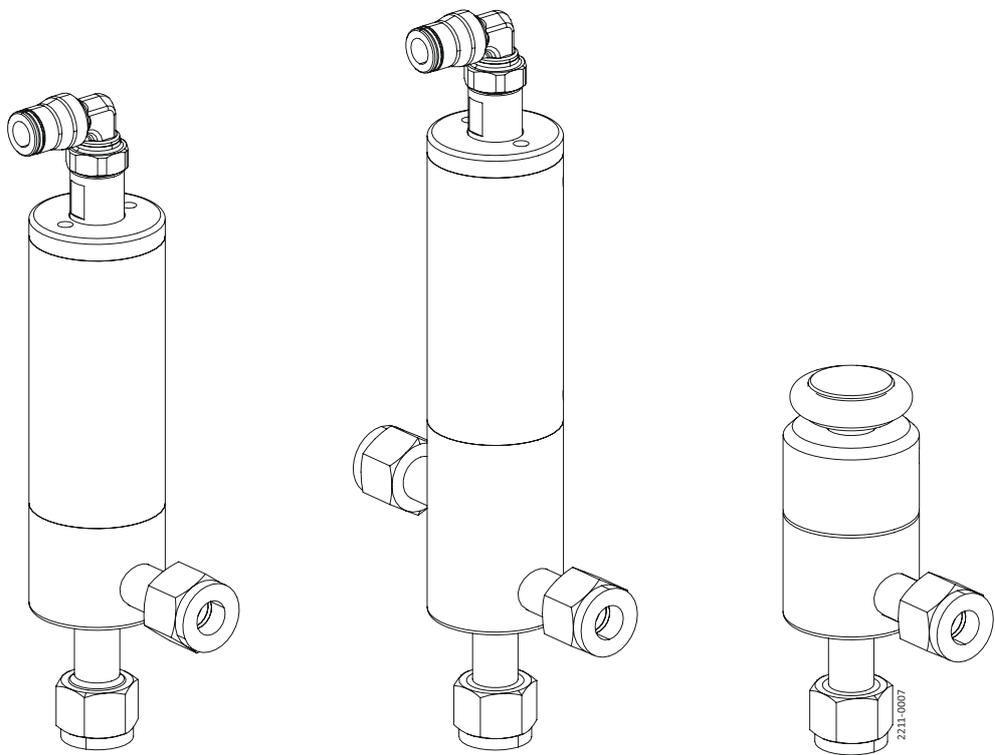


## Válvula Alfa Laval SB Mini Flow

---



Documentação 200007937-2-PT  
Código

**Manual de Instruções**

**Publicado por**  
Alfa Laval Kolding A/S  
Albuen 31  
DK-6000 Kolding, Dinamarca  
+45 79 32 22 00

**As instruções originais estão em Inglês**

**© Alfa Laval 2025-04**

Este documento e os seus conteúdos estão sujeitos ao direito de autor e a outros direitos de propriedade intelectual pertencentes à Alfa Laval AB (publ), ou qualquer uma das suas filiais (conjuntamente "Alfa Laval"). Nenhuma parte deste documento pode ser copiada, reproduzida ou transmitida sob qualquer forma ou por qualquer meio, ou para qualquer fim, sem a prévia autorização expressa e por escrito da Alfa Laval. As informações e os serviços fornecidos neste documento são para benefício e serviço do utilizador, e nenhuma declaração ou garantia são feitas sobre a exatidão ou adequação desta informação e destesserviços para qualquer finalidade. Todos os direitos reservados.

---

# Índice

<b>1</b>	<b>Declarações de Conformidade</b> .....	<b>5</b>
1.1	Declaração de conformidade EU.....	5
1.2	UK Declaration of Conformity.....	6
<b>2</b>	<b>Segurança</b> .....	<b>7</b>
2.1	Sinais de segurança.....	8
2.2	Precauções de segurança.....	10
2.3	Sinais de aviso no texto.....	15
2.4	Requisitos do pessoal.....	16
2.5	Informações de reciclagem.....	17
<b>3</b>	<b>Introdução</b> .....	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>Instalação</b> .....	<b>21</b>
4.1	Desembalagem/entrega.....	21
4.2	Instalação geral.....	21
4.3	Instalação da válvula.....	21
4.4	Informações sobre a reciclagem.....	24
<b>5</b>	<b>Funcionamento</b> .....	<b>25</b>
<b>6</b>	<b>Manutenção</b> .....	<b>27</b>
6.1	Manutenção geral.....	27
<b>7</b>	<b>Dados técnicos</b> .....	<b>33</b>
7.1	Dados técnicos.....	33
7.2	Dados físicos.....	33
<b>8</b>	<b>Peças sobressalentes</b> .....	<b>35</b>
8.1	Encomenda de peças sobressalentes.....	35
8.2	Manutenção da Alfa Laval.....	35
8.3	Garantia - Definição.....	36
<b>9</b>	<b>Listas de peças e Vistas alargadas</b> .....	<b>37</b>
9.1	Válvula Mini Flow, válvula angular pneumática.....	37
9.2	Válvula Mini Flow, válvula de comutação pneumática.....	38
9.3	Válvula Mini Flow, válvula manual.....	39

Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

# 1 Declarações de Conformidade

## 1.1 Declaração de conformidade EU

A empresa designada

Alfa Laval Kolding A/S, Albuen 31, DK-6000 Kolding, Dinamarca, +45 79 32 22 00

Nome, morada e número de telefone da empresa

Declara, por este meio, que

Válvula

Designação

Válvula SB Mini Flow

Tipo

se encontra em conformidade com as seguintes diretivas e respetivas alterações:

- Diretiva 2006/42/CE relativa às máquinas

A pessoa autorizada a compilar o ficheiro técnico é quem assina este documento.

Vice-Presidente BU Manuseamento de Fluidos Higiénicos

Diretor de Gestão de Produtos

Mikkel Nordkvist

Função

Nome

Kolding, Dinamarca

2024-06-01



Local

Data (AAAA-MM-DD)

Assinatura

Revisão DoC\_01\_062024 / Esta Declaração de Conformidade substitui a Declaração de Conformidade com a data de 2022-11-17



## 1.2 UK Declaration of Conformity

A empresa designada

Alfa Laval Kolding A/S, Albuen 31, DK-6000 Kolding, Dinamarca, +45 79 32 22 00

Nome, morada e número de telefone da empresa

Declara, por este meio, que

Válvula

Designação

Válvula SB Mini Flow

Tipo

se encontra em conformidade com as seguintes diretivas e respetivas alterações:

- The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

Assinado em nome de: Alfa Laval Kolding A/S.

Vice-Presidente BU Manuseamento de Fluidos Higiénicos  
Diretor de Gestão de Produtos

Função

Mikkel Nordkvist

Nome

Kolding, Dinamarca

Local

2024-06-01

Data (AAAA-MM-DD)



Assinatura

Revisão DoC\_ 02\_062024



## 2 Segurança

### Leia as seguintes informações em primeiro lugar

 	<p>Este Manual de Instruções destina-se a operadores e engenheiros de serviço que trabalhem com o produto Alfa Laval fornecido.</p> <p>Os operadores devem ler e compreender as <b>Instruções de segurança, instalação e funcionamento</b> do produto Alfa Laval fornecido antes de efetuarem quaisquer trabalhos ou antes de colocarem o produto Alfa Laval fornecido em funcionamento!</p> <p>A inobservância das instruções poderá resultar em acidentes graves.</p> <p>Esta documentação descreve a forma autorizada de utilizar o produto Alfa Laval fornecido. A Alfa Laval não assume quaisquer responsabilidades por ferimentos ou danos se o equipamento for utilizado de qualquer outra forma.</p> <p>Este Manual de Instruções foi elaborado para fornecer ao utilizador informações para executar as tarefas com segurança em todas as fases da vida útil do produto Alfa Laval fornecido.</p> <p>O operador deve sempre ler primeiro o primeiro capítulo <b>Segurança</b>. Daqui em diante, o operador pode passar para a secção relevante para a tarefa a ser executada ou para as informações necessárias.</p> <p>Leia <b>sempre</b> o capítulo <b>Dados técnicos</b> atentamente.</p> <p>Este é o Manual de Instruções completo do produto Alfa Laval fornecido.</p>
--	--

#### NOTA

As ilustrações e as especificações neste Manual de Instruções eram eficazes à data de impressão. Todavia, como a melhoria contínua faz parte da nossa política, reservamo-nos o direito a alterar ou modificar o Manual de Instruções sem aviso prévio e sem qualquer obrigação.

A versão em inglês do Manual de Instruções é o manual original. A Alfa Laval não assume qualquer responsabilidade por traduções incorretas. Em caso de dúvida, aplica-se a versão em inglês.

## 2.1 Sinais de segurança

### Sinais de ação obrigatória

	Sinal geral de ação obrigatória.
	Consulte o manual de instruções.
	Usar proteção ocular - óculos de segurança.
	Usar proteção para as mãos - luvas de segurança.
	Usar equipamento de proteção - capacete de segurança.
	Usar proteção para os ouvidos em ambientes ruidosos - protetor auditivo.
	Usar equipamento de proteção - calçado de segurança.

### Sinais de aviso

	Advertência geral.
	Se a máquina for pesada, o transporte deve ser efetuado com uma empilhadora ou outro veículo industrial.
	Superfície quente e perigo de queimadura.
	Perigo de corte.

	Substância corrosiva.
	Esmagamento das mãos.

## 2.2 Precauções de segurança

Todos os avisos do Manual de Instruções estão sintetizados nestas páginas. Preste especial atenção às instruções que se seguem para evitar a ocorrência de ferimentos graves e/ou de danos ao produto Alfa Laval fornecido.

### Geral

	<p>Para evitar o arranque inesperado e o contato com partes elétricas energizadas e móveis.</p> <p>Desligue <b>sempre</b> a alimentação elétrica com segurança:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O dispositivo de desligação da fonte de alimentação deve ser colocado na posição desligada (off) e trancado.</li> </ul>
---	--

### Transporte e Elevação

  	<p><b>Nunca</b> levante nem eleve a mesma através de outro método que não o descrito neste manual.</p> <p>Utilize <b>sempre</b> a embalagem original ou semelhante durante o transporte.</p> <p>Certifique-se <b>sempre</b> de que o pessoal tem experiência com operações de elevação.</p> <p>Certifique-se <b>sempre</b> de que todas as ligações estão desligadas antes de tentar remover a válvula da instalação.</p> <p>Garanta <b>sempre</b> a impossibilidade de ocorrência de fugas de lubrificantes.</p> <p>Drene <b>sempre</b> o líquido das válvulas antes do transporte.</p> <p>Certifique-se <b>sempre</b> de que a válvula tem a fixação adequada durante o transporte. Se existir material de embalagem especialmente concebido, este deve ser utilizado.</p> <p>Certifique-se <b>sempre</b> de que o ar comprimido é libertado.</p>
 	<p>Utilize <b>sempre</b> os pontos de elevação designados, se definidos. Certifique-se de que o equipamento de elevação é adequado ao produto Alfa Laval.</p> <p>Garanta <b>sempre</b> que a unidade está fixa de modo seguro durante o transporte.</p> <p>Certifique-se <b>sempre</b> de que o ponto de elevação está alinhado com o centro de gravidade. Ajuste o ponto de elevação, se necessário.</p> <p>Utilize <b>sempre</b> meios de transporte adequados, como por ex.: empilhador ou elevador de paletes.</p> <p>Utilize <b>sempre</b> equipamento de elevação para peças pesadas, quando relevante. Utilize troncos de elevação quando disponíveis.</p> <p>Esteja <b>sempre</b> atento à carga e permaneça afastado durante a operação de elevação.</p>

## Instalação

	<p>Se a legislação local de segurança determinar que a instalação tem de ser inspecionada e aprovada por autoridades responsáveis antes da colocação em funcionamento da válvula, consulte as referidas autoridades antes de instalar o equipamento e submeta o projeto de instalação à aprovação das mesmas.</p> <p>Liberte <b>sempre</b> o ar comprimido após a utilização.</p> <p>Monte <b>sempre</b> a válvula completamente antes de começar e certifique-se de que tudo está no lugar e devidamente apertado.</p>
  	<p>Certifique-se <b>sempre</b> de que a válvula e as tubagens são despressurizadas, esvaziadas e arrefecidas até à temperatura ambiente antes da instalação, inspeção, montagem ou desmontagem da válvula.</p> <p><b>Nunca</b> toque na válvula ou nas tubagens ao processar líquidos a alta temperatura ou quando proceder à esterilização.</p>
	<p><b>Nunca</b> trabalhe na válvula nem toque nas partes móveis se existir ar comprimido no atuador.</p>

## Funcionamento

	<p>Leia sempre os <b>Dados técnicos</b> cuidadosamente.</p> <p><b>Nunca</b> opere a válvula sem que tenha sido verificada uma instalação correta.</p>
	<p><b>Nunca</b> toque na válvula nem nas tubagens quando estiverem quentes.</p> <p><b>Nunca</b> toque na válvula ou nas tubagens ao processar líquidos a alta temperatura ou quando proceder à esterilização.</p>
	<p><b>Sempre</b> proceda ao enxaguamento com água limpa após a limpeza.</p> <p>Manuseie <b>sempre</b> com muito cuidado lixívias e ácidos.</p> <p>Siga <b>sempre</b> as instruções da ficha de segurança do fornecedor dos agentes de limpeza, detergentes, óleos, etc.</p>
	<p><b>Nunca</b> toque em peças em movimento da válvula durante o funcionamento.</p> <p><b>Nunca</b> desmonte a válvula durante o funcionamento ou quando estiver pressurizada.</p> <p>Liberte <b>sempre</b> o ar comprimido após a utilização.</p> <p><b>Nunca</b> toque nas partes móveis se existir ar comprimido no atuador.</p>

## Manutenção

	<p>Para otimizar o funcionamento do produto Alfa Laval e para minimizar o tempo de inatividade devido a atividades de reparação, a manutenção do sistema inclui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeção e manutenção do produto Alfa Laval fornecido: siga rigorosamente a documentação técnica</li> <li>• <b>Manutenção preventiva:</b> inspeção visual do produto Alfa Laval fornecido, seguida dos ajustamentos necessários e da substituição periódica planeada das peças de desgaste</li> <li>• <b>Reparações:</b> avaria imprevista de um componente, que provoca frequentemente a paragem do sistema. Os componentes danificados devem ser sempre substituídos</li> <li>• <b>Stock de peças sobresselentes originais Alfa Laval:</b> A Alfa Laval recomenda que se mantenha um stock de peças sobresselentes originais para facilitar a manutenção preventiva e assim reduzir o tempo de paragem em caso de avarias imprevistas</li> </ul>
 	<p>Liberte <b>sempre</b> o ar comprimido após a utilização.</p> <p>Certifique-se <b>sempre</b> de que a válvula e as tubagens são despressurizadas, esvaziadas e arrefecidas até à temperatura ambiente antes de desmontar a válvula.</p>
	<p><b>Nunca</b> trabalhe na válvula nem toque nas partes móveis se existir ar comprimido no atuador.</p>

## Armazenamento

	<p><b>A Alfa Laval recomenda:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Armazene os produtos fornecidos pela Alfa Laval na embalagem original</li> <li>• A(s) abertura(s) da porta deve(m) ser protegida(s) contra qualquer entrada</li> <li>• Armazene em local limpo e seco, sem luz solar direta ou raios ultravioleta</li> <li>• Intervalo de temperaturas entre -5 °C a +40 °C (23 °F - 104 °F)</li> <li>• Humidade relativa inferior a 60%</li> <li>• Sem exposição a substâncias corrosivas (incluindo as existentes no ar)</li> </ul>
---	--

## Ruído

	<p>Em determinadas condições de funcionamento, o produto Alfa Laval fornecido e/ou os sistemas em que estão instalados podem produzir níveis de pressão sonora elevados. Devem ser tomadas medidas adequadas de proteção contra o ruído, sempre que necessário e de acordo com a legislação local.</p>
---	--

## Perigos

 	<p><b>Perigo de queimaduras</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• O óleo lubrificante, peças da máquina e diversas superfícies de máquinas podem estar quentes e provocar queimaduras. Utilize luvas protetoras</li></ul>
  	<p><b>Perigo de corrosão</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tenha sempre muito cuidado ao manusear líquidos de limpeza, lixívia e ácido, e proceda sempre em conformidade com as instruções separadas respeitantes a esses líquidos</li><li>• Quando usar agentes de limpeza químicos, cumpra sempre as normas gerais e as recomendações do fornecedor relativamente a ventilação, proteção do pessoal, etc.</li></ul>
 	<p><b>Perigo de corte</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Arestas vivas, particularmente as dos discos do rotor e as das roscas, podem causar cortes. Utilize luvas protetoras</li></ul>
 	<p><b>Perigo de esmagamento</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Evite colocar as mãos nos pontos de aperto dos orifícios das válvulas</li></ul>

## Verificação de segurança



Uma inspeção visual de qualquer dispositivo de proteção (proteção, tampa, cobertura ou outro) no produto fornecido pela Alfa Laval deve ser efetuada, pelo menos, a cada 12 meses. Em caso de perda ou danos do dispositivo de proteção, especialmente quando conduz à deterioração do desempenho de segurança, deve ser substituído. A fixação do dispositivo de proteção só deve ser substituída por fixações do mesmo tipo ou de tipo equivalente.

### **Critérios de aceitação da inspeção:**

- Não deve ser possível alcançar as partes móveis, originalmente protegidas por um dispositivo de proteção
- O dispositivo de proteção deve ser montado de forma segura
- Assegure-se de que os parafusos do dispositivo de proteção estão firmemente apertados

### **Procedimento em caso de não-aceitação:**

- Fixe e/ou substitua o dispositivo de proteção

## 2.3 Sinais de aviso no texto

Preste atenção às instruções de segurança neste Manual de Instruções.

A seguir encontram-se definições dos quatro graus de sinais de aviso utilizados no texto quando existe perigo de ferimentos no pessoal ou danos no produto Alfa Laval fornecido.

### PERIGO

Indica uma situação de perigo iminente que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimentos graves.

### ADVERTÊNCIA

Indica uma situação de perigo potencial que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou ferimentos graves.

### CUIDADO

Indica uma situação de perigo potencial que, se não for evitada, pode resultar em danos leves ou moderados para o produto Alfa Laval fornecido.

### NOTA

Indica informações importantes para simplificar ou esclarecer procedimentos.

## 2.4 Requisitos do pessoal

### **Operadores**

Os operadores devem ler e compreender este Manual de Instruções.

### **Pessoal da manutenção**

O pessoal de manutenção deve ler e compreender este Manual de Instruções. O pessoal ou os técnicos de manutenção devem ser qualificados no âmbito exigido para executar o trabalho de manutenção com segurança.

### **Estagiários**

Os estagiários podem realizar tarefas sob a supervisão de um funcionário experiente.

### **Pessoal geral**

O público não deve ter acesso ao produto Alfa Laval fornecido.

Nalguns casos, poderá ser necessário contratar pessoal com especialmente qualificado (ou seja, eletricitistas, soldadores). Nalguns casos, o pessoal deverá ser certificado em conformidade com os regulamentos locais e possuir experiência em trabalhos de tipo semelhante.

## 2.5 Informações de reciclagem

### Desembalamento

O material de embalagem pode consistir de madeira, plásticos, caixas de cartão e, em alguns casos, cintas metálicas.



- As caixas de madeira e cartão podem ser reutilizadas, recicladas ou aproveitadas para produção de energia
- Os plásticos devem ser reciclados ou incinerados numa incineradora autorizada
- As cintas metálicas devem ser enviadas para reciclagem

### Manutenção

Durante a manutenção, o óleo (se utilizado) e as peças de desgaste do produto Alfa Laval fornecido devem ser substituídos.

- O óleo e todas as peças de desgaste não metálicas têm de ser eliminados em conformidade com os regulamentos locais
- A borracha e os plásticos devem ser incinerados numa incineradora autorizada. Se não estiver disponível, devem ser eliminados em conformidade com os regulamentos locais
- Os rolamentos e outras peças metálicas devem ser enviados para reciclagem em instalações licenciadas
- Os anéis de vedação e as guarnições de fricção devem ser enviados para eliminação para um aterro autorizado. Verifique os regulamentos locais
- Todas as peças metálicas devem ser enviadas para reciclagem
- As peças eletrónicas gastas ou defeituosas devem ser enviadas para reciclagem em instalações licenciadas

### Desmantelamento

Quando a sua utilização chegar ao fim, o equipamento tem de ser reciclado de acordo com os regulamentos locais aplicáveis. Além do equipamento propriamente dito, têm também de ser tomados em consideração os eventuais resíduos perigosos do líquido de processamento e tratados de uma forma adequada. Em caso de dúvida ou na ausência de regulamentos locais, contacte a empresa de vendas local da Alfa Laval.

### Como contactar a Alfa Laval

Os detalhes de contacto para todos os países são permanentemente atualizados no nosso sítio da Web.

Visite [www.alfalaval.com](http://www.alfalaval.com) para aceder diretamente às informações.

Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

---

## 3 Introdução

A Válvula Alfa Laval SB Mini Flow é uma válvula de sede única fiável, com uma única superfície de contacto entre o bujão e a sede para minimizar o risco de contaminação. Concebida para funcionar em ambiente com gás ou líquido, é utilizada para fechar ou desviar pequenos fluxos de produtos quando é necessário um encerramento e uma comutação higiénica.

Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

## 4 Instalação

### 4.1 Desembalagem/entrega

#### NOTA

O manual de instruções é fornecido no ato da entrega. Estude as instruções na sua íntegra.

Os itens referem-se a [Listas de peças e Vistas alargadas](#) na página 37.

#### CUIDADO

A Alfa Laval não poderá ser responsabilizada por quaisquer procedimentos de desembalagem incorretos.

Durante o ato de entrega, verifique o seguinte:

- Válvula completa
- Manual de Instruções

1 Retire eventuais materiais de embalagem da válvula/peças da válvula.

2 Inspeccione a válvula/peças da válvula quanto a danos visíveis provocados pelo transporte.

Evite danificar a válvula/peças da válvula.

### 4.2 Instalação geral

#### ADVERTÊNCIA

**Sempre** leia o [Dados técnicos](#) na página 33 na íntegra.

#### ADVERTÊNCIA

Liberte **sempre** ar comprimido do atuador para forçar a abertura após utilização.

#### CUIDADO

A Alfa Laval não assume qualquer responsabilidade por uma instalação incorreta.

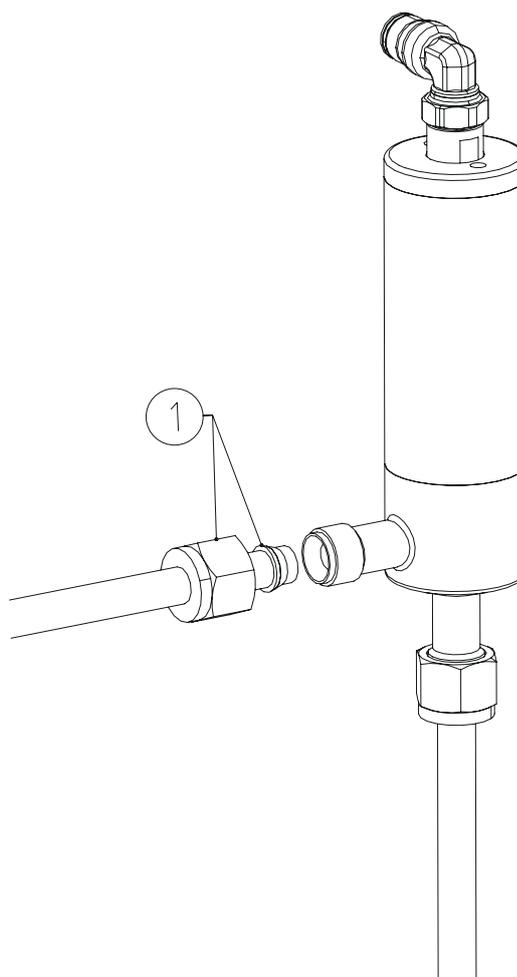
### 4.3 Instalação da válvula

#### NOTA

A válvula pode ser montada em qualquer posição. No entanto, é importante facilitar a drenagem completa da válvula.

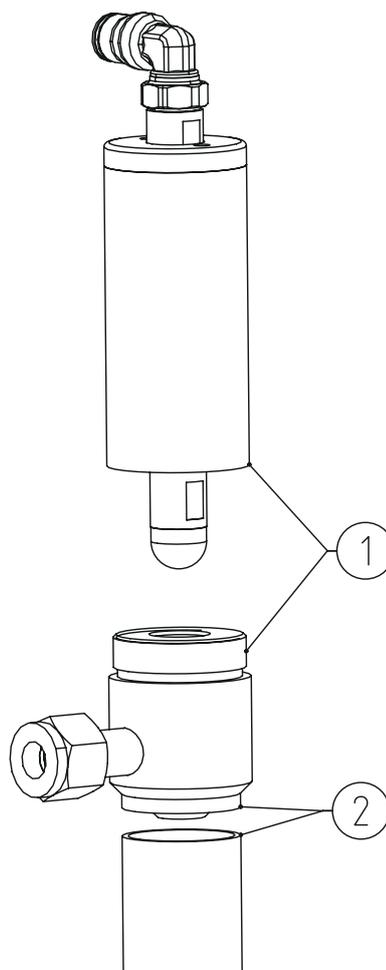
### Ligação do tubo

1. Coloque a virola e a porca no tubo (pos. 1)
2. Certifique-se de que as ligações estão apertadas
3. Ligue o fornecimento de ar através de uma mangueira de nylon com diâmetro exterior de 6 x 1 mm



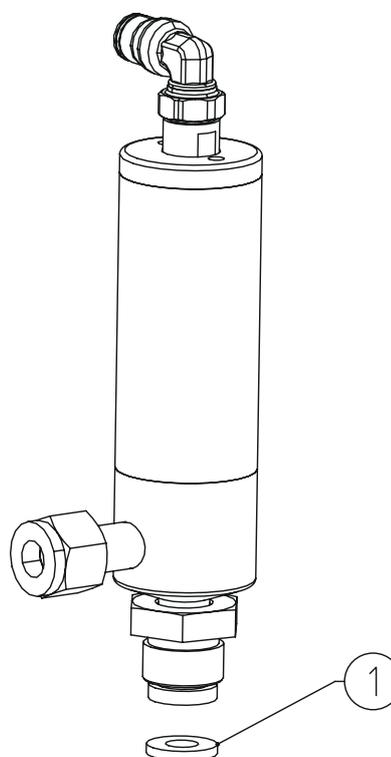
### Ligação de soldadura

1. A válvula tem de ser desmontada para que a junta e o O-ring não sejam danificados pelo calor
2. Desaperte o cilindro (pos. 1)
3. Solde a cabeça da válvula e o tubo (pos. 2)
4. É importante que o assento da válvula não seja danificada pela lixagem ou por calor excessivo
5. Ligue o fornecimento de ar através de uma mangueira de nylon com diâmetro exterior de 6 x 1 mm



### Ligação roscada

1. Porca macho BSP 3/8"
2. Certifique-se de que utiliza a junta fornecida (pos. 1)
3. Certifique-se de que as ligações estão apertadas
4. Ligue o fornecimento de ar através de uma mangueira de nylon com diâmetro exterior de 6 x 1 mm



## 4.4 Informações sobre a reciclagem

### Desembalamento

- O material da embalagem é composto por madeira, plásticos, caixas de cartão e, em alguns casos, cintas metálicas
- As caixas de madeira e cartão podem ser reutilizadas, recicladas ou aproveitadas para produção de energia
- Os plásticos devem ser reciclados ou incinerados numa incineradora autorizada
- As cintas metálicas devem ser enviadas para reciclagem

### Manutenção

- Todas as peças metálicas devem ser enviadas para reciclagem
- As peças eletrónicas gastas ou danificadas devem ser enviadas para reciclagem em instalações licenciadas

### Desmantelamento

- No final da utilização, o equipamento deve ser reciclado de acordo com os regulamentos locais aplicáveis. Assim como o equipamento propriamente dito, têm também de ser tomados em consideração os eventuais resíduos perigosos do líquido de processamento e tratados de uma forma adequada. Em caso de dúvida ou na ausência de regulamentos locais, contacte a empresa de vendas local da Alfa Laval

## 5 Funcionamento

### ! NOTA

Estude as instruções cuidadosamente, tomando especial atenção aos avisos!  
Certifique-se de que a válvula funciona sem problemas.  
Os itens referem-se a [Listas de peças e Vistas alargadas](#) na página 37.

### ! ADVERTÊNCIA

**Sempre** leia o [Dados técnicos](#) na página 33 na íntegra.

### ! ADVERTÊNCIA

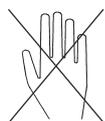
Liberte **sempre** o ar comprimido após a utilização.

### ! CUIDADO

A Alfa Laval não assume qualquer responsabilidade por um funcionamento incorreto.

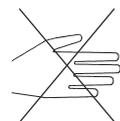
### ! ADVERTÊNCIA Perigo de queimaduras!

**Nunca** toque na válvula ou nas tubagens ao processar líquidos a alta temperatura ou quando proceder à esterilização.



### ! ADVERTÊNCIA Peças em movimento!

**Nunca** toque nas partes móveis se existir ar comprimido no atuador.



Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

## 6 Manutenção

### 6.1 Manutenção geral

#### NOTA

Proceda regularmente à manutenção da válvula.

Estude as instruções cuidadosamente, tomando especial atenção aos avisos!

Mantenha sempre em reserva vedantes de borracha e vedantes da borda sobresselentes.

Após a manutenção, verifique se a válvula funciona sem problemas.

#### ADVERTÊNCIA

**Sempre** leia o *Dados técnicos* na página 33 na íntegra.

#### ADVERTÊNCIA

Liberte **sempre** o ar comprimido após a utilização.

#### ADVERTÊNCIA

Todos os detritos devem ser armazenados/eliminados em conformidade com os regulamentos vigentes.

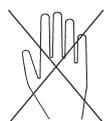
#### ADVERTÊNCIA

**Pressão atmosférica necessária!**

**Nunca** proceda à manutenção da válvula enquanto esta e as tubagens estiverem sob pressão

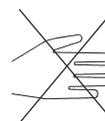
**Perigo de queimaduras!**

**Nunca** proceda à manutenção da válvula enquanto esta estiver quente.



#### ADVERTÊNCIA **Peças em movimento!**

**Nunca** toque nas partes móveis se existir ar comprimido no atuador.



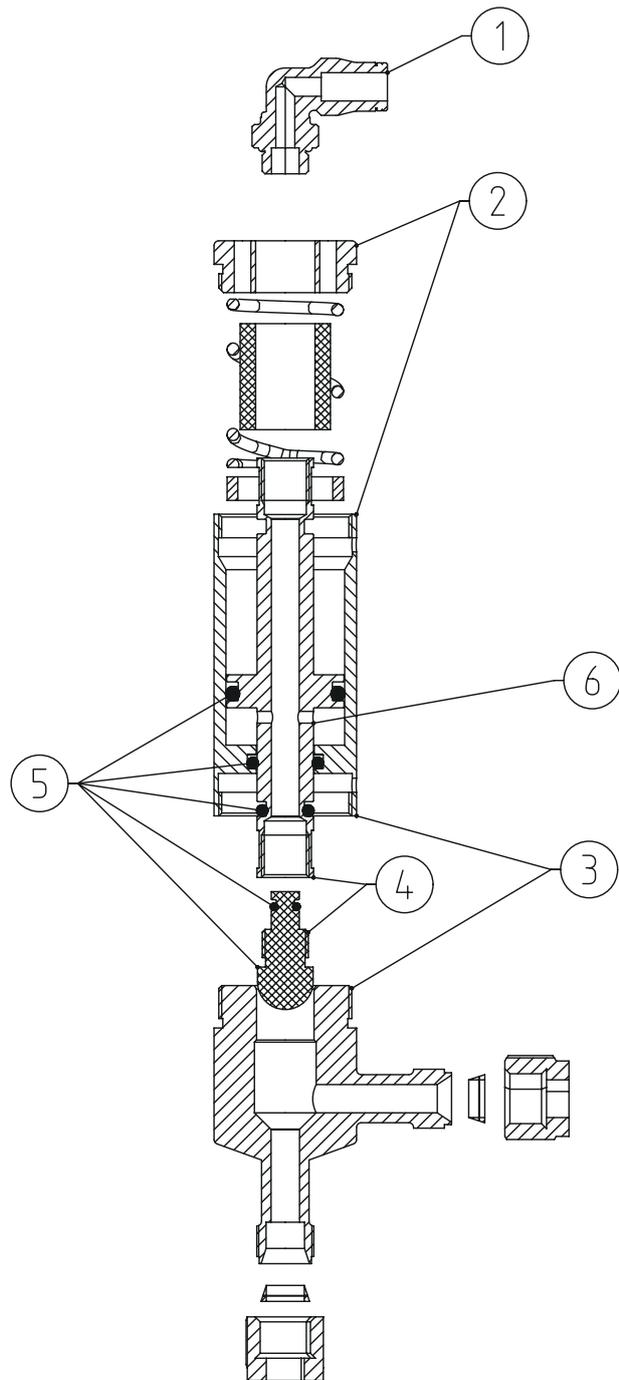
É essencial manter um programa de manutenção disciplinado para minimizar as avarias e maximizar a vida útil do equipamento.

É importante que a válvula seja inspecionada regularmente.

As juntas e os O-rings devem ser substituídos, aproximadamente, a cada 2-3 anos.

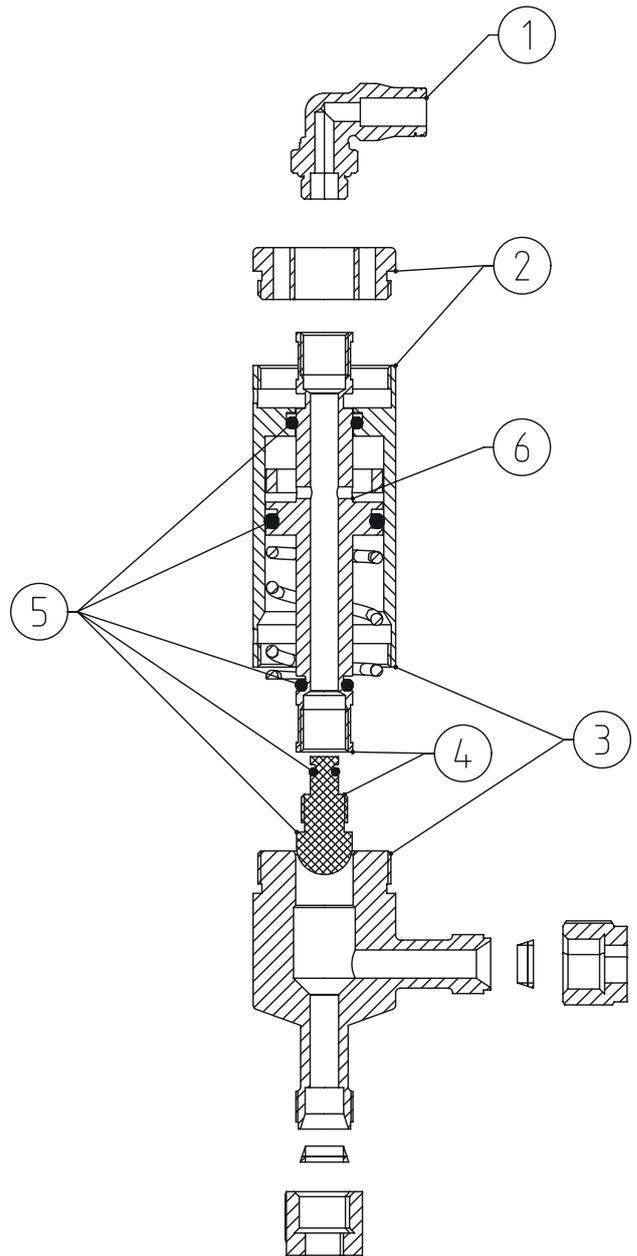
**Válvula angular – normalmente fechada (NC)**

1. Desaperte o conector de ar (pos. 1)
2. Desaperte a tampa do cilindro (pos. 2)
3. Desaperte a cabeça da válvula (pos. 3)
4. Desaperte a ponta da válvula (pos. 4)
5. Substitua os O-rings e a ponta da válvula (pos. 5)
6. **Certifique-se de que o orifício de ventilação no pistão está posicionado tal como na ilustração (pos. 6)**



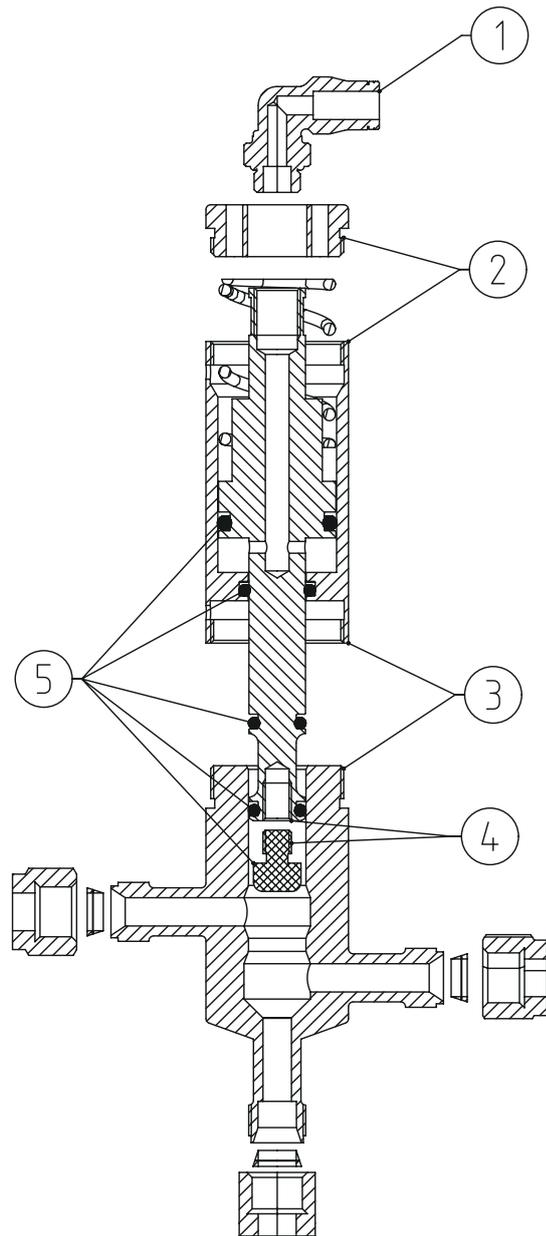
**Válvula angular – normalmente aberta (NO)**

1. Desaperte o conector de ar (pos. 1)
2. Desaperte a tampa do cilindro (pos. 2)
3. Desaperte a cabeça da válvula (pos. 3)
4. Desaperte a ponta da válvula (pos. 4)
5. Substitua os O-rings e a ponta da válvula (pos. 5)
6. **Certifique-se de que o orifício de ventilação no pistão está posicionado tal como na ilustração (pos. 6)**



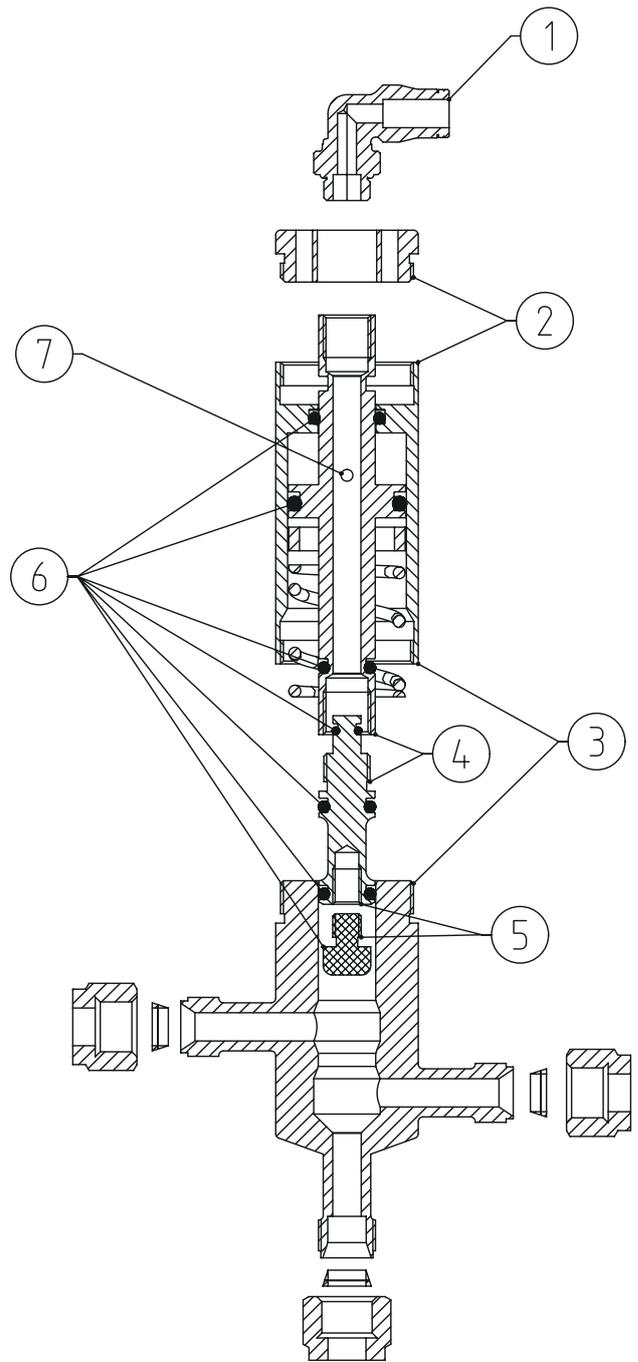
**Válvula de comutação – normalmente fechada (NC)**

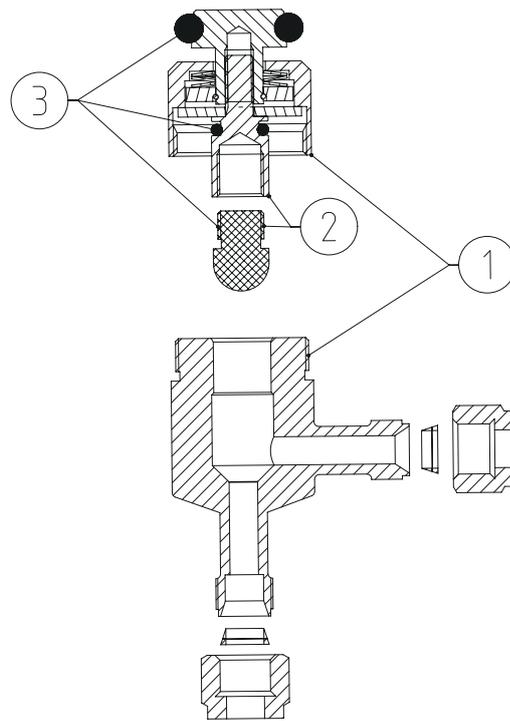
1. Desaperte o conector de ar (pos. 1)
2. Desaperte a tampa do cilindro (pos. 2)
3. Desaperte a cabeça da válvula (pos. 3)
4. Desaperte a ponta da válvula (pos. 4)
5. Substitua os O-rings e a ponta da válvula (pos. 5)



**Válvula de comutação – normalmente aberta (NO)**

1. Desaperte o conector de ar (pos. 1)
2. Desaperte a tampa do cilindro (pos. 2)
3. Desaperte a cabeça da válvula (pos. 3)
4. Desaperte a haste (pos. 4)
5. Desaperte a ponta da válvula (pos. 5)
6. Substitua os O-rings e a ponta da válvula (pos. 6)
7. **Certifique-se de que o orifício de ventilação no pistão está posicionado tal como na ilustração (pos. 7)**





### Válvula manual

1. Desaperte a cabeça da válvula (pos. 1)
2. Desaperte a ponta da válvula (pos. 2)
3. Substitua os O-rings e a ponta da válvula (pos. 3)

## 7 Dados técnicos

### ! NOTA

Durante a instalação, a operação e a manutenção, é necessário ter em conta os dados técnicos.

Todo o pessoal deve ser informado acerca dos dados técnicos.

### 7.1 Dados técnicos

#### Pressão

Pressão máx. do produto:	6 bar/87 psi
Pressão de alimentação de ar:	6 - 8 bar/87 - 116 psi

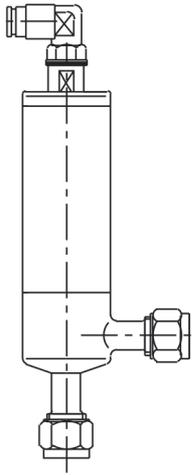
#### Dados da válvula

Tamanho nominal	6 mm
Ruído	70 dB(A)
Intervalo de temperaturas	1 °C - 100 °C / 33 °F - 212 °F
Ligação do tubo	Diâmetro exterior de 8x1 mm
Fluidos	Líquido e gás
Peso	0,5 kg

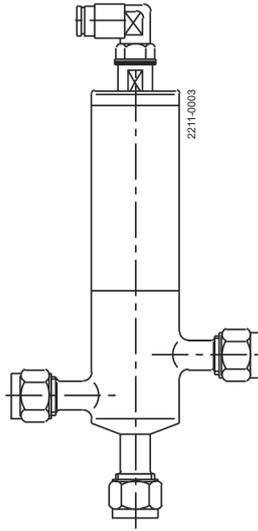
### 7.2 Dados físicos

#### Materiais

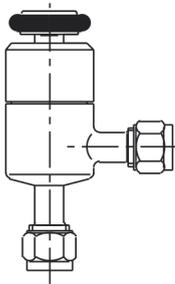
Peças de aço em contacto com o produto:	EN 1.4404 (AISI 316L)
Superfícies de aço em contacto com o produto:	Rigidez da superfície Ra<1,6µm
Vedantes em contacto com o produto:	EPDM
Polímeros em contacto com o produto:	PTFE



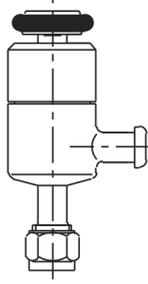
Válvula de ângulo pneumático



Válvula de 2 vias pneumática



Válvula de drenagem com ligações



Válvula de drenagem com ligações/encaixe

## 8 Peças sobressalentes

Para cada produto Alfa Laval fornecido está disponível uma lista de peças sobresselentes.

Esta lista de peças sobresselentes contém uma gama das peças de desgaste mais comuns para a maquinaria. Se for necessário algum componente não mencionado, entre em contacto com o seu representante local da Alfa Laval para obter informações acerca da disponibilidade.

Pode encontrar o nosso catálogo de peças sobresselentes em <https://hygienicfluidhandling-catalogue.alfalaval.com/>

Utilize **sempre** peças sobressalentes originais Alfa Laval. A garantia dos produtos Alfa Laval depende da utilização de peças sobresselentes originais Alfa Laval.

### 8.1 Encomenda de peças sobresselentes

Ao encomendar peças sobresselentes, indique sempre:

1. Número de série (se disponível)
2. Número de item/número de peça sobresselente (se disponível)
3. Capacidade ou outra identificação relevante

### 8.2 Manutenção da Alfa Laval

A Alfa Laval possui representações nos maiores países do mundo.

Não hesite em entrar em contacto com o seu representante local da Alfa Laval, para resolver quaisquer dúvidas ou requisitos de peças sobresselentes para equipamento da Alfa Laval.

## 8.3 Garantia - Definição

### ADVERTÊNCIA

As regras de utilização prevista são absolutas. A utilização do produto Alfa Laval fornecido só é permitida se estiver em conformidade com os dados técnicos fornecidos com a utilização prevista.

A utilização diferente, para além da acordada com a Alfa Laval Kolding A/S, exclui qualquer responsabilidade e garantia.

Não é permitida qualquer modificação ou alteração do produto Alfa Laval fornecido, exceto se for concedida uma autorização explícita pela Alfa Laval Kolding A/S.



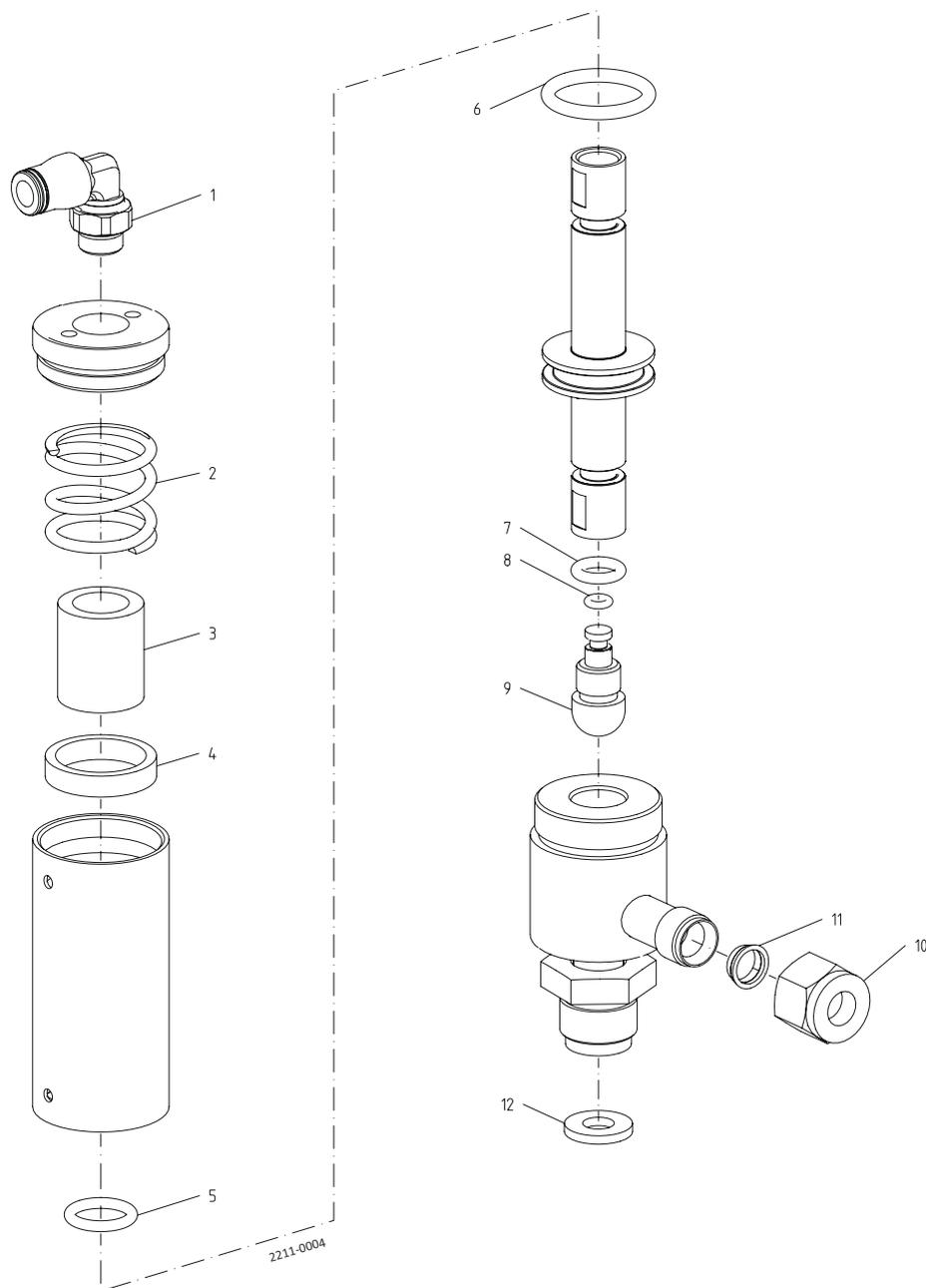
### **A responsabilidade e a garantia estão excluídas:**

- Se os conselhos e instruções do manual de instruções forem ignorados
- Por operação incorreta ou por manutenção insuficiente do produto Alfa Laval fornecido
- Para qualquer tipo de alteração de função do produto Alfa Laval fornecido sem o acordo prévio por escrito da Alfa Laval Kolding A/S
- Se o produto Alfa Laval fornecido for modificado por pessoas não autorizadas
- Se utilizar o produto Alfa Laval fornecido sem ter em atenção os regulamentos de segurança adequados (consulte [Segurança](#) na página 7)
- Se não for utilizado equipamento de proteção e se o processo da embarcação/equipamento auxiliar não for paralisado
- Se o produto Alfa Laval fornecido e as peças acessórias não forem objeto de uma manutenção adequada (a ser executada em intervalos e incluindo a instalação de peças de substituição prescritas)

Na troca de peças, só podem ser utilizadas peças de substituição originais, fornecidas pelo fabricante.

## 9 Listas de peças e Vistas alargadas

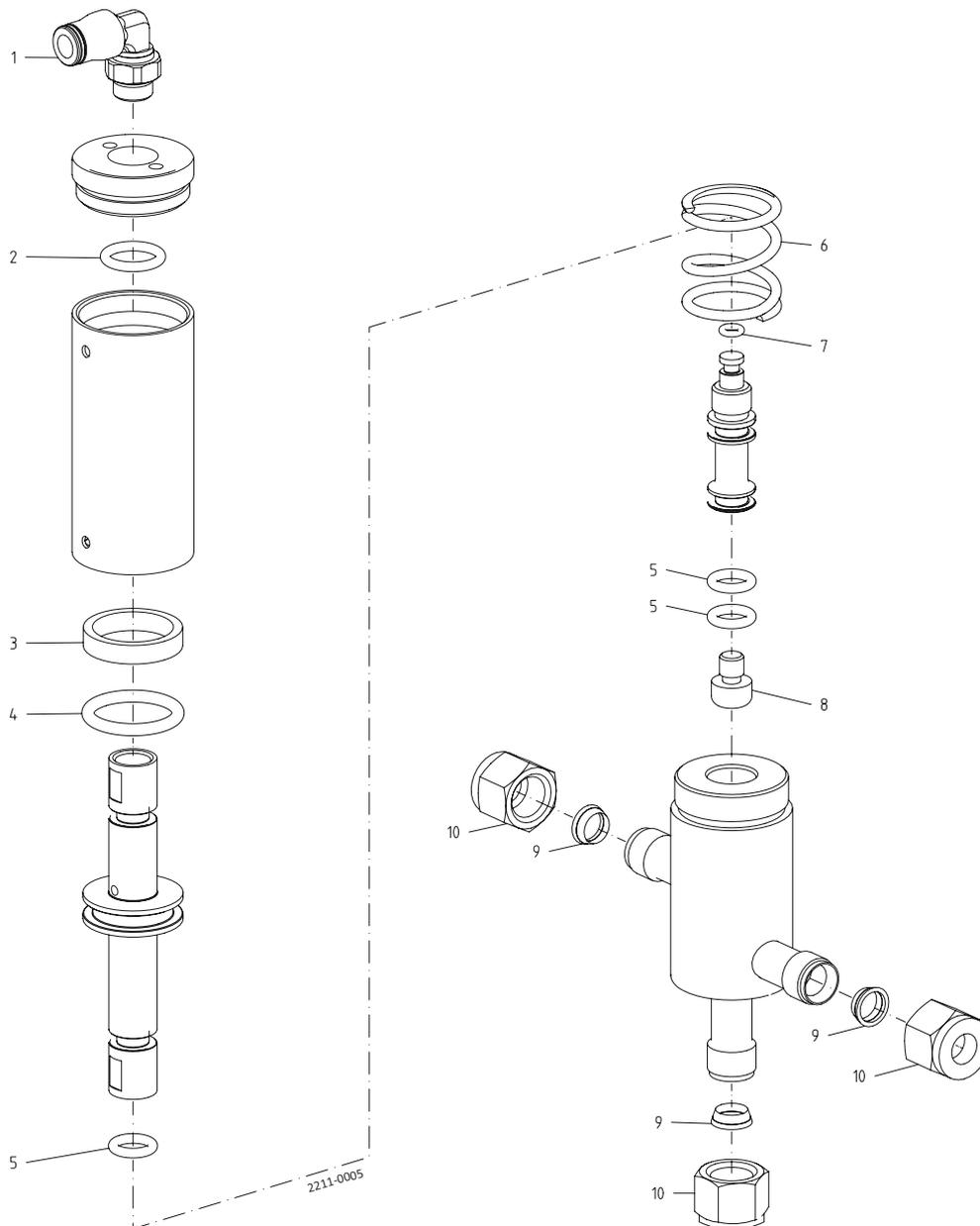
### 9.1 Válvula Mini Flow, válvula angular pneumática



Pos.	Qtd.	Designação
1	1	Encaixe do ar
2	1	Mola
3	1	Bucha de distância
4	1	Bucha de distância
5	1	O-ring, NBR
6	1	O-ring, NBR

Pos.	Qtd.	Designação
7	1	O-ring, EPDM
8	1	O-ring, NBR
9	1	Ponta, PTFE
10	1	Porca
11	1	Conjunto de casquilho
12	1	Junta

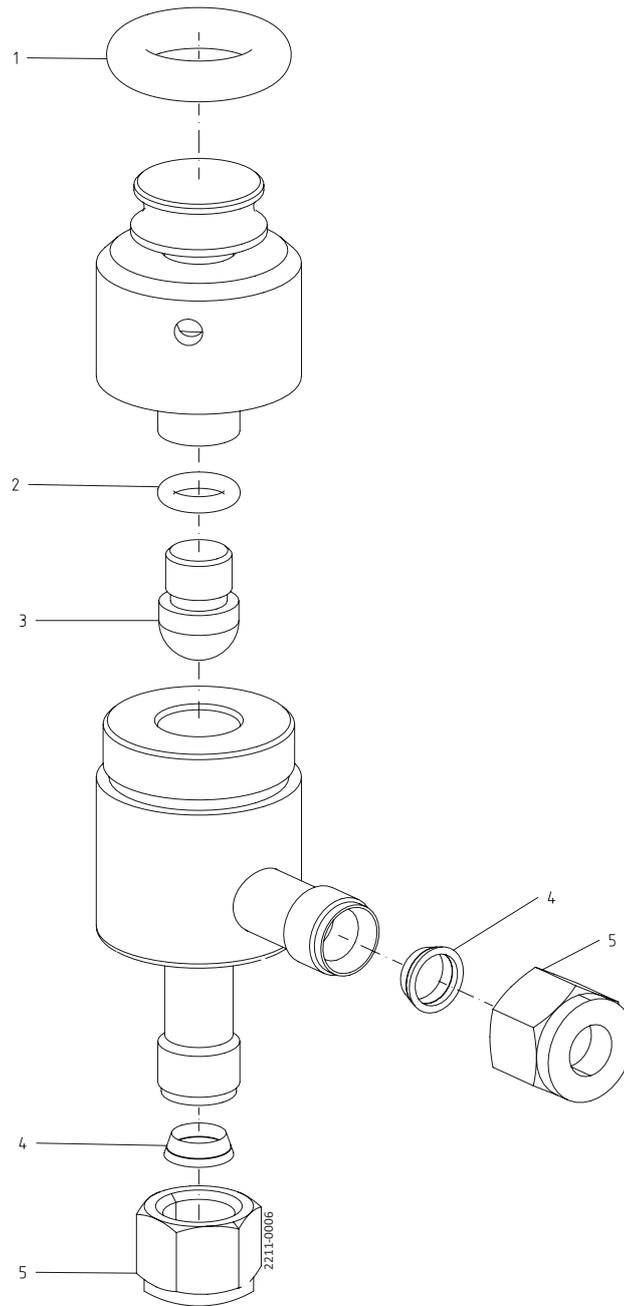
## 9.2 Válvula Mini Flow, válvula de comutação pneumática



Pos.	Qtd.	Designação
1	1	Encaixe do ar
2	1	O-ring, NBR
3	1	Bucha de distância
4	1	O-ring, NBR
5	3	O-ring, EPDM

Pos.	Qtd.	Designação
6	1	Mola
7	1	O-ring, NBR
8	1	Ponta, PTFE
9	3	Conjunto de casquilho
10	3	Porca

## 9.3 Válvula Mini Flow, válvula manual



Pos.	Qtd.	Designação
1	1	O-ring, NBR
2	1	O-ring, EPDM
3	1	Ponta, PTFE

Pos.	Qtd.	Designação
4	2	Porca
5	2	Conjunto de casquilho