

Manual de instruções

## Válvula de esfera Easytop Inox com SC-Contur



para instalações de água potável e aquecimento

Modelo  
2370

Ano de fabrico (a partir de)  
12/2007

**viega**

# Índice

<b>1</b>	<b>Sobre este manual de instruções</b>	<b>3</b>
1.1	Grupos alvo	3
1.2	Identificação das indicações	3
<b>2</b>	<b>Informação sobre o produto</b>	<b>4</b>
2.1	Normas e regulamentos	4
2.2	Utilização adequada	5
2.2.1	Áreas de aplicação	5
2.2.2	Fluidos	6
2.3	Descrição do produto	6
2.3.1	Vista geral	6
2.3.2	Conexão de prensar com SC-Contur	7
2.3.3	O-rings	7
2.3.4	Identificações nos componentes	8
2.3.5	Componentes compatíveis	8
2.3.6	Dados técnicos	9
2.4	Informações de utilização	9
2.4.1	Corrosão	9
2.5	Acessórios opcionais	9
<b>3</b>	<b>Manuseamento</b>	<b>12</b>
3.1	Informações de montagem	12
3.1.1	Substituição permitida dos o-rings	12
3.1.2	Indicações de montagem	12
3.1.3	Ferramentas necessárias	13
3.2	Montagem	14
3.2.1	Substituir o o-ring	14
3.2.2	Cortar os tubos à medida	14
3.2.3	Prensar a ligação	15
3.2.4	Teste de estanquidade	17
3.3	Manutenção	17
3.4	Eliminação	17

# 1 Sobre este manual de instruções

Para este documento existem direitos de proteção, para mais informações visite [www.viega.de/rechtshinweise](http://www.viega.de/rechtshinweise).

## 1.1 Grupos alvo

As informações contidas neste manual destinam-se a técnicos especializados em sistemas sanitários e de aquecimento, bem como a pessoal devidamente instruído.

A montagem, instalação e, eventualmente, manutenção deste produto não são permitidas a pessoas que não possuam a formação ou qualificação referida anteriormente. Esta restrição não se aplica a possíveis indicações relativas à operação.

A montagem dos produtos Viega tem de ser feita em conformidade com as regras técnicas geralmente reconhecidas e com os manuais de instruções da Viega.

## 1.2 Identificação das indicações

Os textos de indicação e advertência são separados do restante texto e estão identificados por meio de pictogramas correspondentes.



### **PERIGO!**

Este símbolo adverte sobre possíveis ferimentos mortais.



### **ATENÇÃO!**

Este símbolo adverte sobre possíveis ferimentos graves.



### **CUIDADO!**

Este símbolo adverte sobre possíveis ferimentos.



### **AVISO!**

Este símbolo adverte sobre possíveis danos materiais.



As indicações fornecem dicas úteis adicionais.

## 2 Informação sobre o produto

### 2.1 Normas e regulamentos

São válidas as seguintes normas e conjuntos de regras:

Regulamento	Âmbito de aplicação/indicação
-------------	-------------------------------

#### Áreas de aplicação

DIN EN 806 Parte 1-5	Instalações de água potável
DIN EN 1717	Instalações de água potável
DIN 1988	Instalações de água potável
VDI/DVGW 6023	Instalações de água potável
Regulamento alemão relativo a água potável (TrinkwV)	Instalações de água potável

#### Fluidos

Regulamento alemão relativo a água potável (TrinkwV)	Instalações de água potável
VDI 2035 Folhas 1 e 2	Válvula de esfera

#### Vista geral

DIN EN 13828 (grupo de válvulas I)	Requisitos de teste
------------------------------------	---------------------

#### O-rings

DIN EN 12828	Aquecimento
--------------	-------------

#### Marcação nos componentes

DIN EN 13828	Classe de ruído I
--------------	-------------------

#### Componentes compatíveis

Folha de trabalho da DVGW W 534	Tubos
Folha de trabalho da DVGW GW 541	Tubos de aço inoxidável

DIN EN 10312	Tubos de aço inoxidável
DIN EN 10088	Tubos de aço inoxidável

### Corrosão

DIN EN 806-2	Proteção anticorrosão exterior
DIN 1988-200	Proteção anticorrosão exterior
Folheto informativo para impressão da DKI i. 160	Proteção anticorrosão exterior

### Teste de estanquidade

DIN EN 806-4	
Ficha técnica ZVSHK	<i>"Testes de estanquidade a instalações de água potável com ar comprimido, gás inerte ou água"</i>

### Manutenção

DIN EN 806-5	Operação e manutenção de instalações de água potável
--------------	--

## 2.2 Utilização adequada



Acorde a utilização do modelo para outras áreas de aplicação e fluidos diferentes dos descritos com o Service Center da Viega.

### 2.2.1 Áreas de aplicação

A utilização é possível nas seguintes áreas, entre outras:

- Instalações de água potável
- Instalações industriais e de aquecimento
- Equipamentos de ar comprimido
- Sistemas de água pluvial
- Conduitas de água de refrigeração (circuito fechado)
- Instalações para gases técnicos (por consulta)

Para o planeamento, execução, operação e manutenção de instalações de água potável, respeitar as diretivas aplicáveis, ver  *Capítulo 2.1 «Normas e regulamentos» na página 4.*

## 2.2.2 Fluidos

O modelo é adequado, entre outros, para os seguintes fluidos:

- Água potável sem restrição, ver ↗ *Capítulo 2.1 «Normas e regulamentos» na página 4*
- concentração máxima de cloreto 250 mg/l, ver ↗ *Capítulo 2.1 «Normas e regulamentos» na página 4*
- Água de aquecimento para sistemas de aquecimento com bomba de água quente, ver ↗ *Capítulo 2.1 «Normas e regulamentos» na página 4*
- Ar comprimido segundo a especificação dos o-rings utilizados
  - EPDM com concentração de óleo < 25 mg/m<sup>3</sup>

## 2.3 Descrição do produto

As válvulas do sistema Easytop podem ser utilizadas para todos os tipos de água potável de acordo com as diretivas aplicáveis e são certificadas pela DVGW. Os seus componentes em material sintético correspondem à recomendação KTW e aos requisitos das diretivas aplicáveis, ver ↗ *Capítulo 2.1 «Normas e regulamentos» na página 4.*

### 2.3.1 Vista geral



As válvulas do sistema Easytop correspondem aos requisitos de teste das diretivas aplicáveis, consulte ↗ *Capítulo 2.1 «Normas e regulamentos» na página 4.*  
Proteção acústica  $L_{ap} \leq 20$  dB(A)

O modelo está equipado da seguinte forma:

- Corpo da válvula em aço, inoxidável
- Conexão de prensar de ambos os lados com SC-Contur
- Manípulo em material sintético
- Tampões de proteção para o manípulo nas cores vermelho e verde para a identificação da respetiva área de utilização
- Indicação da posição aberto/fechado
- Superfícies da chave no corpo
- Eixo de comutação isento de manutenção
- O-rings em EPDM
- Impermeabilização da esfera em Teflon®

O modelo está disponível nas seguintes dimensões: d 15 / 18 / 22 / 28 / 35 / 42 / 54.

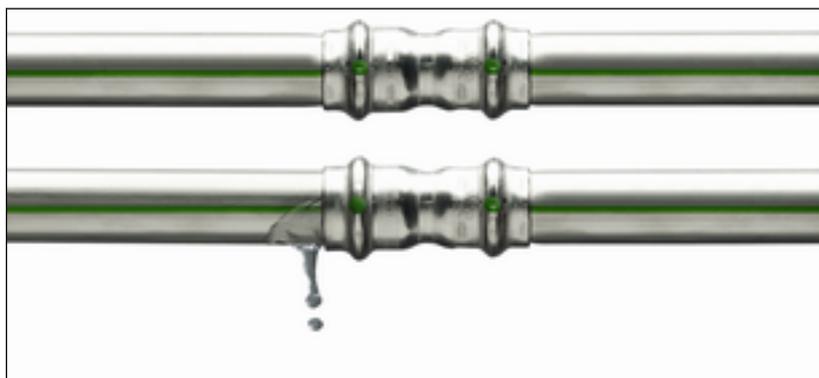
### 2.3.2 Conexão de prensar com SC-Contur



**Fig. 1: Conexão de prensar no exemplo de um acessório de prensar**

A conexão de prensar tem uma canelura em toda a volta, na qual assenta o o-ring. Ao prensar, o acessório é deformado à frente e atrás da canelura e ligado ao tubo de forma inseparável. O o-ring não é deformado com a prensagem.

### SC-Contur



**Fig. 2: SC-Contur**

As conexões de prensar Viega possuem o SC-Contur. O SC-Contur é uma tecnologia de segurança certificada pela DVGW e assegura que a ligação está garantidamente não estanque no estado não prensado. Assim, as ligações não prensadas inadvertidamente tornam-se imediatamente visíveis durante um teste de estanquidade.

A Viega assegura que as ligações não prensadas se tornam visíveis durante o teste de estanquidade:

- no teste de estanquidade a húmido na faixa de pressão de 0,1–0,65 MPa (1,0–6,5 bar)
- no teste de estanquidade a seco na faixa de pressão de 22 hPa a 0,3 MPa (22 mbar a 3,0 bar)

### 2.3.3 O-rings

#### Área de aplicação do o-ring em EPDM



#### **AVISO!**

Para instalações de água potável só está homologado o o-ring em EPDM. Não podem ser utilizados outros o-rings.

O modelo vem equipado de fábrica com o-rings em EPDM.

Área de aplicação	Água potável	Aquecimento	Ar comprimido	Gases técnicos
Utilização	todas as secções da tubagem	Sistema de aquecimento com bomba de água quente	todas as secções da tubagem	todas as secções da tubagem
Temperatura de serviço [T <sub>max</sub> ]	110 °C	110 °C	60 °C	—
Pressão de serviço [P <sub>max</sub> ]	1,6 MPa (16 bar)	1,6 MPa (16 bar)	1,6 MPa (16 bar)	—
Observações	ver indicação ↪ <i>Capítulo 2.2.2 «Fluidos» na página 6</i>	segundo as diretivas aplicáveis <sup>1)</sup> T <sub>max</sub> : 105 °C 95 °C em caso de ligação do radiador	seco, teor de óleo < 25 mg/m <sup>3</sup>	<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> ver ↪ *Capítulo 2.1 «Normas e regulamentos» na página 4*

<sup>2)</sup> Requer acordo com o Service Center da Viega.

### 2.3.4 Identificações nos componentes

As conexões de pensar estão marcadas com um ponto colorido. Este ponto identifica o SC-Contur, no qual, em caso de uma ligação inadvertidamente não pensada, se verifica uma fuga do meio de ensaio.

O modelo está identificado do seguinte modo:

- Classe de ruído I segundo as diretivas aplicáveis, ver ↪ *Capítulo 2.1 «Normas e regulamentos» na página 4*
- Dimensão
- Inscrição DVGW
- ponto verde para água potável
- Indicação da posição na alavanca de acionamento

### 2.3.5 Componentes compatíveis

O modelo está equipado com conexões de pensar e é compatível com os sistemas Sanpress e Sanpress Inox.

#### Tubos

As conexões de pensar foram testadas e aprovadas com os seguintes tipos de tubo de acordo com as diretivas aplicáveis, ver ↪ *Capítulo 2.1 «Normas e regulamentos» na página 4:*

- Tubos de aço inoxidável (material 1.4401 / 1.4521)

## 2.3.6 Dados técnicos

Para a instalação do modelo, tenha em atenção as seguintes condições de funcionamento:

Temperatura de serviço [ $T_{\max}$ ]	110 °C
Pressão de serviço [ $P_{\max}$ ]	1,6 MPa (16 bar)

## 2.4 Informações de utilização

### 2.4.1 Corrosão

As tubagens e torneiras expostas em divisões geralmente não necessitam de proteção anticorrosão exterior.

Os seguintes casos representam exceções:

- Contacto com materiais de construção agressivos, como materiais que contenham nitrito ou amónio
- em ambientes agressivos

Se for necessária uma proteção anticorrosão exterior, têm de ser respeitadas as diretivas aplicáveis, ver [↗ Capítulo 2.1 «Normas e regulamentos» na página 4.](#)



As torneiras Easytop em aço inoxidável são utilizáveis para todo o tipo de água potável.

A concentração de cloreto no fluido não pode ultrapassar um valor máximo de 250 mg/l.

Este cloreto não é um produto de desinfecção, mas sim um elemento do sal marinho e do sal comum (cloreto de sódio).

## 2.5 Acessórios opcionais

Opcionalmente, estão disponíveis como acessório:

- Manípulo em material sintético
- Manípulo em metal
- Tampões de proteção para o manípulo em material sintético nas cores vermelho, verde e azul para a identificação da respetiva área de aplicação
- Caixas de isolamento



**Fig. 3: Manípulo em material sintético Easytop 2270.21**



**Fig. 4: Manípulo em metal Easytop 2270.26**



**Fig. 5: Tampão de proteção em azul 2270.23**

### **Caixas de isolamento**

Caixas de isolamento em PSE disponíveis para todos os tamanhos de válvulas de esfera. As caixas, compostas por duas partes, são autofixantes e são montadas sem ferramentas e sem garras de retenção, encerrando de forma contínua as áreas frontais do isolamento da tubagem.



**Fig. 6: Caixa de isolamento Easytop 2210.40**

## 3 Manuseamento

### 3.1 Informações de montagem

#### 3.1.1 Substituição permitida dos o-rings



##### Nota importante

Os o-rings nos acessórios de prensar, com as suas características específicas do material, estão adaptados aos respetivos fluidos ou áreas de aplicação dos sistemas de tubagens e geralmente só estão certificados para tal.

Por norma, a substituição de um o-ring é permitida. O o-ring tem de ser substituído por uma peça sobressalente adequada para a finalidade prevista *☞ Capítulo 2.3.3 «O-rings» na página 7*. A utilização de outros o-rings não é permitida.

#### 3.1.2 Indicações de montagem

##### Verificar os componentes do sistema



Retire o modelo da embalagem apenas imediatamente antes da utilização.

Os componentes do sistema podem ter sido eventualmente danificados durante o transporte e o armazenamento.

- Verificar todas as peças.
- Substituir os componentes danificados.
- Não reparar os componentes danificados.
- Os componentes sujos não podem ser instalados.

##### Durante a montagem

Durante a montagem, ter em atenção o seguinte:

- Utilizar uma ferramenta adequada.
- A montagem é possível independentemente do sentido de fluxo.



Selecione o local de montagem de forma a que a misturadora fique bem acessível, permita uma operação fácil e que a caixa de isolamento possa ser montada facilmente.

### Disposição da tubagem e fixação

Pode consultar informações a este respeito nos manuais de instruções do sistema Sanpress e Sanpress Inox.

### Dilatação

Pode consultar informações a este respeito nos manuais de instruções do sistema Sanpress e Sanpress Inox.

### 3.1.3 Ferramentas necessárias

Para a criação de uma conexão de prensar são necessárias as seguintes ferramentas:

- Corta tubos ou serra de metal de dentes finos
- Rebarbador e lápis de cor para marcar
- Máquina de prensar com força de prensagem constante
- Mordente de prensar ou colar de prensar com o respetivo mordente articulado, adequado para o diâmetro do tubo e com perfil adequado



**Fig. 7: Mordentes de prensar**

Máquinas de prensar Viega recomendadas:

- Pressgun 5
- Pressgun Picco
- Pressgun 4E / 4B
- Picco
- Tipo PT3-AH
- Tipo PT3-H/EH
- Tipo 2 (PT2)

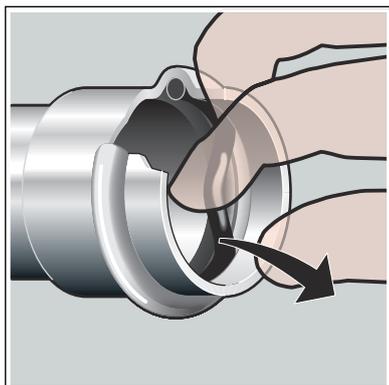
## 3.2 Montagem

### 3.2.1 Substituir o o-ring

#### Retirar o o-ring

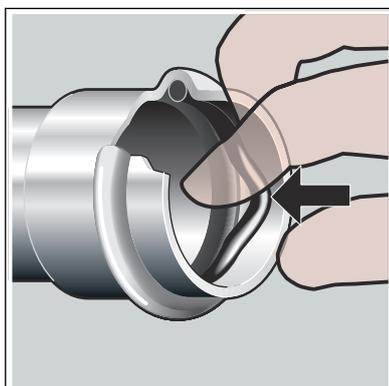


Não utilize objetos pontiagudos ou afiados para retirar o o-ring. Estes podem danificar o o-ring ou a canelura.



- Retirar o o-ring da canelura.

#### Colocar o o-ring



- Colocar um o-ring novo e intacto na canelura.
- Assegurar que o o-ring se encontra totalmente na canelura.

### 3.2.2 Cortar os tubos à medida



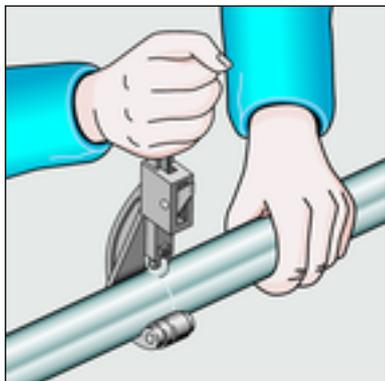
**AVISO!**  
**Conexões de prensar não estanques devido a material danificado!**

As conexões de prensar podem ficar não estanques devido a tubos ou o-rings danificados.

Observe as seguintes indicações para evitar danos nos tubos e o-rings:

- Para cortar à medida não utilize discos de corte (rebarbadora) ou maçaricos de corte.
- Não utilize lubrificantes nem óleos (como p. ex. óleo de corte).

Para informações relativas às ferramentas, ver também [Capítulo 3.1.3 «Ferramentas necessárias» na página 13.](#)



- ▶ Cortar o tubo de forma adequada com um corta-tubos ou uma serra para metal de dentes finos.

No processo, evitar sulcos na superfície do tubo.

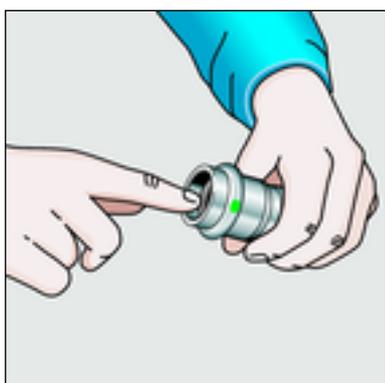
### 3.2.3 Prensar a ligação



#### **AVISO!** **Conexões de prensar não estanques devido a tubos demasiado curtos**

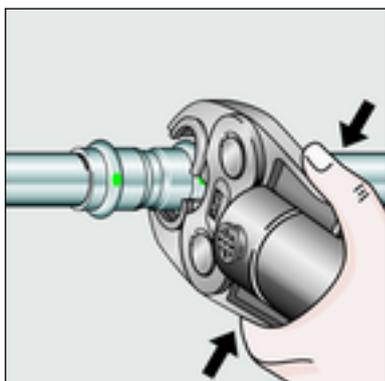
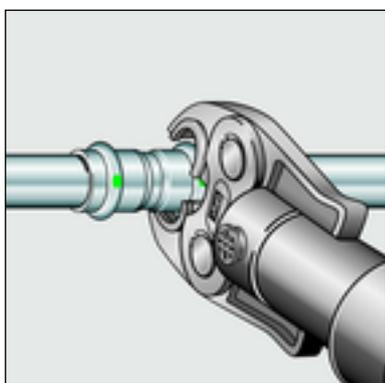
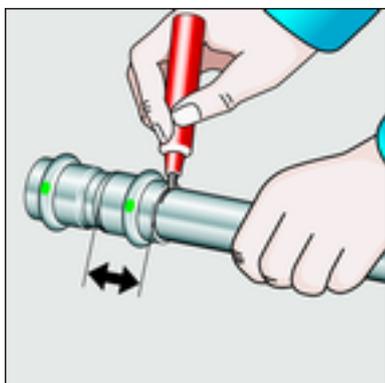
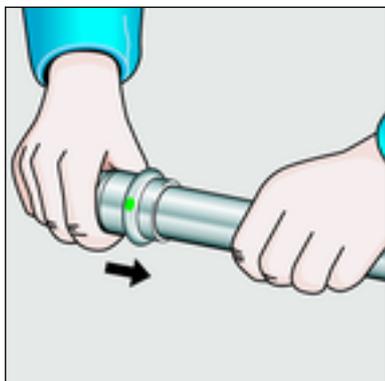
Quando dois acessórios de prensar têm de ser colocados num tubo sem distância entre si, o tubo não pode ser demasiado curto. Se ao prensar, o tubo não for inserido até à profundidade de inserção prevista no acessório de prensar, a ligação pode ficar não estanque.

Nos tubos com o diâmetro  $d$  15–28 mm, o comprimento do tubo tem de corresponder, no mínimo, à profundidade de inserção total dos dois acessórios de prensar.



Pré-requisitos:

- A extremidade do tubo não está deformada ou danificada.
- O tubo está rebarbado.
- No acessório de prensar encontra-se o o-ring correto.  
EPDM = preto brilhante



- O o-ring está intacto.
- O o-ring encontra-se totalmente na canelura.
- Inserir o acessório de prensar no tubo até ao encosto.

- Marcar a profundidade de inserção.
- Colocar o mordente de prensar na máquina de prensar e inserir o pino de retenção até engatar.

**INFO! Observe o manual da ferramenta de prensar.**

- Abrir o mordente de prensar e colocar num ângulo reto sobre o acessório.
- Controlar a profundidade de inserção com base na marcação.
- Assegurar que o mordente de prensar está assente no centro da canelura do acessório de prensar.

- Realizar o processo de prensar.
- Abrir e retirar o mordente de prensar.
- A ligação está prensada.

### 3.2.4 Teste de estanquidade

Antes da colocação em funcionamento, o instalador tem de realizar um teste de estanquidade.

Realizar este teste em instalações já terminadas, mas antes de serem encastradas.

Respeitar as diretivas aplicáveis, ver  *Capítulo 2.1 «Normas e regulamentos» na página 4.*

O teste de estanquidade também deve ser realizado de acordo com as diretivas aplicáveis para instalações de água não potável, ver  *Capítulo 2.1 «Normas e regulamentos» na página 4.*

Documentar o resultado.

## 3.3 Manutenção



### AVISO!

Informe o comprador ou operador da instalação de água potável, que a mesma deverá ser sujeita regularmente a uma manutenção.

Para a operação e manutenção de instalações de água potável, respeitar as diretivas aplicáveis, ver  *Capítulo 2.1 «Normas e regulamentos» na página 4.*



A Viega recomenda que a torneira seja acionada regularmente e que o seu funcionamento seja verificado.

## 3.4 Eliminação

Separar o produto e a embalagem dos mesmos grupos de material (p. ex. papel, metais, sintéticos ou metais não-ferrosos) e eliminá-los de acordo com a legislação nacional válida.



**Viega CE GmbH & Co. KG**

comercial@viega.pt

viega.pt

PT • 2023-11 • VPN140087

