

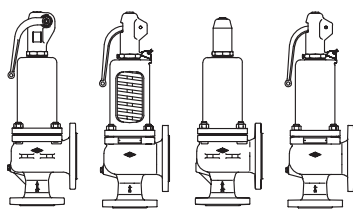
Технический паспорт

Предохранительные клапаны ARI-SAFE

Полноподъемные предохранительные клапаны / Стандартные предохранительные клапаны

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

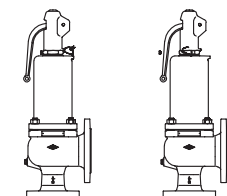
- Испытаны по методике TRD и AD2000-A2
- TÜV · SV · ... -663 · D/G **Фигура 901-912**
- TÜV · SV · ... -663 · F **Фигура 901/911**
- Другие допуски: см. содержание



Фиг. 901 902 911 912 Стр. 2

ARI-SAFE
 Стандартные предохранительные клапаны для систем отопления

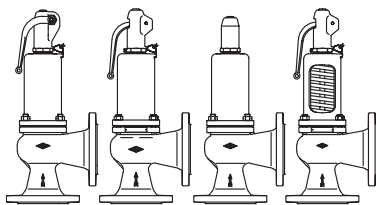
- Испытаны по методике TRD 721
- TÜV · SV · ... -688 · D/G/H **Фигура 903**
- TÜV · SV · ... -688 · D **Фигура 904**



Фиг. 903 904 Стр. 6

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

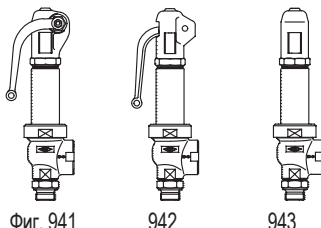
- Испытаны по методике TRD и AD2000-A2
- TÜV · SV · ... -811 · D/G **Фигура 921-924**
- TÜV · SV · ... -811 · F **Фигура 921/923**



Фиг. 921 922 923 924 Стр. 12

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

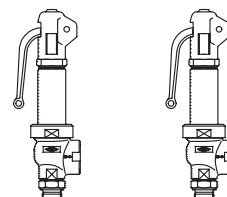
- Испытаны по методике TRD и AD2000-A2
- TÜV · SV · ... -995 · D/G **Фигура 941-943**
- TÜV · SV · ... -995 · F **Фигура 941/943**



Фиг. 941 942 943 Стр. 16

ARI-SAFE-TC
 Стандартные предохранительные клапаны для систем отопления

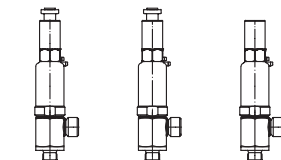
- Испытаны по методике TRD 721
- TÜV · SV · ... -997 · D/G/H **Фигура 945**
- TÜV · SV · ... -997 · D **Фигура 946**



Фиг. 945 946 Стр. 20

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

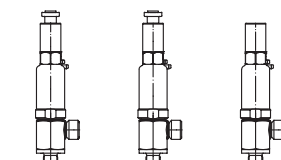
- Испытаны по методике AD2000-A2
- TÜV · SV · ... -1041 · D/G **Фигура 961-963**
- TÜV · SV · ... -1041 · F **Фигура 961/963**



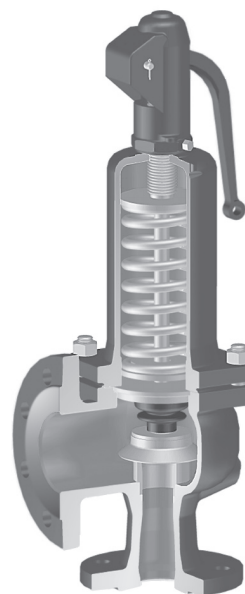
Фиг. 961 962 963 Стр. 24

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


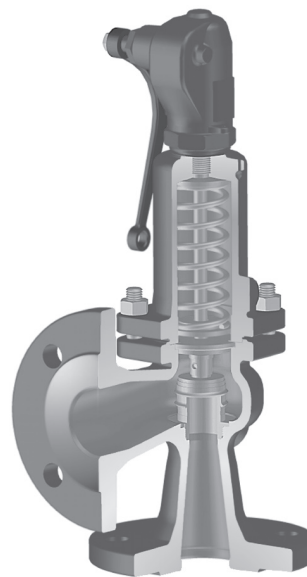
Фиг. 951 952 953 Стр. 28



Тип 900



Тип 940



Тип 920

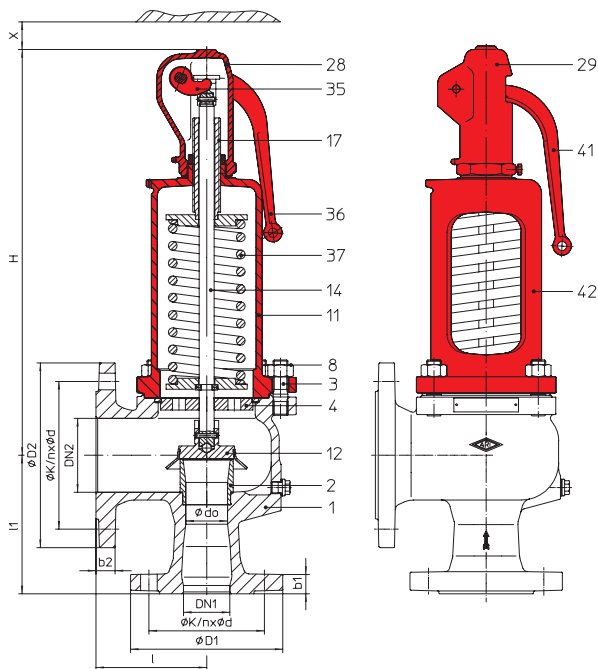


Тип 950/960

Особенности:

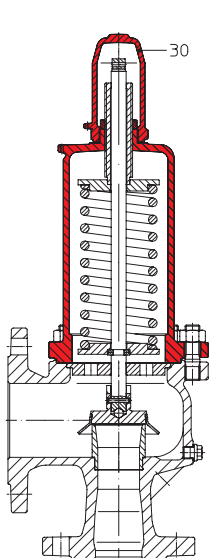
- пружинные предохранительные клапаны
- высокая износостойкость седла / затвора
- точное центрирование и ведение затвора
- по желанию затвор из эластомера
- по желанию сильфон из эластомера
- по желанию сильфон из нержавеющей стали
- ARI-SAFE-TC/TCP/TCS: все распространенные виды резьбы

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

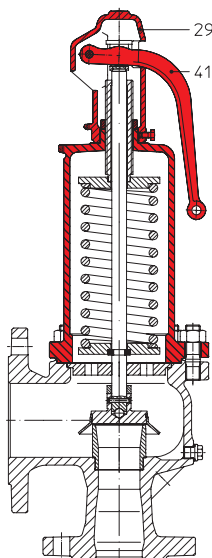


Фиг. ... 901
Устройство для принудительного открытия в закрытом исполнении

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/м³), 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 ₀ | (мм) | 18 | 22,5 | 29 | 36 | 45 | 58,5 | 72 | 90 | 106 | 125 |
| A ₀ | (мм ²) | 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 |
| 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 ¹⁾ | (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.

¹⁾ 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 | Шпилька * | 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

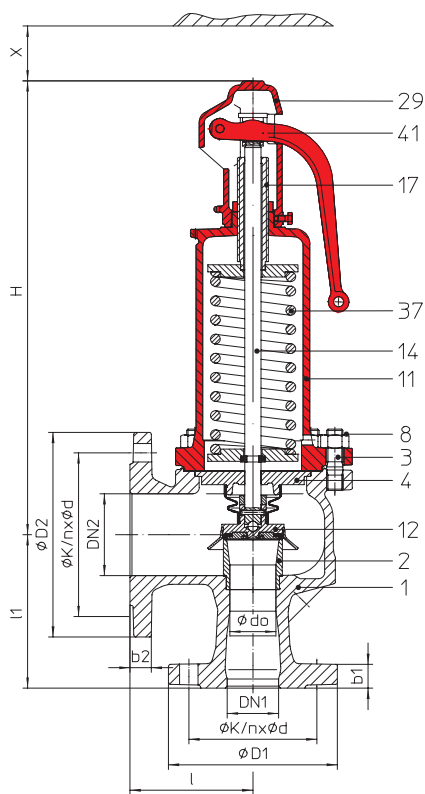
Пропускная способность для воды включая перегрузку по давлению 10%

| 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

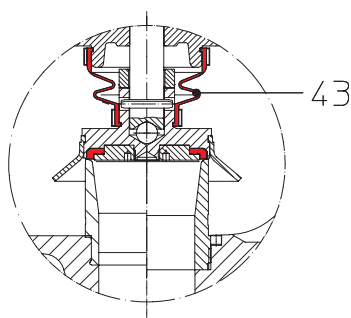
| Коэффициент истечения Kdr (значения для D/G переменные: DN20-100 < 3,5 бар, DN125-150 < 4,0 бар) | | | | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| Kdr | DN 20 | DN 25 | DN 32 | DN 40 | DN 50 | DN 65 | DN 80 | DN 100 | DN 125 | DN 150 |
| 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 |
| Маркировка узла Предохранительный клапан для систем отопления: TÜV · SV · . . -688 · D/G/H Давление срабатывания см. „Пропускная способность“. | | | |
| Требования согласно TRD 721 раздел 6, при выборе материала учитывать требования TRD! (EN-JL1040 макс. 10 бар; >10 бар 25.903 EN-JS1049 или 35.903 1.0619+N) | | | |
| Области применения Согласно DIN EN 12828 для систем отопления зданий | | | |
| Конструкция 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 | | | |
| Определение размеров Исполнение по TRD Часть 6.2.5 (см. таблицы пропускной способности – фигура 903) | | | |
| Информация для заказа: ARI-SAFE-Предохранительные клапаны, 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 ₀ | (мм) | 18 | 22,5 | 29 | 36 | 45 | 58,5 | 72 | 90 | 106 | 125 |
| A ₀ | (мм ²) | 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 | 9,1 - 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%

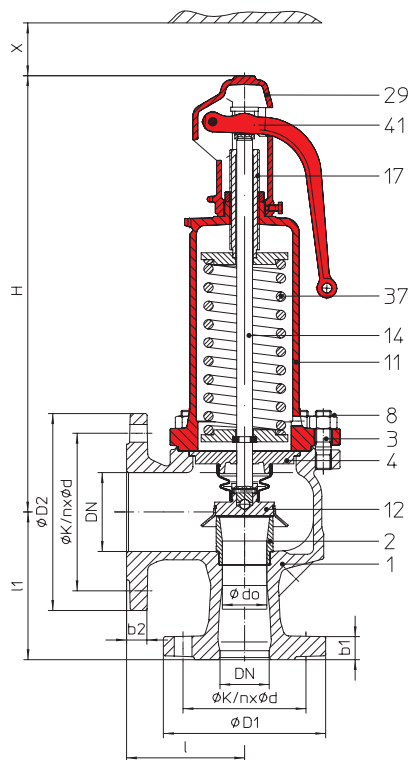
| Давление срабатывания (бар) | Пропускная способность | Расход насыщенного пара (кг/ч) | | | | | Теплопроизводительность (кВт) | | | | |
|-----------------------------|------------------------|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|-------|--------|--------|--------|
| | | 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 Δ 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


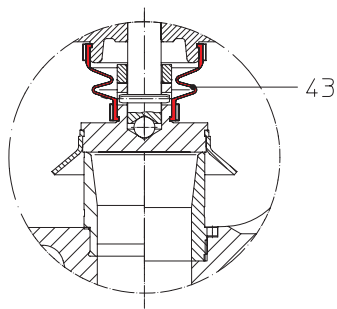
Фиг. ... 904

| 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 |
| Маркировка узла Предохранительный клапан для пара низкого давления: TÜV · SV · . . -688 · D Давление срабатывания см. „Пропускная способность“. | | | |
| Требования согласно TRD 721 раздел 5 | | | |
| Области применения для парогенераторов низкого давления при давлении до 1 бар, DIN 4750 и DIN EN 12828 системы отопления зданий | | | |
| Конструкция 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 | | | |
| Определение размеров см. „Пропускная способность“. | | | |
| Информация для заказа: ARI-SAFE-Предохранительные клапаны, 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 ²) | 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.

Пропускная способность Расход насыщенного пара

| | Пропускная способность. | 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 | 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 |

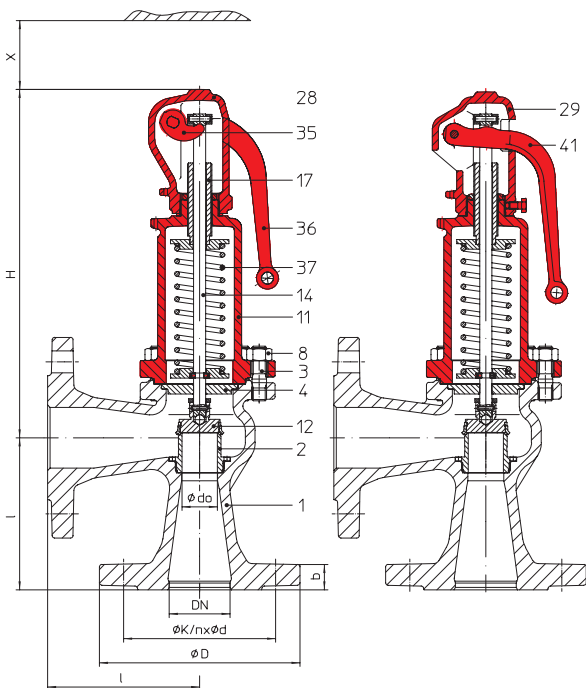
* Запасные части

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.

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

| 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/м³), 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

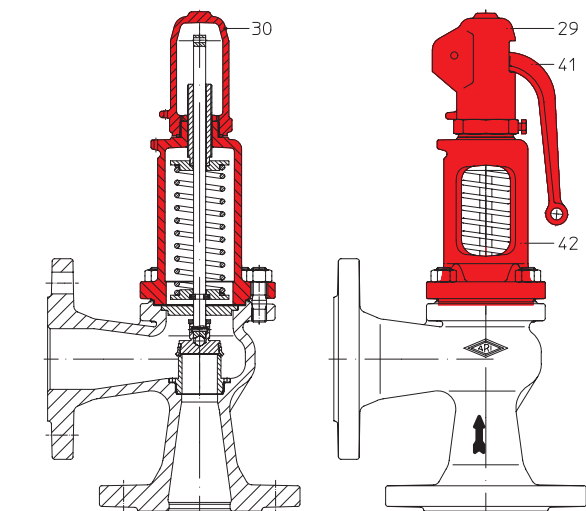
химическая промышленность, технологии производственных процессов, общее строительство оборудования и т. п.

(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 |
|---|--|--------------------------|
| 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 |



Фиг. ... 923
 герметичная крышка

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

Габариты и масса

| DN | (мм) | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 |
|----------------------------------|--------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| d ₀ | (мм) | 12 | 15 | 18 | 20 | 29 | 36 | 44 | 55 |
| A ₀ | (мм ²) | 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%

| 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 | |
| | I | II | I | II | I | II | I | II | I | II | I | II | I | II | I | II |
| 0,2 ¹⁾ | 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.

¹⁾ DN20 - 0,3 бар

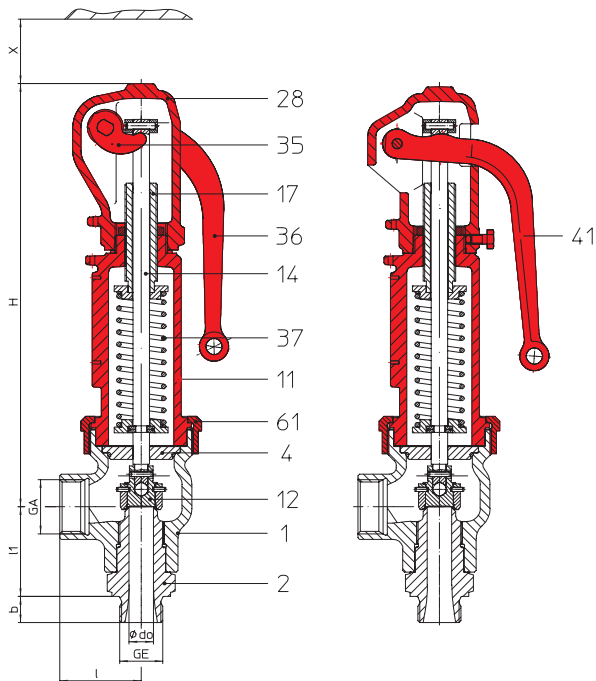
Пропускная способность для воды включая перегрузку по давлению 10%

| | Дифференциальное давление | | вода 20°C (т/ч) | | | | | | |
|--|---------------------------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| | бар | DN 20 | DN 25 | DN 32 | DN 40 | DN 50 | DN 65 | DN 80 | DN 100 |
| макс. давление срабатывания для клапанов из нержавеющей стали ↓ | 0,2 ¹⁾ | 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 | |

¹⁾ DN20 - 0,3 бар

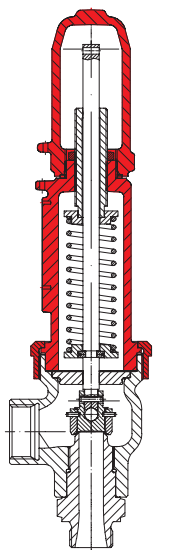
| Коэффициент истечения Kdr (значения для D/G переменные: < 3 бар) | | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Kdr | DN 20 | DN 25 | DN 32 | DN 40 | DN 50 | DN 65 | DN 80 | DN 100 |
| D/G | 0,37 | 0,34 | | 0,37 | 0,34 | 0,37 | 0,34 | |
| F | 0,26 | 0,23 | | 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/м³), 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 ₀ | (мм) | 12 | 15 | 18 | 18 |
| A ₀ | (мм ²) | 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)

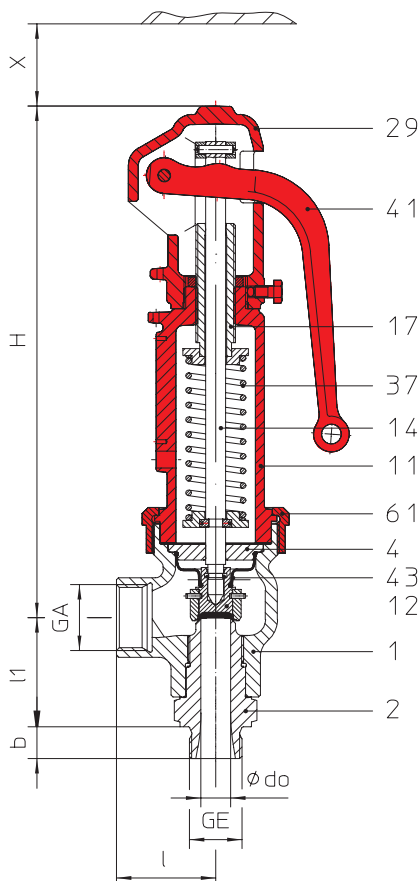
Инженер-конструктор установки отвечает за правильность выбора запорно-регулирующей арматуры.

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

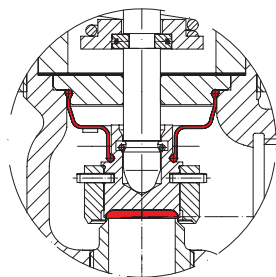
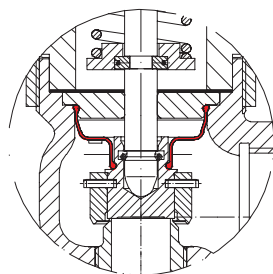
| Давление срабатывания | | | | I Расход насыщенного пара (кг/ч) | | | II Расход воздуха при 0°C и 1,013 бар (абс.) (м³/ч н.у.) | | | III вода 20°C (т/ч) | | |
|-----------------------|---------------------|-------|-------|----------------------------------|------|-------|---|------|-------|---------------------|------|-------|
| 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 _o (мм) | 12 | | 15 | | | 18 | | | 18 | | |
| | | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II |
| 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 _{dr} (значения для D/G переменные: < 3,5 бар) | | | |
|--|------|------|------|
| K _{dr} | 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 | |
| Маркировка узла Предохранительный клапан для систем отопления: TÜV · SV · . . 997 · D/G/H (Фиг. 945) Давление срабатывания см. „Пропускная способность“. | | | |
| Требования согласно TRD 721 раздел 6 | | | |
| Области применения Согласно DIN EN 12828 для систем отопления зданий | | | |
| Конструкция 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 | | | |
| Определение размеров согласно TRD 721 раздел 6.2.5, см. „Пропускная способность“. | | | |
| Информация для заказа: ARI-SAFE-TC - Предохранительные клапаны, 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 | |
| Маркировка узла Предохранительный клапан для пара низкого давления: TÜV · SV · . . 997 · D (Фиг. 946) Давление срабатывания см. „Пропускная способность“. | | | |
| Требования согласно TRD 721 раздел 5 | | | |
| Области применения для парогенераторов низкого давления при давлении до 1 бар, DIN 4750 и DIN EN 12828 системы отопления зданий | | | |
| Конструкция Стандартный с пружинной камерой с закрытым колпаком со смотровым отверстием, с устройством принудительного подъема в открытом исполнении, с седлом и шпинделем из нержавеющей стали | | | |
| Определение размеров см. „Пропускная способность“ | | | |
| Информация для заказа: ARI-SAFE-TC - Предохранительные клапаны, 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 ₀ | (мм) | 12 | 15 | 18 | 18 |
| A ₀ | (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 |
| | 2,15 - 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%

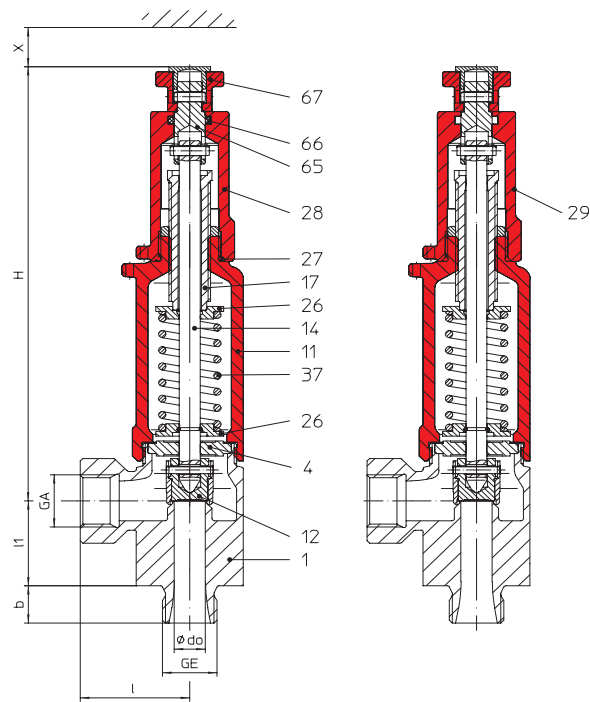
| Давление срабатывания (бар) | Пропускная способн. | Расход насыщенного пара (кг/ч) | | |
|-----------------------------|---------------------|--------------------------------|-------|-------|
| | | Диаметр входа | | |
| | | DN 15 | DN 20 | DN 25 |
| 0,2 | кг/ч | -- | -- | 67 |
| 0,3 | кг/ч | 32 | 43 | 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%

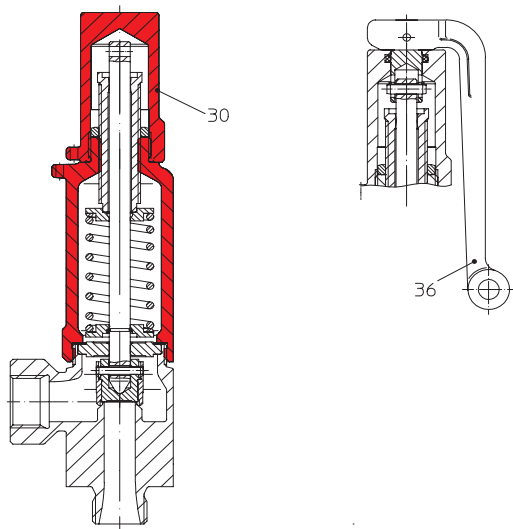
| Дифференциальное давление бар | вода 20°C (кг/ч) | | |
|----------------------------------|------------------|-------|-------|
| | Диаметр входа | | |
| | DN 20 | DN 25 | DN 32 |
| 1 | 2700 | 3900 | 7000 |
| 2 | 3800 | 5600 | 10000 |
| 3 | 4700 | 6800 | 12400 |
| 4 | 5400 | 7900 | 14300 |
| 5 | 6000 | 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 | |
| Маркировка узла | | | |
| 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“. | | | |
| Требования согласно EN ISO 4126-1, VdTÜV-памятка 100, AD2000-A2 | | | |
| 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 ³), вязкость, температура (°C), давление срабатывания (бар), противодействие (бар) | | | |
| Информация для заказа: ARI-SAFE-TCP - 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

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 |
|---|--|
| системное противодействие | противодействие не допускается |
| противодействие при срабатывании | 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 ₀ | (мм) | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| A ₀ | (мм ²) | 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.

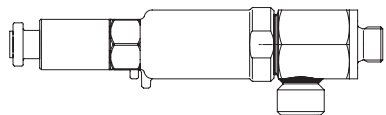
Пропускная способность для насыщенного пара/ воздуха/воды, вкл. увеличение давления на 10%

| 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 |

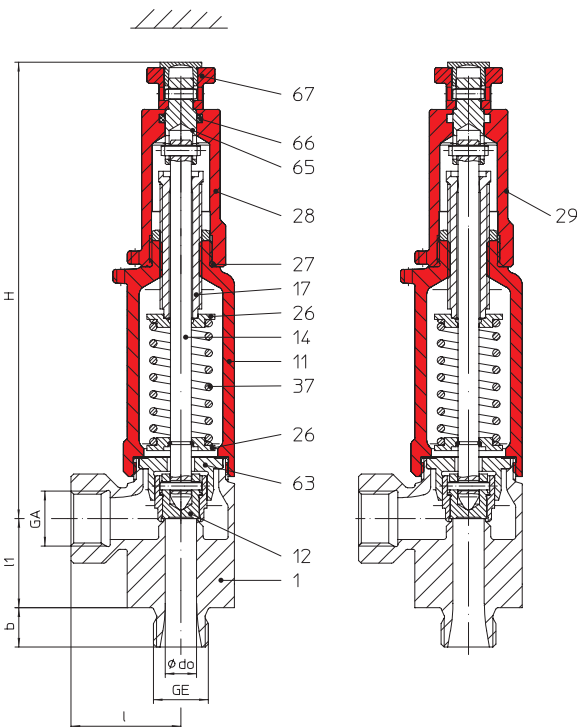
макс. давление срабатывания для клапанов из нержавеющей стали

| Коэффициент истечения Kdr (значения для D/G переменные: < 4 бар) | | | |
|--|----|----|------|
| Kdr | 15 | 20 | 25 |
| D/G | | | 0,30 |
| F | | | 0,23 |

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

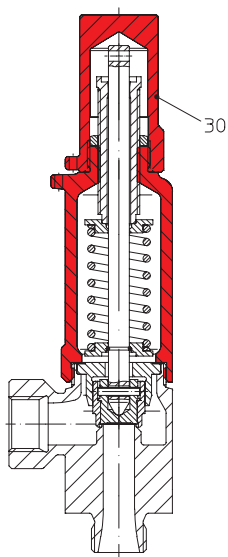


ДЛЯ УСТАНОВКИ НА ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ЛИНИЯХ

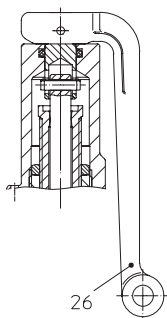


Фиг. ... 951
Устройство для принудительного открытия в закрытом исполнении

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 | |
| Маркировка узла | | | |
| 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“. | | | |
| Требования | | | |
| согласно EN ISO 4126-1, VdTÜV-памятка 100, AD2000-A2 | | | |
| 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), противодавление (бар) | | | |
| • Жидкая среда: Массовый расход (кг/ч), плотность (кг/м ³), вязкость, температура (°C), давление срабатывания (бар), противодавление (бар) | | | |
| Информация для заказа: | | | |
| ARI-SAFE-TCP - 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
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 ₀ | (мм) | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| A ₀ | (мм ²) | 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

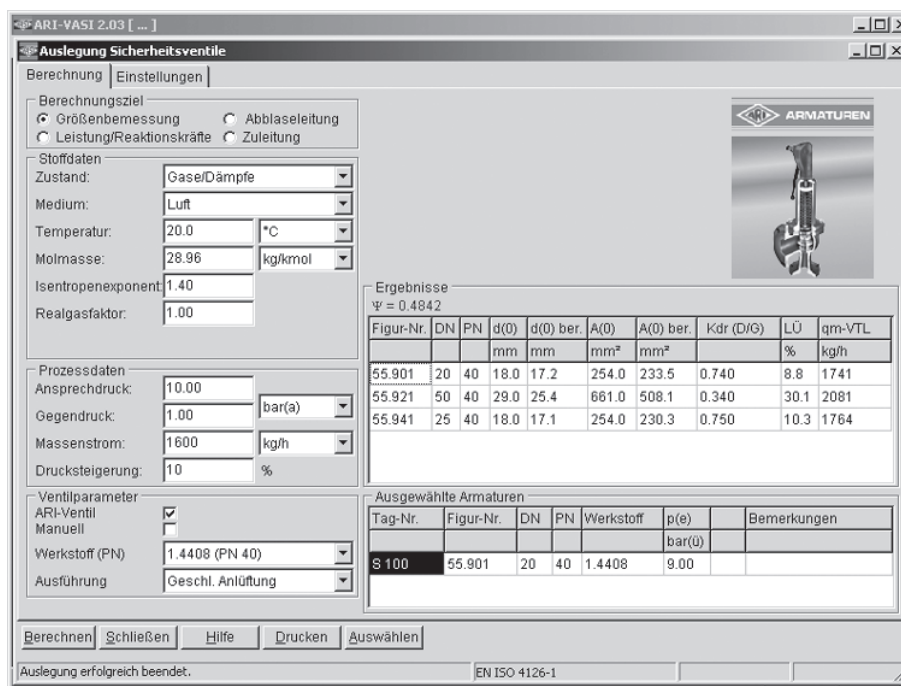
При давлении срабатывания от 0,5 до 4,9 бар – настройка в горизонтальном положении.

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

| | SAFE Тип 900 | | | SAFE-P Тип 920 | SAFE-TC Тип 940 | | | SAFE- TCS/TCP Тип 950 / 960 |
|--|-----------------|----------|----------|-------------------|--------------------|----------|----------|--------------------------------|
| | Фиг. 901-912 | Фиг. 903 | Фиг. 904 | Фиг. 921-924 | Фиг. 941-943 | Фиг. 945 | Фиг. 946 | Фиг. 951-953 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 Франция | X | -- | -- | X | X | -- | -- | -- |
| DNV Det Norske Veritas Норвегия | X | -- | -- | X | X | -- | -- | -- |
| GL Germanischer Lloyd | X | -- | -- | X | X | -- | -- | X |
| LROS (LRS) Lloyds Register of Shipping | X | -- | -- | X | X | -- | -- | -- |
| SELO (SQLO) Китай | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ASME Code Section VIII-Division 1 (UV-штампель) | X | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Canada Registration (UV-штампель) | X | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| ГОСТ-Р Россия | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Российский Морской регистр судоходства | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Госпромнадзор Белоруссия | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Промбезпека Украина | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Ростехнадзор (Госгортехнадзор) Россия | X | X | X | X | X | X | X | X |

Отдельные допуски

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

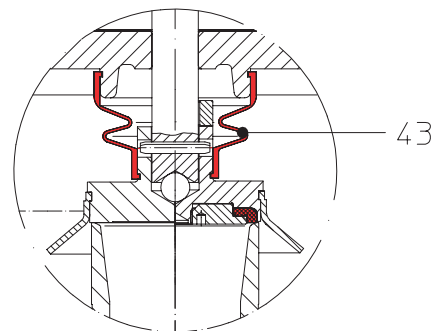
* Шпильки и гайки из А4-70 (для температур ниже -10°C)

 Габариты в мм
 Масса в кг
 Давление в бар(изб.)
 1 бар ± 10⁵ Па ± 0,1 мПа
 Kvs в м³/ч

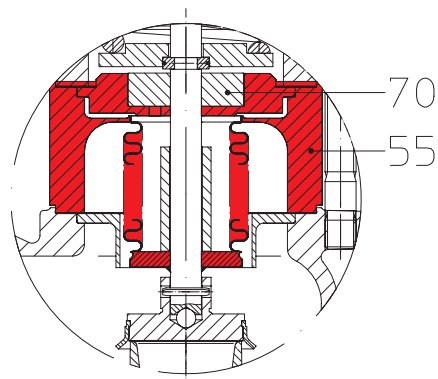
Затвор с мягким уплотнением: WEDI
 EPDM -35 °С до +150 °С Код E
 Витон (FPM) -25 °С до +180 °С Код V
 Неопрен (CR) -30 °С до +125 °С Код N

(Фиг. 950/960 WEDI макс 40 бар)

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



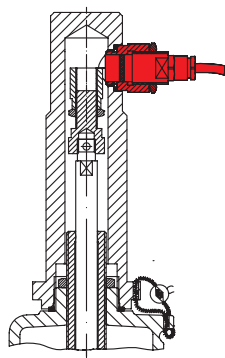
Затвор с мягким уплотнением WEDI / Сильфон EPDM



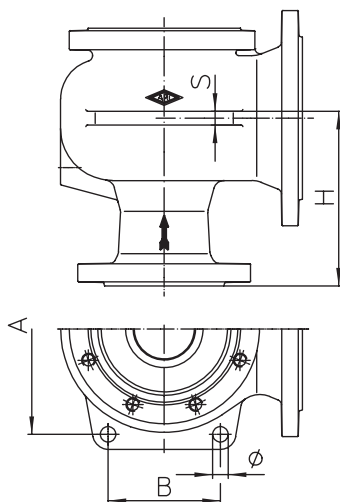
Сильфон - нержавеющая сталь
 (Испытания: TA-Air TÜV-Испытательный №. 922-960324)
 Разгруженный сильфон из нержавеющей стали с компенсационным поршнем (Только для закрытого исполнения!)

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 |

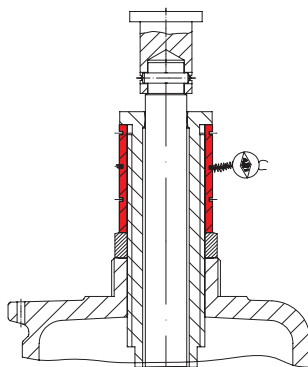


Бесконтактный концевой выключатель

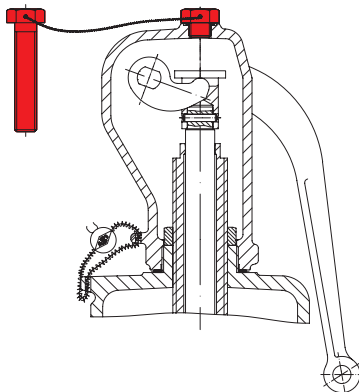


| Материал корпуса | DN1 x DN2 | A | B | Ø | S | H |
|--|-----------|-----|-----|----|----|-----|
| 1.0619+N 1.4408 | 50 x 80 | 176 | 70 | 14 | 12 | 155 |
| | 65 x 100 | 212 | 90 | | | 175 |
| EN-JL1040 EN-JS1049 1.0619+N 1.4408 | 80 x 125 | 245 | 130 | 18 | 16 | 205 |
| | 100 x 150 | 295 | 165 | | |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

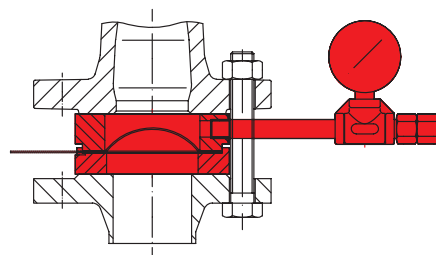
Опорные лапы



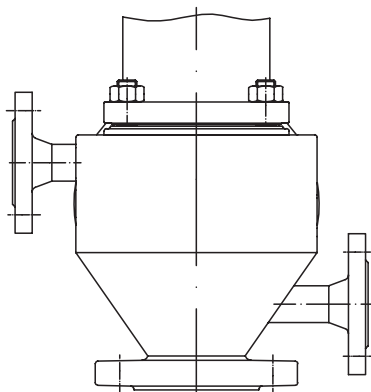
Стопорная втулка



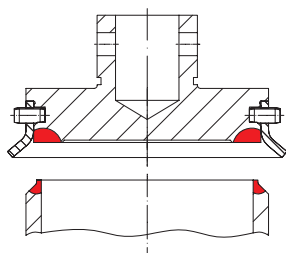
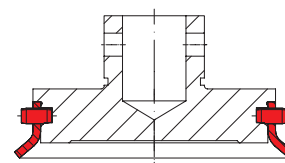
Заглушка для испытаний



Разрывной диск



Обогревательная рубашка


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

 Съемная оснстка для подъема
 Специальное исполнение для химических производств
 1.4571