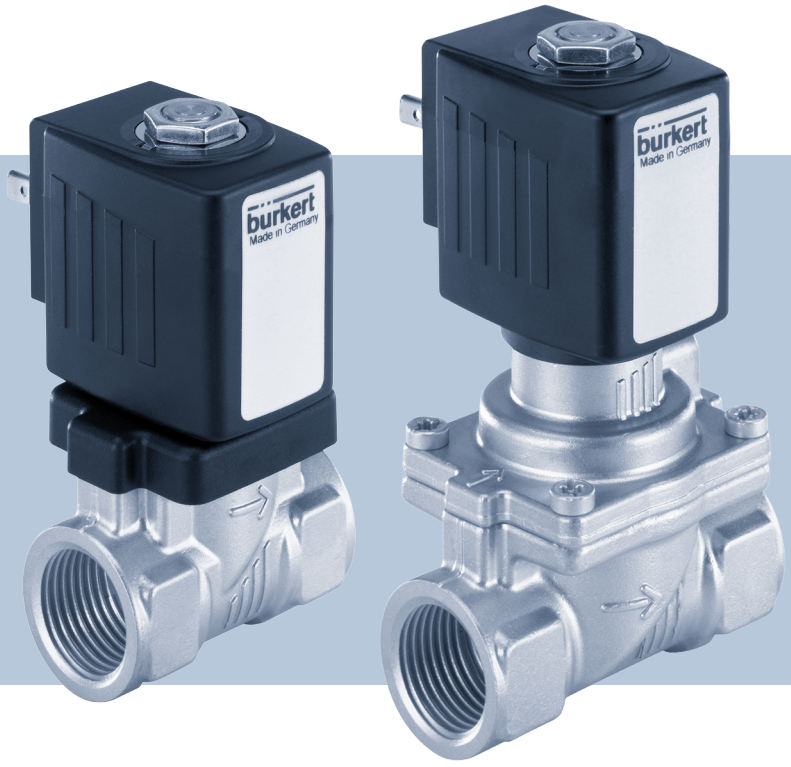
MAN 1000421115 PT Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 06.09.2026

Tipo 6213-6281

Válvula solenoide de 2/2 vias



Manual de operação

MAN 1000421115 PT Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 06.09.2026

Direitos reservados para alterações técnicas.
© Bürkert Werke GmbH & Co. KG 2013-2025
Technical documentation 2512/13_BRpt_00805875_1011907083_18014399521527307 / Original DE

Índice

1 Sobre este manual 4
1.1 Ícones 4
1.2 Termos e abreviações 5
1.3 Fabricante 5
2 Segurança 6
2.1 Uso pretendido 6
2.2 Instruções básicas de segurança 6
3 Dados técnicos 8
3.1 Normas e diretivas 8
3.2 Condições de operação 8
3.3 Condições de uso 9
3.4 Plaqueta de identificação 10
4 Instalação 11
4.1 Instruções de segurança 11
4.2 Antes da instalação 11
4.3 Instalação 11
4.4 Acionamento manual (opcional para Tipo 6281, código HA15/HA17) 12
4.5 Conexão elétrica do conector do dispositivo 12
5 Manutenção, solução de problemas 14
5.1 Instruções de segurança 14
5.2 Instalação do solenoide 14
5.3 Solução de problemas 16
6 Peças sobressalentes 17
6.1 Pedido de peças de reposição 17
7 Logística 18
7.1 Transporte e armazenamento 18
7.2 Devolução 18
7.3 Descarte 18

MAN 1000421115 PT Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 06.09.2026

1 Sobre este manual

O manual é uma parte importante do produto e orienta o usuário quanto à instalação e à operação seguras. As informações e instruções contidas neste manual são obrigatórias para o uso do produto.

- Antes de usar o produto pela primeira vez, leia e observe completamente o capítulo sobre segurança.
- Antes de trabalhar no produto, leia e siga as instruções contidas nas seções pertinentes do manual.
- Mantenha este manual para referência futura e o repasse aos usuários subsequentes.
- Em caso de dúvidas, entrar em contato com o Representante de vendas Bürkert.

Mais informações relacionadas ao produto podem ser encontradas na página Produtos.

- Insira o número do item da placa de características na barra de pesquisa.

As figuras destas instruções podem ser diferentes dependendo da variante do produto.

1.1 Ícones

PERIGO!

Avisa sobre um perigo que resulta em morte ou ferimentos graves.

ATENÇÃO!

Avisa sobre um perigo que pode resultar em morte ou ferimentos graves.

CUIDADO!

Avisa sobre um perigo que pode resultar em ferimentos leves ou superficiais.

ATENÇÃO!

Avisa sobre danos materiais no produto ou no sistema.

Identifica informações adicionais importantes, dicas e recomendações.

Faz referência a informações neste manual ou em outras documentações.

- Identifica uma etapa de trabalho que deve ser executada.

✓ Identifica um resultado.

Menu identifica texto de software.

MAN 1000421115 PT Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 06.09.2026

1.2 Termos e abreviações

Seguem as definições dos termos e abreviações presentes neste manual.

Produto	Válvula solenoide Tipo 6213 EV / 6281 EV

1.3 Fabricante

Bürkert Fluid Control Systems
Christian-Bürkert-Str. 13–17
74653 Ingelfingen
GERMANY

Os endereços de contato estão disponíveis na página Contato.

Precisa de mais informações ou produtos adicionais?

- Descubra o portfólio completo na nossa eShop.

MAN 1000421115 PT Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 06.09.2026

2 Segurança

2.1 Uso pretendido

O uso inadequado da válvula solenoide tipos 6213 EV / 6281 EV pode ser perigoso para pessoas, equipamentos próximos e meio ambiente.

- O dispositivo foi projetado para controlar, desligar e dosar meios neutros com viscosidade de até 21 mm2/s.
- Com um conector do dispositivo devidamente conectado e montado, por ex., O Bürkert Tipo 2518, o dispositivo está em conformidade com o grau de proteção IP65, de acordo com a norma DIN EN 60529/IEC 60529.
- Ao usar, observe os dados autorizados e as condições de operação e uso especificadas nos documentos contratuais e manual de operação.
- Se os dispositivos forem protegidos contra explosão (consulte a plaqueta de identificação ou plaqueta adicional), siga também o manual de operação do solenoide/comando piloto.
- Os pré-requisitos para uma operação segura e sem falhas são transporte correto, armazenamento e instalação corretos, bem como operação e manutenção cuidadosas.
- Use o dispositivo apenas como pretendido.

2.2 Instruções básicas de segurança

Estas instruções de segurança não levam em consideração quaisquer

- ocorrências ou eventos imprevistos que possam surgir durante a instalação, operação ou manutenção dos dispositivos.
- regulamentos de segurança locais que estejam dentro do âmbito de responsabilidade do operador, incluindo aqueles relacionados ao pessoal de instalação.

Perigo devido à alta pressão

- Antes de afrouxar as linhas e válvulas, despressurize e ventile as linhas.

Perigo devido à tensão elétrica

- Antes de acessar o dispositivo ou o sistema, desligue a fonte de alimentação e proteja-a contra reativação.
- Observe as normas aplicáveis de prevenção de acidentes e segurança para dispositivos elétricos.

Risco de queimaduras/incêndio devido à superfície quente do dispositivo, caso seja operado continuamente.

- Mantenha o dispositivo longe de substâncias e meios altamente inflamáveis e não toque com as mãos desprotegidas.

Risco de ferimentos devido ao mau funcionamento de válvulas com corrente alternada (AC)

Um núcleo travado fará com que o solenoide superaqueça, levando à falha funcional.

- Monitore o processo de trabalho para garantir o funcionamento adequado.

MAN 1000421115 PT Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 06.09.2026

Risco de curto-circuito/fuga do fluido devido a vazamentos nas conexões

- Confira se as vedações da válvula estão corretamente posicionadas.
- Aparafuse cuidadosamente a válvula e as tubulações.

Situações gerais de perigo

- Não faça nenhuma modificação interna ou externa nos Tipos 6213 EV e 6281 EV. Proteja o sistema/dispositivo contra ativação não intencional.
- A instalação e a manutenção devem ser realizadas por técnicos autorizados, com as ferramentas adequadas.
- O processo deve ser reiniciado de forma definida ou controlada após interrupção na alimentação de energia ou fornecimento de fluido.
- Não submeta o corpo/carcaça a tensão mecânica.
- Respeite as normas e regras gerais de engenharia.

MAN 1000421115 PT Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 06.09.2026

3 Dados técnicos

3.1 Normas e diretivas

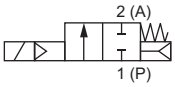
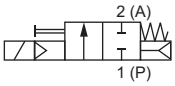
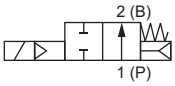
Este produto atende aos requisitos legais em vigor no momento da sua colocação no mercado e foi desenvolvido e testado de acordo com diretivas/regulamentos europeus relevantes e padrões harmonizados. A conformidade é documentada e, se necessário, apoiada por evidências. As declarações de conformidade da UE podem ser encontradas atrás do respectivo tipo na página inicial country.burkert.com

3.2 Condições de operação

Os seguintes valores estão indicados na plaqueta de identificação (consulte Plaqueta de identificação [▶ 10]):

- Tensão (tolerância ±10%) / tipo de corrente
- Potência da bobina (potência ativa em W, na temperatura de operação)
- Faixa de pressão
- Material do corpo
  Latão (MS), aço inoxidável (VA)
- Material de vedação
  FKM, EPDM, NBR

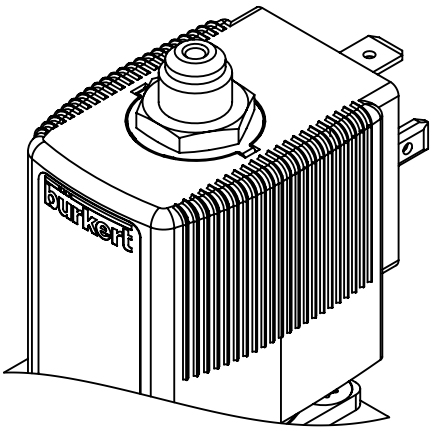
Temperatura ambiente	máx. +55 °C
Temperatura de armazenamento	–40...+80 °C
Grau de proteção	IP65 em conformidade com DIN EN 60529/IEC 60529 com conector do dispositivo, por exemplo. Bürkert Tipo 2518

A (NF)		Válvula de 2/2 vias, normalmente fechada
A (NF)		Válvula de 2/2 vias, normalmente fechada, com acionamento manual
B (NA)		Válvula de 2/2 vias, normalmente aberta

Tab. 1: Função do circuito

MAN 1000421115 PT Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 06.09.2026

Instruções especiais para válvulas com função de circuito B (NA) com conexão de escape G1/8 no solenoide (CF05/MX62):



A válvula está aberta quando não há energia. O fluido também flui para fora através via conexão de escape no solenoide.

As válvulas deste tipo são, portanto, adequadas apenas para aliviar o compressor.

3.3 Condições de uso

A menos que especificado de outra forma na plaqueta de identificação, o atuador solenoide é adequado para operação contínua.

Informações importantes para garantir a confiabilidade funcional durante operação contínua. Durante um longo período de inatividade, recomenda-se uma atividade mínima de pelo menos 1–2 operações de comutação por dia.

Vida útil: alta frequência de comutação e alta pressão reduzirão a vida útil geral.

Temperatura do fluido permitida dependendo do material de vedação e do solenoide.

Observação importante para dispositivos WWB (NA) com corrente alternada: temperatura máxima do fluido +100 °C.

Temperaturas de fluido permitidas e temperaturas ambientes dependendo do material de vedação:

Corpo do solenoide PA/EP [1)]	Material de vedação	Temperatura do fluido
Poliamida PA	FKM	0...+90 °C
Epoxy EP (NA38)	FKM	0...+120 °C
Poliamida PA	EPDM	–30...+90 °C
Epoxy EP (NA38)	EPDM	–30...+100 °C
Poliamida PA	NBR	–10...+80 °C

1) Placa adesiva PA ou EP sob conexão elétrica

MAN 1000421115 PT Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 06.09.2026

A menos que especificado de outra forma na plaqueta de identificação, o atuador solenoide é adequado para operação contínua.

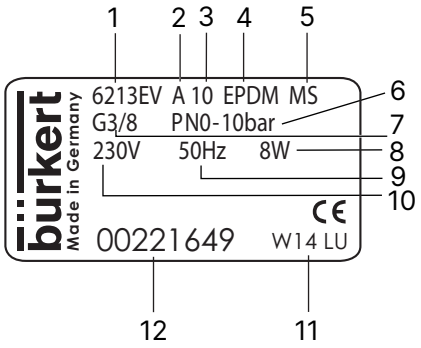
Fluido permitido dependendo do material de vedação:

Material de vedação	Fluido permitido[2)]
FKM	Soluções de peróxido, óleos quentes sem aditivos, diesel e óleo de aquecimento sem aditivos, soda cáustica para lavagem
EPDM	Água fria e quente, óleo e líquidos sem gordura
NBR	Água fria e quente

Os seguintes valores também devem ser observados para válvulas com homologação UL/UR:

	Temperatura do fluido	Temperatura ambiente
Meios não perigosos (ar e gás inerte)	–30...+120 °C –30...+100 °C (Tipo 6213 DN40)	–30...+55 °C
Água	–0...+100 °C	0...+55 °C
Válvula de serviço de proteção contra incêndio (PE48)	+5...+90 °C	+5...+55 °C

3.4 Plaqueta de identificação



1	Tipo	2	Modo de funcionamento
3	Diâmetro nominal	4	Material de vedação
5	Material do corpo	6	Pressão nominal
7	Tipos de conexão	8	Potência
9	Frequência	10	Tensão
11	Código de fabricação	12	Nº do código

2) Os fluidos gasosos com baixas pressões diferenciais (por exemplo, ar comprimido e vácuo) também podem ser comutados levando em consideração (ou restringindo) uma estanqueidade inferior. Recomendamos esclarecer previamente com nossa filial de vendas sobre os usos potenciais.

MAN 1000421115 PT Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 06.09.2026

4 Instalação

4.1 Instruções de segurança

PERIGO!

Risco de ferimentos devido à alta pressão no sistema

- Antes de afrouxar as linhas ou válvulas, despressurize e ventile as linhas.

PERIGO!

Risco de ferimentos causados por choques elétricos

- Antes de acessar o dispositivo ou o sistema, desligue a fonte de alimentação e proteja-a contra reativação.
- Observe as normas aplicáveis de prevenção de acidentes e segurança para dispositivos elétricos.

ATENÇÃO!

Risco de ferimentos devido a instalação incorreta

- A instalação deve ser realizada apenas por técnicos autorizados e com as ferramentas adequadas.

ATENÇÃO!

Risco de ferimentos por ativação não intencional do sistema e reinicialização descontrolada

- Proteja o sistema contra ativação não intencional.
- Garanta uma reinicialização controlada após a instalação.

4.2 Antes da instalação

Posição de instalação: qualquer uma, de preferência com o atuador na parte superior.

Abordagem:

- Remova contaminação das tubulações.
- Instale uma válvula filtro a montante da entrada da válvula (≤ 500 µm).

4.3 Instalação

ATENÇÃO!

Risco de quebra

- Não utilize o solenoide como braço de alavanca.

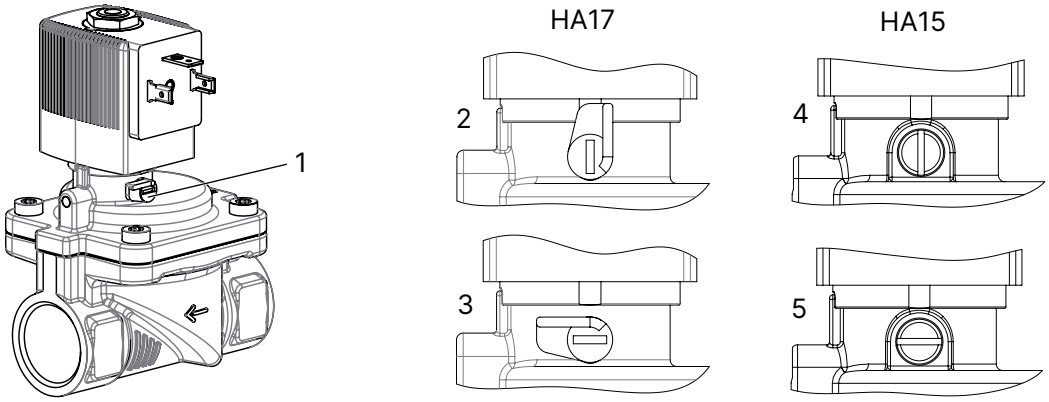
- Segure o dispositivo no corpo usando uma chave de boca e aparafuse-o na tubulação.
- Observe o sentido do fluxo: a seta no corpo indica o sentido do fluxo.

MAN 1000421115 PT Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 06.09.2026

4.4 Acionamento manual (opcional para Tipo 6281, código HA15/HA17)

Para operar manualmente a válvula, a alavanca manual deve ser girada para uma posição vertical abaixo do solenoide.

Não gire excessivamente a alavanca manual.
Quando a alavanca manual é acionada, a válvula não pode mais ser comutada eletricamente.



1	Alavanca manual	2	Posição aberta
3	Posição fechada	4	Posição aberta
5	Posição fechada		

4.5 Conexão elétrica do conector do dispositivo

ATENÇÃO!

Risco de ferimentos causados por choques elétricos

Risco de choque elétrico se o terra de proteção não estiver conectado.

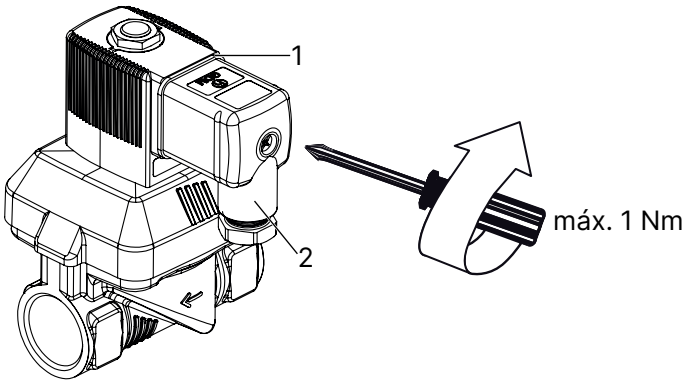
- Antes de acessar o dispositivo ou o sistema, desligue a fonte de alimentação e proteja-a contra reativação.
- Observe as normas aplicáveis de prevenção de acidentes e segurança para dispositivos elétricos.
- Conecte o terra de proteção de proteção e verifique a continuidade elétrica entre solenoide e corpo.

Abordagem:

- Aperte bem o conector do dispositivo (para tipos aprovados, consulte a ficha de dados), garantindo um torque máximo de 1 Nm.
- Verifique se a vedação da válvula está corretamente encaixada.
- Conecte o terra de proteção de proteção e verifique a continuidade elétrica entre solenoide e corpo.

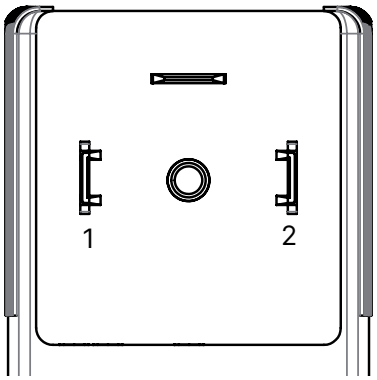
Observe a tensão e o tipo de corrente de acordo com a plaqueta de identificação.

MAN 1000421115 PT Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 06.09.2026



1 Vedação	2 Conector do dispositivo aprovado, por exemplo, Tipo 2518 ou outro de acordo com a norma DIN ISO 175301-803 Especificidade A

Variante de pulso (opcional, código SF 16):



- A válvula abre com corrente de pulso mín. 50 ms: – para pino 1, + para pino 2
- A válvula fecha com duração de pulso mín. 50 ms: + no pino 1, – no pino 2

MAN 1000421115 PT Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 06.09.2026

5 Manutenção, solução de problemas

5.1 Instruções de segurança

ATENÇÃO!

Risco de ferimentos devido a manutenção inadequada

- A manutenção só pode ser realizada por técnicos autorizados e com as ferramentas adequadas.

ATENÇÃO!

Risco de ferimentos por ativação não intencional do sistema e reinicialização descontrolada

- Proteja o sistema contra ativação não intencional.
- Garanta uma reinicialização controlada após a conclusão da manutenção.

5.2 Instalação do solenoide

ATENÇÃO!

Risco de ferimentos causados por choques elétricos

- Antes de acessar o dispositivo ou o sistema, desligue a fonte de alimentação e proteja-a contra reativação.
- Durante a instalação, confira se solenoide está firmemente encaixado na tampa do gabinete, de modo que o terra de proteção do solenoide esteja conectada ao corpo da válvula.
- Verifique a função do terra de proteção após instalar o solenoide.

ATENÇÃO!

Vazamento de fluido

O fluido pode vazar se uma porca firmemente apertada for afrouxada.

- Não continue a girar porcas firmemente apertadas.

ATENÇÃO!

Superaquecimento, risco de incêndio

Conectar o solenoide sem uma válvula pré-instalada causará superaquecimento e destruirá o solenoide.

- Conecte o solenoide somente após a instalação da válvula.

Abordagem:

- Deslize o corpo do solenoide sobre o tubo de guia do núcleo.
- Aparafuse o solenoide com a porca. Respeite os torques de aperto.

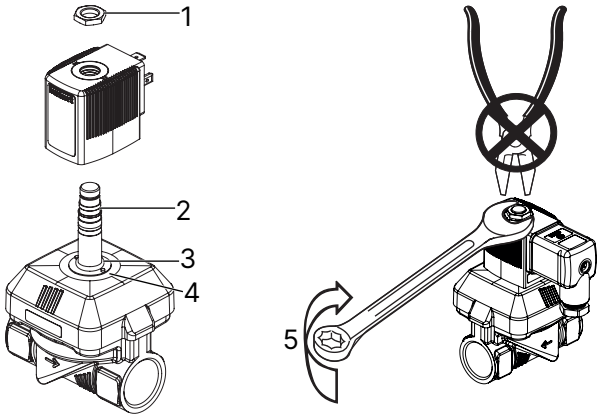
MAN 1000421115 PT Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 06.09.2026

ATENÇÃO!

Danos ao dispositivo devido a ferramenta incorreta

- Sempre aperte a porca com chave de boca. O uso de outras ferramentas pode danificar o dispositivo.

- Verifique o terra de proteção.



1	Porca	2	Tubo de guia do núcleo
3	Oring	4	Dispositivo anti-torção
5	Respeite os torques de aperto para fixar a porca		

Tipo do solenoide	Largura do solenoide	Torque de aperto
AC10	32 mm ou 40 mm	5 Nm
AC19	42 mm	10 Nm

Tab. 2: Torques de aperto para fixação da porca

MAN 1000421115 PT Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 06.09.2026

5.3 Solução de problemas

Se ocorrerem falhas, verifique se

- o dispositivo está instalado de acordo com os regulamentos e as conexões elétricas e hidráulicas estão corretamente executadas,
- o dispositivo não está danificado,
- todos os parafusos foram apertados,
- tensão e pressão foram aplicadas,
- e as tubulações estão limpas.

A válvula não atua

Possível causa:
Curto-circuito ou solenoide interrompido.

- Núcleo ou compartimento do núcleo contaminado.
- Pressão operacional fora da faixa de pressão permitida.

A válvula não fecha

Possível causa:
Interior da válvula contaminado.

- Pequeno orifício de controle na membrana bloqueada.
- Válvula aberta por acionamento manual.

MAN 1000421115 PT Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 06.09.2026

6 Peças sobressalentes

CUIDADO!

Risco de ferimentos e/ou danos à propriedade devido a peças incorretas

Acessórios incorretos e peças sobressalentes inadequadas podem causar ferimentos e danificar o produto e a área ao redor.

- Use apenas acessórios e peças sobressalentes originais da Bürkert.

6.1 Pedido de peças de reposição

Kit de peças sobressalentes

Encomende kits de peças sobressalentes especificando os kits KIT 1, KIT 3 ou KIT 7 e o número de identificação do dispositivo.

Dependendo da variante das válvulas, a composição dos conjuntos de peças sobressalentes pode ser diferente da ilustração.

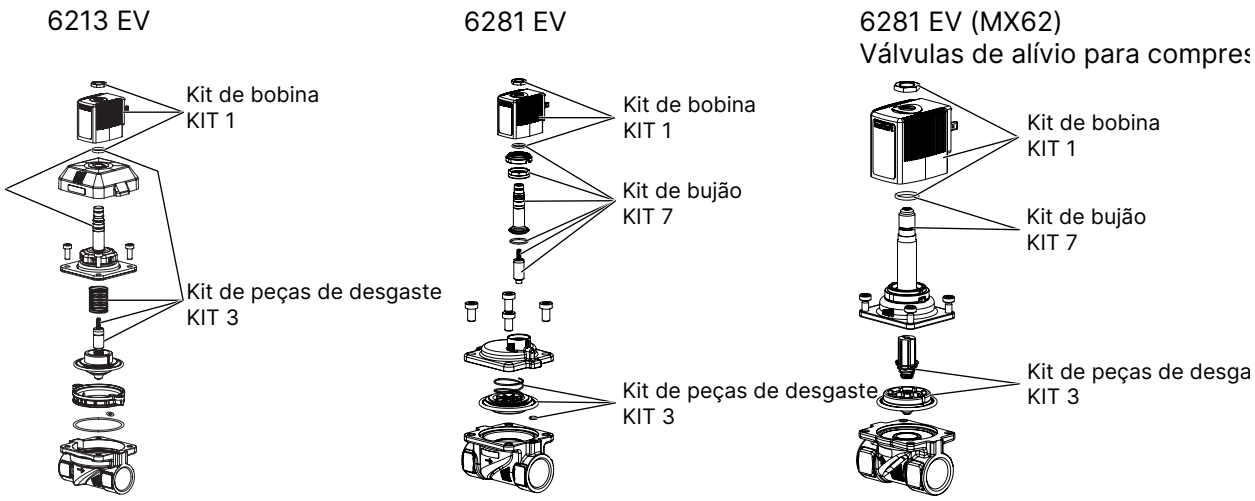


Fig. 1: Visão geral das peças de reposição

MAN 1000421115 PT Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 06.09.2026

7 Logística

7.1 Transporte e armazenamento

- Proteja o dispositivo contra umidade e sujeira na embalagem original durante o transporte e armazenamento.
- Evite a radiação UV e a luz solar direta.
- Proteja as ligações, se presentes, contra danos com coberturas de proteção.
- Observe a temperatura de armazenamento permitida.

7.2 Devolução

Nenhum trabalho ou exame será realizado no dispositivo enquanto não houver uma declaração válida de contaminação.

- Entre em contato com o representante de vendas Bürkert para devolver o dispositivo à Bürkert. É necessário obter um número de devolução.

7.3 Descarte

Descarte ecológico

- Observar os regulamentos nacionais relacionados ao descarte e ao meio ambiente.
- Coletar os dispositivos elétricos e eletrônicos separadamente e descartá-los em conformidade.

Mais informações em country.burkert.com

MAN 1000421115 PT Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 06.09.2026