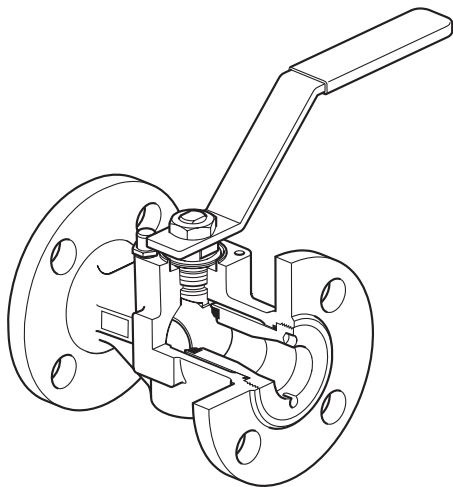
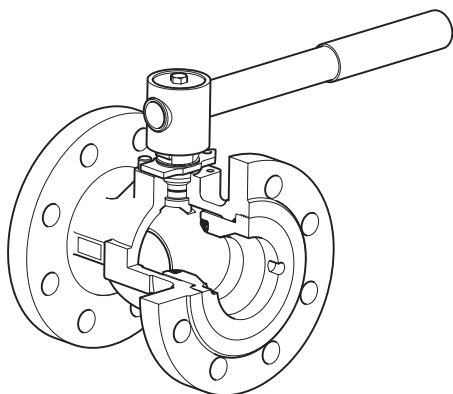




DN25 a DN50



DN65

Válvula de esfera GBV com diâmetro reduzido à prova de incêndio API 607  
DN 25 a DN 200 Flangeada ASME 150 e ASME 300

### M40Fi ISO

#### Descrição

A M40Fi é uma válvula de esfera com diâmetro reduzido, com um corpo composto por uma única peça que tem a montagem ISO como norma. Foi concebida como uma válvula de bloqueio que pode ser utilizada com a maioria dos fluidos industriais e não como uma válvula de controlo.

#### Conceção à prova de fogo

Em condições de funcionamento normais, a esfera fica apoiada em duas sedes PDR 0,8, assegurando o fecho total. Quando a válvula é sujeita a uma temperatura acima dos limites, as sedes são capazes de suportá-la, a sede fica deformada e processa-se a extrusão. Quando as sedes tiverem sido totalmente destruídas, a esfera fica apoiada na sede metálica na tampa, produzindo um fecho metal com metal. Esta sede secundária na tampa da válvula assegura que a válvula funciona de acordo com a norma API 607 internacional.

#### Tipos disponíveis

**M40Fi3 ISO** Corpo em aço inoxidável, sedes PDR 0,8.

#### Normas

Este produto está integralmente em conformidade com os requisitos da Diretiva de Recipientes sob Pressão (ESP) e possui a marca , se requerido.

#### Certificação

Este produto está disponível com certificação de acordo com a EN 10204 3.1.

**Nota:** Todos os pedidos de certificação/inspeção devem ser efetuados juntamente com a encomenda.

#### Medidas e ligações de tubagens

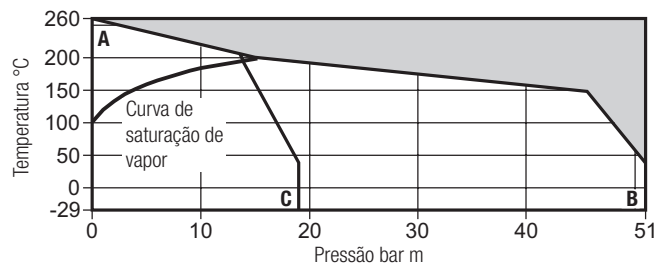
DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80, DN100, DN150 e DN200.

Flanges standard ASME 150 e ASME 300 com dimensões entre faces de acordo com ASME B16.10.

#### Dados técnicos

|                                                                                                 |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Características de fluxo                                                                        | Linear modificado |
| Porta                                                                                           | Diâmetro reduzido |
| Procedimento de ensaio de fugas de acordo com a norma ISO 5208 (Classe A)/EN 12266-1 (Classe A) |                   |
| O dispositivo antiestático (opcional) cumpre as normas ISO 7121 e BS 5351                       |                   |

Limites de pressão/temperatura



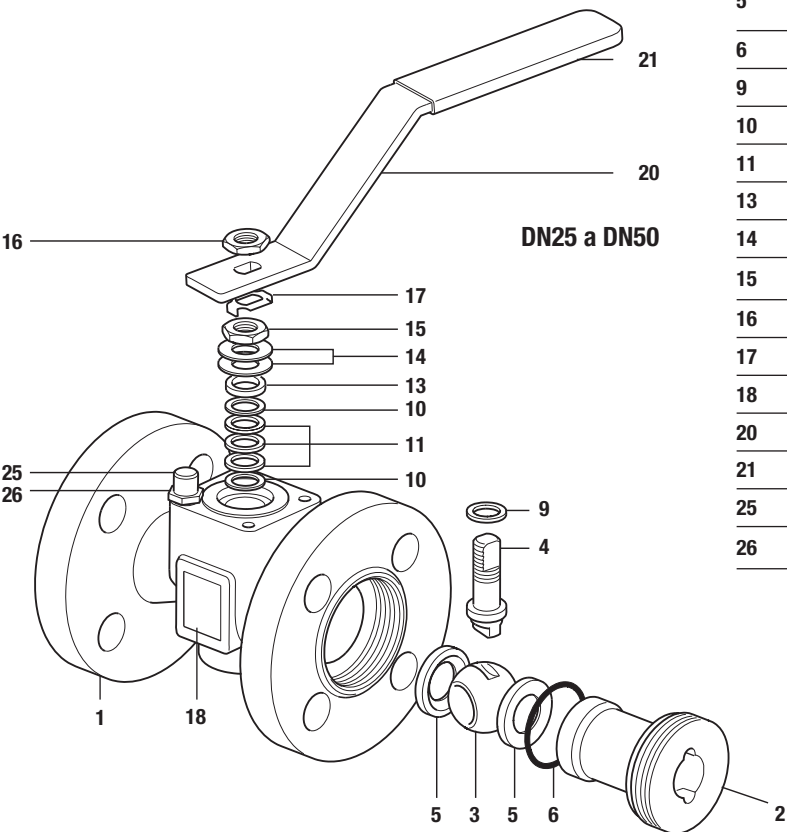
O produto não deve ser utilizado nesta região.

A - B Flangeada ASME 300

A - C Flangeada ASME 150

| Condições de concepção do corpo                                            |                                                           | ASME 150 e ASME 300 |                  |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------|------------------|
| PMA                                                                        | Pressão máxima admissível                                 | ASME 150            | 19 bar m a 38 °C |
|                                                                            |                                                           | ASME 300            | 51 bar m a 38 °C |
| TMA                                                                        | Temperatura máxima admissível                             | 260 °C a 0 bar m    |                  |
| Temperatura mínima admissível                                              |                                                           | -29 °C              |                  |
| PMO                                                                        | Pressão máxima operacional para serviço em vapor saturado | ASME 150            | 13,8 bar m       |
|                                                                            |                                                           | ASME 300            | 17,5 bar m       |
| TMO                                                                        | Temperatura máxima operacional                            | 260 °C a 0 bar m    |                  |
| Temperatura mínima operacional                                             |                                                           | -29 °C              |                  |
| <b>Nota:</b> Para temperaturas operacionais mais baixas, consulte a GESTRA |                                                           |                     |                  |
| ΔPMX                                                                       | A pressão máxima diferencial está limitada à PMO          |                     |                  |
| Concebido para uma pressão máxima de ensaio hidráulico a frio de:          |                                                           | ASME 150            | 28,5 bar m       |
|                                                                            |                                                           | ASME 300            | 76,5 bar m       |

Materiais

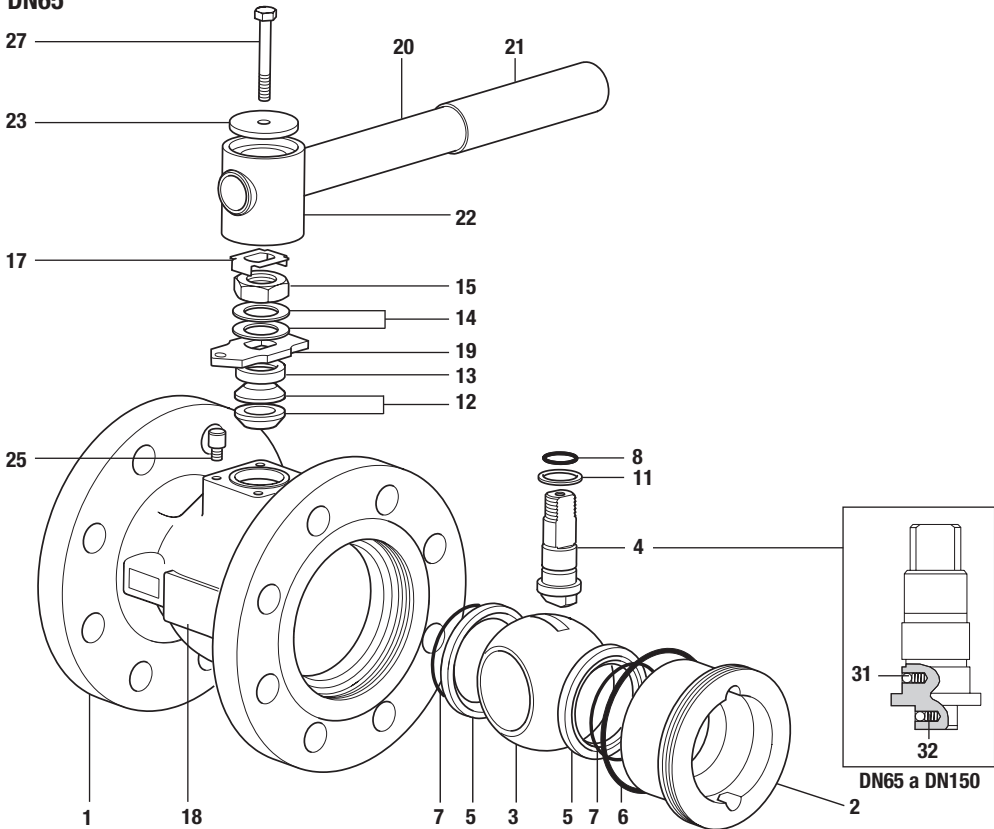


| N.º | Peça                        | Material                                     |
|-----|-----------------------------|----------------------------------------------|
| 1   | Corpo                       | M40Fi3 ISO Aço inoxidável ASTM A351 CF8M     |
| 2   | Inserção                    | M40Fi3 ISO Aço inoxidável AISI 316           |
| 3   | Esfera                      | Aço inoxidável AISI 316                      |
| 4   | Haste                       | Aço inoxidável AISI 316                      |
| 5   | Sede                        | PTFE reforçado com carbono e grafite PDR 0,8 |
| 6   | Junta de inserção           | Grafite                                      |
| 9   | Vedação da haste            | R-PTFE antiestático                          |
| 10  | Vedação da haste            | Aço inoxidável AISI 304                      |
| 11  | Vedação da haste            | Grafite                                      |
| 13  | Separador                   | Aço de carbono zincado SAE 1010              |
| 14  | Anilha de mola              | Aço inoxidável AISI 301                      |
| 15  | Porca do capa               | Aço de carbono zincado SAE 1010/SAE 12L14    |
| 16  | Porca da haste superior     | Aço de carbono zincado SAE 1010/SAE 12L14    |
| 17  | Placa de bloqueio           | Aço inoxidável AISI 304                      |
| 18  | Placa de identificação      | Aço inoxidável AISI 430                      |
| 20  | Alavanca                    | Aço de carbono zincado SAE 1010              |
| 21  | Pega                        | Vinil Vermelho                               |
| 25  | Parafuso de retenção        | Aço de carbono zincado SAE 12L14             |
| 26  | Anilha de bloqueio dividida | Aço inoxidável AISI 304                      |

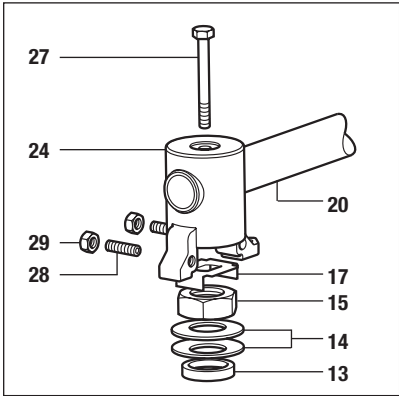
**Materiais**

| N.º | Peça                               | Material                                     |
|-----|------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1   | Corpo                              | M40Fi3 ISO Aço inoxidável ASTM A351 CF8M     |
| 2   | Inserção                           | M40Fi3 ISO Aço inoxidável AISI 316           |
| 3   | Esfera                             | Aço inoxidável AISI 316                      |
| 4   | Haste                              | Aço inoxidável AISI 316/AISI 420             |
| 5   | Sede                               | PTFE reforçado com carbono e grafite PDR 0,8 |
| 6   | Junta de inserção                  | Grafite                                      |
| 7   | Anel de vedação da sede            | Viton                                        |
| 8   | Anel de vedação da haste           | Viton                                        |
| 11  | Vedação da haste inferior          | R-PTFE antiestático                          |
| 12  | Empanque da haste superior         | Grafite                                      |
| 13  | Separador                          | Aço de carbono zincado SAE 1010              |
| 14  | Anilha de mola                     | Aço de carbono/aço inoxidável                |
| 15  | Porca do capa                      | Aço de carbono zincado SAE 1010/SAE 12L14    |
| 17  | Placa de bloqueio                  | Aço inoxidável AISI 304                      |
| 18  | Placa de identificação             | Aço inoxidável AISI 430                      |
| 19  | Placa de retenção com indicador    | Apenas DN65 Aço de carbono zincado SAE 1010  |
| 20  | Alavanca                           | Aço de carbono zincado SAE 1010              |
| 21  | Pega                               | Vinil Vermelho                               |
| 22  | Adaptador                          | Apenas DN65 Ferro nodular zincado            |
| 23  | Placa do adaptador                 | Apenas DN65 Aço de carbono zincado SAE 1010  |
| 24  | Adaptador com indicador            | DN80 a DN200 Ferro nodular zincado           |
| 25  | Parafuso de retenção               | Aço de carbono zincado SAE 12L14             |
| 27  | Parafuso do adaptador              | Aço de carbono zincado Grau 5                |
| 28  | Parafuso de retenção               | DN80 a DN200 Aço de carbono                  |
| 29  | Porca hex. adaptador               | DN80 a DN200 Aço de carbono zincado          |
| 31  | Esfera do dispositivo antiestático | Aço inoxidável AISI 302                      |
| 32  | Mola do dispositivo antiestático   | Aço inoxidável AISI 301                      |

**DN65**



**DN80 a DN200**



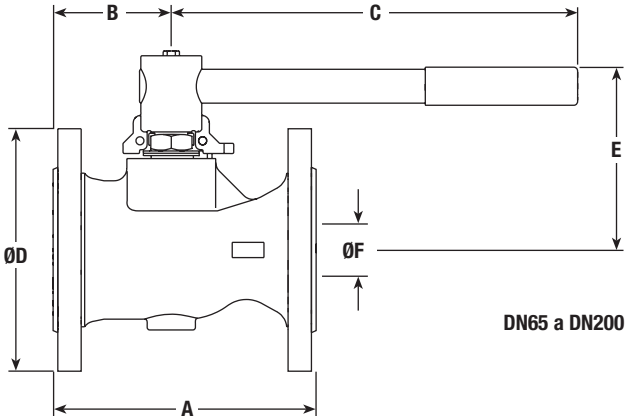
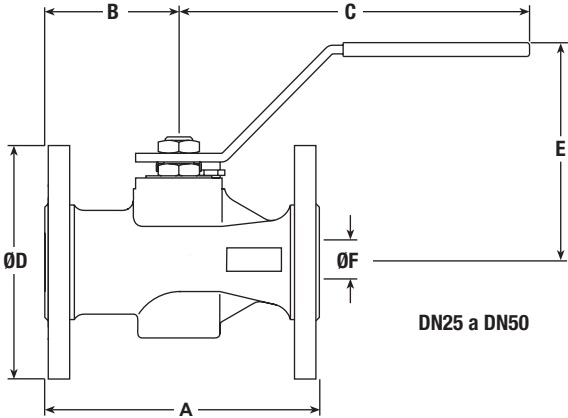
Dimensões/pesos (aproximados) em mm e kg

Flangeada ASME 150

| Medida | A   | B   | C   | D   | E   | F   | Peso |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| DN25   | 127 | 62  | 162 | 108 | 101 | 19  | 2,9  |
| DN32   | 140 | 65  | 182 | 118 | 106 | 25  | 3,8  |
| DN40   | 165 | 70  | 186 | 127 | 118 | 30  | 5,4  |
| DN50   | 178 | 75  | 186 | 152 | 123 | 37  | 7,9  |
| DN65   | 190 | 79  | 278 | 178 | 144 | 50  | 12,0 |
| DN80   | 203 | 91  | 417 | 191 | 157 | 57  | 15,8 |
| DN100  | 229 | 98  | 517 | 229 | 172 | 75  | 24,8 |
| DN150  | 267 | 130 | 700 | 279 | 205 | 100 | 43,8 |
| DN200  | 292 | 146 | 850 | 343 | 286 | 200 | 82,5 |

Flangeada ASME 300

| Medida | A   | B   | C   | D   | E   | F   | Peso  |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| DN25   | 165 | 62  | 162 | 124 | 101 | 19  | 4,5   |
| DN32   | 178 | 65  | 182 | 134 | 106 | 25  | 5,7   |
| DN40   | 190 | 70  | 186 | 156 | 118 | 30  | 8,2   |
| DN50   | 216 | 75  | 186 | 165 | 123 | 37  | 10,3  |
| DN65   | 241 | 79  | 278 | 190 | 144 | 50  | 16,0  |
| DN80   | 283 | 91  | 417 | 210 | 157 | 57  | 22,3  |
| DN100  | 305 | 98  | 517 | 254 | 172 | 75  | 36,1  |
| DN150  | 403 | 130 | 700 | 318 | 205 | 100 | 66,6  |
| DN200  | 419 | 146 | 850 | 381 | 286 | 200 | 117,5 |



Valores K<sub>v</sub>

| DN             | 25 | 32 | 40 | 50  | 65  | 80  | 100 | 150 | 200  |
|----------------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| K <sub>v</sub> | 30 | 40 | 81 | 103 | 197 | 248 | 581 | 735 | 1600 |

Para conversão:  
C<sub>v</sub> (UK) = K<sub>v</sub> x 0,963  
C<sub>v</sub> (US) = K<sub>v</sub> x 1,156

Binários operacionais (Nm)

| DN  | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 150 | 200 |
|-----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| N m | 10 | 15 | 20 | 25 | 50 | 70 | 100 | 155 | 720 |

**Nota:** Os números de binário apresentados destinam-se a uma válvula que é operada frequentemente com pressão máxima operacional. As válvulas sujeitas a longos períodos estáticos poderão exigir um binário de arranque superior.

Informações de segurança, instalação e manutenção

Para detalhes completos, veja as Instruções de Instalação Originais fornecidas com o produto.

Soldadura

Apenas os modelos que possuem ligações concebidas para soldadura (ligações SW, BW, Tubo Imperial) devem ser soldados. As válvulas com ligações flangeadas não devem ser soldadas, de modo a evitar danos na válvula e/ou ferimentos no pessoal.

Como encomendar

| Especificar | Modelo   | Material da sede  | F = | PTFE reforçado com carbono e grafite - PDR 0,8 |
|-------------|----------|-------------------|-----|------------------------------------------------|
|             | Material | Material do corpo | 3 = | Aço inoxidável                                 |

**Exemplo:** 1 válvula de esfera M40Fi3 ISO DN50 GESTRA com ligações flangeadas ASME 150.

Extras opcionais:

- Esfera com eliminação automática.
- Hastes estendidas para permitir o isolamento completo: 50 mm (2") para medidas DN15 a DN50 e 100 mm (4") para medidas DN25 a DN200.
- Alavanca bloqueável.
- Haste estendida de 100 mm com alavanca bloqueável.

**DN25 a DN50 - Peças sobressalentes**

Os sobressalentes disponíveis são mostrados a traço cheio. As peças desenhadas a cinzento não são fornecidas como sobressalentes.

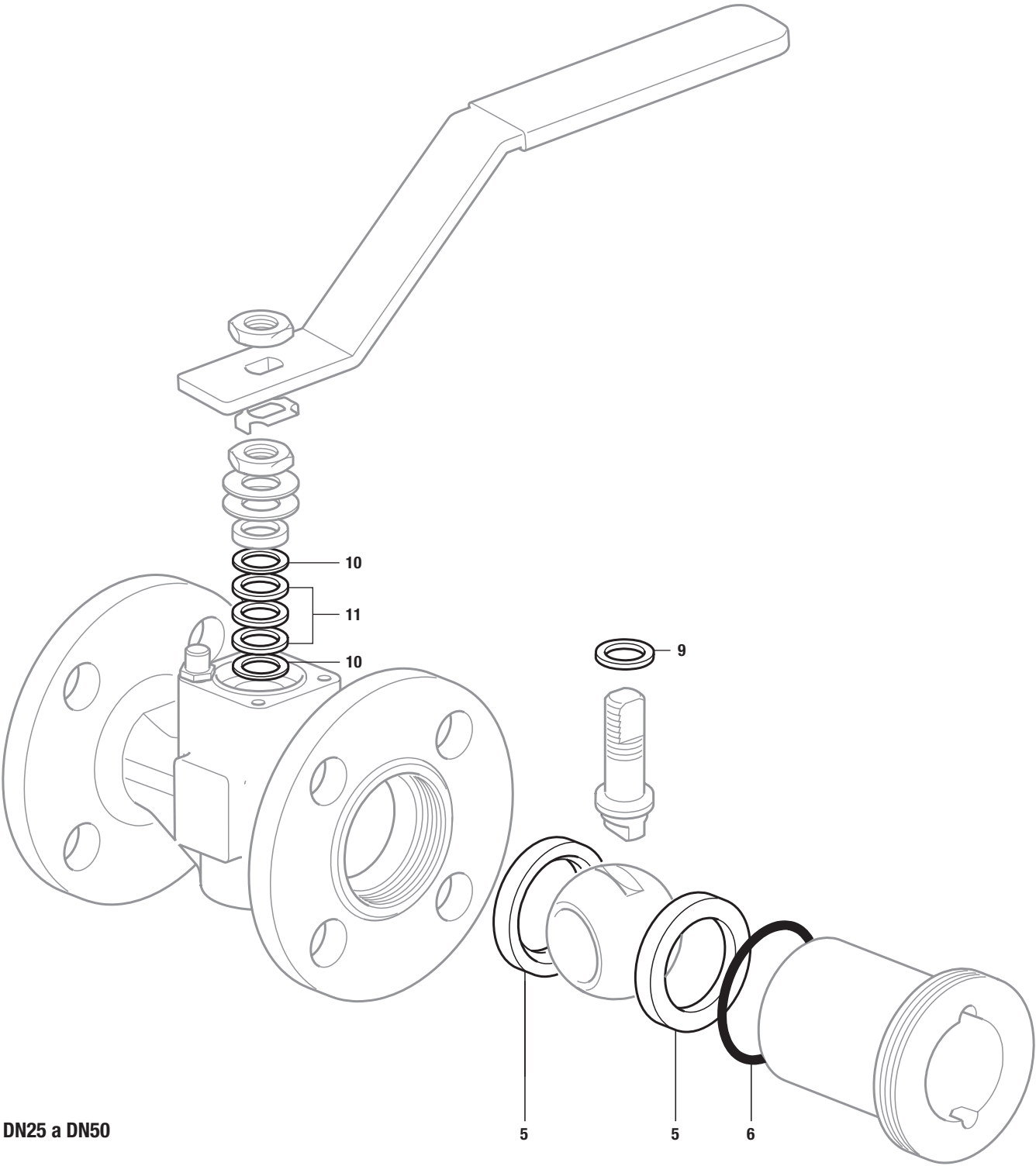
**Sobressalentes disponíveis**

|                                              |                 |
|----------------------------------------------|-----------------|
| Sedes, Junta de inserção e vedações da haste | 5, 6, 9, 10, 11 |
|----------------------------------------------|-----------------|

**Como encomendar peças sobressalentes**

Encomende sempre peças sobressalentes utilizando a descrição indicada na coluna “Sobressalentes disponíveis” e especifique a medida e o tipo de válvula de esfera.

**Exemplo:** 1 conjunto de sedes, Junta de inserção e vedações da haste para uma válvula de esfera M40Fi3 flangeada ASME 150 DN50 GESTRA.



**DN25 a DN50**

## DN65 a DN200 - Peças sobressalentes

Os sobressalentes disponíveis são mostrados a traço cheio. As peças desenhadas a cinzento não são fornecidas como sobressalentes.

### Sobressalentes disponíveis

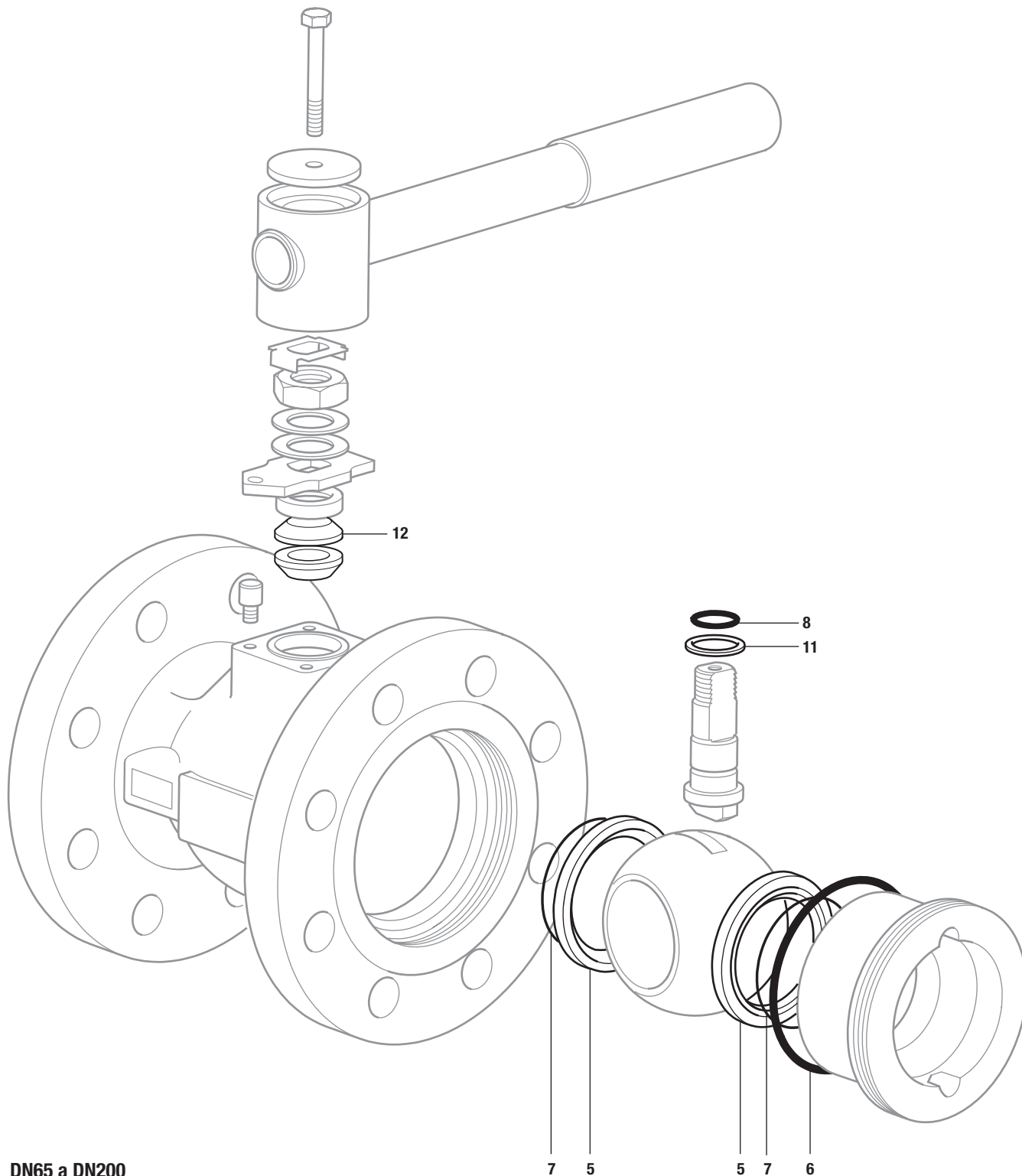
Sedes, Junta de inserção, anel de vedação da sede, anel de vedação da haste, vedação da haste inferior e empanque da haste superior

5, 6, 7, 8, 11, 12

### Como encomendar peças sobressalentes

Encomende sempre peças sobressalentes utilizando a descrição indicada na coluna "Sobressalentes disponíveis" e especifique a medida e o tipo de válvula de esfera.

**Exemplo:** 1 conjunto de sedes, gaxeta de inserção, anel de vedação da sede, anel de vedação da haste, vedação da haste inferior e empanque da haste superior para uma válvula de esfera M40FI2 flangeada ASME 150 DN80 GESTRA.



DN65 a DN200

## GESTRA GmbH

Münchener Straße 77, 28215 Bremen, Alemanha  
Telefone +49 421 3503-0, fax +49 421 3503-393  
E-mail [info@de.gestra.com](mailto:info@de.gestra.com), Web [www.gestra.com](http://www.gestra.com)

