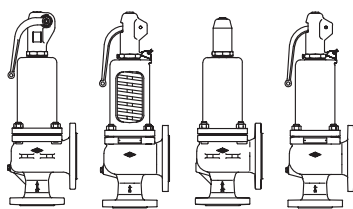


## Полноподъемные предохранительные клапаны / Стандартные предохранительные клапаны

**ARI-SAFE**  
 Полноподъемные предохранительные клапаны D/G  
 Стандартные предохранительные клапаны F

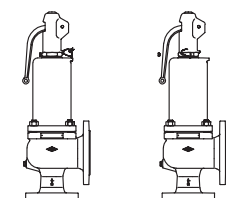
- Испытаны по методике TRD и AD2000-A2
- TÜV · SV · ... -663 · D/G **Фигура 901-912**
- TÜV · SV · ... -663 · F **Фигура 901/911**
- Другие допуски: см. содержание



Фиг. 901 902 911 912 Стр. 2

**ARI-SAFE**  
 Стандартные предохранительные клапаны для систем отопления

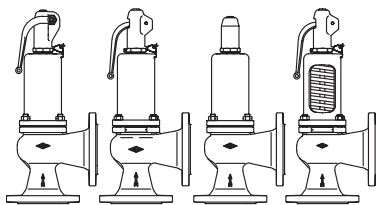
- Испытаны по методике TRD 721
- TÜV · SV · ... -688 · D/G/H **Фигура 903**
- TÜV · SV · ... -688 · D **Фигура 904**



Фиг. 903 904 Стр. 6

**ARI-SAFE-P**  
 Стандартные предохранительные клапаны D/G/F

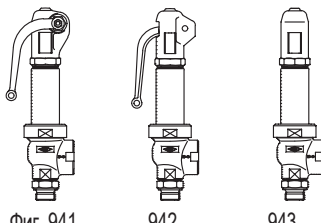
- Испытаны по методике TRD и AD2000-A2
- TÜV · SV · ... -811 · D/G **Фигура 921-924**
- TÜV · SV · ... -811 · F **Фигура 921/923**



Фиг. 921 922 923 924 Стр. 12

**ARI-SAFE-TC**  
 Полноподъемные предохранительные клапаны D/G  
 Стандартные предохранительные клапаны F

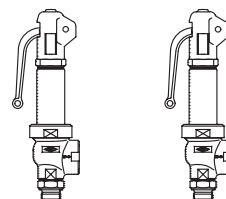
- Испытаны по методике TRD и AD2000-A2
- TÜV · SV · ... -995 · D/G **Фигура 941-943**
- TÜV · SV · ... -995 · F **Фигура 941/943**



Фиг. 941 942 943 Стр. 16

**ARI-SAFE-TC**  
 Стандартные предохранительные клапаны для систем отопления

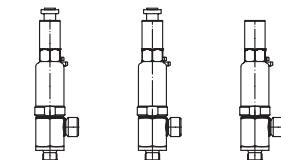
- Испытаны по методике TRD 721
- TÜV · SV · ... -997 · D/G/H **Фигура 945**
- TÜV · SV · ... -997 · D **Фигура 946**



Фиг. 945 946 Стр. 20

**ARI-SAFE-TCP**  
 Стандартные предохранительные клапаны D/G/F

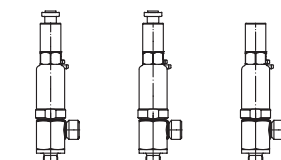
- Испытаны по методике AD2000-A2
- TÜV · SV · ... -1041 · D/G **Фигура 961-963**
- TÜV · SV · ... -1041 · F **Фигура 961/963**



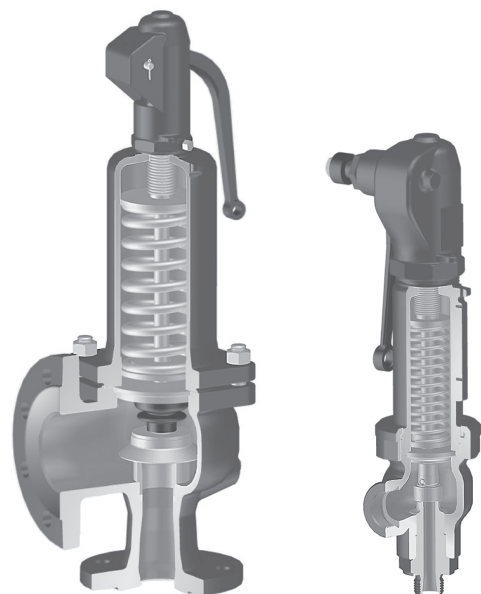
Фиг. 961 962 963 Стр. 24

**ARI-SAFE-TCS**  
 Стандартные предохранительные клапаны D/G/F

- Испытаны по методике AD2000-A2
- TÜV · SV · ... -1041 · D/G **Фигура 951-953**
- TÜV · SV · ... -1041 · F **Фигура 951/953**

**для УСТАНОВКИ НА ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ЛИНИЯХ**


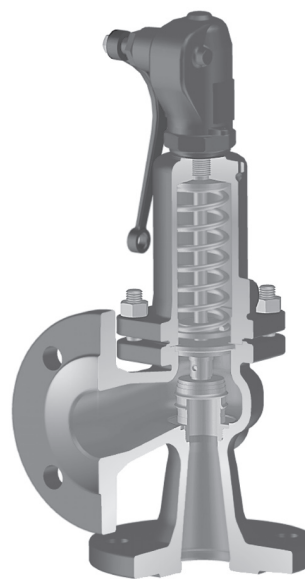
Фиг. 951 952 953 Стр. 28



Тип 900



Тип 940



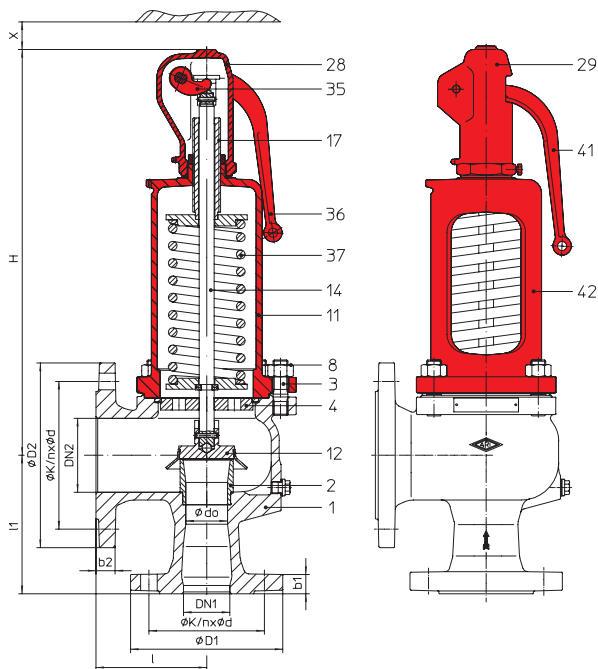
Тип 920



Тип 950/960

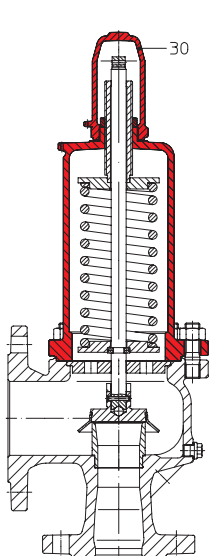
**Особенности:**

- пружинные предохранительные клапаны
- высокая износостойкость седла / затвора
- точное центрирование и ведение затвора
- по желанию затвор из эластомера
- по желанию сильфон из эластомера
- по желанию сильфон из нержавеющей стали
- ARI-SAFE-TC/TCP/TCS: все распространенные виды резьбы

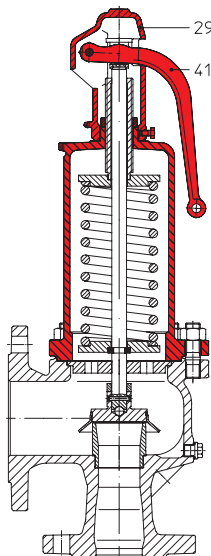
**ARI-SAFE - Полноподъемные предохранительные клапаны D/G, Стандартные предохранительные клапаны F**


Фиг. ... 901  
 Устройство для принудительного открытия в закрытом исполнении

Фиг. ... 902  
 Устройство для принудительного открытия в открытом исполнении



Фиг. ... 911  
 герметичная крышка



Фиг. ... 912  
 Устройство для принудительного открытия в открытом исполнении

| Фигура                   | Номинальное давление | Материал  | Номинальный диаметр |
|--------------------------|----------------------|-----------|---------------------|
| 12.901 / 902 / 911 / 912 | PN16/16              | EN-JL1040 | DN20/32 - 150/250   |
| 25.901 / 902 / 911 / 912 | PN40/16              | EN-JS1049 | DN20/32 - 100/150   |
| 35.901 / 902 / 911 / 912 | PN40/16              | 1.0619+N  | DN20/32 - 150/250   |
| 55.901 / 911             | PN40/16              | 1.4408    | DN20/32 - 100/150   |

| Фигура                   | Температурный диапазон | Фланцы        | Отверстия фланцев/ допуски толщины |
|--------------------------|------------------------|---------------|------------------------------------|
| 12.901 / 902 / 911 / 912 | -10°C до +300°C        | DIN EN 1092-2 | DIN 2533/2533                      |
| 25.901 / 902 / 911 / 912 | -10°C до +350°C        | DIN EN 1092-2 | DIN 28607/28605                    |
| 35.901 / 902 / 911 / 912 | -10°C до +450°C        | DIN EN 1092-1 | DIN 2545/2543                      |
| 55.901 / 911             | -60°C до +400°C        | DIN EN 1092-1 | DIN 2545/2543                      |

**Маркировка узла**

Полноподъемные предохранительные клапаны: TÜV · SV · · · -663 · D/G (Фиг. 901/902/911/912)  
 Стандартные предохранительные клапаны: TÜV · SV · · · -663 · F (Фиг. 901/911)  
 Давление срабатывания см. „Пропускная способность“.

**Требования**

согласно EN ISO 4126-1, VdTÜV-памятка 100, AD2000-A2, TRD 421, при выборе материала учитывать TRB 801 Nr. 45!!

**Конструкция**

Пружинный предохранительный клапан прямого действия

**Определение размеров**

для пара, воздуха и воды пропускная способность указана в таблицах, расчеты по стандартам EN ISO 4126-1, TRD 421 и AD2000-A2.

**Необходимые данные**

- Газообразная среда: Массовый расход (кг/ч), молярная масса (кг/моль), температура (°C), давление срабатывания (бар), противодействие (бар)
- Жидкая среда: Массовый расход (кг/ч), плотность (кг/м<sup>3</sup>), вязкость, температура (°C), давление срабатывания (бар), противодействие (бар)

**Информация для заказа:**

ARI-SAFE-Предохранительные клапаны,  
 Фигура ..., DN .../..., PN ..., Материал ..., Давление срабатывания ...бар

**Области применения**

химическая промышленность, технологии производственных процессов, общее строительство оборудования и т. п.

(Другие области применения - по запросу)

**Некоторые из возможных рабочих сред**

EN-JL1040, EN-JS1049 1.0619+N: водяной пар, нейтральные газы и пары, а также жидкости

1.4408: водяной пар, агрессивные газы и пары, а также жидкости

(прочие рабочие среды - по запросу)

|                                  | без металлического сильфона  | с металлическим сильфоном |
|----------------------------------|--|---------------------------|
| системное противодействие        | противодействие не допускается   | по запросу                |
| противодействие при срабатывании | не более 10% от уставки давления срабатывания (изб.) (модели с увеличенным значением - по запросу) | по запросу                |

**Габариты и масса**

| DN1/DN2                                       | (мм)               | 20/32  | 25/40 | 32/50 | 40/65 | 50/80 | 65/100 | 80/125 | 100/150 | 125/200 | 150/250 |
|---|--------------------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|---------|---------|---------|
| d <sub>0</sub>                                | (мм)               | 18     | 22,5  | 29    | 36    | 45    | 58,5   | 72     | 90      | 106     | 125     |
| A <sub>0</sub>                                | (мм <sup>2</sup> ) | 254    | 398   | 661   | 1018  | 1590  | 2688   | 4072   | 6362    | 8825    | 12272   |
| l   | (мм)               | 85     | 100   | 110   | 115   | 120   | 140    | 160    | 180     | 200     | 225     |
| l <sub>1</sub>                                | (мм)               | 95     | 105   | 115   | 140   | 150   | 170    | 195    | 220     | 250     | 285     |
| H   | (мм)               | 270    | 280   | 330   | 390   | 435   | 545    | 610    | 690     | 845     | 890     |
| H (Сильфон из нержавеющей стали)              | (мм)               | 310    | 335   | 390   | 445   | 500   | 620    | 690    | 770     | --      | --      |
| X   | (мм)               | 150    | 150   | 200   | 250   | 300   | 350    | 400    | 500     | 500     | 500     |
| Дренажное отверстие с заглушкой <sup>1)</sup> | (дюйм)             | G 1/4" |       |       |       |       | G 3/8" |        |         |         |         |
| Вес   | (кг)               | 8,5    | 10    | 14    | 20    | 28    | 40     | 53     | 80      | 125     | 165     |
| Вес (Сильфон)                                 | (кг)               | 9,5    | 11,5  | 16    | 22,5  | 32    | 47     | 59     | 90      | --      | --      |

стандартные размеры фланцев см. на стр. 34.

<sup>1)</sup> Стандартное исполнение для EN-JL1040, EN-JS1049 1.0619+N, для 1.4408 - по заказу

**Рабочий диапазон пружины: Стандартное исполнение (бар(изб.))**

| DN20       | DN25 - 50  | DN65       | DN80       | DN100      | DN125       | DN150      |
|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|
| 0,2 - 0,5  | 0,2 - 0,5  | 0,2 - 0,5  | 0,2 - 0,5  | 0,2 - 0,5  | 0,2 - 0,4   | 0,2 - 0,5  |
| 0,52 - 1   | 0,52 - 1   | 0,52 - 1   | 0,52 - 1   | 0,52 - 1   | 0,42 - 0,75 | 0,52 - 1   |
| 1,05 - 1,5 | 1,05 - 1,5 | 1,05 - 1,5 | 1,05 - 1,5 | 1,05 - 1,5 | 0,77 - 1,1  | 1,05 - 1,5 |
| 1,55 - 2,5 | 1,55 - 2   | 1,55 - 2   | 1,55 - 2   | 1,55 - 2   | 1,15 - 1,5  | 1,55 - 1,9 |
| 2,55 - 4,5 | 2,05 - 2,7 | 2,05 - 2,7 | 2,05 - 2,7 | 2,05 - 2,5 | 1,55 - 1,9  | 1,95 - 2,3 |
| 4,6 - 8,5  | 2,75 - 3,6 | 2,75 - 3,6 | 2,75 - 3,6 | 2,55 - 3   | 1,95 - 2,5  | 2,35 - 2,7 |
| 8,6 - 19   | 3,7 - 5    | 3,7 - 5    | 3,7 - 5    | 3,05 - 3,6 | 2,55 - 2,95 | 2,75 - 3,3 |
| 19,1 - 28  | 5,1 - 9    | 5,1 - 9    | 5,1 - 9    | 3,7 - 5    | 3 - 4       | 3,35 - 4,1 |
| 28,1 - 35  | 9,1 - 16   | 9,1 - 16   | 9,1 - 14   | 5,1 - 9    | 4,1 - 5,7   | 4,2 - 5,5  |
| 35,1 - 40  | 16,1 - 22  | 16,1 - 22  | 14,1 - 19  | 9,1 - 14   | 5,8 - 8,2   | 5,6 - 7,4  |
|            | 22,1 - 28  | 22,1 - 28  | 19,1 - 25  | 14,1 - 19  | 8,3 - 12    | 7,5 - 11   |
|            | 28,1 - 34  |            |            | 19,1 - 24  | 12,1 - 17   | 11,1 - 16  |
|            |            |            |            |            | 17,1 - 24   | 16,1 - 21  |
|            |            |            |            |            | 24,1 - 27   | 21,1 - 26  |

**Рабочий диапазон пружины: Сильфон из нержавеющей стали (бар(изб.))**

| DN20        | DN25        | DN32        | DN40        | DN50        | DN65        | DN80        | DN100       |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 3,0 - 3,7   | 2,5 - 3,3   | 2,5 - 3,2   | 2,6 - 3,6   | 2,8 - 3,4   | 2,5 - 3,7   | 2,5 - 3,3   | 2,5 - 3,5   |
| 3,8 - 4,6   | 3,4 - 4,6   | 3,3 - 4,0   | 3,7 - 4,5   | 3,5 - 4,5   | 3,8 - 4,6   | 3,4 - 4,5   | 3,6 - 4,2   |
| 4,7 - 6,3   | 4,7 - 5,4   | 4,1 - 5,5   | 4,6 - 5,6   | 4,6 - 8,4   | 4,7 - 5,9   | 4,6 - 5,8   | 4,3 - 4,9   |
| 6,4 - 8,4   | 5,5 - 7,0   | 5,6 - 6,4   | 5,7 - 7,5   | 8,5 - 10,0  | 6,0 - 8,0   | 5,9 - 7,5   | 5,0 - 5,6   |
| 8,5 - 10,2  | 7,1 - 9,0   | 6,5 - 7,9   | 7,6 - 10,0  | 10,1 - 11,5 | 8,1 - 10,0  | 7,6 - 8,9   | 5,7 - 7,0   |
| 10,3 - 13,0 | 9,1 - 11,7  | 8,0 - 11,5  | 10,1 - 12,5 | 11,6 - 16,0 | 10,1 - 18,0 | 9,0 - 10,5  | 7,1 - 8,0   |
| 13,1 - 17,0 | 11,8 - 16,0 | 11,6 - 18,5 | 12,6 - 16,0 | 16,1 - 18,5 |             | 10,6 - 13,0 | 8,1 - 9,3   |
| 17,1 - 27,5 | 16,1 - 22,0 | 18,6 - 25,0 | 16,1 - 22,0 | 18,6 - 23,0 |             | 13,1 - 14,0 | 9,4 - 11,5  |
|             | 22,1 - 30,0 |             |             |             |             |             | 11,6 - 13,0 |

Стандартные предохранительные клапаны с сильфоном (только Фиг. 901/911)

**Перечень деталей**

| Дет. | Обозначение                           | Фиг. 12.901/902/911/912      | Фиг. 25.901/902/911/912      | Фиг. 35.901/902/911/912 | Фиг. 55.901/911          |
|------|---------------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1    | Корпус                                | EN-GJL-250 , EN-JL1040       | EN-GJS-400-18U-LT, EN-JS1049 | GP240GH+N, 1.0619+N     | GX5CrNiMo19-11-2, 1.4408 |
| 2    | Седло                                 | X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571    |                              |                         |                          |
| 3    | Шпилька                               | 25CrMo4, 1.7218              |                              |                         | A4 - 70                  |
| 4    | Прокладочная шайба                    | X20Cr13+QT, 1.4021+QT        |                              |                         |                          |
| 8    | Шестигранная гайка                    | C35E, 1.1181                 |                              |                         | A4                       |
| 11   | Колпак, закрытый                      | EN-GJL-250 , EN-JL1040       | EN-GJS-400-18U-LT, EN-JS1049 |                         | GX5CrNiMo19-11-2, 1.4408 |
| 12   | Затвор                                | X39CrMo17-1+QT, 1.4122+QT    |                              |                         |                          |
| 14   | Шпindelь *                            | X20Cr13+QT, 1.4021+QT        |                              |                         |                          |
| 17   | Натяжной винт                         | X20Cr13+QT, 1.4021+QT        |                              |                         |                          |
| 28   | Крышка закрытая                       | EN-GJL-250 , EN-JL1040       | EN-GJS-400-18U-LT, EN-JS1049 |                         | GX5CrNiMo19-11-2, 1.4408 |
| 29   | Крышка открытая                       | EN-GJL-250 , EN-JL1040       | EN-GJS-400-18U-LT, EN-JS1049 |                         | GX5CrNiMo19-11-2, 1.4408 |
| 30   | Крышка герметичная                    | EN-GJL-250 , EN-JL1040       | EN-GJS-400-18U-LT, EN-JS1049 |                         | GX5CrNiMo19-11-2, 1.4408 |
| 35   | Вилка подъемной рукоятки              | EN-GJS-400-18U-LT, EN-JS1049 |                              |                         |                          |
| 36   | Рычаг, закрытое исполнение            | EN-GJS-400-18U-LT, EN-JS1049 |                              |                         |                          |
| 37   | Пружина *                             | 51CrV4, 1.8159               |                              |                         |                          |
| 41   | Рычаг, открытое исполнение            | EN-GJS-400-18U-LT, EN-JS1049 |                              |                         |                          |
| 42   | Колпак, открытый                      | EN-GJL-250 , EN-JL1040       | EN-GJS-400-18U-LT, EN-JS1049 |                         | --                       |
| 43   | Сильфон (опционально)                 | EPDM                         |                              |                         |                          |
| 55   | Сильфон из эластомера (опционально)   | X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571    |                              |                         |                          |
| 70   | Компенсационный поршень (опционально) | X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571    |                              |                         |                          |

\* Запасные части

Соблюдайте требования, содержащиеся в нормативной и технической документации!

В системах, отвечающих требованиям TRD 110, не допускается применение арматуры ARI из EN-JL1040.

На точность изготовления действует допуск по TRB 801 № 45 (по TRB 801 № 45 применение EN-JL1040 не допускается)

Инженер-конструктор установки отвечает за правильность выбора запорно-регулирующей арматуры.

Пропускная способность для насыщенного пара / воздуха вкл. увеличение давления на 10%

| бар | Давление срабатывания |      |       |      |       |       | I Расход насыщенного пара (кг/ч) |       |       |       |       |       | II Расход воздуха при 0°C и 1,013 бар (абс.) (м³/ч н.у.) |       |        |       |        |        |        |        |
|-----|-----------------------|------|-------|------|-------|-------|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--|-------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|
|     | DN 20                 |      | DN 25 |      | DN 32 |       | DN 40                            |       | DN 50 |       | DN 65 |       | DN 80  |       | DN 100 |       | DN 125 |        | DN 150 |        |
|     | I                     | II   | I     | II   | I     | II    | I                                | II    | I     | II    | I     | II    | I  | II    | I      | II    | I      | II     | I      | II     |
| 0,2 | 81                    | 95   | 126   | 148  | 210   | 246   | 324                              | 380   | 506   | 594   | 855   | 1003  | 1295   | 1520  | 2024   | 2375  | 2510   | 2945   | 3490   | 4100   |
| 0,4 | 120                   | 143  | 185   | 223  | 307   | 370   | 473                              | 570   | 739   | 891   | 1250  | 1505  | 1890   | 2280  | 2960   | 3565  | 3630   | 4380   | 5050   | 6090   |
| 0,5 | 132                   | 161  | 207   | 252  | 344   | 419   | 529                              | 646   | 827   | 1009  | 1400  | 1705  | 2120   | 2585  | 3310   | 4035  | 4070   | 4970   | 5660   | 6910   |
| 0,6 | 147                   | 182  | 230   | 284  | 383   | 472   | 590                              | 728   | 923   | 1135  | 1560  | 1920  | 2360   | 2910  | 3690   | 4545  | 4470   | 5520   | 6220   | 7675   |
| 0,8 | 174                   | 218  | 272   | 341  | 453   | 567   | 698                              | 873   | 1090  | 1365  | 1840  | 2305  | 2790   | 3490  | 4360   | 5460  | 5240   | 6555   | 7280   | 9115   |
| 1   | 203                   | 255  | 317   | 398  | 526   | 661   | 811                              | 1019  | 1270  | 1590  | 2140  | 2690  | 3245   | 4075  | 5070   | 6370  | 6030   | 7575   | 8385   | 10530  |
| 1,5 | 272                   | 344  | 425   | 538  | 707   | 894   | 1090                             | 1378  | 1700  | 2150  | 2875  | 3640  | 4355   | 5510  | 6800   | 8610  | 8050   | 10195  | 11200  | 14180  |
| 2   | 305                   | 388  | 477   | 607  | 792   | 1008  | 1220                             | 1550  | 1900  | 2425  | 3220  | 4100  | 4880   | 6210  | 7625   | 9700  | 10125  | 12890  | 14080  | 17920  |
| 2,5 | 366                   | 468  | 572   | 731  | 950   | 1215  | 1460                             | 1870  | 2285  | 2925  | 3865  | 4945  | 5855   | 7490  | 9145   | 11700 | 11990  | 15330  | 16660  | 21300  |
| 3   | 424                   | 544  | 662   | 850  | 1100  | 1410  | 1695                             | 2175  | 2645  | 3400  | 4475  | 5750  | 6775   | 8700  | 10600  | 13600 | 13880  | 17840  | 19300  | 24800  |
| 4   | 535                   | 692  | 837   | 1080 | 1390  | 1800  | 2140                             | 2770  | 3350  | 4330  | 5650  | 7310  | 8570   | 11080 | 13400  | 17300 | 17550  | 22725  | 24400  | 31600  |
| 5   | 640                   | 834  | 1000  | 1300 | 1665  | 2160  | 2565                             | 3330  | 4000  | 5210  | 6770  | 8800  | 10260  | 13340 | 16000  | 20840 | 21000  | 27350  | 29250  | 38000  |
| 6   | 745                   | 975  | 1165  | 1520 | 1940  | 2530  | 2990                             | 3900  | 4665  | 6090  | 7890  | 10300 | 11950  | 15600 | 18650  | 24370 | 24500  | 31900  | 34050  | 44400  |
| 7   | 850                   | 1115 | 1330  | 1745 | 2210  | 2900  | 3400                             | 4465  | 5320  | 6970  | 9000  | 11790 | 13600  | 17860 | 21300  | 27900 | 27900  | 36600  | 38800  | 50900  |
| 8   | 957                   | 1255 | 1495  | 1965 | 2485  | 3260  | 3820                             | 5030  | 5980  | 7860  | 10100 | 13280 | 15300  | 20100 | 23900  | 31430 | 31350  | 41200  | 43600  | 57300  |
| 9   | 1060                  | 1395 | 1660  | 2185 | 2755  | 3630  | 4245                             | 5590  | 6630  | 8740  | 11200 | 14770 | 16950  | 22370 | 26500  | 34960 | 34800  | 45800  | 48400  | 63800  |
| 10  | 1165                  | 1540 | 1820  | 2400 | 3025  | 3990  | 4665                             | 6150  | 7290  | 9610  | 12300 | 16250 | 18650  | 24600 | 29150  | 38500 | 38250  | 50500  | 53200  | 70200  |
| 11  | 1270                  | 1680 | 1985  | 2625 | 3300  | 4360  | 5080                             | 6720  | 7940  | 10500 | 13400 | 17750 | 20300  | 26900 | 31750  | 42000 | 41600  | 55100  | 58000  | 76600  |
| 12  | 1375                  | 1820 | 2150  | 2845 | 3570  | 4730  | 5500                             | 7290  | 8590  | 11380 | 14500 | 19240 | 22000  | 29150 | 34350  | 45500 | 45100  | 59700  | 62700  | 83100  |
| 13  | 1480                  | 1960 | 2310  | 3070 | 3840  | 5090  | 5920                             | 7850  | 9250  | 12270 | 15600 | 20730 | 23650  | 31400 | 37000  | 49000 | 48500  | 64400  | 67500  | 89500  |
| 14  | 1580                  | 2100 | 2475  | 3290 | 4110  | 5460  | 6340                             | 8400  | 9900  | 13150 | 16700 | 22200 | 25350  | 33650 | 39600  | 52600 | 52000  | 69000  | 72300  | 96000  |
| 15  | 1690                  | 2245 | 2640  | 3500 | 4385  | 5830  | 6760                             | 8980  | 10550 | 14030 | 17800 | 23700 | 27000  | 35900 | 42200  | 56100 | 55400  | 73600  | 77000  | 102400 |
| 16  | 1790                  | 2385 | 2800  | 3725 | 4655  | 6190  | 7170                             | 9540  | 11200 | 14900 | 18950 | 25200 | 28700  | 38200 | 44800  | 59600 | 58800  | 78200  | 81800  | 108800 |
| 17  | 1900                  | 2530 | 2965  | 3950 | 4930  | 6560  | 7590                             | 10100 | 11850 | 15800 | 20050 | 26700 | 30350  | 40400 | 47400  | 63100 | 62200  | 82900  | 86600  | 115300 |
| 18  | 2000                  | 2670 | 3130  | 4170 | 5200  | 6920  | 8010                             | 10670 | 12500 | 16650 | 21150 | 28100 | 32050  | 42700 | 50100  | 66700 | 65700  | 87500  | 91400  | 121700 |
| 19  | 2100                  | 2800 | 3295  | 4390 | 5470  | 7300  | 8430                             | 11240 | 13150 | 17550 | 22250 | 29600 | 33700  | 44900 | 52700  | 70200 | 69100  | 92100  | 96200  | 128100 |
| 20  | 2210                  | 2950 | 3460  | 4610 | 5750  | 7660  | 8850                             | 11800 | 13800 | 18400 | 23350 | 31150 | 35400  | 47200 | 55300  | 73700 | 72600  | 96800  | 101000 | 134600 |
| 21  | 2320                  | 3090 | 3620  | 4830 | 6020  | 8020  | 9250                             | 12370 | 14500 | 19300 | 24500 | 32650 | 37100  | 49400 | 57900  | 77300 | 76000  | 101400 | 105800 | 141000 |
| 22  | 2420                  | 3230 | 3790  | 5050 | 6290  | 8390  | 9700                             | 12930 | 15150 | 20200 | 25600 | 34150 | 38800  | 51700 | 60600  | 80800 | 79500  | 106000 | 110900 | 147500 |
| 24  | 2635                  | 3515 | 4120  | 5490 | 6840  | 9120  | 10500                            | 14060 | 16450 | 21970 | 27850 | 37100 | 42100  | 56200 | 65900  | 87900 | 86500  | 115300 | 120600 | 160400 |
| 25  | 2740                  | 3655 | 4280  | 5710 | 7120  | 9490  | 10950                            | 14620 | 17100 | 22850 | 28950 | 38600 | 43800  | 58500 |        |       | 90200  | 120000 | 125500 | 166900 |
| 26  | 2850                  | 3800 | 4450  | 5930 | 7390  | 9850  | 11350                            | 15190 | 17800 | 23730 | 30050 | 40100 |  |       |        |       | 93700  | 124600 | 130300 | 173300 |
| 28  | 3060                  | 4080 | 4780  | 6370 | 7950  | 10600 | 12250                            | 16320 | 19100 | 25500 | 32300 | 43100 |  |       |        |       |        |        |        |        |
| 30  | 3270                  | 4360 | 5120  | 6810 | 8500  | 11320 | 13100                            | 17450 | 20450 | 27250 |       |       |  |       |        |       |        |        |        |        |
| 32  | 3490                  | 4640 | 5450  | 7250 | 9060  | 12050 | 13950                            | 18570 | 21800 | 29000 |       |       |  |       |        |       |        |        |        |        |
| 34  |                       | 4925 |       | 7700 |       | 12790 |                                  | 19700 |       | 30800 |       |       |  |       |        |       |        |        |        |        |
| 40  |                       | 5770 |       |      |       |       |                                  |       |       |       |       |       |  |       |        |       |        |        |        |        |

← макс. давление срабатывания для клапанов из нержавеющей стали

 TÜV · SV · . . -663 · D/G  
 Расчет по нормам TRD 421 и AD2000-A2  
 Клапаны с DN125, DN150 на более высокие давления по запросу

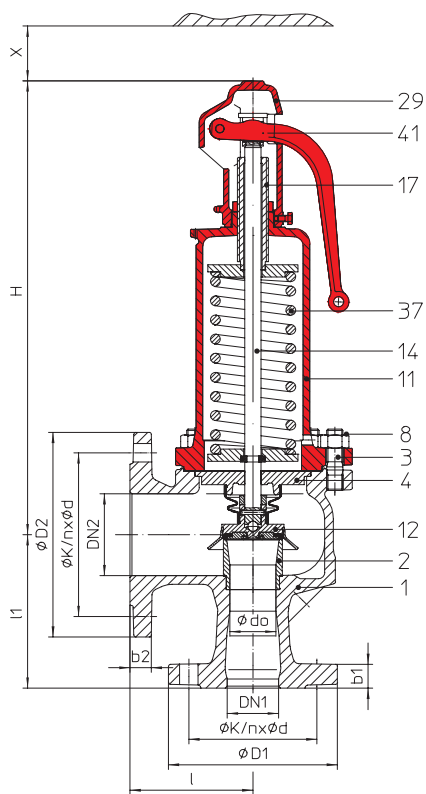
## Пропускная способность для воды включая перегрузку по давлению 10%

| Дифференциальное давление | вода 20°C (т/ч) |       |       |       |       |       |       |       |        |        |
|---------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
|                           | бар             | DN 20 | DN 25 | DN 32 | DN 40 | DN 50 | DN 65 | DN 80 | DN 100 | DN 125 |
| 0,2                       | 3,28            | 5,13  | 8,53  | 13,1  | 20,5  | 30,8  | 46,7  | 73,0  | 94,9   | 132,0  |
| 0,5                       | 5,19            | 8,12  | 13,5  | 20,8  | 32,5  | 48,8  | 73,9  | 115,0 | 150,0  | 209,0  |
| 1                         | 7,35            | 11,5  | 19,1  | 29,4  | 45,9  | 69,0  | 104,0 | 163,0 | 212,0  | 295,0  |
| 2                         | 10,4            | 16,2  | 27,0  | 41,6  | 64,9  | 97,5  | 148,0 | 231,0 | 300,0  | 417,0  |
| 3                         | 12,7            | 19,9  | 33,0  | 50,9  | 79,5  | 119,0 | 181,0 | 283,0 | 368,0  | 511,0  |
| 4                         | 14,7            | 22,9  | 38,1  | 58,7  | 91,8  | 138,0 | 209,0 | 326,0 | 424,0  | 590,0  |
| 5                         | 16,4            | 25,7  | 42,6  | 65,5  | 102,0 | 154,0 | 233,0 | 365,0 | 474,0  | 660,0  |
| 6                         | 18,0            | 28,1  | 46,7  | 72,0  | 112,0 | 169,0 | 256,0 | 400,0 | 520,0  | 723,0  |
| 7                         | 19,4            | 30,4  | 50,4  | 77,7  | 121,0 | 182,0 | 276,0 | 432,0 | 562,0  | 781,0  |
| 8                         | 20,8            | 32,5  | 53,9  | 83,1  | 130,0 | 195,0 | 295,0 | 461,0 | 600,0  | 835,0  |
| 9                         | 22,0            | 34,4  | 57,2  | 88,1  | 138,0 | 207,0 | 313,0 | 490,0 | 637,0  | 885,0  |
| 10                        | 23,2            | 36,3  | 60,3  | 92,9  | 145,0 | 218,0 | 330,0 | 516,0 | 671,0  | 933,0  |
| 11                        | 24,4            | 38,0  | 63,2  | 97,4  | 152,0 | 229,0 | 346,0 | 540,0 | 703,0  | 977,0  |
| 12                        | 25,4            | 39,7  | 66,0  | 102,0 | 159,0 | 239,0 | 362,0 | 565,0 | 735,0  | 1022,0 |
| 13                        | 26,5            | 41,4  | 68,7  | 106,0 | 165,0 | 249,0 | 376,0 | 587,0 | 764,0  | 1062,0 |
| 14                        | 27,5            | 42,9  | 71,3  | 110,0 | 172,0 | 258,0 | 391,0 | 611,0 | 794,0  | 1104,0 |
| 16                        | 29,4            | 45,9  | 76,3  | 117,0 | 184,0 | 276,0 | 418,0 | 653,0 | 849,0  | 1181,0 |
| 18                        | 31,2            | 48,7  | 80,9  | 125,0 | 195,0 | 293,0 | 443,0 | 692,0 | 900,0  | 1252,0 |
| 19                        | 32,0            | 49,9  | 82,9  | 128,0 | 200,0 | 300,0 | 454,0 | 710,0 | 923,0  | 1284,0 |
| 20                        | 32,8            | 51,3  | 85,3  | 131,0 | 205,0 | 308,0 | 467,0 | 730,0 | 949,0  | 1320,0 |
| 21                        | 33,7            | 52,6  | 87,4  | 135,0 | 210,0 | 316,0 | 479,0 | 748,0 | 973,0  | 1350,0 |
| 24                        | 36,0            | 56,2  | 93,4  | 144,0 | 225,0 | 338,0 | 512,0 | 800,0 | 1040,0 | 1443,0 |
| 25                        | 36,7            | 57,4  | 95,3  | 147,0 | 229,0 | 345,0 | 522,0 |       | 1059,0 | 1473,0 |
| 26                        | 37,4            | 58,5  | 97,2  | 150,0 | 234,0 | 352,0 |       |       | 1080,0 | 1502,0 |
| 27                        | 38,2            | 59,6  | 99,0  | 153,0 | 238,0 | 358,0 |       |       | 1100,0 |        |
| 28                        | 38,9            | 60,7  | 101,0 | 155,0 | 243,0 | 365,0 |       |       |        |        |
| 30                        | 40,2            | 62,9  | 104,0 | 161,0 | 251,0 |       |       |       |        |        |
| 32                        | 41,5            | 64,8  | 108,0 | 166,0 | 259,0 |       |       |       |        |        |
| 34                        | 42,8            | 66,9  | 111,0 | 171,0 | 268,0 |       |       |       |        |        |
| 40                        | 46,4            |       |       |       |       |       |       |       |        |        |

↓ макс. давление срабатывания для клапанов из нержавеющей стали

TÜV · SV · · · -663 · F

| Коэффициент истечения Kdr (значения для D/G переменные: DN20-100 < 3,5 бар, DN125-150 < 4,0 бар) |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| Kdr  | DN 20 | DN 25 | DN 32 | DN 40 | DN 50 | DN 65 | DN 80 | DN 100 | DN 125 | DN 150 |
| D/G  | 0,74  |       |       |       |       |       |       |        | 0,7    |        |
| F  | 0,54  |       |       |       |       | 0,48  |       |        | 0,45   |        |

**ARI-SAFE - Предохранительный клапан для систем отопления**

**Фиг. ... 903**

| Фигура  | Номинальное давление   | Материал      | Номинальный диаметр               |
|---|------------------------|---------------|-----------------------------------|
| 12.903  | PN16/16                | EN-JL1040     | DN20/32 - 150/250                 |
| Фигура  | Температурный диапазон | Фланцы        | Отверстия фланцев/допуски толщины |
| 12.903  | -10°C до +120°C        | DIN EN 1092-2 | DIN 2533/2533                     |
| <b>Маркировка узла</b><br>Предохранительный клапан для систем отопления: TÜV · SV · . . -688 · D/G/H<br>Давление срабатывания см. „Пропускная способность“.   |                        |               |                                   |
| <b>Требования</b><br>согласно TRD 721 раздел 6, при выборе материала учитывать требования TRD!<br>(EN-JL1040 макс. 10 бар; >10 бар 25.903 EN-JS1049 или 35.903 1.0619+N)  |                        |               |                                   |
| <b>Области применения</b><br>Согласно DIN EN 12828 для систем отопления зданий  |                        |               |                                   |
| <b>Конструкция</b><br>Стандартный пружинный предохранительный клапан прямого действия, с затвором EPDM-WEDI, с сильфоном из EPDM, с пружинной камерой с закрытым колпаком со смотровым отверстием, с устройством принудительного подъема в открытом исполнении, с седлом и шпинделем из нержавеющей стали |                        |               |                                   |
| <b>Определение размеров</b><br>Исполнение по TRD Часть 6.2.5 (см. таблицы пропускной способности – фигура 903)  |                        |               |                                   |
| <b>Информация для заказа:</b><br>ARI-SAFE-Предохранительные клапаны,<br>Фигура ..., DN .../..., PN ..., Материал ..., Давление срабатывания ...бар  |                        |               |                                   |

**Области применения**

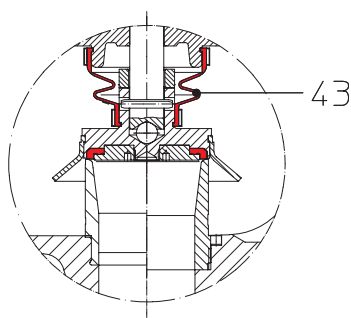
отопительные установки

(Другие области применения - по запросу)

**Некоторые из возможных рабочих сред**

подогретая и горячая вода

(прочие рабочие среды - по запросу)

**Затвор из EPDM-WEDI, сильфон из EPDM**


(Конструкция DN 20 - 100)      (Конструкция DN 125 - 150)

**Габариты и масса**

| DN1/DN2                                       | (мм)               | 20/32  | 25/40 | 32/50 | 40/65 | 50/80 | 65/100 | 80/125 | 100/150 | 125/200 | 150/250 |
|---|--------------------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|---------|---------|---------|
| d <sub>0</sub>                                | (мм)               | 18     | 22,5  | 29    | 36    | 45    | 58,5   | 72     | 90      | 106     | 125     |
| A <sub>0</sub>                                | (мм <sup>2</sup> ) | 254    | 398   | 661   | 1018  | 1590  | 2688   | 4072   | 6362    | 8825    | 12272   |
| I   | (мм)               | 85     | 100   | 110   | 115   | 120   | 140    | 160    | 180     | 200     | 225     |
| I1  | (мм)               | 95     | 105   | 115   | 140   | 150   | 170    | 195    | 220     | 250     | 285     |
| H   | (мм)               | 270    | 280   | 330   | 390   | 435   | 545    | 610    | 690     | 845     | 890     |
| X   | (мм)               | 150    | 150   | 200   | 250   | 300   | 350    | 400    | 500     | 500     | 500     |
| Дренажное отверстие с заглушкой (опционально) | (дюйм)             | G 1/4" |       |       |       |       | G 3/8" |        |         |         |         |
| Вес   | (кг)               | 8,5    | 9,5   | 13,5  | 20    | 26    | 39     | 53     | 82      | 125     | 165     |

стандартные размеры фланцев см. на стр. 34.

**Рабочий диапазон пружины (бар(изб.))**

| DN20       | DN25 - 50  | DN65       | DN80       | DN100      | DN125       | DN150      |
|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|
| 0,2 - 0,5  | 0,2 - 0,5  | 0,2 - 0,5  | 0,2 - 0,5  | 0,2 - 0,5  | 0,2 - 0,4   | 0,2 - 0,5  |
| 0,52 - 1   | 0,52 - 1   | 0,52 - 1   | 0,52 - 1   | 0,52 - 1   | 0,42 - 0,75 | 0,52 - 1   |
| 1,05 - 1,5 | 1,05 - 1,5 | 1,05 - 1,5 | 1,05 - 1,5 | 1,05 - 1,5 | 0,77 - 1,1  | 1,05 - 1,5 |
| 1,55 - 2,5 | 1,55 - 2   | 1,55 - 2   | 1,55 - 2   | 1,55 - 2   | 1,15 - 1,5  | 1,55 - 1,9 |
| 2,55 - 4,5 | 2,05 - 2,7 | 2,05 - 2,7 | 2,05 - 2,7 | 2,05 - 2,5 | 1,55 - 1,9  | 1,95 - 2,3 |
| 4,6 - 8,5  | 2,75 - 3,6 | 2,75 - 3,6 | 2,75 - 3,6 | 2,55 - 3   | 1,95 - 2,5  | 2,35 - 2,7 |
| 8,6 - 16   | 3,7 - 5    | 3,7 - 5    | 3,7 - 5    | 3,05 - 3,6 | 2,55 - 2,95 | 2,75 - 3,3 |
|            | 5,1 - 9    | 5,1 - 9    | 5,1 - 9    | 3,7 - 5    | 3 - 4       | 3,35 - 4,1 |
|            | 9,1 - 16   | 9,1 - 16   | 9,1 - 14   | 5,1 - 9    | 4,1 - 5,7   | 4,2 - 5,5  |
|            |            |            | 14,1 - 16  | 9,1 - 14   | 5,8 - 8,2   | 5,6 - 7,4  |
|            |            |            |            | 14,1 - 16  | 8,3 - 12    | 7,5 - 11   |
|            |            |            |            |            | 12,1 - 16   | 11,1 - 16  |

**Перечень деталей**

| Дет. | Обозначение                | Фиг. 12.903                  |
|------|----------------------------|------------------------------|
| 1    | Корпус                     | EN-GJL-250 , EN-JL1040       |
| 2    | Седло                      | X20Cr13+QT, 1.4021+QT        |
| 3    | Шпилька                    | 25CrMo4, 1.7218              |
| 4    | Прокладочная шайба         | X20Cr13+QT, 1.4021+QT        |
| 8    | Шестигранная гайка         | C35E, 1.1181                 |
| 11   | Колпак, закрытый           | EN-GJL-250 , EN-JL1040       |
| 12   | Затвор                     | X20Cr13+QT, 1.4021+QT / EPDM |
| 14   | Шпилька *                  | X20Cr13+QT, 1.4021+QT        |
| 17   | Натяжной винт              | X20Cr13+QT, 1.4021+QT        |
| 29   | Крышка открытая            | EN-GJL-250 , EN-JL1040       |
| 37   | Пружина *                  | FDSiCr                       |
| 41   | Рычаг, открытое исполнение | EN-GJS-400-18U-LT, EN-JS1049 |
| 43   | Сильфон                    | EPDM                         |

\* Запасные части

Соблюдайте требования, содержащиеся в нормативной и технической документации!

В системах, отвечающих требованиям TRD 110, не допускается применение арматуры ARI из EN-JL1040.

На точность изготовления действует допуск по TRB 801 № 45 (по TRB 801 № 45 применение EN-JL1040 не допускается)

Инженер-конструктор установки отвечает за правильность выбора запорно-регулирующей арматуры.



## Пропускная способность для насыщенного пара, вкл. увеличение давления на 10%

| Давление срабатывания (бар) | Пропускная способность | Расход насыщенного пара (кг/ч) |       |       |       |       | Теплопроизводительность (кВт) |       |        |        |        |
|-----------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|-------|--------|--------|--------|
|                             |                        | Диаметр входа                  |       |       |       |       |                               |       |        |        |        |
|                             |                        | DN 20                          | DN 25 | DN 32 | DN 40 | DN 50 | DN 65                         | DN 80 | DN 100 | DN 125 | DN 150 |
| 1,0                         | кг/ч                   | 203                            | 317   | 526   | 811   | 1270  | 2140                          | 3245  | 5070   | 6030   | 8385   |
|                             | кВт                    | 124                            | 193   | 321   | 495   | 774   | 1310                          | 1980  | 3095   | 3680   | 5120   |
| 1,5                         | кг/ч                   | 272                            | 425   | 707   | 1090  | 1700  | 2875                          | 4355  | 6800   | 8050   | 11200  |
|                             | кВт                    | 164                            | 257   | 427   | 658   | 1030  | 1740                          | 2630  | 4110   | 4870   | 6770   |
| 2,0                         | кг/ч                   | 305                            | 477   | 792   | 1220  | 1900  | 3220                          | 4880  | 7625   | 10125  | 14080  |
|                             | кВт                    | 183                            | 285   | 474   | 731   | 1140  | 1930                          | 2920  | 4570   | 6060   | 8430   |
| 2,5                         | кг/ч                   | 366                            | 572   | 950   | 1460  | 2285  | 3865                          | 5855  | 9145   | 11990  | 16660  |
|                             | кВт                    | 217                            | 340   | 565   | 870   | 1360  | 2300                          | 3480  | 5440   | 7120   | 9900   |
| 3,0                         | кг/ч                   | 424                            | 662   | 1100  | 1695  | 2645  | 4475                          | 6775  | 10600  | 13880  | 19300  |
|                             | кВт                    | 250                            | 391   | 649   | 1000  | 1560  | 2640                          | 4000  | 6250   | 8190   | 11400  |
| 3,5                         | кг/ч                   | 482                            | 754   | 1250  | 1930  | 3015  | 5100                          | 7720  | 12050  | 15600  | 21700  |
|                             | кВт                    | 283                            | 442   | 735   | 1130  | 1770  | 2990                          | 4530  | 7070   | 9150   | 12700  |
| 4,0                         | кг/ч                   | 535                            | 837   | 1390  | 2140  | 3350  | 5650                          | 8570  | 13400  | 17550  | 24400  |
|                             | кВт                    | 312                            | 488   | 810   | 1250  | 1950  | 3300                          | 5000  | 7800   | 10200  | 14200  |
| 4,5                         | кг/ч                   | 588                            | 920   | 1530  | 2355  | 3680  | 6215                          | 9410  | 14710  | 19300  | 26850  |
|                             | кВт                    | 341                            | 533   | 885   | 1360  | 2130  | 3600                          | 5460  | 8520   | 11100  | 15600  |
| 5,0                         | кг/ч                   | 640                            | 1000  | 1665  | 2565  | 4000  | 6770                          | 10260 | 16000  | 21000  | 29250  |
|                             | кВт                    | 370                            | 578   | 960   | 1480  | 2310  | 3900                          | 5910  | 9240   | 12100  | 16900  |
| 5,5                         | кг/ч                   | 694                            | 1085  | 1800  | 2775  | 4340  | 7330                          | 11100 | 17350  | 22770  | 31660  |
|                             | кВт                    | 398                            | 622   | 1030  | 1590  | 2490  | 4200                          | 6370  | 9950   | 13000  | 18200  |
| 6,0                         | кг/ч                   | 745                            | 1165  | 1940  | 2990  | 4665  | 7890                          | 11950 | 18650  | 24500  | 34050  |
|                             | кВт                    | 426                            | 666   | 1100  | 1700  | 2660  | 4500                          | 6820  | 10600  | 14000  | 19400  |
| 6,5                         | кг/ч                   | 800                            | 1250  | 2075  | 3200  | 4995  | 8440                          | 12790 | 20000  | 26220  | 36450  |
|                             | кВт                    | 454                            | 709   | 1180  | 1810  | 2840  | 4790                          | 7260  | 11300  | 14900  | 20700  |
| 7,0                         | кг/ч                   | 850                            | 1330  | 2210  | 3400  | 5320  | 9000                          | 13600 | 21300  | 27900  | 38800  |
|                             | кВт                    | 481                            | 752   | 1250  | 1930  | 3000  | 5080                          | 7700  | 12000  | 15800  | 22000  |
| 7,5                         | кг/ч                   | 904                            | 1415  | 2345  | 3615  | 5650  | 9550                          | 14470 | 22600  | 29660  | 41250  |
|                             | кВт                    | 509                            | 795   | 1320  | 2030  | 3180  | 5370                          | 8140  | 12700  | 16700  | 23200  |
| 8,0                         | кг/ч                   | 957                            | 1495  | 2485  | 3820  | 5980  | 10100                         | 15300 | 23900  | 31350  | 43600  |
|                             | кВт                    | 536                            | 837   | 1390  | 2140  | 3350  | 5660                          | 8580  | 13400  | 17600  | 24500  |
| 9,0                         | кг/ч                   | 1060                           | 1660  | 2755  | 4245  | 6630  | 11200                         | 16950 | 26500  | 34800  | 48400  |
|                             | кВт                    | 590                            | 921   | 1530  | 2360  | 3685  | 6230                          | 9435  | 14740  | 19340  | 26900  |
| 10,0                        | кг/ч                   | 1165                           | 1820  | 3025  | 4665  | 7290  | 12300                         | 18650 | 29150  | 38250  | 53200  |
|                             | кВт                    | 643                            | 1000  | 1670  | 2570  | 4010  | 6790                          | 10300 | 16000  | 21100  | 29300  |
| 11,0                        | кг/ч                   | 1270                           | 1985  | 3300  | 5080  | 7940  | 13400                         | 20300 | 31750  | 41600  | 58000  |
|                             | кВт                    | 695                            | 1085  | 1800  | 2780  | 4340  | 7340                          | 11100 | 17400  | 22800  | 31700  |
| 12,0                        | кг/ч                   | 1375                           | 2150  | 3570  | 5500  | 8590  | 14500                         | 22000 | 34350  | 45100  | 62700  |
|                             | кВт                    | 745                            | 1165  | 1940  | 2990  | 4670  | 7890                          | 12000 | 18700  | 24500  | 34000  |
| 13,0                        | кг/ч                   | 1480                           | 2310  | 3840  | 5920  | 9250  | 15600                         | 23650 | 37000  | 48500  | 67500  |
|                             | кВт                    | 798                            | 1250  | 2070  | 3190  | 4990  | 8430                          | 12800 | 20000  | 26200  | 36400  |
| 14,0                        | кг/ч                   | 1580                           | 2475  | 4110  | 6340  | 9900  | 16700                         | 25350 | 39600  | 52000  | 72300  |
|                             | кВт                    | 850                            | 1325  | 2200  | 3390  | 5300  | 8970                          | 13600 | 21200  | 27900  | 38700  |
| 15,0                        | кг/ч                   | 1690                           | 2640  | 4385  | 6760  | 10550 | 17800                         | 27000 | 42200  | 55400  | 77000  |
|                             | кВт                    | 900                            | 1405  | 2330  | 3590  | 5620  | 9500                          | 14400 | 22500  | 29500  | 41000  |
| 16,0                        | кг/ч                   | 1790                           | 2800  | 4655  | 7170  | 11200 | 18950                         | 28700 | 44800  | 58800  | 81800  |
|                             | кВт                    | 950                            | 1480  | 2460  | 3790  | 5930  | 10000                         | 15200 | 23700  | 31100  | 43300  |

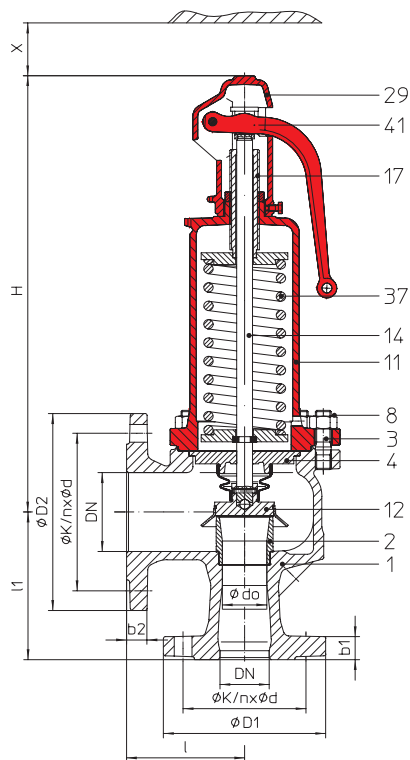
Расчет по нормам TRD 721 Часть 6 и инф. лист AD2000-A2



## Пропускная способность для воды

| Давление срабатывания (бар) | вода 20°C (кг/ч) |       |
|-----------------------------|------------------|-------|
|                             | DN 20            | DN 25 |
| 1                           | 7300             | 11500 |
| 2                           | 10400            | 16000 |
| 3                           | 12700            | 20000 |
| 4                           | 14700            | 23000 |
| 5                           | 16400            | 25500 |
| 6                           | 18000            | 28000 |
| 7                           | 19400            | 30500 |
| 8                           | 21000            | 32500 |
| 9                           | 22000            | 34500 |
| 10                          | 23000            | 36500 |
| 11                          | 24500            | 38000 |
| 12                          | 25500            | 40000 |
| 13                          | 26500            | 41500 |
| 14                          | 27500            | 42500 |
| 15                          | 28000            | 44000 |
| 16                          | 29500            | 46000 |

Определение характеристик: 1 л/ч  $\Delta$  1 кВт  
 Выбор предохранительных клапанов по объемному расходу воды при ее истечении через клапан  
 (DIN 4751 ч2 - Часть 8.1)

**ARI-SAFE - Предохранительный клапан для пара низкого давления**


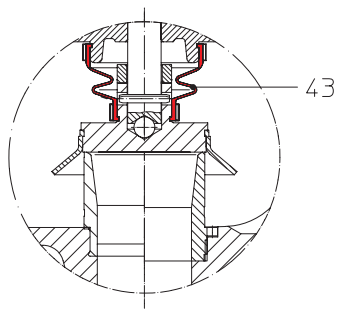
Фиг. ... 904

| Фигура  | Номинальное давление   | Материал      | Номинальный диаметр               |
|---|------------------------|---------------|-----------------------------------|
| 12.904  | PN16/16                | EN-JL1040     | DN20/32 - 150/250                 |
| Фигура  | Температурный диапазон | Фланцы        | Отверстия фланцев/допуски толщины |
| 12.904  | -10°C до +120°C        | DIN EN 1092-2 | DIN 2533/2533                     |
| <b>Маркировка узла</b><br>Предохранительный клапан для пара низкого давления: TÜV · SV · . . -688 · D<br>Давление срабатывания см. „Пропускная способность“.  |                        |               |                                   |
| <b>Требования</b><br>согласно TRD 721 раздел 5  |                        |               |                                   |
| <b>Области применения</b><br>для парогенераторов низкого давления при давлении до 1 бар, DIN 4750 и<br>DIN EN 12828 системы отопления зданий  |                        |               |                                   |
| <b>Конструкция</b><br>Стандартный пружинный предохранительный клапан прямого действия, с сифоном из материала EPDM, с пружинной камерой с закрытым колпаком со смотровым отверстием, с устройством принудительного подъема в открытом исполнении, с седлом и шпинделем из нержавеющей стали |                        |               |                                   |
| <b>Определение размеров</b><br>см. „Пропускная способность“.  |                        |               |                                   |
| <b>Информация для заказа:</b><br>ARI-SAFE-Предохранительные клапаны,<br>Фигура ..., DN .../..., PN ..., Материал ..., Давление срабатывания ...бар  |                        |               |                                   |

**Области применения**

отопительные установки  
 (Другие области применения - по запросу)  
**Некоторые из возможных рабочих сред**  
 Пар  
 (прочие рабочие среды - по запросу)

Затвор с металлическим уплотнением;  
 Сиффон из EPDM



(Конструкция DN 20 - 100)      (Конструкция DN 125 - 150)

**Габариты и масса**

| DN  | (мм)               | 20/32  | 25/40 | 32/50 | 40/65 | 50/80 | 65/100 | 80/125 | 100/150 | 125/200 | 150/250 |
|---|--------------------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|---------|---------|---------|
| $d_0$   | (мм)               | 18     | 22,5  | 29    | 36    | 45    | 58,5   | 72     | 90      | 106     | 125     |
| $A_0$   | (мм <sup>2</sup> ) | 254    | 398   | 661   | 1018  | 1590  | 2688   | 4072   | 6362    | 8825    | 12272   |
| $l$   | (мм)               | 85     | 100   | 110   | 115   | 120   | 140    | 160    | 180     | 200     | 225     |
| $l_1$   | (мм)               | 95     | 105   | 115   | 140   | 150   | 170    | 195    | 220     | 250     | 285     |
| $H$   | (мм)               | 270    | 280   | 330   | 390   | 435   | 545    | 610    | 690     | 845     | 890     |
| $X$   | (мм)               | 150    | 150   | 200   | 250   | 300   | 350    | 400    | 500     | 500     | 500     |
| Дренажное отверстие с заглушкой (опционально) | (дюйм)             | G 1/4" |       |       |       |       | G 3/8" |        |         |         |         |
| Вес   | (кг)               | 8,5    | 9,5   | 13,5  | 20    | 26    | 39     | 53     | 82      | 125     | 165     |

стандартные размеры фланцев см. на стр. 34.

**Пропускная способность Расход насыщенного пара**

|     | Пропускная способн. | Расход насыщенного пара (кг/ч) |       |       |       |       |       |       |        |        |        |
|-----|---------------------|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
|     |                     | Диаметр входа                  |       |       |       |       |       |       |        |        |        |
|     |                     | DN 20                          | DN 25 | DN 32 | DN 40 | DN 50 | DN 65 | DN 80 | DN 100 | DN 125 | DN 150 |
| 0,2 | кг/ч                | 72                             | 113   | 187   | 289   | 451   | 763   | 1155  | 1805   | 2241   | 3116   |
| 0,3 | кг/ч                | 92                             | 144   | 239   | 368   | 575   | 972   | 1472  | 2300   | 2867   | 3986   |
| 0,4 | кг/ч                | 110                            | 172   | 286   | 440   | 688   | 1163  | 1762  | 2753   | 3380   | 4700   |
| 0,5 | кг/ч                | 125                            | 196   | 325   | 501   | 783   | 1325  | 2006  | 3135   | 3858   | 5365   |
| 0,6 | кг/ч                | 142                            | 223   | 370   | 569   | 889   | 1503  | 2277  | 3557   | 4317   | 6004   |
| 0,7 | кг/ч                | 158                            | 248   | 412   | 634   | 990   | 1675  | 2537  | 3964   | 4748   | 6603   |
| 0,8 | кг/ч                | 173                            | 271   | 450   | 693   | 1082  | 1830  | 2772  | 4331   | 5201   | 7233   |
| 0,9 | кг/ч                | 179                            | 292   | 485   | 746   | 1166  | 1971  | 2986  | 4666   | 5616   | 7809   |
| 1,0 | кг/ч                | 203                            | 317   | 526   | 811   | 1270  | 2140  | 3245  | 5070   | 6030   | 8385   |

 Формулы пересчета единиц измерения: 1 кВт = 860 ккал/ч\* = 0,86 мкал/ч\* = 3,6 кДж/ч  
 1 мкал/ч\* = 1000 ккал/ч\* = 1,163 кВт

\* единица, допускаемая к временному применению

**Перечень деталей**

| Дет. | Обозначение                | Фиг. 12.904                  |
|------|----------------------------|------------------------------|
| 1    | Корпус                     | EN-GJL-250 , EN-JL1040       |
| 2    | Седло                      | X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571    |
| 3    | Шпилька                    | 25CrMo4, 1.7218              |
| 4    | Прокладочная шайба         | X20Cr13+QT, 1.4021+QT        |
| 8    | Шестигранная гайка         | C35E, 1.1181                 |
| 11   | Колпак, закрытый           | EN-GJL-250 , EN-JL1040       |
| 12   | Затвор                     | X39CrMo17-1+QT, 1.4122+QT    |
| 14   | Шпindelь *                 | X20Cr13+QT, 1.4021+QT        |
| 17   | Натяжной винт              | X20Cr13+QT, 1.4021+QT        |
| 29   | Крышка открытая            | EN-GJL-250 , EN-JL1040       |
| 37   | Пружина *                  | FDSiCr                       |
| 41   | Рычаг, открытое исполнение | EN-GJS-400-18U-LT, EN-JS1049 |
| 43   | Сильфон                    | EPDM                         |

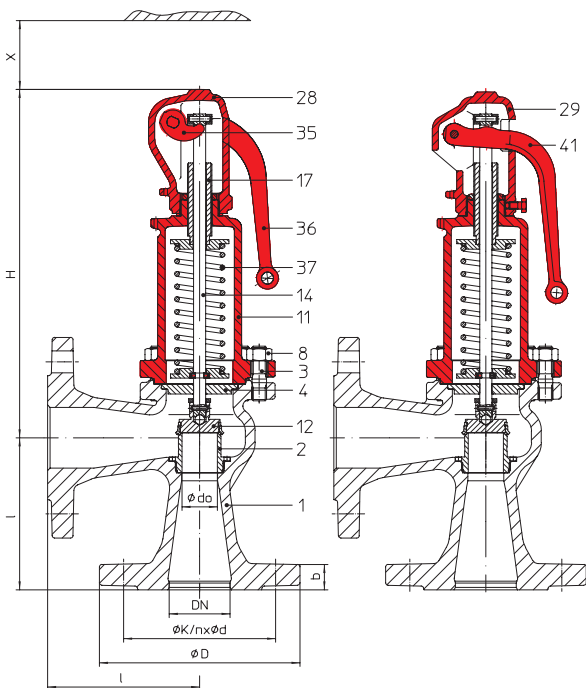
\* Запасные части

Соблюдайте требования, содержащиеся в нормативной и технической документации!

В системах, отвечающих требованиям TRD 110, не допускается применение арматуры ARI из EN-JL1040.

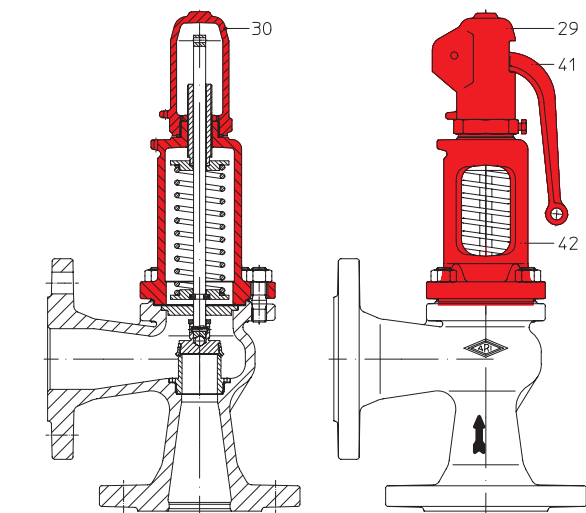
На точность изготовления действует допуск по TRB 801 № 45 (по TRB 801 № 45 применение EN-JL1040 не допускается)

Инженер-конструктор установки отвечает за правильность выбора запорно-регулирующей арматуры.

**ARI-SAFE-P - Стандартные предохранительные клапаны D/G/F**


**Фиг. ... 921**  
 Устройство для принудительного открытия в закрытом исполнении

**Фиг. ... 922**  
 Устройство для принудительного открытия в открытом исполнении



**Фиг. ... 923**  
 герметичная крышка

**Фиг. ... 924**  
 Устройство для принудительного открытия в открытом исполнении

| Фигура                   | Номинальное давление   | Материал      | Номинальный диаметр                |
|--------------------------|------------------------|---------------|------------------------------------|
| 12.921 / 922 / 923 / 924 | PN16                   | EN-JL1040     | DN20 - 100                         |
| 35.921 / 922 / 923 / 924 | PN40                   | 1.0619+N      | DN20 - 100                         |
| 55.921 / 923             | PN40                   | 1.4408        | DN20 - 100                         |
| Фигура                   | Температурный диапазон | Фланцы        | Отверстия фланцев/ допуски толщины |
| 12.921 / 922 / 923 / 924 | -10°C до +300°C        | DIN EN 1092-2 | DIN 2533                           |
| 35.921 / 922 / 923 / 924 | -10°C до +450°C        | DIN EN 1092-1 | DIN 2545                           |
| 55.921 / 923             | -60°C до +400°C        | DIN EN 1092-1 | DIN 2545                           |

**Маркировка узла**  
 Стандартные предохранительные клапаны: TÜV · SV · . . -811 · D/G (Фиг. 921/922/923/924)  
 Стандартные предохранительные клапаны: TÜV · SV · . . -811 · F (Фиг. 921/923)  
 Давление срабатывания см. „Пропускная способность“.

**Требования**  
 согласно EN ISO 4126-1, VdTÜV-памятка 100, AD2000-A2, TRD 421, при выборе материала учитывать TRB 801 Nr. 45!

**Конструкция**  
 Пружинный предохранительный клапан прямого действия

**Определение размеров**  
 для пара, воздуха и воды пропускная способность указана в таблицах, расчеты по стандартам EN ISO 4126-1, TRD 421 и AD2000-A2.

**Необходимые данные**

- Газообразная среда: Массовый расход (кг/ч), молярная масса (кг/моль), температура (°C), давление срабатывания (бар), противодействие (бар)
- Жидкая среда: Массовый расход (кг/ч), плотность (кг/м<sup>3</sup>), вязкость, температура (°C), давление срабатывания (бар), противодействие (бар)

**Информация для заказа:**  
 ARI-SAFE-P - Предохранительные клапаны,  
 Фигура ....., DN ....., PN ....., Материал ....., Давление срабатывания .... бар

**Области применения**

химическая промышленность, технологии производственных процессов, общее строительство оборудования и т. п.

(Другие области применения - по запросу)

**Некоторые из возможных рабочих сред**

EN-JL1040, 1.0619+N: водяной пар, нейтральные газы и пары, а также жидкости  
 1.4408: водяной пар, агрессивные газы и пары, а также жидкости  
 (прочие рабочие среды - по запросу)

|   | без металлического сиффона   | с металлическим сиффоном |
|---|--|--------------------------|
| <b>системное противодействие</b>        | противодействие не допускается   | по запросу               |
| <b>противодействие при срабатывании</b> | не более 10% от уставки давления срабатывания (изб.) (модели с увеличенным значением - по запросу) | по запросу               |

**Габариты и масса**

| DN                               | (мм)               | 20  | 25  | 32  | 40   | 50   | 65   | 80   | 100  |
|----------------------------------|--------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| d <sub>0</sub>                   | (мм)               | 12  | 15  | 18  | 20   | 29   | 36   | 44   | 55   |
| A <sub>0</sub>                   | (мм <sup>2</sup> ) | 113 | 177 | 254 | 314  | 661  | 1018 | 1520 | 2376 |
| l                                | (мм)               | 95  | 100 | 105 | 115  | 125  | 145  | 155  | 175  |
| H                                | (мм)               | 260 | 270 | 285 | 290  | 290  | 340  | 400  | 450  |
| H (Сильфон из нержавеющей стали) | (мм)               | 285 | 300 | 325 | 330  | 345  | 400  | 455  | 515  |
| X                                | (мм)               | 130 | 130 | 150 | 150  | 150  | 200  | 250  | 300  |
| Вес                              | (кг)               | 5   | 5,5 | 8   | 9,5  | 11,5 | 15,5 | 20,5 | 33   |
| Вес (Сильфон)                    | (кг)               | 5,4 | 6   | 9   | 10,5 | 12,8 | 17,5 | 23   | 37   |

стандартные размеры фланцев см. на стр. 34.

## Рабочий диапазон пружины: Стандартное исполнение (бар(изб.))

| DN20        | DN25        | DN32        | DN40        | DN50        | DN65        | DN80        | DN100       |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 0,3 - 0,5   | 0,2 - 0,6   | 0,2 - 0,55  | 0,2 - 0,4   | 0,2 - 0,4   | 0,2 - 0,5   | 0,2 - 0,6   | 0,2 - 0,5   |
| 0,52 - 1,0  | 0,62 - 1,1  | 0,57 - 0,8  | 0,42 - 0,6  | 0,42 - 0,6  | 0,52 - 1,2  | 0,62 - 1,2  | 0,52 - 1,1  |
| 1,05 - 1,4  | 1,15 - 2,0  | 0,82 - 1,2  | 0,62 - 1,1  | 0,62 - 1,2  | 1,25 - 2,0  | 1,25 - 2,1  | 1,15 - 1,7  |
| 1,45 - 1,9  | 2,05 - 2,7  | 1,25 - 2,0  | 1,15 - 1,8  | 1,25 - 1,8  | 2,05 - 2,7  | 2,15 - 2,6  | 1,75 - 2,4  |
| 1,95 - 2,5  | 2,75 - 3,7  | 2,05 - 3,3  | 1,85 - 2,7  | 1,85 - 2,5  | 2,75 - 3,4  | 2,65 - 3,2  | 2,45 - 3,1  |
| 2,55 - 3,5  | 3,8 - 5,0   | 3,35 - 5,2  | 2,75 - 4,3  | 2,55 - 3,2  | 3,45 - 4,5  | 3,25 - 4,2  | 3,15 - 4,0  |
| 3,55 - 4,0  | 5,1 - 8,0   | 5,3 - 8,0   | 4,4 - 6,0   | 3,25 - 4,5  | 4,6 - 5,5   | 4,3 - 5,5   | 4,1 - 5,0   |
| 4,1 - 5,5   | 8,1 - 10,5  | 8,1 - 11,5  | 6,1 - 9,0   | 4,6 - 8,5   | 5,6 - 6,8   | 5,6 - 6,5   | 5,1 - 8,0   |
| 5,6 - 7,0   | 10,6 - 15,0 | 11,6 - 16,5 | 9,1 - 12,0  | 8,6 - 13,0  | 6,9 - 8,5   | 6,6 - 9,0   | 8,1 - 11,0  |
| 7,1 - 10,5  | 15,1 - 23,0 | 16,6 - 22,0 | 12,1 - 17,0 | 13,1 - 17,0 | 8,6 - 14,0  | 9,1 - 12,0  | 11,1 - 17,5 |
| 10,6 - 17,0 | 23,1 - 35,0 | 22,1 - 30,0 | 17,1 - 30,0 | 17,1 - 23,0 | 14,1 - 23,0 | 12,1 - 16,5 | 17,6 - 27,5 |
| 17,1 - 25,0 | 35,1 - 40,0 | 30,1 - 40,0 | 30,1 - 40,0 | 23,1 - 34,0 | 23,1 - 34,0 | 16,6 - 20,0 | 27,6 - 40,0 |
| 25,1 - 37,0 |             |             |             | 34,1 - 40,0 | 34,1 - 40,0 | 20,1 - 33,0 |             |
| 37,1 - 40,0 |             |             |             |             |             | 33,1 - 40,0 |             |

## Рабочий диапазон пружины: Сильфон из нержавеющей стали (бар(изб.))

| DN20        | DN25        | DN32        | DN40        | DN50        | DN65        | DN80        | DN100       |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 3,0 - 5,5   | 3,0 - 4,8   | 3,0 - 4,5   | 3,0 - 4,5   | 3,0 - 3,5   | 3,0 - 3,5   | 3,0 - 3,5   | 3,0 - 4,5   |
| 5,6 - 8,0   | 4,9 - 6,0   | 4,6 - 8,0   | 4,6 - 5,7   | 3,6 - 5,0   | 3,6 - 4,3   | 3,6 - 4,9   | 4,6 - 6,5   |
| 8,1 - 12,0  | 6,1 - 8,0   | 8,1 - 11,0  | 5,8 - 10,0  | 5,1 - 7,0   | 4,4 - 5,9   | 5,0 - 7,0   | 6,6 - 10,0  |
| 12,1 - 21,0 | 8,1 - 12,5  | 11,1 - 14,5 | 10,1 - 16,0 | 7,1 - 10,5  | 6,0 - 7,5   | 7,1 - 9,0   | 10,1 - 18,0 |
| 21,1 - 27,5 | 12,6 - 16,0 | 14,6 - 21,0 | 16,1 - 22,0 | 10,6 - 15,5 | 7,6 - 8,8   | 9,1 - 11,0  | 18,1 - 35,0 |
| 27,6 - 40,0 | 16,1 - 20,5 | 21,1 - 40,0 | 22,1 - 31,0 | 15,6 - 20,0 | 8,9 - 14,0  | 11,1 - 14,7 |             |
|             | 20,6 - 30,0 |             | 31,1 - 40,0 | 20,1 - 40,0 | 14,1 - 21,0 | 14,8 - 18,8 |             |
|             | 30,1 - 40,0 |             |             |             | 21,1 - 30,0 | 18,9 - 35,0 |             |
|             |             |             |             |             | 30,1 - 40,0 |             |             |

Стандартные предохранительные клапаны с сильфоном (только Фиг. 921/923)

## Перечень деталей

| Дет. | Обозначение                           | Фиг. 12.921/922/923/924      | Фиг. 35.921/922/923/924      | Фиг. 55.921/922           |
|------|---------------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| 1    | Корпус                                | EN-GJL-250 , EN-JL1040       | GP240GH+N, 1.0619+N          | GX5CrNiMo19-11-2, 1.4408  |
| 2    | Седло                                 | X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571    |                              |                           |
| 3    | Шпилька                               | 25CrMo4, 1.7218              |                              | A4 - 70                   |
| 4    | Прокладочная шайба                    | X20Cr13+QT, 1.4021+QT        |                              | X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571 |
| 8    | Шестигранная гайка                    | C35E, 1.1181                 |                              | A4                        |
| 11   | Колпак, закрытый                      | EN-GJL-250 , EN-JL1040       | EN-GJS-400-18U-LT, EN-JS1049 | GX5CrNiMo19-11-2, 1.4408  |
| 12   | Затвор                                | X39CrMo17-1+QT, 1.4122+QT    |                              | X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571 |
| 14   | Шпилька *                             | X20Cr13+QT, 1.4021+QT        |                              | X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571 |
| 17   | Натяжной винт                         | X20Cr13+QT, 1.4021+QT        |                              | X2CrNiMo17-12-2, 1.4404   |
| 28   | Крышка закрытая                       | EN-GJL-250 , EN-JL1040       | EN-GJS-400-18U-LT, EN-JS1049 | GX5CrNiMo19-11-2, 1.4408  |
| 29   | Крышка открытая                       | EN-GJL-250 , EN-JL1040       | EN-GJS-400-18U-LT, EN-JS1049 | GX5CrNiMo19-11-2, 1.4408  |
| 30   | Крышка герметичная                    | EN-GJL-250 , EN-JL1040       | EN-GJS-400-18U-LT, EN-JS1049 | GX5CrNiMo19-11-2, 1.4408  |
| 35   | Вилка подъемной рукоятки              | EN-GJS-400-18U-LT, EN-JS1049 |                              | GX5CrNiMo19-11-2, 1.4408  |
| 36   | Рычаг, закрытое исполнение            | EN-GJS-400-18U-LT, EN-JS1049 |                              | X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571 |
| 37   | Пружина *                             | FDSiCr                       |                              | X10CrNi18-8, 1.4310       |
| 41   | Рычаг, открытое исполнение            | EN-GJS-400-18U-LT, EN-JS1049 |                              | --                        |
| 42   | Колпак, открытый                      | EN-GJL-250 , EN-JL1040       | EN-GJS-400-18U-LT, EN-JS1049 | --                        |
| 43   | Сильфон (опционально)                 | EPDM                         |                              |                           |
| 55   | Сильфон из эластомера (опционально)   | X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571    |                              |                           |
| 70   | Компенсационный поршень (опционально) | X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571    |                              |                           |

\* Запасные части

Соблюдайте требования, содержащиеся в нормативной и технической документации!

В системах, отвечающих требованиям TRD 110, не допускается применение арматуры ARI из EN-JL1040.

На точность изготовления действует допуск по TRB 801 № 45 (по TRB 801 № 45 применение EN-JL1040 не допускается)

Инженер-конструктор установки отвечает за правильность выбора запорно-регулирующей арматуры.

Пропускная способность для насыщенного пара / воздуха вкл. увеличение давления на 10%

| Давление срабатывания<br>бар | DN 20 |      |      |      | DN 25 |      |      |      | DN 32 |      |      |       | DN 40 |       |       |       | DN 50 |    |    |    | DN 65 |    | DN 80 |    | DN 100 |    |    |    |
|------------------------------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|----|-------|----|-------|----|--------|----|----|----|
|                              | I     |      | II   |      | I     |      | II   |      | I     |      | II   |       | I     |       | II    |       | I     |    | II |    | I     |    | II    |    | I      |    | II |    |
|                              | I     | II   | I    | II   | I     | II   | I    | II   | I     | II   | I    | II    | I     | II    | I     | II    | I     | II | I  | II | I     | II | I     | II | I      | II | I  | II |
| 0,2 <sup>1)</sup>            | 20    | 24   | 23   | 27   | 33    | 38   | 44   | 51   | 85    | 100  | 142  | 167   | 195   | 229   | 305   | 358   |       |    |    |    |       |    |       |    |        |    |    |    |
| 0,4                          | 23    | 28   | 34   | 41   | 48    | 58   | 65   | 78   | 126   | 152  | 209  | 252   | 290   | 349   | 450   | 546   |       |    |    |    |       |    |       |    |        |    |    |    |
| 0,5                          | 27    | 32   | 39   | 47   | 55    | 68   | 74   | 90   | 144   | 176  | 239  | 292   | 332   | 405   | 520   | 632   |       |    |    |    |       |    |       |    |        |    |    |    |
| 0,6                          | 30    | 37   | 43   | 53   | 62    | 77   | 82   | 102  | 162   | 199  | 267  | 330   | 372   | 459   | 580   | 717   |       |    |    |    |       |    |       |    |        |    |    |    |
| 0,8                          | 36    | 45   | 51   | 63   | 73    | 91   | 100  | 125  | 189   | 237  | 323  | 404   | 435   | 545   | 680   | 852   |       |    |    |    |       |    |       |    |        |    |    |    |
| 1                            | 41    | 52   | 58   | 73   | 84    | 106  | 114  | 144  | 218   | 274  | 370  | 466   | 500   | 631   | 785   | 986   |       |    |    |    |       |    |       |    |        |    |    |    |
| 2                            | 68    | 86   | 97   | 123  | 139   | 178  | 188  | 240  | 362   | 461  | 610  | 777   | 830   | 1061  | 1300  | 1657  |       |    |    |    |       |    |       |    |        |    |    |    |
| 3                            | 95    | 123  | 137  | 176  | 197   | 253  | 265  | 340  | 510   | 658  | 860  | 1103  | 1180  | 1514  | 1840  | 2365  |       |    |    |    |       |    |       |    |        |    |    |    |
| 4                            | 119   | 154  | 171  | 221  | 246   | 318  | 330  | 428  | 640   | 826  | 1070 | 1385  | 1470  | 1902  | 2300  | 2970  |       |    |    |    |       |    |       |    |        |    |    |    |
| 5                            | 142   | 185  | 205  | 266  | 295   | 383  | 396  | 515  | 765   | 995  | 1280 | 1665  | 1760  | 2290  | 2750  | 3580  |       |    |    |    |       |    |       |    |        |    |    |    |
| 6                            | 166   | 217  | 238  | 311  | 343   | 448  | 460  | 602  | 890   | 1165 | 1495 | 1950  | 2050  | 2680  | 3200  | 4180  |       |    |    |    |       |    |       |    |        |    |    |    |
| 7                            | 189   | 248  | 272  | 356  | 391   | 513  | 525  | 689  | 1015  | 1330 | 1700 | 2230  | 2340  | 3065  | 3650  | 4790  |       |    |    |    |       |    |       |    |        |    |    |    |
| 8                            | 213   | 279  | 305  | 401  | 440   | 577  | 590  | 776  | 1140  | 1500 | 1910 | 2515  | 2630  | 3450  | 4100  | 5390  |       |    |    |    |       |    |       |    |        |    |    |    |
| 9                            | 236   | 311  | 340  | 446  | 490   | 642  | 655  | 863  | 1265  | 1670 | 2120 | 2800  | 2910  | 3840  | 4550  | 6000  |       |    |    |    |       |    |       |    |        |    |    |    |
| 10                           | 259   | 342  | 370  | 491  | 535   | 707  | 720  | 950  | 1390  | 1835 | 2330 | 3080  | 3200  | 4225  | 5000  | 6600  |       |    |    |    |       |    |       |    |        |    |    |    |
| 12                           | 306   | 405  | 440  | 581  | 630   | 837  | 850  | 1125 | 1640  | 2170 | 2750 | 3645  | 3780  | 5000  | 5900  | 7800  |       |    |    |    |       |    |       |    |        |    |    |    |
| 14                           | 352   | 468  | 505  | 671  | 730   | 967  | 980  | 1300 | 1890  | 2510 | 3170 | 4200  | 4350  | 5780  | 6800  | 9000  |       |    |    |    |       |    |       |    |        |    |    |    |
| 16                           | 400   | 530  | 570  | 761  | 825   | 1096 | 1105 | 1475 | 2140  | 2845 | 3590 | 4770  | 4920  | 6550  | 7700  | 10200 |       |    |    |    |       |    |       |    |        |    |    |    |
| 18                           | 445   | 593  | 640  | 851  | 920   | 1226 | 1235 | 1645 | 2390  | 3180 | 4000 | 5340  | 5500  | 7320  | 8600  | 11450 |       |    |    |    |       |    |       |    |        |    |    |    |
| 20                           | 490   | 656  | 705  | 941  | 1020  | 1356 | 1365 | 1820 | 2640  | 3520 | 4430 | 5900  | 6080  | 8100  | 9500  | 12650 |       |    |    |    |       |    |       |    |        |    |    |    |
| 22                           | 540   | 718  | 770  | 1031 | 1110  | 1485 | 1495 | 1995 | 2890  | 3855 | 4850 | 6465  | 6660  | 8870  | 10400 | 13850 |       |    |    |    |       |    |       |    |        |    |    |    |
| 24                           | 585   | 781  | 840  | 1121 | 1210  | 1615 | 1630 | 2170 | 3140  | 4190 | 5270 | 7030  | 7240  | 9650  | 11300 | 15100 |       |    |    |    |       |    |       |    |        |    |    |    |
| 25                           | 609   | 812  | 875  | 1167 | 1260  | 1680 | 1690 | 2250 | 3270  | 4360 | 5480 | 7310  | 7530  | 10040 | 11760 | 15680 |       |    |    |    |       |    |       |    |        |    |    |    |
| 26                           | 630   | 844  | 910  | 1211 | 1310  | 1745 | 1760 | 2340 | 3400  | 4530 | 5700 | 7595  | 7820  | 10400 | 12200 | 16300 |       |    |    |    |       |    |       |    |        |    |    |    |
| 28                           | 680   | 907  | 975  | 1302 | 1405  | 1875 | 1890 | 2520 | 3650  | 4860 | 6120 | 8160  | 8400  | 11200 | 13100 | 17500 |       |    |    |    |       |    |       |    |        |    |    |    |
| 30                           | 730   | 969  | 1045 | 1390 | 1505  | 2000 | 2020 | 2690 | 3900  | 5200 | 6550 | 8720  | 8990  | 12000 | 14000 | 18700 |       |    |    |    |       |    |       |    |        |    |    |    |
| 32                           | 775   | 1032 | 1110 | 1480 | 1600  | 2130 | 2150 | 2870 | 4160  | 5540 | 6980 | 9290  | 9580  | 12750 | 15000 | 19900 |       |    |    |    |       |    |       |    |        |    |    |    |
| 35                           |       | 1126 |      | 1620 |       | 2330 |      | 3130 |       | 6040 |      | 10130 |       | 13900 |       | 21700 |       |    |    |    |       |    |       |    |        |    |    |    |
| 36                           |       | 1155 |      | 1665 |       | 2390 |      | 3215 |       | 6220 |      | 10420 |       | 14300 |       | 22360 |       |    |    |    |       |    |       |    |        |    |    |    |
| 40                           |       | 1283 |      | 1840 |       | 2650 |      | 3560 |       | 6880 |      | 11500 |       | 15850 |       | 24700 |       |    |    |    |       |    |       |    |        |    |    |    |

Максимальное давление для клапанов из нержавеющей стали при работе на насыщенном паре составляет 24 бар.

<sup>1)</sup> DN20 - 0,3 бар

## Пропускная способность для воды включая перегрузку по давлению 10%

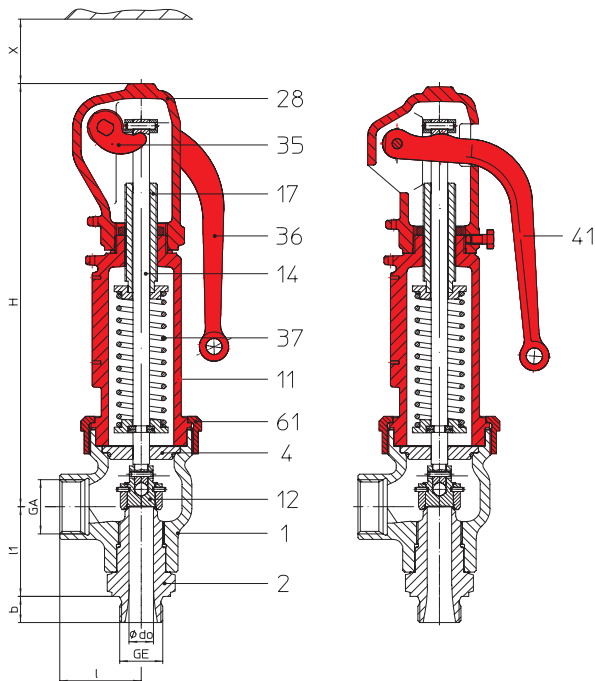
|  | Дифференциальное давление |       | вода 20°C (т/ч) |       |       |       |       |       |        |
|--|---------------------------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
|  | бар                       | DN 20 | DN 25           | DN 32 | DN 40 | DN 50 | DN 65 | DN 80 | DN 100 |
|  | 0,2 <sup>1)</sup>         | 0,86  | 0,97            | 1,4   | 1,95  | 3,63  | 6,33  | 8,36  | 13,06  |
|  | 0,5                       | 1,11  | 1,54            | 2,21  | 3,09  | 5,74  | 10,0  | 13,22 | 20,6   |
|  | 1                         | 1,57  | 2,17            | 3,13  | 4,37  | 8,12  | 14,15 | 18,69 | 29,2   |
|  | 2                         | 2,22  | 3,07            | 4,42  | 6,17  | 11,48 | 20,0  | 26,4  | 41,3   |
|  | 3                         | 2,72  | 3,76            | 5,42  | 7,56  | 14,07 | 24,5  | 32,4  | 50,6   |
|  | 4                         | 3,14  | 4,35            | 6,26  | 8,73  | 16,24 | 28,3  | 37,4  | 58,4   |
|  | 5                         | 3,51  | 4,86            | 7,0   | 9,76  | 18,16 | 31,6  | 41,8  | 65,3   |
|  | 6                         | 3,85  | 5,32            | 7,66  | 10,69 | 19,89 | 34,6  | 45,8  | 71,6   |
|  | 7                         | 4,16  | 5,75            | 8,28  | 11,55 | 21,5  | 37,4  | 49,5  | 77,3   |
|  | 8                         | 4,45  | 6,14            | 8,85  | 12,35 | 23,0  | 40,0  | 52,9  | 82,6   |
|  | 9                         | 4,72  | 6,52            | 9,39  | 13,1  | 24,4  | 42,4  | 56,1  | 87,6   |
|  | 10                        | 4,97  | 6,87            | 9,89  | 13,81 | 25,7  | 44,7  | 59,1  | 92,4   |
|  | 12                        | 5,44  | 7,53            | 10,84 | 15,12 | 28,1  | 49,0  | 64,8  | 100,2  |
|  | 14                        | 5,88  | 8,13            | 11,71 | 16,34 | 30,4  | 52,9  | 69,9  | 109,3  |
|  | 16                        | 6,29  | 8,69            | 12,51 | 17,46 | 32,5  | 56,6  | 74,8  | 116,8  |
|  | 18                        | 6,67  | 9,22            | 13,27 | 18,52 | 34,4  | 60,0  | 79,3  | 123,9  |
|  | 20                        | 7,03  | 9,72            | 14,0  | 19,53 | 36,3  | 63,3  | 83,6  | 130,6  |
|  | 22                        | 7,37  | 10,19           | 14,7  | 20,5  | 38,1  | 66,3  | 87,7  | 137,0  |
|  | 24                        | 7,7   | 10,64           | 15,33 | 21,4  | 39,8  | 69,3  | 91,6  | 143,1  |
|  | 25                        | 7,86  | 10,86           | 15,64 | 21,8  | 40,6  | 70,7  | 93,3  | 146,0  |
|  | 26                        | 8,0   | 11,06           | 15,92 | 22,2  | 41,3  | 72,0  | 95,1  | 148,6  |
|  | 28                        | 8,3   | 11,47           | 16,52 | 23,1  | 42,9  | 74,7  | 98,7  | 154,2  |
|  | 30                        | 8,6   | 11,88           | 17,1  | 23,9  | 44,4  | 77,3  | 102,2 | 159,7  |
|  | 35                        | 9,28  | 12,83           | 18,47 | 25,8  | 47,9  | 83,5  | 110,4 | 172,5  |
|  | 36                        | 9,4   | 13,0            | 18,7  | 26,1  | 48,7  | 84,7  | 111,9 | 174,9  |
|  | 40                        | 9,92  | 13,71           | 19,75 | 27,6  | 51,3  | 89,3  | 118,0 | 184,4  |

<sup>1)</sup> DN20 - 0,3 бар

| Коэффициент истечения Kdr (значения для D/G переменные: < 3 бар) |       |       |       |       |       |       |       |        |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Kdr  | DN 20 | DN 25 | DN 32 | DN 40 | DN 50 | DN 65 | DN 80 | DN 100 |
| D/G  | 0,37  | 0,34  |       | 0,37  | 0,34  | 0,37  | 0,34  |        |
| F  | 0,26  | 0,23  |       | 0,26  | 0,23  | 0,26  | 0,23  |        |

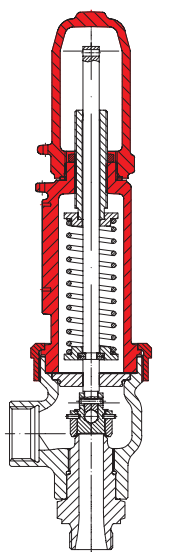


ARI-SAFE-TC - Полноподъемные предохранительные клапаны D/G, Стандартные предохранительные клапаны F



Фиг. ... 941  
Устройство для принудительного открытия в закрытом исполнении

Фиг. ... 942  
Устройство для принудительного открытия в открытом исполнении



Фиг. ... 943  
герметичная крышка

| Фигура             | Номинальное давление   | Материал            | Номинальный диаметр |
|--------------------|------------------------|---------------------|---------------------|
| 25.941 / 942 / 943 | PN40                   | EN-JS1049           | DN15 - 25           |
| 55.941 / 943       | PN40                   | 1.4408              | DN15 - 25           |
| Фигура             | Температурный диапазон | Резьба              |                     |
| 25.941 / 942 / 943 | -10°C до +350°C        | DIN ISO 228 часть 1 |                     |
| 55.941 / 943       | -60°C до +400°C        | DIN ISO 228 часть 1 |                     |

**Маркировка узла**  
 Полноподъемные предохранительные клапаны: TÜV · SV · . . -995 · D/G (Фиг. 941/942/943)  
 Стандартные предохранительные клапаны: TÜV · SV · . . -995 · F (Фиг. 941/943)  
 Давление срабатывания см. „Пропускная способность“.

**Требования**  
 согласно EN ISO 4126-1, VdTÜV-памятка 100, AD2000-A2, TRD 421

**Конструкция**  
 Пружинный предохранительный клапан прямого действия

**Определение размеров**  
 для пара, воздуха и воды пропускная способность указана в таблицах, расчеты по стандартам EN ISO 4126-1, TRD 421 и AD2000-A2.

**Необходимые данные**

- Газообразная среда: Массовый расход (кг/ч), молярная масса (кг/моль), температура (°C), давление срабатывания (бар), противодействие (бар)
- Жидкая среда: Массовый расход (кг/ч), плотность (кг/м<sup>3</sup>), вязкость, температура (°C), давление срабатывания (бар), противодействие (бар)

**Информация для заказа:**  
 ARI-SAFE-TC - Предохранительные клапаны,  
 Фигура ....., DN ... / ..., PN .. / .., Материал ....., Давление срабатывания .... бар

**Области применения**  
 химическая промышленность, технологии производственных процессов, общее строительство оборудования и т. п.  
 (Другие области применения - по запросу)

**Некоторые из возможных рабочих сред**  
 EN-JL1040, 1.0619+N: водяной пар, нейтральные газы и пары, а также жидкости  
 1.4408: водяной пар, агрессивные газы и пары, а также жидкости  
 (прочие рабочие среды - по запросу)

|                                  | без металлического сильфона  | с металлическим сильфоном |
|----------------------------------|--|---------------------------|
| системное противодействие        | противодействие не допускается   | По запросу                |
| противодействие при срабатывании | не более 10% от уставки давления срабатывания (изб.) (модели с увеличенным значением - по запросу) | По запросу                |

**Габариты и масса**

| DN                               | (мм)               | 15          | 20        | 25          | 25          |
|----------------------------------|--------------------|-------------|-----------|-------------|-------------|
| G                                | (дюйм)             | 1/2" x 3/4" | 3/4" x 1" | 1" x 1 1/4" | 1" x 1 1/2" |
| d <sub>0</sub>                   | (мм)               | 12          | 15        | 18          | 18          |
| A <sub>0</sub>                   | (мм <sup>2</sup> ) | 113         | 177       | 254         | 254         |
| GE                               | (дюйм)             | 1/2"        | 3/4"      | 1"          | 1"          |
| GA                               | (дюйм)             | 3/4"        | 1"        | 1 1/4"      | 1 1/2"      |
| b                                | (мм)               | 15          | 16        | 18          | 18          |
| l                                | (мм)               | 50          | 50        | 50          | 50          |
| l1                               | (мм)               | 53          | 55        | 58          | 58          |
| H                                | (мм)               | 260         | 260       | 260         | 260         |
| H (Сильфон из нержавеющей стали) | (мм)               | 295         | 295       | 300         | 300         |
| X                                | (мм)               | 120         | 120       | 120         | 120         |
| Вес                              | (кг)               | 3,5         | 3,5       | 3,8         | 3,8         |
| Вес (Сильфон)                    | (кг)               | 4,4         | 4,4       | 4,7         | 4,7         |

**Рабочий диапазон пружины: Стандартное исполнение (бар(изб.))**

| DN15        | DN20       | DN25        |
|-------------|------------|-------------|
| 0,3 - 0,6   | 0,3 - 0,48 | 0,2 - 0,4   |
| 0,62 - 0,9  | 0,5 - 0,68 | 0,42 - 0,88 |
| 0,92 - 1,35 | 0,7 - 1,35 | 0,9 - 1,5   |
| 1,4 - 2,2   | 1,4 - 2,1  | 1,55 - 2,1  |
| 2,25 - 3,3  | 2,15 - 3   | 2,15 - 2,6  |
| 3,35 - 4,5  | 3,05 - 4   | 2,65 - 3,2  |
| 4,6 - 5,5   | 4,1 - 5,5  | 3,25 - 4,2  |
| 5,6 - 6,7   | 5,6 - 7,7  | 4,3 - 6,2   |
| 6,8 - 8,2   | 7,8 - 11,4 | 6,3 - 8     |
| 8,3 - 11    | 11,5 - 15  | 8,1 - 10    |
| 11,1 - 13   | 15,1 - 20  | 10,1 - 15,5 |
| 13,1 - 18,5 | 20,1 - 28  | 15,6 - 18   |
| 18,6 - 32,4 | 28,1 - 35  | 18,1 - 29,9 |
| 32,5 - 40   | 35,1 - 40  | 30 - 40     |

**Рабочий диапазон пружины: Сильфон из нержавеющей стали (бар(изб.))**

| DN15      | DN20        | DN25        |
|-----------|-------------|-------------|
| 5,7 - 6,5 | 4 - 5,7     | 4 - 5,4     |
| 6,6 - 8   | 5,8 - 7     | 5,5 - 6,4   |
| 8,1 - 9,3 | 7,1 - 9,9   | 6,5 - 7,4   |
| 9,4 - 11  | 10 - 14     | 7,5 - 8,4   |
| 11,1 - 15 | 14,1 - 21   | 8,5 - 10,4  |
| 15,1 - 19 | 21,1 - 28,9 | 10,5 - 13,4 |
| 19,1 - 29 | 29 - 40     | 13,5 - 16,4 |
| 29,1 - 40 |             | 16,5 - 20,4 |
|           |             | 20,5 - 28   |

Стандартные предохранительные клапаны с сильфоном (только Фиг. 941/943)

**Перечень деталей**

| Дет. | Обозначение                           | Фиг. 25.941/942/943          | Фиг. 55.941/943           |
|------|---------------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| 1    | Корпус                                | EN-GJS-400-18U-LT, EN-JS1049 | GX5CrNiMo19-11-2, 1.4408  |
| 2    | Резьбовой штуцер                      | X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571    |                           |
| 4    | Прокладочная шайба                    | X20Cr13+QT, 1.4021+QT        |                           |
| 11   | Колпак, закрытый                      | EN-GJS-400-18U-LT, EN-JS1049 | GX5CrNiMo19-11-2, 1.4408  |
| 12   | Затвор                                | X39CrMo17-1+QT, 1.4122+QT    | X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571 |
| 14   | Шпиндель *                            | X20Cr13+QT, 1.4021+QT        | X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571 |
| 17   | Натяжной винт                         | X20Cr13+QT, 1.4021+QT        | X2CrNiMo17-12-2, 1.4404   |
| 28   | Крышка закрытая                       | EN-GJS-400-18U-LT, EN-JS1049 | GX5CrNiMo19-11-2, 1.4408  |
| 35   | Вилка подъемной рукоятки              | EN-GJS-400-18U-LT, EN-JS1049 | GX5CrNiMo19-11-2, 1.4408  |
| 36   | Рычаг, закрытое исполнение            | EN-GJS-400-18U-LT, EN-JS1049 |                           |
| 37   | Пружина *                             | 51CrV4, 1.8159               | X10CrNi18-8, 1.4310       |
| 41   | Рычаг, открытое исполнение            | EN-GJS-400-18U-LT, EN-JS1049 | --                        |
| 43   | Сильфон (опционально)                 | EPDM                         |                           |
| 55   | Сильфон из эластомера (опционально)   | X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571    |                           |
| 61   | Резьбовое соединение                  | X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571    |                           |
| 70   | Компенсационный поршень (опционально) | X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571    |                           |

\* Запасные части

Соблюдайте требования, содержащиеся в нормативной и технической документации!

В системах, отвечающих требованиям TRD 110, не допускается применение арматуры ARI из EN-J11040.

На точность изготовления действует допуск по TRB 801 № 45 (по TRB 801 № 45 применение EN-JL1040 не допускается)

Инженер-конструктор установки отвечает за правильность выбора запорно-регулирующей арматуры.

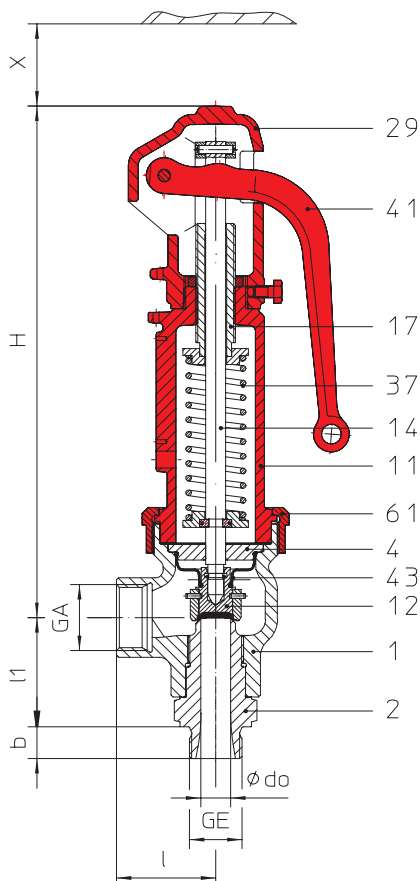
Пропускная способность для насыщенного пара/ воздуха/воды, вкл. увеличение давления на 10%

| Давление срабатывания |                     |       |       | I Расход насыщенного пара (кг/ч) |      |       | II Расход воздуха при 0°C и 1,013 бар (абс.) ( м <sup>3</sup> /ч н.у.) |      |       | III вода 20°C (т/ч) |      |       |
|-----------------------|---------------------|-------|-------|----------------------------------|------|-------|--|------|-------|---------------------|------|-------|
| бар                   | DN 15               |       |       | DN 20                            |      |       | DN 25  |      |       | DN 25               |      |       |
|                       | Входной патрубок    | G1/2" |       | G3/4"                            |      |       | G1"  |      |       | G1"                 |      |       |
|                       | Выходная муфта      | G3/4" |       | G1"                              |      |       | G1 1/4"  |      |       | G1 1/2"             |      |       |
|                       | d <sub>o</sub> (мм) | 12    |       | 15                               |      |       | 18   |      |       | 18                  |      |       |
|                       | I                   | II    | III   | I                                | II   | III   | I  | II   | III   | I                   | II   | III   |
| 0,2                   |                     |       |       |                                  |      |       | 75   | 88   | 3,22  | 75                  | 88   | 3,22  |
| 0,3                   | 35                  | 41    | 1,49  | 47                               | 56   | 2,17  | 94   | 112  | 3,94  | 94                  | 112  | 3,94  |
| 0,5                   | 46                  | 57    | 1,92  | 65                               | 79   | 2,80  | 124  | 151  | 5,10  | 124                 | 151  | 5,10  |
| 1                     | 72                  | 91    | 2,72  | 103                              | 129  | 3,96  | 188  | 237  | 7,19  | 188                 | 237  | 7,19  |
| 2                     | 120                 | 153   | 3,85  | 172                              | 219  | 5,60  | 320  | 405  | 10,17 | 320                 | 405  | 10,17 |
| 3                     | 162                 | 209   | 4,71  | 238                              | 305  | 6,86  | 430  | 552  | 12,46 | 430                 | 552  | 12,46 |
| 4                     | 206                 | 266   | 5,44  | 300                              | 390  | 7,92  | 545  | 702  | 14,39 | 545                 | 702  | 14,39 |
| 5                     | 246                 | 320   | 6,08  | 360                              | 469  | 8,85  | 650  | 845  | 16,10 | 650                 | 845  | 16,10 |
| 6                     | 285                 | 375   | 6,66  | 420                              | 549  | 9,70  | 755  | 988  | 17,62 | 755                 | 988  | 17,62 |
| 7                     | 325                 | 429   | 7,20  | 480                              | 628  | 10,47 | 860  | 1130 | 19,04 | 860                 | 1130 | 19,04 |
| 8                     | 370                 | 483   | 7,69  | 540                              | 708  | 11,20 | 970  | 1275 | 20,30 | 970                 | 1275 | 20,30 |
| 9                     | 410                 | 537   | 8,16  | 600                              | 787  | 11,88 | 1075   | 1415 | 21,60 | 1075                | 1415 | 21,60 |
| 10                    | 450                 | 592   | 8,60  | 655                              | 867  | 12,52 | 1180   | 1560 | 22,70 | 1180                | 1560 | 22,70 |
| 11                    | 490                 | 646   | 9,02  | 715                              | 946  | 13,13 | 1290   | 1705 | 23,80 | 1290                | 1705 | 23,80 |
| 12                    | 530                 | 700   | 9,42  | 775                              | 1026 | 13,72 | 1395   | 1845 | 24,90 | 1395                | 1845 | 24,90 |
| 13                    | 570                 | 754   | 9,81  | 835                              | 1105 | 14,27 | 1500   | 1990 | 25,90 | 1500                | 1990 | 25,90 |
| 14                    | 610                 | 809   | 10,18 | 890                              | 1185 | 14,81 | 1605   | 2130 | 26,90 | 1605                | 2130 | 26,90 |
| 15                    | 650                 | 863   | 10,54 | 950                              | 1265 | 15,33 | 1710   | 2275 | 27,90 | 1710                | 2275 | 27,90 |
| 16                    | 690                 | 917   | 10,88 | 1010                             | 1345 | 15,84 | 1820   | 2420 | 28,80 | 1820                | 2420 | 28,80 |
| 17                    | 730                 | 971   | 11,22 | 1070                             | 1420 | 16,32 | 1925   | 2560 | 29,70 | 1925                | 2560 | 29,70 |
| 18                    | 770                 | 1025  | 11,54 | 1130                             | 1500 | 16,80 | 2030   | 2705 | 30,50 | 2030                | 2705 | 30,50 |
| 19                    | 810                 | 1080  | 11,86 | 1190                             | 1580 | 17,26 | 2135   | 2850 | 31,40 | 2135                | 2850 | 31,40 |
| 20                    | 850                 | 1135  | 12,17 | 1245                             | 1660 | 17,71 | 2245   | 2990 | 32,20 | 2245                | 2990 | 32,20 |
| 22                    | 930                 | 1240  | 12,76 | 1365                             | 1820 | 18,57 | 2455   | 3275 | 33,70 | 2455                | 3275 | 33,70 |
| 24                    | 1015                | 1350  | 13,33 | 1485                             | 1980 | 19,40 | 2670   | 3560 | 35,20 | 2670                | 3560 | 35,20 |
| 26                    | 1095                | 1460  | 13,87 | 1600                             | 2140 | 20,20 | 2885   | 3850 | 36,70 | 2885                | 3850 | 36,70 |
| 28                    | 1175                | 1570  | 14,40 | 1725                             | 2300 | 20,90 | 3100   | 4135 | 38,10 | 3100                | 4135 | 38,10 |
| 30                    | 1260                | 1675  | 14,90 | 1845                             | 2455 | 21,70 | 3320   | 4420 | 39,40 | 3320                | 4420 | 39,40 |
| 32                    | 1340                | 1785  | 15,39 | 1965                             | 2615 | 22,40 | 3535   | 4705 | 40,70 | 3535                | 4705 | 40,70 |
| 34                    |                     | 1895  | 15,86 |                                  | 2775 | 23,10 |  | 4990 | 41,90 |                     | 4990 | 41,90 |
| 36                    |                     | 2000  | 16,28 |                                  | 2940 | 23,8  |  | 5270 | 43,1  |                     | 5270 | 43,1  |
| 40                    |                     | 2220  | 17,21 |                                  | 3250 | 25,00 |  | 5850 | 45,50 |                     | 5850 | 45,50 |

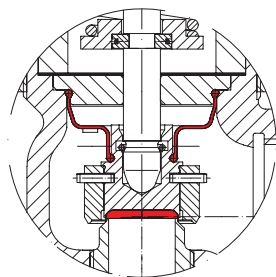
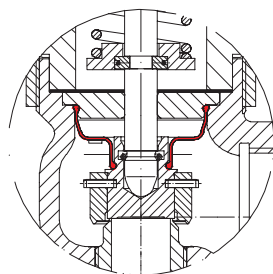
Максимальное давление для клапанов из нержавеющей стали при работе на насыщенном паре составляет 24 бар.

| Коэффициент истечения K <sub>dr</sub> (значения для D/G переменные: < 3,5 бар) |      |      |      |
|--|------|------|------|
| K <sub>dr</sub>  | 15   | 20   | 25   |
| D/G  | 0,64 | 0,60 | 0,75 |
| F  | 0,45 | 0,42 | 0,53 |



**ARI-SAFE-TC - Предохранительный клапан для систем отопления 945, Предохранительный клапан для пара низкого давления 946**


Фиг. ... 945


 Фиг. ... 945  
 Затвор из EPDM-WEDI, сальфон из EPDM

 Фиг. ... 946  
 Затвор металлическое уплотнение, EPDM-Сальфон

| Фигура  | Номинальное давление   | Материал            | Номинальный диаметр |
|---|------------------------|---------------------|---------------------|
| 25.945  | PN40                   | EN-JS1049           | DN15 - 25           |
| Фигура  | Температурный диапазон | Резьба              |                     |
| 25.945  | -10°C до +120°C        | DIN ISO 228 часть 1 |                     |
| <b>Маркировка узла</b><br>Предохранительный клапан для систем отопления: TÜV · SV · . . 997 · D/G/H (Фиг. 945)<br>Давление срабатывания см. „Пропускная способность“.   |                        |                     |                     |
| <b>Требования</b><br>согласно TRD 721 раздел 6  |                        |                     |                     |
| <b>Области применения</b><br>Согласно DIN EN 12828 для систем отопления зданий  |                        |                     |                     |
| <b>Конструкция</b><br>Стандартный пружинный предохранительный клапан прямого действия, с затвором EPDM-WEDI, с сальфоном из EPDM, с пружинной камерой с закрытым колпаком со смотровым отверстием, с устройством принудительного подъема в открытом исполнении, с седлом и шпинделем из нержавеющей стали |                        |                     |                     |
| <b>Определение размеров</b><br>согласно TRD 721 раздел 6.2.5, см. „Пропускная способность“.   |                        |                     |                     |
| <b>Информация для заказа:</b><br>ARI-SAFE-TC - Предохранительные клапаны,<br>Фигура ....., DN ... / ..., PN .. / .., Материал ....., Давление срабатывания .... бар   |                        |                     |                     |

| Фигура  | Номинальное давление   | Материал            | Номинальный диаметр |
|---|------------------------|---------------------|---------------------|
| 25.946  | PN40                   | EN-JS1049           | DN15 - 25           |
| Фигура  | Температурный диапазон | Резьба              |                     |
| 25.946  | -10°C до +120°C        | DIN ISO 228 часть 1 |                     |
| <b>Маркировка узла</b><br>Предохранительный клапан для пара низкого давления: TÜV · SV · . . 997 · D (Фиг. 946)<br>Давление срабатывания см. „Пропускная способность“.                                    |                        |                     |                     |
| <b>Требования</b><br>согласно TRD 721 раздел 5  |                        |                     |                     |
| <b>Области применения</b><br>для парогенераторов низкого давления при давлении до 1 бар, DIN 4750 и DIN EN 12828 системы отопления зданий   |                        |                     |                     |
| <b>Конструкция</b><br>Стандартный с пружинной камерой с закрытым колпаком со смотровым отверстием, с устройством принудительного подъема в открытом исполнении, с седлом и шпинделем из нержавеющей стали |                        |                     |                     |
| <b>Определение размеров</b><br>см. „Пропускная способность“   |                        |                     |                     |
| <b>Информация для заказа:</b><br>ARI-SAFE-TC - Предохранительные клапаны,<br>Фигура ..., DN ... / ..., PN .. / .., Материал ..., Давление срабатывания ... бар  |                        |                     |                     |

**Области применения**  
 отопительные установки  
 (Другие области применения - по запросу)  
**Некоторые из возможных рабочих сред**  
 подогретая и горячая вода  
 (прочие рабочие среды - по запросу)

**Габариты и масса**

| DN             | (мм)   | 15          | 20        | 25          | 25          |
|----------------|--------|-------------|-----------|-------------|-------------|
| G              | (дюйм) | 1/2" x 3/4" | 3/4" x 1" | 1" x 1 1/4" | 1" x 1 1/2" |
| d <sub>0</sub> | (мм)   | 12          | 15        | 18          | 18          |
| A <sub>0</sub> | (мм)   | 113         | 177       | 254         | 254         |
| GE             | (дюйм) | 1/2"        | 3/4"      | 1"          | 1"          |
| GA             | (дюйм) | 3/4"        | 1"        | 1 1/4"      | 1 1/2"      |
| b              | (мм)   | 15          | 16        | 18          | 18          |
| l              | (мм)   | 50          | 50        | 50          | 50          |
| l1             | (мм)   | 53          | 55        | 58          | 58          |
| H              | (мм)   | 260         | 260       | 260         | 260         |
| X              | (мм)   | 120         | 120       | 120         | 120         |
| Вес            | (кг)   | 3,5         | 3,5       | 3,8         | 3,8         |

**Рабочий диапазон пружины: Стандартное исполнение (бар(изб.))**

| DN15        | DN20       | DN25        |
|-------------|------------|-------------|
| 0,3 - 0,6   | 0,3 - 0,48 | 0,2 - 0,4   |
| 0,62 - 0,9  | 0,5 - 0,68 | 0,42 - 0,88 |
| 0,92 - 1,35 | 0,7 - 1,35 | 0,9 - 1,5   |
| 1,4 - 2,2   | 1,4 - 2,1  | 1,55 - 2,1  |
| 2,25 - 3,3  | 2,15 - 3   | 2,15 - 2,6  |
| 3,35 - 4,5  | 3,05 - 4   | 2,65 - 3,2  |
| 4,6 - 5,5   | 4,1 - 5,5  | 3,25 - 4,2  |
| 5,6 - 6,7   | 5,6 - 7,7  | 4,3 - 6,2   |
| 6,8 - 8,2   | 7,8 - 11,4 | 6,3 - 8     |
| 8,3 - 11    | 11,5 - 15  | 8,1 - 10    |
| 11,1 - 13   | 15,1 - 16  | 10,1 - 15,5 |
| 13,1 - 16   |            | 15,6 - 16   |

**Перечень деталей**

| Дет. | Обозначение                | Фиг. 25.945/946              |
|------|----------------------------|------------------------------|
| 1    | Корпус                     | EN-GJS-400-18U-LT, EN-JS1049 |
| 2    | Резьбовой штуцер           | X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571    |
| 4    | Прокладочная шайба         | X20Cr13+QT, 1.4021+QT        |
| 11   | Колпак, закрытый           | EN-GJS-400-18U-LT, EN-JS1049 |
| 12   | Затвор                     | X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571    |
| 14   | Шпindelь *                 | X20Cr13+QT, 1.4021+QT        |
| 17   | Натяжной винт              | X20Cr13+QT, 1.4021+QT        |
| 29   | Крышка открытая            | EN-GJS-400-18U-LT, EN-JS1049 |
| 37   | Пружина *                  | FDSiCr                       |
| 41   | Рычаг, открытое исполнение | EN-GJS-400-18U-LT, EN-JS1049 |
| 43   | Сильфон (опционально)      | EPDM                         |
| 61   | Резьбовое соединение       | X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571    |

\* Запасные части

Соблюдайте требования, содержащиеся в нормативной и технической документации!  
 Инженер-конструктор установки отвечает за правильность выбора запорно-регулирующей арматуры.

Фиг. 945 Пропускная способность для насыщенного пара, вкл. увеличение давления на 10%

| Давление срабатывания (бар) | Пропускная способн. | Расход насыщенного пара (кг/ч), Теплопроизводительность (кВт) |       |       |
|-----------------------------|---------------------|---|-------|-------|
|                             |                     | Диаметр входа   |       |       |
|                             |                     | DN 15   | DN 20 | DN 25 |
| 1,0                         | кг/ч                | 72  | 103   | 188   |
|                             | кВт                 | 44  | 63    | 115   |
| 1,5                         | кг/ч                | 97  | 136   | 254   |
|                             | кВт                 | 58  | 82    | 154   |
| 2,0                         | кг/ч                | 120   | 172   | 320   |
|                             | кВт                 | 72  | 103   | 191   |
| 2,5                         | кг/ч                | 142   | 205   | 376   |
|                             | кВт                 | 85  | 122   | 224   |
| 3,0                         | кг/ч                | 162   | 238   | 430   |
|                             | кВт                 | 96  | 140   | 253   |
| 3,5                         | кг/ч                | 185   | 272   | 489   |
|                             | кВт                 | 109   | 159   | 287   |
| 4,0                         | кг/ч                | 206   | 300   | 545   |
|                             | кВт                 | 120   | 176   | 316   |
| 4,5                         | кг/ч                | 226   | 331   | 596   |
|                             | кВт                 | 131   | 192   | 346   |
| 5,0                         | кг/ч                | 246   | 360   | 650   |
|                             | кВт                 | 142   | 208   | 375   |
| 5,5                         | кг/ч                | 267   | 391   | 703   |
|                             | кВт                 | 153   | 224   | 403   |
| 6,0                         | кг/ч                | 285   | 420   | 755   |
|                             | кВт                 | 164   | 240   | 432   |
| 6,5                         | кг/ч                | 307   | 450   | 810   |
|                             | кВт                 | 174   | 256   | 460   |
| 7,0                         | кг/ч                | 325   | 480   | 860   |
|                             | кВт                 | 185   | 271   | 488   |
| 7,5                         | кг/ч                | 348   | 509   | 917   |
|                             | кВт                 | 195   | 286   | 516   |
| 8,0                         | кг/ч                | 370   | 540   | 970   |
|                             | кВт                 | 206   | 302   | 543   |
| 9,0                         | кг/ч                | 410   | 600   | 1075  |
|                             | кВт                 | 227   | 332   | 598   |
| 10,0                        | кг/ч                | 450   | 655   | 1180  |
|                             | кВт                 | 247   | 362   | 651   |
| 11,0                        | кг/ч                | 490   | 715   | 1290  |
|                             | кВт                 | 267   | 391   | 705   |
| 12,0                        | кг/ч                | 530   | 775   | 1395  |
|                             | кВт                 | 287   | 421   | 757   |
| 13,0                        | кг/ч                | 570   | 835   | 1500  |
|                             | кВт                 | 307   | 449   | 809   |
| 14,0                        | кг/ч                | 610   | 890   | 1605  |
|                             | кВт                 | 326   | 478   | 860   |
| 15,0                        | кг/ч                | 650   | 950   | 1710  |
|                             | кВт                 | 346   | 506   | 911   |
| 16,0                        | кг/ч                | 690   | 1010  | 1820  |
|                             | кВт                 | 365   | 534   | 962   |

Расчет по нормам TRD 721 Часть 6 и инф. лист AD2000-A2



Фиг. 946 Пропускная способность для насыщенного пара, вкл. увеличение давления на 10%

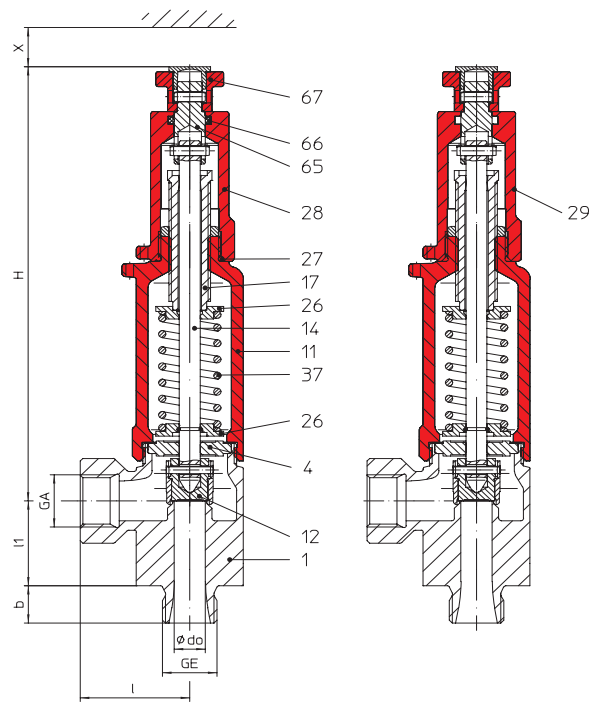
| Давление срабатывания (бар) | Пропускная способн. | Расход насыщенного пара (кг/ч) |       |       |
|-----------------------------|---------------------|--------------------------------|-------|-------|
|                             |                     | Диаметр входа                  |       |       |
|                             |                     | DN 15                          | DN 20 | DN 25 |
| 0,2                         | кг/ч                | --                             | --    | 67    |
| 0,3                         | кг/ч                | 32                             | 43    | 86    |
| 0,4                         | кг/ч                | 38                             | 53    | 103   |
| 0,5                         | кг/ч                | 44                             | 62    | 117   |
| 0,6                         | кг/ч                | 50                             | 71    | 133   |
| 0,7                         | кг/ч                | 56                             | 78    | 146   |
| 0,8                         | кг/ч                | 62                             | 86    | 163   |
| 0,9                         | кг/ч                | 67                             | 95    | 175   |
| 1,0                         | кг/ч                | 72                             | 103   | 188   |

Формулы пересчета единиц измерения:  
 1 кВт = 860 ккал/ч\* = 0,86 мкал/ч\* = 3,6 кДж/ч  
 1 мкал/ч\* = 1000 ккал/ч\* = 1,163 кВт  
 \* единица, допускаемая к временному применению

Пропускная способность для воды включая перегрузку по давлению 10%

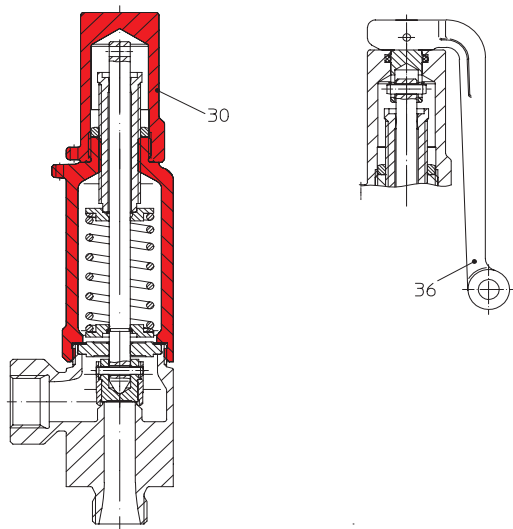
| Дифференциальное давление<br>бар | вода 20°C (кг/ч) |       |       |
|----------------------------------|------------------|-------|-------|
|                                  | Диаметр входа    |       |       |
|                                  | DN 20            | DN 25 | DN 32 |
| 1                                | 2700             | 3900  | 7000  |
| 2                                | 3800             | 5600  | 10000 |
| 3                                | 4700             | 6800  | 12400 |
| 4                                | 5400             | 7900  | 14300 |
| 5                                | 6000             | 8800  | 16000 |
| 6                                | 6600             | 9700  | 17600 |
| 7                                | 7200             | 10400 | 19000 |
| 8                                | 7600             | 11200 | 20300 |
| 9                                | 8100             | 11800 | 21600 |
| 10                               | 8600             | 12500 | 22700 |
| 11                               | 9000             | 13000 | 23800 |
| 12                               | 9400             | 13700 | 24900 |
| 13                               | 9800             | 14200 | 25900 |
| 14                               | 10000            | 14800 | 26900 |
| 15                               | 10500            | 15300 | 27900 |
| 16                               | 10800            | 15800 | 28800 |

Определение характеристик: 1 л/ч  $\hat{=}$  1 кВт  
 Выбор предохранительных клапанов по объемному расходу воды при ее истечении через клапан  
 (DIN 4751 ч2 - Часть 8.1)

**ARI-SAFE-TCP - Стандартные предохранительные клапаны D/G/F**


**Фиг. ... 961**  
 Устройство для принудительного открытия в закрытом исполнении

**Фиг. ... 962**  
 Устройство для принудительного открытия в открытом исполнении



**Фиг. ... 963**  
 герметичная крышка

вариант исполнения с рычагом принудительного подъема

| Фигура   | Номинальное давление   | Материал                                      | Номинальный диаметр |
|--|------------------------|---|---------------------|
| 67.961 / 962 / 963   | PN100                  | 1.4581/EN-JS1049                              | DN15 - 25           |
| 57.961 / 963   | PN100                  | 1.4581  | DN15 - 25           |
| Фигура   | Температурный диапазон | Резьба  |                     |
| 67.961 / 962 / 963   | -10°C до +300°C        | DIN ISO 228 часть 1                           |                     |
| 57.961 / 963   | -60°C до +300°C        | DIN ISO 228 часть 1                           |                     |
| <b>Маркировка узла</b>   |                        |   |                     |
| Стандартные предохранительные клапаны:   |                        | TÜV · SV · . . -1041 · D/G (Фиг. 961/962/963) |                     |
| Стандартные предохранительные клапаны:   |                        | TÜV · SV · . . -1041 · F (Фиг. 961/963)       |                     |
| Давление срабатывания см. „Пропускная способность“.  |                        |   |                     |
| <b>Требования</b><br>согласно EN ISO 4126-1, VdTÜV-памятка 100, AD2000-A2  |                        |   |                     |
| <b>Конструкция</b><br>Пружинный предохранительный клапан прямого действия  |                        |   |                     |
| <b>Определение размеров</b><br>для пара, воздуха и воды пропускная способность указана в таблицах, расчеты по стандартам EN ISO 4126-1, TRD 421 и AD2000-A2.         |                        |   |                     |
| <b>Необходимые данные</b>  |                        |   |                     |
| • Газообразная среда: Массовый расход (кг/ч), молярная масса (кг/моль), температура (°C), давление срабатывания (бар), противодействие (бар)                         |                        |   |                     |
| • Жидкая среда: Массовый расход (кг/ч), плотность (кг/м <sup>3</sup> ), вязкость, температура (°C), давление срабатывания (бар), противодействие (бар)               |                        |   |                     |
| <b>Информация для заказа:</b><br>ARI-SAFE-TCP - Предохранительные клапаны,<br>Фигура ....., DN ... / ..., PN .. / .., Материал ....., Давление срабатывания .... бар |                        |   |                     |

**Области применения**

химическая промышленность, технологии производственных процессов, общее строительство оборудования и т. п.

(Другие области применения - по запросу)

**Некоторые из возможных рабочих сред**

1.4581/EN-JS1049: водяной пар, нейтральные газы и пары, а также жидкости

1.4581: водяной пар, агрессивные газы и пары, а также жидкости

(прочие рабочие среды - по запросу)

|   | без металлического сильфона  |
|---|--|
| <b>системное противодействие</b>        | противодействие не допускается   |
| <b>противодействие при срабатывании</b> | не более 10% от уставки давления срабатывания (изб.) (модели с увеличенным значением - по запросу) |

**Габариты и масса**

| DN             | (мм)               | 15          |             | 20          |             |           | 25      |
|----------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|---------|
| G              | (дюйм)             | 1/2" x 1/2" | 1/2" x 3/4" | 3/4" x 1/2" | 3/4" x 3/4" | 3/4" x 1" | 1" x 1" |
| d <sub>0</sub> | (мм)               | 12          | 12          | 12          | 12          | 12        | 12      |
| A <sub>0</sub> | (мм <sup>2</sup> ) | 113         | 113         | 113         | 113         | 113       | 113     |
| GE             | (дюйм)             | 1/2"        | 1/2"        | 3/4"        | 3/4"        | 3/4"      | 1"      |
| GA             | (дюйм)             | 1/2"        | 3/4"        | 1/2"        | 3/4"        | 1"        | 1"      |
| b              | (мм)               | 15          | 15          | 16          | 16          | 16        | 18      |
| l              | (мм)               | 42          | 47          | 42          | 47          | 50        | 50      |
| l1             | (мм)               | 34          | 34          | 34          | 34          | 34        | 34      |
| H              | (мм)               | 189         | 189         | 189         | 189         | 189       | 189     |
| X              | (мм)               | 100         | 100         | 100         | 100         | 100       | 100     |
| Вес            | (кг)               | 1,2         | 1,2         | 1,2         | 1,2         | 1,2       | 1,2     |

Другие присоединения по запросу.

**Рабочий диапазон пружины: Стандартное исполнение (бар(изб.))**

| DN15 - DN25 |
|-------------|
| 0,2 - 0,25  |
| 0,26 - 0,5  |
| 0,52 - 1    |
| 1,05 - 1,4  |
| 1,45 - 2,95 |
| 3 - 4,9     |
| 5 - 12      |
| 12,1 - 20   |
| 20,1 - 27   |
| 27,1 - 35   |
| 35,1 - 45   |
| 45,1 - 59   |
| 59,1 - 100  |

**Перечень деталей**

| Дет. | Обозначение                              | Фиг. 67.961/962/963          | Фиг. 57.961/963           |
|------|--|------------------------------|---------------------------|
| 1    | Корпус                                   | GX5CrNiMoN19-11-2, 1.4581    |                           |
| 4    | Прокладочная шайба                       | X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571    |                           |
| 11   | Колпак, закрытый                         | EN-GJS-400-18U-LT, EN-JS1049 | GX5CrNiMoN19-11-2, 1.4581 |
| 12   | Затвор                                   | X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571    |                           |
| 14   | Шпindelь *                               | X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571    |                           |
| 17   | Натяжной винт                            | X2CrNiMo17-12-2, 1.4404      |                           |
| 27   | Кольцо круглого сечения                  | FPM                          |                           |
| 28   | Крышка закрытая                          | GX5CrNiMoN19-11-2, 1.4581    |                           |
| 29   | Крышка открытая                          | GX5CrNiMoN19-11-2, 1.4581    |                           |
| 30   | Крышка герметичная                       | EN-GJS-400-18U-LT, EN-JS1049 | GX5CrNiMoN19-11-2, 1.4581 |
| 36   | Рычаг, закрытое исполнение (опционально) | EN AC-4420 (Al)              |                           |
| 37   | Пружина *                                | FDSiCr                       | X10CrNi18-8, 1.4310       |
| 65   | Муфта                                    | X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571    |                           |
| 66   | Кольцо круглого сечения                  | FPM                          |                           |
| 67   | Кнопка азрации                           | X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571    |                           |

\* Запасные части

 Соблюдайте требования, содержащиеся в нормативной и технической документации!  
 Инженер-конструктор установки отвечает за правильность выбора запорно-регулирующей арматуры.

Пропускная способность для насыщенного пара/ воздуха/воды, вкл. увеличение давления на 10%

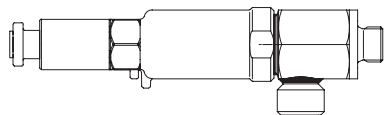
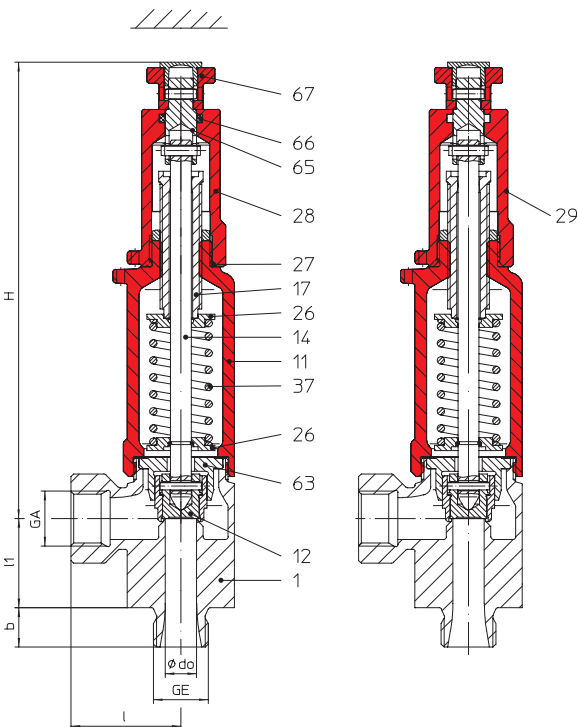
| Давление срабатывания (бар) | I Расход насыщенного пара (кг/ч) |      |       | II Расход воздуха при 0°C и 1,013 бар (абс.) ( м³/ч н.у.) |      |       | III вода 20°C (т/ч) |      |       |
|-----------------------------|----------------------------------|------|-------|---|------|-------|---------------------|------|-------|
|                             | DN 15                            |      |       | DN 20   |      |       | DN 25               |      |       |
|                             | G1/2" x G1/2"                    |      |       | G3/4" x G1/2"   |      |       | G1" x G1"           |      |       |
|                             | G1/2" x G3/4"                    |      |       | G3/4" x G3/4"   |      |       |                     |      |       |
|                             | G3/4" x G1"                      |      |       |   |      |       |                     |      |       |
|                             | do (мм)                          | 12   |       | 12  |      |       | 12                  |      |       |
| I                           | II                               | III  | I     | II  | III  | I     | II                  | III  |       |
| 0,2                         | 14                               | 16   | 0,62  | 14  | 16   | 0,62  | 14                  | 16   | 0,62  |
| 0,5                         | 24                               | 29   | 0,98  | 24  | 29   | 0,98  | 24                  | 29   | 0,98  |
| 1                           | 35                               | 44   | 1,39  | 35  | 44   | 1,39  | 35                  | 44   | 1,39  |
| 2                           | 56                               | 71   | 1,97  | 56  | 71   | 1,97  | 56                  | 71   | 1,97  |
| 3                           | 75                               | 96   | 2,41  | 75  | 96   | 2,41  | 75                  | 96   | 2,41  |
| 4                           | 96                               | 125  | 2,78  | 96  | 125  | 2,78  | 96                  | 125  | 2,78  |
| 5                           | 116                              | 150  | 3,11  | 116   | 150  | 3,11  | 116                 | 150  | 3,11  |
| 6                           | 135                              | 176  | 3,41  | 135   | 176  | 3,41  | 135                 | 176  | 3,41  |
| 7                           | 153                              | 201  | 3,68  | 153   | 201  | 3,68  | 153                 | 201  | 3,68  |
| 8                           | 172                              | 227  | 3,93  | 172   | 227  | 3,93  | 172                 | 227  | 3,93  |
| 9                           | 191                              | 252  | 4,17  | 191   | 252  | 4,17  | 191                 | 252  | 4,17  |
| 10                          | 210                              | 277  | 4,40  | 210   | 277  | 4,40  | 210                 | 277  | 4,40  |
| 11                          | 229                              | 303  | 4,61  | 229   | 303  | 4,61  | 229                 | 303  | 4,61  |
| 12                          | 248                              | 328  | 4,82  | 248   | 328  | 4,82  | 248                 | 328  | 4,82  |
| 13                          | 267                              | 354  | 5,01  | 267   | 354  | 5,01  | 267                 | 354  | 5,01  |
| 14                          | 286                              | 379  | 5,20  | 286   | 379  | 5,20  | 286                 | 379  | 5,20  |
| 15                          | 304                              | 405  | 5,39  | 304   | 405  | 5,39  | 304                 | 405  | 5,39  |
| 16                          | 323                              | 430  | 5,56  | 323   | 430  | 5,56  | 323                 | 430  | 5,56  |
| 17                          | 342                              | 455  | 5,73  | 342   | 455  | 5,73  | 342                 | 455  | 5,73  |
| 18                          | 361                              | 481  | 5,90  | 361   | 481  | 5,90  | 361                 | 481  | 5,90  |
| 19                          | 380                              | 506  | 6,06  | 380   | 506  | 6,06  | 380                 | 506  | 6,06  |
| 20                          | 399                              | 532  | 6,22  | 399   | 532  | 6,22  | 399                 | 532  | 6,22  |
| 25                          | 494                              | 659  | 6,95  | 494   | 659  | 6,95  | 494                 | 659  | 6,95  |
| 30                          | 590                              | 786  | 7,62  | 590   | 786  | 7,62  | 590                 | 786  | 7,62  |
| 35                          | 686                              | 913  | 8,23  | 686   | 913  | 8,23  | 686                 | 913  | 8,23  |
| 40                          | 784                              | 1040 | 8,79  | 784   | 1040 | 8,79  | 784                 | 1040 | 8,79  |
| 45                          | 883                              | 1165 | 9,33  | 883   | 1165 | 9,33  | 883                 | 1165 | 9,33  |
| 50                          | 983                              | 1295 | 9,83  | 983   | 1295 | 9,83  | 983                 | 1295 | 9,83  |
| 55                          | 1085                             | 1420 | 10,31 | 1085  | 1420 | 10,31 | 1085                | 1420 | 10,31 |
| 60                          | 1185                             | 1550 | 10,77 | 1185  | 1550 | 10,77 | 1185                | 1550 | 10,77 |
| 65                          | 1290                             | 1675 | 11,21 | 1290  | 1675 | 11,21 | 1290                | 1675 | 11,21 |
| 70                          | 1400                             | 1800 | 11,63 | 1400  | 1800 | 11,63 | 1400                | 1800 | 11,63 |
| 75                          | 1500                             | 1930 | 12,04 | 1500  | 1930 | 12,04 | 1500                | 1930 | 12,04 |
| 80                          |                                  | 2055 | 12,44 |   | 2055 | 12,44 |                     | 2055 | 12,44 |
| 85                          |                                  | 2185 | 12,82 |   | 2185 | 12,82 |                     | 2185 | 12,82 |
| 90                          |                                  | 2310 | 13,19 |   | 2310 | 13,19 |                     | 2310 | 13,19 |
| 95                          |                                  | 2438 | 13,5  |   | 2438 | 13,5  |                     | 2438 | 13,5  |
| 100                         |                                  | 2565 | 13,76 |   | 2565 | 13,76 |                     | 2565 | 13,76 |

макс. давление срабатывания для клапанов из нержавеющей стали

Коэффициент истечения Kdr (значения для D/G переменные: &lt; 4 бар)

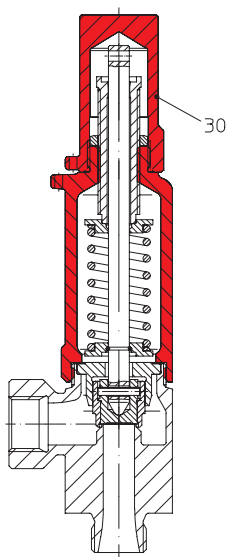
| Kdr | 15 | 20 | 25   |
|-----|----|----|------|
| D/G |    |    | 0,30 |
| F   |    |    | 0,23 |



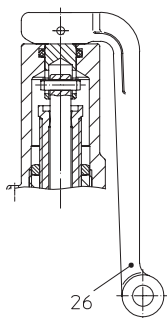
**ARI-SAFE-TCS - Стандартные предохранительные клапаны D/G/F**

**ДЛЯ УСТАНОВКИ НА ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ЛИНИЯХ**


**Фиг. ... 951**  
 Устройство для принудительного открытия в закрытом исполнении

**Фиг. ... 952**  
 Устройство для принудительного открытия в открытом исполнении



**Фиг. ... 953**  
 герметичная крышка



вариант исполнения с рычагом принудительного подъема

| Фигура   | Номинальное давление   | Материал                                      | Номинальный диаметр |
|--|------------------------|---|---------------------|
| 67.951 / 952 / 953   | PN100                  | 1.4581/EN-JS1049                              | DN15 - 25           |
| 57.951 / 953   | PN100                  | 1.4581  | DN15 - 25           |
| Фигура   | Температурный диапазон | Резьба  |                     |
| 67.951 / 952 / 953   | -10°C до +300°C        | DIN ISO 228 часть 1                           |                     |
| 57.951 / 953   | -60°C до +300°C        | DIN ISO 228 часть 1                           |                     |
| <b>Маркировка узла</b>   |                        |   |                     |
| Стандартные предохранительные клапаны:   |                        | TÜV · SV · . . -1041 · D/G (Фиг. 951/952/953) |                     |
| Стандартные предохранительные клапаны:   |                        | TÜV · SV · . . -1041 · F (Фиг. 951/953)       |                     |
| Давление срабатывания см. „Пропускная способность“.  |                        |   |                     |
| <b>Требования</b>  |                        |   |                     |
| согласно EN ISO 4126-1, VdTÜV-памятка 100, AD2000-A2   |                        |   |                     |
| <b>Конструкция</b>   |                        |   |                     |
| Пружинный предохранительный клапан прямого действия  |                        |   |                     |
| <b>Определение размеров</b>  |                        |   |                     |
| для пара, воздуха и воды пропускная способность указана в таблицах, расчеты по стандартам EN ISO 4126-1, TRD 421 и AD2000-A2                 |                        |   |                     |
| <b>Необходимые данные</b>  |                        |   |                     |
| • Газообразная среда: Массовый расход (кг/ч), молярная масса (кг/моль), температура (°C), давление срабатывания (бар), противодавление (бар) |                        |   |                     |
| • Жидкая среда: Массовый расход (кг/ч), плотность (кг/м3), вязкость, температура (°C), давление срабатывания (бар), противодавление (бар)    |                        |   |                     |
| <b>Информация для заказа:</b>  |                        |   |                     |
| ARI-SAFE-TCP - Предохранительные клапаны,<br>Фигура ....., DN ... / ..., PN ... / ..., Материал ....., Давление срабатывания .... бар        |                        |   |                     |

**Области применения**  
 химическая промышленность, технологии производственных процессов, общее строительство оборудования и т. п.

(Другие области применения - по запросу)

**Некоторые из возможных рабочих сред**

1.4581/EN-JS1049: водяной пар, нейтральные газы и пары, а также жидкости

1.4581: водяной пар, агрессивные газы и пары, а также жидкости

(прочие рабочие среды - по запросу)

**Габариты и масса**

| DN             | (мм)               | 15          |             | 20          |             |           | 25      |
|----------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|---------|
| G              | (дюйм)             | 1/2" x 1/2" | 1/2" x 3/4" | 3/4" x 1/2" | 3/4" x 3/4" | 3/4" x 1" | 1" x 1" |
| d <sub>0</sub> | (мм)               | 12          | 12          | 12          | 12          | 12        | 12      |
| A <sub>0</sub> | (мм <sup>2</sup> ) | 113         | 113         | 113         | 113         | 113       | 113     |
| GE             | (дюйм)             | 1/2"        | 1/2"        | 3/4"        | 3/4"        | 3/4"      | 1"      |
| GA             | (дюйм)             | 1/2"        | 3/4"        | 1/2"        | 3/4"        | 1"        | 1"      |
| b              | (мм)               | 15          | 15          | 16          | 16          | 16        | 18      |
| l              | (мм)               | 42          | 47          | 42          | 47          | 50        | 50      |
| l1             | (мм)               | 34          | 34          | 34          | 34          | 34        | 34      |
| H              | (мм)               | 189         | 189         | 189         | 189         | 189       | 189     |
| X              | (мм)               | 100         | 100         | 100         | 100         | 100       | 100     |
| Вес            | (кг)               | 1,2         | 1,2         | 1,2         | 1,2         | 1,2       | 1,2     |

Другие присоединения по запросу.

**Рабочий диапазон пружины: Стандартное исполнение (бар(изб.))**

| DN15 - DN25 |
|-------------|
| 0,5         |
| 0,52 - 1    |
| 1,05 - 1,4  |
| 1,45 - 2,95 |
| 3 - 4,9     |
| 5 - 12      |
| 12,1 - 20   |
| 20,1 - 27   |
| 27,1 - 35   |
| 35,1 - 45   |
| 45,1 - 59   |
| 59,1 - 100  |

**Перечень деталей**

| Дет. | Обозначение                              | Фиг. 67.961/962/963          | Фиг. 57.961/963           |
|------|--|------------------------------|---------------------------|
| 1    | Корпус                                   | GX5CrNiMoN19-11-2, 1.4581    |                           |
| 11   | Колпак, закрытый                         | EN-GJS-400-18U-LT, EN-JS1049 | GX5CrNiMoN19-11-2, 1.4581 |
| 12   | Затвор                                   | X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571    |                           |
| 14   | Шпindelь *                               | X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571    |                           |
| 17   | Натяжной винт                            | X2CrNiMo17-12-2, 1.4404      |                           |
| 27   | Кольцо круглого сечения                  | FPM                          |                           |
| 28   | Крышка закрытая                          | GX5CrNiMoN19-11-2, 1.4581    |                           |
| 28   | Крышка открытая                          | GX5CrNiMoN19-11-2, 1.4581    |                           |
| 28   | Крышка герметичная                       | EN-GJS-400-18U-LT, EN-JS1049 | GX5CrNiMoN19-11-2, 1.4581 |
| 36   | Рычаг, закрытое исполнение (опционально) | EN AC-4420 (Al)              |                           |
| 37   | Пружина *                                | FDSiCr                       | X10CrNi18-8, 1.4310       |
| 63   | Направляющая втулка                      | X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571    |                           |
| 65   | Муфта                                    | X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571    |                           |
| 66   | Кольцо круглого сечения                  | FPM                          |                           |
| 67   | Кнопка азрации                           | X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571    |                           |

\* Запасные части

Соблюдайте требования, содержащиеся в нормативной и технической документации!

Инженер-конструктор установки отвечает за правильность выбора запорно-регулирующей арматуры.



Пропускная способность для насыщенного пара/ воздуха/воды, вкл. увеличение давления на 10%

| Давление срабатывания (бар) | I Расход насыщенного пара (кг/ч) |      |       | II Расход воздуха при 0°C и 1,013 бар (абс.) ( м³/ч н.у.) |      |       | III вода 20°C (т/ч) |      |       |
|-----------------------------|----------------------------------|------|-------|---|------|-------|---------------------|------|-------|
|                             | DN 15                            |      |       | DN 20   |      |       | DN 25               |      |       |
|                             | G1/2" x G1/2"                    |      |       | G3/4" x G1/2"   |      |       | G1" x G1"           |      |       |
|                             | G1/2" x G3/4"                    |      |       | G3/4" x G3/4"   |      |       |                     |      |       |
|                             | G3/4" x G1"                      |      |       |   |      |       |                     |      |       |
|                             | do (мм)                          | 12   |       | 12  |      |       | 12                  |      |       |
| I                           | II                               | III  | I     | II  | III  | I     | II                  | III  |       |
| 0,5                         | 20                               | 24   | 0,81  | 20  | 24   | 0,81  | 20                  | 24   | 0,81  |
| 1                           | 30                               | 37   | 1,15  | 30  | 37   | 1,15  | 30                  | 37   | 1,15  |
| 2                           | 48                               | 62   | 1,62  | 48  | 62   | 1,62  | 48                  | 62   | 1,62  |
| 3                           | 68                               | 86   | 1,99  | 68  | 86   | 1,99  | 68                  | 86   | 1,99  |
| 4                           | 84                               | 108  | 2,30  | 84  | 108  | 2,30  | 84                  | 108  | 2,30  |
| 5                           | 100                              | 130  | 2,57  | 100   | 130  | 2,57  | 100                 | 130  | 2,57  |
| 6                           | 117                              | 152  | 2,81  | 117   | 152  | 2,81  | 117                 | 152  | 2,81  |
| 7                           | 133                              | 174  | 3,04  | 133   | 174  | 3,04  | 133                 | 174  | 3,04  |
| 8                           | 149                              | 196  | 3,25  | 149   | 196  | 3,25  | 149                 | 196  | 3,25  |
| 9                           | 166                              | 218  | 3,45  | 166   | 218  | 3,45  | 166                 | 218  | 3,45  |
| 10                          | 182                              | 240  | 3,63  | 182   | 240  | 3,63  | 182                 | 240  | 3,63  |
| 11                          | 198                              | 262  | 3,81  | 198   | 262  | 3,81  | 198                 | 262  | 3,81  |
| 12                          | 215                              | 284  | 3,98  | 215   | 284  | 3,98  | 215                 | 284  | 3,98  |
| 13                          | 231                              | 306  | 4,14  | 231   | 306  | 4,14  | 231                 | 306  | 4,14  |
| 14                          | 247                              | 328  | 4,3   | 247   | 328  | 4,3   | 247                 | 328  | 4,3   |
| 15                          | 264                              | 351  | 4,45  | 264   | 351  | 4,45  | 264                 | 351  | 4,45  |
| 16                          | 280                              | 373  | 4,59  | 280   | 373  | 4,59  | 280                 | 373  | 4,59  |
| 17                          | 297                              | 395  | 4,74  | 297   | 395  | 4,74  | 297                 | 395  | 4,74  |
| 18                          | 313                              | 417  | 4,87  | 313   | 417  | 4,87  | 313                 | 417  | 4,87  |
| 19                          | 329                              | 439  | 5,01  | 329   | 439  | 5,01  | 329                 | 439  | 5,01  |
| 20                          | 346                              | 461  | 5,14  | 346   | 461  | 5,14  | 346                 | 461  | 5,14  |
| 25                          | 428                              | 571  | 5,74  | 428   | 571  | 5,74  | 428                 | 571  | 5,74  |
| 30                          | 512                              | 681  | 6,29  | 512   | 681  | 6,29  | 512                 | 681  | 6,29  |
| 35                          | 595                              | 791  | 6,80  | 595   | 791  | 6,80  | 595                 | 791  | 6,80  |
| 40                          | 680                              | 901  | 7,26  | 680   | 901  | 7,26  | 680                 | 901  | 7,26  |
| 45                          | 765                              | 1010 | 7,71  | 765   | 1010 | 7,71  | 765                 | 1010 | 7,71  |
| 50                          | 852                              | 1120 | 8,12  | 852   | 1120 | 8,12  | 852                 | 1120 | 8,12  |
| 55                          | 940                              | 1230 | 8,52  | 940   | 1230 | 8,52  | 940                 | 1230 | 8,52  |
| 60                          | 1030                             | 1340 | 8,90  | 1030  | 1340 | 8,90  | 1030                | 1340 | 8,90  |
| 65                          | 1120                             | 1450 | 9,26  | 1120  | 1450 | 9,26  | 1120                | 1450 | 9,26  |
| 70                          | 1200                             | 1560 | 9,61  | 1200  | 1560 | 9,61  | 1200                | 1560 | 9,61  |
| 75                          | 1300                             | 1675 | 9,95  | 1300  | 1675 | 9,95  | 1300                | 1675 | 9,95  |
| 80                          |                                  | 1785 | 10,27 |   | 1785 | 10,27 |                     | 1785 | 10,27 |
| 85                          |                                  | 1895 | 10,59 |   | 1895 | 10,59 |                     | 1895 | 10,59 |
| 90                          |                                  | 2005 | 10,90 |   | 2005 | 10,90 |                     | 2005 | 10,90 |
| 95                          |                                  | 2110 | 11,16 |   | 2110 | 11,16 |                     | 2110 | 11,16 |
| 100                         |                                  | 2220 | 11,36 |   | 2220 | 11,36 |                     | 2220 | 11,36 |

макс. давление срабатывания для клапанов из нержавеющей стали

При давлении срабатывания от 0,5 до 4,9 бар – настройка в горизонтальном положении.

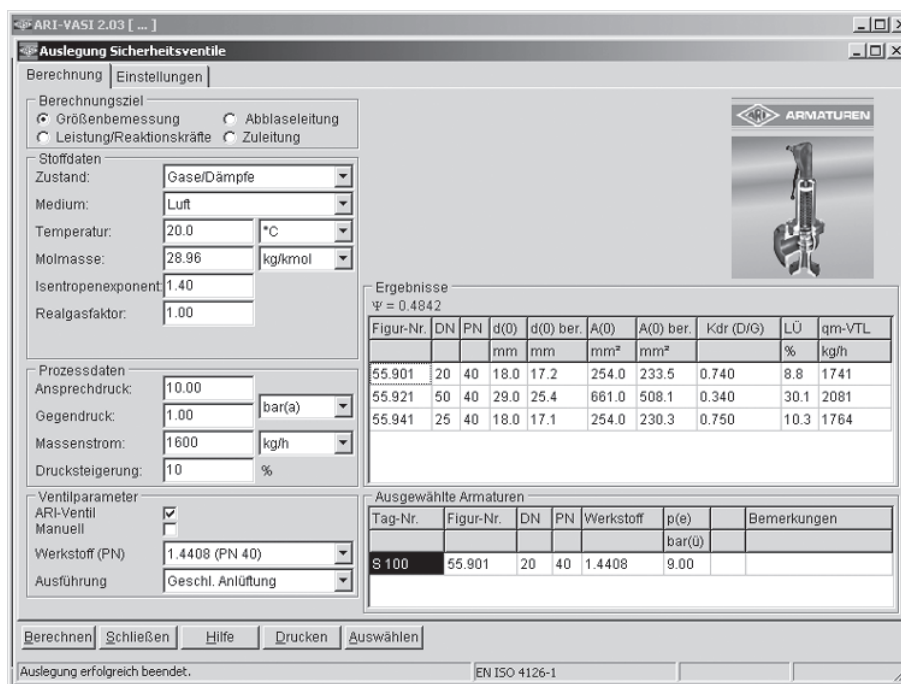
| Коэффициент истечения Kdr (значения для D/G переменные: < 3 бар) |    |      |    |
|--|----|------|----|
| Kdr  | 15 | 20   | 25 |
| D/G  |    | 0,26 |    |
| F  |    | 0,19 |    |



|  | SAFE<br>Тип 900 |          |          | SAFE-P<br>Тип 920 | SAFE-TC<br>Тип 940 |          |          | SAFE- TCS/TCP<br>Тип 950 / 960 |
|--|-----------------|----------|----------|-------------------|--------------------|----------|----------|--------------------------------|
|  | Фиг. 901-912    | Фиг. 903 | Фиг. 904 | Фиг. 921-924      | Фиг. 941-943       | Фиг. 945 | Фиг. 946 | Фиг. 951-953<br>Фиг. 961-963   |
| Директива по оборудованию, работающему под давлением PED 97/23/EG модуль H1, B+D | X               | X        | X        | X                 | X                  | X        | X        | X                              |
| BV Bureau Veritas<br>Франция   | X               | --       | --       | X                 | X                  | --       | --       | --                             |
| DNV Det Norske Veritas<br>Норвегия   | X               | --       | --       | X                 | X                  | --       | --       | --                             |
| GL<br>Germanischer Lloyd   | X               | --       | --       | X                 | X                  | --       | --       | X                              |
| LROS (LRS)<br>Lloyds Register of Shipping  | X               | --       | --       | X                 | X                  | --       | --       | --                             |
| SELO (SQLO)<br>Китай   | X               | X        | X        | X                 | X                  | X        | X        | X                              |
| ASME Code<br>Section VIII-Division 1 (UV-штемпель)                               | X               | --       | --       | --                | --                 | --       | --       | --                             |
| Canada Registration<br>(UV-штемпель)   | X               | --       | --       | --                | --                 | --       | --       | --                             |
| ГОСТ-Р<br>Россия   | X               | X        | X        | X                 | X                  | X        | X        | X                              |
| Российский<br>Морской регистр судоходства  | X               | X        | X        | X                 | X                  | X        | X        | X                              |
| Госпромнадзор<br>Белоруссия  | X               | X        | X        | X                 | X                  | X        | X        | X                              |
| Промбезпека<br>Украина   | X               | X        | X        | X                 | X                  | X        | X        | X                              |
| Ростехнадзор (Госгортехнадзор)<br>Россия   | X               | X        | X        | X                 | X                  | X        | X        | X                              |

**Отдельные допуски**

|   |   |    |    |   |   |    |    |    |
|---|---|----|----|---|---|----|----|----|
| Arbejdstilsynet<br>Датский закон о защите труда | X | X  | X  | X | X | X  | X  | X  |
| ABS<br>American Bureau of Shipping              | X | X  | X  | X | X | X  | X  | X  |
| AIB Vincotte<br>Бельгия                         | X | X  | X  | X | X | X  | X  | X  |
| ITип<br>Indien Boiler Regulations               | X | -- | -- | X | X | -- | -- | -- |
| ISPESL<br>Италия                                | X | X  | X  | X | X | X  | X  | X  |
| RINA<br>Италия                                  | X | -- | -- | X | X | -- | -- | -- |
| Stoomwezen<br>Нидерланды                        | X | X  | X  | X | X | X  | X  | X  |
| НК<br>Япония                                    | X | X  | X  | X | X | X  | X  | X  |
| UDT<br>Польша                                   | X | X  | X  | X | X | X  | X  | X  |


**ARI-VASI® - Программа расчета клапана**
**Состав программы:**

(Раздел программы – Предохранительные клапаны)

- Размеры (расчет и выбор размера клапана при заданной пропускной способности).
- Пропускная способность/силы реакции (расчет пропускной способности и сил реакции для конкретного клапана)
- Противодействие на выпускной линии (Полный расчет противодействия в выпускной линии)
- Потеря давления в подводящей линии (расчет допустимого коэффициента сопротивления Zeta и макс. длины подводящей линии).

**Среда:**

Встроенная база данных (для более 160 веществ) по теплофизическим свойствам:

- Пары/газы
- Пар (насыщенный и перегретый)
- Жидкости
- Горячая вода
- Термическое расширение

**Особенности:**

- Блок выбора предохранительных клапанов вместе с регулирующими клапанами, редукционными клапанами, запорными клапанами и поворотными затворами.
- Единицы СИ и ANSI с пересчетом параметров из одних единиц в другие.
- Характеристики всех предохранительных клапанов ARI включены в базу данных.
- Встроенный блок для определения коэффициентов сопротивления колен и тройников.
- Прямое переключение языков (немецкий/английский) для вывода сообщений на экран и для печати.

**Системные требования:**

WINDOWS 95 / 98 / NT / 2000 или XP



Стандартные размеры фланцев SAFE Фиг. 901-912, 903, 904

Отверстия фланцев/допуски толщины согласно DIN 2533/2544/2545

| DN1 / DN2 |                | (мм) | 20 / 32 | 25 / 40 | 32 / 50 | 40 / 65 | 50 / 80 | 65 / 100 | 80 / 125 | 100 / 150 | 125 / 200 | 150 / 250 |
|-----------|----------------|------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| ØD1       | PN16 DIN 2533  | (мм) | 105     | 115     | 140     | 150     | 165     | 185      | 200      | 220       | 250       | 285       |
|           | PN40 DIN 28607 | (мм) |         |         |         |         |         |          |          | 235       | 270       | 300       |
|           | PN40 DIN 2545  | (мм) |         |         |         |         |         |          |          |           |           |           |
| ØD2       | PN16 DIN 2533  | (мм) | 140     | 150     | 165     | 185     | 200     | 220      | 250      | 285       | 340       | 405       |
|           | PN16 DIN 28605 | (мм) |         |         |         |         |         |          |          |           |           |           |
|           | PN16 DIN 2543  | (мм) |         |         |         |         |         |          |          |           |           |           |
| b1        | EN-JL1040      | (мм) | 16      | 16      | 18      | 18      | 20      | 20       | 22       | 24        | 26        | 26        |
|           | EN-JS1049      | (мм) | 18      | 18      | 18      | 19      | 20      | 22       | 24       | 24        | --        | --        |
|           | 1.0619+N       | (мм) | 20      | 20      | 20      | 21      | 22      | 24       | 26       | 28        | 31        | 34        |
|           | 1.4408         | (мм) | 16      | 16      | 18      | 19      | 20      | 22       | 22       | 23        | --        | --        |
| b2        | EN-JL1040      | (мм) | 18      | 18      | 20      | 20      | 22      | 24       | 26       | 26        | 30        | 32        |
|           | EN-JS1049      | (мм) | 19      | 19      | 20      | 20      | 20      | 20       | 22       | 22        | --        | --        |
|           | 1.0619+N       | (мм) | 19      | 19      | 20      | 20      | 20      | 20       | 22       | 22        | 27        | 29        |
|           | 1.4408         | (мм) | 15      | 16      | 17      | 17      | 17      | 17       | 19       | 19        | --        | --        |

Фланцы стандарта DIN EN 1092-1 / -2, отверстия фланцев/допуски толщины согласно DIN, гладкая уплотнительная планка, уплотняющие поверхности согласно DIN 2526 форма С

Стандартные размеры фланцев SAFE-Р Фиг. 921-924

Отверстия фланцев/допуски толщины согласно DIN 2533/2544/2545

| DN |               | (мм) | 20  | 25  | 32  | 40  | 50  | 65  | 80  | 100 |
|----|---------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| ØD | PN16 DIN 2533 | (мм) | 105 | 115 | 140 | 150 | 165 | 185 | 200 | 220 |
|    | PN40 DIN 2545 | (мм) |     |     |     |     |     |     |     | 235 |
| b  | EN-JL1040     | (мм) | 16  | 16  | 18  | 18  | 20  | 20  | 22  | 24  |
|    | 1.0619+N      | (мм) | 18  | 18  | 18  | 18  | 20  | 20  | 22  | 24  |
|    | 1.4408        | (мм) | 18  | 18  | 18  | 18  | 20  | 20  | 22  | 24  |

Фланцы стандарта DIN EN 1092-1 / -2, отверстия фланцев/допуски толщины согласно DIN, гладкая уплотнительная планка, уплотняющие поверхности согласно DIN 2526 форма С

Стандарт-Отверстия фланцев

Отверстия фланцев/допуски толщины согласно DIN 2533/2544/2545

| DN   |        | (мм) | 20   | 25   | 32   | 40   | 50   | 65   | 80   | 100  | 125  | 150  | 200   | 250   |
|------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| PN16 | ØK     | (мм) | 75   | 85   | 100  | 110  | 125  | 145  | 160  | 180  | 210  | 240  | 295   | 355   |
|      | n x Ød | (мм) | 4x14 | 4x14 | 4x18 | 4x18 | 4x18 | 4x18 | 8x18 | 8x18 | 8x18 | 8x22 | 12x22 | 12x26 |
| PN40 | ØK     | (мм) | 75   | 85   | 100  | 110  | 125  | 145  | 160  | 190  | 220  | 250  | --    | --    |
|      | n x Ød | (мм) | 4x14 | 4x14 | 4x18 | 4x18 | 4x18 | 8x18 | 8x18 | 8x22 | 8x26 | 8x26 | --    | --    |

Номинальное давление/температура согласно DIN EN 1092-2

| Материал  |    |       | -60°C до <-10°C* | -10°C до 120°C | 150°C | 200°C | 250°C | 300°C | 350°C | 400°C | 450°C |
|-----------|----|-------|------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| EN-JL1040 | 16 | (бар) | --               | 16             | 14,4  | 12,8  | 11,2  | 9,6   | --    | --    | --    |
| EN-JS1049 | 40 | (бар) | По запросу       | 40             | 38,8  | 36,8  | 34,8  | 32    | 28    | --    | --    |

Номинальное давление/температура согласно заводской норме АРИ

| Материал |    |       | -60°C до <-10°C* | -10°C до 120°C | 150°C | 200°C | 250°C | 300°C | 350°C | 400°C | 450°C |
|----------|----|-------|------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1.0619+N | 40 | (бар) | 30               | 40             | 38,1  | 35    | 32    | 28    | 25,7  | 23,8  | 13,1  |

Номинальное давление/температура согласно DIN EN 1092-1

| Материал |     |       | -60°C до <-10°C* | -10°C до 100°C | 150°C | 200°C | 250°C | 300°C | 350°C | 400°C | 450°C |
|----------|-----|-------|------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1.4408   | 40  | (бар) | 40               | 40             | 36,3  | 33,7  | 31,8  | 29,7  | 28,5  | 27,4  | --    |
| 1.4581   | 100 | (бар) | 50               | 100            | 98    | 93,3  | 88,5  | 83,3  | 80,4  | 78    | --    |

Промежуточные значения макс. допустимого рабочего давления можно определить путем линейной интерполяции между последовательно низшим и высшим значением температуры данной таблицы температур/давлений.

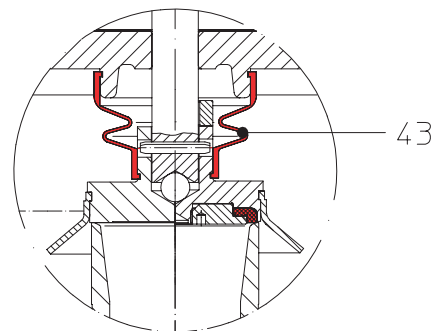
\* Шпильки и гайки из А4-70 (для температур ниже -10°C)

 Габариты в мм  
 Масса в кг  
 Давление в бар(изб.)  
 1 бар ± 10<sup>5</sup> Па ± 0,1 мПа  
 Kvs в м<sup>3</sup>/ч

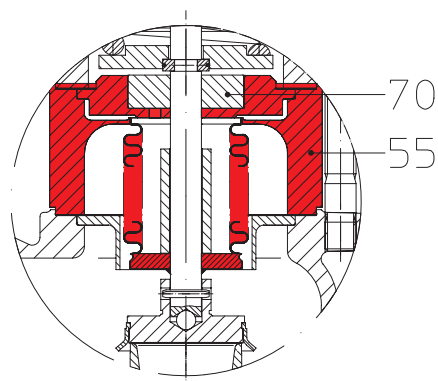
Затвор с мягким уплотнением: WEDI  
 EPDM -35 °C до +150 °C Код E  
 Витон (FPM) -25 °C до +180 °C Код V  
 Неопрен (CR) -30 °C до +125 °C Код N

(Фиг. 950/960 WEDI макс 40 бар)

Сильфон EPDM (макс. +120 °C)  
 Затвор: металлическое уплотнение или WEDI



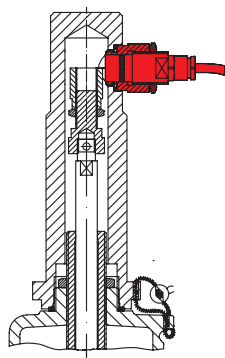
Затвор с мягким уплотнением WEDI / Сильфон EPDM



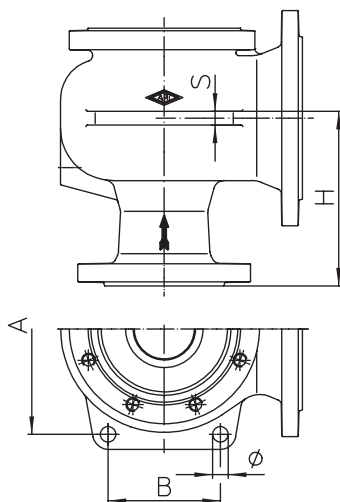
Сильфон - нержавеющая сталь  
 (Испытания: TA-Air TÜV-Испытательный №. 922-960324)  
 Разгруженный сильфон из нержавеющей стали с компенсационным поршнем (Только для закрытого исполнения!)

Перечень деталей

| Дет. | Обозначение                           |                           |
|------|---------------------------------------|---------------------------|
| 43   | Сильфон (опционально)                 | EPDM                      |
| 55   | Сильфон из эластомера (опционально)   | X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571 |
| 70   | Компенсационный поршень (опционально) | X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571 |

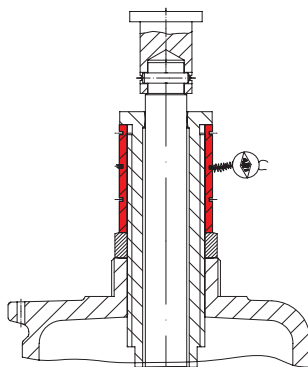


Бесконтактный концевой выключатель

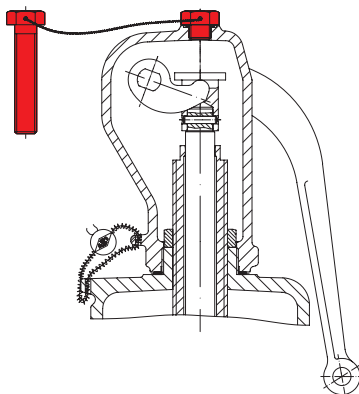


| Материал корпуса                             | DN1 x DN2 | A   | B   | Ø  | S  | H   |
|--|-----------|-----|-----|----|----|-----|
| 1.0619+N<br>1.4408                           | 50 x 80   | 176 | 70  | 14 | 12 | 155 |
|  | 65 x 100  | 212 | 90  |    |    | 175 |
| EN-JL1040<br>EN-JS1049<br>1.0619+N<br>1.4408 | 80 x 125  | 245 | 130 | 18 | 16 | 205 |
|  | 100 x 150 | 295 | 165 |    |    | 230 |
| EN-JL1040<br>1.0619+N                        | 125 x 200 | 318 | 183 | 22 | 20 | 260 |
|  | 150 x 250 | 360 | 200 |    | 22 | 295 |

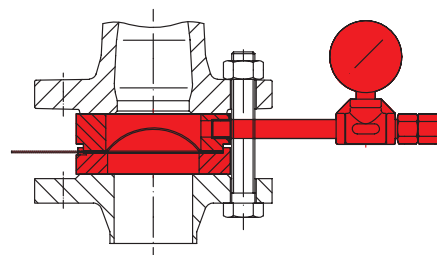
Опорные лапы



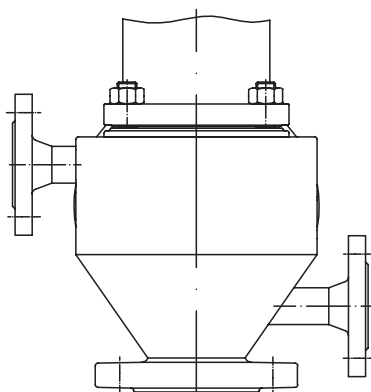
Стопорная втулка



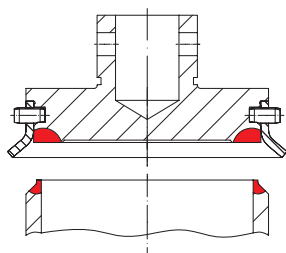
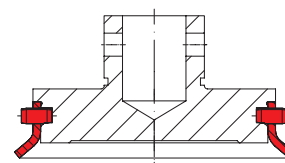
Заглушка для испытаний



Разрывной диск



Обогревательная рубашка


 Седло 1.4571 / стеллит № 21  
 Затвор 1.4571 / стеллит № 6  
 и съемная оснастка для подъема

 Съемная оснастка для подъема  
 Специальное исполнение для химических производств  
 1.4571