

→ Модельный ряд 451bHF



■ РАБОЧИЕ СРЕДЫ

| | | |
|------------|------------------------------|--|
| Жидкости | нейтральные и не нейтральные | |
| Термофидат | | |

■ ПРИМЕНЕНИЕ / ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Для защиты:

- комбинированных систем отопления и кондиционирования
- систем охлаждения и/или циркуляционных систем, а также теплообменников систем когенерации
- холодильных установок и охладительных контуров
- для защиты закрытых, защищенных термостатом систем с температурой подачи до 120 °С, для любой статической высоты и тепловой мощности свыше 350 кВт

- контуры отопления и кондиционирования в бытовых и промышленных системах
- холодильная техника
- системы когенерации

Предохранительные клапаны настраиваются и пломбируются на заводе.



■ МАТЕРИАЛ



■ СПЕЦИФИКАЦИЯ



1/2" – 2"

– 40°C до + 120°C

0,5 – 25 бар

■ СЕРТИФИКАТЫ

| | |
|-----------------------------------|-------------------|
| TÜV-сертификат испытаний 665, 684 | D/G/H, F |
| EG-экспертиза | D/G/H, L |
| TR ZU 032/2013 - TR ZU 010/2011 | D/G/H, F (L) |
| Требования | |
| TRD 721 | DIN EN 12828 |
| TRD 421 | DIN EN ISO 4126-1 |
| DIN 4751 часть 2 | DGR 2014/68/EU |
| DIN 4757 часть 1 и часть 2 | |

Классификация обществ

| | |
|---------------------------------------|---------|
| Germanischer Lloyd | GL |
| Lloyd's Register EMEA | LR EMEA |
| American Bureau of Shipping | ABS |
| Det Norske Veritas | DNV |
| Bureau Veritas | BV |
| Russian Maritime Register of Shipping | RS |

■ МАТЕРИАЛЫ

| Серия | Материал | DIN EN | ASME |
|----------------------------|-------------------|--------|--------|
| Материал корпуса на входе | Нержавеющая сталь | 1.4404 | 316 L |
| Материал корпуса на выходе | Нержавеющая сталь | 1.4408 | CF8M |
| Внутренние части | Нержавеющая сталь | 1.4404 | 316 L |
| Нажимная пружина | Нержавеющая сталь | 1.4310 | 302 |
| Сильфон | Нержавеющая сталь | 1.4571 | 316 Ti |

■ ИСПОЛНЕНИЕ КЛАПАНА

| | | |
|----------|---------|--|
| b | Сильфон | для нейтральных и не нейтральных сред и/или противодавления до 4 бар. Пружина и трущиеся части а также окружающая среда защищены от попадания в них рабочей среды. |
|----------|---------|--|

■ СРЕДА

| | | |
|-----------|-----------------------|--|
| HF | Термофикат и жидкости | Термофикат с температурой подачи до 120°C, в системах с термофикатом и/или с жидкостями в системах охлаждения/кондиционирования, с содержанием гликоля до 100% |
|-----------|-----------------------|--|

■ ТИП ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ПОДРЫВА

| | |
|----------|---|
| K | Стандартный, с подрывом вращающейся рукояткой |
| L | С подрывом рычагом |

■ ДОСТУПНЫЕ НОМИНАЛЬНЫЕ ДИАМЕТРЫ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

| Номинальный диаметр DN | 15 | 20 | 25 | 32 | | |
|------------------------|-------------|-----------|---------|-------------|-------------|---------|
| Вход | 1/2" (15) | 3/4" (20) | 1" (25) | 1 1/4" (32) | 1 1/2" (40) | 2" (50) |
| Выход | 1/2" (15) | | | | | |
| | 3/4" (20) | | | | | |
| | 1" (25) | ■ | | | | |
| | 1 1/4" (32) | | ■ | | | |
| | 1 1/2" (40) | | | ■ | | |
| | 2" (50) | | | | ■ | ■ |

■ ТИП ПРИСОЕДИНЕНИЯ ВХОД/ВЫХОД РЕЗЬБОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

| | | | |
|--------------|------------|---|-------------------------------------|
| f / f | Стандарт | Внутренняя резьба BSP-P / Внутренняя резьба BSP-P | DIN EN ISO 228-1 / DIN EN ISO 228-1 |
| m / f | По запросу | Наружная резьба BSP-P / Внутренняя резьба BSP-P | DIN EN ISO 228-1 / DIN EN ISO 228-1 |

С удорожением стоимости

| | | |
|-------------------|---|--|
| BSP-Tm / f | Наружная резьба BSP-T / Внутренняя резьба BSP-P | DIN EN 10226, ISO 7-1 / DIN EN ISO 228-1 |
|-------------------|---|--|

Другие, особые присоединения по запросу.

■ УПЛОТНЕНИЕ

| | | | |
|-------------|----------------------|--|-----------------|
| EPDM | Этилен-Пропилен-Диен | Формованный эластомер с упором на металл | -40°C до +120°C |
|-------------|----------------------|--|-----------------|

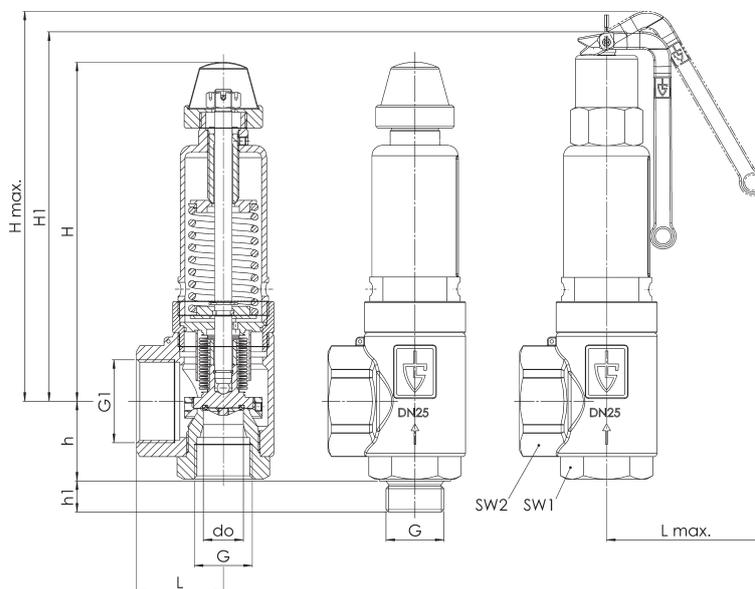
■ ОПЦИИ

| |
|--|
| Специальные исполнения под конкретные параметры клиентов по запросу. |
|--|

■ САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ ПОДБОР / КОНФИГУРАЦИЯ КЛАПАНА

| Модельный ряд 451bHF: Подключение, установочные размеры, диапазоны регулирования | | | | | | | |
|--|--------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------|
| Номинальный диаметр | DN | 15 | 20 | 25 | 32 | | |
| Присоединение DIN EN ISO 228 | G | 1/2" (15) | 3/4" (20) | 1" (25) | 1 1/4" (32) | 1 1/2" (40) | 2" (50) |
| Выход DIN EN ISO 228 | G1 | 1" (25) | 1 1/4" (32) | 1 1/2" (40) | 2" (50) | 2" (50) | 2" (50) |
| Установочный размер в мм | L | 40 | 43 | 50 | 61 | 61 | 61 |
| | Lmax | 65 | 91 | 92 | 92 | 92 | 92 |
| | H | 77 | 152 | 196 | 263 | 263 | 263 |
| | H1 | 91 | 174 | 210 | 286 | 286 | 286 |
| | Hmax | 103 | 184 | 225 | 299 | 299 | 299 |
| | h | 30 | 39 | 45 | 55 | 69 | 74 |
| | h1 | 15 | 16 | 18 | 20 | 23 | 25 |
| | SW1 | 30 | 36 | 46 | 55 | 55 | 70 |
| | SW2 | 40 | 50 | 58 | 70 | 70 | 70 |
| Вес | do | 15,8 | 18 | 23 | 30,3 | 30,3 | 30,3 |
| | кг | 0,4 | 1,0 | 1,8 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| | Диапазон установки | бар | 1-25 | 0,5-25 | 0,5-25 | 0,5-25 | 0,5-25 |

■ ОБЩИЙ ЧЕРТЁЖ, ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ



■ САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ ПОДБОР / КОНФИГУРАЦИЯ КЛАПАНА

| Мод. ряд | Конструкция клапана | Среда | Подрыв | Номин. диаметр DN | Тип присоединения | | Присоединительный размер | | Уплотнение | Параметры | Устанавливаемое давление | Кол-во |
|----------|---------------------|-------|--------|-------------------|-------------------|-------|--------------------------|-------|------------|-----------|--------------------------|--------|
| | | | | | Вход | Выход | Вход | Выход | | | | |
| 451 | b | HF | K | 20 | m | f | 20 | 32 | EPDM | 4,5 | 3 | |
| 451 | b | HF | L | 32 | f | f | 40 | 50 | EPDM | 6,0 | 2 | |
| 451 | b | HF | | | | | | | EPDM | | | |
| 451 | b | HF | | | | | | | EPDM | | | |

В этой таблице, у вас есть возможность сконфигурировать клапан в соответствии с вашими индивидуальными потребностями для настройки (подобно приведённому примеру, параметры которого вы должны предварительно удалить из таблицы). Заполните поля вручную, используя сокращения, использованные в данной таблице. Затем отшлите заполненную страницу по факсу:

+7 495 7 81 82 24

Пожалуйста, не забудьте вашу персональную информацию, это необходимо, чтобы с Вами могла связаться наша сервисная служба.

Имя _____

Фамилия _____

Фирма _____

Телефонный номер _____

Электронная почта _____

| Модельный ряд 451bHF: Мощность при 10 % превышении давления срабатывания | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Номинальный диаметр DN | I | 15 | | | 20 | | | 25 | | | 32 | | |
| | | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | |
| Устанавливаемое давление бар | 0,5 | - | - | - | 62 | 96 | 5,4 | 96 | 150 | 8,8 | 171 | 266 | 15,4 |
| Отопление I кВт | 1 | 44 | 69 | 2,5 | 95 | 151 | 7,3 | 146 | 232 | 12,0 | 258 | 411 | 20,8 |
| | 1,5 | 56 | 90 | 3,1 | 124 | 200 | 9,0 | 192 | 309 | 14,7 | 336 | 542 | 25,5 |
| | 2 | 68 | 111 | 3,6 | 152 | 249 | 10,4 | 236 | 385 | 16,9 | 401 | 656 | 29,4 |
| Пар II кг/ч | 2,5 | 79 | 129 | 4,0 | 182 | 300 | 11,6 | 277 | 457 | 18,9 | 481 | 793 | 32,9 |
| | 3 | 89 | 148 | 4,4 | 210 | 349 | 12,7 | 320 | 532 | 20,8 | 555 | 924 | 36,0 |
| | 3,5 | 99 | 166 | 4,7 | 234 | 392 | 13,7 | 357 | 597 | 22,4 | 619 | 1036 | 38,9 |
| Вода III м³/ч | 4 | 109 | 184 | 5,0 | 258 | 435 | 14,7 | 393 | 663 | 24,0 | 682 | 1151 | 41,6 |
| | 4,5 | 119 | 203 | 5,3 | 282 | 478 | 15,6 | 430 | 729 | 25,4 | 746 | 1265 | 44,1 |
| | 5 | 129 | 221 | 5,6 | 305 | 521 | 16,4 | 465 | 794 | 26,8 | 808 | 1378 | 46,5 |
| | 5,5 | 139 | 239 | 5,9 | 329 | 564 | 17,2 | 501 | 860 | 28,1 | 870 | 1492 | 48,8 |
| | 6 | 149 | 257 | 6,2 | 352 | 608 | 18,0 | 537 | 926 | 29,3 | 931 | 1607 | 50,9 |
| | 6,5 | 159 | 275 | 6,4 | 375 | 650 | 18,7 | 571 | 990 | 30,5 | 992 | 1719 | 53,0 |
| | 7 | 168 | 293 | 6,6 | 397 | 692 | 19,4 | 605 | 1054 | 31,7 | 1051 | 1830 | 55,0 |
| | 7,5 | 178 | 311 | 6,9 | 420 | 735 | 20,1 | 640 | 1119 | 32,8 | 1111 | 1943 | 56,9 |
| | 8 | 187 | 329 | 7,1 | 442 | 777 | 20,8 | 674 | 1184 | 33,9 | 1170 | 2056 | 58,8 |
| | 8,5 | 197 | 347 | 7,3 | 465 | 820 | 21,4 | 708 | 1249 | 34,9 | 1229 | 2168 | 60,6 |
| | 9 | 206 | 365 | 7,5 | 487 | 862 | 22,0 | 742 | 1314 | 35,9 | 1287 | 2281 | 62,4 |
| | 9,5 | 215 | 383 | 7,7 | 508 | 905 | 22,6 | 775 | 1379 | 36,9 | 1345 | 2392 | 64,1 |
| | 10 | 225 | 401 | 7,9 | 530 | 947 | 23,2 | 808 | 1443 | 37,9 | 1402 | 2504 | 65,8 |
| | 11 | 243 | 437 | 8,3 | 573 | 1031 | 24,3 | 873 | 1571 | 39,7 | 1516 | 2727 | 69,0 |
| | 12 | 261 | 472 | 8,7 | 615 | 1115 | 25,4 | 938 | 1699 | 41,5 | 1628 | 2948 | 72,0 |
| | 13 | 279 | 508 | 9,1 | 658 | 1199 | 26,5 | 1002 | 1827 | 43,2 | 1739 | 3172 | 75,0 |
| | 14 | 296 | 544 | 9,4 | 699 | 1284 | 27,5 | 1066 | 1957 | 44,8 | 1849 | 3396 | 77,8 |
| | 15 | 314 | 580 | 9,7 | 740 | 1368 | 28,4 | 1127 | 2085 | 46,4 | 1957 | 3618 | 80,5 |
| | 16 | 331 | 616 | 10,1 | 781 | 1453 | 29,4 | 1190 | 2214 | 47,9 | 2065 | 3842 | 83,2 |
| | 17 | 348 | 650 | 10,4 | 820 | 1535 | 30,3 | 1250 | 2339 | 49,4 | 2169 | 4059 | 85,7 |
| | 18 | 364 | 686 | 10,7 | 860 | 1619 | 31,1 | 1311 | 2467 | 50,8 | 2274 | 4281 | 88,2 |
| | 19 | 381 | 721 | 11,0 | 899 | 1703 | 32,0 | 1370 | 2594 | 52,2 | 2378 | 4503 | 90,6 |
| | 20 | 398 | 757 | 11,2 | 938 | 1787 | 32,8 | 1430 | 2723 | 53,6 | 2482 | 4726 | 93,0 |
| | 21 | 414 | 793 | 11,5 | 978 | 1872 | 33,6 | 1490 | 2852 | 54,9 | 2586 | 4950 | 95,3 |
| | 22 | 431 | 829 | 11,8 | 1017 | 1956 | 34,4 | 1549 | 2981 | 56,2 | 2689 | 5173 | 97,5 |
| | 23 | 447 | 865 | 12,1 | 1055 | 2040 | 35,2 | 1608 | 3109 | 57,5 | 2791 | 5396 | 99,7 |
| | 24 | 463 | 900 | 12,3 | 1093 | 2125 | 35,9 | 1666 | 3238 | 58,7 | 2891 | 5619 | 101,9 |
| | 25 | 479 | 936 | 12,6 | 1131 | 2209 | 36,7 | 1723 | 3366 | 59,9 | 2990 | 5842 | 104,0 |

Для достижения максимально возможной тепловой мощности, допускается установка до 3-х клапанов на установку.

Для защиты нагревателей не прямого нагрева по DIN 4751 часть 2 предохранительные клапаны должны быть выбраны из расчета объема расширившегося теплоносителя. Для определения действительного значения пропускной способности по воде в м³/ч, смотрите данную таблицу.