 Condições de operação

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

10.4 Emissões

Dados	Valor
Nível de pressão sonora de emissão L_{pA} , avaliação A segundo EN 14462	74 dB
Insegurança K_{pA}	5 dB
Nível de potência sonora L_{WA} , avaliação A segundo EN14462	-
Insegurança K_{WA}	-

10.5 Dados característicos

Dados	Valor
Consumo de ar do pulverizador	↳ 5 "Colocação em funcionamento"
Pressão do ar do pulverizador, máx.	3 bar
Pressão do ar de comando	3,5–5 bar
Pressão do material, máx.	1,5 bar

Largura do jato de pulverização		
Ø do bico mm	Taxa de descarga ¹ ml/min	Dimensão da forma de pulverização, cm ^{1 2}
		Jato circular
0,6	55	4,5
0,8	101	5,0
1,0	192	5,5
1,2	275	6,0

¹ - com água

² - com 19 cm de distância de pulverização

Qualidade do ar comprimido

- Classes de pureza segundo ISO 8573-1: 1:4:2
- Restrições para a classe de pureza 4 (ponto de condensação da pressão máx.):
 - ≤ -3 °C a 7 bar absoluto
 - ≤ +1 °C a 9 bar absoluto
 - ≤ +3 °C a 11 bar absoluto

10.6 Plaqueta de identificação

A plaqueta de identificação está posicionada na carcaça e inclui as seguintes informações:

- Designação do produto
- N.º do material
- Ano de fabricação
- N.º de série
- Identificação EX
- Fabricante
- Identificação CE

10.7 Materiais de serviço e adjuvantes

Designação	N.º do material
Lubrificante Klüber Synt-heso GLEP 1, 100 g (para vedantes e roscas)	W32020010

10.8 Materiais utilizados

Componente	Material
Carcaça	Alumínio anodizado ou com revestimento de níquel
Molas de compressão	Aço inoxidável
Materiais em contato com o material	Aço inoxidável Alumínio anodizado ou com revestimento de níquel PE
Vedantes em contato com o material	PTFE poliamida NBR
Vedantes sem contato com o material	NBR FEPM FKM

10.9 Especificação do material

Material adequado:

- Materiais de revestimento inflamáveis e não inflamáveis



Não utilizar material à base de hidrocarbonetos halogenados.

11 Peças de reposição, ferramentas e acessórios

11.1 Peças de reposição

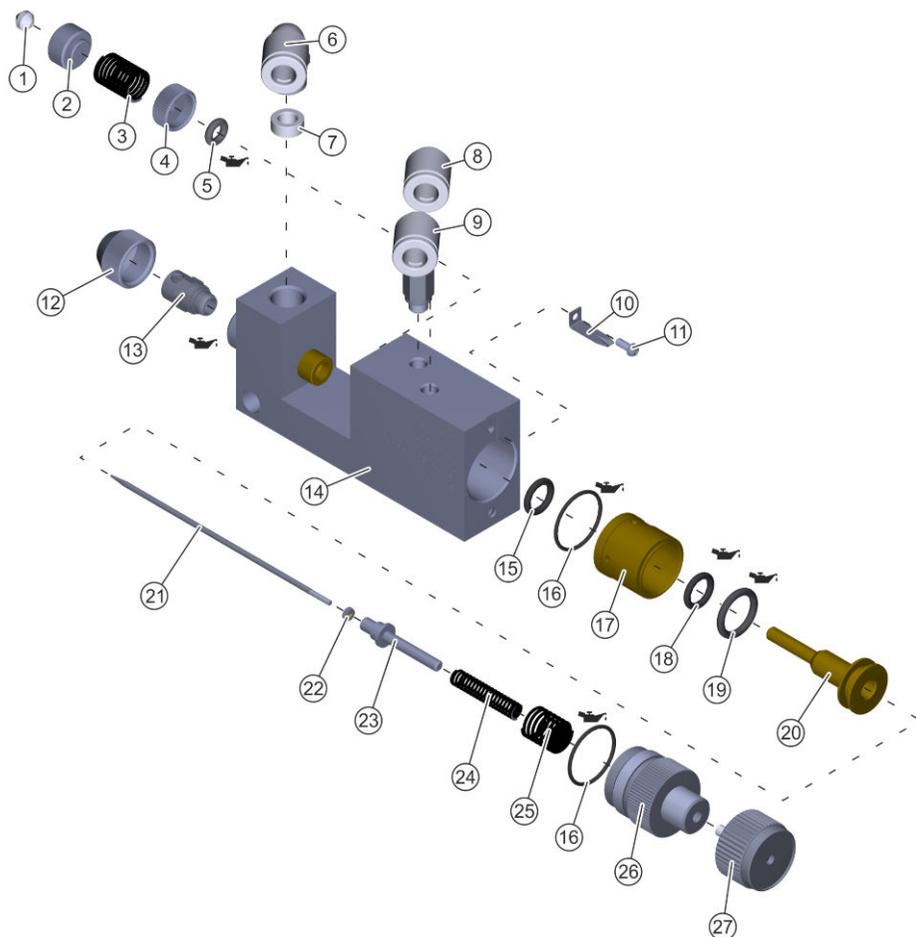


Fig. 12: Vista explodida

Klüber Syntheso GLEP 1

Pos.	Designação	Quantidade	N.º do material
1	Vedante	1	M08130069
2	Anel de estanqueidade	1	
3	Mola de compressão	1	
4	Porca de capa	1	
5	O-ring 3,6 x 2	1	M08030858
6	Conexão de encaixe de rosca angular D6 G1/8"	1	N36960119
7	Vedante	1	
8	Conexão de encaixe de rosca angular D6 M5	1	M57310094
9	Conexão de encaixe de rosca angular D6 M5	1	M57310095
10	Encaixe	1	N36960118*
11	Parafuso	1	
12	Porca de capa	1	M30010321
13	Bico  "Tampas de ar e visão geral dos bicos"	1	
14	Carcaça	1	
15	Vedante em O 6 x 1,5	1	M08030859
16	O-ring 15 x 1	2	M08030863
17	Encaixe de casquilho	1	
18	O-ring 6,75 x 1,78	1	M08030860
19	O-ring 10 x 2	1	M08030862
20	Êmbolo	1	
21	Agulha	1	
22	Contraporca	1	N36960117
23	Pino distanciador	1	
24	Mola da agulha	1	N36960116
25	Mola do êmbolo	1	
26	Pino	1	M41030037
27	Botão de regulação	1	M21030002

* - Inclui ainda peças que não são usadas no EcoGun AS AUTO Mini RS.

Tampas de ar e visão geral dos bicos

Jogos de bicos		
Bico	Pos.	N.º do material
0,6 mm	13, 21, 22	M09800065
0,8 mm		M09800066
1,0 mm		M09800067
1,2 mm		M09800068

Conjunto de caixa de empanque N36960063

Designação	Pos.	Quantidade
Vedante	1	1
Mola de compressão	3	1
O-ring 3,6 x 2	5	1

Conjunto de êmbolo N36960082

Designação	Pos.	Quantidade
Vedante em O 6 x 1,5	15	1
O-ring 15 x 1	16	2
Encaixe de casquilho	17	1
O-ring 6,75 x 1,78	18	1
O-ring 10 x 2	19	1
Êmbolo	20	1

Conjunto de guia da agulha N36960120

Designação	Pos.	Quantidade
Vedante	1	1
Anel de estanqueidade	2	1
Mola de compressão	3	1
Conector fêmea	4	1

Designação	Pos.	Quantidade
O-ring 3,6 x 2	5	1
Cobertura		1

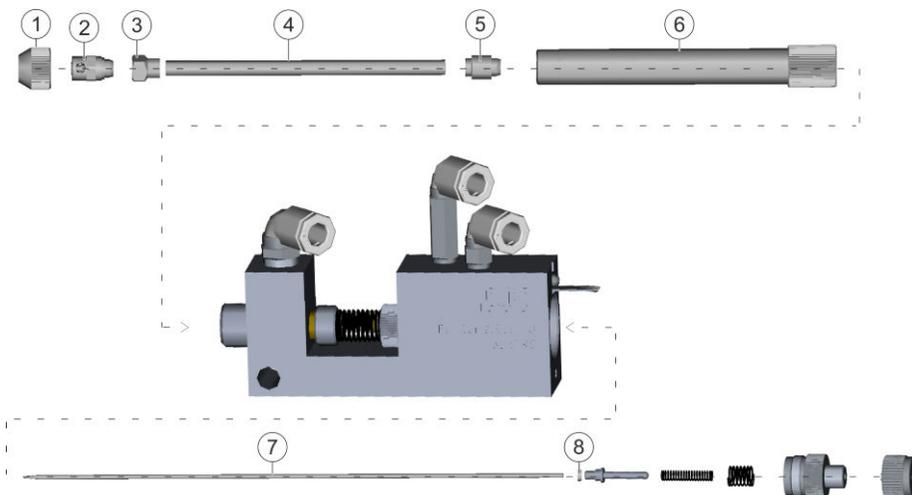


Fig. 13: Extensão

Pos.	Designação	N.º do material
1	Porca de capa	M30010321
2	Bico	↗ "Jogos de bicos"
3	Bucha de centragem, quadrada	M08260052
4	Tubo interno	↗ "Conjunto de reparo da extensão"
5	Bucha de centragem, redonda	M03010417
6	Revestimento externo	M19140053

Pos.	Designação	N.º do material
7	Agulha	↪ "Jogos de bicos"
8	Contraporca	↪ "Jogos de bicos"

Extensões 100 mm

Pos.	Designação	N.º do material
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	Bico 0,6 mm	M19140006
	Bico 0,8 mm	M19140007
	Bico 1,0 mm	M19140008
	Bico 1,2 mm	M19140009

Jogos de bicos

Pos.	Designação	N.º do material
2, 7, 8	0,6 mm	M09800429
	0,8 mm	M09800430
	1,0 mm	M09800431
	1,2 mm	M09800432

Conjunto de reparo da extensão

Pos.	N.º do material
3, 4, 5	N36960185

11.2 Acessórios


Uma visão geral dos acessórios está disponível na lista de preços, na loja virtual da Dürr ou a pedido ↪ "Linha direta e contato".

Designação	N.º do material
Conjunto de limpeza (21 peças)	N36960038
Conjunto de limpeza (17 peças)	N36960037
COPO DIN 4 mm	N08010047

Designação	N.º do material
COPO DIN 2 mm	N08010053
COPO DIN 6 mm	N08010054

11.3 Encomenda



ATENÇÃO!

Peças de reposição inadequadas em áreas potencialmente explosivas

As peças de reposição que não cumpram os requisitos da diretiva ATEX, podem causar explosões em atmosferas potencialmente explosivas. As consequências podem ser ferimentos graves e morte.

- Utilizar exclusivamente peças de reposição originais.



ATENÇÃO!

Peças de reposição inadequadas

As peças de reposição de terceiros eventualmente não resistem a esforços. As consequências podem ser ferimentos graves e morte.

- Utilizar exclusivamente peças de reposição originais.

Encomenda de peças de reposição, ferramentas e de acessórios, bem como informações sobre os produtos que são referidos sem número de encomenda ↪ “Linha direta e contato”.







LEADING IN
PRODUCTION
EFFICIENCY

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

 Telefone: +49 7142 78-0

 www.durr.com

Tradução das instruções de operação originais
MSG00007PT, V04

A entrega, multiplicação desse documento, bem como sua venda e comunicação do conteúdo não são permitidas, salvo indicação expressa em contrário. Transgressões obrigam ao pagamento de indenizações. Reservados todos os direitos para a atribuição de patente ou registro de modelo de utilidade.

© Dürr Systems AG 2015