

# INSTRUÇÕES DE MONTAGEM E OPERAÇÃO



## EB 5868/5869 PT

### Tradução das instruções originais



Tipo 3213/5857  
Tipo 3213/5757-3  
Tipo 3213/5757-7



Tipo 3213/2780-2  
Versão para vapor



Tipo 3214/5724-3  
Tipo 3214/5724-8



Tipo 3214/5827

### Válvulas de controlo elétricas

Tipos 3213/5857, 3213/5827-N, 3213/5757-3, 3213/5757-7,  
3213/5724-3, 3213/5724-8 e 3214/5827-N, 3214/3374,  
3214/5724-3, 3214/5724-8

Com ação de segurança: Tipos 3213/5827-A, 3213/5827-E,  
3213/5725-3, 3213/5725-8 e 3214/5725-3, 3214/5725-8,  
3214/3374

### Válvulas de controlo pneumáticas

Tipos 3213/2780 e 3214/2780

Edição de dezembro de 2023



## 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) > **Service & Support** > **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.....	1-4
1.2	Notas sobre possíveis ferimentos pessoais.....	1-5
1.3	Notas sobre possíveis danos de propriedade.....	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.....	2-1
<b>3</b>	<b>Conceção e princípio de funcionamento</b> .....	<b>3-1</b>
3.1	Ação de segurança.....	3-1
3.2	Versões.....	3-1
3.3	Acessórios adicionais.....	3-7
3.4	Dados técnicos.....	3-8
<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.....	4-2
4.4	Armazenamento da válvula.....	4-5
<b>5</b>	<b>Instalação</b> .....	<b>5-1</b>
5.1	Condições de instalação.....	5-1
5.2	Preparação para a instalação.....	5-3
5.3	Montagem do dispositivo.....	5-3
5.3.1	Montagem de atuadores.....	5-3
5.3.2	Ligação do atuador.....	5-4
5.3.3	Configuração do atuador.....	5-4
5.3.4	Instalação da válvula de controlo na tubagem.....	5-4
5.4	Teste da válvula instalada.....	5-5
5.4.1	Estanqueidade.....	5-7
5.4.2	Movimento de curso.....	5-7
5.4.3	Posição de segurança.....	5-7
5.4.4	Teste de pressão.....	5-7
<b>6</b>	<b>Arranque</b> .....	<b>6-1</b>
<b>7</b>	<b>Operação</b> .....	<b>7-1</b>

## Conteúdo

<b>8</b>	<b>Avarias</b> .....	<b>8-1</b>
8.1	Resolução de problemas.....	8-1
8.2	Ação de emergência.....	8-2
<b>9</b>	<b>Manutenção</b> .....	<b>9-1</b>
<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	Serviço pós-venda.....	15-1

# 1 Instruções e medidas de segurança

## Utilização pretendida

A válvula da SAMSON Tipo 3213 (sem equilíbrio de pressão) e Tipo 3214 Valve (com equilíbrio de pressão) foram concebidas para utilização em circuitos de controlo de temperatura em instalações AVAC. As válvulas são principalmente combinadas com os seguintes atuadores SAMSON:

- Como válvula de controlo elétrica: Tipo 3213/5857, Tipo 3213/5827-N, Tipo 3213/5757-3, Tipo 3213/5757-7, Tipo 3213/5724-3, Tipo 3213/5724-8 e Tipo 3214/3374, Tipo 3214/5724-3, Tipo 3214/5724-8
- Como válvula de controlo elétrica com ação de segurança: Tipo 3213/5827-A, Tipo 3213/5827-E, Tipo 3213/5725-3, Tipo 3213/5725-8 e Tipo 3214/5725-3, Tipo 3214/5725-8, Tipo 3214/3374
- Como válvula de controlo pneumática: Tipo 3213/2780 e Tipo 3214/2780

A válvula com o seu atuador está concebida para trabalhar sob condições exatamente definidas (por exemplo, pressão de funcionamento, água como fluido do processo, temperatura). Assim sendo, os operadores devem garantir que a válvula de controlo só é utilizada em condições de operação que vão de encontro às 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
- Para válvulas de controlo pneumáticas: utilização fora dos limites definidos pelos acessórios da válvula montados na válvula de controlo

Além disso as ações seguintes não respeitam a utilização pretendida:

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

## Instruções e medidas de segurança

### 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 protecção pessoal

Recomendamos a utilização do seguinte equipamento de protecção:

- Roupa, luvas e óculos de protecção em aplicações com fluidos quentes ou frios
- ➔ Verifique com o operador da instalação os detalhes de equipamento de protecção 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

Em combinação com os atuadores eléctricos Tipo 5827-A, Tipo 5827-E, Tipo 3374-21 e Tipo 3374-27, bem como com os atuadores eléctricos TROVIS 5725-3 e TROVIS 5725-8 com controlador de processo, existe a seguinte funcionalidade de segurança: em caso de falha da tensão de alimentação, a válvula move-se para uma posição de segurança definida (consulte a secção "Conceção e princípio de funcionamento"). O sentido de acção da acção de segurança é definida pela versão do atuador (consulte a documentação relativa ao atuador).

Em combinação com o atuador pneumático Tipo 2780, existe a seguinte funcionalidade de segurança: em caso de falha do ar de alimentação, a válvula move-se para uma determinada posição de segurança (consulte a secção "Conceção e princípio de funcionamento"). A acção de segurança do atuador é a mesma do seu sentido de acção e está especificado na placa de identificação dos atuadores da SAMSON (consulte a documentação do atuador).

### 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, sinal de pressão ou por partes móveis toman-

do 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 cumpri-los.

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

As válvulas de controlo cumprem os requisitos da Diretiva Europeia de equipamentos sob pressão 2014/68/EU e da Diretiva Máquinas 2006/42/CE. Válvulas com uma marcação CE têm uma declaração de conformidade que inclui informação acerca do procedimento de avaliação de conformidade aplicado. A secção "Certificados" contém esta declaração de conformidade.

Os atuadores elétricos foram concebidos para serem utilizados em instalações de baixa tensão. Para a cablagem, manutenção e reparação, respeite os regulamentos de segurança relevantes.

### Documentação referenciada

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

- Instruções de montagem e operação para o atuador montado, por exemplo, atuadores SAMSON:
  - ▶ EB 5857 para Tipo 5857
  - ▶ EB 5827-1/-2 para Tipo 5827
  - ▶ EB 8331-X para Tipo 3374
  - ▶ EB 5757 para TROVIS 5757-3
  - ▶ EB 5757-7 para TROVIS 5757-7
  - ▶ EB 5724 para TROVIS 5724-3 e TROVIS 5725-3
  - ▶ EB 5724-8 para TROVIS 5724-8 e TROVIS 5725-8
  - ▶ EB 5840 para Tipo 2780
- Para válvulas de controlo pneumáticas: instruções de montagem e operação para acessórios de válvula montados (posicionador, eletroválvula, etc.)
- Quando for utilizada uma substância no dispositivo que seja considerada uma substância que suscita elevada preocupação na lista de substâncias candidatas do regulamento REACH:  
Informações sobre a utilização segura da peça afetada  
▶ [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > About SAMSON > Material Compliance > REACH  
Se um dispositivo contiver uma substância que seja considerada uma substância que suscita elevada preocupação na lista de substâncias candidatas do regulamento REACH, tal é indicado na nota de entrega da SAMSON.

## 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 não permitida ou uma abertura inadequada poderá levar ao rebentamento 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.

**⚠ PERIGO**

**Risco de ferimentos fatais devido a choque elétrico.**

- Não retire quaisquer coberturas para efetuar trabalhos de regulação em peças sob tensão.
- Antes de efetuar qualquer trabalho no dispositivo e antes de abrir o dispositivo, desligue a tensão de alimentação e proteja-a contra religação involuntária.
- Utilize apenas dispositivos de interrupção de energia que estejam protegidos contra uma reativação involuntária da alimentação elétrica.

## 1.2 Notas sobre possíveis ferimentos pessoais

**⚠ ADVERTÊNCIA**

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

As válvulas de controlo pneumáticas Tipo 3213/2780 e Tipo 3214/2780 contém partes móveis (haste do atuador e do obturador), que podem ferir mãos ou dedos se introduzidos na válvula.

- Não introduza mãos ou dedos na arcada enquanto a alimentação de ar estiver ligada ao atuador.
- Antes de trabalhar na válvula de controlo, desligue e feche o fornecimento de ar comprimido, assim como o sinal de controlo.
- Não impeça o movimento da haste do atuador e do obturador inserindo objetos na arcada.
- Antes de desbloquear a haste do atuador e do obturador depois de terem ficado bloqueadas (p. ex., devido a gripagem após permanecer na mesma posição durante muito tempo) liberte qualquer energia armazenada no atuador (p. ex., compressão das molas). Consulte a documentação relativa ao atuador.

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

#### **Risco de ferimentos pessoais devido à saída do ar de exaustão dos dispositivos pneumáticos.**

Enquanto a válvula estiver em operação, o atuador pneumático Tipo 2780 poderá ventilar durante o controlo em laço fechado 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.

#### **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.

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

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

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

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

Dependendo do fluido do processo, os componentes das válvulas e as tubagens podem ficar muito quentes e causar queimaduras.

- Deixe os componentes e as tubagens arrefecer.
- Utilize roupa de proteção e luvas de segurança.

**⚠ ADVERTÊNCIA****Risco de ferimentos pessoais devido a molas pré-tensas nos atuadores pneumáticos.**

Válvulas em combinação com atuadores pneumáticos com molas em pré-tensão estão sob tensão. Estas válvulas de controlo com atuadores pneumáticos da SAMSON podem ser identificadas pelos parafusos longos salientes na base do atuador.

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

**A exposição a substâncias perigosas representa um risco grave para a saúde.**

Determinados lubrificantes e agentes de limpeza são classificados como substâncias perigosas. Estas substâncias têm um rótulo especial e uma ficha de dados de segurança do material (MSDS) emitida pelo fabricante.

- Certifique-se de que está disponível uma MSDS para qualquer substância perigosa utilizada. Se necessário, contacte o fabricante para obter uma MSDS.
- Informe-se sobre as substâncias perigosas e o seu manuseamento correto.

**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 danos na válvula de controlo elétrico devido à tensão de alimentação que excede as tolerâncias permitidas.**

As válvulas de controlo elétricas foram concebidas para serem utilizadas de acordo com os regulamentos para instalações de baixa tensão.

→ Respeite as tolerâncias permitidas para a tensão de alimentação. Consulte a documentação relativa ao atuador.

**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 concebida para água e vapor.

→ Não utilize qualquer outro fluido de processo.

## 2 Marcações no dispositivo

### 2.1 Placa de identificação da válvula

Inclui todos os detalhes necessários para identificar o dispositivo:

- 1 Tipo
- 2 Número de certificado/n.º de registo TÜV
- 3 ID de configuração
- 4 Número de ordem de produção
- 5 Coeficiente  $K_{vs}$
- 6 Gama de set-point/força da mola
- 7 Tamanho de válvula
- 8 Pressão nominal
- 9 Pressão diferencial perm.
- 10 Temperatura permitida
- 11 Material do corpo

### 2.2 Placa de identificação do atuador

Consulte a documentação relativa ao atuador.

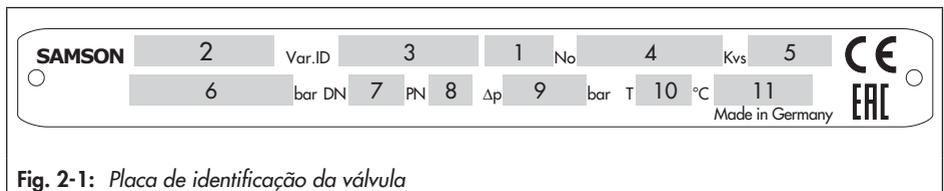


Fig. 2-1: Placa de identificação da válvula



### 3 Conceção e princípio de funcionamento

As válvulas Tipo 3213 e Tipo 3214 são válvulas globo de sede simples. O fluido atravessa as válvulas na direção indicada pela seta no corpo da válvula. A área da secção transversal do fluxo entre a sede (2) e o obturador (3) é determinada pela posição da haste do obturador (6). O obturador é movido através da alteração do sinal de controlo aplicado ao atuador.

A válvula e o atuador em tamanhos até DN 50 têm uma ligação de acoplamento de encaixe. A válvula e o atuador em tamanhos até DN 65 e superior têm uma ligação de encaixe forçado.

A válvula Tipo 3214 é equilibrada. A pressão a montante do obturador é transferida através de um orifício na haste do obturador (6) e atua no exterior do fole de equilíbrio (4.1), enquanto a pressão a jusante do obturador atua no interior do fole. Deste modo, as forças criadas pela pressão que atuam sobre o obturador são eliminadas.

#### 3.1 Ação de segurança

Quando a válvula Tipo 3213 ou Tipo 3214 é combinada com um dos seguintes atuadores, a válvula move-se para a posição de segurança em caso de falha da tensão de alimentação:

- Atuadores elétricos Tipo 5827-A, Tipo 5827-E, Tipo 3374-21 e Tipo 3374-27
- Atuadores elétricos TROVIS 5725-3 e TROVIS 5725-8 com controlador de processo

Quando a válvula Tipo 3213 ou Tipo 3214 é combinada com o atuador pneumático Tipo 2780, a válvula move-se para a posição de segurança em caso de falha da alimentação de ar.

#### Ação de segurança

É acionado um mecanismo de segurança no atuador quando a tensão de alimentação falha ou o sinal de controlo é interrompido pelo equipamento de limitação devido à temperatura ou pressão que excede o limite ajustado. A haste do atuador é movida pela força das molas de compressão no atuador. A válvula de controlo pode assumir uma de duas posições de segurança diferentes:

- **Haste do atuador estende:** se a ação de falha for acionada, a haste do atuador estende e fecha a válvula.
- **Haste do atuador retrai:** se a ação de falha for acionada, a haste do atuador retrai e fecha a válvula.

---

#### **i** Nota

*A ação de segurança dos atuadores pneumáticos pode ser invertida (consulte a documentação relativa ao atuador). A ação de segurança dos atuadores elétricos (com controlador de processo) já é determinada na fase de pedido.*

---

#### 3.2 Versões

##### Peça intermediária de isolamento

Está disponível uma peça intermediária de isolamento (1990-1712) para tubos isolados (DN 15 a 50).

## Conceção e princípio de funcionamento

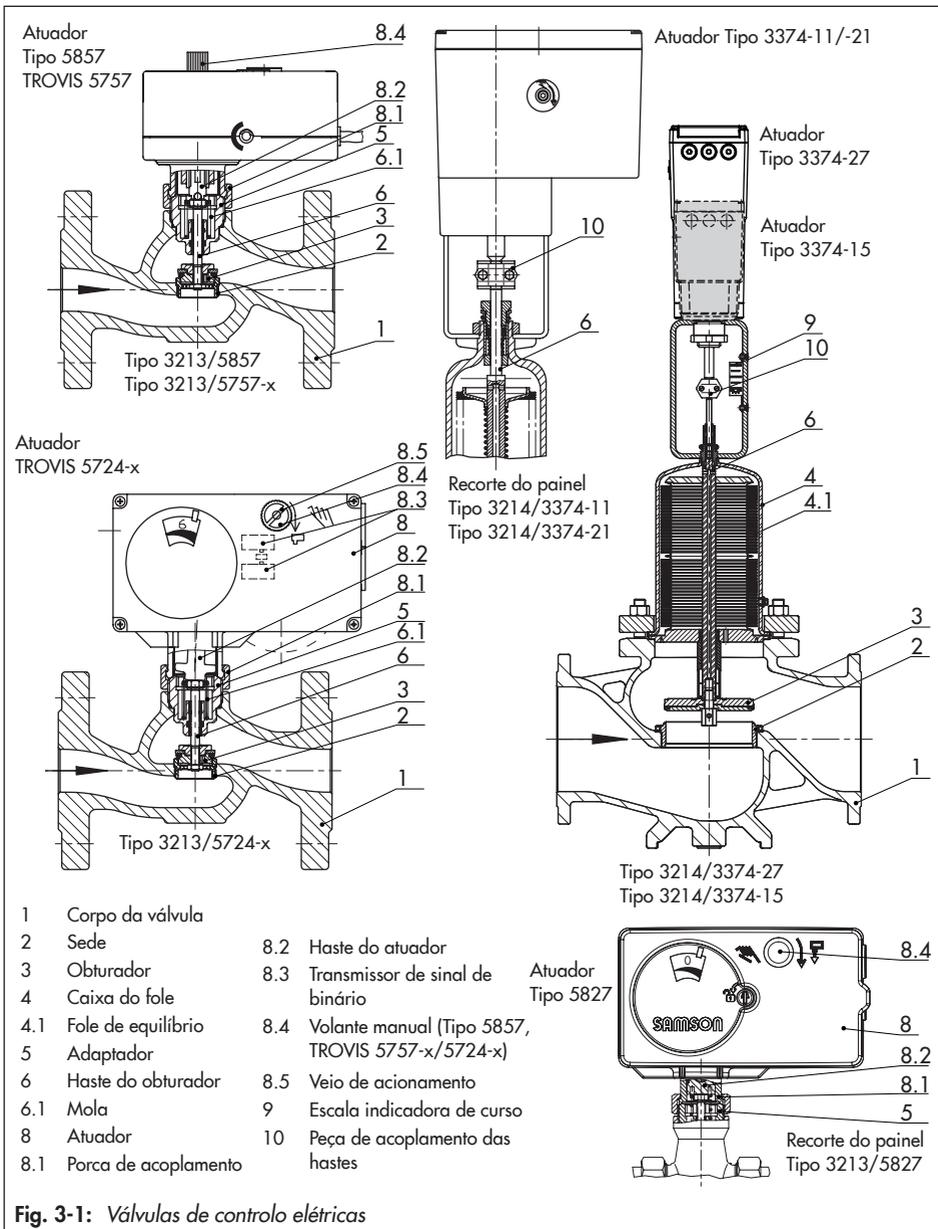


Fig. 3-1: Válvulas de controlo elétricas

### Atuadores elétricos

Os atuadores elétricos Tipos 5827-A, 5827-E e 3374 podem ser controlados através de um sinal de três passos. Nas versões com posicionador, os atuadores também podem ser controlados por um sinal de 0/4 a 20 mA ou 0/2 a 10 V. Opcionalmente, podem ser instalados vários acessórios elétricos.

Os atuadores Tipos 5827-A, 5827-E, 3374-27 e 3374-21 são capazes de executar uma ação de segurança. Consulte a Tabela 3-1 e a Tabela 3-2.

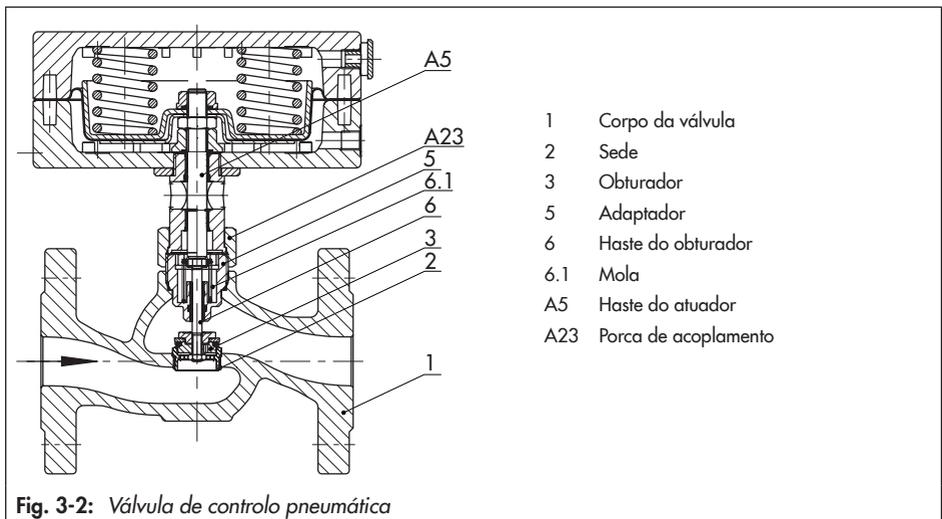
### Atuadores elétricos com controladores de processo

Os atuadores elétricos com controlador de processo são uma combinação de um atuador elétrico e um controlador de processo digital. Os atuadores elétricos TROVIS 5757-3, TROVIS 5724-3 e TROVIS 5725-3 com controlador de processo são adequados para aplicações de AQS. O TROVIS 5757-7 é

adequado para aplicações de aquecimento e arrefecimento. O TROVIS 5724-8 e o TROVIS 5725-8 têm dois módulos de controlo PID e estão prontos a ser ligados para aplicações de aquecimento e arrefecimento. Os atuadores TROVIS 5725-3 e TROVIS 5725-8 são capazes de executar uma ação de segurança. Consulte a secção Tabela 3-1 e Tabela 3-2.

### Atuadores pneumáticos

O atuador pneumático Tipo 2780-1 utiliza um sinal de controlo de 0,4 a 1 bar e o Tipo 2780-2 utiliza um sinal de controlo de 0,4 a 2 bar que é aplicado à ligação de pressão de sinal. Os atuadores pneumáticos requerem uma pressão de alimentação de pelo menos 0,2 bar acima da gama de pressão máxima. Os atuadores estão disponíveis para ação de segurança "haste do atuador estende (FA)" ou "haste do atuador retrai (FE)".



## Conceção e princípio de funcionamento

### Teste de acordo com DIN EN 14597



Os atuadores elétricos Tipos 5827-A, 3374-21 e 3374-27, bem como o atuador elétrico TROVIS 5725-3

com controlador de processo com ação de segurança "haste do atuador estende" são

testados em conjunto com as válvulas Tipo 3213 e 3214 pela associação alemã de vigilância técnica TÜV de acordo com a norma DIN EN 14597.

O número de registo está disponível mediante pedido.

**Tabela 3-1: Versões disponíveis e combinações possíveis (válvula/atuador Tipo 3213)**

Tipo/TROVIS	Ação de segurança: haste do atuador		Tamanho de válvula DN					
	Estende	Retrai	15	20	25	32	40	50
<b>Atuadores elétricos</b>								
5857	–	–	•	•	•	–		
5827-N1	–	–	•	•	•	–		
5827-A1	Testado por tipo	–	•	•	•	–		
5827-N2	–	–	–			•	•	•
5827-A2	Testado por tipo	–	–			•	•	•
<b>Atuadores elétricos com controladores de processo para aquecimento de água sanitária</b>								
5757-3	–	–	•	•	•	–		
5724-310	–	–	•	•	•	–		
5724-313 <sup>1)</sup>	–	–	•	•	•	–		
5725-310	Testado por tipo	–	•	•	•	–		
5725-313 <sup>1)</sup>	Testado por tipo	–	•	•	•	–		
5724-320	–	–	–			•	•	•
5724-323 <sup>1)</sup>	–	–	–			•	•	•
5725-320	Testado por tipo	–	–			•	•	•
5725-323 <sup>1)</sup>	Testado por tipo	–	–			•	•	•
<b>Atuadores elétricos com controlador de processo para aplicações de aquecimento e arrefecimento</b>								
5757-7	–	–	•	•	•	–		
5724-810	–	–	•	•	•	–		
5724-820	–	–	–			•	•	•
5725-810	Testado por tipo	–	•	•	•	–		
5725-820	Testado por tipo	–	–			•	•	•
<b>Atuadores pneumáticos</b>								
2780-1	•	•	•	•	•	•	•	•
2780-2	•	•	•	•	•	•	•	•

<sup>1)</sup> Versão com metade do tempo de curso

**Tabela 3-2:** Versões disponíveis e combinações possíveis (válvula/atuador Tipo 3214)

Tipo/TROVIS	Ação de segurança: haste do atuador		Tamanho de válvula DN													
	Estende	Retrai	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	
<b>Atuadores elétricos</b>																
5827-N1	-	-	•	•	•										-	
5827-A1	Testado por tipo	-	•	•	•										-	
5827-N2	-	-				•	•	•								
5827-A2	Testado por tipo	-				•	•	•							-	
3374-11	-	-								•	•	•				
3374-21	Testado por tipo	-								•	•	•			-	
3374-15	-	-											•	•	•	•
3374-27	Testado por tipo	-											•	•	•	•
<b>Atuadores elétricos com controladores de processo para aquecimento de água sanitária</b>																
5724-310	-	-	•	•	•										-	
5724-313 <sup>1)</sup>	-	-	•	•	•										-	
5725-310	Testado por tipo	-	•	•	•										-	
5725-313 <sup>1)</sup>	Testado por tipo	-	•	•	•										-	
5724-320	-	-				•	•	•								
5724-323 <sup>1)</sup>	-	-				•	•	•								
5725-320	Testado por tipo	-				•	•	•							-	
5725-323 <sup>1)</sup>	Testado por tipo	-				•	•	•							-	
<b>Atuadores elétricos com controlador de processo para aplicações de aquecimento e arrefecimento</b>																
5724-810	-	-	•	•	•										-	
5724-820	-	-				•	•	•							-	
5725-810	Testado por tipo	-	•	•	•										-	
5725-820	Testado por tipo	-				•	•	•							-	
<b>Atuadores pneumáticos</b>																
2780-2 <sup>2)</sup>	•	•								•	•	•			-	

<sup>1)</sup> Versão com metade do tempo de curso

<sup>2)</sup> Válvula Tipo 3214 em combinação com este atuador com arcada tipo colunas: n.º de encomenda 1400-7414

### AVISO

#### ***Risco de danos na válvula devido a forças excessivamente altas.***

*Quando as válvulas são combinadas com atuadores pneumáticos, as forças máximas dos atuadores elétricos listados na Tabela 3-1 e na Tabela 3-2 não devem ser excedidas.*

**→** *Se necessário, restrinja a pressão de alimentação.*

---

### 3.3 Acessórios adicionais

Consulte as instruções na secção "Instalação".

#### Filtros

Recomendamos instalar um filtro Tipo 2 NI da SAMSON a montante da válvula. Evita que partículas sólidas no fluido do processo danifiquem a válvula.

#### Válvulas de by-pass e de corte

Recomendamos a instalação de uma válvula de corte a montante do filtro e a jusante da válvula e a instalação de uma linha de by-pass. O by-pass garante que a instalação não precisa de parar para trabalhos de manutenção e reparação no válvula.

#### Peça intermediária de isolamento

Deve ser utilizada uma peça intermediária de isolamento (1990-1712) para os tamanhos de válvula DN 15 a 50 nas seguintes condições:

- Para temperaturas do fluido entre  $-15$  to  $+5$  °C (atuadores de acordo com a Tabela 3-1 e a Tabela 3-2)
- Em redes com uma temperatura do fluido constante  $>135$  °C (atuadores TROVIS 5724-3, TROVIS 5724-8, TROVIS 5725-3, TROVIS 5725-8 e Tipo 5827)
- Para líquidos  $>120$  °C (atuadores TROVIS 5757-3, TROVIS 5757-7 e Tipo 5857)

#### Isolamento de sistemas de frio

As válvulas de controlo podem ser isoladas para reduzir a transferência de energia térmica.

A espessura do isolamento depende da temperatura do fluido e das condições ambientais. 50 mm é uma espessura normal.

#### Redução do ruído

A válvula globo Tipo 3214 pode ser equipada com um divisor de fluxo ST 1. Consulte a folha técnica ► T 8081.

#### Guarda de segurança

Para condições de operação que exijam maior segurança (por exemplo, nos casos em que a válvula é livremente acessível a pessoal não treinado), deve ser instalada uma proteção de segurança nas válvulas de controlo com uma arcada para excluir o perigo de esmagamento decorrente de peças móveis (haste do atuador e do obturador).

Os operadores das instalações são responsáveis por decidir se deve ser utilizada uma guarda. A decisão baseia-se no risco que a instalação representa e nas suas condições de operação.

### 3.4 Dados técnicos

**Tabela 3-3: Dados técnicos para Tipo 3213**

Tamanho de válvula	DN	15	20	25	32	40	50
Pressão nominal	PN	25			16		
Temperatura máx. permitida (posição vertical)		150 °C <sup>1)</sup>			150 °C <sup>1)</sup>		
Versão para vapor		200 °C			Mediante pedido		
Curso nominal		6 mm			12 mm		
Alcance		50:1					
Classe de vedação de acordo com IEC 60534-4		Classe I (<0,05 % do coeficiente $K_{VS}$ )					
Conformidade <sup>2)</sup>		<b>CE · EAC</b>					

<sup>1)</sup> Utilize uma peça intermediária de isolamento (consulte a secção 3.3, "Peça intermediária de isolamento")

<sup>2)</sup> O campo de aplicação é o controlo de fluidos do Grupo II, de acordo com a Diretiva relativa aos equipamentos sob pressão 2014/68/UE. A gama de temperaturas permitidas e as indicações de segurança correspondentes, de acordo com a secção 3.3 ("Peça intermediária de isolamento"), devem ser respeitadas.

**Tabela 3-4: Dados técnicos para Tipo 3214**

Tamanho de válvula	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	
Pressão nominal	PN	16...40													
Temperatura máx. permitida (posição vertical)		150 °C <sup>1)</sup>					220 °C			150 °C <sup>2)</sup>					
Versão até 220 °C		220 °C					-								
Curso nominal		6 mm		12 mm			15 mm			30 mm					
Alcance		50:1					40:1			30:1					
Classe de vedação de acordo com IEC 60534-4		Classe I (<0,05 % do coeficiente $K_{VS}$ )										Classe IV (<0,01 % do coeficiente $K_{VS}$ )			
Conformidade		<b>CE · EAC</b>													

<sup>1)</sup> Utilize uma peça intermediária de isolamento (consulte a secção 3.3, "Peça intermediária de isolamento")

<sup>2)</sup> Versão especial com obturador com vedação metálica ou vedação macia em PTFE: 220 °C

**Tabela 3-5: Materiais para Tipo 3213**

Pressão nominal	PN 16	PN 25
Corpo da válvula	EN-GJL-250 (GG-25)	EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3)
Sede	1.4305	1.4305
Obturador	Vedação metálica com 1.4305	Bronze com vedação macia de EPDM ou vedação de FKM
Versão especial	-	$K_{VS} = 0,1$ a $2,5$ : Vedação metálica com 1.4305
Haste do obturador	1.4305	
Mola	1.4310	
Bico guia	Bronze com vedação de EPDM ou vedação de FKM	
Secção de isolamento com versão para vapor	1.4571	

**Tabela 3-6: Materiais para Tipo 3214**

Pressão nominal	PN 16	PN 25	PN 40
Corpo da válvula	EN-GJL-250 (GG-25)	EN-GJS-400-18-LT (GGG40.3) ou 1.0619 (GS-C 25)	1.0619 (GS-C 25)
Versão especial	EN-GJS-400-18-LT ou 1.0619	-	-
Obturador e sede	Aço CrNi · Versão especial com vedação macia de EPDM		
DN 15 a 100	Aço CrNiMo com vedação macia de EPDM · Versão especial com vedação metálica		
DN 125 a 250			
Haste do obturador	1.4301		
Caixa do fole	1.0425		
Fole de equilíbrio	1.4571		
Bico guia (DN 15 a 50)	Bronze com vedação de EPDM		
Empanque (DN 65 a 250)	Empanque de anel em V de PTFE-carbono		
Secção de isolamento com versão até 220 °C	1.4305 com vedação de EPDM		

## Conceção e princípio de funcionamento

**Tabela 3-7: Tamanhos de válvulas, coeficientes  $K_{Vs}$  e diâmetros de sede para Tipo 3213**

Tamanho de válvula	DN	15	20	25	32	40	50
Curso nominal	mm	6	6	6	12	12	12
Coeficiente $K_{Vs}$		4	6,3	8	16	20	32
Pressão diferencial máx.	bar	10 <sup>1)</sup>	10 <sup>1)</sup>	10 <sup>1)</sup>	2,9	2,9	1,6
<b>Versão especial</b>							
Coeficiente $K_{Vs}$		0,1 · 0,16 · 0,25 · 0,4 · 0,63 · 1,0 · 1,6	2,5	2,5	–	–	40
Pressão diferencial máx.	bar	20	10 <sup>1)</sup>	10 <sup>1)</sup>	– <sup>1)</sup>	–	1

<sup>1)</sup> Pressão diferencial máx. para Tipos 5857, TROVIS 5757-3 e TROVIS 5757-7: 5 bar

**Tabela 3-8: Tamanhos de válvulas, coeficientes  $K_{Vs}$  e diâmetros de sede para Tipo 3214**

Tamanho de válvula	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Curso nominal	mm	6	6	6	12	12	12	15	15	15	30	30	30	30
Coeficiente $K_{Vs}$		4	6,3	8	16	20	32	50	80	125	200	320	500	600
Com divisor de caudal		–	–	–	–	–	–	38	60	95	150	210	315	375
Coeficiente $K_{Vs}$ reduzido		2,5	2,5	2,5	8	$\frac{8}{16}$	$\frac{8}{16}$	–	–	–	–	–	–	–
Pressão diferencial máx.	bar	25	25	25	25	25	25	20 <sup>1)</sup>	20 <sup>1)</sup>	16	16	12	10	10

<sup>1)</sup> Para atuador Tipo 2780-2:  $\Delta p = 16$  bar

### 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.

### Diagrama pressão-temperatura

Todas as pressões permitidas e as pressões diferenciais indicadas nas tabelas são limitadas pelas especificações do diagrama pressão-temperatura e pela pressão nominal.

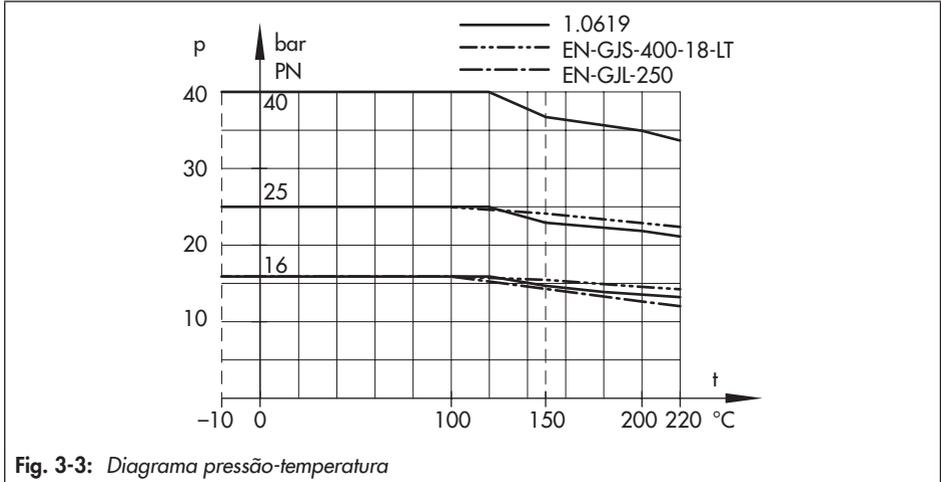


Fig. 3-3: Diagrama pressão-temperatura

## Conceção e princípio de funcionamento

**Tabela 3-9:** Dimensões e pesos para válvulas de controlo elétricas e pneumáticas (Tipo 3213)

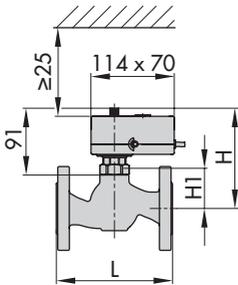
Os comprimentos e as alturas nos desenhos dimensionais são apresentados na página 3-13.

Tamanho de válvula	DN	15	20	25	32	40	50
Comprimento L	mm	130	150	160	180	200	230
Altura H1	mm	60	60	60	125	125	125
Altura H	mm						
Tipos 3213/5857, 3213/5757-x		150	150	150	-		
Tipos 3213/5724-x, 3213/5725-x		190	190	190	255	255	255
Tipo 3213/5827		193	193	193	258	258	258
Tipo 3213/2780-1		190	190	190	255	255	255
Tipo 3213/2780-2		290	290	290	355	355	355
Peso <sup>1)</sup>		kg (aprox.)					
Tipos 3213/5857, 3213/5757-x		3,0	3,6	4,0	-		
Tipo 3213/5827		3,1	3,7	4,1	12,5	14,5	16,5
Tipo 3213/5724-x		3,4	4,0	4,4	12,6	14,6	16,6
Tipo 3213/5725-x		3,15	3,75	4,15	12,55	14,55	16,55
Tipo 3213/2780-1		4,3	4,9	5,3	13,5	15,5	17,5
Tipo 3213/2780-2		5,5	6,1	6,5	14,7	16,7	18,7

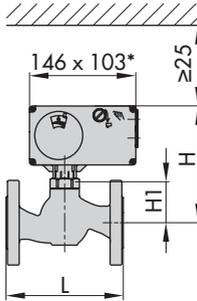
<sup>1)</sup> Versão para vapor: +0,3 kg

Válvulas de controlo com válvula globo Tipo 3213

Válvulas de controlo elétricas

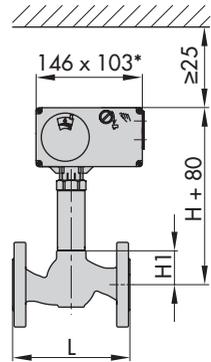


Tipo 3213/5857: DN 15 a 25  
 Tipo 3213/5757-3: DN 15 a 25  
 Tipo 3213/5757-7: DN 15 a 25



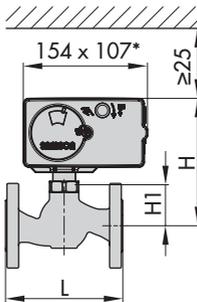
Tipo 3213/5724-3: DN 15 a 50  
 Tipo 3213/5724-8: DN 15 a 50  
 Tipo 3213/5725-3: DN 15 a 50  
 Tipo 3213/5725-8: DN 15 a 50

\*Dimensões para atuador  
 TROVIS 5724-xx3: 146x136



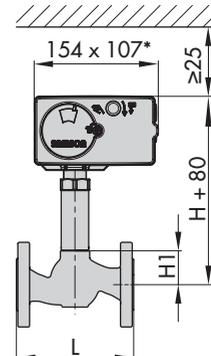
Versão para vapor  
 Tipo 3213/5724-3: DN 15 a 50  
 Tipo 3213/5724-8: DN 15 a 50  
 Tipo 3213/5725-3: DN 15 a 50  
 Tipo 3213/5725-8: DN 15 a 50

\*Dimensões para atuador  
 TROVIS 5724-xx3: 146x136



Tipo 3213/5827: DN 15 a 50

\*Dimensões para atuadores com  
 dupla velocidade de curso:  
 154x140

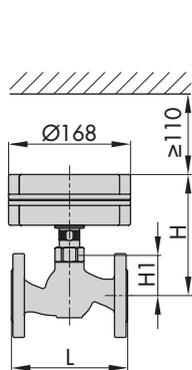


Versão para vapor  
 Tipo 3213/5827: DN 15 a 50

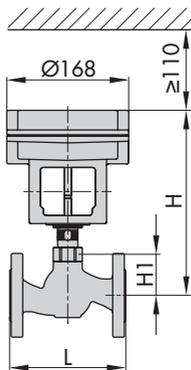
\*Dimensões para atuadores com  
 dupla velocidade de curso:  
 154x140

## Conceção e princípio de funcionamento

### Válvulas de controlo pneumáticas



Tipo 3213/2780-1: DN 15 a 50



Tipo 3213/2780-2: DN 15 a 50

**Tabela 3-10:** Dimensões e pesos para válvulas de controlo elétricas e pneumáticas (Tipo 3214)

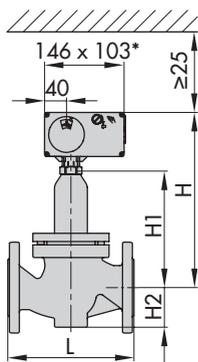
Os comprimentos e as alturas nos desenhos dimensionais são apresentados nas páginas 3-16 e 3-18.

Tamanho de válvula	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Comprimento L	mm	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730
Altura H1	mm	235	235	235	235	235	235	305	305	355	580	710	860	860
Altura H	mm													
Tipos 3214/5724-3x, 3214/5725-x		350	350	350	350	350	350	-						
Tipo 3214/5827		353	353	353	353	353	353	-						
Tipo 3214/3374-11/-21/-15		-						599	599	649	784	914	1064	1064
Tipo 3214/3374-27		-									873	1003	1153	1153
Tipo 3214/2780-2		-						583	583	633	-			
Altura H2	mm	55	55	55	72	72	72	100	100	120	145	175	270	270
Altura H3	mm													
Tipo 3214/3374-15		-									1034	1164	1314	1314
Tipo 3214/3374-27		-									1050	1180	1330	1330
Peso <sup>1)</sup>	kg (aprox.)													
Tipo 3214/5827		7	7,5	8,5	15,0	15,5	18,0	-						
Tipo 3214/5724-x		7,6	7,8	8,8	15,3	15,8	18,3	-						
Tipo 3214/5725-x		7,05	7,55	8,55	15,05	15,55	18,05	-						
Tipo 3214/3374-11/ -21/-15		-						35	40	47	77	118	261	305
Tipo 3214/3374-27		-									82	123	266	310
Tipo 3214/2780-2		-						50,7	55,7	62,7	-			

<sup>1)</sup> Versão até 220 °C: +0,3 kg · Versão para PN 25 e 40: +15 %

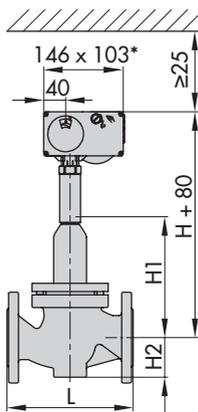
Válvulas de controlo com válvula globo Tipo 3214

Válvulas de controlo elétricas (parte 1)



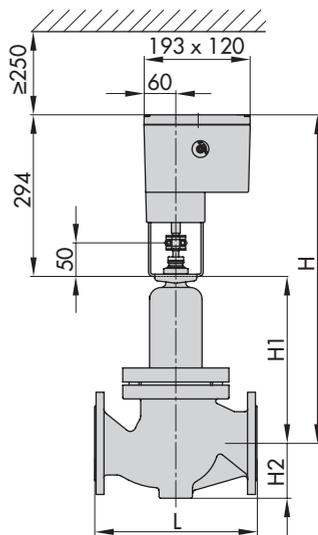
Tipo 3214/5724-3: DN 15 a 50  
 Tipo 3214/5724-8: DN 15 a 50  
 Tipo 3214/5725-3: DN 15 a 50  
 Tipo 3214/5725-8: DN 15 a 50

**\*Dimensões para atuador**  
**TROVIS 5724-xx3: 146x136**



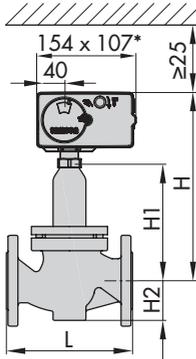
Versão até 220 °C  
 Tipo 3214/5724-3: DN 15 a 50  
 Tipo 3214/5724-8: DN 15 a 50  
 Tipo 3214/5725-3: DN 15 a 50  
 Tipo 3214/5725-8: DN 15 a 50

**\*Dimensões para atuador**  
**TROVIS 5724-xx3: 146x136**



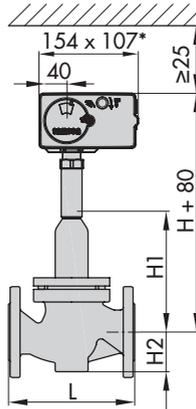
Tipo 3214/3374-11: DN 65 a 100

Válvulas de controlo elétricas (parte 2)



Tipo 3214/5827: DN 15 a 50

\* Dimensões para atuadores com  
dupla velocidade de curso:  
154x140



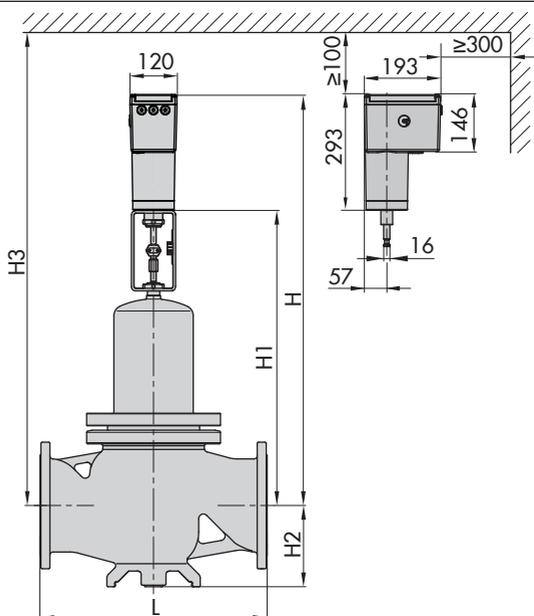
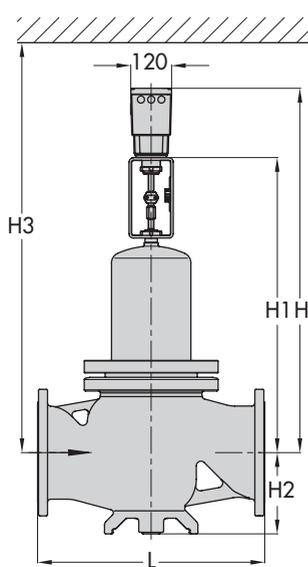
Versão até 220 °C

Tipo 3214/5827: DN 15 a 50

\* Dimensões para atuadores com  
dupla velocidade de curso:  
154x140

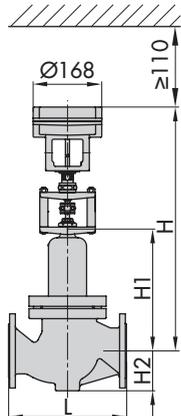
## Conceção e princípio de funcionamento

### Válvulas de controlo elétricas (parte 3)



Tipo 3214/3374-15: DN 125 a 250 Tipo 3214/3374-27: DN 125 a 250

### Válvulas de controlo pneumáticas



Tipo 3214/2780-2: DN 65 a 100

## 4 Envio e transporte no local

O trabalho descrito nesta secção 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 a secção "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 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. Consulte os documentos de transporte e a secção "Dados técnicos".

### 4.2 Remoção da embalagem da válvula

Observe a seguinte sequência:

- Não retire a embalagem até imediatamente antes da instalação.

- Deixe a válvula de controlo no contentor de transporte ou na palete para a transportar localmente.
- Não retire as tampas de protecção 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.
- Prenda 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 o peso de referência para o manuseamento manual: 15 a máx. 55 kg, tendo em conta a idade, o género e a aptidão física
- 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.
- Respeite as instruções de elevação (consulte a secção 4.3.2).

### Dica

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

## 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 paleta 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 é entre  $-20$  and  $+65$  °C.

## 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 da haste do obturador está sempre vertical.
  - Certifique-se de que a alça adicional entre a arcada e o equipamento de fixação (gancho, manilha, etc.) não suporta carga ao levantar válvulas. A alça só protege a válvula de controlo da inclinação enquanto estiver a ser levantada. Antes de levantar a válvula de controlo, aperte a alça.
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 a secção "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.

### 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 outra alça à arcada da válvula e ao equipamento de elevação. Certifique-se que não danifica a haste do atuador.

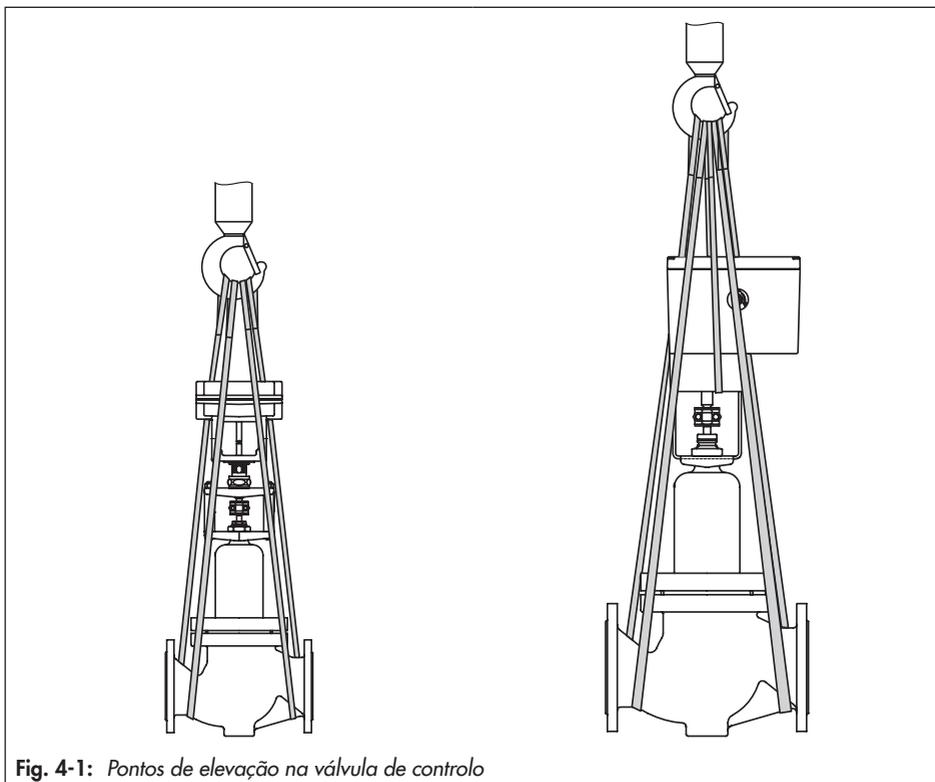


Fig. 4-1: Pontos de elevação na válvula de controlo

## 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**

- As válvulas de controlo podem ser armazenadas na horizontal. Fixe a válvula na posição de armazenamento para evitar que escorra ou tombe.
- 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-a 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 fluidos corrosivos.
- A temperatura de armazenamento permitida é entre  $-20$  e  $+65$  °C.
- 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 para elastómeros.
- Armazene elastómeros longe de lubrificantes, produtos químicos, soluções e combustíveis.

### Dica

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



## 5 Instalação

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

### 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.

#### Posição de montagem

Em geral, recomendamos instalar a válvula com o atuador na posição vertical e virado para cima.

Nas versões com atuadores elétricos (com controlador de processo), o atuador não deve ser suspenso para baixo (consulte a Fig. 5-1).

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

Quando as válvulas são instaladas em tubagens verticais, pode ocorrer um desgaste prematuro da sede e do obturador nas versões sem guia fixa da haste do obturador. Isto pode provocar fugas excessivas na sede.

Para evitar isto, as válvulas Tipo 3214 podem ser equipadas com uma guia fixa da haste do obturador.

#### **i** Nota

As seguintes versões são fornecidas de série com uma guia fixa da haste do obturador:

- DN 65 a 250, válvula equilibrada por uma membrana
- DN 125 a 250, válvula equilibrada por um fole motriz

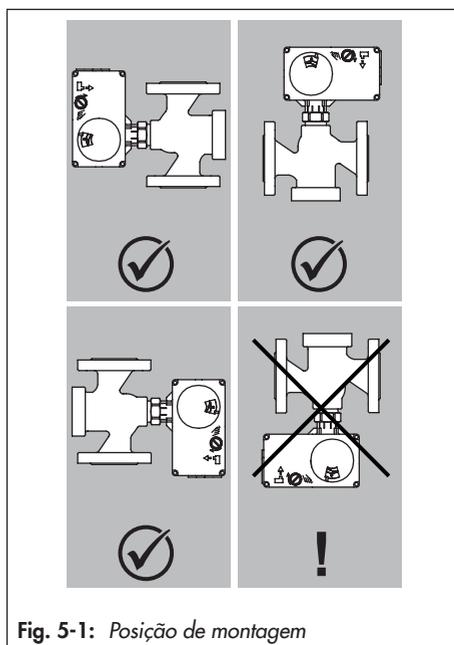


Fig. 5-1: Posição de montagem

#### Encaminhamento de tubagem

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

## Instalação

- Não exceda a velocidade de fluxo máxima permitida.

---

### **i** Nota

*O operador da instalação é responsável por determinar a velocidade de fluxo máxima permitida. O nosso serviço pós-venda pode ajudá-lo a determinar a velocidade de fluxo para a sua instalação.*

---

- 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” nesta secção.
- Instale a válvula permitindo um espaço suficiente para remover o atuador e a válvula ou para executar trabalhos de manutenção e reparação.

## 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.

## 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.
- 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.

## 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 da válvula, material, pressão nominal e gama de temperatura) correspondem às condições da instalação (tamanho e pressão nominal da tubagem, temperatura do fluido, etc.). Consulte a secção "Marcações no dispositivo" para detalhes sobre a placa de identificação.
- Os acessórios adicionais solicitados ou necessários (consulte a secção "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 as juntas aparafusadas. Os componentes podem desapertar durante o transporte.

## 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.*

### 5.3.1 Montagem de atuadores

Monte os atuadores conforme descrito na documentação relativa ao atuador.

- Atuador elétrico Tipo 5857 ► EB 5857
- Atuador elétrico Tipo 5827  
► EB 5827-1/-2
- Atuador elétrico Tipo 3374 ► EB 8331-X
- Atuador elétrico TROVIS 5757-3 com controlador de processo ► EB 5757
- Atuador elétrico TROVIS 5757-7 com controlador de processo ► EB 5757-7

- Atuador elétrico TROVIS 5724-3 com controlador de processo ► EB 5724
- Atuador elétrico TROVIS 5724-8 com controlador de processo ► EB 5724-8
- Atuador elétrico TROVIS 5725-3 com controlador de processo ► EB 5724
- Atuador elétrico TROVIS 5725-8 com controlador de processo ► EB 5724-8
- Atuador pneumático Tipo 2780  
► EB 5840

### Válvula Tipo 3214 com atuador Tipo 2780-2

É necessária uma arcada do tipo colunas (1400-7414) para montar o atuador Tipo 2780-2 na válvula Tipo 3214.

## 5.3.2 Ligação do atuador

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

## 5.3.3 Configuração do atuador

As versões de atuadores elétricos com posicionador, bem como atuadores elétricos com controlador de processo, podem ser adaptadas à tarefa de controlo.

Configure o atuador conforme descrito na documentação relativa ao atuador.

### **i** Nota

*Para válvulas de controlo elétricas com posicionador, é necessário realizar uma inicialização após o arranque inicial (consulte a respetiva documentação).*

## 5.3.4 Instalação da válvula de controlo na tubagem

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

### Filtro:

- Certifique-se de que a direção do fluxo do filtro e da válvula são idênticas.
  - Instale o filtro com o elemento filtrante virado para baixo.
  - Deixe espaço suficiente para retirar o filtro.
3. Retire as tampas de proteção das portas da válvula antes de instalar a válvula.
  4. Eleve a válvula utilizando equipamento de elevação adequado ao local de instalação (consulte a secção "Elevação da válvula"). Respeite a direção do fluxo através da válvula. A seta na válvula indica a direção do fluxo.
  5. Certifique-se de que são utilizadas as juntas de flange corretas.
  6. Aparafuse a tubagem à válvula livre de tensão.
  7. Fixe um suporte ou suspensão na válvula, se necessário.

### Peça intermediária de isolamento

- Não isole o atuador e a porca de acoplamento.

- Isole apenas a peça intermediária de isolamento até 25 mm no máximo.

### Isolamento de sistemas de frio

Para isolar os sistemas de frio, recomendamos que proceda da seguinte forma:

1. Encha a instalação e enxague-a cuidadosamente.
2. Desligue novamente a instalação e deixe-a aquecer até toda a água de condensação tenha secado.
3. **DN 15 a 50:** monte e isole apenas a peça intermediária de isolamento (1990-1712).

**DN 65 a 250:** isole a arcada onde o atuador está montado. Não isole também o atuador.

Observe o seguinte ao instalar a válvula de controlo:

- Certifique-se de que o atuador elétrico permanece acessível após a instalação.
- Certifique-se de que a haste do obturador se pode mover livremente e não toca no isolamento.
- Certifique-se de que a haste do atuador não toca no isolamento.

#### **i** Nota

A espessura do isolamento depende da temperatura do fluido e das condições ambientais. 50 mm é uma espessura normal.

## 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 afetadas, bem como da válvula.

### **⚠ PERIGO**

**Risco de ferimentos fatais devido a choque elétrico.**

- Não retire quaisquer coberturas para efetuar trabalhos de regulação em peças sob tensão.
- Antes de efetuar qualquer trabalho no dispositivo e antes de abrir o dispositivo, desligue a tensão de alimentação e proteja-a contra religação involuntária.
- Utilize apenas dispositivos de interrupção de energia que estejam protegidos contra uma reativação involuntária da alimentação elétrica.

---

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

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

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

- Deixe os componentes e as tubagens arrefecer.
  - Utilize roupa de proteção e luvas de segurança.
- 

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

**Tipo 3213/2780 e Tipo 3214/2780: perigo de esmagamento resultante do movimento da haste do atuador e do obturador.**

- Não introduza mãos ou dedos na arcada enquanto a alimentação de ar estiver ligada ao atuador.
  - Antes de trabalhar na válvula de controlo, desligue e feche o fornecimento de ar comprimido, assim como o sinal de controlo.
  - Não impeça o movimento da haste do atuador e do obturador inserindo objetos na arcada.
  - Antes de desbloquear a haste do atuador e do obturador depois de terem ficado bloqueadas (p. ex., devido a gripage após permanecer na mesma posição durante muito tempo) liberte qualquer energia armazenada no atuador (p. ex., compressão das molas). Consulte a documentação relativa ao atuador.
- 

---

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

**Tipo 3213/2780 e Tipo 3214/2780: risco de ferimentos pessoais devido à saída do ar de exaustão.**

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**

**Tipo 3213/2780 e Tipo 3214/2780: risco de ferimentos pessoais devido a molas pré-tensas.**

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

- 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 colocar 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 planear e executar um teste de estanqueidade na sua instalação.*

1. Aplique lentamente o fluido de teste na válvula até que a pressão de teste seja atingida. Evite picos súbitos de pressão, uma vez que as altas velocidades resultantes podem danificar a válvula.
2. Verifique a válvula para deteção de fugas para a atmosfera.
3. Despressurize a secção da tubagem e a válvula.
4. Retifique quaisquer peças que apresentem fugas e repita o teste de estanqueidade.

### 5.4.2 Movimento de curso

O movimento da haste do atuador deve ser linear e suave.

- Aplique os sinais de controlo máximo e mínimo para verificar as posições finais da válvula enquanto observa o movimento da haste do atuador.
- Verifique a leitura do curso na escala indicadora de curso.

### 5.4.3 Posição de segurança

#### Posição de segurança com atuadores pneumáticos

- Desligue a linha do sinal de pressão.
- Verifique se a válvula se move para a posição de segurança (consulte a secção "Conceção e princípio de funcionamento").

#### Posição de segurança para atuadores elétricos e atuadores elétricos com controlador de processo com ação de segurança

- Desligue a tensão de alimentação.
- Verifique se a válvula se move para a posição de segurança (consulte a secção "Conceção e princípio de funcionamento").

### 5.4.4 Teste de pressão

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

#### Nota

*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:

- Retraia a haste do obturador para abrir a válvula.
- Respeite a pressão máxima permitida para a válvula e para a instalação.



## 6 Arranque

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

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

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

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

→ Utilize roupa de proteção e luvas de segurança.

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

**Tipo 3213/2780 e Tipo 3214/2780: perigo de esmagamento resultante do movimento da haste do atuador e do obturador.**

→ Não introduza mãos ou dedos na arcada enquanto a alimentação de ar estiver ligada ao atuador.

→ Antes de trabalhar na válvula de controlo, desligue e feche o fornecimento de ar comprimido, assim como o sinal de controlo.

→ Não impeça o movimento da haste do atuador e do obturador inserindo objetos na arcada.

→ Antes de desbloquear a haste do atuador e do obturador depois de terem ficado bloqueadas (p. ex., devido a gripa-gem após permanecer na mesma posição durante muito tempo) liberte qualquer energia armazenada no atuador (p. ex., compressão das molas). Consulte a documentação relativa ao atuador.

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

**Tipo 3213/2780 e Tipo 3214/2780: risco de ferimentos pessoais devido à saída do ar de exaustão.**

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.

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 a secção "Instalação").
- Os testes de estanqueidade e de funcionamento foram concluídos com êxito (consulte a secção "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" na secção "Instruções e medidas de segurança").

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

1. Permita que a válvula 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.

## Arranque

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 (consulte a secção "Arranque"), a válvula está pronta a ser utilizada.

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

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

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

→ Utilize roupa de protecção e luvas de segurança.

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

**Tipo 3213/2780 e Tipo 3214/2780: perigo de esmagamento resultante do movimento da haste do atuador e do obturador.**

- Não introduza mãos ou dedos na arcada enquanto a alimentação de ar estiver ligada ao atuador.
- Antes de trabalhar na válvula de controlo, desligue e feche o fornecimento de ar comprimido, assim como o sinal de controlo.
- Não impeça o movimento da haste do atuador e do obturador inserindo objectos na arcada.
- Antes de desbloquear a haste do atuador e do obturador depois de terem ficado bloqueadas (p. ex., devido a gripação após permanecer na mesma posição durante muito tempo) liberte qualquer energia armazenada no atuador (p. ex., compressão das molas). Consulte a documentação relativa ao atuador.

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

**Tipo 3213/2780 e Tipo 3214/2780: risco de ferimentos pessoais devido à saída do ar de exaustão.**

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 protecção para os olhos quando trabalhar próximo da válvula de controlo.



## 8 Avarias

Leia as declarações de perigo, notas de aviso e cuidado na secção "Instruções e medidas de segurança."

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.

## 8.1 Resolução de problemas

Avaria	Possíveis razões	Ação recomendada
A haste do atuador e do obturador não se move sob solicitação.	O atuador está bloqueado.	Verifique a montagem. Elimine o bloqueio. Tipo 3213/2780 e Tipo 3214/2780: <b>ADVERTÊNCIA!</b> Uma haste de atuador ou obturador bloqueada (p. ex., devido a gripagem após permanecer na mesma posição durante muito tempo) pode começar a mover-se subitamente de forma incontrolável. Possibilidade de ferimentos nas mãos ou dedos se estes forem inseridos no atuador ou na válvula. Antes de tentar desbloquear o atuador ou a haste do obturador, corte e bloqueie o fornecimento de ar comprimido, bem como o sinal de controlo. Antes de desbloquear o atuador, liberte qualquer energia armazenada no atuador (p. ex., compressão das molas). Consulte a documentação relativa ao atuador.
	Tipo 3213/2780 e Tipo 3214/2780: membrana no atuador avariada	Consulte a documentação relativa ao atuador.
	Sem tensão ou tensão de alimentação incorreta ligada.	Verifique a tensão de alimentação e as ligações.
	Sinal de pressão muito baixo	Verifique o sinal de pressão. Verifique se há fugas na linha do sinal de pressão.

## Avarias

Avaria	Possíveis razões	Ação recomendada
A haste do atuador ou do obturador não faz todo o curso.	Sinal de pressão muito baixo	Verifique o sinal de pressão. Verifique se há fugas na linha do sinal de pressão.
	Sem tensão ou tensão de alimentação incorreta ligada.	Verifique a tensão de alimentação e as ligações.
Aumento do caudal com válvula fechada (fuga na sede)	Sujidade ou outras partículas estranhas depositadas entre a sede e o obturador.	Isole a secção da tubagem e limpe a válvula.
	O revestimento da válvula está gasto.	Contacte o nosso Serviço pós-venda.
A válvula tem fugas para a atmosfera (emissões fugitivas).	Vedação da haste do obturador danificada	Contacte o nosso Serviço pós-venda.
	Junta do flange solta ou gasta	Verifique a junta flangeada.

### **i** Nota

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

## 8.2 Ação de emergência

A válvula, na qual está montado o atuador com ação de segurança, é movida para a sua posição de segurança em caso de falha da tensão de alimentação ou do sinal de pressão (consulte a secção "Conceção e princípio de funcionamento").

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 a secção 8.1).
3. Retifique as avarias que podem ser resolvidas com base nas instruções aqui fornecidas. Contacte o nosso Serviço pós-venda em todos os outros casos.

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

Consulte a secção "Arranque".

## 9 Manutenção

---

### **i** Nota

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

- 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.*
- 

### **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.



## 10 Desativação

O trabalho descrito nesta secção 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 afetadas, bem como da válvula.

### **⚠ PERIGO**

**Risco de ferimentos fatais devido a choque elétrico.**

- Antes de efetuar qualquer trabalho no dispositivo e antes de abrir o dispositivo, desligue a tensão de alimentação e proteja-a contra religação involuntária.
- Utilize apenas dispositivos de interrupção de energia que estejam protegidos contra uma reativação involuntária da alimentação elétrica.

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

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

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

- Deixe os componentes e as tubagens arrefecer.
- Utilize roupa de proteção e luvas de segurança.

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

**Tipo 3213/2780 e Tipo 3214/2780: perigo de esmagamento resultante do movimento da haste do atuador e do obturador.**

- Não introduza mãos ou dedos na arca da enquanto a alimentação de ar estiver ligada ao atuador.
- Antes de trabalhar na válvula de controlo, desligue e feche o fornecimento de ar comprimido, assim como o sinal de controlo.
- Não impeça o movimento da haste do atuador e do obturador inserindo objetos na arcada.
- Antes de desbloquear a haste do atuador e do obturador depois de terem ficado bloqueadas (p. ex., devido a gripagem após permanecer na mesma posição durante muito tempo) liberte qualquer energia armazenada no atuador (p. ex., compressão das molas). Consulte a documentação relativa ao atuador.

---

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

**Tipo 3213/2780 e Tipo 3214/2780: risco de ferimentos pessoais devido à saída do ar de exaustão.**

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.

---

4. Liberte toda a energia armazenada.
5. Se necessário, deixe que os componentes de tubagem e da válvula arrefeçam.

---

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

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

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

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

---

Para desativar a válvula de controlo para desmontagem, 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 a alimentação de ar comprimido ou a tensão de alimentação para despressurizar ou desenergizar o atuador.

## 11 Remoção

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

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

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

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

- Deixe os componentes e as tubagens arrefecer.
- Utilize roupa de protecção e luvas de segurança.

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

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

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

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

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

#### **Tipo 3213/2780 e Tipo 3214/2780: perigo de esmagamento resultante do movimento da haste do atuador e do obturador.**

- Não introduza mãos ou dedos na arca da enquanto a alimentação de ar estiver ligada ao atuador.

- Antes de trabalhar na válvula de controlo, desligue e feche o fornecimento de ar comprimido, assim como o sinal de controlo.
- Não impeça o movimento da haste do atuador e do obturador inserindo objectos na arcada.
- Antes de desbloquear a haste do atuador e do obturador depois de terem ficado bloqueadas (p. ex., devido a gripage após permanecer na mesma posição durante muito tempo) liberte qualquer energia armazenada no atuador (p. ex., compressão das molas). Consulte a documentação relativa ao atuador.

### **⚠ ADVERTÊNCIA**

#### **Tipo 3213/2780 e Tipo 3214/2780: risco de ferimentos pessoais devido a molas pré-tensas.**

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

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

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

- A válvula de controlo é colocada fora de serviço (consulte a secção "Desativação").

### 11.1 Remoção da válvula da tubagem

1. Apoie a válvula para a manter no lugar quando for separada da tubagem (consulte a secção "Envio e transporte no local").
2. Desaparafuse a junta flangeada.
3. Retire a válvula da tubagem (consulte a secção "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.
2. Envie um e-mail ▶ [retouren@samsongroup.com](mailto:retouren@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.

**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

Estes/as declarações e certificados estão incluídos/as nas páginas seguintes:

- Declaração de conformidade de acordo com a Diretiva Equipamentos sob Pressão 2014/68/UE nas páginas 14-2 a 14-8
- Declaração de conformidade de acordo com a Diretiva Máquinas 2006/42/CE para válvulas de controlo Tipo 3214/XXXX-X na página 14-9.
- Declaração de incorporação em conformidade com a Diretiva Máquinas 2006/42/CE para válvula Tipo 3214/XXXX-X na página 14-10

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* > 3213

e

▶ [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > *Products* > *Valves* > 3214

Outros certificados opcionais estão disponíveis mediante pedido.

# EU DECLARATION OF CONFORMITY TRANSLATION



## Module A

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

Devices	Series	Type	Version
Self-operated Regulators	43	2432	DIN EN, body, CC499K and EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
	43	2436	DIN EN, body, CC499K and EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
	43	2437	DIN EN, body, CC499K and EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
	---	2111	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 40-50, PN 40, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
Three-way valve	---	2119	ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 300, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			DIN EN, body, EN-GJL-250 and 1.0619, DN 65-125, PN 16, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			DIN EN, body, 1.0619, DN 50-80, PN 25, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 40-50, PN 40, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½-4, Class 150, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
Control valve	---	3222	ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½, Class 300, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
Three-way valve	---	3226	DIN EN, body, CC499K, DN 50, PN 25, fluids G2, L2 <sup>2)</sup>
Three-way valve	---	3260	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-200, PN 16, fluids G2, L2 <sup>2)</sup>
Globe valve Three-way valve	V2001	3531 3535	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50-80, PN 25, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 32-40, PN 25, all fluids
Control valve	---	3214	ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 150, all fluids
			DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-125, PN 16, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50-80, PN 25, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
Self-operated Regulators	42	2423	ANSI, body, A126 B, NPS 3-4, Class 125, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 150, all fluids
			DIN EN, body, EN-GJL-250 and EN-GJS-400-18-LT, DN 65-125, PN 16, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			DIN EN, body, EN-GJS-418-LT, DN 50-80, PN 25, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 32-50, PN 16, all fluids
	42	2422	DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 32-50, PN 25, all fluids
			DIN EN, body, EN-GJL-250 and EN-GJS-400-18-LT, DN 65-125, PN 16, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50-80, PN 25, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			DIN EN, body, 1.0619, 1.4408 and 1.6220+QT, DN 32-50, PN 16, all fluids
			ANSI, body, A126 B, NPS 3-4, Class 125, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
Strainers	1N/1NI	2601	ANSI, body, A216 WCC, A351 CF8M and A352 LCC, NPS 1½-2, Class 150, all fluids
Strainers	2N/2NI	2602	DIN EN, body, CB752S, G 2 (DN50), PN25, fluids G2, L2 <sup>2)</sup>
			DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 200-250, PN 10, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-125, PN 16, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 100-125, PN 16, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50-80, PN 25, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
Self-operated Regulators	---	2373/2375	DIN EN, body, 1.4408, DN 32-50, PN 16, all fluids
	44	2440 (44-0B) 2441 (44-1B) 2446 (44-6B)	ANSI, body, A995 4A and A995 5A, NPS 1½-2, Class 150, all fluids
		2442 (44-2) 2443 (44-3) 2444 (44-4) 2447 (44-7) 2448 (44-8) 2449 (44-9)	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT and CC499K, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>

Revision 00

# EU DECLARATION OF CONFORMITY

## TRANSLATION



Devices	Series	Type	Version
Self-operated Regulators	45	2451 (45-1)	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT and CC499K, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
		2452 (45-2)	
		2453 (45-3)	
		2454 (45-4)	
		2459 (45-9)	
	46	2465 (46-5)	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT and CC499K, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
		2466 (46-6)	
		2467 (46-7)	
		2469 (46-9)	
	47	2471 (47-1)	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT and CC499K, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
		2474 (47-4)	
		2475 (47-5)	
		2479 (47-9)	
	48	2488	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT and CC499K, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
		2489	
	40	2405	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 150, all fluids
			DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-125, PN 16, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
		2406	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			ANSI, body, A126 B, NPS 3-4, Class 125, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 150, all fluids
	41	2412	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 50, PN 25, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			ANSI body, A126 B, NPS 3-4, Class 125, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
		2417	ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 150, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619, 1.4408, 1.4571 and 1.4401/1.4404, DN 32-50, PN 16, all fluids
	42	2421 RS	DIN EN, body, 1.0619, 1.4408, 1.4571 and 1.4401/1.4404, DN 32-40, PN 25, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC, A351 CF8M and A182 F316/A182 F316L, NPS 1½-2, Class 150, all fluids
DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-200, PN 16, fluids G2, L2 <sup>2)</sup>			
---	2331	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 65-150, PN 16, fluids G2, L2 <sup>2)</sup>	
		DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 65-125, PN 25, fluids G2, L2 <sup>2)</sup>	
		DIN EN, body 1.0619, DN 65-200, PN 16, fluids G2, L2 <sup>2)</sup>	
		DIN EN, body 1.0619, DN 65-100, PN 40, fluids G2, L2 <sup>2)</sup>	
		DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-125, PN 16, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>	
---	2333	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 65-80, PN 25, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>	
		ANSI body, A126 B, NPS 3-4, Class 125, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>	
		DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-125, PN 16, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>	
---	2334	DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 65-125, PN 16, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>	
		DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 65-80, PN 25, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>	
		ANSI, body, A126 B, NPS 3-4, Class 125, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>	
		DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-125, PN16, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>	
---	2404-1	ANSI body, A126 B, NPS 3-4, Class 125, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>	
		ANSI, body, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 1½-2, Class 150, all fluids	
---	2404-2	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 65-125, PN 16, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>	
		ANSI, body, A126 B, NPS 3-4, Class 125, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>	

<sup>1)</sup> Gases according to Article 4(1)(c.i), second indent  
Liquids according to Article 4(1)(c.ii)

<sup>2)</sup> Gases according to Article 4(1)(c.i), second indent  
Liquids according to Article 4(1)(c.ii), second indent

# EU DECLARATION OF CONFORMITY TRANSLATION



That the products mentioned above comply with the requirements of the following standards:

Directive of the European Parliament and of the Council on the harmonization of the laws of the Member States relating to the making available on the market of pressure equipment	2014/68/EU	of 15. May 2014
Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4(1)	Module A	

Technical standards applied: DIN EN 12516-2, DIN EN 12516-3, ASME B16.34

Manufacturer: SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany

Frankfurt am Main, 26. August 2022

Handwritten signature of Norbert Tollas in black ink.

ppa. Norbert Tollas  
Senior Vice President  
Global Operations

Handwritten signature of Peter Scheermesser in blue ink.

i.V. Peter Scheermesser  
Director  
Product Maintenance & Engineered Products

Revision 00

Classification: Public · SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT · Weismuellerstrasse 3 · 60314 Frankfurt am Main, Germany

Page 3 of 3

EU DECLARATION OF CONFORMITY  
TRANSLATION



**Module D / N° CE-0062-PED-D-SAM 001-22-DEU**

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

Devices	Series	Type	Version
Control valve for hot water and steam with fail-safe action in heating systems	Actuator 3374-21/-26 (Force 2000 N)		with Type 3241, 2811, 2814, 2823, 3321 EU-Type examination (production type), Module B, Certificate no.: 01 202 931/B-15-0030-01, type-tested according to standard DIN EN 14597:2015
Control valve for water and water-steam with fail-safe action in heating systems	Actuator 5725-310/-313/-320/-323 5725-810/-820 5825-10/-13/-20/-23 (Force 500 N) (Product number 2770)		with Type 3214 (2814), 2423 (2823), 3213 (2710), 3222 (2710), 2488 (2730), 2489 (2730) EU-Type examination (production type), Module B, Certificate no.: 01 202 641/B-19-0017-01 type-tested according to standard DIN EN 14597:2015, appendix DX

that the products mentioned above comply with the requirements of the following standards:

Directive of the European Parliament and of the Council on the harmonization of the laws of the Member States relating to the making available on the market of pressure equipment	2014/68/EU	of 15 May 2014
Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4(1)	Module D	Certificate-No.: N°CE-0062-PED-D-SAM 001-22-DEU by Bureau Veritas 0062

The manufacturer's quality management system is monitored by the following notified body:  
Bureau Veritas Services SAS, 8 Cours du Triangle, 92800 PUTEAUX – LA DEFENSE

Applied harmonised standards and technical specifications: EN 12516-2, EN 12516-3, EN 12266-1, ASME B16.34

Manufacturer: SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany

Frankfurt am Main, 15<sup>th</sup> November 2022

Dr. Andreas Widl  
Chief Executive Officer (CEO)

Dr. Thomas Steckenreiter  
Chief Technology Officer (CTO)

Revision 09

Classification: Public · SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT · Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Germany

Page 1 of 1

# EU DECLARATION OF CONFORMITY TRANSLATION



## Module H / N° CE-0062-PED-H-SAM 001-22-DEU

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

Devices	Series	Type	Version
Three-way valve	---	2119	DIN EN, body, EN-GJL-250 and 1.0619, DN 150, PN 16, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			DIN EN, body, 1.0619, DN 100-150, PN 25, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 65-150, PN 40, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 6, Class 150, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2-6, Class 300, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
Self-operated Regulators	---	3222	DIN EN, body, CC499K, DN 50, PN 25, all fluids
Three-way valve	---	3260	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 250-300, PN 16, fluids G2, L2 <sup>1)</sup>
Globe valve Three-way valve	V2001	3531	DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 50-80, PN 25, all fluids
		3535	ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½-3, Class 150, all fluids
Control valve	---	3214	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 150-400, PN 16, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 100-150, PN 25, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			DIN EN, body, 1.0619, DN 32-400, PN 40, all fluids
			ANSI, body, A126 B, NPS 6-10, Class 125, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			ANSI, body, A216 WCC, NPS 2½-10, Class 150, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC, NPS 1½-10, Class 300, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½-10, Class 300, all fluids
Self-operated Regulators	42	2423	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 150-250, PN 16, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 150, PN 16, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 100-150, PN 25, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 65-250, PN 16, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 50-250, PN 25, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 32-250, PN 40, all fluids
			ANSI, body, A126 B, NPS 6-10, Class 125, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½-10, Class 150, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½-10, Class 300, all fluids
			DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 150-400, PN 16, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 100-150, PN 25, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 65-400, PN 16, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 200-400, PN 25, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 32-400, PN 40, all fluids
			DIN EN, body, 1.0480, DN 40-50, PN 40, all fluids
	DIN EN, body, 1.6220+QT, DN 65-250, PN 16, all fluids		
	DIN EN, body, 1.6220+QT, DN 200-250, PN 25, all fluids		
	DIN EN, body, 1.6220+QT, DN 32-250, PN 40, all fluids		
	ANSI, body, A126 B, NPS 6-16, Class 125, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>		
	ANSI, body, A216 WCC and A351CF8M, NPS 2½-16, Class 150, all fluids		
	ANSI, body, A216 WCC and A351CF8M, NPS 1½-16, Class 300, all fluids		
	ANSI, body, A105, NPS 1½-2, Class 300, all fluids		
	ANSI, body, A352 LCC, NPS 2½-10, Class 150, all fluids		
	ANSI, body, A352 LCC, NPS 1½-10, Class 300, all fluids		
	42	2421RS	DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 65-150, PN 16, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 50-150, PN 25, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 32-150, PN 40, all fluids
			DIN EN, body, 1.4571 and 1.4401/1.4404, DN 50, PN 25, all fluids
			DIN EN, body, 1.4571 and 1.4401/1.4404, DN 32-50, PN 40, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½-6, Class 150, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½-6, Class 300, all fluids

Revision 00

# EU DECLARATION OF CONFORMITY TRANSLATION



Devices	Series	Type	Version
Self-operated Regulators	40	2405	DIN EN, body, 1.0619, 1.4571, 1.4404, 1.4408, 1.0460, DN 32-50, PN40, all fluids
			ANSI, body, A105, A182 F316L, A351 CF8M, A216 WCC, NPS 1½-2, Class 300, all fluids
		2406	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 150, PN 16, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 32-150, PN 40, all fluids
			DIN EN, body, 1.0460 and 1.4404, DN 32-50, PN 40, all fluids
			ANSI, body, A126 B, NPS 6, Class 125, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
	41	2412 2417	ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½-6, Class 150, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½-6, Class 300, all fluids
		2417	ANSI, body, A105 and A182 F316L, NPS 1½-2, Class 300, all fluids
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 100, PN25, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			DIN EN, body, 1.0619 and 1.4408, DN 32-100, PN 40, all fluids
			DIN EN, body, 1.0460, 1.4571 and 1.4404, DN 32-80, PN 40, all fluids
	---	2404-1	ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½-4, Class 150, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 1½-4, Class 300, all fluids
		2404-2	ANSI, body, A105 and A182 F316L, NPS 1½-3, Class 300, all fluids
			DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 150, PN16, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			DIN EN, body, 1.0619 und 1.4408, DN 32-150, PN 40, all fluids
			ANSI, body, A126 B, NPS 6, Class 125, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
	---	2404-2	ANSI, body, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 2½-6, Class 150, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 1½-6, Class 300, all fluids
		2404-2	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 150-400, PN 16, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			DIN EN, body, 1.0619 und 1.4408, DN 65-400, PN 16, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619 und 1.4408, DN 65-400, PN 40, all fluids
			ANSI, body, A126 B, NPS 6-16, Class 125, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
	---	2331 2337	ANSI, body, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 2½-16, Class 150, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC und A351 CF8M, NPS 2½-10, Class 300, all fluids
		2331 2337	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 250, PN 16, fluids G2, L2 <sup>1)</sup>
			DIN EN, body, 1.0619, DN 250, PN 16, fluids G2, L2 <sup>1)</sup>
			DIN EN, body, 1.0619, DN 200-250, PN 25, fluids G2, L2 <sup>1)</sup>
			DIN EN, body, 1.0619, DN 125-250, PN 40, fluids G2, L2 <sup>1)</sup>
	---	2333 2335	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 150-400, PN 16, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 100-150, PN 25, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
		2333 2335	DIN EN, body, 1.0619 und 1.4408, DN 65-400, PN 16, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619 und 1.4408, DN 200-400, PN 25, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619 und 1.4408, DN 65-400, PN 40, all fluids
			ANSI, body, A126 B, NPS 6-16, Class 125, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
	---	2334	ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½-16, Class 150, all fluids
			ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½-16, Class 300, all fluids
		2334	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 150-400, PN 16, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 150, PN 16, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 100-150, PN 25, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>			
DIN EN, body, 1.0619 und 1.4408, DN 65-400, PN 16, all fluids			
---	2334	DIN EN, body, 1.0619 und 1.4408, DN 200-400, PN 25, all fluids	
		DIN EN, body, 1.0619 und 1.4408, DN 65-400, PN 40, all fluids	
	2334	DIN EN, body, 1.0619 und 1.4408, DN 65-400, PN 40, all fluids	
		ANSI, body, A126 B, NPS 6-16, Class 125, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>	
		ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½-16, Class 150, all fluids	
		ANSI, body, A216 WCC and A351 CF8M, NPS 2½-16, Class 300, all fluids	
---	2373 2375	DIN EN, body, 1.4469 and 1.4470, DN 32-50, PN 40, all fluids	
		ANSI, body, A995 5A and A995 4A, NPS 1½-2, Class 300, all fluids	
Strainers	2N/2NI	2602	DIN EN, body, EN-GJL-250, DN 150-250, PN 16, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 150, PN 16, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			DIN EN, body, EN-GJS-400-18-LT, DN 100-150, PN 25, fluids G2, L2, L1 <sup>1)</sup>
			DIN EN, body, 1.0619, DN 100-250, PN 16, all fluids

Revision 00

Classification: Public · SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT · Weismuellerstrasse 3 · 60314 Frankfurt am Main, Germany

Page 2 of 3

# EU DECLARATION OF CONFORMITY

## TRANSLATION



Devices	Series	Type	Version
Strainers	2N/2NI	2602	DIN EN, body, 1.0619, DN 200-250, PN 25, all fluids
			DIN EN, body, 1.0619, DN 32-250, PN 40, all fluids
			DIN EN, body, 1.4408, DN 65-100, PN 16, all fluids
			DIN EN, body, 1.4408, DN 32-100, PN 40, all fluids

<sup>1)</sup> Gases according to Article 4(1)(c.i), second indent  
Liquids according to Article 4(1)(c.ii)

That the products mentioned above comply with the requirements of the following standards:

Directive of the European Parliament and of the Council on the harmonization of the laws of the Member States relating to the making available on the market of pressure equipment	2014/68/EU	of 15. May 2014
Applied conformity assessment procedure for fluids according to Article 4(1)	Module H	by Bureau Veritas 0062

The manufacturer's quality management system is monitored by the following notified body:  
**Bureau Veritas Services SAS, 8 Cours du Triangle, 92800 PUTEAUX – LA DEFENSE, FRANCE**  
Technical standards applied: DIN EN 12516-2, DIN EN 12516-3, ASME B16.34

**Manufacturer: SAMSON AG, Weismuellerstrasse 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany**

Frankfurt am Main, 14. October 2022

  
\_\_\_\_\_  
ppa. Norbert Tollas  
Senior Vice President  
Global Operations

  
\_\_\_\_\_  
i.V. Peter Scheermesser  
Director  
Product Maintenance & Engineered Products

Revision 00

EU DECLARATION OF CONFORMITY  
TRANSLATION



**Declaration of Conformity of Final Machinery**

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

For the following product:

**Type 3214/XXXX-X Electric Control Valve consisting of Type 3214 Valve and TROVIS 5724-X, TROVIS 5725-X, Type 5824, Type 5825, Type 5827, Type 3274 or Type 3374 Actuator**

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

For product descriptions refer to:

- Type 3214/... Electric and Pneumatic Control Valves:  
Mounting and Operating Instructions EB 5868/5869

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 12100:2011-03

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 AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany  
Frankfurt am Main, 10 October 2023

Handwritten signature of Norbert Tollas in blue ink.

Norbert Tollas  
Senior Vice President  
Global Operations

Handwritten signature of Peter Scheermesser in blue ink.

Peter Scheermesser  
Director  
Product Maintenance & Engineered Products

Revision no. 00

# DECLARATION OF INCORPORATION TRANSLATION



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

For the following product:

### Type 3214 Valve

We certify that the Type 3214 Valve is 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 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 refer to:

- Type 3214/... Electric and Pneumatic Control Valves:  
Mounting and Operating Instructions EB 5868/5869
- Types 3214/3374, 3214/3274 and Electric Control Valves 3214/3375:  
Mounting and Operating Instructions EB 5868-1

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 12100:2011-03

Comments:

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

Persons authorized to compile the technical file:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany  
Frankfurt am Main, 20 October 2023

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

Stephan Giesen  
Director  
Product Management

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

Peter Scheermesser  
Director  
Product Maintenance & Engineered Products

Revision no. 00

## 15 Anexo

### 15.1 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

Por favor, indique os seguintes detalhes:

- Número de encomenda e número de posição na encomenda
- Tipo, número do modelo, tamanho da válvula e versão da válvula
- Pressão e temperatura do fluido
- Caudal em m<sup>3</sup>/h
- Gama de trabalho (p. ex. 0,2 a 1 bar) ou sinal de comando do atuador (p. ex. 0 a 20 mA ou 0 a 10 V)
- Está instalado um filtro?
- Esquema da instalação





**EB 5868/5869 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](http://www.samsongroup.com)