

Техническое описание

Предохранительные клапаны Типа SFV 20-25



Клапаны SFV 20 - 25 - это стандартные зависящие от противодействия предохранительные клапаны углового исполнения, предназначенные для защиты сосудов и других элементов системы охлаждения от слишком большого давления.

Клапаны SFV 20–25 удовлетворяют всем требованиям, предъявляемым к холодильным установкам международными сертификационными организациями.

Клапаны рекомендуются в качестве внешних и внутренних предохранительных устройств холодильных установок. Прходное отверстие клапана надежно перекрывается с помощью пружины и появление протечки хладагента через клапан исключено. Входные диаметры клапанов имеют следующие размеры:

для клапанов 18 мм ($\frac{3}{4}$ ") для SFV 20,
для клапанов 23 мм (1 ") для SFV 25.

Клапаны поставляются на давления уставки 10 и 25 бар (145 и 363 фунт/дюйм²).

По запросу потребителя могут поставляться клапаны со стандартной настройкой давления открытия, имеющие сертификат TÜV.

Преимущества

- Предохранительные клапаны SFV 20–25 могут работать с хладагентами R 717 (аммиак), ГФУ, ГХФУ (например, R 22, R 134a, R 404a) и другими хладагентами в зависимости от уплотнительных материалов, используемых в клапанах в

диапазоне температур от -30°C до $+100^{\circ}\text{C}$ ($-22/+212^{\circ}\text{F}$).

- Классификация: DNV, CRN, BV, EAC и т.д. Актуальный перечень сертификатов на изделия можно получить в отделе продаж местного отделения компании «Данфосс»

Технические характеристики

- *Хладагенты*
Предохранительные клапаны SFV 20–25 могут работать с хладагентами R 717 (аммиак), ГФУ, ГХФУ (например, R 22, R 134a, R 404a) и другими хладагентами в зависимости от уплотнительных материалов, используемых в клапанах в диапазоне температур от -30°C до $+100^{\circ}\text{C}$ ($-22/+212^{\circ}\text{F}$). Не рекомендуется использовать данные клапаны с горючими углеводородными соединениями. Более подробную информацию можно получить в отделе продаж компании Данфосс.
- *Давление*
Давление уставки:
10 – 25 бар (145 – 363 фунт/дюйм²). Более подробную информацию можно получить в отделе продаж компании Данфосс.
Давление при испытании на прочность:

43 бар (624 фунт/дюйм²).

Давление при испытании на герметичность: все уставки давления.

Примечание: срабатывание предохранительного клапана зависит от противодействия (если давление на выходе предохранительного клапана будет выше атмосферного, давление открытия будет выше заданной уставки давления). При особых обстоятельствах, например, вибрации (которая, в принципе, должна быть исключена) и колебаниях давления в системе, разность между рабочим давлением и давлением закрытия может быть больше.

Технические характеристики
(продолжение)

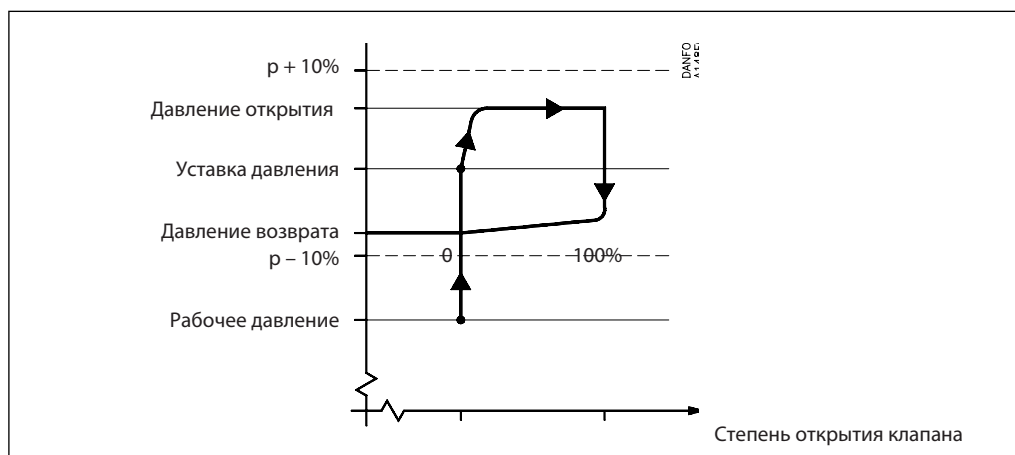
- **Настройка давления**
Рабочее давление в установке должно быть по крайней мере на 15% ниже давления уставки. Это обеспечивает хорошую посадку клапанного конуса на седло после срабатывания.
- **Диапазон температуры**
От -30°C до +100°C (-22/+212°F).



Конструкция

Директива ЕС по оборудованию, работающему под давлением (PED)
Клапаны SFV сертифицированы в соответствии с требованиями, приведёнными в PED, и маркированы знаком CE.
Более подробная информация приведена в инструкции по монтажу.

| Клапаны SFV | | |
|---|------------------------------|----------------|
| Номинальный внутренний диаметр штуцеров | 18 мм (0.709") | 23 мм (0.906") |
| Предназначены для | Сосудов с жидкостью группы I | |
| Категория | IV | |



Клапаны SFV выпускаются как стандартные предохранительные клапаны (DIN 3320) для холодильных установок. При увеличении давления в системе выше уставки давления предохранительный клапан начинает открываться, сначала незначительно, чтобы пропустить минимальный расход хладагента.

Если давление в системе будет продолжать расти, он откроется полностью. Клапан полностью откроется до того, как давление в системе на 10% превысит давление уставки, и полностью закроется до того, как давление в системе на 10% станет ниже уставки.

Штуцеры

Клапаны выпускаются под следующие типы соединений:

- С наружной трубной резьбой T (ISO 228/1)
- Под сварку встык DIN (2448)

Корпус

Корпус клапана выполнен из специальной холодоустойчивой стали. Шпindel клапана и посадочное седло выполнены из нержавеющей стали, обеспечивающей надёжную работу клапана даже в очень тяжелых условиях эксплуатации. Уплотнение клапанного конуса выполнено из специального хлоропренового (неопренового) материала.

Монтаж

Чтобы клапан работал правильно, его надо устанавливать пружинной гильзой вверх. Если SFV используется как внутренний предохранительный клапан без специальных требований к давлению открытия, он может устанавливаться в любом положении. При монтаже клапана необходимо избегать воздействия статических, динамических и термических напряжений.

При изготовлении посадочного седла использовалась очень точная технология. Посадка клапанного конуса может быть нарушена, если в него попадёт грязь из трубопроводной системы. Для предотвращения попадания грязи в клапан, имеющий выброс в атмосферу, рекомендуется установить на

его выходной штуцер U-образную трубку, заполненную маслом. Рекомендуется также устанавливать клапаны в паре с двойными запорными клапанами типа DSV. Более подробную информацию можно получить в техническом описании на клапан DSV.

Проверка/Техническое обслуживание

Нормативы некоторых стран требуют проведения проверки не менее одного раза в год.

Контроль/Гарантия

После настройки давления уставки на заводе клапаны пломбируются. Компания Данфосс гарантирует правильную работу клапана только при сохранении пломбы. Все клапаны снабжаются заводской табличкой, содержащей следующую информацию:

- Диаметр проходного сечения,
- Давление уставки,
- Дата изготовления,
- Заводской номер,
- Типовой код.

Транспортировка/Перемещение

Клапаны оборудованы специальными защитными крышками и упакованы в транспортные коробки.

Пока клапаны не установлены, их защитные крышки должны оставаться на местах.

Клапаны будут работать точно и надёжно только при бережном обращении с ними.

Производительность

Конструкция предохранительного клапана проверена и одобрена организацией TÜV. Испытания клапана включают в себя проверку функционирования и измерение его пропускной способности, которая берётся за основу при выборе клапана по кривым и таблицам. Значения, приведённые в табли-

цах, даны для насыщенного пара. Если предохранительные клапаны используются при высоком обратном давлении или с перегретым паром, рекомендуется использовать формулы, приведённые ниже, или программу расчётов, разработанную фирмой Данфосс (DIRcalc™).

Таблица 1.

| Тип клапана | Номинальный размер | | Диаметр проходного сечения, d ₀ | Площадь проходного сечения, A ₀ | Приведенный коэффициент гарантированного выхода, K _{dr} |
|-------------|--------------------|---------|--|--|--|
| | Вход | Выход | | | |
| SFV 20 | 20 мм | 25 мм | 18 мм | 254 мм ² | 0.54 |
| | ¾ дюйм | 1 дюйм | 0.709 дюйм | 0.394 дюйм ² | |
| SFV 25 | 25 мм | 32 мм | 23 мм | 415 мм ² | 0.48 |
| | 1 дюйм | 1¼ дюйм | 0.906 дюйм | 0.643 дюйм ² | |

Расход, сбрасываемый предохранительным клапаном, рассчитывается по формуле (ISO 4126-1 / prEN 1313 6 (1998)).

$$q_m = 0.2883 \times C \times A_0 \times K_{dr} \times K_b \sqrt{p}$$

q_m сбрасываемый расход, кг/ч;

C функция выхода, зависящая от типа хладагента (k), см. таблицу 2;

A₀ площадь проходного сечения предохранительного клапана, мм²;

K_{dr} приведенный коэффициент гарантированного выхода (K_{dr} = K_d × 0.9), см. таблицу 1;

K_b поправочный коэффициент для докритических потоков;

K_b = 1,0, если противодавление меньше, чем 0.5 × сбрасываемое давление (P_b < 0.5 × p)

Для всех предохранительных клапанов K_b = 1.0

v удельный объём пара при сбрасываемом давлении p, (м³/кг)

p_{set} уставка давления – заранее установленное давление, при котором предохранительный клапан начинает открываться (давление p_{set} указывается на заводской табличке предохранительного клапана), бар;

p_{atm} атмосферное давление, 1 бар;

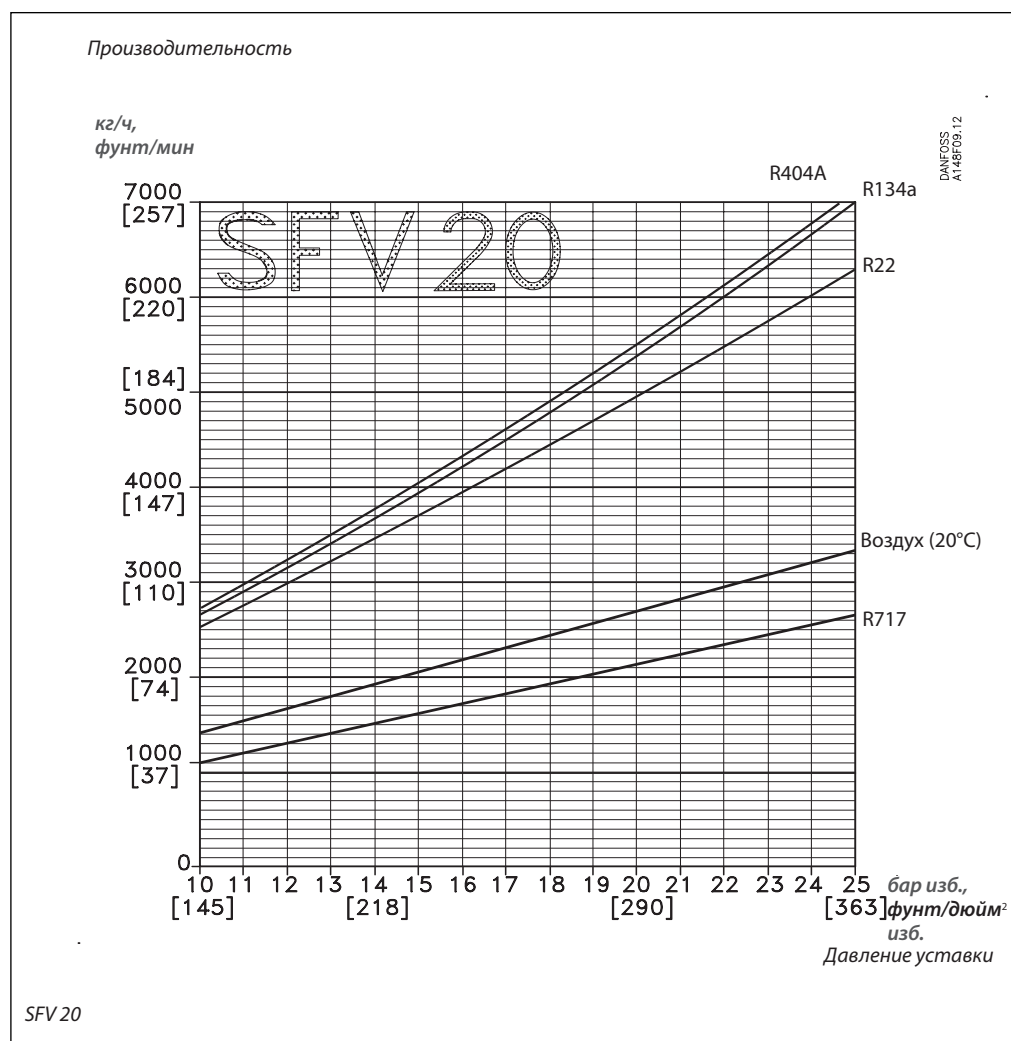
p сбрасываемое давление, p = p_{set} × 1.1 + P_{atm} бар абс.

Более подробная информация приведена в стандартах ISO или EN.

Таблица 2. Свойства хладагентов

| Тип хладагента | Показатель адиабаты k | Функция выхода C |
|-------------------------|-----------------------|------------------|
| R22 | 1.17 | 2.54 |
| R134a | 1.12 | 2.50 |
| R404A | 1.12 | 2.49 |
| R410A | 1.17 | 2.54 |
| R717 (Аммиак) | 1.31 | 2.64 |
| R744 (CO ₂) | 1.30 | 2.63 |
| Воздух | 1.40 | 2.70 |

Производительность
(продолжение)



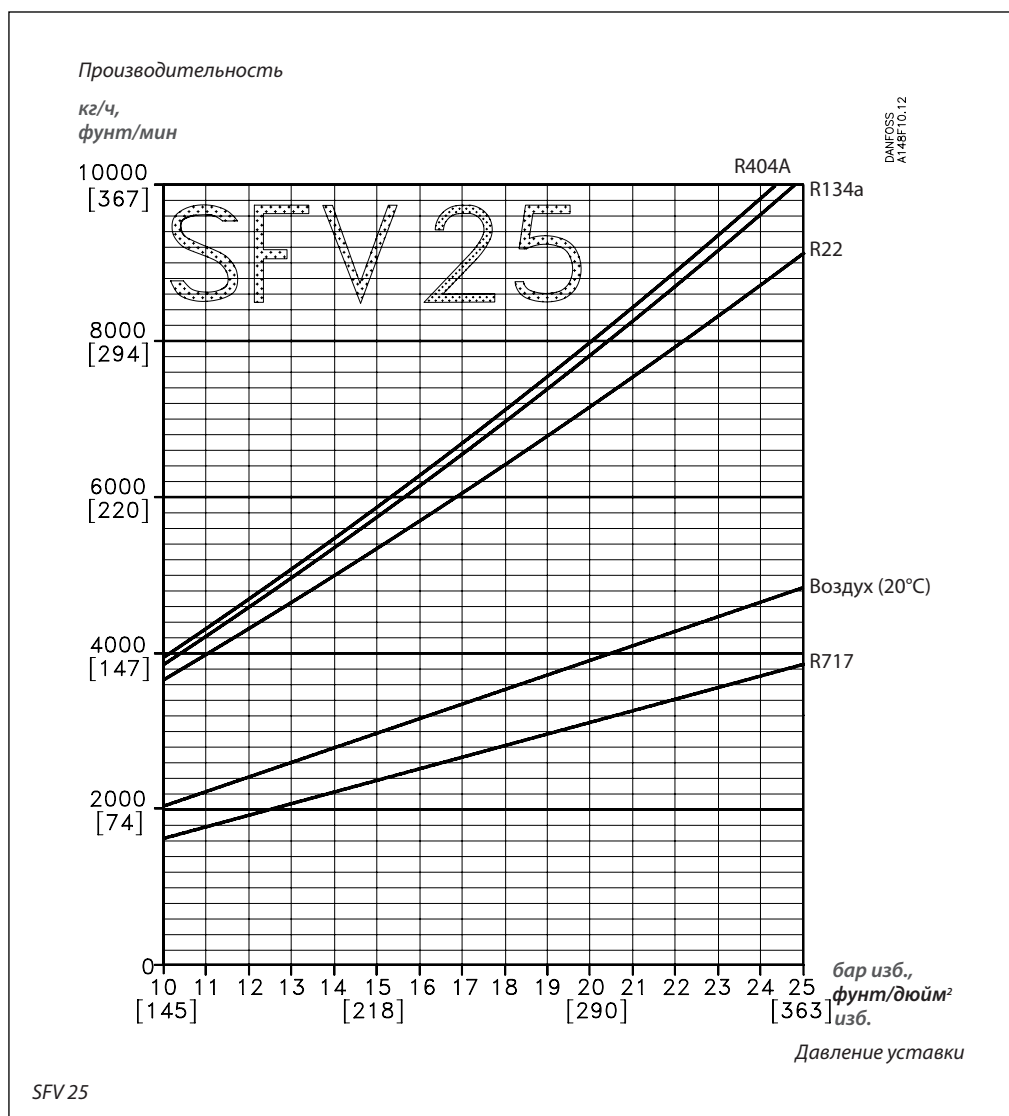
Производительность

| Уставка давления | R22 | R134a | R404A | R717 | Воздух (20°C) |
|------------------|-----|-------|-------|------|---------------|
|------------------|-----|-------|-------|------|---------------|

SFV 20

| | | | | | | |
|--------------------------------------|------------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|
| 13 бар 189 фунт/дюйм ² | кг/ч фунт/мин | 3220 118 | 3430 126 | 3500 129 | 1415 52 | 1790 66 |
| 18 бар 261 фунт/дюйм ² | кг/ч фунт/мин | 4440 163 | 4800 176 | 4900 180 | 1925 71 | 2435 89 |
| 21 бар 305 фунт/дюйм ² | кг/ч фунт/мин | 5215 192 | 5680 209 | 5770 212 | 2235 82 | 2820 104 |
| 25 бар 363 фунт/дюйм ² | кг/ч фунт/мин | 6285 231 | 6980 257 | 7125 262 | 2660 98 | 3335 122 |

Производительность
(продолжение)



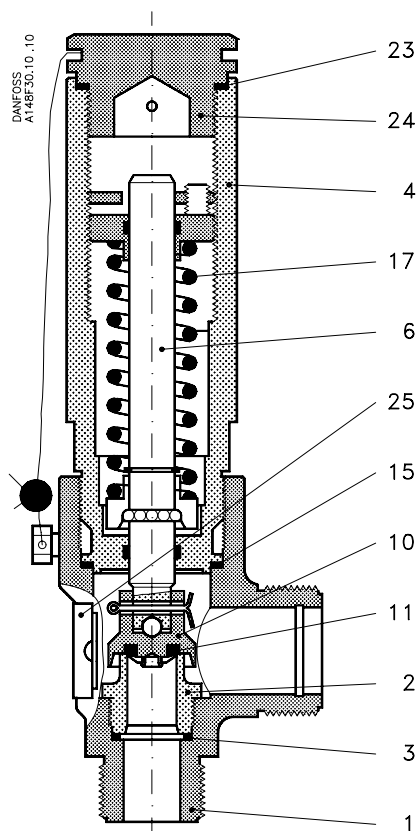
Производительность

| Уставка давления | R22 | R134a | R404A | R717 | Воздух (20°C) |
|------------------|-----|-------|-------|------|---------------|
|------------------|-----|-------|-------|------|---------------|

SFV 25

| | | | | | | |
|--------------------------------------|------------------|-------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| 13 бар 189 фунт/дюйм ² | кг/ч фунт/мин | 4670 172 | 4980 183 | 5075 186 | 2050 75 | 2600 96 |
| 18 бар 261 фунт/дюйм ² | кг/ч фунт/мин | 6445 237 | 6965 256 | 7115 261 | 2790 103 | 3530 130 |
| 21 бар 305 фунт/дюйм ² | кг/ч фунт/мин | 7565 278 | 8240 303 | 8370 308 | 3240 119 | 4090 150 |
| 25 бар 363 фунт/дюйм ² | кг/ч фунт/мин | 9120 335 | 10135 372 | 10340 380 | 3860 142 | 4835 178 |

Спецификация

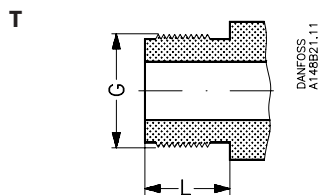


| No. | Деталь | Материалы | DIN | ISO | ASTM |
|-----|----------------------|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | Корпус | Сталь | G20Mn5 QT *P285QH *TTSt35N | TW 6, 2604/3-75 | Марка 1, A333, A334 * A350 LF2 |
| 2 | Седло клапана | Нержавеющая сталь | X10CrNiS189, 17440 | Тип 17, 683/13 | AISI 303 |
| 3 | Уплотнительная шайба | Алюминий *Неасбестовая прокладка | | | |
| 4 | Крышка клапана | Сталь | St. 37.2, 1652 | Fe 360 B, 660 | Марка C, A 283 |
| 6 | Шпindelь | Нержавеющая сталь | X10CrNiS189, 17440 | Тип 17, 683/13 | AISI 303 |
| 10 | Клапанный конус | Сталь | | | |
| 11 | Уплотнение | Хлоропрен (Неопрен) | | | |
| 15 | Уплотнительная шайба | Алюминий *Неасбестовая прокладка | | | |
| 17 | Пружина | Сталь | Класс C | A 679, 17223 | |
| 23 | Уплотнительная шайба | Алюминий *Неасбестовая прокладка | | | |
| 24 | Заглушка | Сталь | 9S Mn28, 1651 *R St 37.2, 17100 | Тип 2, R 683 Fe 360 B, 630 | Марка C, A 283 |
| 25 | Заводская табличка | Алюминий | | | |

* Альтернативный материал

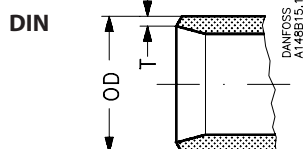
Техническое описание | Предохранительные клапаны, типа SFV 20-25

Штуцеры



| Размер, мм | Размер, дюйм | Вход | Выход | L мм | L дюйм |
|------------|--------------|---------|---------|------|--------|
| 20 | 3/4 | G 1 1/4 | G 1 1/2 | 20 | 0.79 |
| 25 | 1 | G 1 1/4 | G 1 1/2 | 20 | 0.79 |

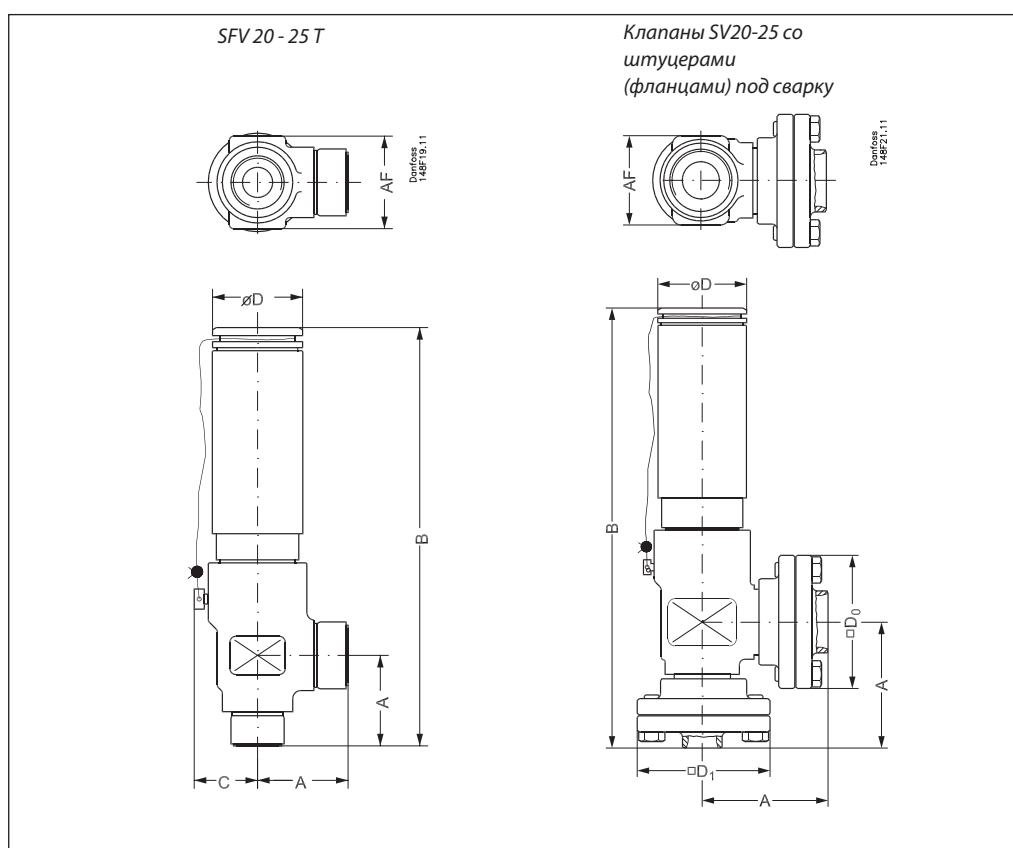
Наружная трубная резьба T (ISO 228/1)



| Размер, мм | Размер, дюйм | Вход (мм) | | Вход (дюйм) | | Выход (мм) | | Выход (дюйм) | |
|------------|--------------|-----------|-----|-------------|-------|------------|-----|--------------|-------|
| | | OD | T | OD | T | OD | T | OD | T |
| 20 | 3/4 | 26.9 | 2.3 | 1.059 | 0.091 | 33.7 | 2.6 | 1.337 | 0.102 |
| 25 | 1 | 33.7 | 2.6 | 1.327 | 0.102 | 42.4 | 2.6 | 1.669 | 0.102 |

Штуцеры под сварку DIN (2448)

Размеры и масса



| Тип клапана | | A | B | C | □ D ₀ | øD | □ D ₁ | AF | Масса |
|--|------------|------------|--------------|------------|------------------|------------|------------------|------------|--------|
| <i>SFV 20 - 25 T с резьбовыми штуцерами ISO 228/1 (трубная резьба)</i> | | | | | | | | | |
| SFV 20 (3/4 дюйм) | мм дюйм | 55 2.17 | 270 10.63 | 40 1.57 | | 60 2.36 | | 60 2.36 | 4.2 кг |
| SFV 25 (1 дюйм) | мм дюйм | 55 2.17 | 270 10.63 | 40 1.57 | | 60 2.36 | | 60 2.36 | 4.2 кг |
| <i>SFV со штуцерами под сварку DIN 2448</i> | | | | | | | | | |
| SFV 20 (3/4 дюйм) | мм дюйм | 85 3.35 | 300 11.81 | | 90 3.54 | 60 2.36 | 90 3.54 | 60 2.36 | 6.0 кг |
| SFV 25 (1 дюйм) | мм дюйм | 85 3.35 | 300 11.81 | | 90 3.54 | 60 2.36 | 90 3.54 | 60 2.36 | 6.0 кг |

Масса указана приблизительно.

Оформление заказа
Как оформить заказ

В таблице внизу приведены кодовые номера для заказа клапана.

Типовой код клапана служит только для идентификации клапанов, часть которых может не входить в стандартный номенклатурный ряд. Более подробную информацию можно получить в отделе продаж компании Данфосс.

Пример типового кода
SFV 20 T 210
Типовые коды

| Тип клапана | SFV | Предохранительный клапан | |
|--|---|--|-------------------|
| Номинальный размер в мм (размер клапана определяется по диаметру штуцера) | 20 25 | Тип соединения | |
| | | T | Под сварку DIN |
| | | DN 20 | x |
| | | DN 25 | x |
| Штуцеры | T | Штуцеры с наружной резьбой: ISO 228/1, трубная резьба - Фитинги для сварки одиночного предохранительного клапана должны заказываться отдельно | |
| Давление уставки | | <i>Стандартная уставка давления: 2××</i> | |
| | | <i>SFV 20</i> | <i>SFV 25</i> |
| 210 | 10 бар изб. (145 фунт/дюйм ² изб.) | x | x |
| 211 | 11 бар изб. (160 фунт/дюйм ² изб.) | x | x |
| 212 | 12 бар изб. (174 фунт/дюйм ² изб.) | x | x |
| 213 | 13 бар изб. (188 фунт/дюйм ² изб.) | x | x |
| 214 | 14 бар изб. (203 фунт/дюйм ² изб.) | x | x |
| 215 | 15 бар изб. (218 фунт/дюйм ² изб.) | x | x |
| 216 | 16 бар изб. (232 фунт/дюйм ² изб.) | x | x |
| 217 | 17 бар изб. (247 фунт/дюйм ² изб.) | x | x |
| 218 | 18 бар изб. (261 фунт/дюйм ² изб.) | x | x |
| 219 | 19 бар изб. (276 фунт/дюйм ² изб.) | x | x |
| 220 | 20 бар изб. (290 фунт/дюйм ² изб.) | x | x |
| 221 | 21 бар изб. (305 фунт/дюйм ² изб.) | x | x |
| 222 | 22 бар изб. (319 фунт/дюйм ² изб.) | x | x |
| 223 | 23 бар изб. (334 фунт/дюйм ² изб.) | x | x |
| 224 | 24 бар изб. (348 фунт/дюйм ² изб.) | x | x |
| 225 | 25 бар изб. (363 фунт/дюйм ² изб.) | x | x |
| | | <i>Стандартная уставка давления с сертификатом TÜV ×</i> | |
| | | <i>SFV 20</i> | <i>SFV 25</i> |
| 310 | 10 бар изб. (145 фунт/дюйм ² изб.) | x | x |
| 311 | 11 бар изб. (160 фунт/дюйм ² изб.) | x | x |
| 312 | 12 бар изб. (174 фунт/дюйм ² изб.) | x | x |
| 313 | 13 бар изб. (188 фунт/дюйм ² изб.) | x | x |
| 314 | 14 бар изб. (203 фунт/дюйм ² изб.) | x | x |
| 315 | 15 бар изб. (218 фунт/дюйм ² изб.) | x | x |
| 316 | 16 бар изб. (232 фунт/дюйм ² изб.) | x | x |
| 317 | 17 бар изб. (247 фунт/дюйм ² изб.) | x | x |
| 318 | 18 бар изб. (261 фунт/дюйм ² изб.) | x | x |
| 319 | 19 бар изб. (276 фунт/дюйм ² изб.) | x | x |
| 320 | 20 бар изб. (290 фунт/дюйм ² изб.) | x | x |
| 321 | 21 бар изб. (304 фунт/дюйм ² изб.) | x | x |
| 322 | 22 бар изб. (319 фунт/дюйм ² изб.) | x | x |
| 323 | 23 бар изб. (334 фунт/дюйм ² изб.) | x | x |
| 324 | 24 бар изб. (348 фунт/дюйм ² изб.) | x | x |
| 325 | 25 бар изб. (362 фунт/дюйм ² изб.) | x | x |

Внимание:

Если необходимо получить сертификат специализированных организаций или эксплуатация клапана будет происходить при более высоких давлениях, указывайте соответствующую информацию в Вашем заказе.

Оформление заказа
(продолжение)
Аттестованные клапаны SFV со стандартной уставкой
Аттестованные клапаны SFV со стандартной уставкой и сертификатом TÜV для каждого клапана

| Размер | | Конструкция и испытания клапана сертифицированы TÜV | | |
|--------|------|---|-------------------------------|-----------------|
| мм | дюйм | Тип | бар (фунт/дюйм ²) | Деталь № |
| 20 | 3/4 | SFV20 T 210 | 10 (145) | 2416+254 |
| 20 | 3/4 | SFV20 T 211 | 11 (160) | 2416+255 |
| 20 | 3/4 | SFV20 T 212 | 12 (174) | 2416+256 |
| 20 | 3/4 | SFV20 T 213 | 13 (189) | 2416+150 |
| 20 | 3/4 | SFV20 T 214 | 14 (203) | 2416+257 |
| 20 | 3/4 | SFV20 T 215 | 15 (218) | 2416+258 |
| 20 | 3/4 | SFV20 T 216 | 16 (232) | 2416+259 |
| 20 | 3/4 | SFV20 T 217 | 17 (247) | 2416+260 |
| 20 | 3/4 | SFV20 T 218 | 18 (261) | 2416+151 |
| 20 | 3/4 | SFV20 T 219 | 19 (276) | 2416+261 |
| 20 | 3/4 | SFV20 T 220 | 20 (290) | 2416+262 |
| 20 | 3/4 | SFV20 T 221 | 21 (305) | 2416+152 |
| 20 | 3/4 | SFV20 T 222 | 22 (319) | 2416+241 |
| 20 | 3/4 | SFV20 T 223 | 23 (334) | 2416+263 |
| 20 | 3/4 | SFV20 T 224 | 24 (348) | 2416+264 |
| 20 | 3/4 | SFV20 T 225 | 25 (363) | 2416+183 |

| Размер | | Каждый клапан сертифицирован TÜV | | |
|--------|------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------|
| мм | дюйм | Тип | бар (фунт/дюйм ²) | Деталь № |
| 20 | 3/4 | SFV20 T 310 | 10 (145) | 2416+285 |
| 20 | 3/4 | SFV20 T 311 | 11 (160) | 2416+286 |
| 20 | 3/4 | SFV20 T 312 | 12 (174) | 2416+287 |
| 20 | 3/4 | SFV20 T 313 | 13 (189) | 2416+160 |
| 20 | 3/4 | SFV20 T 314 | 14 (203) | 2416+288 |
| 20 | 3/4 | SFV20 T 315 | 15 (218) | 2416+289 |
| 20 | 3/4 | SFV20 T 316 | 16 (232) | 2416+290 |
| 20 | 3/4 | SFV20 T 317 | 17 (247) | 2416+291 |
| 20 | 3/4 | SFV20 T 318 | 18 (261) | 2416+161 |
| 20 | 3/4 | SFV20 T 319 | 19 (276) | 2416+292 |
| 20 | 3/4 | SFV20 T 320 | 20 (290) | 2416+293 |
| 20 | 3/4 | SFV20 T 321 | 21 (305) | 2416+162 |
| 20 | 3/4 | SFV20 T 322 | 22 (319) | 2416+294 |
| 20 | 3/4 | SFV20 T 323 | 23 (334) | 2416+295 |
| 20 | 3/4 | SFV20 T 324 | 24 (348) | 2416+296 |
| 20 | 3/4 | SFV20 T 325 | 25 (363) | 2416+186 |

Аттестованные клапаны SFV со стандартной уставкой
Аттестованные клапаны SFV со стандартной уставкой и сертификатом TÜV для каждого клапана

| Размер | | Конструкция и испытания клапана сертифицированы TÜV | | |
|--------|-------|---|-------------------------------|-----------------|
| мм | дюйм. | Тип | бар (фунт/дюйм ²) | Деталь № |
| 25 | 1 | SFV25 T 210 | 10 (145) | 2416+265 |
| 25 | 1 | SFV25 T 211 | 11 (160) | 2416+266 |
| 25 | 1 | SFV25 T 212 | 12 (174) | 2416+267 |
| 25 | 1 | SFV25 T 213 | 13 (189) | 2416+153 |
| 25 | 1 | SFV25 T 214 | 14 (203) | 2416+268 |
| 25 | 1 | SFV25 T 215 | 15 (218) | 2416+269 |
| 25 | 1 | SFV25 T 216 | 16 (232) | 2416+270 |
| 25 | 1 | SFV25 T 217 | 17 (247) | 2416+271 |
| 25 | 1 | SFV25 T 218 | 18 (261) | 2416+154 |
| 25 | 1 | SFV25 T 219 | 19 (276) | 2416+272 |
| 25 | 1 | SFV25 T 220 | 20 (290) | 2416+273 |
| 25 | 1 | SFV25 T 221 | 21 (305) | 2416+155 |
| 25 | 1 | SFV25 T 222 | 22 (319) | 2416+242 |
| 25 | 1 | SFV25 T 223 | 23 (334) | 2416+274 |
| 25 | 1 | SFV25 T 224 | 24 (348) | 2416+275 |
| 25 | 1 | SFV25 T 225 | 25 (363) | 2416+184 |

| Размер | | Каждый клапан сертифицирован TÜV | | |
|--------|-------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------|
| мм | дюйм. | Тип | бар (фунт/дюйм ²) | Деталь № |
| 25 | 1 | SFV25 T 310 | 10 (145) | 2416+297 |
| 25 | 1 | SFV25 T 311 | 11 (160) | 2416+298 |
| 25 | 1 | SFV25 T 312 | 12 (174) | 2416+299 |
| 25 | 1 | SFV25 T 313 | 13 (189) | 2416+163 |
| 25 | 1 | SFV25 T 314 | 14 (203) | 2416+300 |
| 25 | 1 | SFV25 T 315 | 15 (218) | 2416+301 |
| 25 | 1 | SFV25 T 316 | 16 (232) | 2416+302 |
| 25 | 1 | SFV25 T 317 | 17 (247) | 2416+303 |
| 25 | 1 | SFV25 T 318 | 18 (261) | 2416+164 |
| 25 | 1 | SFV25 T 319 | 19 (276) | 2416+304 |
| 25 | 1 | SFV25 T 320 | 20 (290) | 2416+305 |
| 25 | 1 | SFV25 T 321 | 21 (305) | 2416+165 |
| 25 | 1 | SFV25 T 322 | 22 (319) | 2416+306 |
| 25 | 1 | SFV25 T 323 | 23 (334) | 2416+307 |
| 25 | 1 | SFV25 T 324 | 24 (348) | 2416+308 |
| 25 | 1 | SFV25 T 325 | 25 (363) | 2416+187 |

Фланцы и прокладки

| Тип клапана | Кодовый номер |
|--|-----------------|
| Фланцы + комплект прокладок для SFV 20 | 148F3020 |
| Фланцы + комплект прокладок для SFV 25 | 148F3021 |

Комплект запасных частей

| Тип клапана | Кодовый номер |
|---|-----------------|
| Ремонтный комплект для SFV 20 (прокладки и конус) | 2453+082 |
| Ремонтный комплект для SFV 25 (прокладки и конус) | 2453+083 |

