

# **GEMÜ 8500**

Válvula solenoide piloto elétrica

PT

## **Instruções de operação**



Demais informações  
Webcode: GW-8500



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

22.12.2025

## Índice

<b>1 Informações gerais .....</b>	<b>4</b>	<b>20 Declaração de conformidade de acordo com</b>
1.1 Notas .....	4	2014/35/UE (Diretiva de baixa tensão) e 2014/30/
1.2 Símbolos utilizados .....	4	UE (Diretiva CEM) .....
1.3 Definições dos termos .....	4	
1.4 Notas de advertência .....	4	
<b>2 Instruções de segurança .....</b>	<b>5</b>	
<b>3 Descrição do produto .....</b>	<b>5</b>	
3.1 Construção .....	5	
3.2 Descrição .....	5	
3.3 Função .....	5	
<b>4 Uso correto .....</b>	<b>6</b>	
<b>5 Dados para encomenda .....</b>	<b>7</b>	
5.1 Códigos de encomenda .....	7	
5.2 Exemplo de encomenda .....	7	
<b>6 Dados técnicos .....</b>	<b>8</b>	
6.1 Fluido .....	8	
6.2 Temperatura .....	8	
6.3 Pressão .....	8	
6.4 Conformidades do produto .....	8	
6.5 Dados mecânicos .....	8	
6.6 Dados elétricos .....	8	
<b>7 Dimensões .....</b>	<b>9</b>	
7.1 Rosca .....	9	
7.2 Versão NAMUR .....	9	
7.3 Placa flexível NAMUR .....	10	
7.4 Placa de adaptação para conexão pneumática 3/8" e 1/2" .....	10	
7.5 Sistema de encadeamento .....	11	
7.5.1 Peças individuais .....	11	
7.5.2 Versões montadas .....	12	
7.6 Solenoide .....	13	
<b>8 Informações do fabricante .....</b>	<b>14</b>	
8.1 Fornecimento .....	14	
8.2 Transporte .....	14	
8.3 Armazenamento .....	14	
8.4 Escopo de fornecimento .....	14	
<b>9 Instalação .....</b>	<b>14</b>	
<b>10 Conexão pneumática .....</b>	<b>15</b>	
10.1 Figura de comutação .....	15	
<b>11 Conexão elétrica .....</b>	<b>16</b>	
11.1 Açãoamento manual de emergência .....	17	
<b>12 Sistema de encadeamento .....</b>	<b>18</b>	
12.1 Versão 3/2 vias .....	18	
12.2 Versão 5/2 vias .....	18	
<b>13 Comissionamento .....</b>	<b>19</b>	
<b>14 Correção do erro .....</b>	<b>20</b>	
<b>15 Inspeção e manutenção .....</b>	<b>21</b>	
15.1 Substituição bobina .....	21	
<b>16 Desmontagem .....</b>	<b>21</b>	
<b>17 Descarte .....</b>	<b>21</b>	
<b>18 Devolução .....</b>	<b>22</b>	
<b>19 Declaração de conformidade de acordo com</b>		
2014/68/UE (Diretiva de Equipamentos sob		
Pressão) .....	23	
		24

## 1 Informações gerais

### 1.1 Notas

- As descrições e instruções referem-se a versões padrão. Para as versões especiais, não descritas 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.

### 1.4 Notas de advertência

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

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

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	
	<b>Perigo iminente!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>► A inobservância terá como resultado a morte ou lesões gravíssimas.</li> </ul>
⚠ AVISO	
	<b>Situação potencialmente perigosa!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>► A inobservância terá como resultado a morte ou lesões gravíssimas.</li> </ul>
⚠ CUIDADO	
	<b>Situação potencialmente perigosa!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>► A inobservância terá como resultado lesões moderadas a médias.</li> </ul>
NOTA	
	<b>Situação potencialmente perigosa!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Na inobservância podem ocorrer danos materiais.</li> </ul>

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

Símbolo	Significado
	Perigo! Tensão elétrica!
	Perigo! Superfícies quentes!

## 2 Instruções de segurança

As instruções de segurança neste documento referem-se somente ao produto individual. Na combinação com outros equipamentos do sistema ainda pode 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 o operador é responsável (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:

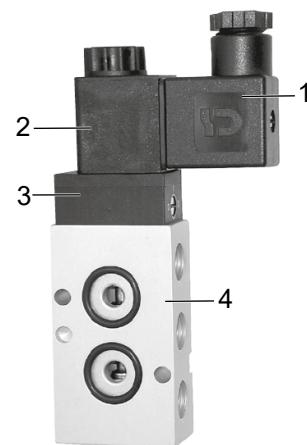
9. Manter a documentação sempre disponível no local de utilização.
10. Observar as instruções de segurança.
11. Manusear o produto conforme este documento.
12. Operar o produto de acordo com as especificações.
13. Conservar o produto devidamente.
14. Jamais efetuar serviços de manutenção ou de conserto 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	Plug conector	PA
2	Corpo da bobina	PA
3	Cabeçote piloto	PA
4	Corpo da válvula	(AlCuMgSn)
	Vedações	

### 3.2 Descrição

A válvula solenoide piloto servo operada de 3/2 ou de 5/2 vias GEMÜ 8500 é comandada indiretamente. O corpo é de alumínio. A bobina é revestida com plástico e pode ser removida. O pistão tem vedação em borracha macia.

### 3.3 Função

A válvula solenoide piloto GEMÜ 8500 foi projetada para a ativação de atuadores de cilindro ou atuadores de membrana pneumáticos de ação dupla ou simples ação, ou outros elemento de posicionamento de acionamento pneumático.

#### 4 Uso correto

<b>⚠ PERIGO</b>	
	<p><b>Perigo de explosão!</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Perigo de lesões gravíssimas ou morte.</li><li>● A utilização da válvula solenoide piloto em áreas com riscos de explosão não é admissível.</li><li>● Usar o produto somente em áreas com riscos de explosão confirmadas na declaração de conformidade (ATEX).</li></ul>

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

1. Usar o produto conforme dados técnicos.
2. Proteger o produto contra intempéries diretas.

## 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

<b>1 Tipo</b>	<b>Código</b>	<b>9 Função de açãoamento</b>	<b>Código</b>
Válvula piloto	8500	Reposicionamento combinado da mola	1
<b>2 Versão de vias</b>	<b>Código</b>	Mola pneumática (Atex)	A
3/2 vias	32		
5/2 vias	52		
<b>3 NAMUR</b>	<b>Código</b>	<b>10 Voltagem / frequência</b>	<b>Código</b>
Placa flexível	F	12 V DC	B1
NAMUR	N	24 V DC	C1
Rosca		24 V/50 - 60 Hz	C4
		48 V DC	D1
		110 V/50 - 60 Hz	E4
		230 V/50 - 60 Hz	L4
<b>4 DN</b>	<b>Código</b>	<b>11 Versão especial</b>	<b>Código</b>
DN 7	7	Sem	
<b>5 Forma do corpo</b>	<b>Código</b>	Rotação de 180°	R
Versão multivias	M		
<b>6 Tipo de conexão</b>	<b>Código</b>	<b>12 Versão especial</b>	<b>Código</b>
G 1/4, rosca fêmea, DIN ISO 228	G2	Sem	
<b>7 Material do corpo da válvula</b>	<b>Código</b>	Certificação UL	U
AA-2015, AlCuMgSn	14	Versão ATEX	X
<b>8 Material da vedação</b>	<b>Código</b>	<b>13 Função adicional</b>	<b>Código</b>
NBR	2	Sem	
		Placa intermédia G3/8",G1/2" inclusa	Z

### Exemplo de encomenda

Opção de encomenda	Código	Descrição
1 Tipo	8500	Válvula piloto
2 Versão de vias	32	3/2 vias
3 NAMUR	N	NAMUR
4 DN	7	DN 7
5 Forma do corpo	M	Versão multivias
6 Tipo de conexão	G2	G 1/4, rosca fêmea, DIN ISO 228
7 Material do corpo da válvula	14	AA-2015, AlCuMgSn
8 Material da vedação	2	NBR
9 Função de açãoamento	1	Reposicionamento combinado da mola
10 Voltagem / frequência	C1	24 V DC
11 Versão especial		Sem
12 Versão especial		Sem
13 Função adicional		Sem

## 6 Dados técnicos

### 6.1 Fluido

<b>Fluido de operação:</b>	Ar comprimido filtrado, lubrificado ou isento de óleo, sem influências negativas às características físicas e químicas do material do corpo e da vedação.
	Qualidade do ar conforme ISO 8573-1:2010:7-4-4 para partículas-água-óleo

### 6.2 Temperatura

<b>Temperatura do fluido:</b>	Operação com corrente alternada: -10 até 50 °C
	Operação com corrente contínua: -10 até 60 °C

### 6.3 Pressão

<b>Pressão de operação:</b>	2,5 – 10 bar
<b>Coeficiente de vazão:</b>	1250 NL/min

### 6.4 Conformidades do produto

<b>Diretiva de Máquinas:</b>	2006/42/CE
<b>Diretiva CEM:</b>	2014/30/EU

<b>Proteção contra explosão:</b>	Código para encomenda versão especial X
<b>Identificação ATEX:</b>	Gás: Ex II 2G Ex mb IIC T4/T5 Gb Pó: Ex II 2D Ex mb tb IIIC T95°C, T130°C Db

### 6.5 Dados mecânicos

<b>Classe de proteção:</b>	IP 65
<b>Posição de montagem:</b>	Opcional
<b>Peso:</b>	3/2 vias padrão: 0,21 kg
	5/2 vias padrão: 0,25 kg
	3/2 e 5/2 vias NAMUR: 0,26 kg

### 6.6 Dados elétricos

<b>Potência consumida:</b>	Operação com corrente alternada: 5 VA
	Operação com corrente contínua: 3 W

<b>Tempos de comutação:</b>	20 ms ± 4 ms
<b>Tolerância de tensão admissível:</b>	±10 % de acordo com VDE 0580

<b>Ciclo de carga:</b>	operação contínua
<b>Tipo de conexão elétrica:</b>	Plug, construção B

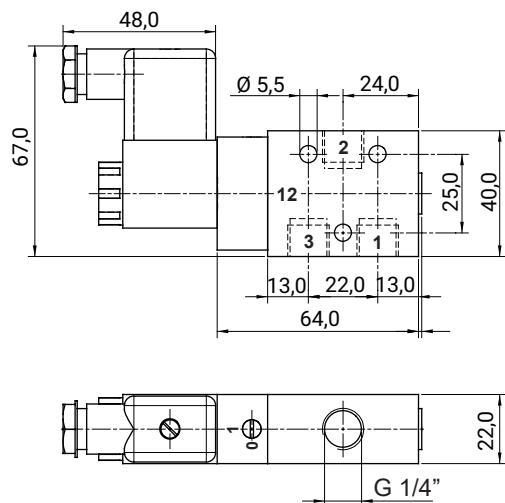
Opcional: Versão ATEX com cabo de 3 m (H05V2V2-F 3G1, Ø exterior 7 mm)

<b>Nota sobre a conexão:</b>	Conexões específicas, sob consulta. Na utilização de interruptores eletrônicos e conexões adicionais, deve observar a que sejam evitadas correntes residuais inadmissíveis, providenciando uma instalação adequada.
------------------------------	---

## 7 Dimensões

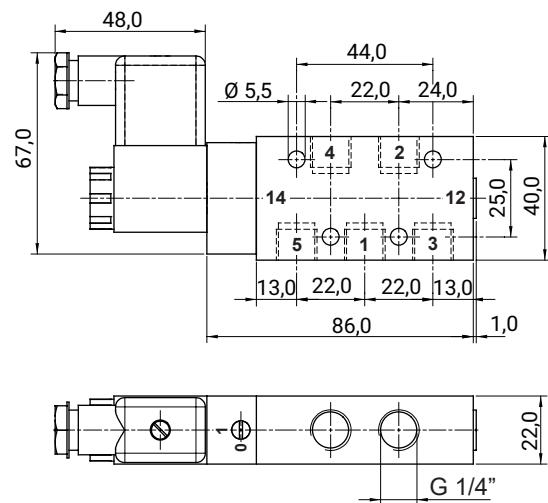
### 7.1 Rosca

#### Versão 3/2 vias



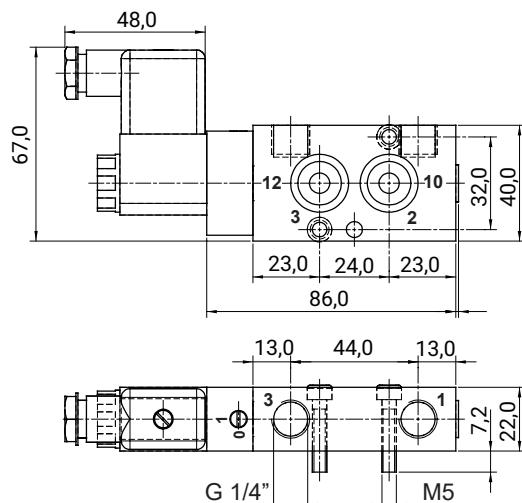
Dimensões em mm

#### Versão 5/2 vias



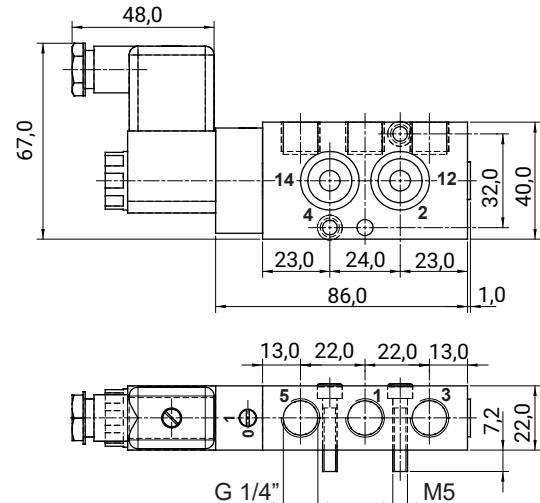
### 7.2 Versão NAMUR

#### Versão 3/2 vias



Dimensões em mm

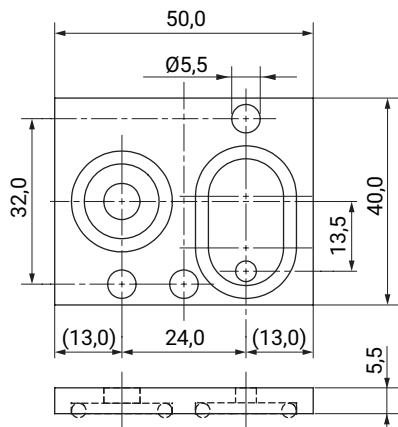
#### Versão 5/2 vias



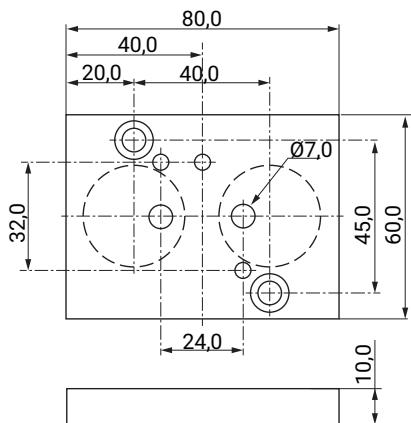
### 7.3 Placa flexível NAMUR

Para versão 5/2 vias (código 52), NAMUR padrão 1/4"

Combinado com esta placa flexível, a válvula torna-se uma válvula NAMUR de 3/2 vias com ventilação por câmara de mola.



### 7.4 Placa de adaptação para conexão pneumática 3/8" e 1/2"



Válvula piloto com placa de adaptação para conexão pneumática 3/8" e 1/2"

O kit G1I2 contém a válvula 1/4" + a placa de adaptação ADPL G1/2 G1/4 10

Tipo	Denominação	Código do item
850032N 7M G214 21C1 Z	Válvula piloto 3/2 NAMUR	88859708
850032N 7M G214 21L4 Z	Válvula piloto 3/2 NAMUR	88859709
850052N 7M G214 21C1 Z	Válvula piloto 5/2 NAMUR	88859710
850052N 7M G214 21L4 Z	Válvula piloto 5/2 NAMUR	88859711

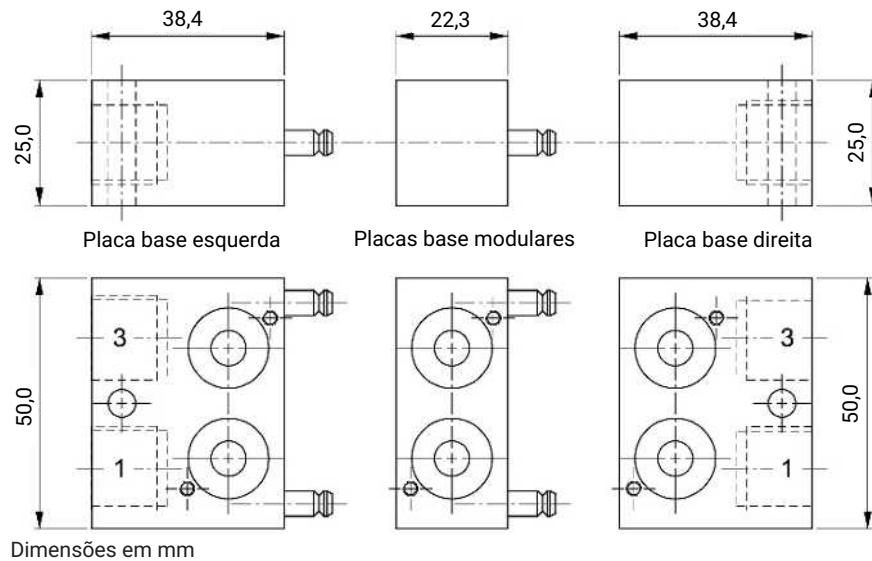
#### Placa de adaptação ADPL

Tipo	Denominação	Código do item
ADPL G1/2 G1/4 10	ZPN 6-10	88416005

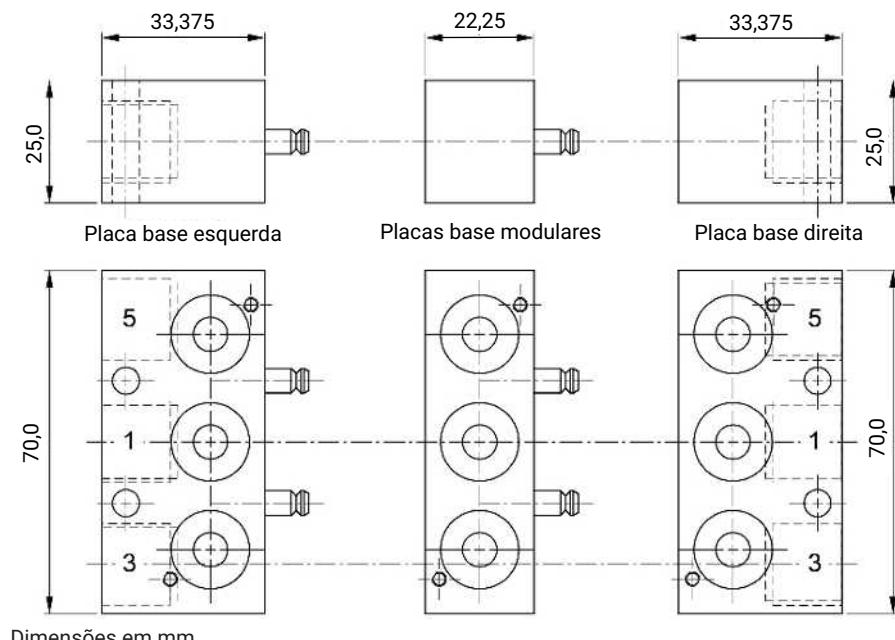
## 7.5 Sistema de encadeamento

### 7.5.1 Peças individuais

#### 7.5.1.1 Versão 3/2 vias

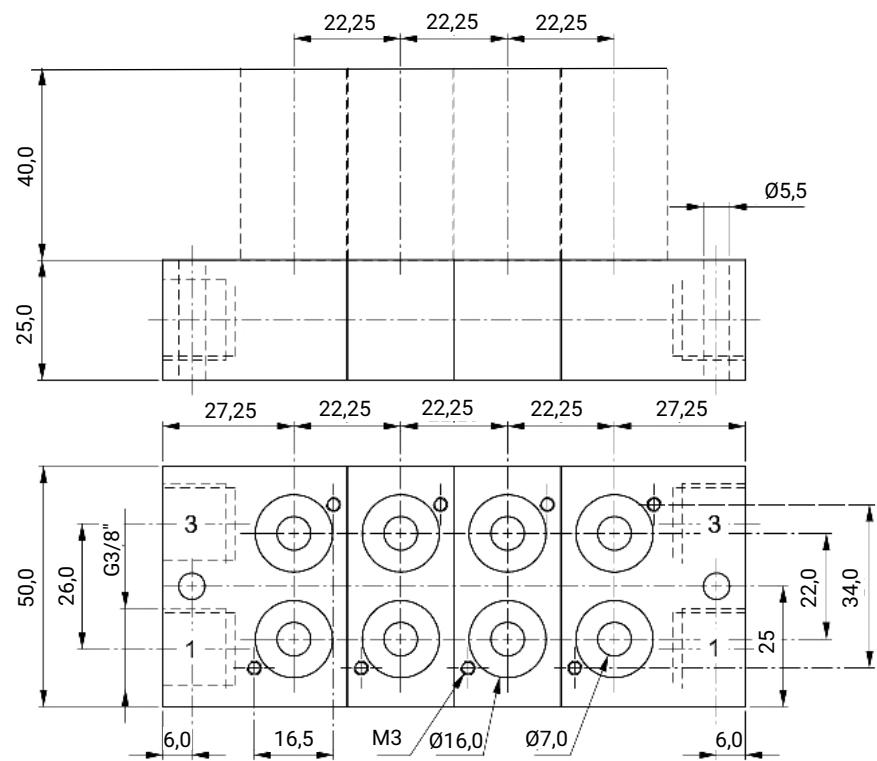


#### 7.5.1.2 Versão 5/2 vias



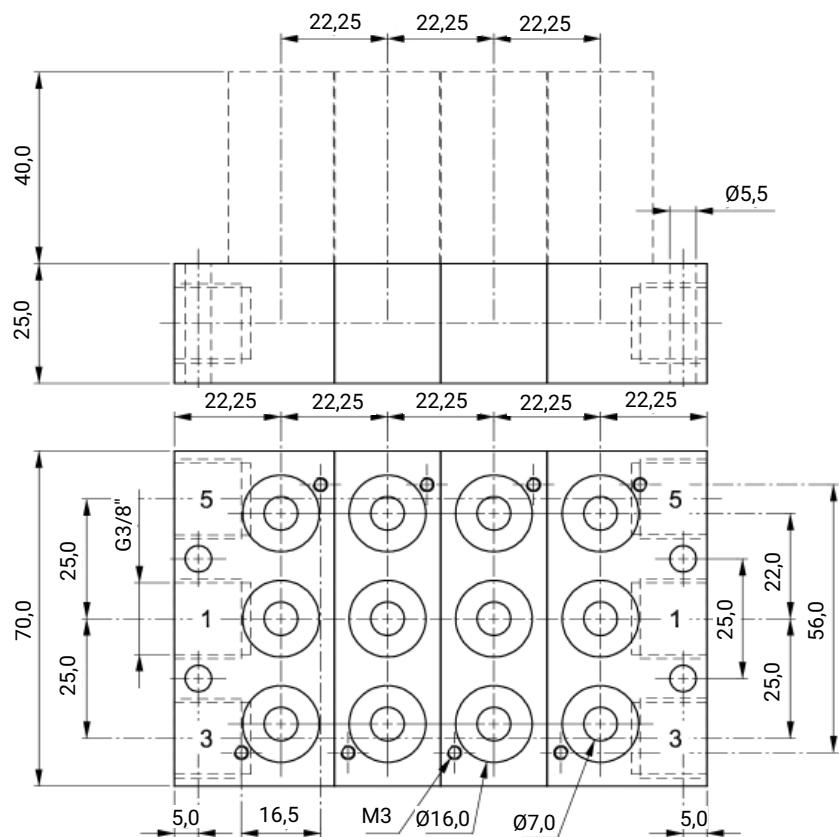
### 7.5.2 Versões montadas

### 7.5.2.1 Versão 3/2 vias

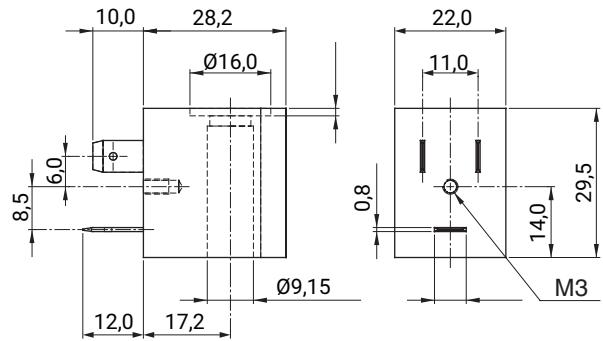


Dimensões em mm

### 7.5.2.2 Versão 5/2 vias



Dimensões em mm

**7.6 Solenoide**

## 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 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.

### 8.3 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.

### 8.4 Escopo de fornecimento

A válvula solenoide piloto é fornecida como componente embalado à parte. As rosas fêmeas foram fechadas com bujões.

O escopo de fornecimento inclui:

- Válvula solenoide piloto com bobina
- Plug conector
- Placa flexível (somente na versão NAMUR Flex (código F))

## 9 Instalação

### ⚠ PERIGO



#### Perigo de choque elétrico

- Risco de ferimentos ou morte (no caso da tensão de operação for maior do que a tensão baixa de segurança)!
- Desconectar a alimentação elétrica e proteger contra nova entrada em funcionamento antes de quaisquer trabalhos no produto GEMÜ.

### ⚠ CUIDADO

#### Falha de funcionamento da válvula solenoide piloto devido a fluidos contaminados!

- A válvula solenoide piloto não abre ou não fecha mais quando entupidos os orifícios de controle ou quando o induzido ficar bloqueado devido a sujeira.
- Limpar o sistema de tubulação antes da instalação da válvula solenoide piloto.
- No caso de fluidos contaminados deve montar um filtro de linha com tamanho das malhas  $\leq 0,25$  mm diante da entrada da válvula.
- Ligar a válvula solenoide piloto ao menos uma vez por mês

### ⚠ CUIDADO

#### Destrução da válvula solenoide piloto devido ao fluido congelável!

- A válvula solenoide piloto não é a prova de congelamentos.
- Operar a válvula solenoide piloto com fluidos congeláveis somente acima do ponto de congelamento.

### ⚠ CUIDADO

#### Perigo devido a vazão contrária a direção de fluxo!

- Danos da válvula solenoide piloto.
- Operar a válvula solenoide piloto somente alinhada na direção do fluxo.
- No caso de se contar com eventuais vazões contrárias, deve-se tomar precauções correspondentes (p.ex. válvula de retenção).

#### Antes da instalação:

1. **Verifique a adequação da válvula solenoide piloto antes da instalação!**  
Ver capítulo "Dados técnicos".
- Serviços de instalação exclusivamente por técnicos especializados.
- Usar equipamento de proteção individual adequado conforme regras de operação da planta.

#### Local de instalação:

### NOTA

- Possibilidade de montagem em bateria com alimentação de ar centralizada.
- Posição de montagem: Opcional.

- O acionamento manual de emergência e o conector elétrico devem permanecer acessíveis.

**Instalação:**

2. Assegurar a adequação da válvula para cada uso específico. A válvula deve ser adequada para as condições de operação do sistema de tubulação (fluído, concentração do fluido, temperatura e pressão) bem como, para as condições ambientais. Verificar os dados técnicos da válvula e dos materiais.
3. Desligar a instalação ou parte dela.
4. Proteger contra nova entrada em funcionamento.
5. Despressurizar a instalação ou parte da instalação.
6. 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.
7. Se necessário, descontaminar a instalação ou parte da instalação de forma adequada, lavar e arejar.
8. Se necessário, montar um filtro de linha diante da entrada da válvula.
9. Soltar os bujões cuidadosamente da rosca fêmea da válvula solenoide piloto.
10. Aparafusar a válvula solenoide piloto com dois parafusos ao respectivo dispositivo.
11. Conectar as tubulações do fluido de acionamento (ver capítulo "Conexão pneumática").
12. Conectar os cabos (ver capítulo "Conexão elétrica").

## 10 Conexão pneumática

**NOTA**

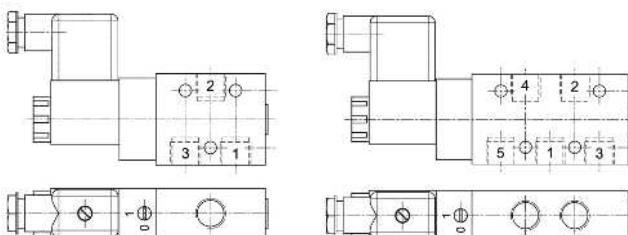
- Montar as tubulações do fluido de acionamento livre de dobras e nós! Utilizar adaptadores adequados de acordo com a aplicação.

**NOTA**

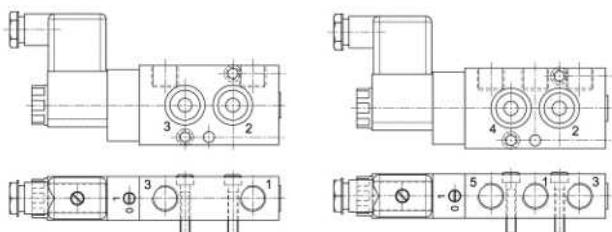
- Antes da conexão das conexões do fluido de acionamento tem de ser montada a devida placa NAMUR (ver capítulo "Substituição placa NAMUR").

Rosca das conexões do fluido de acionamento:

G1/4



1: Conexão 8500

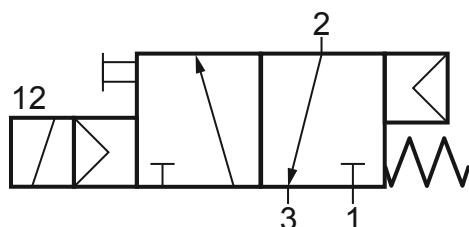


2: Conexão 8500N

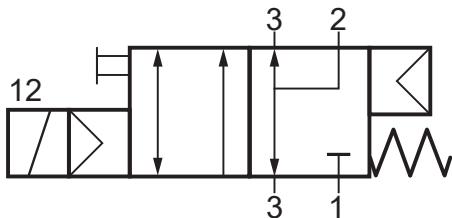
Pos.	Denominação
1	Alimentação de ar
2	Saída
3	Exaustão de ar
4	Saída (somente na versão 5/2 vias)
5	Exaustão de ar (somente na versão 5/2 vias)

### 10.1 Figura de comutação

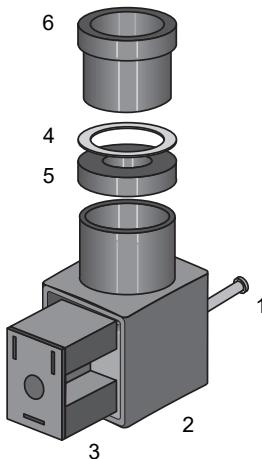
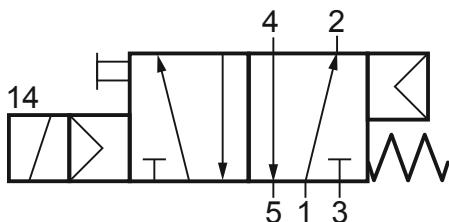
#### 10.1.1 3-2 vias padrão



### 10.1.2 3-2 vias NAMUR

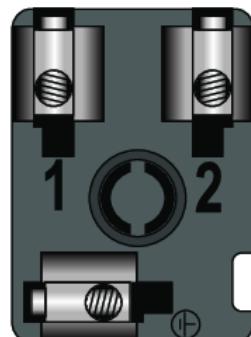


### 10.1.3 5-2 vias padrão e NAMUR



### 3: Conexão elétrica

1. Desligar a instalação da corrente elétrica.
  2. Desparafusar o parafuso concêntrico **1**.
  3. Retirar o plug conector **2** com o bloco de terminais **3** do obturador.
  4. Retirar o bloco de terminais **3** cuidadosamente do plug conector **2**.
  5. Desparafusar o passa-cabo **6**.
  6. Retirar o anel de pressão **4** e o anel de vedação **5**.
  7. Passar o cabo pelo passa-cabo **6**, pelo anel de pressão **4**, pelo anel de vedação **5** e pelo plug conector **2**.
  8. Conectar o cabo.



#### 4: Lado de trás do bloco de terminais

Pos.	Denominação
1	Tensão de alimentação
2	Tensão de alimentação
	Aterramento

## 11 Conexão elétrica



## **! PERIGO**

## Perigo de choque elétrico

- Risco de ferimentos ou de morte (no caso de tensão de operação maior do que a tensão menor de proteção).
  - Um choque elétrico pode causar queimaduras graves e ferimentos com risco de vida.
  - Trabalhos e conexões elétricas devem ser realizadas somente por técnicos elétricos qualificados.
  - Desconectar os cabos de alimentação da rede antes de realizar a conexão elétrica.
  - Conectar o fio de ligação à terra.

## NOTA

- Toda válvula solenoide tem que ter um fusível apropriado à sua corrente de dimensionamento como forma de proteção contra curto circuito a montante (máx. 3 vezes a corrente de dimensionamento de acordo com a norma DIN 41571 ou IEC 60127-2-1) e/ou um interruptor de proteção com disparo rápido de curto-círcuito ou térmico (ajustada a corrente de dimensionamento). Este fusível pode ser instalado na caixa de alimentação correspondente ou tem de ser conectado individualmente a montante. A tensão de dimensionamento de segurança deve ser igual ou maior do que a tensão nominal indicado no solenoide. A capacidade de corte do fusível deve ser igual ou maior do que a corrente máxima de curto-círcuito que ocorre no local de montagem (normalmente 1500 A).

9. Inserir o anel de vedação **5** e o anel de pressão **4** no plug conector **2**.
10. Inserir o bloco de terminais novamente **3** no plug conector **2** até engatar de forma audível.
11. Fixar o plug conector **2** no obturador com o parafuso concêntrico **1** (máx. 0,3 Nm).
12. Aparafusar o passa-cabo **6**.

### 11.1 Acionamento manual de emergência



5: Acionamento manual de emergência

As válvulas solenoide piloto foram equipadas com um açãoamento manual de emergência **8**.

**Acionar o açãoamento manual de emergência somente no caso de falha!**

**Acionar a válvula via o açãoamento manual de emergência:**

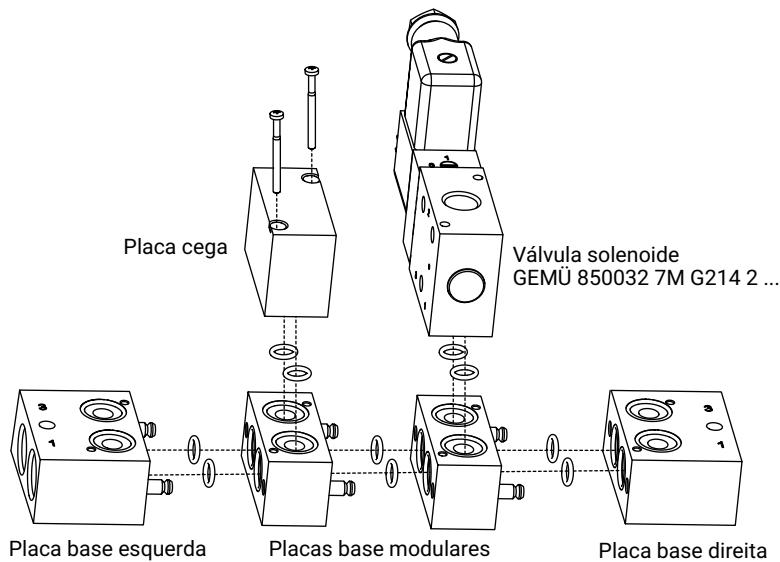
- Rodar o parafuso rotativo com uma chave de parafusos à posição 1 (até o batente).

**Fechar a válvula via o açãoamento manual de emergência:**

- Rodar o parafuso rotativo com uma chave de parafusos à posição 0 (até o batente).

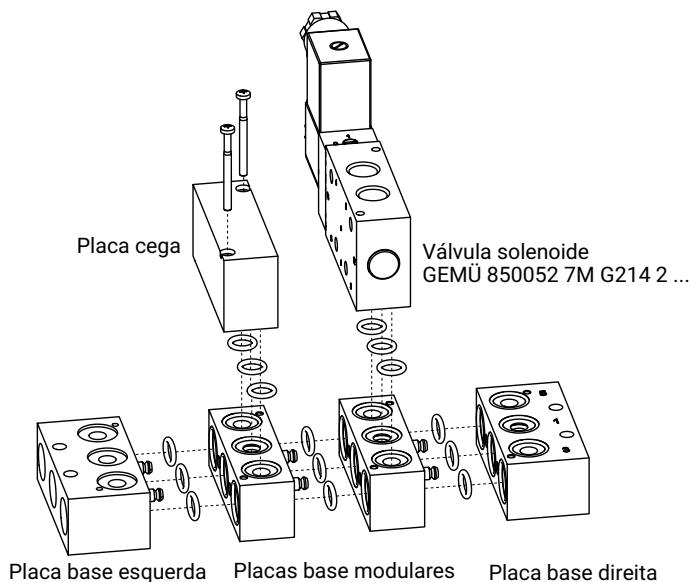
## 12 Sistema de encadeamento

### 12.1 Versão 3/2 vias



Denominação	Item
Placa base direita, 3/2 vias	99115411
Placa base esquerda, 3/2 vias	99115412
Placa base modular, 3/2 vias	99115413
Placa cega	99115653

### 12.2 Versão 5/2 vias



Denominação	Item
Placa base direita, 5/2 vias	99115408
Placa base esquerda, 5/2 vias	99115409
Placa base modular, 5/2 vias	99115410
Placa cega	99115652

### 13 Comissionamento

<b>⚠ CUIDADO</b>	
	<b>Prevenção contra vazamentos!</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Verificar a estanqueidade das conexões do fluido antes da entrada em operação!</li><li>● Tomar medidas de segurança contra excesso de pressão máxima admissível, causado por golpes de arriete.</li></ul>

#### **Antes da limpeza ou antes da entrada em operação da instalação:**

1. Verificar a válvula solenoide piloto em relação à estanqueidade e função.
2. No caso de instalações novas e após consertos, injete ar pela tubulação com a válvula solenoide piloto aberta (para remover materiais nocivos).

#### **Limpeza**

- O operador da instalação é responsável pela seleção do material de limpeza, e sua execução.

**14 Correção do erro**

Erro	Causa do erro	Correção do erro
Sem função	Alimentação elétrica incorreta	Assegurar a alimentação elétrica e a conexão conforme etiqueta
	Bobina do solenoide com defeito	Verificar a passagem, se necessário, substituir a bobina
	Pressão de operação muito alta	Verificar e se necessário, reduzir a pressão de operação
	Furo de controle sujo	Limpar a válvula solenoide piloto e se necessário, conectar um filtro de linha antes dela
	Ferro do solenoide bloqueado	Limpar o ferro do solenoide e a bucha do solenoide
	Acionamento manual de emergência na posição 1	Soltar o acionamento manual de emergência conforme capítulo "Acionamento manual de emergência"
Válvula solenoide piloto vazando	Sede principal da válvula vazando	Limpar a sede da válvula principal

## 15 Inspeção e manutenção

### AVISO



#### Perigo de queimaduras! Superfícies quentes!

- A bobina se aquece durante a operação.
- Deixar esfriar a bobina e a tubulação antes dos serviços de manutenção.

### AVISO

#### Equipamento está sujeito a pressão!

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

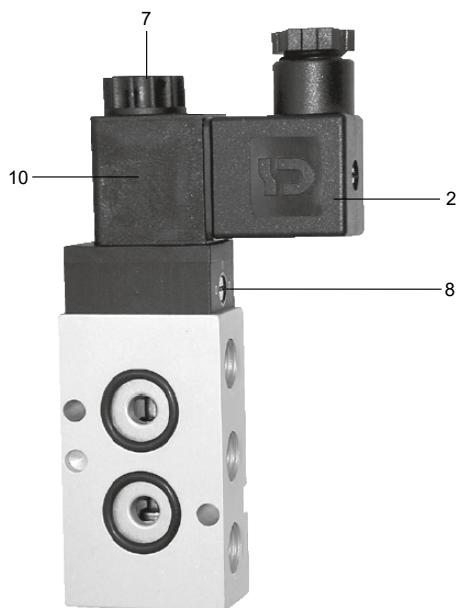
1. Usar equipamento de proteção individual adequado conforme regras de operação da planta.
2. Desligar a instalação ou parte dela.
3. Proteger contra nova entrada em funcionamento.
4. Despressurizar a instalação ou parte da instalação.

### NOTA

- Usar somente peças de reposição originais GEMÜ!
- Ao encomendar peças de reposição, deve sempre indicar o número de pedido completo da válvula solenoide piloto

O operador deverá realizar controles visuais regulares nas válvulas de acordo com as condições de operação e do potencial de risco, para prevenir vazamentos e danos. A válvula também deve ser verificada em relação ao desgaste em intervalos programados.

### 15.1 Substituição bobina



6: Substituição bobina

### NOTA

- Durante a troca da bobina a válvula solenoide piloto não pode ser operada de forma elétrica, mas sim, somente de forma manual via o acionamento manual de emergência 8.

1. Desconectar o plug conector 2 da tensão elétrica.
2. Soltar a porca de fixação 7.
3. Retirar o plug conector 2 da bobina 10.
4. Assentar uma nova bobina 10 sobre a bucha do solenoide.
5. Colocar o plug conector 2 novamente sobre a bobina 3.
6. Apertar manualmente a porca de fixação 7.
7. Inserir o plug conector 2 e a vedação plana sobre a bobina 10 e apertar com o parafuso de fixação (60 Ncm).

## 16 Desmontagem

A desmontagem é realizada sob as mesmas medidas de precaução das de instalação.

1. Desmontar a válvula solenoide piloto (ver capítulo "Instalação").
2. Desconectar o(s) condutor(es) pneumático(s) (ver capítulo "Conexão pneumática").
3. Separar o(s) cabo(s) elétrico(s) (ver capítulo "Conexão elétrica").

## 17 Descarte

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

Peças	Descarte
Corpo da válvula, tampa da válvula	conforme identificação do material
Parafusos, ferro do solenoide, bucha do solenoide, molas de compressão	como sucata metálica
Anéis O'Ring, diafragmas, peças de vedação e peças plásticas	como lixo comercial semelhante ao lixo doméstico
Bobina	como sucata de material elétrico
Placa flexível	conforme identificação do material

## **18 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.

**19 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 8500

**Órgão Certificador:** TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

**Número:** 0035

**Certificado nº:** 01 202 926/Q-02 0036

**Processo de avaliação da conformidade:** Módulo H1

**Norma aplicada:** EN 1983, AD 2000

**Nota para produtos com um diâmetro nominal ≤ 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.

2023-10-10



Joachim Brien  
Diretor do setor técnico

**20 Declaração de conformidade de acordo com 2014/35/UE (Diretiva de baixa tensão) e 2014/30/UE (Diretiva CEM)**

**Declaração de conformidade UE  
de acordo com 2014/30/UE (Diretiva CEM) e 2014/35/UE (Diretiva de baixa  
tensão)**

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 corresponde às Diretivas acima citadas.

**Denominação do produto:**

GEMÜ 8500

2023-10-10



Joachim Brien  
Diretor do setor técnico







