

Техническое описание

Предохранительные клапаны

Типы SFA 10, SFA 15 и SFA 15-50



SFA 10 и SFA 15/15-50 — это стандартные, зависящие от **противодавления** предохранительные клапаны углового исполнения, предназначенные для защиты сосудов и других элементов холодильной системы от повышенного давления.

Клапаны соответствуют всем требованиям, предъявляемым к оборудованию холодильных установок международными сертификационными организациями.

Пружина, размещенная в корпусе клапана, обеспечивает надежное закрытие клапана и не допускает перетечек хладагента.

Диаметры входных отверстий клапанов составляют:

- 6,8 мм для SFA 10,
- 13 мм для SFA 15 и SFA 15-50.

В сравнении с SFA 15 клапаны SFA 15-50 имеют уменьшенную на 50% производительность.

Клапаны доступны к заказу со следующими давлениями уставок:

- от 10 до 27 бар для SFA 10,
- от 10 до 40 бар для SFA 15/15-50.

Также доступны клапаны с сертификатами TÜV для версий со стандартными давлениями уставки.

Преимущества

- Предохранительные клапаны совместимы с хладагентами R717 (Аммиак), R744 (CO₂), ГФУ и ГХФУ в диапазоне температур рабочей среды от –50°C до 100°C
- Простая установка с помощью резьбовых соединений и ниппелей под приварку
- Широкий диапазон производительностей
- Высокая точность срабатывания и надежная работа после срабатывания
- Внутренняя и внешняя герметичность
- Простой подбор в программе Coolselector
- Клапаны доступны с и без сертификата TÜV
- Сертификаты:
За актуальным перечнем сертификатов обратитесь в ближайшее представительство «Данфосс»

Технические характеристики**• Хладагенты**

Совместимость с хладагентами R717 (Аммиак), R744 (CO₂), ГФУ и ГХФУ в диапазоне температур рабочей среды от -50 °C до 100 °C и давлением уставки не ниже -30 °C температуры насыщения.

Не рекомендуется использовать клапаны с огнеопасными углеводородами. За более подробной информацией обратитесь в ближайшее представительство «Данфосс».

При статических температурах ниже -30 °C кольцевое уплотнение клапана становится более твердым и полная герметичность клапана не может быть гарантирована. Выше -30 °C кольцевое уплотнение снова становится мягким и полностью функциональным.

Обратите внимание на применение с R744 (CO₂)! Учитывая информацию выше минимальное давление уставки для правильного функционирования клапана в системах R744 (CO₂) составляет 27 бар, что необходимо для обеспечения корректной работы клапана после сброса давления.

При статических температурах выше 60 °C срок службы кольцевого уплотнения клапана будет постепенно сокращаться и клапан следует обслуживать чаще.

В случае срабатывания клапана обратитесь к инструкции по установке SFA 10.

• Давление

Диапазон давлений уставки:
SFA 10: 10–27 бар.

SFA 15/15-50: 10–40 бар.

За дополнительной информацией обратитесь в ближайшее представительство «Данфосс».

Важно: Предохранительный клапан SFA зависит от противодействия (если противодействие выше атмосферного, то давление открытия будет выше заданного давления уставки).

• Давление уставки

Рабочее давление холодильной установки должно быть не менее чем на 15% ниже давления уставки, а потери давления в коммуникациях перед клапаном < 3% давления уставки клапана. Это обеспечивает надежную посадку предохранительного клапана после его срабатывания.

- Вибрации и колеблющееся давление могут потребовать повышенной разницы между давлением срабатывания и давлением закрытия клапана.



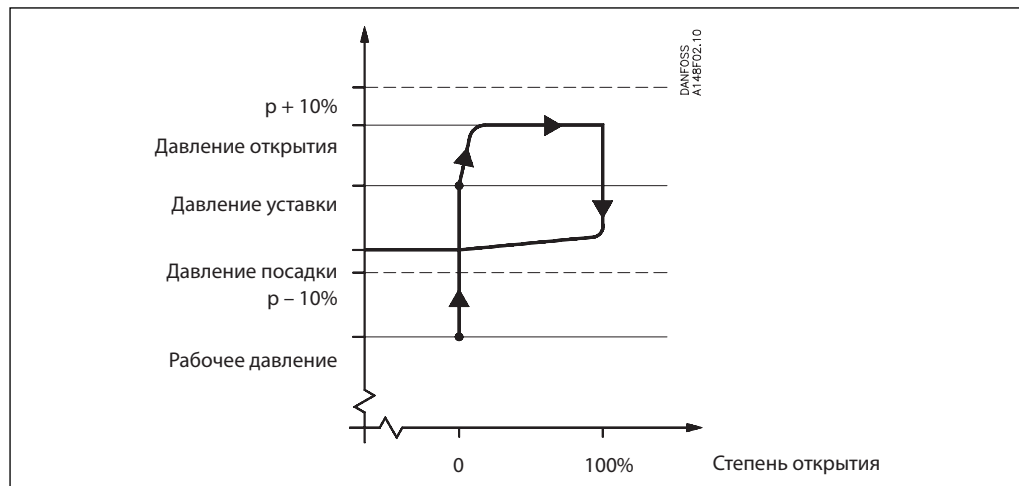
Оборудование под давлением (PED)

Клапаны SFA сертифицированы в соответствии с требованиями PED и маркированы знаком CE.

Более подробная информация приведена в инструкции по установке.

	SFA 10	SFA 15/15-50
Номинальный диаметр	6,8 мм	13 мм
Классификация	Жидкости группы I	
Категория	IV	

Конструкция



Клапаны SFA выпускаются как стандартные предохранительные клапаны для холодильных установок. При увеличении давления в системе выше давления уставки предохранительный клапан начинает немного открываться, чтобы снизить потери хладагента.

Если давление в системе продолжает расти, то клапан откроется полностью. Клапан полностью откроется до того, как давление в системе превысит 10% давления уставки, и полностью закроется до того, как давление в системе снизится до 10% ниже давления уставки.

Присоединения

Доступны следующие типы присоединений:

- Наружная трубная резьба T (ISO 228/1)
- Ниппели под приварку (EN 10220)

Корпус

Корпус выполнен из специальной низкотемпературной стали. Шпиндель, конус и седло изготовлены из нержавеющей стали для надежной работы даже в очень тяжелых условиях эксплуатации. Уплотнение конуса выполнено из специального хлоропренового (неопренового) соединения.

Монтаж

Для обеспечения точной работы предохранительный клапан следует устанавливать пружинным блоком вверх. При монтаже клапана следует избегать воздействия статических, динамических и термических напряжений.

При изготовлении посадочного седла используется высокоточная технология. Однако, герметичность уплотнения этого узла может быть нарушена, если в него попадет грязь из системы.

Во избежание попадания грязи в клапан выпускной трубопровод в атмосферу рекомендуется оснащать U-образной ловушкой, заполненной маслом.

В экстремальных условиях следует устанавливать клапан с мембраной для защиты от загрязненного хладагента и иных частиц.

Также рекомендуется устанавливать клапаны попарно совместно с многоходовыми клапанами типов DSV 10, DSV1 или DSV2. За дополнительной информацией обратитесь к техническому описанию DSV.

Проверка и обслуживание

Нормативы некоторых стран требуют организации проверки клапана не менее одного раза в год (см. локальные правила).

Контроль и маркировка

После настройки давления уставки на производстве «Данфосс», клапаны пломбируются. Компания «Данфосс» гарантирует правильную работу клапана только при сохранении пломбы.

Все клапаны комплектуются металлическим шильдом со следующей информацией:

- Диаметр проходного сечения,
- Давление уставки,
- Дата производства,
- Серийный номер.

Транспортировка и перемещение

Клапаны комплектуются защитными колпачками и упакованы в транспортные коробки. Защитные колпачки должны оставаться на своих местах до установки клапана.

Для сохранения надежной и точной работы клапан требует бережного обращения.

Производительность

Конструкция предохранительного клапана проверена и одобрена организацией TÜV. Испытания клапана включают в себя проверку функционирования и измерение его пропускной способности, которая берется за основу при выборе клапана по номограммам и таблицам. Значения, приведенные в таблицах, даны для насыщенного пара.

Если предохранительные клапаны используются при противодавлении или с перегретым паром, то могут быть использованы формулы или программа подбора «Данфосс» (Coolselector 2™).

Таблица 1.

Клапан	Номинальный размер		Диаметр проходного сечения, d_o	Площадь проходного сечения, A_o	Приведенный коэффициент гарантированного выхода, K_{dr}	Эффективная площадь сбросного отверстия, $A_o \times K_{dr}$
	Вход	Выход				
SFA 10	10 мм	15 мм	6,8 мм	36,3 мм ²	0,85	30,9 мм ²
	3/8 дюйм	1/2 дюйм	0,268 дюйм	0,056 дюйм ²		0,048 дюйм ²
SFA 15	15 мм	20 мм	13 мм	133 мм ²	0,73	97 мм ²
	1/2 дюйм	3/4 дюйм	0,512 дюйм	0,206 дюйм ²		0,150 дюйм ²
SFA 15-50	15 мм	20 мм	13 мм	133 мм ²	0,39	52 мм ²
	1/2 дюйм	3/4 дюйм	0,512 дюйм	0,206 дюйм ²		0,080 дюйм ²

Производительность предохранительного клапана рассчитывается по формуле (ISO 4126-1/EN 1313 6).

$$q_m = 0,2883 \times C \times A_o \times K_{dr} \times K_b \sqrt{p}$$

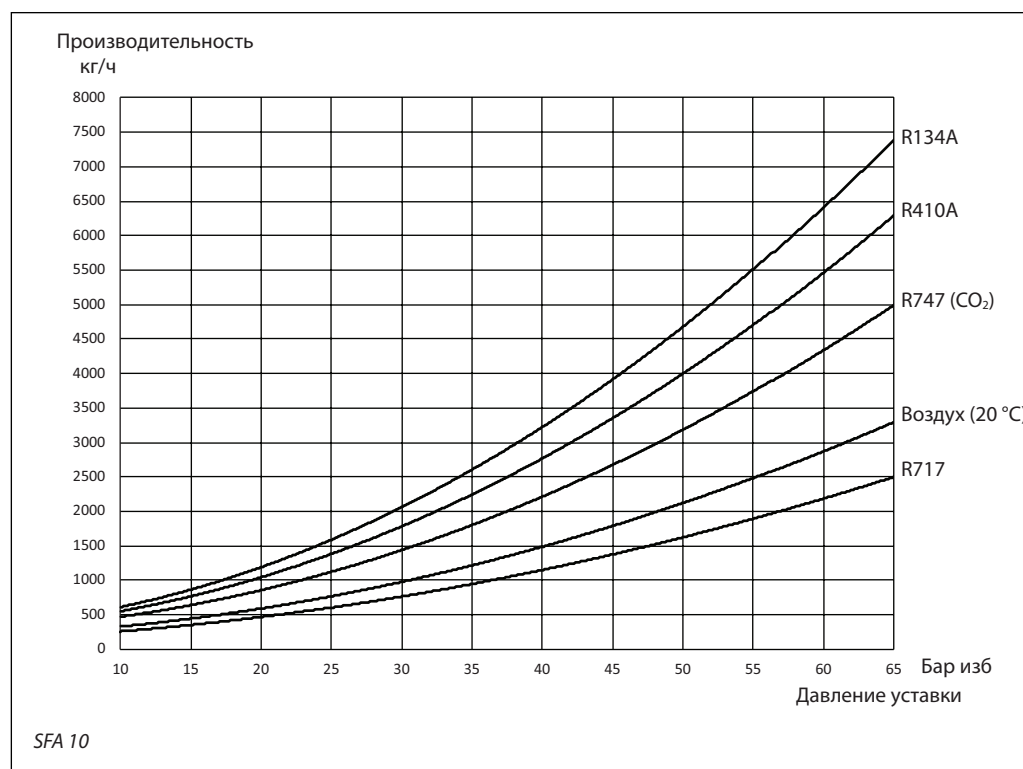
- q_m Производительность, кг/ч;
 C Коэффициент расхода, зависящий от типа хладагента (k) — см. таблицу 2;
 A_o Площадь проходного сечения клапана, мм²;
 K_{dr} Приведенный коэффициент расхода ($K_{dr} = K_d \times 0,9$) — см. таблицу 1;
 K_b Коэффициент расхода для докритических потоков. $K_d = 1,0$ для случаев спротиводавлением меньше $0,5 \times$ давление срабатывания ($P_b < 0,5 \times p$).
 Для предохранительных клапанов SFV значение $K_d = 1,0$
 v Удельный объем пара при давлении сбрасывания p , м³/кг;
 p_{set} Давление уставки — установленное давление, при котором клапан начинает открываться (давление p_{set} указывается на шильде клапана), бар;
 p_{atm} Атмосферное давление, 1 бар;
 p Сбрасываемое давление, $p = p_{set} \times 1,1 + p_{atm}$ (бар абс).

Для подробной информации см. указанные выше стандарты ISO или EN.

Таблица 2. Свойства хладагентов

Хладагент	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



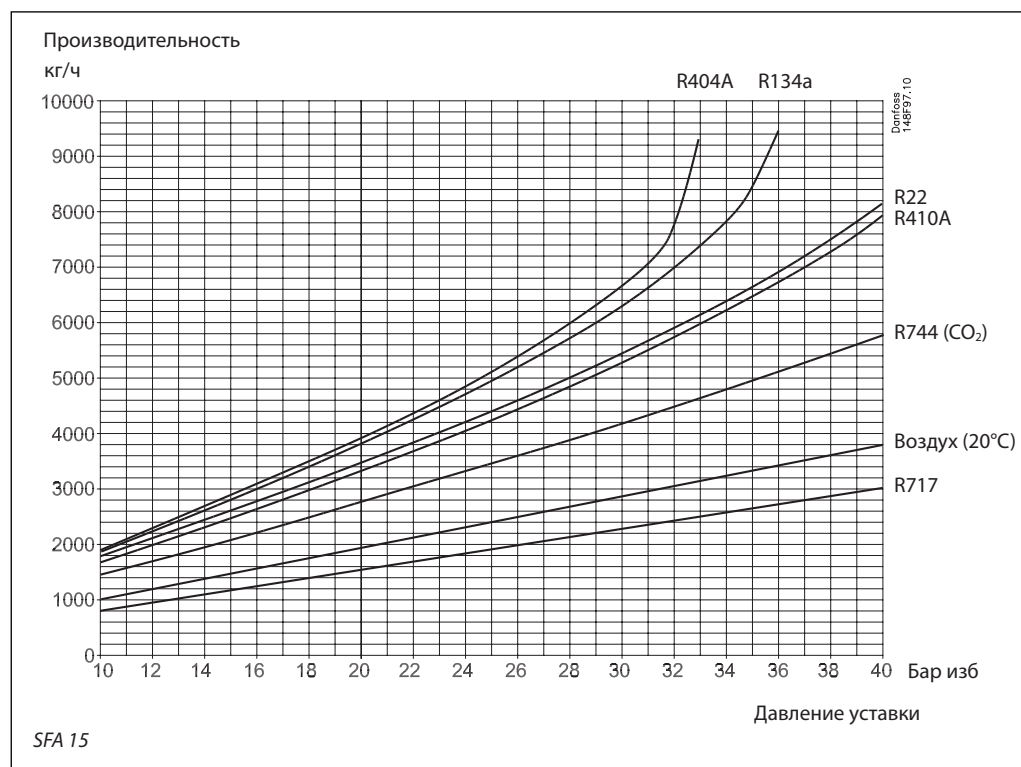
Производительность

Давление уставки	q _m	R134a	R410A	R717	R744 (CO ₂)	Воздух (20 °C)
------------------	----------------	-------	-------	------	-------------------------	----------------

SFA 10

10 бар 145 фунт/дюйм ²	кг/ч фунт/мин	595,1 22,0	533,4 19,7	248,3 9,2	453,2 16,8	315,3 11,7
15 бар 218 фунт/дюйм ²	кг/ч фунт/мин	889,0 32,9	791,2 29,3	361,7 13,4	662,7 24,5	460,5 17,0
20 бар 290 фунт/дюйм ²	кг/ч фунт/мин	1208 44,7	1064 39,4	476,8 17,6	877,6 32,5	605,8 22,4
25 бар 363 фунт/дюйм ²	кг/ч фунт/мин	1567 58,0	1359 50,3	593,9 22,0	1099 40,7	751,0 27,8
27 бар 392 фунт/дюйм ²	кг/ч фунт/мин	1727 63,9	1484 54,9	641,4 23,7	1190 44,0	809,1 29,9

Производительность



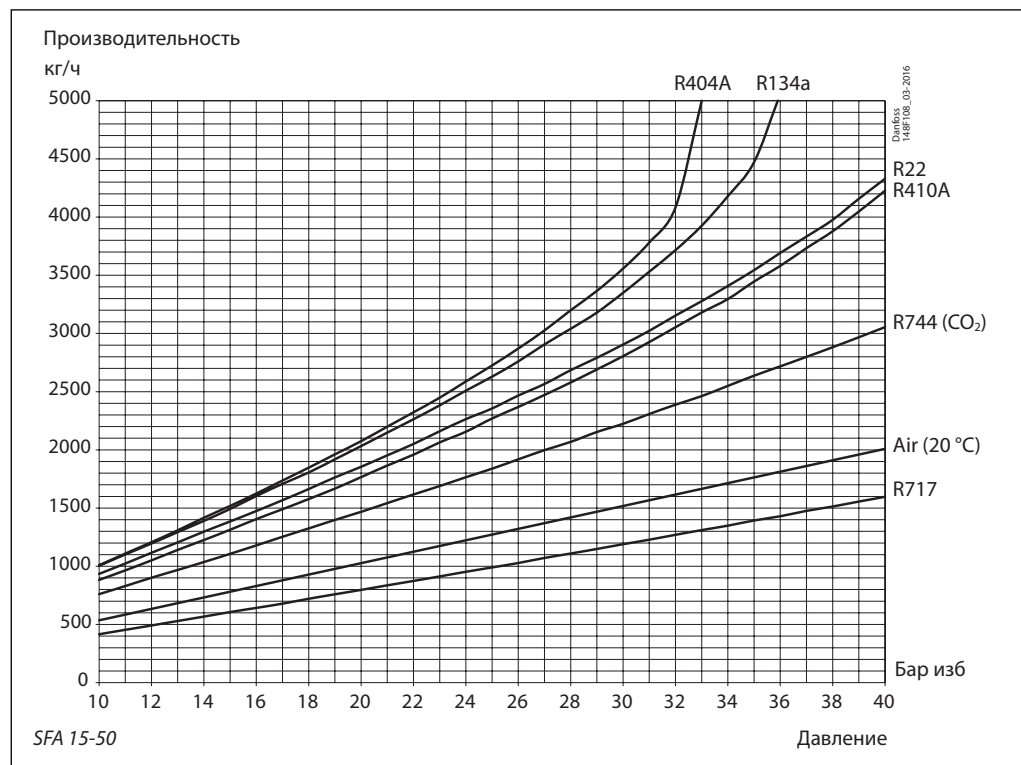
Производительность

Давление уставки	q _m	R22	R134a	R404A	R410A	R717	R744 (CO ₂)	Воздух (20 °C)
------------------	----------------	-----	-------	-------	-------	------	-------------------------	----------------

SFA 15

10 бар 145 фунт/дюйм ²	кг/ч фунт/мин	1749 64	1881 69	1888 69	1652 61	779 29	1424 52	1003 37
15 бар 218 фунт/дюйм ²	кг/ч фунт/мин	2592 95	2793 103	2842 104	2459 90	1135 42	2072 76	1462 54
20 бар 290 фунт/дюйм ²	кг/ч фунт/мин	3471 128	3804 140	3883 143	3305 121	1492 55	2747 101	1922 71
25 бар 363 фунт/дюйм ²	кг/ч фунт/мин	4409 162	4921 181	5101 187	4248 156	1853 68	3441 126	2381 87
30 бар 392 фунт/дюйм ²	кг/ч фунт/мин	5437 200	6269 230	6659 245	5250 193	2227 82	4163 153	2841 104
35 бар 145 фунт/дюйм ²	кг/ч фунт/мин	6633 244	8370 308		6450 237	2608 96	4936 181	3301 121
40 бар 218 фунт/дюйм ²	кг/ч фунт/мин	8104 298			7911 291	2989 110	5718 210	3760 138

Производительность



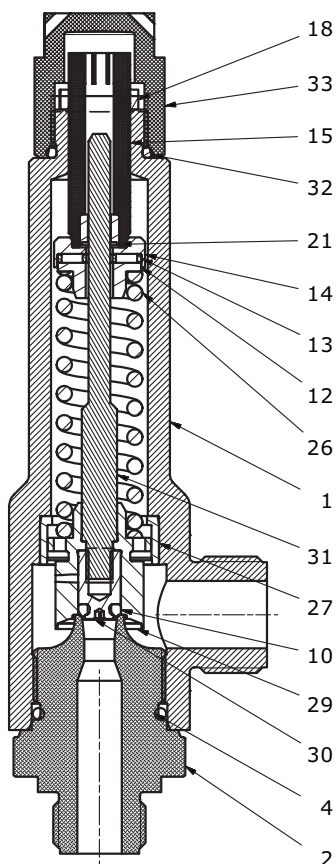
Производительность

Давление уставки	q _m	R22	R134a	R404A	R410A	R717	R744 (CO ₂)	Воздух (20 °C)
------------------	----------------	-----	-------	-------	-------	------	-------------------------	----------------

SFA 15-50

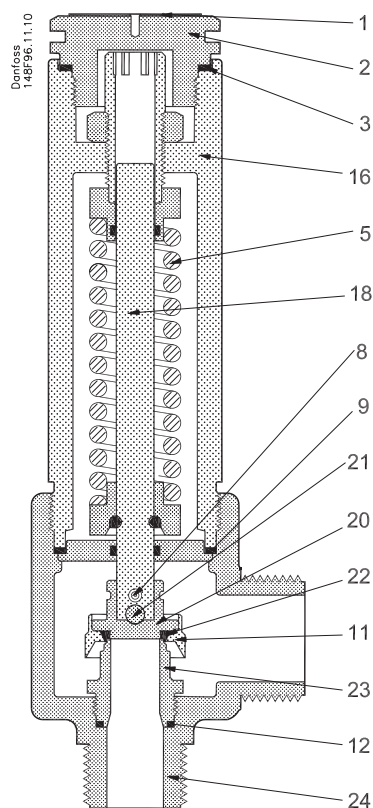
10 бар	кг/ч	935	1005	1009	883	416	761	536
145 фунт/дюйм ²	фунт/мин	34	37	37	32	15	28	20
15 бар	кг/ч	1385	1492	1519	1314	607	1107	781
218 фунт/дюйм ²	фунт/мин	51	55	56	48	22	41	29
20 бар	кг/ч	1854	2033	2075	1766	797	1468	1027
290 фунт/дюйм ²	фунт/мин	68	75	76	65	29	54	38
25 бар	кг/ч	2356	2629	2725	2270	990	1838	1272
363 фунт/дюйм ²	фунт/мин	87	97	100	83	36	68	47
30 бар	кг/ч	2905	3349	3557	2805	1190	2224	1518
392 фунт/дюйм ²	фунт/мин	107	123	131	103	44	82	56
35 бар	кг/ч	3544	4472		3446	1393	2637	1763
145 фунт/дюйм ²	фунт/мин	130	164		127	51	97	65
40 бар	кг/ч	4329			4226	1597	3055	3760
218 фунт/дюйм ²	фунт/мин	159			155	59	112	138

Спецификация материалов SFA 10



№.	Деталь	Материалы	DIN	ISO	ASTM
1	Верхняя часть корпуса	Сталь	P285QH		
2	Нижняя часть корпуса	Нержавеющая сталь	X5CrNi 18-10		AISI 304
4	Уплотнительное кольцо 25,07 x 2,62 CR	Хлоропрен (Неопрен)			
10	Уплотнительное кольцо 6,02 x 2,62 CR	Хлоропрен (Неопрен)			
12	Нижняя часть тарелки	Нержавеющая сталь	X8CrNi18-9		AISI 303
13	Игольчатый подшипник	Нержавеющая сталь	SUS304-JIS G4305 G102Cr18Mo-GB/T3086		AISI 304
14	Верхняя часть тарелки	Нержавеющая сталь	X8CrNi18-9		AISI 303
15	Регулировочный винт	Сталь	11SMn30		
18	Контргайка	Сталь	11SMn30		
21	Гильза PTFE	Ударопрочный полистирол			
26	Пружина	Сталь			
27	Втулка	Нержавеющая сталь	X2CrNiMo17		AISI 316L
29	Конус	Нержавеющая сталь	X5CrNi 18-10		AISI 304
30	Стопор	Нержавеющая сталь	X5CrNi 18-10		AISI 304
31	Шпиндель	Нержавеющая сталь	X5CrNi 18-10		AISI 304
32	Уплотнительное кольцо 19.30 x 2.40	Оригинальное			
33	Колпачок	Нержавеющая сталь	X5CrNi 18-10		AISI 304

Спецификация SFA 15/ SFA 15-50

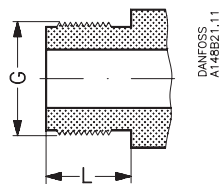


No.	Деталь	Материалы	DIN	ISO	ASTM
1	Шильд	Нержавеющая сталь			
2	Заглушка	Сталь			
3	Уплотнительная шайба	Алюминий			
5	Пружина	Сталь	Class C, DIN17223		
8	Шплинт	Сталь	94 ELFORZ		
9	Уплотнение	Алюминий			
11	Фиксатор	Нержавеющая сталь	X8CrNiS 18-9		AISI 303, A276
12	Уплотнительная шайба	Алюминий			
16	Верхняя часть корпуса	Сталь	G20Mn5QT Alt. S235JRG2 Alt. S355J2G3	Fe360BFN Fe510D1	LCC, A352 A284C A572-50
18	Шпindel	Нержавеющая сталь	X5CrNi 18-10		AISI 304, A276
20	Конус	Нержавеющая сталь	X8CrNiS 18-9		AISI 303, A276
21	Шарик	Сталь			
22	Уплотнение конуса	Хлоропрен (Неопрен)			
23	Посадочное седло	Нержавеющая сталь	X8CrNiS 18-9		AISI 303, A276
24	Нижняя часть корпуса	Сталь	G20Mn5QT Alt. P285QH		LCC, A352 LF2, A350

Техническое описание | Предохранительные клапаны типа SFA 10, SFA 15 и SFA 15-50

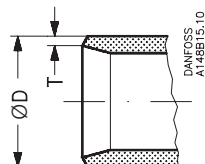
Присоединения

T



DANFOSS
A148B2.1.11

DIN



DANFOSS
A148B15.10

Тип клапана	Размер, мм	Размер, дюйм	Вход	Выход				L, мм	L, дюйм	
-------------	------------	--------------	------	-------	--	--	--	-------	---------	--

Штуцеры с наружной трубной резьбой T (ISO 228/1)

SFA 10	10	$\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$				18	0,71	
SFA 15/15-50	15	$\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$	G 1				15	0,59	

Тип клапана	Размер, мм	Размер, дюйм	Вход, мм		Вход, дюйм		Выход, мм		Выход, дюйм	
			OD	T	OD	T	OD	T	OD	T

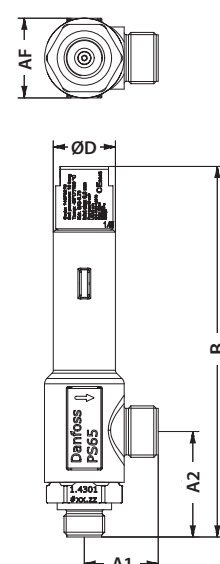
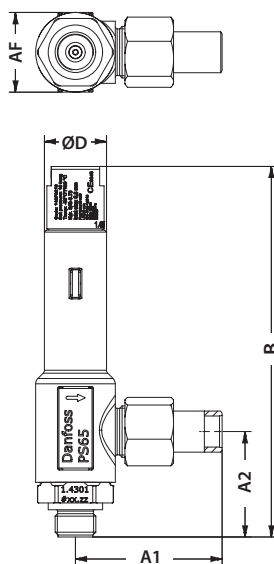
Штуцеры под сварку, DIN (2448)

SFA 10	10	$\frac{3}{8}$	—	—	—	—	21,1	2,2	0,83	0,087
SFA 15/15-50	15	$\frac{1}{2}$	21,3	2,3	0,839	0,091	26,9	2,3	1,059	0,091

Размеры и масса

SFA 10 с ниппелем под приварку

SFA 10 T



Тип клапана		A1	A2	B		ØD		AF		Масса
-------------	--	----	----	---	--	----	--	----	--	-------

SFA с резьбовыми штуцерами ISO 228/1

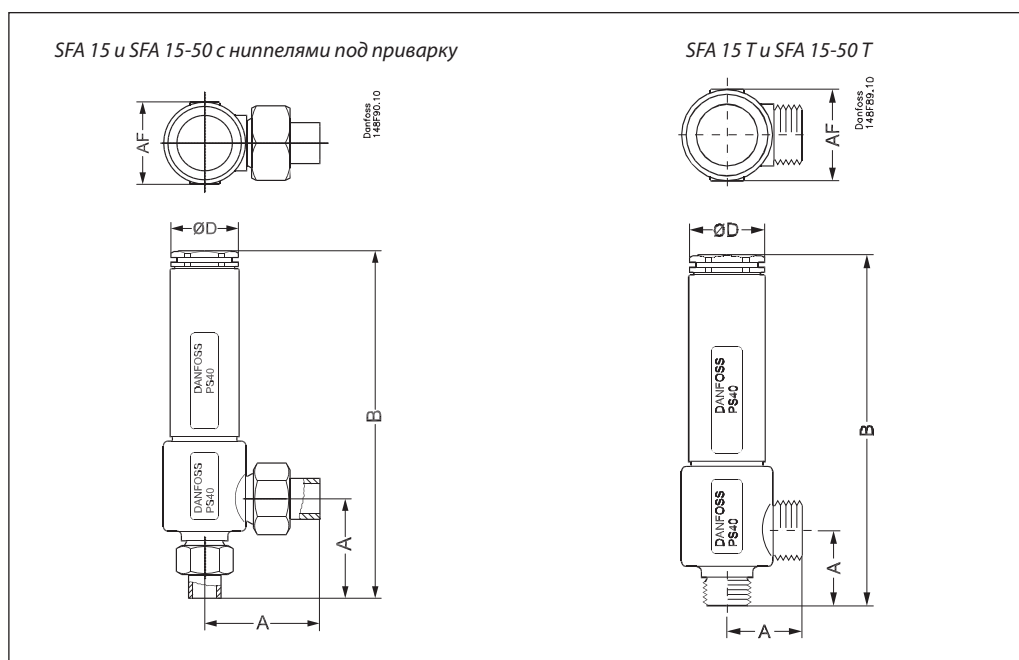
SFA 10 T	мм дюйм	38 1,5	54 2,13	175 6,89		32 1,26		41 1,61		0,95 кг 2,1 фунт
----------	------------	-----------	------------	-------------	--	------------	--	------------	--	---------------------

SFA с ниппелем под приварку, DIN 2448

SFA 10	мм дюйм	76 2,99	54 2,13	175 6,89		32 1,26		41 1,61		1,25 кг 2,75 фунт
--------	------------	------------	------------	-------------	--	------------	--	------------	--	----------------------

Данные по массе указаны приблизительно.

Размеры и масса



Тип клапана			A	B	ØD	AF	Масса
<i>SFA 15 T с резьбовыми штуцерами ISO 228/1 (трубная резьба)</i>							
SFA 15 и SFA 15-50 T (1/2 дюйм)	мм		45	210	45	55	2,2 кг
	дюйм		1,77	8,27	1,81	2,17	4,9 фунт
<i>SFA со штуцерами под приварку, DIN 2448</i>							
SFA 15 и SFA 15-50 (1/2 дюйм)	мм		83	248	45	55	2,5 кг
	дюйм		3,27	9,76	1,81	2,17	5,5 фунт

Данные по массе указаны приблизительно.

Оформление заказа

Сертифицированные клапаны SFA
со стандартным давлением уставки

Сертифицированные клапаны SFA со стандартным
давлением уставки и сертификатом TÜV на каждый
клапан

Размер		Тип	Давление уставки, бар (фунт/ дюйм ²)	Кодовый номер
мм	дюйм			
10	3/8	SFA 10 T 210	10 (145)	148F4210
10	3/8	SFA 10 T 211	11 (160)	148F4211
10	3/8	SFA 10 T 212	12 (174)	148F4212
10	3/8	SFA 10 T 213	13 (189)	148F4213
10	3/8	SFA 10 T 214	14 (203)	148F4214
10	3/8	SFA 10 T 215	10 (218)	148F4215
10	3/8	SFA 10 T 216	16 (232)	148F4216
10	3/8	SFA 10 T 217	17 (247)	148F4217
10	3/8	SFA 10 T 218	18 (261)	148F4218
10	3/8	SFA 10 T 219	19 (276)	148F4219
10	3/8	SFA 10 T 220	20 (290)	148F4220
10	3/8	SFA 10 T 221	21 (305)	148F4221
10	3/8	SFA 10 T 222	22 (319)	148F4222
10	3/8	SFA 10 T 223	23 (334)	148F4223
10	3/8	SFA 10 T 224	24 (348)	148F4224
10	3/8	SFA 10 T 225	25 (363)	148F4225
10	3/8	SFA 10 T 226	26 (377)	148F4226
10	3/8	SFA 10 T 227	27 (392)	148F4227

Размер		Тип	Давление уставки, бар (фунт/ дюйм ²)	Кодовый номер
мм	дюйм			
10	3/8	SFA 10 T 310	10 (145)	148F4310
10	3/8	SFA 10 T 311	11 (160)	148F4311
10	3/8	SFA 10 T 312	12 (174)	148F4312
10	3/8	SFA 10 T 313	13 (189)	148F4313
10	3/8	SFA 10 T 314	14 (203)	148F4314
10	3/8	SFA 10 T 315	10 (218)	148F4315
10	3/8	SFA 10 T 316	16 (232)	148F4316
10	3/8	SFA 10 T 317	17 (247)	148F4317
10	3/8	SFA 10 T 318	18 (261)	148F4318
10	3/8	SFA 10 T 319	19 (276)	148F4319
10	3/8	SFA 10 T 320	20 (290)	148F4320
10	3/8	SFA 10 T 321	21 (305)	148F4321
10	3/8	SFA 10 T 322	22 (319)	148F4322
10	3/8	SFA 10 T 323	23 (334)	148F4323
10	3/8	SFA 10 T 324	24 (348)	148F4324
10	3/8	SFA 10 T 325	25 (363)	148F4325
10	3/8	SFA 10 T 326	26 (377)	148F4326
10	3/8	SFA 10 T 327	27 (392)	148F4327

Оформление заказа

Сертифицированные клапаны SFA
со стандартным давлением уставки

Сертифицированные клапаны SFA со стандартным
давлением уставки и сертификатом TÜV на каждый
клапан

Размер		Тип	Давление уставки, бар (фунт/ дюйм ²)	Кодовый номер
мм	дюйм			
15	1/2	SFA 15 T 210	10 (145)	148F3210
15	1/2	SFA 15 T 211	11 (160)	148F3211
15	1/2	SFA 15 T 212	12 (174)	148F3212
15	1/2	SFA 15 T 213	13 (189)	148F3213
15	1/2	SFA 15 T 214	14 (203)	148F3214
15	1/2	SFA 15 T 215	15 (218)	148F3215
15	1/2	SFA 15 T 216	16 (232)	148F3216
15	1/2	SFA 15 T 217	17 (247)	148F3217
15	1/2	SFA 15 T 218	18 (261)	148F3218
15	1/2	SFA 15 T 219	19 (276)	148F3219
15	1/2	SFA 15 T 220	20 (290)	148F3220
15	1/2	SFA 15 T 221	21 (305)	148F3221
15	1/2	SFA 15 T 222	22 (319)	148F3222
15	1/2	SFA 15 T 223	23 (334)	148F3223
15	1/2	SFA 15 T 224	24 (348)	148F3224
15	1/2	SFA 15 T 225	25 (363)	148F3225
15	1/2	SFA 15 T 226	26 (377)	148F3226
15	1/2	SFA 15 T 227	27 (392)	148F3227
15	1/2	SFA 15 T 228	28 (406)	148F3228
15	1/2	SFA 15 T 229	29 (421)	148F3229
15	1/2	SFA 15 T 230	30 (435)	148F3230
15	1/2	SFA 15 T 231	31 (450)	148F3231
15	1/2	SFA 15 T 232	32 (464)	148F3232
15	1/2	SFA 15 T 233	33 (479)	148F3233
15	1/2	SFA 15 T 234	34 (493)	148F3234
15	1/2	SFA 15 T 235	35 (508)	148F3235
15	1/2	SFA 15 T 236	36 (522)	148F3236
15	1/2	SFA 15 T 237	37 (537)	148F3237
15	1/2	SFA 15 T 238	38 (551)	148F3238
15	1/2	SFA 15 T 239	39 (566)	148F3239
15	1/2	SFA 15 T 240	40 (580)	148F3240

Размер		Тип	Давление уставки, бар (фунт/ дюйм ²)	Кодовый номер
мм	дюйм			
15	1/2	SFA 15 T 310	10 (145)	148F3310
15	1/2	SFA 15 T 311	11 (160)	148F3311
15	1/2	SFA 15 T 312	12 (174)	148F3312
15	1/2	SFA 15 T 313	13 (189)	148F3313
15	1/2	SFA 15 T 314	14 (203)	148F3314
15	1/2	SFA 15 T 315	15 (218)	148F3315
15	1/2	SFA 15 T 316	16 (232)	148F3316
15	1/2	SFA 15 T 317	17 (247)	148F3317
15	1/2	SFA 15 T 318	18 (261)	148F3318
15	1/2	SFA 15 T 319	19 (276)	148F3319
15	1/2	SFA 15 T 320	20 (290)	148F3320
15	1/2	SFA 15 T 321	21 (305)	148F3321
15	1/2	SFA 15 T 322	22 (319)	148F3322
15	1/2	SFA 15 T 323	23 (334)	148F3323
15	1/2	SFA 15 T 324	24 (348)	148F3324
15	1/2	SFA 15 T 325	25 (363)	148F3325
15	1/2	SFA 15 T 326	26 (377)	148F3326
15	1/2	SFA 15 T 327	27 (392)	148F3327
15	1/2	SFA 15 T 328	28 (406)	148F3328
15	1/2	SFA 15 T 329	29 (421)	148F3329
15	1/2	SFA 15 T 330	30 (435)	148F3330
15	1/2	SFA 15 T 331	31 (450)	148F3331
15	1/2	SFA 15 T 332	32 (464)	148F3332
15	1/2	SFA 15 T 333	33 (479)	148F3333
15	1/2	SFA 15 T 334	34 (493)	148F3334
15	1/2	SFA 15 T 335	35 (508)	148F3335
15	1/2	SFA 15 T 336	36 (522)	148F3336
15	1/2	SFA 15 T 337	37 (537)	148F3337
15	1/2	SFA 15 T 338	38 (551)	148F3338
15	1/2	SFA 15 T 339	39 (566)	148F3339
15	1/2	SFA 15 T 340	40 (580)	148F3340

Оформление заказа

Сертифицированные клапаны SFA
со стандартным давлением уставки

Сертифицированные клапаны SFA со стандартным
давлением уставки и сертификатом TÜV на каждый
клапан

Размер		Тип	Давление уставки, бар (фунт/ дюйм ²)	Кодовый номер
мм	дюйм			
15	1/2	SFA 15-50 T 210	10 (145)	148F4000
15	1/2	SFA 15-50 T 211	11 (160)	148F4001
15	1/2	SFA 15-50 T 212	12 (174)	148F4002
15	1/2	SFA 15-50 T 213	13 (189)	148F4003
15	1/2	SFA 15-50 T 214	14 (203)	148F4004
15	1/2	SFA 15-50 T 215	15 (218)	148F4005
15	1/2	SFA 15-50 T 216	16 (232)	148F4006
15	1/2	SFA 15-50 T 217	17 (247)	148F4007
15	1/2	SFA 15-50 T 218	18 (261)	148F4008
15	1/2	SFA 15-50 T 219	19 (276)	148F4009
15	1/2	SFA 15-50 T 220	20 (290)	148F4010
15	1/2	SFA 15-50 T 221	21 (305)	148F4011
15	1/2	SFA 15-50 T 222	22 (319)	148F4012
15	1/2	SFA 15-50 T 223	23 (334)	148F4013
15	1/2	SFA 15-50 T 224	24 (348)	148F4014
15	1/2	SFA 15-50 T 225	25 (363)	148F4015
15	1/2	SFA 15-50 T 226	26 (377)	148F4016
15	1/2	SFA 15-50 T 227	27 (392)	148F4017
15	1/2	SFA 15-50 T 228	28 (406)	148F4018
15	1/2	SFA 15-50 T 229	29 (421)	148F4019
15	1/2	SFA 15-50 T 230	30 (435)	148F4020
15	1/2	SFA 15-50 T 231	31 (450)	148F4021
15	1/2	SFA 15-50 T 232	32 (464)	148F4022
15	1/2	SFA 15-50 T 233	33 (479)	148F4023
15	1/2	SFA 15-50 T 234	34 (493)	148F4024
15	1/2	SFA 15-50 T 235	35 (508)	148F4025
15	1/2	SFA 15-50 T 236	36 (522)	148F4026
15	1/2	SFA 15-50 T 237	37 (537)	148F4027
15	1/2	SFA 15-50 T 238	38 (551)	148F4028
15	1/2	SFA 15-50 T 239	39 (566)	148F4029
15	1/2	SFA 15-50 T 240	40 (580)	148F4030

Размер		Тип	Давление уставки, бар (фунт/ дюйм ²)	Кодовый номер
мм	дюйм			
15	1/2	SFA 15-50 T 310	10 (145)	148F4100
15	1/2	SFA 15-50 T 311	11 (160)	148F4101
15	1/2	SFA 15-50 T 312	12 (174)	148F4102
15	1/2	SFA 15-50 T 313	13 (189)	148F4103
15	1/2	SFA 15-50 T 314	14 (203)	148F4104
15	1/2	SFA 15-50 T 315	15 (218)	148F4105
15	1/2	SFA 15-50 T 316	16 (232)	148F4106
15	1/2	SFA 15-50 T 317	17 (247)	148F4107
15	1/2	SFA 15-50 T 318	18 (261)	148F4108
15	1/2	SFA 15-50 T 319	19 (276)	148F4109
15	1/2	SFA 15-50 T 320	20 (290)	148F4110
15	1/2	SFA 15-50 T 321	21 (305)	148F4111
15	1/2	SFA 15-50 T 322	22 (319)	148F4112
15	1/2	SFA 15-50 T 323	23 (334)	148F4113
15	1/2	SFA 15-50 T 324	24 (348)	148F4114
15	1/2	SFA 15-50 T 325	25 (363)	148F4115
15	1/2	SFA 15-50 T 326	26 (377)	148F4116
15	1/2	SFA 15-50 T 327	27 (392)	148F4117
15	1/2	SFA 15-50 T 328	28 (406)	148F4118
15	1/2	SFA 15-50 T 329	29 (421)	148F4119
15	1/2	SFA 15-50 T 330	30 (435)	148F4120
15	1/2	SFA 15-50 T 331	31 (450)	148F4121
15	1/2	SFA 15-50 T 332	32 (464)	148F4122
5	1/2	SFA 15-50 T 333	33 (479)	148F4123
15	1/2	SFA 15-50 T 334	34 (493)	148F4124
15	1/2	SFA 15-50 T 335	35 (508)	148F4125
15	1/2	SFA 15-50 T 336	36 (522)	148F4126
15	1/2	SFA 15-50 T 337	37 (537)	148F4127
15	1/2	SFA 15-50 T 338	38 (551)	148F4128
15	1/2	SFA 15-50 T 339	39 (566)	148F4129
15	1/2	SFA 15-50 T 340	40 (580)	148F4130

Оформление заказа*Запасные части*

Тип	Кодовый номер
Инспекционный комплект SFA 10/DSV 10	148F3068
Ремкомплект SFA 10 (≤27 бар)	148F3069
Инспекционный комплект SFA 15/DSV 1	148F3029
Ремкомплект SFA 15	148F3036
Ремкомплект SFA 15-50	148F3150
Ремонтный набор SFA 15	148F3036

Аксессуары

Тип	Кодовый номер
Специальная смазка для DSV/SFA/SFV	148F3064
Комплект заглушек и алюминиевых прокладок для DSV 10	148F3063
Ниппели и набор прокладок для SFA 10, SFV 15/SFA 15 и SFA 15-50 *	148F3019

* Входной ниппель под приварку SFA 10 (G1 / 2") не доступен и не входит в комплект поставки 148F3019

