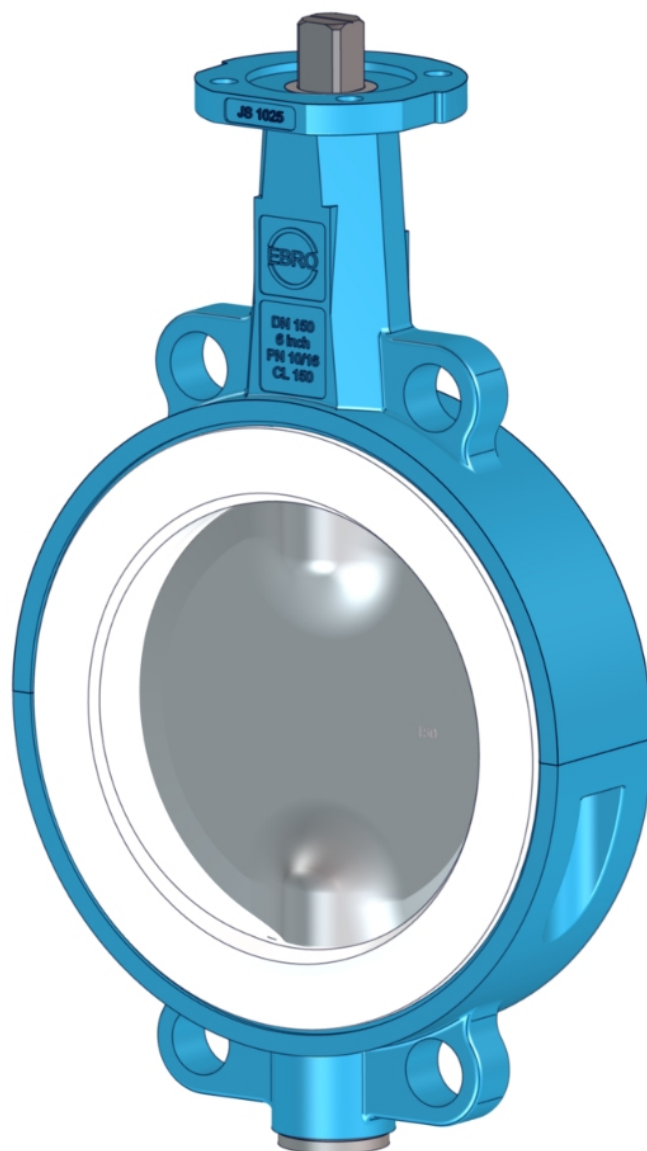
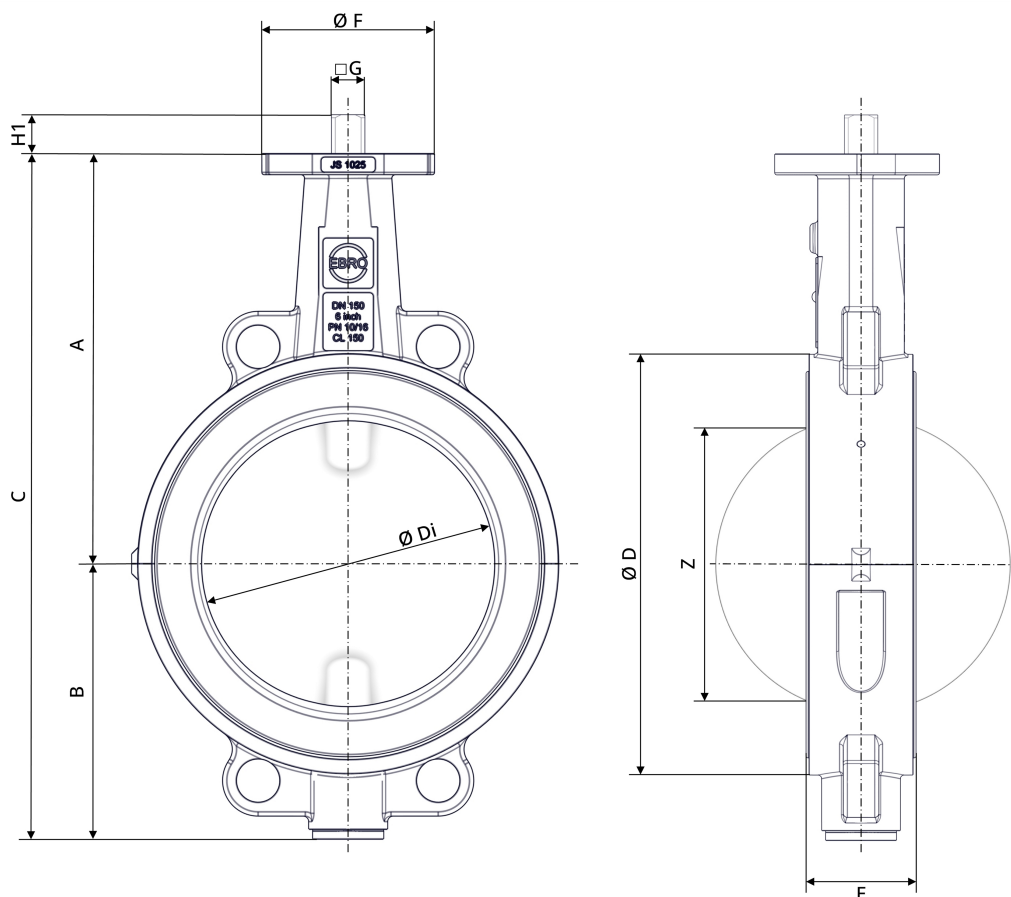


# Технически информационен лист

Обратна междуфланцова клапа T211-A  
с свободен вал

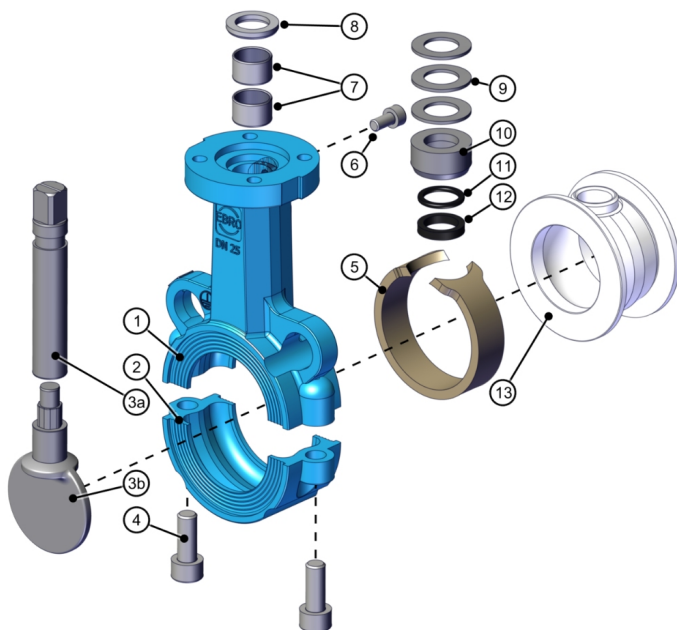


**Лист с размери**



| DN  | Раз-мер | Основни размери [mm] |     |     |     |      |    |     |        |     |    |     | Тегло [kg] |
|-----|---------|----------------------|-----|-----|-----|------|----|-----|--------|-----|----|-----|------------|
|     |         | A                    | B   | C   | Ø D | Ø Di | E  | Ø F | Фланец | □ G | H1 | Z   |            |
| 25  | 1       | 104                  | 35  | 139 | 69  | 43   | 35 | 54  | F04    | 11  | 12 | 26  | 1          |
| 32  | 1¼      | 104                  | 39  | 143 | 77  | 43   | 35 | 54  | F04    | 11  | 12 | 26  | 1          |
| 40  | 1½      | 106                  | 78  | 184 | 89  | 49   | 43 | 54  | F04    | 11  | 12 | 25  | 3          |
| 50  | 2       | 135                  | 81  | 216 | 108 | 61   | 46 | 54  | F04    | 11  | 14 | 40  | 3          |
| 65  | 2½      | 150                  | 82  | 232 | 120 | 61   | 46 | 54  | F04    | 11  | 14 | 40  | 3          |
| 80  | 3       | 157                  | 108 | 264 | 138 | 80   | 46 | 65  | F05    | 14  | 17 | 65  | 5          |
| 100 | 4       | 180                  | 117 | 297 | 160 | 100  | 52 | 65  | F05    | 14  | 17 | 85  | 6          |
| 125 | 5       | 195                  | 129 | 324 | 190 | 125  | 56 | 88  | F07    | 17  | 20 | 111 | 8          |
| 150 | 6       | 210                  | 141 | 351 | 215 | 151  | 60 | 88  | F07    | 17  | 20 | 140 | 10         |
| 200 | 8       | 240                  | 169 | 409 | 269 | 196  | 60 | 88  | F07    | 17  | 20 | 186 | 15         |
| 250 | 10      | 275                  | 217 | 492 | 324 | 248  | 68 | 125 | F10    | 22  | 24 | 238 | 24         |
| 300 | 12      | 298                  | 240 | 538 | 374 | 293  | 78 | 125 | F10    | 22  | 23 | 282 | 34         |

**Спецификации на материали & Списък**



| Поз. | Наименование                        | Брой | Група материали <sup>1</sup>                | Номер на материала |
|------|-------------------------------------|------|---------------------------------------------|--------------------|
| 1    | Горна част на корпуса               | 1    | Чугун/неръждаема стомана                    | 5,3103, 1,4408     |
| 2    | Долна част на корпуса               | 1    | Чугун/неръждаема стомана                    | 5,3103, 1,4408     |
| 3a   | Вал                                 | 1    | Дуплексна стомана                           | 1,4469, 1,4462     |
| 3b   | Клапанна шайба <sup>2</sup>         | 1    | Дуплексна стомана <sup>1</sup>              | 1.4469             |
|      |                                     |      | Дуплексна стомана / PTFE <sup>4</sup>       | 1.4469             |
|      |                                     |      | Дуплексна стомана/М.-PTFE <sup>4</sup>      | 1.4469             |
|      |                                     |      | Дуплексна стомана/провод.-PTFE <sup>4</sup> | 1.4469             |
| 4    | Винт                                | 2    | Неръждаема стомана                          |                    |
| 5    | Еластомерна вложка <sup>4</sup>     | 1    | Силикон                                     |                    |
|      |                                     |      | FKM                                         |                    |
|      |                                     |      | EPDM                                        |                    |
|      |                                     |      | VMQ                                         |                    |
| 6    | Защита срещу издухване <sup>5</sup> | 1    | Неръждаема стомана                          |                    |
| 7    | DU-лагер                            | 2    | Стомана/PTFE <sup>3</sup>                   |                    |
| 8    | Салник <sup>4</sup>                 | 1    | PTFE                                        |                    |
| 9    | Дискова пружина                     | 3    | Неръждаема стомана                          |                    |
| 10   | Притискач                           | 1    | Неръждаема стомана                          |                    |
| 11   | О-пръстен <sup>4</sup>              | 1    | FKM                                         |                    |
| 12   | Покривна маншета <sup>4</sup>       | 1    | PTFE                                        |                    |

| Поз. | Наименование        | Брой | Група материали <sup>1</sup> | Номер на материала |
|------|---------------------|------|------------------------------|--------------------|
| 13   | Маншет <sup>4</sup> | 1    | PTFE                         |                    |
|      |                     |      | М.-PTFE                      | (модифициран)-PTFE |
|      |                     |      | Провод.-PTFE                 | (проводим)-PTFE    |
|      |                     |      | EBRODUR <sup>6</sup>         |                    |

<sup>1</sup> Материали като стандартно изпълнение. Други материали и повърхностни обработки по заявка.

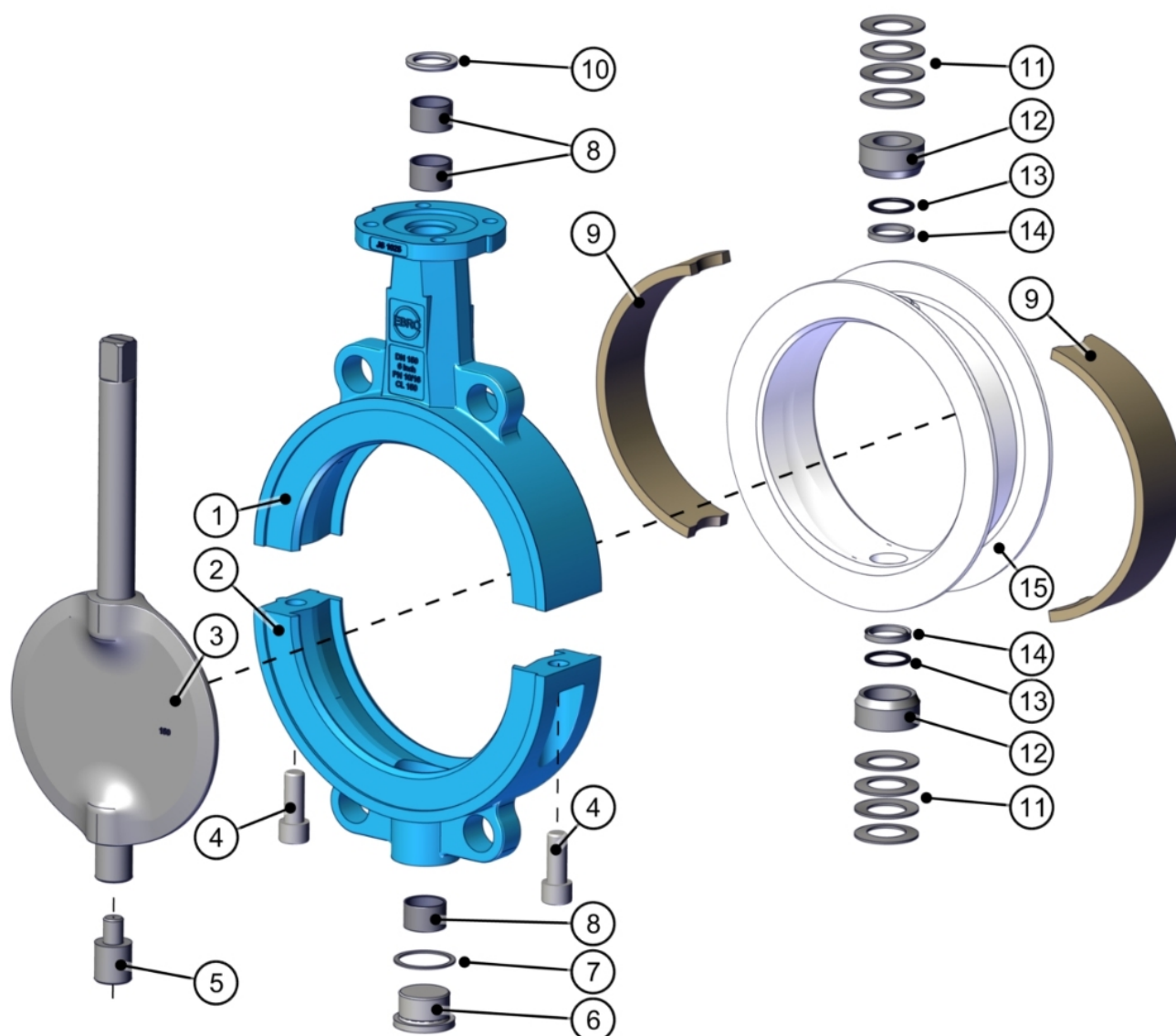
<sup>2</sup> изпълнение от една част

<sup>3</sup> с покритие

<sup>4</sup> препоръчвани резервни части

<sup>5</sup> Не е разрешена работа без защита срещу издухване!

<sup>6</sup> само в комбинация с дуплексна клапанна шайба без покритие



| Поз. | Наименование                      | Брой              | Група материали <sup>1</sup>                | Номер на материала |
|------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------------|--------------------|
| 1    | Горна част на корпуса             | 1                 | Чугун/неръждаема стомана                    | 5,3103, 1,4408     |
| 2    | Долна част на корпуса             | 1                 | Чугун/неръждаема стомана                    | 5,3103, 1,4408     |
| 3    | Вал/клапанна шайба <sup>2</sup>   | 1                 | Дуплексна стомана <sup>1</sup>              | 1.4469             |
|      |                                   |                   | Дуплексна стомана / PTFE <sup>4</sup>       | 1.4469             |
|      |                                   |                   | Дуплексна стомана/М.-PTFE <sup>4</sup>      | 1.4469             |
|      |                                   |                   | Дуплексна стомана/провод.-PTFE <sup>4</sup> | 1.4469             |
| 4    | Винт                              | 2                 | Неръждаема стомана                          |                    |
| 5    | Долен палец на вала               | 1                 | Неръждаема стомана                          |                    |
| 6    | Винтова тапа                      | 1                 | Неръждаема стомана                          |                    |
| 7    | Уплътнителен пръстен <sup>4</sup> | 1                 | Неръждаема стомана                          |                    |
| 8    | DU-лагер                          | 3                 | Стомана/PTFE <sup>3</sup>                   |                    |
| 9    | Еластомерна вложка <sup>4</sup>   | 2                 | Силикон                                     |                    |
|      |                                   |                   | FKM                                         |                    |
|      |                                   |                   | EPDM                                        |                    |
|      |                                   |                   | VMQ                                         |                    |
| 10   | Салник <sup>4</sup>               | 1                 | PTFE                                        |                    |
| 11   | Дискова пружина                   | 6 <sup>5</sup> /8 | Неръждаема стомана                          |                    |
| 12   | Притискач                         | 2                 | Неръждаема стомана                          |                    |
| 13   | О-пръстен <sup>4</sup>            | 2                 | FKM                                         |                    |
| 14   | Покривна маншета <sup>4</sup>     | 2                 | PTFE                                        |                    |
| 15   | Маншет <sup>4</sup>               | 1                 | PTFE                                        |                    |
|      |                                   |                   | М.-PTFE                                     | (модифициран)-PTFE |
|      |                                   |                   | Провод.-PTFE                                | (проводим)-PTFE    |
|      |                                   |                   | EBRODUR <sup>6</sup>                        |                    |

<sup>1</sup> Материали като стандартно изпълнение. Други материали и повърхностни обработки по заявка.  
<sup>2</sup> изпълнение от една част  
<sup>3</sup> с покритие  
<sup>4</sup> препоръчвани резервни части  
<sup>5</sup> при DN50 и DN65  
<sup>6</sup> само в комбинация с дуплексна клапанна шайба без покритие

## Температурни граници за T200-арматури

| Маншет                             | DN     | Шайба                 | PS <sup>1</sup><br>[bar] | Еластомерна вложка | TS<br>min. | TS<br>max. |
|------------------------------------|--------|-----------------------|--------------------------|--------------------|------------|------------|
| PTFE мод.<br>PTFE електр.проводимо | 25-32  |                       | 10                       | EPDM               | -10 °C     | 120 °C     |
|                                    |        |                       |                          | FKM                | -10 °C     | 180 °C     |
|                                    |        |                       |                          | VMQ                | -40 °C     | 200 °C     |
| PTFE                               | 25-32  | Дуп-<br>лекс/PTFE/PFA | 10                       | EPDM               | -10 °C     | 120 °C     |
|                                    |        |                       |                          | FKM                | -10 °C     | 180 °C     |
|                                    |        |                       |                          | VMQ                | -10 °C     | 200 °C     |
| PTFE мод.<br>PTFE електр.проводимо | 40-150 |                       | 16                       | EPDM               | -10 °C     | 120 °C     |
|                                    |        |                       |                          | FKM                | -10 °C     | 180 °C     |
|                                    |        |                       |                          | VMQ                | -40 °C     | 200 °C     |
| PTFE                               | 40-300 | Дуп-<br>лекс/PTFE/PFA | 10                       | EPDM               | -10 °C     | 120 °C     |
|                                    |        |                       |                          | FKM                | -10 °C     | 180 °C     |
|                                    |        |                       |                          | VMQ                | -40 °C     | 200 °C     |
| EBRODUR                            | 50-300 | Дуплекс               | 10                       | EPDM, FKM, VMQ     | -10 °C     | 80 °C      |

<sup>1</sup> Внимание: Заданието макс.доп.налягане PS не трябва да превишава стойността на PN/клас заданието!

Пример: PS = 10 bar, при фланцов извод PN6 се извършва, но заданието е PS = 6 bar!

## Въртящи моменти

## УКАЗАНИЕ

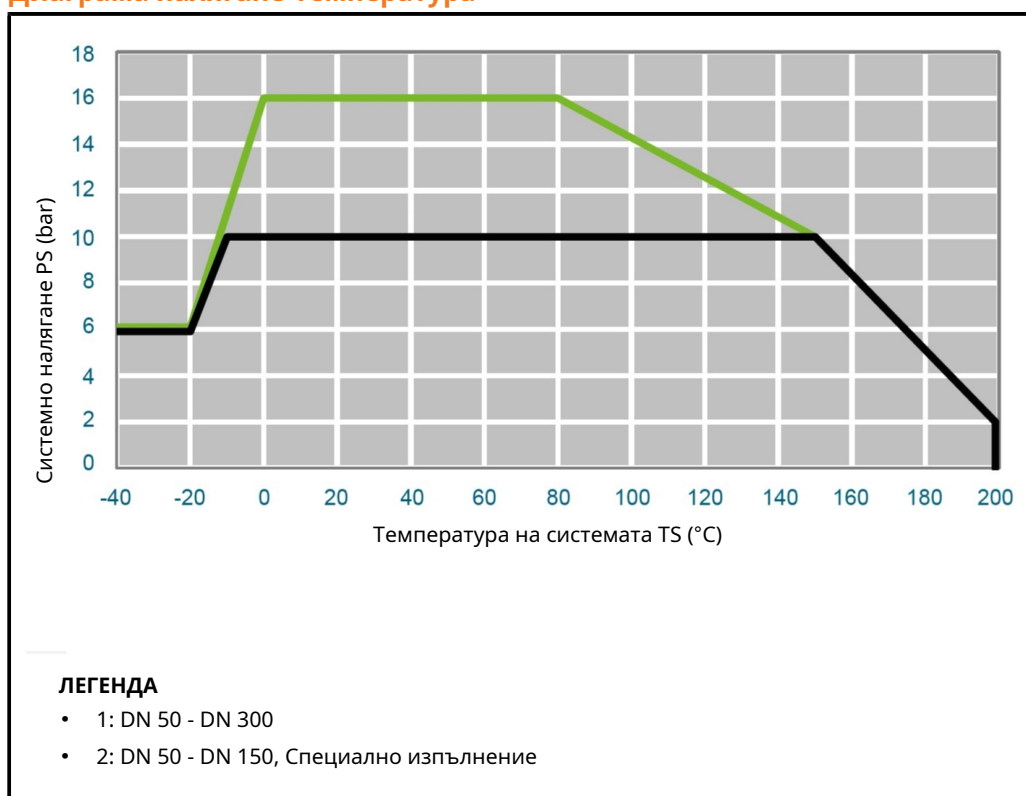


Изброените в таблицата стойности са установени въртящи моменти на откъсване при течни/смазващи агенти от затвореното положение на клапанната шайба. Те трябва да се разглеждат като ориентировъчни стойности, тъй като действителните въртящи моменти зависят от различни фактори като например работно налягане, агент, условия на използване и др.

Възможни са клапанни шайби при специални изпълнения.

| DN                      | 25 | 32 | 40/50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 |
|-------------------------|----|----|-------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| NPS                     | -  | -  | 2     | 2½ | 3  | 4   | 5   | 6   | 8   | 10  | 12  |
| Въртящ момент (Md) [Nm] | -  | -  | 40    | 40 | 70 | 95  | 130 | 170 | 230 | 350 | 480 |

## Диаграма налягане-температура



## УКАЗАНИЕ

- Работа при подналягане до 1 mbar абсолютно, от -10 °C до максимално +160 °C при монтаж между фланци
- Данни за налягане, температура с еластомерни вложки от силиконов каучук
- Граница за употреба с еластомерни вложки от флуорокаучук (FKM) максимално от -10°C до +180°C
- Граница за употреба с еластомерни вложки от EPDM максимално от -10 °C до +120 °C

K<sub>v</sub>-стойности

## УКАЗАНИЕ



K<sub>v</sub> стойността [m<sup>3</sup>/h] дава водния поток при температура от 5 °C до 30 °C и налягане Δр от 1 bar.

Допустимата скорост на потока V<sub>max</sub> за течности е 4,5 m/s а за газове 70 m/s.

В ъгъл на отваряне от 30° до 70° клапанната шайба се намира в оптималния диапазон на регулиране. Между 20° и 30° както и между 70° и 90° кривата е плоска, така че промяна на ъгъла на отваряне въздейства малко на регулирането на течението. Избягвайте кавитация.

|                                                     |     | Ъгъл на отваряне α° |     |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------------------|-----|---------------------|-----|------|------|------|------|------|------|
| DN                                                  | NPS | 20°                 | 30° | 40°  | 50°  | 60°  | 70°  | 80°  | 90°  |
| 1) K <sub>v</sub> -стойности метална клапанна шайба |     |                     |     |      |      |      |      |      |      |
| 25                                                  | 1   | -                   | -   | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 32                                                  | 1¼  | -                   | -   | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 40                                                  | 1½  | -                   | -   | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 50                                                  | 2   | 3,5                 | 11  | 19   | 27   | 45   | 72   | 103  | 120  |
| 65                                                  | 2½  | 3,7                 | 12  | 28   | 53   | 89   | 140  | 190  | 200  |
| 80                                                  | 3   | 6,0                 | 20  | 45   | 83   | 140  | 220  | 280  | 300  |
| 100                                                 | 4   | 60                  | 90  | 145  | 220  | 340  | 510  | 610  | 660  |
| 125                                                 | 5   | 70                  | 99  | 170  | 270  | 420  | 670  | 970  | 1200 |
| 150                                                 | 6   | 90                  | 110 | 190  | 310  | 510  | 830  | 1320 | 1680 |
| 200                                                 | 8   | 100                 | 220 | 390  | 660  | 1080 | 1750 | 2600 | 3100 |
| 250                                                 | 10  | 180                 | 350 | 620  | 1030 | 1720 | 2780 | 4400 | 5240 |
| 300                                                 | 12  | 260                 | 730 | 1190 | 1840 | 2860 | 4670 | 6710 | 7120 |
| 2) K <sub>v</sub> -стойности PTFE клапанна шайба    |     |                     |     |      |      |      |      |      |      |
| 25                                                  | 1   | -                   | -   | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 32                                                  | 1¼  | -                   | -   | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 40                                                  | 1½  | -                   | -   | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 50                                                  | 2   | 0,8                 | 7,6 | 15   | 20   | 32   | 51   | 75   | 93   |
| 65                                                  | 2½  | 1,6                 | 8,0 | 19   | 37   | 67   | 104  | 122  | 128  |
| 80                                                  | 3   | 3,0                 | 11  | 29   | 59   | 104  | 160  | 190  | 210  |
| 100                                                 | 4   | 20                  | 45  | 90   | 160  | 250  | 370  | 450  | 470  |
| 125                                                 | 5   | 29                  | 67  | 140  | 240  | 380  | 600  | 850  | 1020 |
| 150                                                 | 6   | 50                  | 120 | 220  | 370  | 610  | 960  | 1400 | 1500 |
| 200                                                 | 8   | 80                  | 200 | 360  | 600  | 980  | 1600 | 2400 | 2800 |
| 250                                                 | 10  | 170                 | 300 | 550  | 950  | 1600 | 2500 | 4100 | 4800 |
| 300                                                 | 12  | 300                 | 600 | 1000 | 1700 | 2700 | 4290 | 6100 | 6500 |
| Данни в m³/h.                                       |     |                     |     |      |      |      |      |      |      |

### Технически характеристики

| Обозначение                                                                                                                                                                        | Описание                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Номинални диаметри                                                                                                                                                                 | DN 25 – DN 300                            |
| Конструктивна форма на корпуса                                                                                                                                                     | Междиен фланец (2-части)                  |
| Температурен диапазон <sup>1</sup>                                                                                                                                                 | -40 °C до +200 °C                         |
| Използване при вакуум <sup>2</sup>                                                                                                                                                 | до 1 mbar абсолютно,<br>-10 °C до +160 °C |
| Максимално допустимо налягане (PS) <sup>3</sup>                                                                                                                                    | 10 bar                                    |
| <b>Указания</b><br><sup>1</sup> зависи от налягането, агента и избора на материал<br><sup>2</sup> със силиконови еластомерни вложки<br><sup>3</sup> специално изпълнение за 16 bar |                                           |

### Стандарти

| Обозначение              | Описание                                 |
|--------------------------|------------------------------------------|
| Стандартно потребление   | DIN EN 593:2018-01                       |
| Етикетиране              | DIN EN 19:2024-03                        |
| Фланец на главата        | DIN EN ISO 5211:2024-10                  |
| Дължина на конструкцията | DIN EN 558:2022-09 Ред 20                |
|                          | ISO 5752:2021-06 Ред 20                  |
|                          | API STD 609:2021-04 Таблица 1            |
| Фланцова връзка          | DIN EN 1092-1:2018-12 PN 10/16           |
|                          | ASME B16.5:2020 Клас 150                 |
|                          | AS 4087:2011                             |
| Проверка за херметичност | DIN EN 12266-1:2012-06 (Степен на теч A) |

### Сертификати и разрешения

| Обозначение                                                                                                                                                                                                                                         | Описание             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Оборудване за резервоар                                                                                                                                                                                                                             | DIN EN 14432, TÜ-AGG |
| Летливи емисии                                                                                                                                                                                                                                      | TÜV Nord             |
| Международни разрешения                                                                                                                                                                                                                             | TSSA сертификат      |
| Корабостроене                                                                                                                                                                                                                                       | Lloyds регистър, DNV |
| SIL: Ниво на интегрирана безопасност                                                                                                                                                                                                                | IEC 61508            |
| <b>Указание</b><br>Възможни са други сертификати и разрешения по заявка. Валидно единствено за определени номинални диаметри и комбинации материали<br>(с изключение на Директива за устройства под налягане и ниво на интегриране на безопасност). |                      |