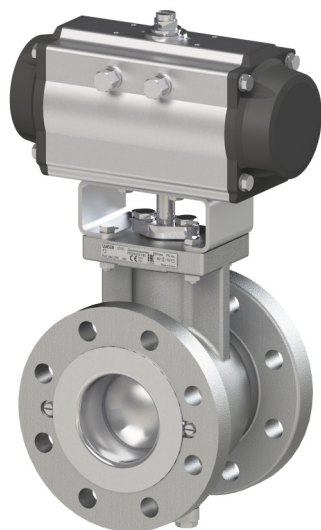


# INSTRUÇÕES DE MONTAGEM E OPERAÇÃO

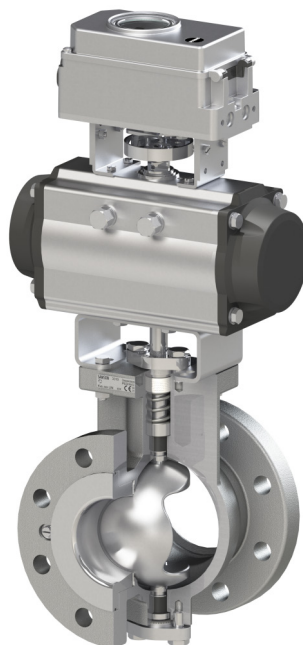
SAMSON

**EB 8222-1 PT**

Tradução das instruções originais



Válvula de esfera segmentada Tipo 3310  
com atuador AIR TORQUE Tipo SRP/DAP



Vista em corte da válvula de esfera  
segmentada Tipo 3310 com atuador AIR  
TORQUE Tipo SRP/DAP e posicionador

## Válvula de esfera segmentada Tipo 3310

Em combinação com um atuador,  
por exemplo, atuador rotativo pneumático AIR TORQUE Tipo SRP/  
DAP ou atuador rotativo pneumático SAMSON Tipo 3278.

Edição de agosto de 2023

CE UK  
CA

## Nota sobre este manual de montagem e instruções de serviço

Este manual de montagem e instruções de serviço ajudam-no a montar e colocar em serviço, este equipamento, em segurança. Estas instruções são vinculativas para o manuseio de equipamentos SAMSON. As imagens mostradas nestas instruções são apenas para efeitos de ilustração. O produto em causa pode ser diferente.

- Para o uso adequado e seguro destas instruções, leia-as atentamente e guarde-as para consulta posterior.
- Se tem alguma questão relativa a estas instruções, contacte o departamento de serviço pós-venda da SAMSON (aftersalesservice@samsongroup.com).



Os documentos relativos ao equipamento, tais como instruções de montagem e funcionamento, estão disponíveis no nosso site em [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > **Downloads** > **Documentation**.

### Definição de palavras de alerta

#### **PERIGO**

*Situações de perigo, que se não forem evitadas, podem resultar em morte ou ferimento grave*

#### **ATENÇÃO**

*Situações de perigo, que se não forem evitadas, podem resultar em morte ou ferimento grave*

#### **NOTA**

*Mensagem de danos materiais ou mau funcionamento*

#### **Informação**

*Informação adicional*

#### **Dica**

*Ação recomendada*

<b>1</b>	<b>Instruções e medidas de segurança</b> .....	<b>1-1</b>
1.1	Notas sobre possíveis ferimentos pessoais graves.....	1-5
1.2	Notas sobre possíveis ferimentos pessoais.....	1-5
1.3	Notas sobre possíveis danos de propriedade.....	1-7
1.4	Avisos no dispositivo.....	1-8
<b>2</b>	<b>Marcações no dispositivo</b> .....	<b>2-1</b>
2.1	Placa de identificação da válvula.....	2-1
2.2	Placa de identificação do atuador.....	2-2
2.3	Número de identificação do material.....	2-2
2.4	Marcação para indicar a direção de fluxo.....	2-2
<b>3</b>	<b>Conceção e princípio de funcionamento</b> .....	<b>3-1</b>
3.1	Ação de segurança.....	3-1
3.1.1	Atuadores rotativos pneumáticos de efeito simples Tipo SRP e Tipo 3278.....	3-1
3.1.2	Atuador rotativo pneumático de efeito duplo Tipo DAP.....	3-4
3.2	Versões.....	3-4
3.3	Acessórios adicionais.....	3-4
3.4	Acessórios da válvula.....	3-4
3.5	Dados técnicos.....	3-5
<b>4</b>	<b>Envio e transporte no local</b> .....	<b>4-1</b>
4.1	Aceitação da mercadoria fornecida.....	4-1
4.2	Remoção da embalagem da válvula.....	4-1
4.3	Transporte e elevação da válvula.....	4-1
4.3.1	Transporte da válvula.....	4-2
4.3.2	Elevação da válvula.....	4-3
4.4	Armazenamento da válvula.....	4-4
<b>5</b>	<b>Instalação</b> .....	<b>5-1</b>
5.1	Condições de instalação.....	5-1
5.2	Preparação para a instalação.....	5-2
5.3	Montagem do dispositivo.....	5-6
5.3.1	Montagem do atuador na válvula.....	5-6
5.3.2	Instalar a válvula na tubagem.....	5-9
5.3.3	Ligação da pressão de sinal.....	5-10
5.4	Teste da válvula instalada.....	5-10
5.4.1	Estanqueidade.....	5-11
5.4.2	Movimento rotativo.....	5-12
5.4.3	Posição de segurança.....	5-12
5.4.4	Teste de pressão.....	5-12

## Conteúdo

<b>6</b>	<b>Arranque</b> .....	<b>6-1</b>
<b>7</b>	<b>Operação</b> .....	<b>7-1</b>
7.1	Operação normal .....	7-1
7.2	Operação manual .....	7-1
<b>8</b>	<b>Avarias</b> .....	<b>8-1</b>
8.1	Resolução de problemas.....	8-1
8.2	Ação de emergência.....	8-3
<b>9</b>	<b>Manutenção e conversão</b> .....	<b>9-1</b>
9.1	Testagem periódica .....	9-3
9.2	Preparação para trabalhos de manutenção ou conversão .....	9-3
9.3	Montagem do atuador na válvula após o trabalho de manutenção ou conversão.....	9-4
9.4	Trabalho de conversão .....	9-4
9.4.1	Alteração da ação de segurança .....	9-4
9.4.2	Alteração da característica .....	9-5
9.5	Trabalho de manutenção .....	9-6
9.5.1	Substituição do empanque.....	9-6
9.5.2	Substituição do anel da sede .....	9-7
9.5.3	Substituição da esfera segmentada, do veio da válvula e dos rolamentos.....	9-13
9.6	Encomenda de peças sobresselentes e suprimentos operacionais .....	9-13
<b>10</b>	<b>Desativação</b> .....	<b>10-1</b>
<b>11</b>	<b>Remoção</b> .....	<b>11-1</b>
11.1	Remoção da válvula da tubagem .....	11-2
11.2	Remoção do atuador da válvula .....	11-2
<b>12</b>	<b>Reparações</b> .....	<b>12-1</b>
12.1	Devolução de dispositivos à SAMSON .....	12-1
<b>13</b>	<b>Eliminação</b> .....	<b>13-1</b>
<b>14</b>	<b>Certificados</b> .....	<b>14-1</b>
<b>15</b>	<b>Anexo</b> .....	<b>15-1</b>
15.1	Binários de aperto, lubrificantes e ferramentas .....	15-1
15.2	Acessórios.....	15-1
15.3	Peças sobresselentes.....	15-1
15.4	Serviço pós-venda .....	15-3
15.5	Informações sobre a região de vendas do Reino Unido.....	15-3



# 1 Instruções e medidas de segurança

## Utilização pretendida

A válvula de esfera segmentada Tipo 3310, combinada com um atuador, por exemplo, um atuador rotativo pneumático Tipo 3278 SAMSON ou um atuador rotativo pneumático AIR TORQUE Tipo SRP/DAP, foi concebida para serviço de regulação e on/off. A válvula de controlo é adequada para líquidos, vapores e gases

A válvula com o seu atuador foi concebida para trabalhar sob condições exatamente definidas (p. ex., pressão de operação, fluido do processo, temperatura). Assim sendo, os operadores devem garantir que a válvula de controlo só é utilizada em condições de operação que vão ao encontro das especificações utilizadas para o dimensionamento da válvula na fase de encomenda. Caso os operadores pretendam utilizar a válvula de controlo noutras aplicações ou condições que não as especificadas, entre em contacto com a SAMSON.

A SAMSON não assume qualquer responsabilidade por danos resultantes da não utilização do dispositivo para o fim a que se destina ou danos causados por forças externas ou outros fatores externos.

→ Consulte os dados técnicos e a placa de identificação para limites e campos de aplicação, bem como as utilizações possíveis.

## Má utilização razoavelmente previsível

A válvula de controlo não é adequada para as seguintes aplicações:

- Utilização fora dos limites definidos durante o dimensionamento e pelos dados técnicos
- Utilização fora dos limites definidos pelos acessórios da válvula ligados à válvula

Além disso as ações seguintes não respeitam a utilização pretendida:

- Utilização de peças de reposição não originais
- Realização de trabalhos de manutenção e reparação não descritos

## Qualificações do pessoal de operação

A válvula de controlo deve ser montada, iniciada, assistida e reparada apenas por pessoal completamente treinado e qualificado; as práticas e códigos aceites na indústria são para ser seguidos. De acordo com estas instruções de montagem e operação, pessoal com formação refere-se a indivíduos que são capazes de avaliar o trabalho que lhes foi atribuído e reconhecer possíveis perigos devido à sua formação especializada, aos seus conhecimentos e experiência bem como ao seu conhecimento das normas aplicáveis.

### Equipamento de proteção pessoal

A SAMSON recomenda que verifique os perigos associados ao fluido do processo utilizado (p. ex. ► Base de dados de substâncias perigosas GESTIS (CRE)). Dependendo do fluido do processo e/ou da atividade, o equipamento de proteção necessário inclui:

- Roupa, luvas e óculos de proteção e proteção respiratória em aplicações com fluidos quentes, frios e/ou corrosivos
  - Utilize proteção para os ouvidos ao trabalhar próximo da válvula
  - Capacete
  - Arnês de segurança, p. ex., para trabalhos em altura
  - Calçado de segurança, se aplicável calçado ESD (descarga eletrostática)
- ➔ Verifique com o operador da instalação os detalhes de equipamento de proteção adicional.

### Revisões e outras modificações

Revisões, conversões e outras modificações do produto não são autorizadas pela SAMSON. Estas serão executadas por conta e risco do utilizador e poderão, por exemplo, colocar a segurança em risco. Além disso, o produto poderá já não cumprir os requisitos para a sua utilização pretendida.

### Funções de segurança

A posição de segurança da válvula de controlo em caso de falha da alimentação de ar ou do sinal de controlo depende do atuador utilizado (consulte a documentação relativa ao atuador). Quando a válvula é combinada com um atuador rotativo pneumático equipado com molas, a válvula move-se para uma determinada posição de segurança (consulte o capítulo "Conceção e princípio de funcionamento") em caso de falha do ar de alimentação ou do sinal de controlo. A ação de segurança do atuador é a mesma do seu sentido de ação e está especificado na placa de identificação dos atuadores da SAMSON.

### Aviso contra riscos residuais

Para evitar ferimentos pessoais ou danos de propriedade, os operadores da instalação e o pessoal de operação devem evitar riscos que podem ser causados na válvula de controlo pelo fluido do processo, pressão de operação, pressão de sinal ou por partes móveis tomando as precauções apropriadas. Os operadores da instalação e o pessoal de operação têm de respeitar todas as declarações de perigo, avisos e notas de cuidado das instruções de montagem e operação.

Os perigos resultantes das condições especiais de trabalho no local de instalação da válvula devem ser identificados numa avaliação de riscos e evitados através das instruções de segurança correspondentes elaboradas pelo operador.

### **Responsabilidades do operador**

Os operadores são responsáveis pela utilização adequada e cumprimento dos regulamentos de segurança. Os operadores são obrigados a fornecer estas instruções de montagem e operação, bem como todos os documentos referenciados, ao pessoal de operação e instruí-los no modo de operação adequado. Além disso, os operadores devem garantir que o pessoal de operação e terceiros não ficam expostos a qualquer perigo.

Os operadores são ainda responsáveis por garantir que os limites do produto definidos nos dados técnicos são respeitados. O mesmo se aplica aos procedimentos de arranque e de paragem. Os procedimentos de arranque e de paragem são da competência do operador e, como tal, não fazem parte das presentes instruções de montagem e de operação. A SAMSON não pode fazer quaisquer declarações sobre estes procedimentos, uma vez que os pormenores operacionais (por exemplo, pressões diferenciais e temperaturas) variam em cada caso individual e só são conhecidos pelo operador.

### **Responsabilidades do pessoal de operação**

O pessoal de operação deverá ler e entender as instruções de montagem e operação, bem como os documentos referenciados, e cumprir as declarações de perigo, as notas de aviso e cuidado especificadas. Além disso, o pessoal de operação tem de estar familiarizado com os regulamentos aplicáveis relativos à saúde, segurança e prevenção de acidentes e cumprí-los.

### **Normas, diretivas e regulamentos referenciados**

As válvulas de controlo cumprem os requisitos da Diretiva Europeia sobre Equipamentos sob Pressão 2014/68/UE, da Diretiva Máquinas 2006/42/CE, da Diretiva 2016 n.º 1105 Regulamentos (de segurança) sobre equipamentos sob pressão de 2016 e da Diretiva 2008 n.º 1597 Regulamentos (de segurança) sobre o fornecimento de máquinas de 2008. Válvulas com uma marcação CE e/ou UKCA têm uma declaração de conformidade que inclui informação acerca do procedimento de avaliação de conformidade aplicado. O capítulo "Certificados" contém esta declaração de conformidade.

De acordo com a avaliação de perigo de ignição em conformidade com a cláusula 5.2 da ISO 80079-36, as válvulas de controlo não elétricas não possuem uma fonte potencial de ignição própria, inclusive num incidente raro de uma falha no funcionamento. Como resultado, não estão abrangidas pela Diretiva 2014/34/UE.

→ Para ligação ao sistema de ligação equipotencial, respeite os requisitos especificados na cláusula 6.4 da EN 60079-14 (VDE 0165-1).

### Documentos referenciados

Os documentos seguintes aplicam-se adicionalmente a estas instruções de montagem e operação:

- Instruções de montagem e operação para atuador montado, p. ex., ► EB 8321 para o atuador rotativo pneumático Tipo 3278 SAMSON
- Instruções de montagem e operação para acessórios de válvula montados (posicionador, eletroválvula, etc.)
- ► AB 0100 para ferramentas, binários de aperto e lubrificantes
- Para serviço de oxigénio: Manual ► H 01

A embalagem da válvula construída e dimensionada para o serviço de oxigénio tem a seguinte etiqueta:



- Se um dispositivo contiver uma substância que seja considerada uma substância que suscita elevada preocupação (SVHC) na lista de substâncias candidatas do regulamento REACH, o documento "Informações adicionais sobre o seu pedido de informação/encomenda" é adicionado aos documentos de encomenda da SAMSON. Este documento inclui o número SCIP atribuído, que pode ser introduzido na base de dados do website da Agência Europeia dos Produtos Químicos (ECHA) (► <https://www.echa.europa.eu/scip-database>) para obter mais informações sobre as SVHC contidas no dispositivo.

Para mais informações sobre a conformidade material na information on material compliance at SAMSON, consulte ► [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > About SAMSON > Environment, Social & Governance > Material Compliance > REACH.

## 1.1 Notas sobre possíveis ferimentos pessoais graves

### PERIGO

#### **Risco de rebentamento do equipamento sob pressão.**

As válvulas e as tubagens são equipamentos sob pressão. Uma pressão excessiva ou uma abertura inadequada poderá levar ao rebentamento de componentes da válvula.

- Respeite a pressão máxima permitida para a válvula e para a instalação.
- Antes de começar qualquer trabalho na válvula de controlo, despressurize todas as secções da instalação afetadas, bem como a válvula.
- Purgue o fluido do processo de todas as secções da instalação afetadas, bem como da válvula.

## 1.2 Notas sobre possíveis ferimentos pessoais

### ADVERTÊNCIA

#### **Risco de queimaduras devido a componentes ou tubagens quentes ou frias.**

Dependendo do fluido do processo, os componentes da válvula e as tubagens podem ficar muito quentes ou frias e causar queimaduras.

- Deixe os componentes e as tubagens arrefecer ou aquecer à temperatura ambiente.
- Utilize roupa de proteção e luvas de segurança.

#### **Risco de perda auditiva ou surdez devido a ruído elevado.**

As emissões de ruído dependem da versão da válvula, das instalações do equipamento e do fluido do processo.

- Utilize proteção para os ouvidos ao trabalhar próximo da válvula.

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

#### **Risco de ferimentos pessoais devido à saída do ar de exaustão dos componentes operados pneumáticamente.**

Enquanto a válvula estiver em operação, o ar sai do atuador, p. ex., durante a operação de regulação ou quando a válvula abre ou fecha.

- Instale a válvula de controlo de modo a que as aberturas de ventilação não estejam localizadas ao nível dos olhos e o atuador não ventile ao nível dos olhos na posição de trabalho.
- Utilize silenciadores e bujões de exaustão adequados.
- Utilize proteção para os olhos quando trabalhar próximo da válvula de controlo.

#### **Perigo de esmagamento devido a peças móveis.**

A esfera segmentada da válvula gira no corpo da válvula, o que pode provocar lesões por esmagamento nas mãos ou nos dedos se estes forem introduzidos na válvula.

- Não introduza mãos ou dedos no corpo da válvula.
- Antes de trabalhar na válvula de controlo, liberte qualquer energia (no atuador) que faça com que o veio da válvula se mova (por exemplo, também a compressão da mola).
- Antes de trabalhar na válvula de controlo, desligue e bloqueie o fornecimento de ar comprimido, assim como o sinal de controlo.
- Desligue a tensão de alimentação antes de efetuar qualquer trabalho na válvula de controlo.
- Não impeça o movimento giratório da esfera segmentada inserindo objetos no seu percurso.
- Antes de tentar desbloquear a esfera segmentada depois de ter ficado bloqueada (p. ex., devido a gripagem após permanecer na mesma posição durante muito tempo) liberte qualquer energia (o atuador) que faça com que o veio da válvula se mova.

#### **Risco de ferimentos pessoais devido a molas pré-tensionadas.**

Válvulas em combinação com atuadores pneumáticos com molas em pré-tensão estão sob tensão.

- Antes de começar qualquer trabalho no atuador, alivie a compressão nas molas em pré-tensão (consulte a documentação relativa ao atuador).

**⚠ ADVERTÊNCIA****Risco de ferimentos pessoais devido ao fluido do processo residual na válvula.**

Quando trabalhar na válvula, o fluido residual pode escapar e, dependendo das suas propriedades, pode causar ferimentos pessoais, por exemplo, queimaduras (químicas).

- Se possível, purgue o fluido do processo de todas as secções da instalação afetadas e da válvula.
- Utilize roupa de proteção, luvas de segurança, proteção respiratória e óculos de proteção.

**Risco de ferimentos pessoais devido a operação, utilização ou instalação incorretas em resultado de informações ilegíveis na válvula.**

Com o tempo, as marcações, etiquetas e placas de identificação na válvula podem ficar cobertas de sujidade ou tornar-se ilegíveis de qualquer outra forma. Assim, os riscos podem passar despercebidos e as instruções necessárias não serem seguidas. Existe um risco de ferimentos pessoais.

- Mantenha todas as marcações e inscrições relevantes no dispositivo sempre em estado legível.
- Substitua imediatamente placas de identificação ou etiquetas danificadas, em falta ou incorretas.

### 1.3 Notas sobre possíveis danos de propriedade.

**ⓘ AVISO****Risco de danificação das válvulas devido a contaminação (por exemplo, partículas sólidas) na tubagem.**

O operador da instalação é responsável pela limpeza das tubagens na instalação.

- Esvazie as tubagens antes de começar.

**Risco de danos nas válvulas devido a propriedades do fluido não adequadas.**

A válvula foi desenhada para um fluido do processo com propriedades definidas.

- Utilize apenas o fluido do processo especificado para o dimensionamento do equipamento.

### ! AVISO

#### Risco de fugas e danos na válvula devido a excesso ou falta de aperto.

Respeite os binários especificados ao apertar os componentes da válvula de controlo. Binários de aperto excessivos levam ao desgaste mais rápido das peças. Peças demasiado soltas poderão causar fugas.

→ Respeite os binários de aperto especificados (▶ AB 0100).

#### Risco de danos na válvula devido à utilização de ferramentas inadequadas.

São necessárias ferramentas especiais para trabalhar na válvula.

→ Utilize apenas ferramentas aprovadas pela SAMSON (▶ AB 0100).

#### Risco de danos na válvula devido à utilização de lubrificantes inadequados.

Os lubrificantes a utilizar dependem do material da válvula. Lubrificantes inadequados podem corroer e danificar a superfície.


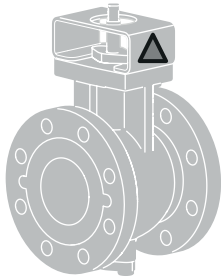
→ Utilize apenas lubrificantes aprovados pela SAMSON (▶ AB 0100).

#### Risco de contaminação do fluido do processo através da utilização de lubrificantes inadequados e/ou ferramentas e componentes contaminados.

→ Se necessário, mantenha a válvula e as ferramentas utilizadas livres de solventes e gorduras.

→ Certifique-se de que são utilizados apenas lubrificantes adequados.

## 1.4 Avisos no dispositivo

Símbolos de aviso	Significado do aviso	Localização no dispositivo
	Aviso contra peças móveis Existe o risco de ferir as mãos ou os dedos devido ao movimento rotativo da esfera segmentada no corpo da válvula, bem como do veio da válvula. As mãos ou os dedos podem ser esmagados se forem inseridos no corpo da válvula ou na arcada e a energia do atuador (por exemplo, pressão de sinal ou compressão da mola) fizer com que o veio da válvula se mova.	



## 2 Marcações no dispositivo

A placa de identificação apresentada estava atualizada à data de publicação do presente documento. A placa de identificação no dispositivo pode ser diferente da apresentada.

### 2.1 Placa de identificação da válvula

A placa de identificação está afixada no corpo (consulte a Fig. 2-1).

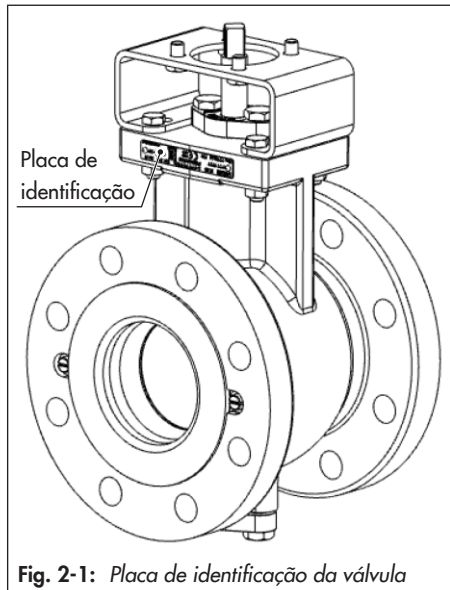


Fig. 2-1: Placa de identificação da válvula

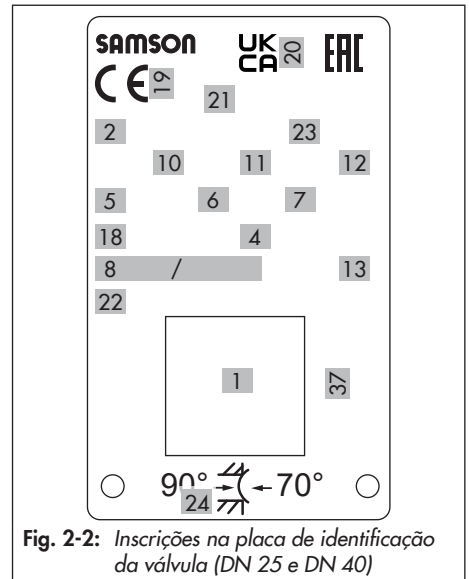


Fig. 2-2: Inscrições na placa de identificação da válvula (DN 25 e DN 40)

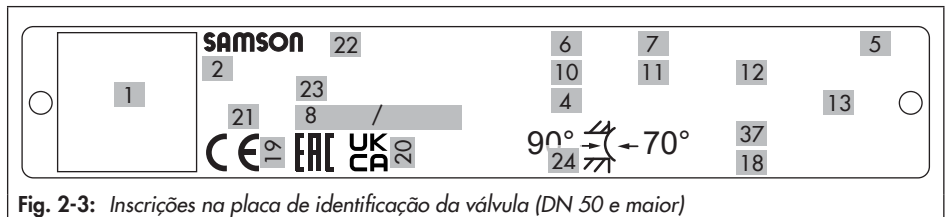


Fig. 2-3: Inscrições na placa de identificação da válvula (DN 50 e maior)

## Marcações no dispositivo

Item	Significado da inscrição (consulte a Fig. 2-2 e a Fig. 2-3)
1	Código de matriz de dados
2	Designação de tipo
4	Material
5	Mês e ano de fabrico
6	Tamanho nominal: DIN: <b>DN...</b> · ANSI: <b>NPS...</b> · JIS: <b>DN...A/NPS...B</b>
7	Pressão nominal: DIN: <b>PN...</b> · ANSI: <b>CL...</b> · JIS: <b>K...</b>
8	Número de encomenda/item
10	Coefficiente de caudal: DIN: <b>KVS</b> · ANSI: <b>CV</b>
11	Característica: %: exponencial · <b>LIN</b> : linear
12	Vedação da sede-obturador: <b>ME</b> : sede metálica ARCAP® · <b>PT</b> : PTFE · <b>PK</b> : PEEK K 450G Victrex® · <b>E</b> : Vedação metálica melhorada
13	Código da sede (material de acabamento) · a pedido
18	País de origem
19	ID do organismo notificado (UE), por exemplo: – <b>0062</b> para Bureau Veritas Services SAS, 8 Cours du Triangle, 92800 PUTEAUX – LA DEFENSE
20	Identificação do organismo notificado do Reino Unido, por exemplo, <b>0041</b> para o Bureau Veritas Services UK
21	<b>PED</b> : Diretiva Equipamentos Sob Pressão <b>G1/G2</b> : gases e vapores Grupo de fluidos 1 = perigoso Grupo de fluidos 2 = outro <b>L1/L2</b> : líquidos Grupo de fluidos 1 = perigoso Grupo de fluidos 2 = outro <b>I/II/III</b> : Categoria 1 a 3
22	Número de série
23	Versão de hardware (NE 53)
24	Direção do fluxo e ângulo máximo de abertura

Item	Significado da inscrição (consulte a Fig. 2-2 e a Fig. 2-3)
37	ID de configuração

## 2.2 Placa de identificação do atuador

Consulte a documentação relativa ao atuador.

## 2.3 Número de identificação do material

A sede e a esfera segmentada das válvulas têm um número de item gravado. Pode contactar-nos, indicando este número de item, para saber qual o material utilizado.

## 2.4 Marcação para indicar a direção de fluxo

A direção de fluxo standard é indicada por uma seta gravada na lateral do corpo da válvula. Quando é utilizada a direção de fluxo inversa, uma etiqueta afixada indica a mudança de direção do fluxo.

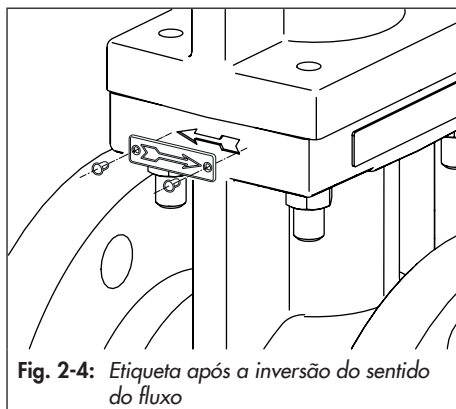


Fig. 2-4: Etiqueta após a inversão do sentido do fluxo

### 3 Conceção e princípio de funcionamento

A válvula Tipo 3310 é uma válvula de esfera segmentada. Esta válvula deve ser combinada preferencialmente com:

- Atuador rotativo pneumático AIR TORQUE Tipo SRP ou Tipo DAP

ou

- Atuador rotativo pneumático SAMSON Tipo 3278

ou

- Atuador elétrico.

A válvula de controlo foi concebida para serviço de regulação e on/off. A válvula de controlo é adequada para líquidos, vapores e gases a temperaturas desde -46 a +450 °C e pressão nominal de PN 10 a 40/ Classe 150 e 300.

A válvula de esfera segmentada nos tamanhos nominais NPS 1 a 12 está disponível com uma esfera de sede macia ou metálica. A versão utilizada está indicada na placa de identificação do corpo da válvula (consulte o capítulo "Marcações no dispositivo").

O fluido do processo flui através da válvula. A pressão de sinal aplicada ao atuador rotativo determina a posição (ângulo de abertura) da esfera segmentada (7) e, conseqüentemente, a área da secção transversal do fluxo entre a esfera e o corpo (5). O movimento do atuador é transmitido à válvula de esfera segmentada pelo veio da válvula (12) com acionamento quadrado ou por chaveta. O veio da válvula (12) é vedado por um empanque (40).

### 3.1 Ação de segurança

#### 3.1.1 Atuadores rotativos pneumáticos de efeito simples Tipo SRP e Tipo 3278

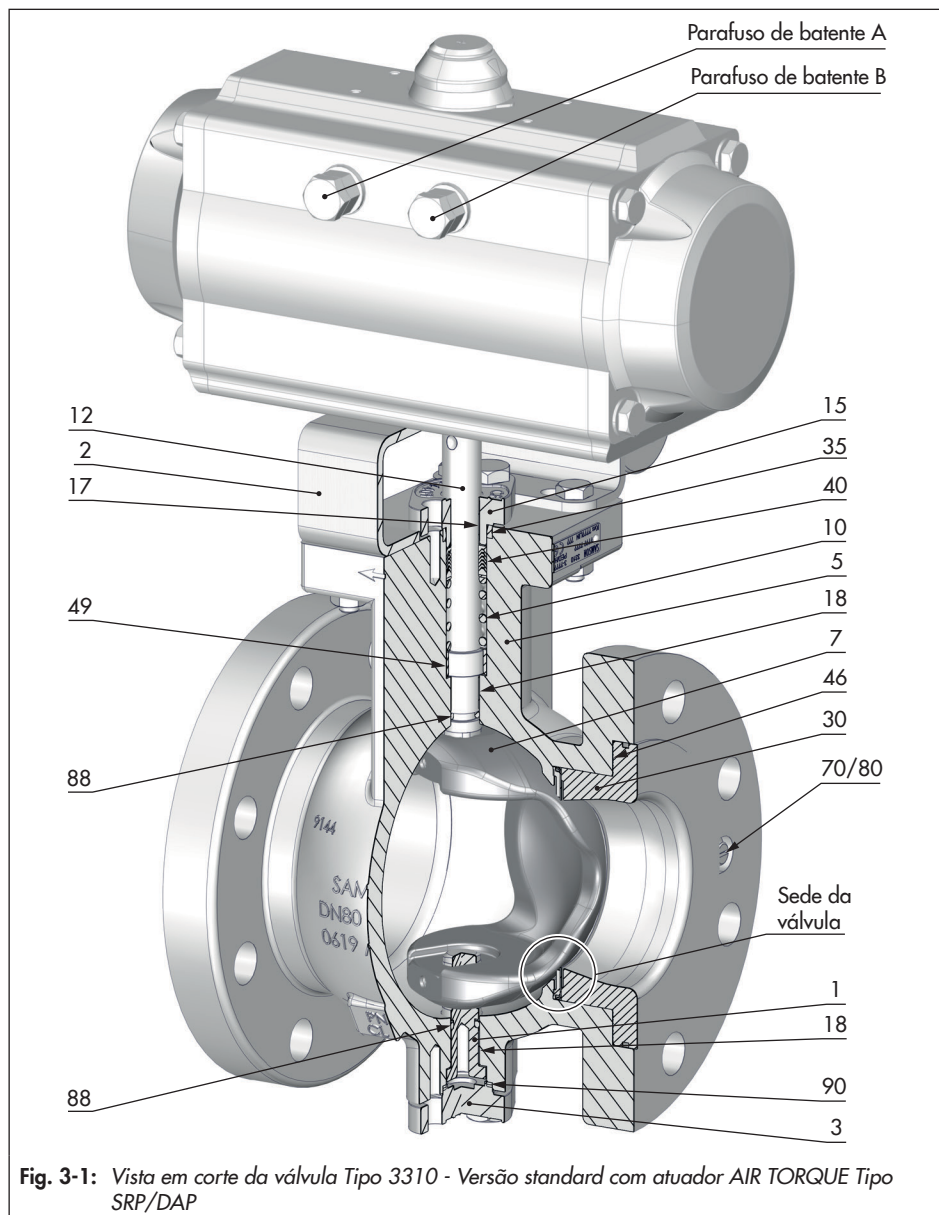
A posição de segurança da válvula em caso de falha do ar de alimentação (pressão de sinal) é determinada pela versão do atuador rotativo pneumático de efeito simples AIR TORQUE Tipo SRP.

A posição de segurança da válvula em caso de falha do ar de alimentação (pressão de sinal) é determinada pela forma como o atuador é montado quando é utilizado um atuador rotativo pneumático SAMSON Tipo 3278.

#### Legenda para Fig. 3-1 e Fig. 3-2

1	Veio de suporte	12	Veio da válvula	40	Empanque
2	Arcada	15	Bucim do empanque	46	Vedação do retentor
3	Flange inferior	17	Casquilho de rolamento	49	Espaçador
4	Secção isolante			70	Parafuso de retenção
5	Corpo da válvula	18	Casquilho de rolamento	80	Anilha
7	Esfera segmentada	30	Retentor	88	Vedação O-ring
10	Mola	35	Casquilho	90	Junta

## Conceção e princípio de funcionamento





### a) Falha-fecha

Quando a pressão é aliviada do atuador rotativo ou o ar de alimentação falha, as molas do atuador fecham a válvula. A válvula abre-se contra a força das molas do atuador quando a pressão de sinal aumenta.

### b) Falha-abre

Quando a pressão é aliviada do atuador rotativo ou o ar de alimentação falha, as molas do atuador abrem a válvula. A válvula fecha-se contra a força das molas do atuador quando a pressão de sinal aumenta.

### 3.1.2 Atuador rotativo pneumático de efeito duplo Tipo DAP

O atuador rotativo pneumático de efeito duplo AIR TORQUE Tipo DAP não está equipado com molas. Não é atingida uma posição final definida quando o ar de alimentação falha.

## 3.2 Versões

### Atuadores

Nestas instruções, é descrita a combinação preferencial com um atuador rotativo pneumático SAMSON Tipo 3278 ou um atuador rotativo pneumático AIR TORQUE Tipo SRP/DAP. O atuador pneumático (com ou sem volante) pode ser substituído por um atuador elétrico.

## 3.3 Acessórios adicionais

### Válvulas de bypass e de corte

Recomendamos a instalação de uma válvula de corte a montante e a jusante da válvula e a instalação de uma linha de bypass.

O bypass garante que a instalação não precisa de parar para trabalhos de manutenção e reparação na válvula.

## 3.4 Acessórios da válvula

A ligação da pressão de sinal do atuador rotativo foi concebida como um furo com uma rosca fêmea G  $\frac{1}{8}$  para atuadores pequenos e com rosca fêmea G  $\frac{1}{4}$  para atuadores grandes.

A ligação permite, em conformidade com as diretrizes VDE/VDE 3845, a ligação de uma eletroválvula, de um interruptor de fim de curso ou de um posicionador (consulte a Folha de Informações ► T 8350). Estão disponíveis peças de montagem para acessórios das válvulas SAMSON. Consulte a documentação do atuador.

### 3.5 Dados técnicos

As placas de identificação da válvula e do atuador fornecem informações sobre a versão da válvula de controlo. Consulte o capítulo "Marcações no dispositivo".

---

**i Nota**

Mais informações estão disponíveis na Folha técnica ► T 8222-1.


---

#### **Emissões de ruído**

A SAMSON não pode fazer declarações gerais sobre as emissões de ruído. As emissões de ruído dependem da versão da válvula, das instalações do equipamento e do fluido do processo.

## Conceção e princípio de funcionamento

**Tabela 3-1:** Dados técnicos para válvula Tipo 3310

Sede da válvula	Tipo		Sede macia S		Sede metálica	
	Versão		PTFE	PEEK	ARCAP®	Melhorada
	Material		PTFE	PEEK	AP1C	1.4404/316L e Stellite®
Pressão nominal	PN 10 · 16 · 25 · 40 Classe 150/300					
Tipo de ligação	Flanges		DIN EN 1092 ANSI B16.5			
Classe de vedação de acordo com ANSI/FCI 70-2			VI	VI	IV	IV
Ângulo máx. de abertura	90°					
Versão standard	DIN	1.0619	-10 a +220 °C (14 a 428 °F)			
		1.4408	-29 a +220 °C (-20 a +428 °F)			
	ANSI	A216 WCC	-29 a +220 °C (-20 a +428 °F)			
		A351 CF8M	-29 a +220 °C (-20 a +428 °F)			
Gama de temperaturas	Versão com secção isolante curta	DIN 1.0619	-10 a +220 °C (14 a 428 °F)		-10 a +400 °C <sup>1)</sup> (14 a 752 °F <sup>1)</sup> )	-10 a +315 °C <sup>1)</sup> (14 a 599 °F <sup>1)</sup> )
		ANSI A216 WCC	-29 a +220 °C (-20 a +428 °F)		-29 a +427 °C <sup>1)</sup> (-20 a +800 °F <sup>1)</sup> )	-29 a +315 °C <sup>1)</sup> (-20 a +599 °F <sup>1)</sup> )
	DIN e ANSI	1.4408 e A351 CF8M	-46 a +220 °C (-51 a +428 °F)	-40 a +220 °C (-40 a +428 °F)	-46 a +450 °C <sup>1)</sup> (-51 a +842 °F <sup>1)</sup> )	-46 a +315 °C <sup>1)</sup> (-51 a +599 °F <sup>1)</sup> )
Característica	Linear ou exponencial					
Alcance	Exponencial: R > 400:1 Linear: R > 100:1					
Dimensões face-a-face	DIN EN 558-2 Série 36 ISA 75.08.02					
Conformidade						

<sup>1)</sup> Apenas para versões de alta temperatura ( $T_{max} = 220 \text{ °C}$  (428 °F) com secção isolante curta padrão)



**Dimensões e pesos**

Dimensões em mm · Pesos em kg

**Tabela 3-2: Dimensões para a válvula Tipo 3310**

Válvula	NPS	1	1½	2	3	4	6	8	10	12	
	DN	25	40	50	80	100	150	200	250	300	
Dimensão face-a-face de acordo com DIN EN 558-2 Série 36 ou ISA 75.08.02	Standard – Forma B1 – Face elevada (DIN) DEM – Forma C – Língua (DIN) DEF – Forma D – Ranhura (DIN) SEM – Forma E – Face macho (DIN) SEF – Forma F – Face fêmea (DIN) RF – Face elevada (ASME)	L (Tipo 21)	102	114	124	165	194	229	243	297	338
	LFF – Face fêmea grande (ASME) SFF – Face fêmea pequena (ASME) LGF – Face ranhurada grande (ASME) SGF – Face ranhurada pequena (ASME)	L	112	124	134	175	204	239	253	307	348
	LMF – Face macho grande (ASME) SMF – Face macho pequena (ASME) LTF – Face de língua grande (ASME) STF – Face de língua pequena (ASME)	L	116	128	138	179	208	243	257	311	352
Diâmetro da extremidade do veio	Ø d	16	16	16	16	25	25	36	36	36	
Dimensões do acionamento quadrado na extremidade do veio	SW <sup>1)</sup>	12	12	12	12	19	19	27	27	27	
Ligação do flange de acordo com DIN EN ISO 5211	Tipo SRP/DAP (AIR TORQUE)	F05 VK14 <sup>2)</sup>	•	•	•	–	–	–	–	–	
		F07 VK17 <sup>2)</sup>	•	•	•	–	–	–	–	–	
		F10 VK22 <sup>2)</sup>	–	–	•	•	•	–	–	–	
		F12 VK27 <sup>2)</sup>	–	–	–	–	•	•	•	•	
		F14 VK36 <sup>2)</sup>	–	–	–	–	•	•	•	•	
		F16 VK46 <sup>2)</sup>	–	–	–	–	–	•	•	•	
	SAMSON Tipo 3278	F05 Ø 16	•	•	•	–	–	–	–	–	
		F07 Ø 16	•	•	•	•	–	–	–	–	
		F10 Ø 25	–	–	–	–	•	•	–	–	
		F12 Ø 25	–	–	–	–	•	•	–	–	
Outras dimensões	A	107	117	126	145	170	206	254	281	281	
	B	72,2	82,2	91,2	110,2	135,2	171,2	198,7	227,2	227,2	
	C	50	50	50	50	55	55	80	80	80	
	Tipo SRP/DAP (AIR TORQUE)	15	15	15	18	23	23	35	35	35	
	SAMSON Tipo 3278	31	31	31	34,3	49,2	49,2	–	–	–	
	Secção isolante standard	170	170	170	170	253	253	253	253	253	
	G	100	100	84	84	130	130	150	150	150	
	H	–	–	34	55	58	58	84	84	84	
	Ø I	14	14	10,5	10,5	13	13	17	17	17	
	Ø J	63	63	63	63	78	78	100	100	100	

<sup>1)</sup> SW = Largura entre faces planas

<sup>2)</sup> VK = Acionamento quadrado

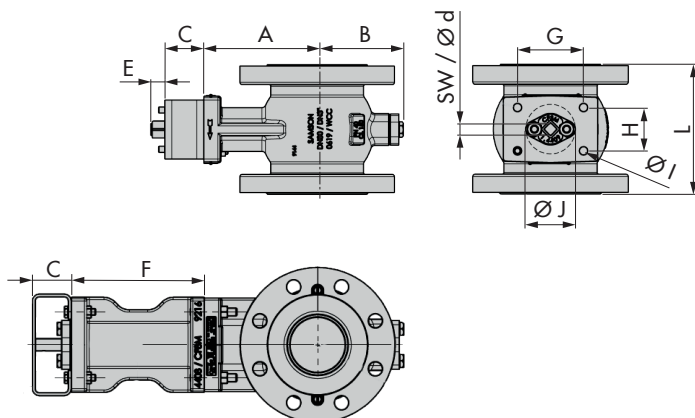
## Conceção e princípio de funcionamento

**Tabela 3-3:** Pesos para válvula Tipo 3310

Válvula	NPS	1	1½	2	3	4	6	8	10	12	
	DN	25	40	50	80	100	150	200	250	300	
Pesos	Válvula	PN 16 B1	6,6	9,5	11,6	18,3	29,6	46,7	73	98	136
		PN 40 B1	6,6	9,5	12,9	20,9	32,8	52,2	91	129	178
		Classe 150 RF	6	7,5	10,4	20,5	31,8	47,2	81,8	107	153
		Classe 300 RF	7	10	13,4	23,6	39,1	62,1	102	143	201
Peso adicional da secção isolante standard		3,7	3,7	4,4	6,9	16,2	16,2	23,2	23,2	23,2	

### Desenhos dimensionais

Versão standard da válvula Tipo 3310



Válvula Tipo 3310 com secção isolante standard

#### **i** Nota

Para mais dimensões e pesos consulte a folha técnica ► T 8222-1.

A documentação relativa ao atuador aplica-se aos atuadores, por exemplo,:

► T 8321 para o atuador rotativo pneumático SAMSON Tipo 3278

## 4 Envio e transporte no local

O trabalho descrito neste capítulo deve ser realizado apenas por pessoal devidamente qualificado para realizar tais tarefas.

### 4.1 Aceitação da mercadoria fornecida

Depois de receber a remessa, proceda da seguinte forma:

1. Verifique o âmbito da entrega. Verifique se as especificações na placa de identificação da válvula correspondem às especificações na nota de entrega. Consulte o capítulo "Marcações no dispositivo" para detalhes sobre a placa de identificação.
2. Verifique se o material está danificado do transporte. Denuncie qualquer dano à SAMSON e ao agente transitário (consulte a nota de entrega).
3. Determine o peso e as dimensões das unidades a elevar e a transportar para selecionar o equipamento e os acessórios de elevação adequados, se necessário. Consulte os documentos de transporte e o capítulo "Dados técnicos".

### 4.2 Remoção da embalagem da válvula

Observe a seguinte sequência:

- Não abra nem retire a embalagem até imediatamente antes de elevar para instalar a válvula na tubagem.

- Deixe a válvula de controlo no contentor de transporte ou na paleta para a transportar localmente.
- Não retire as tampas de proteção da entrada e da saída até imediatamente antes de instalar a válvula na tubagem. Estas evitam a entrada de partículas estranhas na válvula.
- Elimine e recicle a embalagem de acordo com as normas locais.

### 4.3 Transporte e elevação da válvula

#### PERIGO

**Perigo devido à queda de cargas suspensas.**

- *Mantenha-se afastado de cargas suspensas ou em movimento.*
- *Feche e proteja as vias de transporte.*

#### ADVERTÊNCIA

**Risco de tombamento do equipamento de elevação e risco de danos aos acessórios de elevação devido ao excesso da capacidade de elevação nominal.**

- *Utilize apenas equipamentos de elevação aprovados e acessórios cuja capacidade mínima de elevação seja superior ao peso da válvula (incluindo o atuador e a embalagem, se aplicável).*

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

**Risco de ferimentos pessoais devido ao tombamento da válvula de controlo.**

- Respeite o centro de gravidade da válvula.
- Fixe a válvula de modo a não virar ou girar.

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

**Risco de ferimentos devido a uma elevação incorreta sem a utilização de equipamento de elevação.**

A elevação da válvula de controlo sem a utilização de equipamento de elevação pode causar ferimentos (especialmente nas costas), dependendo do peso da válvula de controlo.

- Respeite as normas de segurança e saúde no trabalho em vigor no país de utilização.

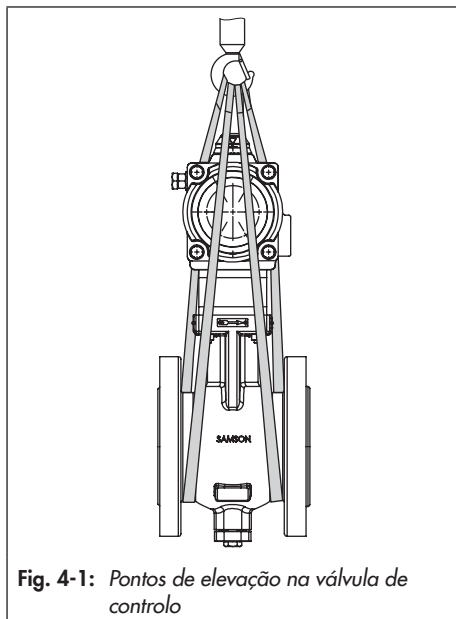
### **⚠ AVISO**

**Risco de danos na válvula devido a alças mal montadas.**

- Ao elevar a válvula de controlo, certifique-se de que as alças fixadas ao corpo da válvula suportam toda a carga.
- Não fixe alças de suporte de carga ao atuador, ao volante manual ou em quaisquer outras peças.
- Respeite as instruções de elevação (consulte o capítulo 4.3.2).

### **💡 Dica**

O nosso serviço pós-venda pode fornecer instruções de transporte e de elevação mais detalhadas, mediante pedido.



**Fig. 4-1:** Pontos de elevação na válvula de controlo

## 4.3.1 Transporte da válvula

A válvula de controlo pode ser transportada utilizando equipamento de elevação (por exemplo, grua ou empilhador).

- Deixe a válvula de controlo no contentor de transporte ou na palete para a transportar.
- Respeite as instruções de transporte.

**Instruções de transporte**

- Proteja a válvula de controlo contra as influências externas (por exemplo, impacto).
- Não danifique a proteção contra a corrosão (tinta, revestimentos de superfície). Repare qualquer dano imediatamente.
- Proteja a tubagem e quaisquer acessórios da válvula montados contra danos.
- Proteja a válvula de controlo contra humidade e sujidade.
- A temperatura de transporte permitida das válvulas de controlo standard é de  $-20$  a  $+65$  °C/ $-4$  a  $+149$  °F.

**i Nota**

*Contacte o nosso serviço pós-venda para obter as temperaturas de transporte de outras versões de válvulas.*

**4.3.2 Elevação da válvula**

Para instalar uma válvula grande na tubagem, utilize equipamento de elevação (por exemplo, grua ou empilhador) para a elevar

**Instruções de elevação**

- Utilize um gancho com trinco de segurança (consulte a Fig. 4-1) para impedir que as alças deslizem do gancho durante o levantamento e o transporte.
- Proteja as alças contra escorregamento.
- Certifique-se de que as alças podem ser removidas da válvula uma vez instaladas na tubagem.

- Impeça que a válvula de controlo fique inclinada ou tombe.
- Não deixe cargas suspensas ao interromper o trabalho por períodos mais longos.
- Certifique-se de que o eixo da tubagem está sempre horizontal durante a elevação e o eixo do veio da válvula está sempre vertical.

**Elevação da válvula de controlo**

1. Coloque uma alça em cada flange do corpo e no equipamento de fixação (por exemplo, gancho) da grua ou empilhador (consulte a Fig. 4-1).
2. Se necessário, prenda alças adicionais que não suportem qualquer carga, mas que impeçam a válvula de controlo de rodar ou tombar.
3. Cuidadosamente levante a válvula de controlo. Verifique se o equipamento de elevação e os acessórios podem suportar o peso.
4. Mova a válvula de controlo a um ritmo uniforme para o local de instalação.
5. Instale a válvula na tubagem (consulte o capítulo "Instalação").
6. Depois da instalação na tubagem, verifique se os flanges estão bem aparafusados e a válvula na tubagem se mantém.
7. Remova as alças.

## 4.4 Armazenamento da válvula

### AVISO

#### **Risco de danos nas válvulas devido a armazenamento inadequado.**

- Respeite as instruções de armazenamento.
- Evite longos tempos de armazenamento.
- Contacte a SAMSON em caso de condições de armazenamento diferentes ou períodos de armazenamento mais longos.

### Nota

Recomendamos verificar regularmente a válvula de controlo e as condições de armazenamento durante longos períodos de armazenamento.

#### **Instruções de armazenamento**

- Proteja a válvula de controlo contra as influências externas (por exemplo, impacto).
- Não danifique a proteção contra a corrosão (tinta, revestimentos de superfície). Repare qualquer dano imediatamente.
- Proteja a válvula de controlo contra humidade e sujidade. Armazene o mesmo a uma humidade relativa inferior a 75%. Em espaços húmidos, evite a condensação. Se necessário, utilize um agente de secagem ou aquecimento.

- Certifique-se de que o ar ambiente está livre de ácidos ou outros meios corrosivos.
- A temperatura de armazenamento permitida de válvulas de controlo standard é de  $-20$  a  $+65$  °C /  $-4$  a  $+149$  °F. Contacte o nosso serviço pós-venda para obter as temperaturas de armazenamento de outras versões de válvulas.
- Não coloque objetos sobre a válvula de controlo.

#### **Instruções especiais de armazenamento para elastómeros**

Elastómero, por exemplo, membrana do atuador

- Para manter os elastómeros em condições e para evitar danos, não os dobre nem os pendure.
- Recomendamos uma temperatura de armazenamento de  $15$  °C ( $59$  °F) para elastómeros.
- Armazene elastómeros longe de lubrificantes, produtos químicos, soluções e combustíveis.

### Dica

O serviço pós-venda da SAMSON pode fornecer instruções de armazenamento mais detalhadas a pedido.

## 5 Instalação

O trabalho descrito neste capítulo deve ser realizado apenas por pessoal devidamente qualificado para realizar tais tarefas.

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

#### **Perigo de esmagamento devido a peças móveis.**

*A esfera segmentada da válvula gira no corpo da válvula, o que pode provocar lesões por esmagamento nas mãos ou nos dedos se estes forem introduzidos na válvula.*

- Não introduza mãos ou dedos no corpo da válvula.
- Antes de trabalhar na válvula de controlo, liberte qualquer energia (no atuador) que faça com que o veio da válvula se mova (por exemplo, também a compressão da mola).
- Antes de trabalhar na válvula de controlo, desligue e bloqueie o fornecimento de ar comprimido, assim como o sinal de controlo.
- Desligue a tensão de alimentação antes de efetuar qualquer trabalho na válvula de controlo.
- Não impeça o movimento giratório da esfera segmentada inserindo objetos no seu percurso.
- Antes de tentar desbloquear a esfera segmentada depois de ter ficado bloqueada (p. ex., devido a gripagem após permanecer na mesma posição durante muito tempo) liberte qualquer energia (o atuador) que faça com que o veio da válvula se mova.

## 5.1 Condições de instalação

### Posição de trabalho

A posição de trabalho para a válvula de controlo é a vista frontal virada para os controlos de operação (incluindo os acessórios da válvula).

Os operadores da instalação devem assegurar que, após a instalação do dispositivo, o pessoal operador possa executar todo o trabalho necessário de forma segura e aceder facilmente ao dispositivo a partir da posição de trabalho.

### Encaminhamento de tubagem

Os comprimentos de entrada e de saída variam em função de diversas variáveis e condições de processo e são da responsabilidade da empresa de engenharia da instalação.

Para garantir o funcionamento correto da válvula, proceda da seguinte forma:

- Instale a válvula livre de tensão e com a menor quantidade de vibrações possível. Leia as informações em “Posição de montagem” e “Suporte ou suspensão” neste capítulo.
- Instale a válvula permitindo um espaço suficiente para remover o atuador e a válvula ou para executar trabalhos de manutenção e reparação.

### Posição de montagem

Para garantir que a sede da válvula e a esfera segmentada estão corretamente centradas no interior da válvula, a válvula de controlo deve ser colocada na posição fechada antes de ser instalada na tubagem.

## Instalação

Recomendamos a instalação da válvula com o veio da válvula na posição horizontal na tubagem.

Se necessário, a válvula também pode ser instalada na tubagem com o veio da válvula na posição vertical e o atuador no topo da válvula.

→ Contacte a SAMSON se a posição de montagem não estiver como acima especificado.

### Suporte ou suspensão

#### **i** Nota

*A empresa de engenharia da instalação é responsável pela seleção e implementação de um suporte ou suspensão adequados da válvula de controlo instalada e da tubagem.*

Dependendo da versão da válvula e da posição de montagem, o atuador e a tubagem devem ser suportadas ou suspensas.

As válvulas que não sejam instaladas com o veio da válvula na posição vertical na tubagem, devem ser suportadas ou suspensas.

### Acessórios da válvula

→ Durante a ligação dos acessórios da válvula, certifique-se de que são facilmente acessíveis e podem ser operados em segurança a partir da posição de trabalho.

### Bujões de exaustão

Os bujões de exaustão são aparafusados nas portas de ar de exaustão de dispositivos pneumáticos e eletropneumáticos. Estes garantem que qualquer ar de exaustão que se forma pode ser ventilado para a atmosfera

(para evitar excesso de pressão no dispositivo). Além disso, os bujões de exaustão permitem a entrada de ar para evitar a formação de vácuo no dispositivo.

→ Coloque o bujão de exaustão do lado oposto à posição de trabalho do pessoal de operação.

## 5.2 Preparação para a instalação

Antes da instalação, certifique-se de que as seguintes condições são cumpridas:

- A válvula está limpa.
- A válvula e todos os acessórios da válvula (incluindo a tubagem) não estão danificados.
- Os dados da válvula na placa de identificação (designação do tipo, tamanho nominal, material, pressão nominal e gama de temperatura) correspondem às condições da instalação (tamanho e pressão nominal da tubagem, temperatura do fluido, etc.). Consulte o capítulo "Marcações no dispositivo" para detalhes sobre a placa de identificação.
- Os acessórios adicionais solicitados ou necessários (consulte o capítulo Conceção e princípio de funcionamento > "Acessórios adicionais") foram instalados ou preparados conforme necessário antes de instalar a válvula.

Proceda do seguinte modo:

→ Disponha o material e as ferramentas necessárias para as ter prontas durante o trabalho de instalação.



→ Limpe o interior das tubagens.

**i Nota**

*O operador da instalação é responsável pela limpeza das tubagens na instalação.*

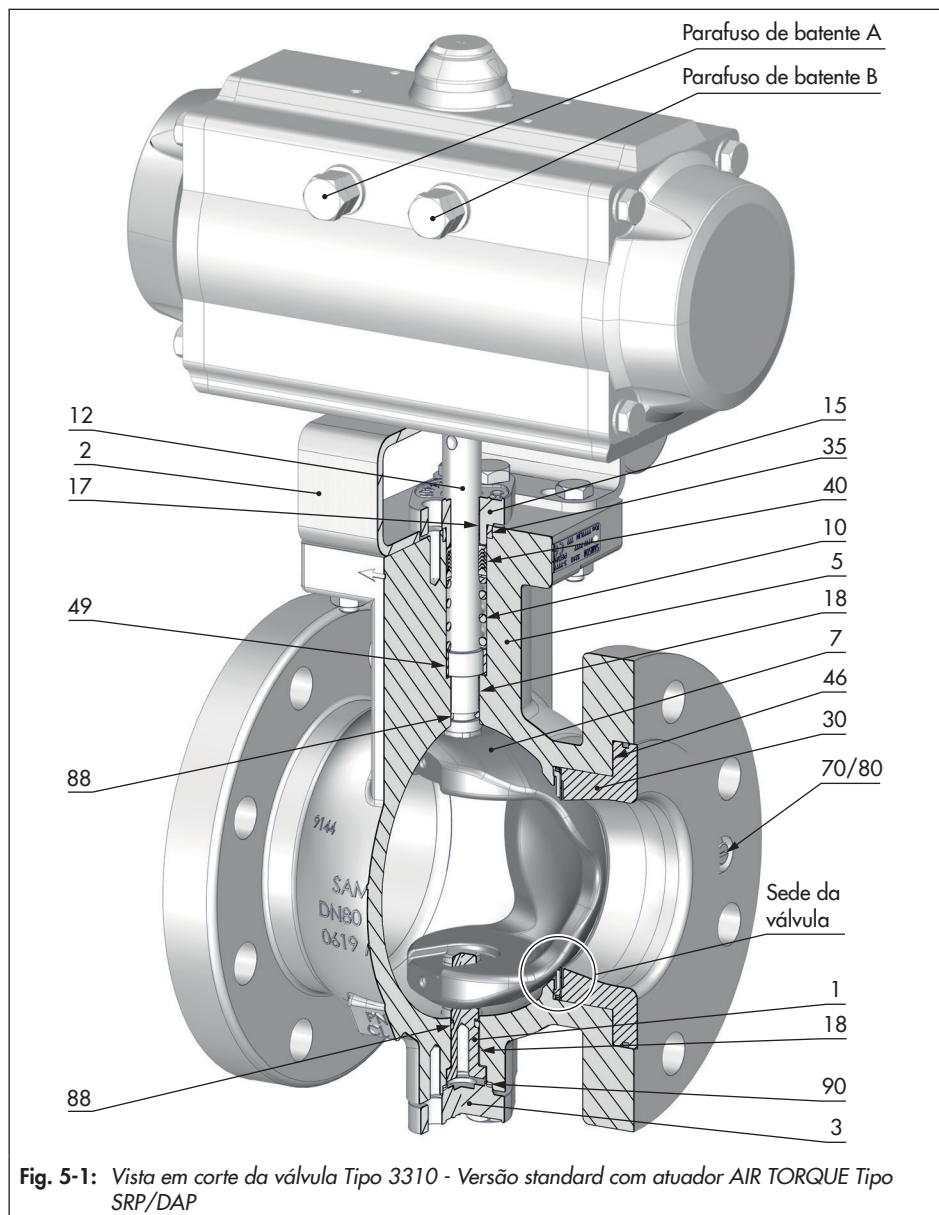
→ Para aplicações de vapor, seque as tubagens. A humidade irá danificar o interior da válvula.

→ Verifique todos os manómetros montados para garantir que funcionam corretamente.

→ Quando a válvula e o atuador já estiverem montados, verifique os binários de aperto das juntas aparafusadas (▶ AB 0100). Os componentes podem desapertar durante o transporte.

**Legenda para Fig. 5-1 e Fig. 5-2**

1	Veio de suporte	12	Veio da válvula	40	Empanque
2	Arcada	15	Bucim do empanque	46	Vedação do retentor
3	Flange inferior	17	Casquilho de rolamento	49	Espaçador
4	Secção isolante		Casquilho de rolamento	70	Parafuso de retenção
5	Corpo da válvula	18	Retentor	80	Anilha
7	Esfera segmentada	30	Casquilho	88	Vedação O-ring
10	Mola	35		90	Junta





## 5.3 Montagem do dispositivo

As atividades abaixo indicadas são necessárias para a instalação da válvula e antes do seu arranque.

### ⚠ AVISO

**Risco de danos na válvula devido a binários de aperto excessivamente altos ou baixos.**

Respeite os binários especificados ao apertar os componentes da válvula de controlo. Binários de aperto excessivos levam ao desgaste mais rápido das peças. Peças demasiado soltas poderão causar fugas.

→ Respeite os binários de aperto especificados (▶ AB 0100).

### ⚠ AVISO

**Risco de danos na válvula devido à utilização de ferramentas inadequadas.**

→ Utilize apenas ferramentas aprovadas pela SAMSON (▶ AB 0100).

### 5.3.1 Montagem do atuador na válvula

Consulte a Fig. 5-1 e a Fig. 5-2

Dependendo da versão, as válvulas de controlo SAMSON são fornecidas com o atuador já montado na válvula ou a válvula e o atuador são fornecidos separadamente.

Quando fornecidos separadamente, a válvula e o atuador devem ser montados em conjunto no local.

## a) Válvula Tipo 3310 com atuador Tipo SRP

### ⓘ Nota

Na versão *standard* do atuador (SRP = efeito simples com mecanismo de retorno por mola), o mecanismo de retorno por mola é projetado para fechar no sentido dos ponteiros do relógio quando não há pressão de sinal.

Se necessitar de um sentido de rotação diferente ou de um atuador de duplo efeito (DAP = duplo efeito sem mecanismo de retorno por mola), esta especificação deve ser apresentada ao encomendar o atuador.

Tabela 5-1: Tipo 3310/SRP

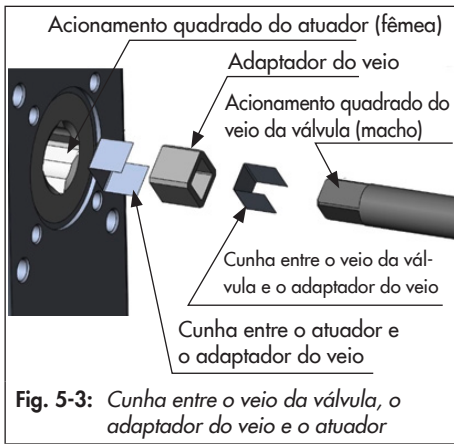
Posição de segurança	Direção de rotação do veio do atuador causada pela força da mola
Falha-fecha	Sentido dos ponteiros do relógio
Falha-abre	Sentido contrário ao dos ponteiros do relógio

O acionamento quadrado permite que o atuador seja montado na válvula de esfera segmentada deslocado em ângulos de 90°, de forma a ser montado na válvula de esfera segmentada na posição vertical ou horizontal para satisfazer os requisitos de instalação.

### Falha-fecha

1. Coloque a esfera segmentada (7) da válvula na posição FECHADA (ângulo de rotação de 0°).

2. Aperte a arcada (2) ao flange do veio da válvula (12) utilizando dois ou quatro parafusos (dependendo do tamanho nominal).
  3. Se necessário, coloque o adaptador do veio no veio da válvula (12). Faça deslizar o atuador sobre o adaptador ou o veio da válvula (12) e fixe-o na arcada (2) com quatro parafusos. Não deve haver espaço livre entre o atuador e o veio da válvula (12)/adaptador do veio. Se necessário, insira cunhas finas (consulte a Fig. 5-3 e o capítulo "Acessórios" no anexo).
  4. Para o sentido de rotação padrão do atuador, ajuste o parafuso de batente B para o ponto em que a válvula está completamente fechada e alinhe as marcações no veio da válvula (12) e no buçim do empanque (15).
  5. Bloqueie a posição do parafuso de batente B com a porca de bloqueio.
  6. Aplique a pressão de sinal à ligação da pressão de sinal, que corresponde ao número de molas do atuador (consulte a placa de identificação do atuador).
  7. Rode o parafuso de batente A até que a esfera segmentada pare num ângulo de abertura de 90°.
  8. Bloqueie a posição do parafuso de batente A com a porca de bloqueio.
- Falha-abre**
1. Coloque a esfera segmentada (7) da válvula na posição ABERTA (ângulo de rotação de 90°).
2. Aperte a arcada (2) ao flange do veio da válvula (12) utilizando dois ou quatro parafusos (dependendo do tamanho nominal).
  3. Se necessário, coloque o adaptador do veio no veio da válvula (12). Faça deslizar o atuador sobre o adaptador ou o veio da válvula (12) e fixe-o na arcada (2) com quatro parafusos. Não deve haver espaço livre entre o atuador e o veio da válvula (12)/adaptador do veio. Se necessário, insira cunhas finas (consulte a Fig. 5-3 e o capítulo "Acessórios" no anexo).
  4. Para o sentido de rotação padrão do atuador, ajuste o parafuso de batente A para o ponto em que a válvula está completamente aberta a 90° e alinhe as marcações no veio da válvula (12) e no buçim do empanque (15).
  5. Bloqueie a posição do parafuso de batente A com a porca de bloqueio.
  6. Aplique a pressão de sinal à ligação da pressão de sinal, que corresponde ao número de molas do atuador (consulte a placa de identificação do atuador).
  7. Ajuste o parafuso de batente B para o ponto em que a esfera segmentada (7) fecha completamente e alinhe as marcações no veio da válvula (12) e no buçim do empanque (15).
  8. Bloqueie a posição do parafuso de batente B com a porca de bloqueio.



## b) Válvula Tipo 3310 com atuador Tipo 3278

Monte o atuador no flange 1 ou 2 do corpo, dependendo da característica e da posição de segurança.

"1" ou "2" encontra-se no lado correspondente do corpo.

**Tabela 5-2:** *Tipo 3310/3278*

Posição de segurança	Direção de rotação do veio do atuador causada pela força da mola	Flange do corpo
Falha-fecha	Sentido dos ponteiros do relógio	2
Falha-abre	Sentido contrário ao dos ponteiros do relógio	1

Os quatro entalhes de chaveta no veio do atuador, dispostos a cada 90°, permitem que o atuador rotativo seja montado na válvula de esfera segmentada deslocada em ângulos de 90°, de forma a estar na posição vertical ou horizontal para satisfazer os requisitos de instalação.

## Falha-fecha

1. Desaperte completamente os dois parafusos de batente no atuador rotativo. Comece a apertar o parafuso de batente 2 até que as ranhuras do veio do atuador estejam alinhadas com o eixo do atuador na horizontal ou na vertical.
2. Coloque a esfera segmentada (7) da válvula na posição FECHADA (ângulo de rotação de 0°).
3. Aperte a arcada (2) ao flange do veio da válvula (12) utilizando dois ou quatro parafusos (dependendo do tamanho nominal).
4. Faça deslizar o atuador sobre o veio da válvula (12) e fixe-o na arcada (2) com quatro parafusos.
5. Desaperte novamente o parafuso de batente 2.
6. Ajuste o parafuso de batente 2 para o ponto em que a válvula esteja completamente fechada e alinhe as marcações no veio da válvula (12) e no buçim do empanque (15).
7. Aplique uma pressão de alimentação necessária para a gama de trabalho (consulte a placa de identificação do atuador) à ligação da pressão de carga para abrir a válvula.
8. Comece por apertar o parafuso de batente 1 até que a esfera segmentada (7) da válvula esteja na posição ABERTA (ângulo de rotação de 90°).
9. Bloqueie a posição dos dois parafusos de batente com as porcas de bloqueio.

**Falha-abre**

1. Desaperte completamente os dois parafusos de batente no atuador rotativo. Comece a apertar o parafuso de batente 1 até que as ranhuras do veio do atuador estejam alinhadas com o eixo do atuador na horizontal ou na vertical.
2. Coloque a esfera segmentada (7) da válvula na posição ABERTA (ângulo de rotação de 90°).
3. Aperte a arcada (2) ao flange do veio da válvula (12) utilizando dois ou quatro parafusos (dependendo do tamanho nominal).
4. Faça deslizar o atuador sobre o veio da válvula (12) e fixe-o na arcada (2) com quatro parafusos.
5. Desaperte novamente o parafuso de batente 1.
6. Aplique uma pressão de alimentação necessária para a gama de trabalho (consulte a placa de identificação do atuador) à ligação da pressão de carga para fechar a válvula.
7. Ajuste o parafuso de batente 1 para o ponto em que a esfera segmentada (7) fecha completamente e alinhe as marcações no veio da válvula (12) e no buçim do empanque (15).
8. Desligue a alimentação de ar da ligação da pressão de carga.
9. Comece por apertar o parafuso de batente 2 até que a esfera segmentada (7) da válvula esteja na posição ABERTA (ângulo de rotação de 90°).

10. Bloqueie a posição dos dois parafusos de batente com as porcas de bloqueio.

**5.3.2 Instalar a válvula na tubagem****Direção de fluxo**

Respeite o seguinte relativamente à direção do fluxo:

- Instale a válvula na tubagem de forma a que a metade inferior da esfera segmentada abra na direção do fluxo. Isto ajuda a evitar a acumulação de depósitos de sujidade e o bloqueio da válvula quando esta abre. A direção do fluxo do fluido para a esfera também evita que o fluido se acumule desnecessariamente nos rolamentos do veio.
- A direção normal do fluxo (para o lado convexo da esfera segmentada) é indicada por uma seta na válvula (consulte o capítulo “Marcações no dispositivo”).
- A direção do fluxo pode ser invertida, por exemplo, para fluidos abrasivos. Esta direção de fluxo faz com que a pressão do fluido do processo atue constantemente sobre o empanque. Ao apertar os parafusos do flange, certifique-se de que é exercida uma pressão uniforme sobre os vedantes.

**Instalação**

1. Feche as válvulas de corte na tubagem na entrada e saída da secção da instalação enquanto a válvula estiver a ser instalada.

## Instalação

2. Prepare a secção da tubagem relevante para a instalação da válvula.
3. Retire as tampas de proteção das portas da válvula antes de instalar a válvula.
4. Coloque a esfera segmentada (7) da válvula na posição FECHADA. Para válvulas combinadas com atuadores rotativos de efeito simples Tipo SRP e Tipo 3278 com ação de falha-abre, o ar de alimentação deve ser ligado ao atuador para fechar a válvula.
5. Eleve a válvula utilizando equipamento de elevação adequado ao local de instalação (consulte o capítulo "Envio e transporte no local" > "Elevação da válvula"). Respeite a direção do fluxo através da válvula. A seta na válvula indica a direção do fluxo.
6. Certifique-se de que são utilizados os vedantes de flange corretos.
7. Aparafuse a tubagem à válvula livre de tensão.

### **AVISO**

#### **Risco de avaria da válvula devido a binários de aperto incorretos!**

O funcionamento da válvula será prejudicado se as juntas aparafusadas entre a válvula e a tubagem estiverem demasiado apertadas.

→ Respeite os binários de aperto especificados (▶ AB 0100).

8. Fixe um suporte ou suspensão na válvula, se necessário.

### 5.3.3 Ligação da pressão de sinal

→ Efetue a ligação elétrica ou pneumática do atuador conforme descrito na documentação relativa ao atuador.

### 5.4 Teste da válvula instalada

#### **PERIGO**

#### **Risco de rebentamento devido a abertura incorreta de equipamentos ou componentes pressurizados.**

As válvulas e as tubagens são equipamentos sob pressão que podem rebentar quando manuseados incorretamente. Os fragmentos projetados ou a libertação do fluido do processo sob pressão podem causar ferimentos graves ou mesmo a morte.

Antes de trabalhar na válvula de controlo:

- Despressurize todas as secções da instalação afetadas e a válvula (incluindo o atuador). Liberte toda a energia armazenada.
- Purgue o fluido do processo de todas as secções da instalação em questão bem como da válvula.

#### **ADVERTÊNCIA**

#### **Risco de perda auditiva ou surdez devido a ruído elevado.**

Durante a operação, podem ocorrer emissões de ruído (p. ex., cavitação ou flashing) causadas pelo fluido do processo e pelas condições de operação. Além disso, pode ocorrer brevemente um ruído forte devido à



ventilação súbita do atuador pneumático ou dos acessórios da válvula pneumática não equipados com acessórios de redução de ruído. Ambos podem afetar a audição.

→ Utilize proteção para os ouvidos ao trabalhar próximo da válvula.

### ADVERTÊNCIA

**Risco de ferimentos pessoais devido à saída do ar de exaustão dos componentes operados pneumaticamente.**

Enquanto a válvula estiver em operação, o ar sai do atuador, p. ex., durante a operação de regulação ou quando a válvula abre ou fecha.

→ Utilize proteção para os olhos quando trabalhar próximo da válvula de controle.

### ADVERTÊNCIA

**Risco de ferimentos pessoais devido a molas pré-tensionadas.**

Os atuadores com molas pré-tensionadas estão sob tensão.

→ Antes de começar qualquer trabalho no atuador, alivie a compressão nas molas em pré-tensão (consulte a documentação relativa ao atuador).

Para testar o funcionamento da válvula antes de a colocar em funcionamento ou de a co-

locar de novo em funcionamento, efetue os seguintes testes:

## 5.4.1 Estanqueidade

O operador da instalação é responsável pela realização do teste de estanqueidade e pela seleção do método de teste. O teste de estanqueidade deve cumprir os requisitos das normas nacionais e internacionais aplicáveis no local de instalação.

### Dica

O nosso serviço pós-venda pode ajudá-lo a planejar e executar um teste de estanqueidade na sua instalação.

1. Feche a válvula.
2. Aplique lentamente o fluido de teste no espaço de entrada a montante da válvula. Um aumento súbito de pressão e as elevadas velocidades de fluxo daí resultantes podem danificar a válvula.
3. Abra a válvula.
4. Aplique a pressão de teste necessária.
5. Verifique a válvula para deteção de fugas para a atmosfera.
6. Despressurize a secção da tubagem e a válvula.
7. Retifique quaisquer peças que apresentem fugas e repita o teste de estanqueidade.

### 5.4.2 Movimento rotativo

○ movimento rotativo do veio da válvula deve ser uniforme e suave.

→ Aplique os sinais de controlo máximo e mínimo para verificar as posições finais da válvula enquanto observa o movimento do veio da válvula.

### 5.4.3 Posição de segurança

→ Desligue a linha da pressão de sinal.

→ Verifique se a válvula se move para a posição de segurança (consulte o capítulo "Conceção e princípio de funcionamento").

### 5.4.4 Teste de pressão

○ operador da instalação é responsável pela realização do teste de pressão.



#### **Dica**

*O nosso serviço pós-venda pode ajudá-lo a planear e executar um teste de pressão na sua instalação.*

---

Durante o teste de pressão, certifique-se de que as seguintes condições são cumpridas:

- Abra a válvula.
- Respeite a pressão máxima permitida para a válvula e para a instalação.

## 6 Arranque

O trabalho descrito neste capítulo deve ser realizado apenas por pessoal devidamente qualificado para realizar tais tarefas.

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

#### **Risco de queimaduras devido a componentes e tubagens quentes ou frios.**

Os componentes da válvula e a tubagem podem ficar muito quentes ou frios. Risco de queimaduras.

- Deixe os componentes e as tubagens arrefecer ou aquecer à temperatura ambiente.
- Utilize roupa de proteção e luvas de segurança.

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

#### **Risco de perda auditiva ou surdez devido a ruído elevado.**

Durante a operação, podem ocorrer emissões de ruído (p. ex., cavitação ou flashing) causadas pelo fluido do processo e pelas condições de operação. Além disso, pode ocorrer brevemente um ruído forte devido à ventilação súbita do atuador pneumático ou dos acessórios da válvula pneumática não equipados com acessórios de redução de ruído. Ambos podem afetar a audição.

- Utilize proteção para os ouvidos ao trabalhar próximo da válvula.

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

#### **Risco de ferimentos pessoais devido à saída do ar de exaustão dos componentes operados pneumicamente.**

Enquanto a válvula estiver em operação, o atuador, por exemplo, pode ventilar durante a operação de regulação ou quando a válvula abre ou fecha.

- Utilize proteção para os olhos quando trabalhar próximo da válvula de controlo.

Antes do arranque ou de colocar a válvula novamente em funcionamento, certifique-se de que as seguintes condições são cumpridas:

- A válvula está corretamente instalada na tubagem (consulte o capítulo "Instalação").
- Os testes de estanqueidade e de funcionamento foram concluídos com êxito (consulte o capítulo "Instalação" > "Teste da válvula instalada").
- As condições existentes na secção da instalação em causa cumprem os requisitos de dimensionamento da válvula (consulte as informações em "Utilização pretendida" no capítulo "Instruções e medidas de segurança").

## Arranque

### Arranque/colocação do dispositivo de novo em funcionamento

1. Permita que a válvula arrefeça ou aqueça até atingir a temperatura ambiente antes do arranque quando a temperatura ambiente e a temperatura do fluido do processo diferirem muito ou as propriedades do fluido exigirem essa medida.
2. Abra lentamente as válvulas de corte na tubagem. A abertura lenta destas válvulas evita um aumento súbito da pressão e velocidades de fluxo elevadas que podem danificar a válvula.
3. Verifique a válvula para garantir o seu correto funcionamento.

## 7 Operação

Imediatamente após concluir o arranque ou voltar a colocar a válvula em funcionamento, a válvula está pronta a ser utilizada.

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

**Risco de queimaduras devido a componentes e tubagens quentes ou frios.**

Os componentes da válvula e a tubagem podem ficar muito quentes ou frios. Risco de queimaduras.

- Deixe os componentes e as tubagens arrefecer ou aquecer à temperatura ambiente.
- Utilize roupa de proteção e luvas de segurança.

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

**Risco de perda auditiva ou surdez devido a ruído elevado.**

Durante a operação, podem ocorrer emissões de ruído (p. ex., cavitação ou flashing) causadas pelo fluido do processo e pelas condições de operação. Além disso, pode ocorrer brevemente um ruído forte devido à ventilação súbita do atuador pneumático ou dos acessórios da válvula pneumática não equipados com acessórios de redução de ruído. Ambos podem afetar a audição.

- Utilize proteção para os ouvidos ao trabalhar próximo da válvula.

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

**Risco de ferimentos pessoais devido à saída do ar de exaustão dos componentes operados pneumicamente.**

Enquanto a válvula estiver em operação, o atuador, por exemplo, pode ventilar durante a operação de regulação ou quando a válvula abre ou fecha.

- Utilize proteção para os olhos quando trabalhar próximo da válvula de controlo.

## 7.1 Operação normal

O volante das válvulas com atuadores equipados com um volante adicional deve estar na posição neutra durante a operação normal.

## 7.2 Operação manual

Válvulas com atuadores equipados com volante manual podem ser fechadas ou abertas manualmente em caso de falha de ar de alimentação.



## 8 Avarias

Leia as declarações de perigo, notas de aviso e cuidado no capítulo "Instruções e medidas de segurança".

### 8.1 Resolução de problemas

Avaria	Possíveis razões	Ação recomendada
O veio da válvula não se move sob solicitação.	Binário de arranque inicial demasiado elevado	Feche a secção da tubagem e lave a válvula para remover qualquer depósito (sujeidade e/ou outras partículas estranhas).
		Despressurize a válvula e o atuador. Utilize um pano para limpar a esfera segmentada e o anel da sede.
		Contacte o nosso serviço pós-venda quando os mancais estiverem defeituosos ou com depósitos de sujeidade.
		Contacte o nosso serviço pós-venda quando a esfera segmentada não estiver centrada corretamente.
		Aperte os parafusos de fixação do retentor com o binário especificado.
A esfera segmentada está bloqueada.		Consulte o capítulo "Manutenção e conversão" > "Substituição do anel da sede" > secção "Trabalho final".
		Coloque a válvula de controlo fora de serviço (consulte a secção "Desativação") e remova o bloqueio. <b>ADVERTÊNCIA!</b> Uma esfera segmentada bloqueada pode começar subitamente a rodar durante as atividades para a desbloquear. Isto pode provocar lesões por esmagamento nas mãos ou nos dedos se estes forem introduzidos na válvula. Antes de tentar desbloquear a esfera segmentada, liberte qualquer energia (no atuador) que faça com que o veio da válvula se mova (por exemplo, também a compressão da mola). Desligue e bloqueie o fornecimento de ar comprimido, assim como o sinal de controlo.
		Antes de tentar desbloquear a esfera segmentada, liberte qualquer energia (no atuador) que faça com que o veio da válvula se mova (por exemplo, também a compressão da mola). Desligue e bloqueie o fornecimento de ar comprimido, assim como o sinal de controlo.
		Consulte a documentação relativa ao atuador.
	Membrana no atuador avariada	
	Pressão de sinal muito baixa	Verifique a pressão de sinal. Verifique se há fugas na linha da pressão de sinal.
	Configuração incorreta dos acessórios da válvula	Verifique as configurações dos acessórios da válvula.

## Avarias

Avaria	Possíveis razões	Ação recomendada
Aumento do caudal com válvula fechada (fuga na sede). Não é possível cumprir a especificação da classe de vedação.	Sujidade ou outros depósitos de partículas estranhas acumularam-se no interior da válvula.	Isolare a secção da tubagem e limpe a válvula. Despressurize a válvula e o atuador. Utilize um pano para limpar a esfera segmentada e o anel da sede.
	Espaço livre (folga) na ligação entre o atuador e o veio da válvula/adaptador do veio.	Extremidade do veio com acionamento quadrado: insira cunhas finas. Extremidade do veio com acionamento por chaveta: substitua a chaveta.
	Configuração incorreta dos parafusos de batente	Reajuste os parafusos de batente (consulte o capítulo "Instalação" > "Montagem do atuador na válvula").
	As marcações no veio do atuador e no buçim do empanque não estão alinhadas umas com as outras	Alinhe as marcações. Estas indicam a melhor posição fechada da válvula.
	A esfera segmentada não está centrada corretamente	Contacte o nosso serviço pós-venda.
	Anel da sede gasto	Substitua o anel da sede (consulte o capítulo "Manutenção e conversão" > "Substituição do anel da sede").
	Esfera segmentada gasta	Contacte o nosso serviço pós-venda.
A válvula tem fugas para a atmosfera (emissões fugitivas).	Empanque com defeito	Substitua o empanque (consulte o capítulo "Manutenção e conversão" > "Substituição do anel do empanque").
	Junta flangeada ou vedante com defeito	Verifique a junta flangeada. Coloque a válvula de controlo fora de serviço (consulte o capítulo "Desativação") e substitua o vedante na junta flangeada.
	Vedação do retentor com defeito	Substitua a vedação do retentor (consulte o capítulo "Manutenção e conversão" > "Substituição do anel da sede").
	Vedante no flange inferior com defeito	Coloque a válvula de controlo fora de serviço (consulte o capítulo "Desativação") e substitua o vedante entre o flange inferior e o corpo da válvula.
	Versão com secção isolante: vedante entre o corpo da válvula e a secção isolante com defeito	Coloque a válvula de controlo fora de serviço (consulte o capítulo "Desativação") e substitua o vedante entre o corpo da válvula e a secção isolante.
Os caudais não cumprem as especificações	Característica errada	Consulte o capítulo "Manutenção e conversão" > "Mudança da característica".



---

**i Nota**

*Contacte o nosso serviço pós-venda em caso de avarias não listadas na tabela.*

---

## 8.2 Ação de emergência

Os operadores da instalação são responsáveis pela ação de emergência a ser tomada na instalação.

Em caso de avaria da válvula:

1. Feche as válvulas de corte a montante e a jusante da válvula de controlo para impedir o fluido do processo de fluir através da válvula.
2. Realize a resolução de problemas (consulte o capítulo 8.1).
3. Repare as avarias que podem ser reparadas seguindo as informações fornecidas neste documento. Contacte o nosso serviço pós-venda em todos os outros casos.

### **Colocar o dispositivo de novo em funcionamento após uma avaria**

Consulte o capítulo "Arranque".



## 9 Manutenção e conversão

O trabalho descrito neste capítulo deve ser realizado apenas por pessoal devidamente qualificado para realizar tais tarefas.

Os seguintes documentos também são necessários para a manutenção da válvula:

- Instruções de montagem e operação para atuador montado, p. ex., ► EB 8321 para o atuador rotativo pneumático Tipo 3278 SAMSON
- ► AB 0100 para ferramentas, binários de aperto e lubrificantes

### **⚠ PERIGO**

**Risco de rebentamento devido a abertura incorreta de equipamentos ou componentes pressurizados.**

As válvulas e as tubagens são equipamentos sob pressão que podem rebentar quando manuseados incorretamente. Os fragmentos projetados ou a libertação do fluido do processo sob pressão podem causar ferimentos graves ou mesmo a morte.

Antes de trabalhar na válvula de controlo:

- Despressurize todas as secções da instalação afetadas e a válvula (incluindo o atuador). Liberte toda a energia armazenada.
- Purgue o fluido do processo de todas as secções da instalação em questão bem como da válvula.

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

**Risco de queimaduras devido a componentes e tubagens quentes ou frios.**

Os componentes da válvula e a tubagem podem ficar muito quentes ou frios. Risco de queimaduras.

- Deixe os componentes e as tubagens arrefecer ou aquecer à temperatura ambiente.
- Utilize roupa de proteção e luvas de segurança.

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

**Risco de perda auditiva ou surdez devido a ruído elevado.**

Durante a operação, podem ocorrer emissões de ruído (p. ex., cavitação ou flashing) causadas pelo fluido do processo e pelas condições de operação. Além disso, pode ocorrer brevemente um ruído forte devido à ventilação súbita do atuador pneumático ou dos acessórios da válvula pneumática não equipados com acessórios de redução de ruído. Ambos podem afetar a audição.

- Utilize proteção para os ouvidos ao trabalhar próximo da válvula.

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

**Perigo de esmagamento devido a peças móveis.**

A esfera segmentada da válvula gira no corpo da válvula, o que pode provocar lesões por esmagamento nas mãos ou nos dedos se estes forem introduzidos na válvula.

- Não introduza mãos ou dedos no corpo da válvula.
- Antes de trabalhar na válvula de controlo, liberte qualquer energia (no atuador) que faça com que o veio da válvula se mova (por exemplo, também a compressão da mola).
- Antes de trabalhar na válvula de controlo, desligue e bloqueie o fornecimento de ar comprimido, assim como o sinal de controlo.
- Desligue a tensão de alimentação antes de efetuar qualquer trabalho na válvula de controlo.
- Não impeça o movimento giratório da esfera segmentada inserindo objetos no seu percurso.
- Antes de tentar desbloquear a esfera segmentada depois de ter ficado bloqueada (p. ex., devido a gripagem após permanecer na mesma posição durante muito tempo) liberte qualquer energia (o atuador) que faça com que o veio da válvula se mova.

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

**Risco de ferimentos pessoais devido à saída do ar de exaustão dos componentes operados pneumaticamente.**

Enquanto a válvula estiver em operação, o ar sai do atuador, p. ex., durante a operação de regulação ou quando a válvula abre ou fecha.

- Utilize proteção para os olhos quando trabalhar próximo da válvula de controlo.

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

**Risco de ferimentos pessoais devido a molas pré-tensionadas.**

Os atuadores com molas pré-tensionadas estão sob tensão.

- Antes de começar qualquer trabalho no atuador, alivie a compressão nas molas em pré-tensão (consulte a documentação relativa ao atuador).

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

**Risco de ferimentos pessoais devido ao fluido do processo residual na válvula.**

Quando trabalhar na válvula, o fluido residual pode escapar e, dependendo das suas propriedades, pode causar ferimentos pessoais, por exemplo, queimaduras (químicas).

- Utilize roupa de proteção, luvas de segurança e óculos de proteção.

### **⚠ AVISO**

**Risco de danos na válvula devido a binários de aperto excessivamente altos ou baixos.**

Respeite os binários especificados ao apertar os componentes da válvula de controlo. Binários de aperto excessivos levam ao desgaste mais rápido das peças. Peças demasiado soltas poderão causar fugas.

- Respeite os binários de aperto especificados (▶ AB 0100.).

**⚠ AVISO**

**Risco de danos na válvula devido à utilização de ferramentas inadequadas.**

→ Utilize apenas ferramentas aprovadas pela SAMSON (▶ AB 0100).

**⚠ AVISO**

**Risco de danos na válvula devido à utilização de lubrificantes inadequados.**

→ Utilize apenas lubrificantes aprovados pela SAMSON (▶ AB 0100).

**i Nota**

A válvula de controlo foi verificada pela SAMSON antes da entrega.

- Certos resultados de teste certificados pela SAMSON perdem a sua validade quando a válvula é aberta. Esses testes incluem testes de estanquidade da sede e de fugas.
- A garantia do produto perde a validade se forem efetuados trabalhos de manutenção ou reparação não descritos nestas instruções sem o acordo prévio do serviço pós-venda da SAMSON.
- Utilize apenas peças sobresselentes originais da SAMSON, que estejam em conformidade com as especificações originais.

## 9.1 Testagem periódica

Dependendo das condições operacionais, verifique a válvula em determinados intervalos para prevenir uma possível falha antes que possa ocorrer. Os operadores da instalação são responsáveis pela elaboração de um plano de inspeção e teste.

**💡 Dica**

O nosso serviço pós-venda pode ajudá-lo na elaboração de um plano de inspeção e teste para a sua instalação.

## 9.2 Preparação para trabalhos de manutenção ou conversão

1. Disponha o material e as ferramentas necessárias para as ter prontas para o trabalho previsto.
2. Coloque a válvula de controlo fora de serviço (consulte o capítulo "Desativação").
3. Remova o atuador da válvula. Consulte a documentação relativa ao atuador.
4. Retire a válvula da tubagem antes de efetuar qualquer trabalho de manutenção (consulte o capítulo "Remoção").

Os seguintes trabalhos de manutenção podem ser efetuados após a conclusão da preparação:

- Substituir o empanque (consulte o capítulo 9.5.1)

- Substituir o anel da sede (consulte o capítulo 9.5.2)

### 9.3 Montagem do atuador na válvula após o trabalho de manutenção ou conversão

1. Monte o atuador. Consulte a documentação relativa ao atuador e o capítulo "Instalação".
2. Ajuste o valor inferior ou superior da gama do sinal de pressão. Consulte a documentação relativa ao atuador.
3. Se a válvula tiver sido removida, volte a instalar a válvula na tubagem (consulte o capítulo "Instalação").
4. Coloque a válvula de controlo de novo em funcionamento (consulte o capítulo "Arranque"). Observe os requisitos e as condições para o arranque ou para colocar a válvula de novo em funcionamento.

## 9.4 Trabalho de conversão

### 9.4.1 Alteração da ação de segurança

#### a) Atuador rotativo pneumático Tipo 3278

A ação de segurança do atuador SAMSON Tipo 3278 pode ser alterada de falha-fecha para falha-abre ou vice-versa após a instalação da válvula. Neste caso, o lado onde o atuador rotativo está montado deve ser alterado (consulte o capítulo "Instalação" > "Montagem do atuador na válvula").

→ Proceda conforme descrito na documentação relativa ao atuador (► EB 8321).

#### b) Atuador rotativo pneumático de efeito simples Tipo SRP

Para alterar a ação de segurança do atuador AIR TORQUE de efeito simples Tipo SRP de falha-fecha para falha-abre ou vice-versa após a instalação da válvula, os pistões no atuador têm de ser alterados.

→ Proceda conforme descrito na documentação relativa ao atuador.

### c) Atuador rotativo pneumático de efeito duplo Tipo DAP

O atuador rotativo AIR TORQUE de duplo efeito tipo DAP não se move para uma posição final definida quando o ar de alimentação falha. Neste caso, a conversão para alterar a ação de segurança não se aplica.

#### **i** Nota

Consulte as instruções de montagem e operação do atuador rotativo utilizado para obter mais detalhes, por exemplo, sobre a alteração da gama de pressão para obter outros binários do atuador.

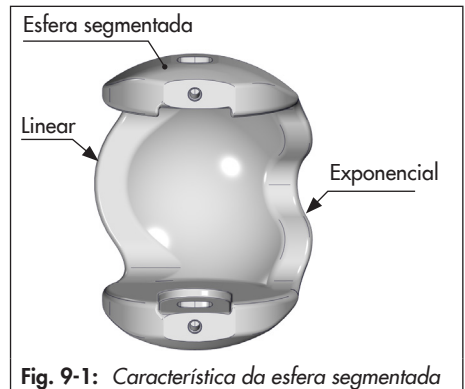


Fig. 9-1: Característica da esfera segmentada

## 9.4.2 Alteração da característica

A alteração da característica de exponencial para linear e vice-versa pode ser realizada rodando a esfera segmentada no eixo da tubagem em 180° ou alterando a direção de rotação do atuador.

→ Contacte o nosso serviço pós-venda para rodar a esfera segmentada.

## 9.5 Trabalho de manutenção

- Antes de efetuar qualquer trabalho de manutenção, devem ser feitas preparações na válvula de controlo (consulte o capítulo 9.2).
- Após a conclusão de todos os trabalhos de manutenção, verifique a válvula de controlo antes de a colocar de novo em funcionamento (consulte o capítulo "Instalação" > "Teste da válvula instalada").

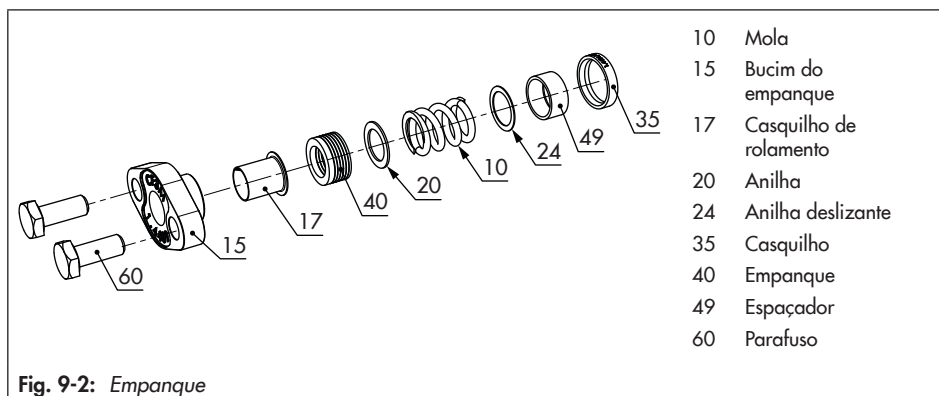
### 9.5.1 Substituição do empanque

Consulte a Fig. 9-2 e a Fig. 9-3

As válvulas de esfera segmentada estão equipadas com um empanque para vedar o veio da válvula.

#### a) Versão standard

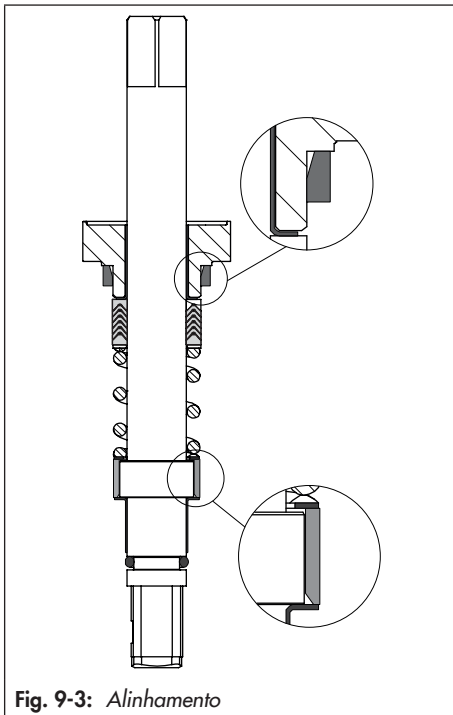
1. Desaperte a ligação aparafusada (60 ou 65, 75). Retire o buçim do empanque (15) e o casquilho de rolamento (17).
2. Limpe o buçim do empanque (15) e o casquilho de rolamento (17). Aplique lubrificante no diâmetro interior do buçim do empanque (15) e introduza o casquilho de rolamento (17) a partir de baixo no buçim do empanque.
3. Puxe todas as peças do empanque (35, 40, 20, 10, 24, 49) para fora da câmara do empanque utilizando uma ferramenta adequada.
4. Limpe muito bem a câmara do empanque.
5. Aplique lubrificante em cada anel em V antes de o adicionar ao novo empanque (40).
6. Aplique lubrificante nos diâmetros interior e exterior do empanque (40).
7. Empurre o anel (35) sobre o veio da válvula (12) para dentro do corpo da válvula. Certifique-se de que é obtido o alinhamento correto, dando atenção à parte chanfrada (consulte a Fig. 9-3).
8. Monte o espaçador (49) de modo a cobrir o ressalto do veio da válvula (12). Certifique-se de que é obtido o alinhamento correto, dando atenção à parte chanfrada (consulte a Fig. 9-3).





mento correto, dando atenção à parte chanfrada (consulte a Fig. 9-3).

9. Introduza a primeira anilha deslizante (24), a mola (10) e a segunda anilha (20) na câmara do empanque.
10. Empurre o empanque (40) para dentro da câmara do empanque. Certifique-se de que os anéis em V estão devidamente alinhados (consulte a Fig. 9-3).
11. Lubrifique a união roscada (60 ou 65, 75) e utilize-a para fixar o buçim do empanque (15) incluindo o casquilho do rolamento (17) ao corpo da válvula. Respeite os binários de aperto.

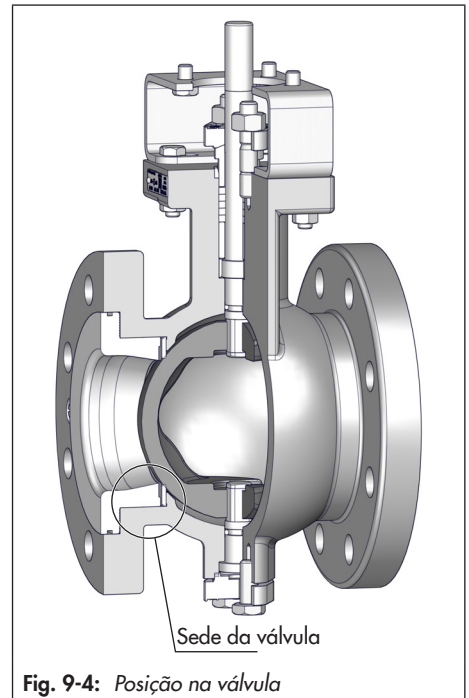


## 9.5.2 Substituição do anel da sede

Consulte as vistas em corte no capítulo “Conceção e princípio de funcionamento” e a Fig. 9-4

### Trabalho de preparação para todas as versões

1. Desaperte os dois parafusos de retenção (70) e retire-os juntamente com as anilhas (80).
2. Retire o retentor (30) com a respetiva vedação (46).  
Se não conseguir retirar o retentor, utilize a ferramenta especial (▶ AB 0100).



## a) Versão com sede macia de PTFE (S)

Consulte a Fig. 9-5

1. Retire o anel de suporte (25) e o anel da sede (21).
2. Verifique se as superfícies e as faces não estão danificadas. Se estiverem danificadas, interrompa o trabalho de manutenção e contacte o nosso serviço pós-venda.
3. Desloque a esfera segmentada para a posição fechada.
4. Insira uma sede nova (21) no corpo.
5. Insira o anel de suporte (25). Certifique-se de que está devidamente alinhado (consulte a Fig. 9-5).

6. Monte a vedação do retentor (46) no retentor (30).
7. Insira o retentor (30) com a respetiva vedação (46) no corpo da válvula e fixe-o utilizando os parafusos de retenção (70) e as anilhas (80). Respeite os binários de aperto.

### **Dica**

O retentor (30) pode ser pressionado no corpo utilizando, por exemplo, um flange cego, apertando os parafusos do flange em conformidade. Neste caso, coloque primeiro a válvula na posição FECHADA para centrar o anel da sede e a esfera segmentada.

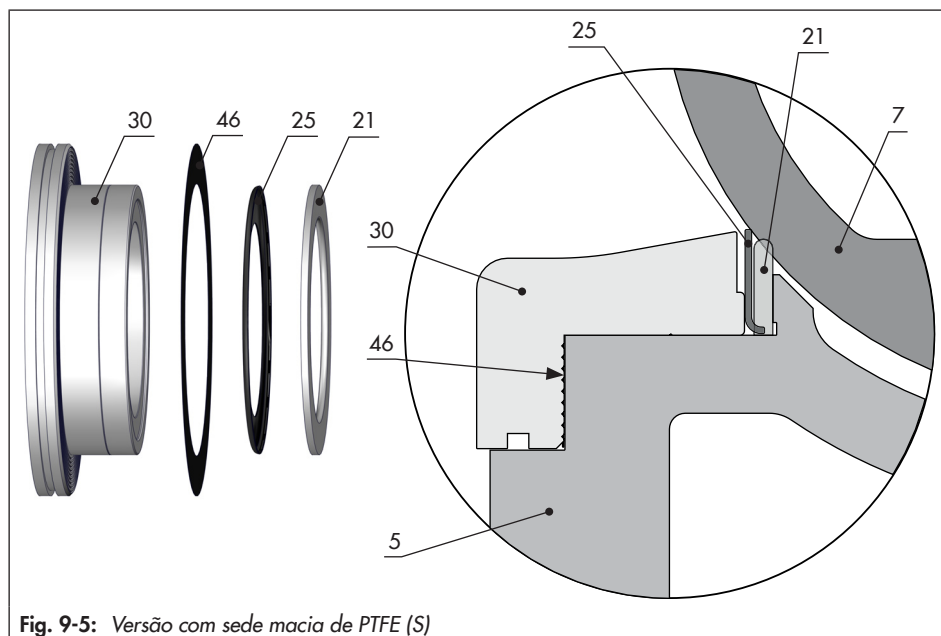


Fig. 9-5: Versão com sede macia de PTFE (S)

## b) Versão com sede macia de PEEK (S)

Consulte a Fig. 9-6

1. Retire o anel de suporte (25) e o anel da sede (21).
2. Verifique se as superfícies e as faces não estão danificadas. Se estiverem danificadas, interrompa o trabalho de manutenção e contacte o nosso serviço pós-ven-  
da.
3. Desloque a esfera segmentada para a posição fechada.
4. Insira uma sede nova (21) no corpo. Certifique-se de que está devidamente alinhado (consulte a Fig. 9-6).
5. Insira o anel de suporte (25). Certifique-se de que está devidamente alinhado (consulte a Fig. 9-6).
6. Monte a vedação do retentor (46) no retentor (30).
7. Insira o retentor (30) com a respetiva vedação (46) no corpo da válvula (consulte "Dica" na página 9-8) e fixe-o utilizando os parafusos de retenção (70) e as anilhas (80). Respeite os binários de aperto.

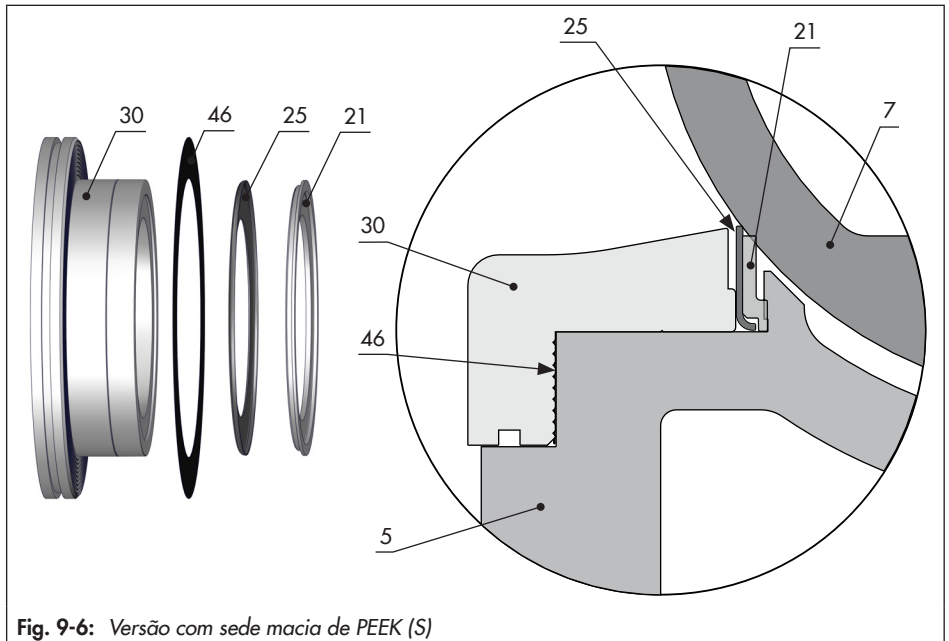


Fig. 9-6: Versão com sede macia de PEEK (S)

### c) Versão com sede metálica ARCAP® (A)

Consulte a Fig. 9-7

1. Retire em sequência a(s) eventual(is) anilha(s) (23), o O-ring de metal (26) e o anel da sede (21).
2. Verifique a marcação no bucim do empanque (15) para a distribuição das anilhas (23).

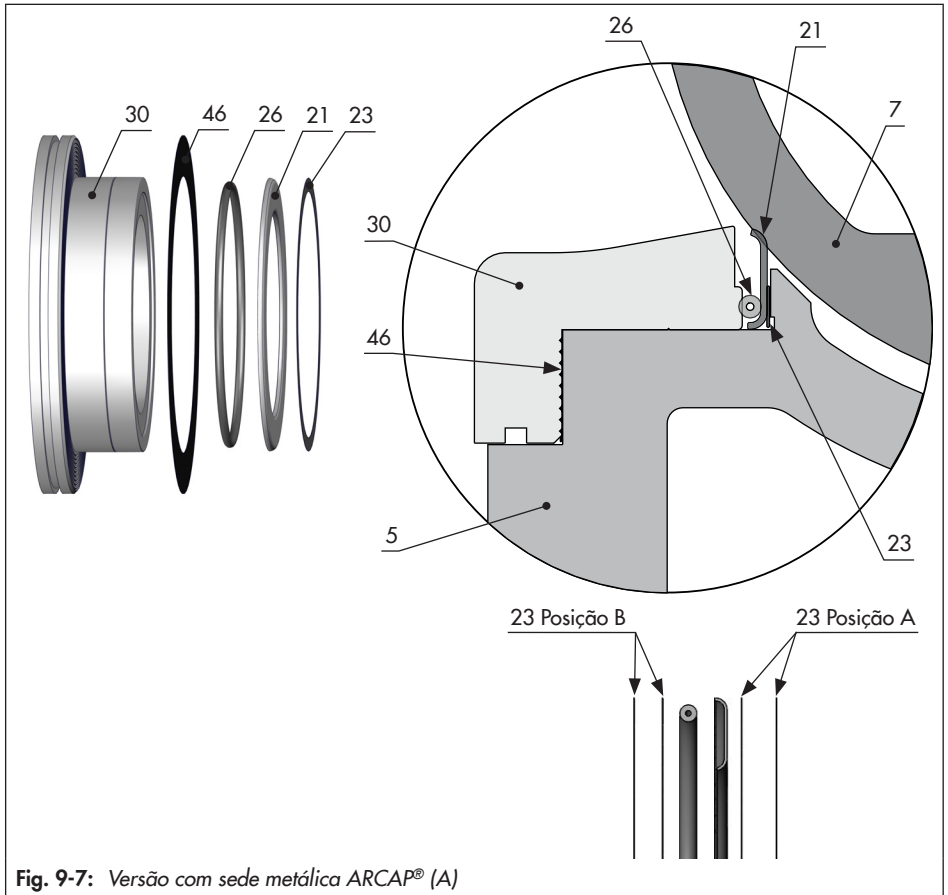
Se não existir qualquer marcação, observe como as anilhas estão distribuídas para poder voltar a montá-las corretamente depois.

3. Verifique se as superfícies e as faces não estão danificadas. Se estiverem danificadas, interrompa o trabalho de manutenção e contacte o nosso serviço pós-venda.
4. Desloque a esfera segmentada para a posição fechada.
5. Introduza a(s) anilha(s) (23) uma após a outra (ver passo 2).

A posição das anilhas (23) pode variar entre as posições A e B (consulte a Fig. 9-7). A posição depende do caudal de fuga e do binário de arranque inicial (consulte as informações em b), "Versão com sede metálica ARCAP® (A)" na página 9-13.

6. Insira uma sede nova (21) no corpo. Certifique-se de que está devidamente alinhado (consulte a Fig. 9-7).
7. Insira o O-ring de metal (26).

8. Monte a vedação do retentor (46) no retentor (30).
9. Insira o retentor (30) com a respetiva vedação (46) no corpo da válvula (consulte "Dica" na página 9-8) e fixe-o utilizando os parafusos de retenção (70) e as anilhas (80). Respeite os binários de aperto.



**Fig. 9-7:** Versão com sede metálica ARCAP® (A)

## d) Versão com sede metálica melhorada (E)

Consulte a Fig. 9-8

1. Retire o anel da sede (21) e o vedante com mola de tensão (27).
2. Verifique se as superfícies e as faces não estão danificadas. Se estiverem danificadas, interrompa o trabalho de manutenção e contacte o nosso serviço pós-venda.
3. Aplique lubrificante nas superfícies do retentor (30), sobre o qual assenta o vedante com mola de tensão, e nas faces do anel da sede (21).
4. Insira o vedante com mola de tensão (27) no retentor (30).
5. Insira o anel da sede novo (21) no retentor (30).
6. Desloque a esfera segmentada para a posição fechada.
7. Monte a vedação do retentor (46) no retentor (30).
8. Insira o retentor (30) já montado no corpo da válvula (consulte "Dica" na página 9-8) e fixe-o utilizando os parafusos de retenção (70) e as anilhas (80). Respeite os binários de aperto.

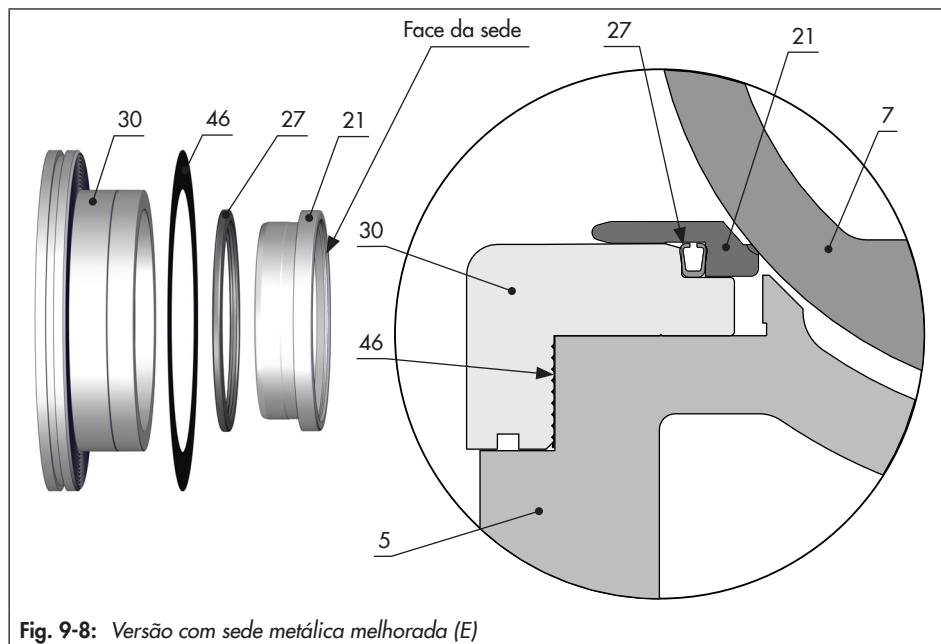


Fig. 9-8: Versão com sede metálica melhorada (E)

## Trabalho final

### a) Versões com sede macia de PTFE (S), sede macia de PEEK (S) e sede metálica melhorada (E)

O anel da sede deve ser ligeiramente empurrado para dentro. Para o fazer, abra e feche a esfera segmentada com o lado de igual percentagem (%) duas ou três vezes.

### b) Versão com sede metálica ARCAP® (A)

Consulte a Fig. 9-7

- Se o binário de arranque inicial necessário para abrir a válvula for demasiado elevado, as anilhas (23) na posição B (entre o O-ring de metal e o retentor) pressionam com demasiada força contra a esfera segmentada. Neste caso, mude a posição das anilhas (23) da posição B para A (na sede no corpo da válvula).
- Se a fuga da sede for demasiado elevada, as anilhas (23) na sede no corpo da válvula (posição A) não estão a pressionar com força suficiente contra a esfera segmentada. Neste caso, mude a posição das anilhas (23) da posição A (na sede no corpo da válvula) para a posição B (entre o O-ring de metal e o retentor).

## 9.5.3 Substituição da esfera segmentada, do veio da válvula e dos rolamentos

### ⚠ AVISO

**Risco de danos na válvula de controlo devido a manutenção inadequada.**

- Para substituir a esfera segmentada, o veio da válvula e os rolamentos, contacte o nosso serviço pós-venda.

## 9.6 Encomenda de peças sobresselentes e suprimentos operacionais

Contacte a sua filial SAMSON mais próxima ou o serviço pós-venda da SAMSON para obter informações sobre peças sobresselentes, lubrificantes e ferramentas.

### Peças sobresselentes

Consulte o anexo para detalhes sobre peças sobresselentes.

### Lubrificantes

Consulte o documento ► AB 0100 para detalhes sobre os lubrificantes adequados.

### Ferramentas

Consulte o documento ► AB 0100 para detalhes sobre as ferramentas adequadas.





## 10 Desativação

O trabalho descrito neste capítulo deve ser realizado apenas por pessoal devidamente qualificado para realizar tais tarefas.

### **⚠ PERIGO**

**Risco de rebentamento devido a abertura incorreta de equipamentos ou componentes pressurizados.**

As válvulas e as tubagens são equipamentos sob pressão que podem rebentar quando manuseados incorretamente. Os fragmentos projetados ou a libertação do fluido do processo sob pressão podem causar ferimentos graves ou mesmo a morte.

Antes de trabalhar na válvula de controlo:

- Despressurize todas as secções da instalação afetadas e a válvula (incluindo o atuador). Liberte toda a energia armazenada.
- Purgue o fluido do processo de todas as secções da instalação em questão bem como da válvula.

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

**Risco de queimaduras devido a componentes e tubagens quentes ou frios.**

Os componentes da válvula e a tubagem podem ficar muito quentes ou frios. Risco de queimaduras.

- Deixe os componentes e as tubagens arrefecer ou aquecer à temperatura ambiente.
- Utilize roupa de proteção e luvas de segurança.

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

**Risco de perda auditiva ou surdez devido a ruído elevado.**

Durante a operação, podem ocorrer emissões de ruído (p. ex., cavitação ou flashing) causadas pelo fluido do processo e pelas condições de operação. Além disso, pode ocorrer brevemente um ruído forte devido à ventilação súbita do atuador pneumático ou dos acessórios da válvula pneumática não equipados com acessórios de redução de ruído. Ambos podem afetar a audição.

- Utilize proteção para os ouvidos ao trabalhar próximo da válvula.

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

**Perigo de esmagamento devido a peças móveis.**

A esfera segmentada da válvula gira no corpo da válvula, o que pode provocar lesões por esmagamento nas mãos ou nos dedos se estes forem introduzidos na válvula.

- Não introduza mãos ou dedos no corpo da válvula.
- Antes de trabalhar na válvula de controlo, liberte qualquer energia (no atuador) que faça com que o veio da válvula se mova (por exemplo, também a compressão da mola).
- Antes de trabalhar na válvula de controlo, desligue e bloqueie o fornecimento de ar comprimido, assim como o sinal de controlo.
- Desligue a tensão de alimentação antes de efetuar qualquer trabalho na válvula de controlo.

## Desativação

- Não impeça o movimento giratório da esfera segmentada inserindo objetos no seu percurso.
  - Antes de tentar desbloquear a esfera segmentada depois de ter ficado bloqueada (p. ex., devido a gripagem após permanecer na mesma posição durante muito tempo) liberte qualquer energia (o atuador) que faça com que o veio da válvula se mova.
- 

### ADVERTÊNCIA

#### **Risco de ferimentos pessoais devido à saída do ar de exaustão dos componentes operados pneumaticamente.**

Enquanto a válvula estiver em operação, o atuador, por exemplo, pode ventilar durante a operação de regulação ou quando a válvula abre ou fecha.

- Utilize proteção para os olhos quando trabalhar próximo da válvula de controlo.
- 

### ADVERTÊNCIA

#### **Risco de ferimentos pessoais devido ao fluido do processo residual na válvula.**

Quando trabalhar na válvula, o fluido residual pode escapar e, dependendo das suas propriedades, pode causar ferimentos pessoais, por exemplo, queimaduras (químicas).

- Utilize roupa de proteção, luvas de segurança e óculos de proteção.
- 

Para desativar a válvula de controlo para trabalhos de manutenção ou para a retirar da tubagem, proceda da seguinte forma:

1. Feche as válvulas de corte a montante e a jusante da válvula de controlo para impedir o fluido do processo de fluir através da válvula.
2. Purgue completamente as tubagens e a válvula.
3. Desligue e bloqueie o fornecimento de ar comprimido para despressurizar o atuador.
4. Liberte toda a energia armazenada.
5. Se necessário, deixe a tubagem e os componentes da válvula arrefecer ou aquecer à temperatura ambiente.

## 11 Remoção

O trabalho descrito neste capítulo deve ser realizado apenas por pessoal devidamente qualificado para realizar tais tarefas.

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

#### **Risco de queimaduras devido a componentes e tubagens quentes ou frios.**

Os componentes da válvula e a tubagem podem ficar muito quentes ou frios. Risco de queimaduras.

- Deixe os componentes e as tubagens arrefecer ou aquecer à temperatura ambiente.
- Utilize roupa de proteção e luvas de segurança.

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

#### **Perigo de esmagamento devido a peças móveis.**

A esfera segmentada da válvula gira no corpo da válvula, o que pode provocar lesões por esmagamento nas mãos ou nos dedos se estes forem introduzidos na válvula.

- Não introduza mãos ou dedos no corpo da válvula.
- Antes de trabalhar na válvula de controlo, liberte qualquer energia (no atuador) que faça com que o veio da válvula se mova (por exemplo, também a compressão da mola).
- Antes de trabalhar na válvula de controlo, desligue e bloqueie o fornecimento de ar comprimido, assim como o sinal de controlo.

- Desligue a tensão de alimentação antes de efetuar qualquer trabalho na válvula de controlo.
- Não impeça o movimento giratório da esfera segmentada inserindo objetos no seu percurso.
- Antes de tentar desbloquear a esfera segmentada depois de ter ficado bloqueada (p. ex., devido a gripagem após permanecer na mesma posição durante muito tempo) liberte qualquer energia (o atuador) que faça com que o veio da válvula se mova.

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

#### **Risco de ferimentos pessoais devido ao fluido do processo residual na válvula.**

Quando trabalhar na válvula, o fluido residual pode escapar e, dependendo das suas propriedades, pode causar ferimentos pessoais, por exemplo, queimaduras (químicas).

- Utilize roupa de proteção, luvas de segurança e óculos de proteção.

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

#### **Risco de ferimentos pessoais devido a molas pré-tensionadas.**

Os atuadores com molas pré-tensionadas estão sob tensão. Podem ser identificados pelos parafusos longos salientes na base do atuador.

- Antes de iniciar qualquer trabalho no atuador, alivie a compressão das molas pré-tensionadas.

## Remoção

Antes de retirar a válvula, certifique-se de que as seguintes condições são cumpridas:

- A válvula de controlo é colocada fora de serviço (consulte o capítulo "Desativação").

### 11.1 Remoção da válvula da tubagem

1. Apoie a válvula para a manter no lugar quando for separada da tubagem (consulte o capítulo "Envio e transporte no local").
2. Desparafuse a junta de flange.
3. Retire a válvula da tubagem (consulte o capítulo "Envio e transporte no local").

### 11.2 Remoção do atuador da válvula

Consulte a documentação relativa ao atuador.

## 12 Reparações

Se a válvula não funcionar corretamente de acordo com o seu dimensionamento original ou não funcionar de todo, está avariada e deve ser reparada ou substituída.

### ⚠ AVISO

**Risco de danos na válvula devido a trabalhos de manutenção ou reparação incorretos.**

- ➔ Não efetue qualquer trabalho de reparação por conta própria.
- ➔ Contacte o serviço pós-venda da SAMSON para trabalhos de manutenção ou reparação.

### 12.1 Devolução de dispositivos à SAMSON

Os dispositivos avariados podem ser devolvidos à SAMSON para reparação.

Proceda da seguinte forma para devolver dispositivos:

1. Aplicam-se exceções a alguns modelos de dispositivos especiais
  - ▶ [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > Service > After-sales Service > Returning goods.
2. Envie um e-mail
  - ▶ [returns-de@samsongroup.com](mailto:returns-de@samsongroup.com) para registar o envio de devolução, incluindo as seguintes informações:
    - Tipo
    - Número de artigo
    - ID de configuração
    - Encomenda original

- Declaração de Contaminação preenchida, que pode ser descarregada a partir do nosso website em ▶ [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > Service > After-sales Service > Returning goods.

**Depois de verificar o seu registo, iremos enviar-lhe uma autorização de devolução de mercadoria (RMA).**

3. Anexe o RMA (juntamente com a declaração de descontaminação) ao exterior do seu envio, de modo a que os documentos fiquem bem visíveis.
4. Envie a mercadoria para o endereço indicado no RMA.

### 📌 Nota

Para mais informações sobre os dispositivos devolvidos e a forma como são tratados, consulte ▶ [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > Service > After-sales Service.



## 13 Eliminação



A SAMSON é um produtor registado na seguinte instituição europeia ► <https://www.ewrn.org/national-registers/national-registers>.  
N.º reg. REEE: DE 62194439/  
FR 02566

- Respeite as regulamentações de detritos locais, nacionais e internacionais.
- Não elimine componentes, lubrificantes e substâncias perigosas juntamente com o lixo doméstico.

---

### **i** Nota

*A pedido, podemos fornecer-lhe um passaporte de reciclagem de acordo com a PAS 1049<sup>1)</sup>. Basta enviar-nos um e-mail para [aftersaleservice@samsongroup.com](mailto:aftersaleservice@samsongroup.com) com os detalhes do endereço da sua empresa.*

---

### Dica

*A pedido, podemos nomear um fornecedor de serviços para desmantelar e reciclar o produto no âmbito de um sistema de retoma do distribuidor.*

---

<sup>1)</sup> A PAS 1049 é relevante para equipamentos elétricos e eletrónicos (p. ex., atuadores elétricos). Esta especificação PAS não se aplica a equipamentos não elétricos.





## 14 Certificados

As seguintes declarações estão incluídas nas páginas seguintes:

- Declaração de conformidade de acordo com a Diretiva Equipamentos sob Pressão 2014/68/UE nas páginas 14-2 a 14-5
- Declaração de conformidade de acordo com a Diretiva Máquinas 2006/42/CE na página 14-6
- Declaração de incorporação em conformidade com a Diretiva Máquinas 2006/42/CE para válvula Tipo 3310 na página 14-7
- Declaração de conformidade de acordo com os Regulamentos de 2016 N.º 1105 Regulamentos (de segurança) sobre equipamentos sob pressão de 2016, consulte as páginas 14-8 a 14-11
- Declaração de conformidade de acordo com os Regulamentos de 2008 N.º 1597 Regulamentos (de segurança) sobre o fornecimento de máquinas de 2008:
  - Máquinas finais, consulte a página 14-12
  - Quase-máquinas, consulte a página 14-13
- Declaração de conformidade de acordo com os requisitos da TSG D7002-2006 para equipamentos sob pressão chineses na página 14-14
- Declaração de conformidade de acordo com o Regulamento China RoHS 2.0, GB/T26572-2011 na página 14-15

- Declaração de conformidade RoHS de acordo com a Diretiva 2011/65/UE, 2015/863/UE na página 14-16
- Declaração de conformidade REACH de acordo com o Regulamento da UE (CE) N.º 1907/2006 nas páginas 14-17 a 14-18

As declarações seguintes aplicam-se apenas a válvulas que tenham sido especificamente encomendadas para cumprir esses requisitos.

- Declaração de conformidade para válvulas com vedantes e empanques que cumprem o Regulamento da UE (CE) n.º 1935/2004 e o Regulamento dos EUA FDA 21 CFR Secção 177.1550. Consulte a página 14-19
- Declaração de conformidade da válvula para ambientes de sala limpa: materiais (vedantes, empanques, corpo), fabrico de peças, bem como condições de montagem em conformidade com o Regulamento da UE (CE) n.º 1935/2004 e o Regulamento dos EUA FDA 21 CFR Secção 177.1550. Consulte a página 14-20

Os certificados apresentados estavam atualizados na altura da publicação. Os certificados mais recentes podem ser encontrados no nosso website:

► [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > Products > Valves > 3310

Outros certificados opcionais estão disponíveis mediante pedido.



## DECLARATION UE DE CONFORMITE EU DECLARATION OF CONFORMITY

1/2

**DC014**  
**2022-05**

### Module A / Modul A

Par la présente, SAMSON REGULATION SAS déclare sous sa seule responsabilité pour les produits suivants :  
For the following products, SAMSON REGULATION SAS hereby declares under its sole responsibility:

Appareils / Devices	Type	Exécution / Version	Matériel du corps / body Material	PN Class	DN NPS	Fluides / fluids
Vanne de décharge / Back pressure reducing valve	2371-0	DIN	Acier / steel	$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 10 bar	DN 32 – 50	Tous fluides / all fluids
		ANSI		$P_{max} T = 70^{\circ}F$ 150 psi	NPS 1 1/4 – 2	
Détendeur alimentaire / Pressure reducing valve	2371-1	DIN	Acier / steel	$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 10 bar	DN 32 – 50	Tous fluides / all fluids
		ANSI		$P_{max} T = 70^{\circ}F$ 150 psi	NPS 1 1/4 – 2	
Vanne de régulation passage droit / Globe valve	2423	à membrane with diaphragm	Fonte grise / cast iron	PN25	DN 65 – 125	G2 (L2 1)
		à soufflet with bellow	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN25	DN 50 – 125	
Vanne de régulation passage droit / Globe valve	3241	DIN	Fonte grise / cast iron	PN16	DN 65 – 100	G2, L1, L2 1)
		DIN	Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	PN25	DN 50 – 100	
		DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite	PN40	DN 40 – 100	
		ANSI	Fonte grise / cast iron	PN10	DN 125 – 150	
		DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite	PN16	DN 65 – 125	
		ANSI	Fonte grise / cast iron	PN 25	DN 50 – 80	
Vanne de régulation 3 voies / 3-way Valve	3244	DIN	Acier / steel	CI 125 CI 250	NPS 2 1/2 – 4 NPS 1 1/2 – 2	Tous fluides / all fluids
		DIN	Fonte grise / cast iron	PN10	DN 32 – 100	
		ANSI	Acier / steel	PN16	DN 32 – 50	
		ANSI	Acier / steel	PN25	DN 32 – 40	
Vanne de régulation passage droit / Globe valve	3251	DIN	Fonte grise / cast iron	CI 150	NPS 1 1/4 – 2	G2, L1, L2 1)
		ANSI	Acier / steel	PN16	DN 125 – 150	
Vanne équerre / Angle valve	3256	DIN	Acier / steel	PN10	DN 32 – 100	Tous fluides / all fluids
		ANSI	Acier / steel	PN16	DN 32 – 50	
Vanne à segment sphérique / Segment ball valve	3310	DIN	Acier / steel	PN16	DN 32 – 50	Tous fluides / all fluids
		ANSI	Acier / steel	PN25	DN 80 – 100	
Vanne de régulation passage droit / Globe valve	3321	DIN	Fonte grise / cast iron	CI 150	NPS 1 1/2 – 2	G2, L1, L2 1)
		ANSI	Fonte grise / cast iron	PN16	DN 65 – 100	
		DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN25	DN 50 – 80	
		ANSI	Acier / steel	CI 125	NPS 2 1/2 – 4	
Vanne de régulation 3 voies / 3-way Valve	3323	DIN	Fonte grise / cast iron : GJL-250	PN16	DN 65 – 100	G2, L1, L2 1)
		DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN25	DN 50 – 80	
Vanne papillon / Butterfly valve	3331	DIN	Acier / steel	PN10	DN 100	Tous fluides / all fluids
Vanne à membrane Diaphragm valve	3345	DIN	Acier / steel	$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 10 bar $P_{max} T = 20^{\circ}C$ 16 bar	DN 32 – 100 DN 32 – 50	Tous fluides / all fluids
		ANSI	Acier / steel	$P_{max} T = 70^{\circ}F$ 150 psi or 230 psi	NPS 1 1/4 – 2	
		DIN	Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 10 bar $P_{max} T = 20^{\circ}C$ 16 bar $P_{max} T = 20^{\circ}C$ 40 bar	DN 125 – 150 DN 65 – 125 DN 40 – 50	
		ANSI	Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	$P_{max} T = 70^{\circ}F$ 150 psi $P_{max} T = 70^{\circ}F$ 230 psi $P_{max} T = 70^{\circ}F$ 580 psi	NPS 2 1/2 – 4 NPS 2 1/2 – 5 NPS 1 1/2 – 2	



## DECLARATION UE DE CONFORMITE EU DECLARATION OF CONFORMITY

2/2

Module A / Modul A

DC014  
2022-05

Appareils / Devices	Type	Exécution / Version	Matériau du corps / body Material	PN Class	DN NPS	Fluides / fluids
Vanne alimentaire / Sanitary valve	3347	DIN	Acier / steel	$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 10 bar	DN 125 – 150	G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
		ANSI		$P_{max} T = 70^{\circ}F$ 150 psi	NPS 5 – 6	
Vanne aseptique / Aseptic valve	3349	DIN	Acier / steel	$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 10 bar	DN 32 – 100	Tous fluides / all fluids
		ANSI		$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 16 bar	DN 32 – 50	
				$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 25 bar	DN 32 – 40	
				$P_{max} T = 70^{\circ}F$ 150 psi	NPS 1 1/4 – 4	
Vanne Tout ou Rien / On-Off Valve	3351	DIN	Acier / steel	PN16	DN 32 – 50	Tous fluides / all fluids
		ANSI		PN25	DN 32 – 40	
		DIN	CI 150	NPS 1 1/4 – 2		
			Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	PN16	DN 65 – 100	
			Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN25	DN 50 – 80	
			Fonte grise / cast iron	CI 125	NPS 2 1/2 – 4	
Bride de mesure / Measure flange	5090	DIN	Acier / steel	PN6	DN 200 – 500	G2, L2 <sup>1)</sup>
				PN10	DN 125 – 350	
				PN16	DN 65 – 200	
				PN25	DN 50 – 125	
				PN40	DN 40 – 100	

<sup>1)</sup> Gas selon l'article 4 § 1.c) i) / Gases Acc. to article 4 paragraphs 1.c) i)  
Liquide selon l'article 4 § 1.c) ii) / Liquids Acc. to article 4 paragraphs 1.c) ii)

la conformité avec le règlement suivant : / the conformity with the following requirement :

La Directive du Parlement Européen et du Conseil d'harmonisation des lois des Etats Membres concernant la mise à disposition sur le marché d'équipements sous pression / Directive of the European Parliament and of the Council on the Harmonization of the laws of the Member States relating of the making available on the market of pressure equipment	2014/68/UE 2014/68/EU	Du / of 15.05.2014
Procédure d'évaluation de la conformité appliquée pour les fluides selon l'Article 4 § 1 Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4 § 1	Module A / Modul A	

Normes techniques appliquées / Technical standards applied :  
DIN EN 12516-2, DIN EN 12516-3, ASME B16.34, DIN-EN 60534-4, DIN-EN 1092-1

Fabricant / manufacturer : Samson Régulation SAS, 1, rue Jean Corona, FR-69120 VAULX-EN-VELIN

Vaulx-en-Velin, le 23/05/22

Bruno Soulas  
Directeur Stratégie et Développement / Head of Strategy and Development

Joséphine Signoles-Fontaine  
Responsable du service QSE / Head of QSE Department



## DECLARATION UE DE CONFORMITE EU DECLARATION OF CONFORMITY

1/2

**DC012  
2023-06**

### Module H / Modul H, N°/ Nr CE-0062-PED-H-SAM 001-23-FRA

Par la présente, SAMSON REGULATION SAS déclare sous sa seule responsabilité pour les produits suivants :  
For the following products, SAMSON REGULATION SAS hereby declares under its sole responsibility:

Appareils / Devices	Type	Exécution / Version	Matériel du corps / body Material	PN Class	DN NPS	Fluides / fluids		
Vanne de régulation passage droit / globe valve	3241	DIN	Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	PN 16	DN 150	G2, L1, L2 <sup>1)</sup>		
		ANSI		Cl 125	NPS 6			
		DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN 25	DN 100 – 150			
		DIN	Acier / steel	PN10	DN 125 – 150		Tous fluides / all fluids	
				PN16	DN 65 – 150			
ANSI	Acier / steel	PN25	DN 50 – 150					
		PN40	DN 32 – 150					
DIN	Fonte grise / cast iron	Cl 150	NPS 2 ½ – 6					
ANSI	Cl 300	NPS 1 ½ – 6						
Vanne de régulation 3 voies / 3-way Valve	3244	DIN	Acier / steel	PN 16	DN 150	G2, L1, L2 <sup>1)</sup>		
		DIN		PN10	DN 125 – 150			
				PN16	DN 65 – 150			
ANSI	PN25	DN 50 – 150						
Vanne de régulation passage droit / globe valve	3251	DIN	Acier / steel	PN40	DN 32 – 150	Tous fluides / all fluids		
				ANSI	Cl 150		NPS 2 ½ – 6	
Vanne haute pression / High pressure valve	3252	DIN	Acier / steel	Cl 300 - 2500	NPS 1 ½ – 6	Tous fluides / all fluids		
				ANSI	PN40 – 400		DN 32 – 80	
Vanne équerre / Angle valve	3256	DIN	Acier / steel	PN16	DN 65 – 150	Tous fluides / all fluids		
				ANSI	PN40 – 400		DN 32 – 150	
Vanne à segment sphérique / Segment ball valve	3310	DIN	Acier / steel	Cl 150	NPS 2 ½ – 6	Tous fluides / all fluids		
				ANSI	Cl 300		NPS 1 ½ – 6	
Vanne de régulation passage droit / globe valve	3321	DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN 25	DN 100	G2, L1, L2 <sup>1)</sup>		
		DIN	Acier / steel	PN16	DN 65 – 100			
				PN40	DN 32 – 100			
ANSI	Cl 150	NPS 2 ½ – 4						
Vanne de régulation 3 voies / 3-way Valve	3323	DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN 25	DN 100	G2, L1, L2 <sup>1)</sup>		
				DIN	Acier / steel		PN16	DN 65 – 100
							PN40	DN 32 – 100
ANSI	Cl 150	NPS 2 ½ – 4						
Vanne papillon / Butterfly valve	3331	DIN	Acier / steel	Cl 300	NPS 1 ½ – 2	Tous fluides / all fluids		
				ANSI	PN10		DN 150 – 400	
Vanne à membrane / Diaphragm valve	3345	ANSI	Fonte grise & fonte sphéroïdale / cast iron & spheroidal graphite iron	P <sub>max</sub> T=70°F 150 psi	NPS 5 – 6	G2, L1, L2 <sup>1)</sup>		
				P <sub>max</sub> T=70°F 230 psi	NPS 6			
			Acier / steel	P <sub>max</sub> T=70°F 150 - 230 psi	NPS 2 ½ – 6			



## DECLARATION UE DE CONFORMITE EU DECLARATION OF CONFORMITY

2/2

Module H / Modul H, N°/ Nr CE-0062-PED-H-SAM 001-23-FRA

DC012  
2023-06

Appareils / Devices	Type	Exécution / Version	Matériel du corps / body Material	PN Class	DN NPS	Fluides / fluids
Vanne alimentaire / Sanitary valve	3347	DIN	Acier / steel	P <sub>max</sub> T = 20°C 16 bar DN 65 – 150 DN 32 – 150	DN 150 DN 65 – 150 DN 32 – 150	G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
		ANSI		P <sub>max</sub> T = 20°C 230 psi P <sub>max</sub> T = 70°F 580 psi P <sub>max</sub> T = 70°F 910 psi	NPS 6 NPS 2 1/2 – 6 NPS 1 1/2 – 6	
Vanne Tout ou Rien / On-Off Valve	3351	DIN	Fonte sphéroïdale / spheroidal graphite iron	PN 25	DN 100	G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
		DIN	Acier / steel	PN16 PN25 PN40	DN 65 – 100 DN 50 – 100 DN 32 – 100	Tous fluides / all fluids
		ANSI		CJ 150 CJ 300	NPS 2 1/2 – 4 NPS 1 1/2 – 4	
		DIN	Acier / steel	PN10 PN16 PN25 PN40	DN 400 – 500 DN 250 – 500 DN 150 – 500 DN 125 – 500	G2, L2 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Gas selon l'article 4 § 1.c) i) / Gases Acc. to article 4 paragraph 1.c) i)  
Liquide selon l'article 4 § 1.c) ii) / Liquids Acc. to article 4 paragraph 1.c) ii)

la conformité avec le règlement suivant : / the conformity with the following requirement:

La Directive du Parlement Européen et du Conseil d'harmonisation des lois des Etats Membres concernant la mise à disposition sur le marché d'équipements sous pression / Directive of the European Parliament and of the Council on the Harmonization of the laws of the Member States relating of the making available on the market of pressure equipment	2014/68/UE 2014/68/EU	Du / of 15.05.2014
Procédure d'évaluation de la conformité appliquée pour les fluides selon l'Article 4 § 1 Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4 § 1	Module H / Modul H	Certificat n° CE- 0062-PED-H-SAM 001-23-FRA

Normes techniques appliquées / Technical standards applied :  
DIN EN 12516-2, DIN EN 12516-3, ASME B16.34, DIN-EN 60534-4, DIN-EN 1092-1

Le système de contrôle Qualité du fabricant est effectué par l'organisme de certification suivant :  
The manufacturer's quality management system is monitored by the following notified body:

Bureau Veritas Services SAS N°/Nr 0062, 8 Cours du Triangle, 92800 PUTEAUX - LA DEFENSE  
Fabricant / manufacturer : Samson Régulation SAS, 1, rue Jean Corona, FR-69120 VAULX-EN-VELIN

Vaulx-en-Velin, le 19/06/23

Bruno Soulas  
Directeur Général – Directeur Stratégie et Développement /  
Director general - Head of Strategy and Development

Joséphine Signoles-Fontaine  
Responsable du service QSE / Head of QSE department



## EU DECLARATION OF CONFORMITY

DC028  
2020-07

### Declaration of Conformity of Final Machinery

in accordance with Annex II, section 1. A. of the Directive 2006/42/EC

For the following products:

#### **Types 3310/AT and 3310/3278 consisting of the Type 3310 Segmented Ball Valve and Type AT / Type 3278 Pneumatic Actuator**

We hereby declare that the machinery mentioned above complies with all applicable requirements stipulated in Machinery Directive 2006/42/EC.

For product descriptions of the valve and actuator, refer to:

- Types 3310/AT and 3310/3278 Valve: Mounting and Operating Instructions EB 8222
- Type 3278 Actuator: Mounting and Operating Instructions EB 8321

Valve accessories (e.g. positioners, limit switches, solenoid valves, lock-up valves, supply pressure regulators, volume boosters and quick exhaust valves) are classified as machinery components in this declaration of conformity and do not fall within the scope of the Machinery Directive as specified in § 35 and § 46 of the Guide to Application of the Machinery Directive 2006/42/EC issued by the European Commission. In the SAMSON Manual H 02 titled "Appropriate Machinery Components for SAMSON Pneumatic Control Valves with a Declaration of Conformity of Final Machinery", SAMSON defines the specifications and properties of appropriate machinery components that can be mounted onto the above specified final machinery.

Referenced technical standards and/or specifications:

- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) — Bedeutung für Armaturen, Mai 2018" [German only]
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum „Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) — Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018" [German only], based on DIN EN ISO 12100:201 1-03

Comment:

Information on residual risks of the machinery can be found in the mounting and operating instructions of the valve and actuator as well as in the referenced documents listed in the mounting and operating instructions.

Persons authorized to compile the technical file:

SAMSON REGULATION SAS – 1 rue Jean Corona – FR-69120 VAULX-EN-VELIN  
Vaulx-en-Velin, 30 July 2020

Michael Lachenal-Chevallet  
R&D Manager

Joséphine Signoles-Fontaine  
QSE Manager



# DECLARATION OF INCORPORATION

DC040  
2022-12

## Declaration of Incorporation in compliance with Machinery Directive 2006/42/EC

For the following products:  
**Type 3310 Segmented Ball Valve**

We certify that the Type 3310 Segmented Ball Valves are partly completed machinery as defined in the Machinery Directive 2006/42/EC and that the safety requirements stipulated in Annex I, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 and 1.3.7 are observed. The relevant technical documentation described in Annex VII, part B has been compiled.

Products we supply must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC.

Operators are obliged to install the products observing the accepted industry codes and practices (good engineering practice) as well as the mounting and operating instructions. Operators must take appropriate precautions to prevent hazards that could be caused by the process medium and operating pressure in the valve as well as by the signal pressure and moving parts.

The permissible limits of application and mounting instructions for the products are specified in the associated data sheets as well as the mounting and operating instructions; the documents are available in electronic form on the Internet at [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com).

For product descriptions of the valve, refer to Mounting and Operating Instructions EB 8222.

Referenced technical standards and/or specifications:

- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) — Bedeutung für Armaturen, Mai 2018" [German only]
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum „Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) — Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018" [German only], based on DIN EN ISO 12100:201 1-03

Comments:

- See mounting and operating instructions for residual hazards.
- Also observe the referenced documents listed in the mounting and operation instructions.

Persons authorized to compile the technical file:  
SAMSON REGULATION SAS – 1 rue Jean Corona – FR-69120 VAULX-EN-VELIN  
Vaulx-en-Velin, 23<sup>rd</sup> December 2022

Bruno Soulas  
General Director  
Head of Strategy and Development

Joséphine Signoles-Fontaine  
Head of QSE department

WIEBEN \* FR025865

SAMSON REGULATION SAS • 1 rue Jean Corona • 69120 Vaulx-en-Velin  
Tel.: +33 (0)4 72 04 75 00 • E-mail: [france@samsongroup.com](mailto:france@samsongroup.com) • Internet: [www.samson.fr](http://www.samson.fr)  
Société par actions simplifiée au capital de 10 000 000 € • Siège social : Vaulx-en-Velin  
N° SIRET: RCS Lyon B 788 165 603 00127 • N° de TVA: FR 86 788 165 603 • Code APE 2814Z

BNP Paribas N° compte 0002200215245 • Banque 3000401857  
IBAN FR7630004018570002200215245 • BIC (code SWIFT) BNPAFRPPVBE  
Crédit Lyonnais N° compte 0000060035841 • Banque 3000201936  
IBAN FR9830002019360000060035841 • BIC (code SWIFT) CRLYFRPP



UK DECLARATION OF CONFORMITY

DC062  
2022-12

The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 Module A

For the following products, SAMSON REGULATION SAS hereby declares under its sole responsibility:

Devices	Type	Version	Body Material	PN Class	DN NPS	Fluids
Back pressure reducing valve	2371-0	DIN	Steel	$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 10 bar	DN 32 – 50	All fluids
		ANSI		$P_{max} T = 70^{\circ}F$ 150 psi	NPS 1 ¼ – 2	
Pressure reducing valve	2371-1	DIN		$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 10 bar	DN 32 – 50	
		ANSI		$P_{max} T = 70^{\circ}F$ 150 psi	NPS 1 ¼ – 2	
Globe valve	2423	à membrane with diaphragm	Cast iron	PN25	DN 65 - 125	G2 /L2 1)
		à soufflet with bellow	Spheroidal graphite iron	PN25	DN 50 - 125	
Globe valve	3241	DIN	Cast iron	PN16	DN 65 – 100	G2, L1, L2 1)
		DIN	Cast iron & spheroidal graphite iron	PN25	DN 50 - 100	
		DIN	Spheroidal graphite	PN40	DN 40 - 100	
		ANSI	Cast iron	PN10	DN 125 – 150	
		ANSI	Cast iron	PN16	DN 65 – 125	
		ANSI	Cast iron	PN 25	DN 50 - 80	
3-way Valve	3244	DIN	Cast iron	CI 125	NPS 2 ½ - 4	All fluids
		DIN	Steel	CI 250	NPS 1 ½ - 2	
		ANSI	Steel	PN10	DN 32 – 100	
		ANSI	Steel	PN16	DN 32 – 50	
Globe valve	3251	DIN	Cast iron	PN25	DN 32 - 40	All fluids
		ANSI	Steel	CI 150	NPS 1 ¼ - 2	
Angle valve	3256	DIN	Steel	PN16	DN 32 – 50	All fluids
		ANSI	Steel	CI 150	NPS 1 ¼ - 2	
Segment ball valve	3310	DIN	Steel	PN10	DN 40 – 50	All fluids
		ANSI	Steel	PN16	DN 80 – 100	
Globe valve	3321	DIN	Cast iron	PN25	DN 40	G2, L1, L2 1)
		ANSI	Cast iron	CI 150	NPS 1 ½ – 2	
		DIN	Spheroidal graphite iron	PN16	DN 65 – 100	
		ANSI	Steel	CI 125	NPS 2 ½ - 4	
3-way Valve	3323	DIN	Cast iron : GJL-250	PN25	DN 50 – 80	G2, L1, L2 1)
		DIN	Spheroidal graphite iron	PN16	DN 65 – 100	
Butterfly valve	3331	DIN	Steel	PN25	DN 50 – 80	All fluids
Diaphragm valve	3345	DIN	Steel	$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 10 bar	DN 32 – 100	All fluids
		ANSI		$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 16 bar	DN 32 – 50	
		DIN	Cast iron & spheroidal graphite iron	$P_{max} T = 70^{\circ}F$ 150 psi or 230 psi	NPS 1 ¼ – 2	
		ANSI		$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 10 bar	DN 125 – 150	
Diaphragm valve	3345	DIN	Cast iron & spheroidal graphite iron	$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 16 bar	DN 65 – 125	G2, L1, L2 1)
		ANSI		$P_{max} T = 20^{\circ}C$ 40 bar	DN 40 – 50	
		DIN	Cast iron & spheroidal graphite iron	$P_{max} T = 70^{\circ}F$ 150 psi	NPS 2 ½ - 4	
		ANSI	Cast iron & spheroidal graphite iron	$P_{max} T = 70^{\circ}F$ 230 psi	NPS 2 ½ - 5	
Diaphragm valve	3345	DIN	Cast iron & spheroidal graphite iron	$P_{max} T = 70^{\circ}F$ 580 psi	NPS 1 ½ – 2	All fluids

WEEEN FRO2645

SAMSON REGULATION SAS • 1 rue Jean Corona • 69120 Vaulx-en-Velin  
Tel. : +33 (0)4 72 04 75 00 • E-mail: france@samsongroup.com • Internet: www.samson.fr

Société par actions simplifiée au capital de 10 000 000 € • Siège social : Vaulx-en-Velin  
N° SIRET: RCS Lyon B 788 165 603 00127 • N° de TVA: FR 86 788 165 603 • Code APE 2814Z

BNP Paribas N° compte 0002200215245 • Banque 3000401857  
IBAN FR763000401857000200215245 • BIC (code SWIFT) BNPFRPP3

Crédit Lyonnais N° compte 0000060035B41 • Banque 3000201936  
IBAN FR893000201936000000035B41 • BIC (code SWIFT) CRLYFRPP





UK DECLARATION OF CONFORMITY

DC062  
2022-12

Devices	Type	Version	Body Material	PN Class	DN NPS	Fluids
Sanitary valve	3347	DIN	Steel	P <sub>max</sub> T = 20°C 10 bar	DN 125 – 150	G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
		ANSI		P <sub>max</sub> T = 70°F 150 psi	NPS 5 – 6	
Aseptic valve	3349	DIN	Steel	P <sub>max</sub> T = 20°C 10 bar	DN 32 – 100	All fluids
				P <sub>max</sub> T = 20°C 16 bar	DN 32 – 50	
		P <sub>max</sub> T = 20°C 25 bar		DN 32 – 40		
		P <sub>max</sub> T = 70°F 150 psi		NPS 1 ¼ – 4		
On-Off Valve	3351	ANSI	Steel	P <sub>max</sub> T = 70°F 230 psi	NPS 1 ¼ – 2	All fluids
		DIN		P <sub>max</sub> T = 70°F 360 psi	NPS 1 ½ – 1 ½	
Measure flange	5090	DIN	Steel	PN16	DN 32 – 50	G2, L2 <sup>1)</sup>
				PN25	DN 32 – 40	
				CI 150	NPS 1 ¼ – 2	
				Cast iron & spheroidal graphite iron	DN 65 – 100	
				PN25	DN 50 – 80	
				Spheroidal graphite iron	DN 50 – 80	
				CI 125	NPS 2 ½ – 4	
				Cast iron	NPS 2 ½ – 4	
				PN6	DN 200 – 500	
				PN10	DN 125 – 350	
				PN16	DN 65 – 200	
				PN25	DN 50 – 125	
				PN40	DN 40 – 100	

<sup>1)</sup> Gases Acc. to article 4 paragraphs 1. c) i)  
Liquids Acc. to article 4 paragraphs 1. c) ii)

the conformity with the following Union harmonization legislation:

Legislation : STATUTORY INSTRUMENTS – 2016 No. 1105 – CONSUMER PROTECTION HEALTH AND SAFETY – The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016	PE(S)R 2016	2022
Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4 § 1	2014/68/UE Modul A	

Applied designated standards and technical specifications: EN 12516-2, EN 12516-3, ASME B16.34, EN 60534-4, EN 1092-1

Manufacturer : Samson Régulation SAS, 1, rue Jean Corona, FR-69120 VAULX-EN-VELIN

Vaulx-en-Velin, 23<sup>rd</sup> December 2022

Bruno Soulas  
General Director  
Head of Strategy and Development

Joséphine Signoles-Fontaine  
Head of QSE department

WEEE N° FR020685

SAMSON REGULATION SAS • 1 rue Jean Corona • 69120 Vaulx-en-Velin  
Tel: +33 (0)4 72 04 75 00 • E-mail: france@samsongroup.com • Internet: www.samson.fr  
Société par actions simplifiée au capital de 10 000 000 € • Siège social : Vaulx-en-Velin  
N° SIRET: RCS Lyon B 788 165 603 00127 • N° de TVA: FR 86 788 165 603 • Code APE 2814Z

BNP Paribas N° compte 0002200215245 • Banque 3000401857  
IBAN FR7630004018570002200215245 • BIC (code SWIFT) BNPFRPP33  
Crédit Lyonnais N° compte 000060035841 • Banque 3000201936  
IBAN FR983000201936000060035841 • BIC (code SWIFT) CRLYFRPP





UK DECLARATION OF CONFORMITY

DC064  
2022-12

Devices	Type	Version	Body Material	PN Class	DN NPS	Fluids
Sanitary valve	3347	DIN	Steel	P <sub>max</sub> T = 20°C 16 bar P <sub>max</sub> T = 20°C 40 bar P <sub>max</sub> T = 20°C 63 bar	DN 150 DN 65 – 150 DN 32 – 150	G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
		ANSI		P <sub>max</sub> T = 70°F 230 psi P <sub>max</sub> T = 70°F 580 psi P <sub>max</sub> T = 70°F 910 psi	NPS 6 NPS 2 ½ – 6 NPS 1 ½ – 6	
Aseptic valve	3349	DIN	Steel	P <sub>max</sub> T = 20°C 16 bar P <sub>max</sub> T = 20°C 25 bar P <sub>max</sub> T = 70°F 230 psi P <sub>max</sub> T = 70°F 360 psi	DN 65 – 100 DN 50 – 100 NPS 2 ½ – 4 NPS 2 – 4	All fluids
		ANSI				
On-Off Valve	3351	DIN	Spheroidal graphite iron	PN 25	DN 100	G2, L1, L2 <sup>1)</sup>
		DIN	Steel	PN16 PN25 PN40	DN 65 – 100 DN 50 – 100 DN 32 – 100	All fluids
		ANSI		CI 150 CI 300	NPS 2 ½ – 4 NPS 1 ½ – 4	
Measure flange	5090	DIN	Steel	PN10	DN 400 – 500	G2, L2 <sup>1)</sup>
				PN16	DN 250 – 500	
				PN25	DN 150 – 500	
				PN40	DN 125 – 500	

<sup>1)</sup> Gases Acc. to article 4 paragraphs 1.c) i)  
Liquids Acc. to article 4 paragraphs 1.c) ii)

the conformity with the following Union harmonization legislation:

Legislation : STATUTORY INSTRUMENTS – 2016 No. 1105 – CONSUMER PROTECTION HEALTH AND SAFETY – The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016	PE(S)R 2016	2022
Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4 § 1	2014/68/UE Modul H	Certificate n° CE-0062-PED- H-SAM 001-20- FRA-rev-A

Applied designated standards and technical specifications: EN 12516-2, EN 12516-3, ASME B16.34, EN 60534-4, EN 1092-1

The manufacturer's quality management system is monitored by the following notified body:  
**Bureau Veritas Services SAS N°/Nr 0062, 8 Cours du Triangle, 92800 PUTEAUX - LA DEFENSE**

**Manufacturer : Samson Régulation SAS, 1, rue Jean Corona, FR-69120 VAULX-EN-VELIN**

Vaulx-en-Velin, 23<sup>rd</sup> December 2022

Bruno Soulas  
General Director  
Head of Strategy and Development

Joséphine Signoles-Fontaine  
Head of QSE department

WEEE n° FR029845

SAMSON REGULATION SAS • 1 rue Jean Corona • 69120 Vaulx-en-Velin  
Tel.: +33 (0)4 72 04 75 00 • E-mail: france@samsongroup.com • Internet: www.samson.fr  
Société par actions simplifiée au capital de 10 000 000 € • Siège social : Vaulx-en-Velin  
N° SIRET: RCS Lyon B 788 165 603 00127 • N° de TVA: FR 98 788 165 603 • Code APE: 2814Z

BNP Paribas N° compte 0002200215245 • Banque 3000401857  
IBAN FR7630004018570002200215245 • BIC (code SWIFT) BNPFAFRPPVBE  
Crédit Lyonnais N° compte 000060035841 • Banque 3000201936  
IBAN FR983000201936000060035841 • BIC (code SWIFT) CRLYFRPP



**Declaration of Conformity of Final Machinery**

in accordance with Annex II, section 1. A. of the Machinery (Safety) Regulations 2008

For the following products:

**Types 3310/AT and 3310/3278 consisting of the Type 3310 Segmented Ball Valve and Type AT / Type 3278 Pneumatic Actuator**

We hereby declare that the machinery mentioned above complies with all applicable requirements stipulated in Machinery (Safety) Regulations 2008.

For product descriptions of the valve and actuator, refer to:

- Types 3310/AT and 3310/3278 Valve: Mounting and Operating Instructions EB 8222
- Type 3278 Actuator: Mounting and Operating Instructions EB 8321

Valve accessories (e.g. positioners, limit switches, solenoid valves, lock-up valves, supply pressure regulators, volume boosters and quick exhaust valves) are classified as machinery components in this declaration of conformity and do not fall within the scope of the Machinery Directive as specified in § 35 and § 46 of the Guide to Application of the Machinery (Safety) Regulations 2008. In the SAMSON Manual H 02 titled "Appropriate Machinery Components for SAMSON Pneumatic Control Valves with a Declaration of Conformity of Final Machinery", SAMSON defines the specifications and properties of appropriate machinery components that can be mounted onto the above specified final machinery.

Referenced technical standards and/or specifications:

- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) — Bedeutung für Armaturen, Mai 2018" [German only]
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum „Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) — Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018" [German only], based on DIN EN ISO 12100:201 1-03

**Comment:**

Information on residual risks of the machinery can be found in the mounting and operating instructions of the valve and actuator as well as in the referenced documents listed in the mounting and operating instructions.

Persons authorized to compile the technical file:

SAMSON REGULATION SAS – 1 rue Jean Corona – FR-69120 VAULX-EN-VELLIN  
Vaulx-en-Velin, 23<sup>rd</sup> December 2022

Bruno Soulas  
General Director  
Head of Strategy and Development

Joséphine Signoles-Fontaine  
Head of QSE department



**Declaration of Incorporation of Partly Completed Machinery**

In accordance with Schedule 2 Part 2 Annex II, section 1.B of the Directive 2008 No. 1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

For the following products:

**Type 3310 Segmented Ball Valve**

We certify that the Type 3310 Segmented Ball Valves are partly completed machinery as defined in the Directive 2008 No. 1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 and that the safety requirements stipulated in Annex I, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 and 1.3.7 are observed. The relevant technical documentation described in Annex VII, (Part 7 of Schedule 2) part B has been compiled.

Products we supply must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Directive 2008 No. 1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008.

Operators are obliged to install the products observing the accepted industry codes and practices (good engineering practice) as well as the mounting and operating instructions. Operators must take appropriate precautions to prevent hazards that could be caused by the process medium and operating pressure in the valve as well as by the signal pressure and moving parts.

The permissible limits of application and mounting instructions for the products are specified in the associated data sheets as well as the mounting and operating instructions; the documents are available in electronic form on the Internet at [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com).

For product descriptions of the valve, refer to Mounting and Operating Instructions EB 8222.

Referenced technical standards and/or specifications:

- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) — Bedeutung für Armaturen, Mai 2018" [German only]
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum „Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) — Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018" [German only], based on DIN EN ISO 12100:201 1-03

Comments:

- See mounting and operating instructions for residual hazards.
- Also observe the referenced documents listed in the mounting and operation instructions.

Persons authorized to compile the technical file:

SAMSON REGULATION SAS – 1 rue Jean Corona – FR-69120 VAULX-EN-VELIN  
Vaulx-en-Velin, 23<sup>rd</sup> December 2022

Bruno Soulas  
General Director  
Head of Strategy and Development

Joséphine Signoles-Fontaine  
Head of QSE department

WEEE N° FR160268

SAMSON REGULATION SAS • 1 rue Jean Corona • 69120 Vaulx-en-Velin  
Tel.: +33 (0)4 72 04 75 00 • E-mail: [france@samsongroup.com](mailto:france@samsongroup.com) • Internet: [www.samson.fr](http://www.samson.fr)  
Société par actions simplifiée au capital de 10 000 000 € • Siège social : Vaulx-en-Velin  
N° SIRET: RCS Lyon B 788 165 603 00127 • N° de TVA: FR 86 788 165 603 • Code APE 2814Z

BNP Paribas N° compte 0002200215245 • Banque 3000401857  
IBAN FR7630004018570002200215245 • BIC (code SWIFT) BNPFRPP30  
Crédit Lyonnais N° compte 000060035841 • Banque 3000201936  
IBAN FR983000201936000060035841 • BIC (code SWIFT) CRLYFRPP



**KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

**DC017**

Für folgende Produkte

**2019-08**

**Drehstellventile Typ 3310, 3331**

**Zeugnis Nr.: TSX71002520191338**

**Bewertungsberichte N r°: 2019TSFM746-TYP3310 NPS2  
und 2019TSFM747-TYP3310 NPS6**

Die Ventile 3310 haben die Bewertungstests gemäß den Anforderungen der chinesischen Druckgeräte TSG D7002-2006 bestanden.  
Infolgedessen erfüllen alle oben genannten Drehstellventile die Anforderungen der TSG D7002-2006 für chinesische Druckgeräte gemäß den folgenden Merkmalen:

- DN 50 bis 300 PN ≤ 5 MPa (50 bar) oder NPS 2 bis NPS 12 Class ≤ 300,
- Betriebstemperatur: -29°C ≤ T ≤ 220°C.

**特种设备型式试验证书**  
Type-Test Certification of Special Equipment  
(压力管道元件)  
(Pressure Piping Components)

证书编号/Certification No.: TSX71002520191338

制造单位/Manufacturer: SAMSON REGULATION S.A.S  
单位地址/Address: 1 rue Jean Corona 69120 Vaulx-en-Velin, France  
设备类别/Equipment Category: 金属阀门/Metal Valves  
产品名称(品种)/Name of the Products (Categories): 球阀/Ball Valve  
产品型号/Type of the Products: TYP3310 NPS2/CL300, TYP3310 NPS6/CL300  
型式检验报告编号/Number of the Type-Test Report: 2019TSFM746, 2019TSFM747

经型式检验, 确认符合 TSG D7002-2006《压力管道元件型式试验规则》的要求。  
本证书覆盖以下型号规格产品/ The products have undergone the type test, met the requirements of the TSG D7002-2006 Pressure Piping Components Type Test Regulation, which covers the following specifications:

公称压力/Nominal Pressure ≤PN5.0MPa (CL300),  
公称尺寸/Nominal Size DN50mm-DN300mm (NPS2-NPS12),  
适用温度/Operating Temperature -29°C--220°C, 球阀/Ball Valve

国家泵阀产品质量监督检验中心  
National Quality Supervision and Inspection  
Centre of Pump and Valve Products
合肥通用机电产品检测院有限公司  
Hefei General Machinery & Electrical  
Products Inspection Institute

2019年7月8日/July 8, 2019

SAMSON REGULATION S.A.

SAMSON REGULATION S.A.

Bruno Soulas  
Leiter Verwaltung

Joséphine Signoles-Fontaine  
Qualitätsmanager

# SAMSON REGULATION S.A.S.



1/1

DC027  
2020-04

## DECLARATION DE CONFORMITE DECLARATION OF CONFORMITY

符合性声明

La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.  
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.  
制造商对发布的符合性声明全权负责。

Nous certifions que les produits suivants en exécution standard :  
For the following products in standard execution:  
适用于下述型号的产品:

Type / type / 型号 : 2371, 3249, 3252, 3310, 3331, 3347, 3349, 3351, 3710, 3711, 5090, Samstation

sont conformes à la législation applicable :  
the conformity with the relevant legislation is declared with:  
声明符合相关法规:

**China RoHS 2.0 GB/T26572-2011**

Fabricant : SAMSON REGULATION S.A.S.  
Manufacturier : 1, rue Jean Corona  
制造商 69120 Vaulx-en-Velin  
France

Vaulx-en-Velin, le 20/04/2020

Au nom du fabricant,  
On behalf of the Manufacturer,  
制造商的代表人

SAMSON REGULATION S.A.S.

Joséphine SIGNOLES-FONTAINE  
Responsable QSE  
QSE Manager  
QSE 负责人

SAMSON REGULATION - 1 rue Jean Corona - 69120 Vaulx-en-Velin  
Tél. : +33 (0)4 72 04 75 00 - Fax : +33 (0)4 72 04 75 75 - E-mail: samson@samson.fr - Internet: www.samson.fr  
Société par actions simplifiée au capital de 10 000 000 € - Siège social: Vaulx-en-Velin  
N° SIRET: RCS Lyon B 788 165 603 00127 - N° de TVA: FR 86 788 165 603 - Code APE 2814Z

BNP Paribas N° compte 0002200215245 - Banque 3000401857  
IBAN FR7630004018570002200215245 - BIC (code SWIFT) BNPFAFRPP/VEE  
Crédit Lyonnais N° compte 0000060035841 - Banque 3000201936  
IBAN FR9830002019360000060035841 - BIC (code SWIFT) CRLYFRPP

# SAMSON REGULATION S.A.S.



1/1

**DECLARATION UE DE CONFORMITE**  
**EU DECLARATION OF CONFORMITY**  
EU KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

**DC008**  
**2021-12**

La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.  
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.  
Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Nous certifions pour les produits suivants en exécution standard :  
For the following products in standard execution:  
Für die folgenden Produkte in Standard-Ausführung:

Type / type / Typ : 2371, 3252, 3310, 3331, 3347, 3349, 3351, 3710, 3711, 3776, 3777, 3812, 3963,  
3964, 3967, 4708, 4746, 5090, Samstation

sont conformes à la législation applicable harmonisée de l'Union :  
the conformity with the relevant Union harmonization legislation is declared with:  
wird die Konformität mit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union bestätigt:

**RoHS 2011/65/EU, 2015/863/EU**

**EN 50581:2012, IEC 63000:2016**

Fabricant : SAMSON REGULATION S.A.S.  
Manufacturer: 1, rue Jean Corona  
Hersteller: 69520 Vaulx-en-Velin  
France

Vaulx-en-Velin, le 14/12/21

Au nom du fabricant,  
On behalf of the Manufacturer,  
Im Namen des Herstellers,

SAMSON REGULATION S.A.S.

---

Joséphine SIGNOLES-FONTAINE  
Responsable QSE

---





---

**DECLARATION OF CONFORMITY**

DC007

2021-12

**Regulation (EU) No. 1907/2006 (REACH, Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals); United Nations Globally Harmonised System (UN GHS); and WFD, Waste Framework Directive (EU) 2008/98/EC, Article 9(1)(i) as amended by Directive (EU) 2018/851 of 30 May 2018, and their national implementations**

---

We hereby certify that we are well informed about the REACH regulation, which entered into force on 1 June 2007 and have determined the applicable consequences and obligations, especially pre-registration and registration of substances, notifications to public bodies, authorization, and restriction. We manufacture "articles" as defined in the REACH Regulation Article 2. As a result, we are a "downstream user" in most cases. We do not produce any substances or mixtures that we sell.

Concerning the registration of the relevant substances we use to manufacture our products, we can inform you based on REACH Article 10 that, on the basis of the information presently available to us, we do not currently reach the threshold of one ton per year. It is possible for us to provide more precise data if required.

**Concentration of SVHC (substances of very high concern) in SAMSON Products**

We have a duty to communicate information to our customers on substances contained in our products according to Article 33 of the REACH Regulation: SAMSON calculate the contents of the substances in every individual article (e.g. nuts, bolts etc.) included in a bill of materials separately, following the judgment by the Court of Justice of the European Union concerning case C-106/14 of 16 October 2015, "Once an article, always an article" (O5A). SAMSON refer to a Candidate List of SVHC, that lists up the substances that we report:

These substances are often determined based on the classification of chemical substances and mixtures in the United Nations Global Harmonized System (UN GHS). We implement these systematics in Europe by following the Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP) on classification, labeling and packaging of substances and mixtures, forming a unified approach with the REACH Regulation. Both Safety Data Sheets (SDS, MSDS) for chemicals and chemical mixtures as well as SAMSON Material Data Sheets (MDS) for declaring a material and its substance content are prescribed by these regulations, based on an official list:

**Compliance with the Candidate List of SVHC for Authorisation**

Should you need to make reference to the most recent list, kindly see to the version published on the Internet, with the latest SAMSON references. Go to the following website to check whether the duty to communicate information according to REACH Article 33 applies to a SAMSON product:

<https://www.samsongroup.com/en/about-samson/material-compliance/reach-regulation/#c2723>

Also, we frequently cite further SVHC details on the delivery papers.

The Candidate List according to Article 59 (1, 10) of Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) was first published on 1 September 2008. Since then, it is constantly expanded every six months by the European Chemicals Agency (ECHA). The Candidate List is regularly updated around the middle and end of every year. It now comprises of over 200 substances:

<https://www.echa.europa.eu/web/guest/candidate-list-table> (in English).

As a result, it is an on-going process to check whether our products contain SVHC in a concentration greater than 0.1% (w/w). We are in close contact with our suppliers as part of this process and we will inform you if we discover that any changes apply to us.



---

**SCIP Database, “Substances of Concern In articles as such or in complex objects (Products)”**

As legally requested by the Waste Framework Directive (WFD) since 5 January 2021 and the respective national implementation, SAMSON AG input the necessary data into the European Chemical Agency's (ECHA) SCIP Database.

The REACH Candidate List is updated every six months. SAMSON will not issue, every half a year, any more statements or fill in specific, non-standardized documents of proof in over 20 different formats that our articles are not affected.

It is legally only required to communicate the affected articles and (if the need be) their sub-articles to customers if SVHC surpass 0.1 % weight of weight in in articles or in separate articles as a part of more complex articles., as specified in REACH Article 33. Also, protective measures against SVHC have to be stated where applicable.

SAMSON REGULATION SAS  
Vaulx-en-Velin, 14 December 2021

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Bruno Soulas".

---

Bruno Soulas  
Director of Strategy and Development

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Joséphine Signoles-Fontaine".

---

Joséphine Signoles-Fontaine  
Head of QSE Department



**DECLARATION OF CONFORMITY**

For the following product

**DC021**

**2022-05**

**Industrial valves in special execution with seals and packings for food contact types 3241, 3321 CT, 3310, 3351 and 3252**

Seals and packings comply with:

- European Regulation (EC) No. 1935/2004
- American rules FDA 21 CFR §177.1550 (PTFE) & §177.2415 (PEEK) & §177.2600 (Rubber).

Grease used for the assembly of parts in contact with the fluid is in conformity with the requirements of NSF-H1.

On 02/05/22

SAMSON REGULATION S.A.S.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Soulas", written over a horizontal line.

Bruno Soulas  
Director of Strategy and Innovation

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "J. Signoles-Fontaine", written over a horizontal line.

Joséphine Signoles-Fontaine  
QSE Manager



**DECLARATION OF CONFORMITY**

For the following product

**DC022**

**2022-05**

**Industrial valves in special execution used in food or pharmaceutical environment types 3241, 3321 CT, 3310, 3351 and 3252.**

For these valves, the materials (seals, glands and bodies), the preparation of the parts and the conditions of assembly are in accordance with:

- European Regulation (EC) No. 1935/2004
- American rules FDA 21 CFR §177.1550 (PTFE) & §177.2415 (PEEK) & §177.2600 (Rubber).

Grease used for the assembly of parts in contact with the fluid is in conformity with the requirements of NSF-H1.

Metals used for the metal components of the valve(s) listed above and in contact with the fluid belong to the list of AISI 300 series materials recognized by the FDA.

On 02/05/22

SAMSON REGULATION S.A.S.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Soulas", written over a horizontal line.

Bruno Soulas  
Director of Strategy and Innovation

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Joséphine Signoles-Fontaine", written over a horizontal line.

Joséphine Signoles-Fontaine  
QSE Manager

## 15 Anexo

### 15.1 Binários de aperto, lubrificantes e ferramentas

► AB 0100 para ferramentas, binários de aperto e lubrificantes

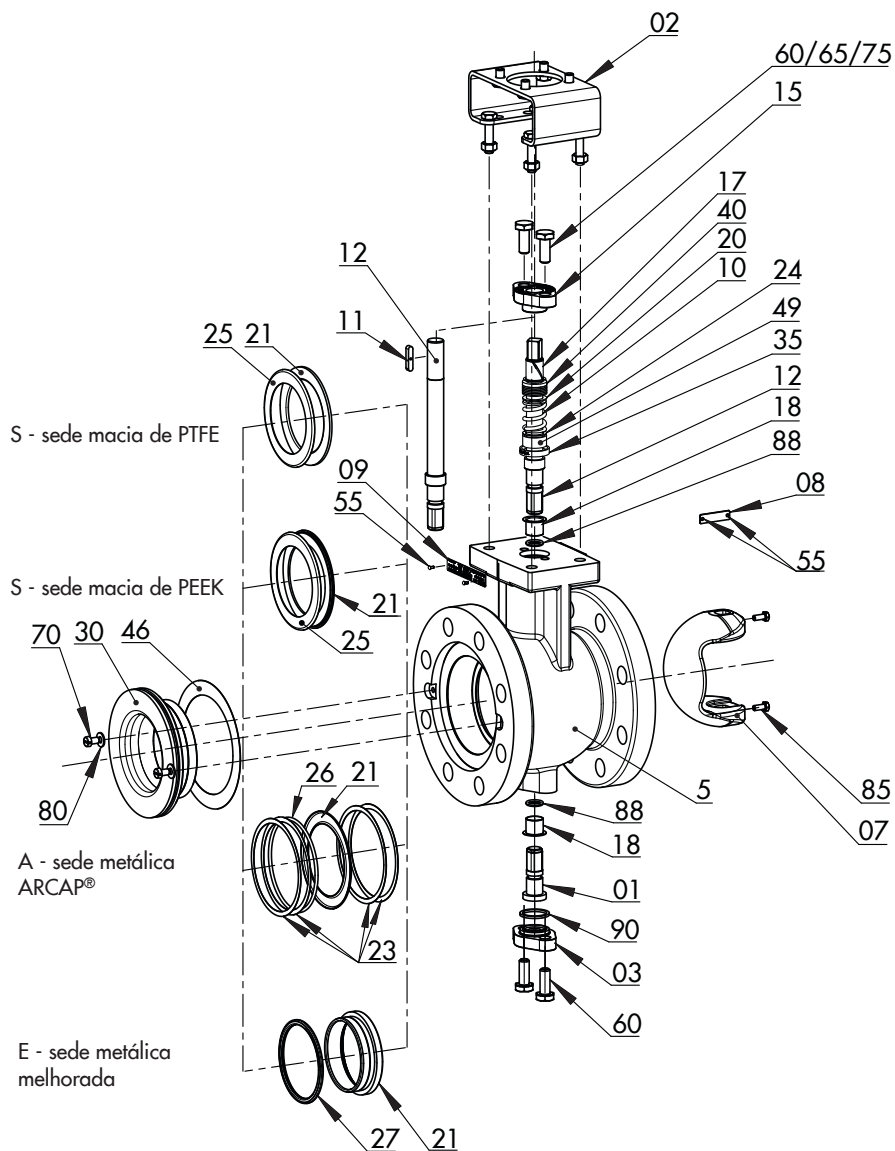
### 15.2 Acessórios

**Tabela 15-3:** *Cunha entre o veio da válvula, o adaptador do veio e o atuador*

NPS		1	1½	2	3	4	6	8	10	12
DN		25	40	50	80	100	150	200	250	300
Ligação para acionamento quadrado		Largura entre faces planas SW para acionamento quadrado do veio da válvula								
		12	12	12	12	19	19	27	27	27
		Números de itens de cunhas (acessórios)								
F05	VK14	7316		7348	-	-	-	-	-	-
F07	VK17	7317		7239		-	-	-	-	-
F10	VK22	-	-	7732		7240		-	-	-
F12	VK27	-	-	-	-	7241		7755		
F14	VK36	-	-	-	-	7770		7243		
F16	VK46	-	-	-	-			9613		

### 15.3 Peças sobresselentes

01	Veio de suporte	20	Anilha	55	Pino ranhurado com cabeça redonda
02	Arcada	21	Anel da sede	60	Parafuso
03	Flange inferior	23	Anilha	65	Perno
05	Corpo	24	Anilha deslizante	70	Parafuso de retenção
07	Esfera segmentada	25	Anel de suporte	75	Porca
08	Placa de seta	26	O-ring de metal	80	Anilha
09	Placa de identificação	27	Vedante com mola de tensão	85	Parafuso
10	Mola	30	Retentor	88	Vedação O-ring (opcional)
11	Acionamento por chaveta	35	Casquilho	90	Vedante
12	Veio da válvula	40	Empanque		
15	Bucim do empanque	46	Vedação do retentor		
17	Casquilho de rolamento	49	Espaçador		
18	Casquilho de rolamento				



## 15.4 Serviço pós-venda

Contacte o nosso serviço pós-venda para suporte sobre trabalhos de manutenção ou reparação ou quando surgirem problemas de funcionamento ou avarias.

### Endereço de e-mail

Pode contactar o nosso serviço pós-venda em [aftersaleservice@samsongroup.com](mailto:aftersaleservice@samsongroup.com).

### Endereços da SAMSON AG e suas filiais

Os endereços da SAMSON AG, suas filiais, representantes e instalações de serviço em todo o mundo podem ser encontrados no nosso website ([www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com)) ou em todos os catálogos de produtos SAMSON.

### Dados necessários

Indique os seguintes detalhes:

- Número de encomenda e número de posição na encomenda
- Tipo, número do modelo, tamanho nominal e versão da válvula
- Pressão e temperatura do fluido
- Caudal em m<sup>3</sup>/h
- Direção de fluxo
- Gama de trabalho do atuador (por exemplo, 0,2 a 1 bar)
- Está instalado um filtro?
- Esquema da instalação

## 15.5 Informações sobre a região de vendas do Reino Unido

As informações seguintes correspondem aos Regulamentos 2016 N.º 1105 Regulamentos (de segurança) sobre equipamentos sob pressão de 2016, INSTRUMENTOS ESTATUTÁRIOS, 2016 N.º 1105 (marcação UKCA). Não se aplica à Irlanda do Norte.

### Importador

SAMSON Controls Ltd  
Perrywood Business Park  
Honeycrook Lane  
Redhill, Surrey RH1 5JQ

Telefone: +44 1737 766391

E-mail: [sales-uk@samsongroup.com](mailto:sales-uk@samsongroup.com)

Website: [uk.samsongroup.com](http://uk.samsongroup.com)











EB 8222-1 PT



SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT

Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Alemanha

Telefone: +49 69 4009-0 · Fax: +49 69 4009-1507

samson@samsongroup.com · www.samsongroup.com