

GEMÜ B20

Válvula de esfera de acionamento manual

PT

Instruções de operação



Todos os direitos, tais como direitos autorais e de propriedade industrial, são expressamente reservados.

Guarde o documento para futuras consultas.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
02.02.2024

Índice

1	Informações gerais	4
1.1	Notas	4
1.2	Símbolos utilizados	4
1.3	Definições dos termos	4
1.4	Notas de advertência	4
2	Instruções de segurança	5
3	Descrição do produto	5
3.1	Construção	5
3.2	Descrição	5
3.3	Função	5
3.4	Etiqueta	6
4	Uso correto	6
5	Dados para encomenda	7
6	Dados técnicos	8
6.1	Fluido	8
6.2	Temperatura	8
6.3	Pressão	8
6.4	Conformidades do produto	9
6.5	Dados mecânicos	9
7	Dimensões	10
8	Informações do fabricante	11
8.1	Fornecimento	11
8.2	Embalagem	11
8.3	Transporte	11
8.4	Armazenamento	11
9	Instalação na tubulação	11
9.1	Preparativos para a instalação	11
9.2	Instalação no caso de conexão roscada	12
9.3	Após a instalação	12
10	Comissionamento	12
11	Operação	13
12	Correção do erro	14
13	Inspeção / Manutenção	15
14	Desmontagem da tubulação	15
15	Descarte	15
16	Devolução	15
17	Declaração de conformidade de acordo com 2014/68/UE (Diretiva de Equipamentos sob Pressão)	16

1 Informações gerais

1.1 Notas

- As descrições e instruções referem-se a versões padrão. Para as versões especiais, não descritos neste documento, valem as indicações básicas neste documento, junto com uma documentação especial à parte.
- Instalação, operação, manutenção e reparo corretos garantem que o produto opere sem problemas.
- Em caso de dúvida ou mau entendimento, é válida a versão em alemão deste documento.
- Para o treinamento de pessoal, entrar em contato pelo endereço informado na última página.

1.2 Símbolos utilizados

Os seguintes símbolos são usados no documento:

Símbolo	Significado
●	Tarefas a serem executadas
▶	Resposta(s) a atividades
-	Numerações

1.3 Definições dos termos

Fluido de operação

Fluido, que passa pela produto GEMÜ.

Função de acionamento

Funções de acionamento possíveis do produto GEMÜ.



1.4 Notas de advertência


As notas de advertência foram classificadas de acordo com o seguinte esquema:


TERMO SINALIZADOR	
Símbolo específico de perigo possível	<p>Tipo e fonte do perigo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Consequências possíveis na inobservância. ● Medidas para evitar o perigo.

As notas de advertência sempre são identificadas com um termo sinalizador e parcialmente, com um símbolo específico deste perigo.




Serão utilizados os seguintes termos sinalizadores, ou seja, indicações dos níveis de perigo:

⚠ PERIGO	
	<p>Perigo iminente!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ A inobservância terá como resultado a morte ou lesões gravíssimas.
⚠ AVISO	
	<p>Situação potencialmente perigosa!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ A inobservância terá como resultado a morte ou lesões gravíssimas.

⚠ CUIDADO	
	<p>Situação potencialmente perigosa!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ A inobservância terá como resultado lesões moderadas a médias.

NOTA	
	<p>Situação potencialmente perigosa!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Na inobservância podem ocorrer danos materiais.

Numa nota de advertência poderão ser utilizados os seguintes símbolos específicos deste perigo:

Símbolo	Significado
	Perigo de explosão!
	Produtos químicos corrosivos!
	Componentes quentes da instalação!

2 Instruções de segurança

As instruções de segurança neste documento referem-se somente ao produto individual. Na combinação com outros equipamentos do sistema ainda podem haver condições potenciais de perigo e que devem ser observadas por meio de uma análise de riscos. O operador é responsável pela elaboração da análise de riscos, o cumprimento das medidas de segurança resultantes, bem como pelo cumprimento das determinações de segurança regionais.

O documento contém instruções de segurança básicas e que têm de ser observadas na ocasião do comissionamento, durante a operação e a manutenção. As consequências da inobservância podem ser:

- Lesões pessoais devido a influências elétricas, mecânicas ou químicas.
- Dano a equipamentos que se encontram nas proximidades.
- Falha de funções importantes.
- Dano ao meio ambiente devido ao escape de substâncias nocivas em caso de vazamentos.

As instruções de segurança não consideram:

- Ocorrências inesperadas e eventos que possam surgir durante a instalação, operação e manutenção.
- A observação e o respeito às regras de segurança locais pelo cujo cumprimento é responsável o operador (assim como, qualquer outra pessoa contratada para montagem).

Antes da entrada em operação:

1. Transportar e armazenar o produto de forma correta.
2. Não pintar os parafusos e as peças plásticas no produto.
3. Mandar efetuar a instalação e o comissionamento por técnicos especializados.
4. Providenciar treinamento adequado para o pessoal de instalação e operação.
5. Assegurar, a que o pessoal competente entenda o conteúdo do documento na sua integridade.
6. Definir as áreas de responsabilidade.
7. Observar os informativos de segurança.
8. Observar as normas de segurança para os fluidos usados.

Durante a operação:

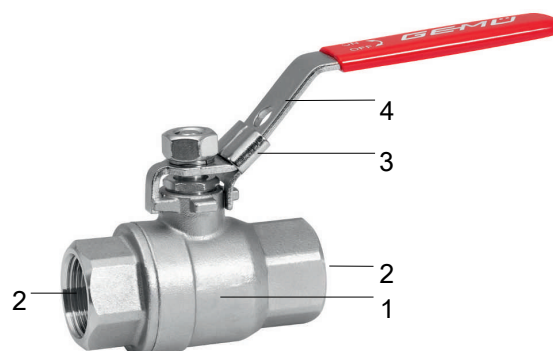
9. Manter a documentação sempre disponível no local de utilização.
10. Observar as instruções de segurança.
11. Manusear o produto conforme este documento.
12. Operar o produto de acordo com as especificações.
13. Conservar o produto devidamente.
14. Jamais efetuar serviços de manutenção ou de conserto não descritos no documento, sem consulta prévia com o fabricante.

Em caso de dúvida:

15. Consultar o escritório de vendas GEMÜ mais próximo.

3 Descrição do produto

3.1 Construção



Posição	Denominação	Materiais
1	Corpo válvula de esfera	CF8M 1.4408 aço inox microfundido
2	Conexões para tubulação	
3	Dispositivo de fecho	CF8M 1.4408 aço inox microfundido
4	Alavanca	CF8M 1.4408 aço inox microfundido

3.2 Descrição

A válvula de esfera bipartida de 2/2 vias de metal GEMÜ B20 é de acionamento manual. Esta válvula possui uma alavanca manual revestida de plástico com dispositivo para travamento. A vedação do assento é feita de PTFE.

3.3 Função

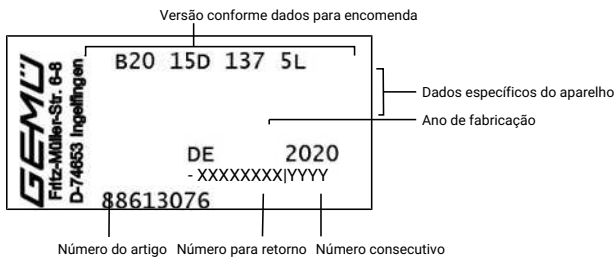
O produto é uma válvula de esfera de metal, equipada com uma alavanca revestida em plástico.

A válvula de esfera pode ser aberta ou fechada sem graduação.

A posição da válvula de esfera pode ser assegurada por meio de um dispositivo de fecho adequado (p.ex. um cadeado). Este porém não está incluso no escopo de fornecimento.

3.4 Etiqueta

A etiqueta encontra-se junto ao atuador. Dados da etiqueta (exemplo):



O mês de fabricação é codificado com um número para retorno, podendo ser consultado na GEMÜ. O produto foi fabricado na Alemanha.

A pressão de operação indicada na etiqueta vale para uma temperatura do fluido de 20 °C. O produto é aplicável até a máxima temperatura do fluido indicada. Consultar a correlação da pressão/temperatura junto aos Dados técnicos.

4 Uso correto

As válvulas de esfera são usadas para bloqueio do fluxo de fluidos.

Nisso, são permitidos somente fluidos limpos, líquidos ou fluidos gasosos, contra os quais os materiais do corpo ou da vedação usados são resistentes e adequados. Fluidos contaminados e / ou aplicações fora das indicações de pressão e de temperatura podem causar danos do corpo e particularmente das vedações da válvula de esfera.

No capítulo "Dados técnicos" encontra-se descrita a faixa de pressão / faixa de temperatura admissível para estas válvulas de esfera.

⚠ PERIGO	
	<p>Perigo de explosão!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Perigo de lesões gravíssimas ou morte. ● Não usar o produto em áreas com riscos de explosão. ● Usar o produto somente em áreas com riscos de explosão confirmadas na declaração de conformidade.

⚠ AVISO	
<p>Uso não correto do produto!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Perigo de lesões gravíssimas ou morte ▶ Serão anuladas a responsabilidade do fabricante e o direito à garantia ● Usar o produto exclusivamente de acordo com as condições de operação estipuladas na documentação do contrato e neste documento. 	

O produto foi projetado para a instalação em tubulações e para o controle de um fluido de operação.

1. Usar o produto conforme dados técnicos.
2. Observar o suplemento de acordo com ATEX.

Devido ao tipo de construção, pode haver uma pequena quantidade de fluido restante no interior da esfera ou entre a esfera e o corpo na posição aberta e fechada.

Uma expansão do fluido devido a diferenças de temperatura, alterações de estado ou reações químicas pode causar um maior aumento de pressão. Para evitar aumentos de pressão inadmissíveis pode neste caso ser fornecida sob consulta uma versão especial com um furo de alívio de pressão na esfera.

NOTA	
<p>Formação de fiapos!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ No caso das válvulas de esfera com sede em borracha sempre pode haver uma leve abrasão nas vedações de PTFE, causada pelos movimentos de rotação relativos da esfera de aço inox à vedação do assento. Mesmo assim, a segurança da válvula de esfera não é influenciada por uma eventual formação de fiapos, e os materiais da vedação estão em conformidade com as Diretivas FDA. 	

5 Dados para encomenda

Os dados para encomenda fornecem uma visão geral das configurações padrão.

Verificar a disponibilidade antes de encomendar. Demais configurações sob consulta.

Códigos de encomenda

1 Tipo	Código
Válvula de esfera, metálica, de acionamento manual, bipartida, alavanca com dispositivo para travamento, de baixa manutenção vedação da haste e eixo resistente a expulsão	B20

2 DN	Código
DN 8	8
DN 10	10
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25
DN 32	32
DN 40	40
DN 50	50
DN 65	65

3 Forma do corpo/forma da esfera	Código
Corpo de duas vias	D

4 Tipo de conexão	Código
Rosca fêmea DIN ISO 228	1
Rosca fêmea NPT	31

5 Material da válvula de esfera	Código
1.4408 / CF8M (corpo, conexão), 1.4401 / SS316 (esfera, eixo)	37

6 Material da vedação	Código
PTFE	5

7 Função de acionamento	Código
De acionamento manual, alavanca, com dispositivo para travamento	L

Exemplo de encomenda

Opção de encomenda	Código	Descrição
1 Tipo	B20	Válvula de esfera, metálica, de acionamento manual, bipartida, alavanca com dispositivo para travamento, de baixa manutenção vedação da haste e eixo resistente a expulsão
2 DN	15	DN 15
3 Forma do corpo/forma da esfera	D	Corpo de duas vias
4 Tipo de conexão	1	Rosca fêmea DIN ISO 228
5 Material da válvula de esfera	37	1.4408 / CF8M (corpo, conexão), 1.4401 / SS316 (esfera, eixo)
6 Material da vedação	5	PTFE
7 Função de acionamento	L	De acionamento manual, alavanca, com dispositivo para travamento

6 Dados técnicos

6.1 Fluido

Fluido de operação: Fluidos corrosivos, neutros, gasosos, líquidos e vapor que não tem impacto negativo sobre as características físicas e químicas dos materiais do corpo e vedação da válvula.

6.2 Temperatura

Temperatura do fluido: -20 – 180 °C

Temperatura ambiente: -20 – 60 °C

Temperatura de armazenagem: -60 – 60 °C

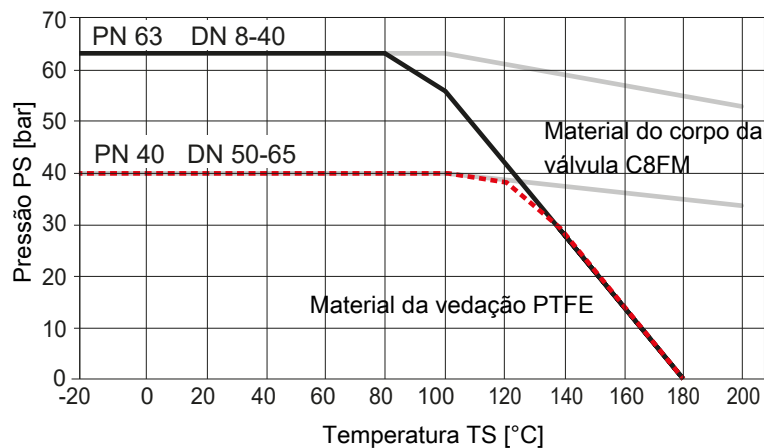
6.3 Pressão

Pressão de operação: 0 – 63 bar

Vácuo: pode ser usada até um vácuo de 50 mbar (absolutos)

Estes valores valem para temperatura ambiente e ar. Os valores podem divergir para outros fluidos e outras temperaturas.

Diagrama Pressão/Temperatura:



Valores Kv:

DN	NPS	Valores de Kv
8	1/4"	8,6
10	3/8"	21,0
15	1/2"	35,0
20	3/4"	46,0
25	1"	72,0
32	1¼"	105,0
40	1½"	170,0
50	2"	275,0
65	2½"	363,0

Valores de Kv em m³/h

6.4 Conformidades do produto

Diretiva de Equipamentos 2014/68/UE
sob Pressão:

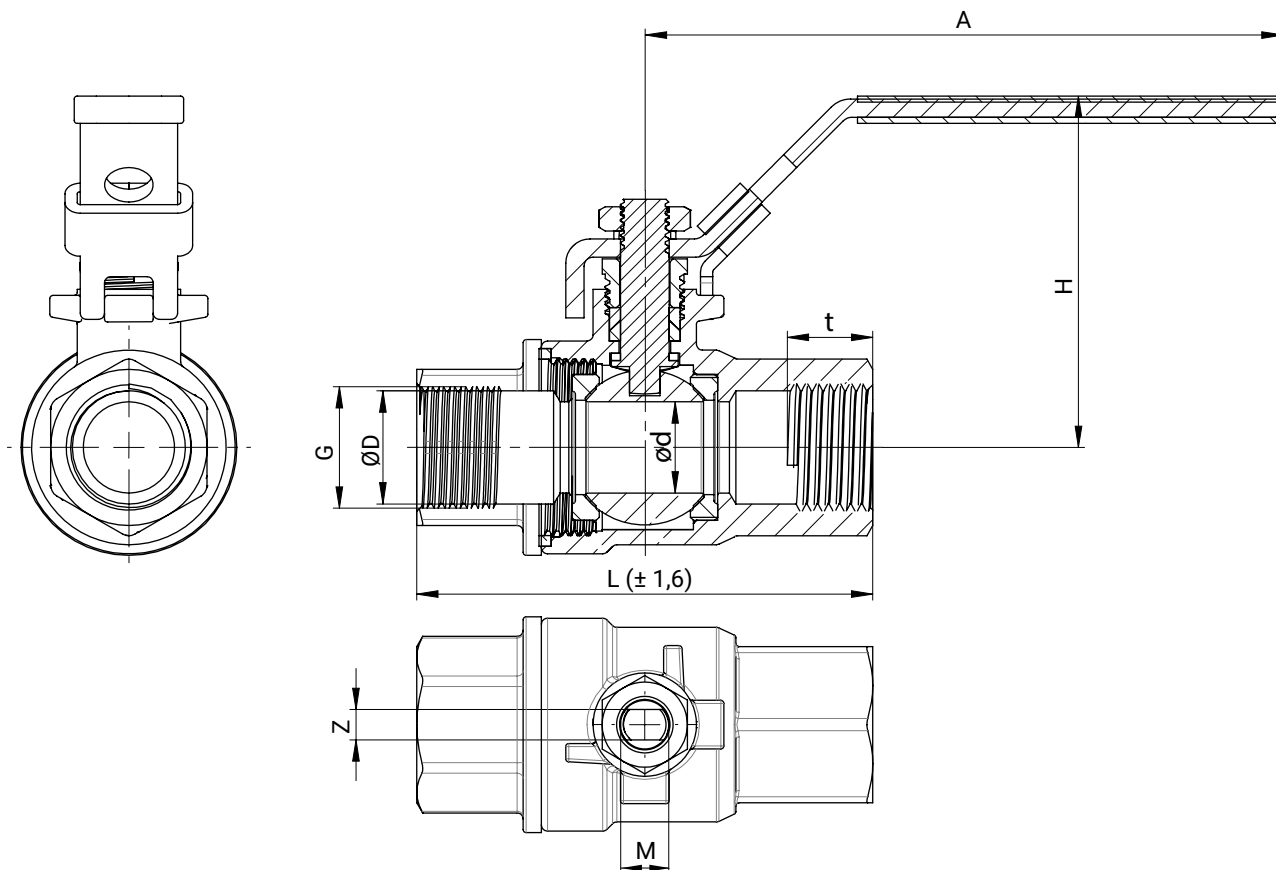
Alimentos: FDA
Regulamento (CE) n.º 10/2011
Regulamento (CE) n.º 1935/2006

6.5 Dados mecânicos

Peso:

DN	NPS	Peso
8	1/4"	0,458
10	3/8"	0,458
15	1/2"	0,458
20	3/4"	0,520
25	1"	0,830
32	1¼"	1,292
40	1½"	1,915
50	2"	2,895
65	2½"	2,895

Pesos em kg

7 Dimensões

DN	G	ød	ØD	A	L	H	t	M	Z
8	1/4"	12,0	15,0	92,0	55,0	49,0	11,0	M8	5,0
10	3/8"	12,0	15,0	92,0	60,0	49,0	11,0	M8	5,0
15	1/2"	15,0	18,6	105,0	75,0	52,0	14,0	M8	5,0
20	3/4"	20,0	24,2	124,0	80,0	63,0	14,0	M10	6,0
25	1"	25,0	30,3	130,0	90,0	67,0	16,0	M10	6,0
32	1¼"	32,0	39,0	140,0	110,0	80,0	22,0	M12	7,0
40	1½"	38,0	44,9	175,0	120,0	93,0	24,0	M14	9,0
50	2"	49,0	56,7	175,0	140,0	110,0	26,0	M14	9,0
65	2½"	64,0	72,6	220,0	185,0	117,0	31,0	M14	9,0

Dimensões em mm

8 Informações do fabricante

8.1 Fornecimento

- Verificar se todas as peças foram recebidas e estão em estado perfeito.

O produto é submetido a um teste funcional na fábrica. O escopo de fornecimento poderá ser conferido de acordo com os papéis de despacho, e a versão consta no número de pedido.

8.2 Embalagem

O produto encontra-se embalado numa caixa de papelão. A caixa de papelão pode ser reciclada.

8.3 Transporte

1. Transportar o produto de forma adequada, evitar quedas, e manusear com cuidado.
2. Descartar o material de embalagem para transporte após a instalação de acordo com as regulamentações locais de descarte / leis ambientais.

8.4 Armazenamento

1. Armazenar o produto na sua embalagem original, em local seco e protegido contra poeira.
2. Evitar radiações UV e exposição direta ao sol.
3. A temperatura máxima de armazenamento não pode ser excedida (ver capítulo "Dados técnicos").
4. Solventes, produtos químicos, ácidos, combustíveis entre outros não podem ser armazenados no mesmo recinto junto aos produtos GEMÜ e suas peças de reposição.

9 Instalação na tubulação

9.1 Preparativos para a instalação

AVISO

Equipamento está sujeito a pressão!

- ▶ Perigo de lesões gravíssimas ou morte
- Sempre desligar a instalação da pressão.
- Esvaziar bem a instalação.

AVISO



Produtos químicos corrosivos!

- ▶ Risco de queimaduras
- Usar equipamento de proteção individual adequado.
- Esvaziar bem a instalação.

CUIDADO



Componentes quentes da instalação!

- ▶ Risco de queimaduras
- Trabalhar somente em sistemas que foram resfriados.

CUIDADO

Excesso de pressão máxima admitida!

- ▶ Danos ao produto
- Tomar medidas de segurança contra excesso de pressão máxima admitida, devido a eventuais golpes de pressão (golpes de ariete).

CUIDADO

Utilização como degrau!

- ▶ Danos ao produto
- ▶ Perigo de escorregar
- Selecionar o local de instalação de modo que o produto não possa ser utilizado como apoio para escalada.
- Não usar o produto como degrau ou apoio para escalada.

NOTA

Compatibilidade do produto!

- ▶ O produto deve ser apropriado as condições de operação do sistema de tubulação (fluido, concentração do fluido, temperatura e pressão) bem como, as condições ambientais.

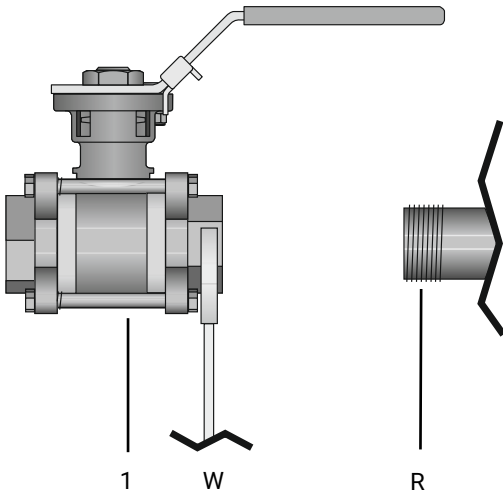
NOTA

Ferramentas!

- ▶ As ferramentas necessárias para instalação e montagem não estão incluídas no escopo de fornecimento.
- Usar ferramentas adequadas, seguras e em condições de funcionamento.

1. Assegurar-se da compatibilidade do produto para seu uso específico.
2. Verificar os dados técnicos do produto e dos materiais.
3. Providenciar ferramentas adequadas.
4. Observar de usar equipamento de proteção individual adequado conforme regras de operação da planta.
5. Observar as normas apropriadas para conexões.
6. Mandar realizar os serviços de instalação por técnicos especializados.
7. Desligar a instalação ou parte dela.
8. Proteger a instalação ou parte da instalação contra nova entrada em funcionamento.
9. Despressurizar a instalação ou parte da instalação.
10. Drenar bem a instalação ou parte dela, e deixar esfriar até que a temperatura de evaporação do fluido baixe para a temperatura ambiente evitando qualquer risco de queimaduras.
11. Descontaminar a instalação ou parte da instalação de forma adequada, lavar e arejar.
12. Providenciar a instalação das tubulações de modo a evitar flexões e torções no produto, bem como, vibrações e tensões.
13. Montar o produto somente em tubulações adequadas e alinhadas (veja capítulo a seguir).
14. Direção de fluxo e posição de montagem opcionais.

9.2 Instalação no caso de conexão roscada



1. Aparafusar o corpo da válvula de esfera **1** na tubulação **R**, usar material de vedação para roscas adequada. A vedação para roscas não está inclusa no escopo de fornecimento.
2. Contra-apoiar com uma chave de boca **W**.
3. Conectar o corpo da válvula de esfera **1** também do outro lado com a tubulação.

9.3 Após a instalação

- Montar novamente todos os equipamentos de segurança e de proteção ou ativar as funções.

10 Comissionamento

⚠ AVISO



Produtos químicos corrosivos!

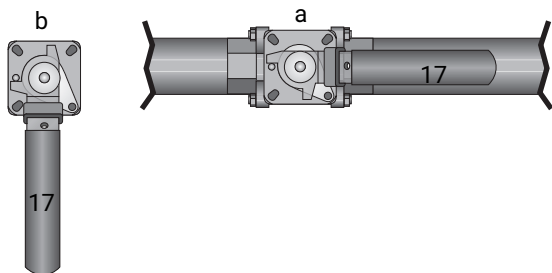
- ▶ Risco de queimaduras
- Usar equipamento de proteção individual adequado.
- Esvaziar bem a instalação.

⚠ CUIDADO

Vazamentos!

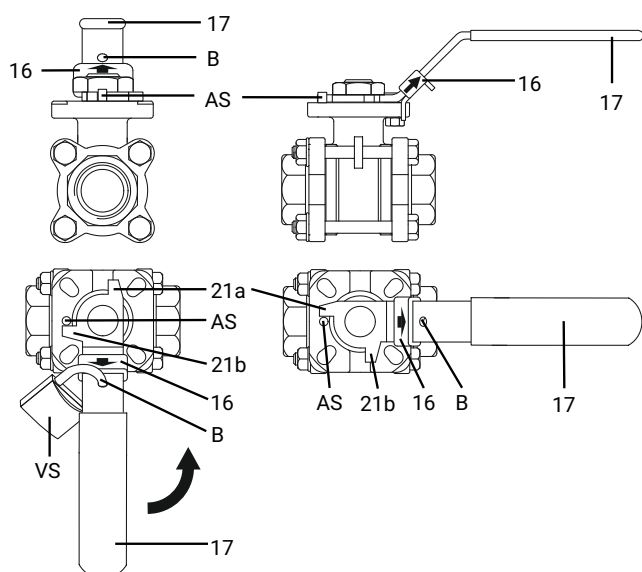
- ▶ Escape de substâncias nocivas.
 - Tomar medidas de segurança contra excesso de pressão máxima admitida, devido a eventuais golpes de pressão (golpes de aríete).
1. Verificar o produto em relação à estanqueidade e função (fechar e abrir o produto).
 2. Lavar o sistema de tubulação no caso de instalações novas e após consertos (o produto tem de estar completamente aberto).
 - ⇒ Materiais nocivos foram removidos.
 - ⇒ O produto foi preparado para operação.
 3. Colocar o produto em operação.

11 Operação



17	Alavanca
a	Válvula de esfera aberta
b	Válvula de esfera fechada

1. Disponer a alavanca 17 na posição desejada.



Válvula de esfera completamente aberta:

A alavanca 17 encosta com o batente final 21a no batente de retenção AS.

Válvula de esfera completamente fechada:

A alavanca 17 encosta com o batente final 21b no batente de travamento AS.

NOTA

- A posição de abertura pode ser ajustada continuamente, porém, estas posições intermediárias não são traváveis e também não podem ser bloqueadas com dispositivo para travamento.


2. Puxar o travamento da alavanca 16 para cima para poder rodar a alavanca 17.
3. Quando se chega a posição final desejada do travamento da alavanca 16, empurrar esta para baixo e deixar engatar (somente possível quando a válvula de esfera completamente aberta ou completamente fechada). Os batentes finais 21a e 21b encostam respectivamente no batente de travamento AS.

4. Quando a válvula de esfera completamente aberta ou completamente fechada com alavanca travada 17, a posição pode ser assegurada por meio de um dispositivo de travamento adequado (p.ex. um cadeado VS) no furo B acima do travamento da alavanca 16 na própria alavanca 17.

12 Correção do erro

Erro	Causa provável	Correção do erro
O produto não abre ou não abre completamente	Travamento da alavanca engatado	Soltar o travamento da alavanca
	Corpo estranho dentro do produto	Desmontar e limpar o produto
O produto não fecha ou não fecha completamente	Travamento da alavanca engatado	Soltar o travamento da alavanca
	Corpo estranho dentro do produto	Desmontar e limpar o produto
Produto entre alavanca e corpo da válvula com vazamento	Produto com defeito	Verificar o produto em relação a danos, se necessário, substituir o produto
	Vedações com defeito	Substituir as vedações
Conexão do corpo da válvula na tubulação com vazamento	Instalação não adequada	Verificar a instalação do corpo da válvula na tubulação
Conexão do corpo da válvula e tubulação vazando	Rosca vazando	Vedar novamente a rosca
Corpo da válvula com vazamento	Corpo da válvula corroído ou vazando	Verificar se há danos no corpo da válvula, se necessário, substituir o corpo da válvula

13 Inspeção / Manutenção

⚠ CUIDADO	
	<p>Componentes quentes da instalação!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Risco de queimaduras ● Trabalhar somente em sistemas que foram resfriados.

⚠ AVISO	
Equipamento está sujeito a pressão!	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Perigo de lesões gravíssimas ou morte ● Sempre desligar a instalação da pressão. ● Esvaziar bem a instalação. 	

⚠ CUIDADO	
<ul style="list-style-type: none"> ● Atividades de manutenção e reparos são somente permitidos a técnicos especializados e treinados. ● Não alongar a alavanca. A GEMÜ não assume qualquer responsabilidade por danos causados devido a ações incorretas ou influências estranhas. ● Em caso de dúvida, entre em contato com a GEMÜ ainda antes da entrada em operação. 	

1. Usar equipamento de proteção individual adequado conforme regras de operação da planta.
2. Desligar a instalação ou parte dela.
3. Proteger contra nova entrada em funcionamento.
4. Despressurizar a instalação ou parte da instalação.

As válvulas de esfera são livres de manutenção. Uma lubrificação ou manutenção rotineira do eixo da válvula de esfera não é necessária. O eixo é guiado pela gaxeta em PTFE no corpo da válvula de esfera. A vedação do eixo é pré-tensionada e autoajustável. Porém, o operador deverá realizar controles visuais regulares nas válvulas de esfera de acordo com as condições de operação e do potencial de risco, para prevenir vazamentos e danos.

Caso houver um vazamento na passagem do eixo de comando, este vazamento geralmente pode ser corrigido reapertando-se a porca da haste. Nisso deve-se evitar um aperto muito forte.

Geralmente basta um reaperto de 30° - 60° para corrigir o vazamento.

14 Desmontagem da tubulação

1. Realizar a desmontagem das conexões roscadas ou clamp na sequência oposta da instalação.
2. Seguir com a desmontagem das conexões de solda ou cola usando uma ferramenta de corte adequada.
3. Observar as instruções de segurança e os regulamentos das medidas de prevenção a acidentes.

15 Descarte

1. Dar atenção a resíduos acumulados e gases de fluidos difundidos.
2. Separar todas as peças de acordo com as determinações de reciclagem / as disposições ambientais.

16 Devolução

De acordo com os regulamentos legais em relação à proteção ambiental e pessoal, a declaração de devolução deverá ser anexada aos documentos da remessa completamente preenchida e assinada. A devolução da remessa só será processada quando esta declaração for devidamente preenchida. Quando não incluída uma declaração de devolução junto ao produto, não haverá crédito ou a reparação não será realizada, mas sim, realizado o descarte a ser pago pelo cliente.

1. Limpar o produto.
2. Solicitar um formulário de declaração de devolução na GEMÜ.
3. Preencher corretamente a declaração de devolução.
4. Enviar o produto junto com a declaração de devolução preenchida à GEMÜ.

17 Declaração de conformidade de acordo com 2014/68/UE (Diretiva de Equipamentos sob Pressão)

Declaração de conformidade UE

conforme 2014/68/UE (Diretiva de Equipamentos sob Pressão)

Nós, a empresa
GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

declaramos que o produto abaixo referido cumpre os requisitos de segurança da Diretiva de Equipamentos sob Pressão 2014/68/UE.

Denominação do aparelho de pressão: GEMÜ B20
Órgão Certificador: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Número: 0035
Certificado n.º: 01 202 926/Q-02 0036
Processo de avaliação da conformidade: Módulo H1
Normas aplicadas em partes: EN 1983, AD 2000

Nota para produtos com um diâmetro nominal \leq DN 25:

Os produtos são desenvolvidos e produzidos de acordo com os procedimentos e padrões de qualidade próprios da GEMÜ, que correspondem com as exigências das normas ISO 9001 e ISO 14001.

De acordo com a Diretiva de Equipamentos sob Pressão 2014/68/UE, Artigo 4, Parágrafo 3, os produtos não devem usar o símbolo CE.

A empresa GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG é a única responsável pela elaboração desta declaração de conformidade.

2022-12-12



ppa. Joachim Brien
Diretor do setor técnico



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach
Tel. +49 (0)7940 123-0 · info@gemue.de
www.gemu-group.com

Sujeito a alterações

02.2024 | 88904756