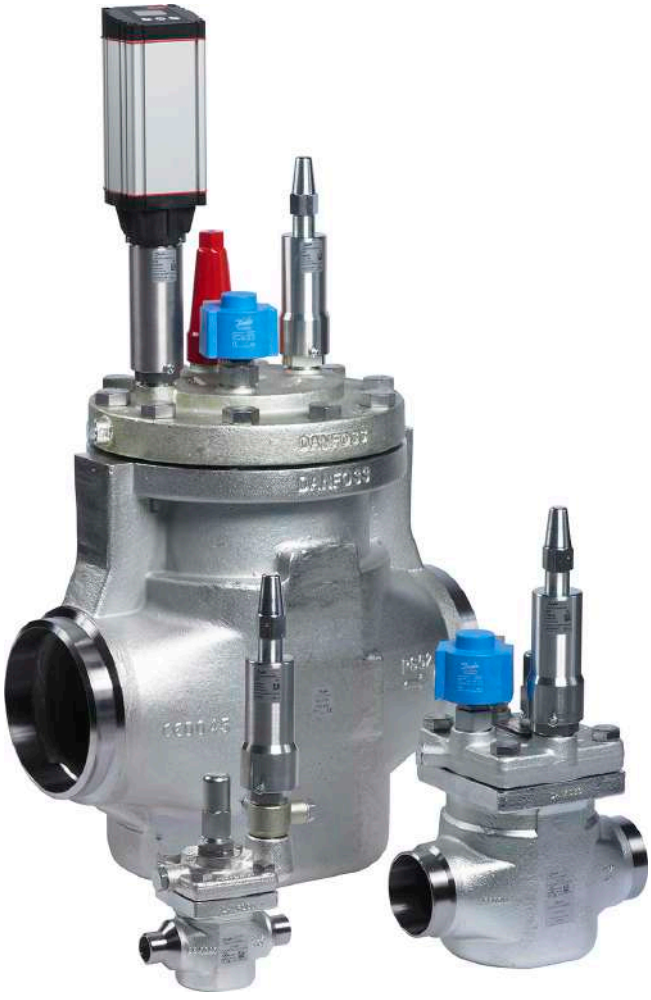
ENGINEERING TOMORROW

Data Sheet

Сервоклапан с управлением от пилотного клапана Тип **ICS**

Регулирование давления, температуры и работа в двухпозиционном режиме в холодильных системах



Сервоклапаны ICS с управлением от пилотного клапана относятся к серии ICV (промышленные регулирующие клапаны).

Клапан состоит из трех основных компонентов: корпус клапана, функциональный модуль и верхняя крышка.

Сервоклапаны ICS с пилотным управлением — это клапаны с управлением от пилотного клапана. Они служат для регулирования давления, температуры и работают в двухпозиционном режиме в холодильных системах. Клапаны ICS предназначены для хладагентов как низкого, так и высокого давления.

Клапаны ICS могут использоваться на сторонах высокого и низкого давления, в линиях всасывания влажного и сухого пара, а также в жидкостных линиях без фазового перехода (то есть при отсутствии расширения в клапане).

Работа клапанов ICS зависит от управляющего давления, которое подводится от пилотного клапана или внешнего источника управляющего давления.

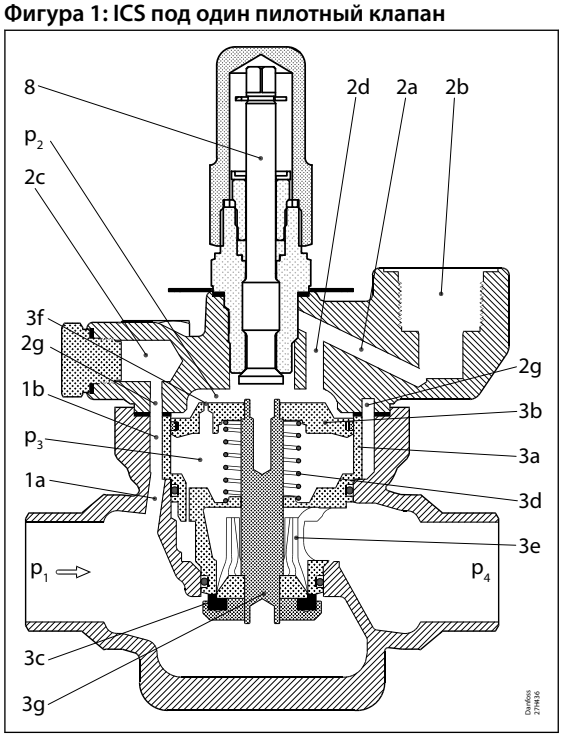
Клапан с крышкой ICS 1 имеет одно соединение для подвода управляющего давления, а клапан с крышкой ICS 3 имеет три таких соединения.

Особенности

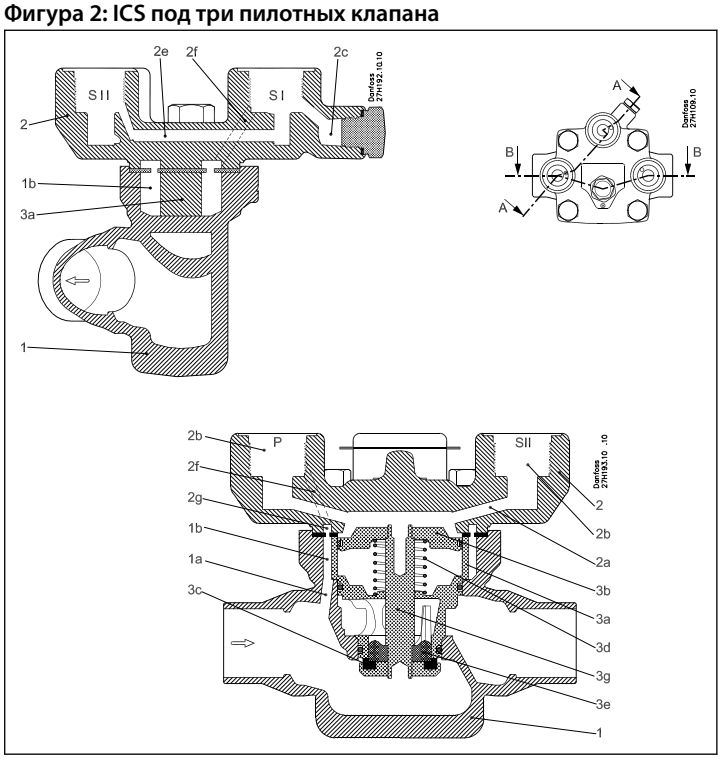
- Предназначены для промышленных холодильных систем с максимальным рабочим давлением 52 бар.
- Совместимы с хладагентами ГХФУ, ГФУ, R717 (аммиак) и R744 (CO_2).
- Прямые соединения.
- Типы соединений: под сварку встык, под сварку враструб, под пайку, а также резьбовые соединения.
- Корпус из низкотемпературной стали.
- Небольшая масса и компактная конструкция.
- Регулировочный конус с V-образным проходным сечением обеспечивает высокую точность регулирования, особенно при частичной нагрузке.
- Функциональный модуль имеет вставляемую часть с твердой хромированной поверхностью, а стальное поршневое кольцо обеспечивает высокую точность регулирования.
- Клапаны ICV 4 дюйма, 5 дюймов и 6 дюймов ANSI имеют на выходе клапана по давлению штуцер с резьбой NPT.
- Сменное тефлоновое седло клапана для клапанов ICS 25-80.
- Поставляется комплект запасных частей для технического обслуживания клапанов ICS 100–150.
- Модульная конструкция:
  - Для каждого типоразмера корпуса клапана предусмотрено несколько видов и размеров соединений.
  - Капитальный ремонт клапанов ICS 25-80 подразумевает замену функционального модуля.
  - Существует возможность модифицировать сервоклапан ICS с управлением от пилотного клапана в электроприводной клапан ICM.
- Ручное открытие.
- Клапан ICS — это многофункциональный клапан, в управляющие штуцеры которого можно установить несколько пилотных клапанов.
- Пилотные клапаны стандартной номенклатуры могут использоваться с клапанами ICS всех типоразмеров. Пилотные клапаны могут ввинчиваться непосредственно в клапан ICS, что делает ненужными соединения под пайку/сварку или внешние пилотные линии.
- Имеется штуцер для подсоединения манометра, чтобы измерять давление на входе.
- Верхняя крышка может быть повернута в любое положение без влияния на работу клапана.
- Обновленный перечень сертификатов на изделия можно получить в отделе продаж местного отделения компании Danfoss.

Функции

Фигура 1: ICS под один пилотный клапан



Фигура 2: ICS под три пилотных клапана



ICS под один пилотный клапан и ICS под три пилотных клапана

1	Корпус	**3a**	Цилиндр
1a	Пилотный канал к стороне впуска	**3b**	Поршень
1b	Кольцевой зазор между корпусом и модулем	**3c**	Тарелка клапана
2	Верхняя крышка	**3d**	Пружина
2a	Пилотные каналы в верхней крышке	**3e**	Конус
2b	Отверстие для вставки пилотного клапана	**3f**	Уравнительное отверстие
2c	Штуцер для подсоединения манометра	**3 кг**	Шток поршня
2d	Канал подачи давления в полость над поршнем	**p_1**	Входное давление
2e	Канал, соединяющий штуцеры S I и S II	**p_2**	Давление на поршень
2f	Входной канал	**p_3**	Давление под поршнем
2g	Кольцевая канавка	**p_4**	Выходное давление
3	Функциональный модуль	**8**	Шток ручного управления

Основной клапан ICS — это клапан с пилотным управлением. Его функции зависят от типов используемых пилотных клапанов. Основной клапан ICS с пилотным клапаном (клапанами) регулирует расход хладагента по пропорциональному или релейному (двухпозиционному) закону регулирования в зависимости от степени открытия пилотного и основного клапанов. Чтобы открыть клапан, можно использовать шпиндель ручного открытия.

Степень открытия основного клапана определяется разностью между давлением p_2, которое действует на верхнюю часть сервопоршня (3b), и давлением p_3, которое действует на его нижнюю часть.

Если перепад давления равен нулю, то главный клапан будет полностью закрыт.

Если перепад давления составляет 0,2 бар или более, то основной клапан будет полностью открыт. При разности давлений ($p_2 – p_3$) от 0,07 до 0,2 бар степень открытия клапана будет пропорциональна значению перепада.

Конус клапана (3e) имеет V-образное проходное отверстие, которое обеспечивает хорошие регулирующие характеристики основного клапана даже при малой нагрузке. Благодаря зазору между штоком поршня (3g) и функциональным модулем давление P_3 равно давлению на выходе клапана (P_4). Таким образом, степень открытия клапана ICS регулируется приложенным давлением P_2, которое действует на верхнюю часть сервопоршня и равно давлению на выходе клапана (P_4) или превосходит его.

$p_2 = p_4$ ~ клапан закрыт
$p_2 = p_4 + 0{,}2$ бар ~ клапан полностью открыт
$p_4 \leq p_2 \leq p_4 + 0{,}2$ бар ~ пропорциональная степень открытия

На верхнюю часть сервопоршня (3b) может действовать максимальное давление (p_2). Давление p_2 обычно соответствует давлению p_1 на входе в основной клапан ICS. Входное давление p_1 передается по каналам (1a, 1b, 2f, 2b (пилотный), 2a, 2d) в корпусе (1) и в крышке (2) клапана на отдельные пилотные клапаны и на верхнюю часть сервопоршня (3b).

Степень открытия отдельных пилотных клапанов определяет величину давления p_2 и, следовательно, степень открытия основного клапана. Уравнительное отверстие (3f) в сервопоршне (3b) обеспечивает установление давления p_2 в соответствии со степенью открытия пилотного клапана.

ПРИМЕЧАНИЕ.:
Если клапан ICS с тремя штуцерами под пилотные клапаны используется с внешней пилотной линией (Фигура 2: ICS под три пилотных клапана, поз. 61), то входное давление, поступающее в пилотный штуцер, будет перекрыто.

На клапан ICS может быть установлен один навинчиваемый пилотный клапан или внешняя пилотная линия. Степень открытия основного клапана будет соответствовать состоянию пилотного клапана или давлению во внешней пилотной линии.

Основной клапан ICS с одним пилотным штуцером будет полностью закрыт, когда пилотный клапан полностью закрыт, и наоборот: если полностью открыт пилотный клапан, будет полностью открыт и основной клапан. В остальных случаях степень открытия основного клапана пропорциональна степени открытия пилотного клапана.

Основной клапан ICS 3 может быть оборудован одним, двумя или тремя пилотными клапанами и, соответственно, может реализовывать до трех регулирующих функций. Если используется внешняя пилотная линия, то можно добавить дополнительные функции.

В клапане ICS с тремя пилотными клапанами пилотные штуцеры имеют следующую взаимосвязь:
- Пилотные клапаны, установленные в штуцеры S I и S II, соединены последовательно.
- Основной клапан ICS 3 будет полностью закрыт, если хотя бы один из последовательно соединенных пилотных клапанов будет закрыт. Основной клапан может быть открыт только в том случае, если оба пилотных клапана открыты одновременно.
- Пилотный клапан, установленный в штуцер P, соединен параллельно с пилотными клапанами в штуцерах S I и S II.

Основной клапан ICS будет полностью открыт, если полностью открыт пилотный клапан в штуцере P, при этом степень открытия пилотных клапанов в штуцерах S I и S II не имеет значения.

Клапан ICS будет полностью закрыт, если пилотный клапан в штуцере P будет полностью закрыт и хотя бы один из пилотных клапанов в штуцерах S I и S II также будет полностью закрыт. Взаимосвязь между пилотными клапанами в штуцерах S I, S II и P показана в таблице на следующей странице.

Если на клапан ICS не установлены все три пилотных клапана, то неиспользуемые штуцеры должны быть закрыты заглушками. Если заглушка установлена в сборе (детали A + B), то каналы от соответствующего штуцера будут перекрыты (см. рисунок ниже).

Если установлена только верхняя часть заглушки (деталь A), то каналы для соответствующих штуцеров будут открыты. Если степень открытия основного клапана ICS не должна зависеть от давления на его входе или необходимо осуществлять более трех регулирующих функций, на штуцеры S I, S II и P можно установить ниппели для подвода внешнего пилотного давления. Это относится ко всем вариантам исполнения клапанов ICS.

Давление p2 над верхней частью поршня будет в этом случае определяться давлением во внешней пилотной линии. Функции основного клапана будут зависеть от того, какие пилотные клапаны установлены во внешней пилотной линии. Пилотные клапаны, находящиеся во внешней пилотной линии, должны быть установлены в корпус типа CVH.

В зависимости от используемых пилотных клапанов основной клапан ICS будет реализовывать один из следующих законов регулирования:

- релейный,
- пропорциональный,
- интегральный,
- каскадный.

По этой причине основные клапаны ICS особенно хорошо подходят для систем регулирования температуры и давления любого вида.

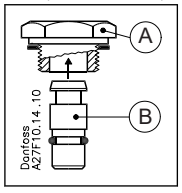
Обзор поставляемых типов пилотных клапанов можно найти в техническом описании «Пилотные клапаны для сервоприводных основных клапанов» (AI248786497190).

На следующих страницах приведены примеры различных конфигураций. Они приведены только для ознакомления. Однако, используя техническую литературу по пилотным клапанам, эти примеры можно легко воплотить на практике.

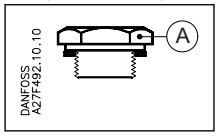
Таблица 1: Штуцер пилотного клапана

Штуцер пилотного клапана			Клапан ICS
S I	S II	П	
открыт	открыт	Закрыт	открыт
открыт	открыт	открыт	открыт
открыт	Закрыт	Закрыт	Закрыт
открыт	Закрыт	открыт	открыт
Закрыт	открыт	Закрыт	Закрыт
Закрыт	открыт	открыт	открыт
Закрыт	Закрыт	Закрыт	Закрыт
Закрыт	Закрыт	открыт	открыт

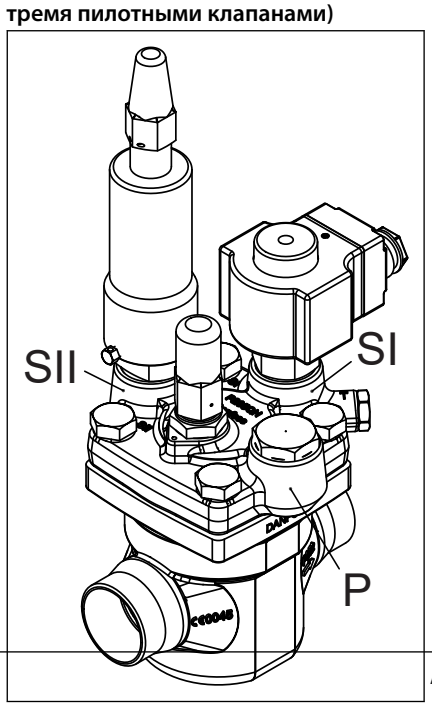
Фигура 3: Заглушка A + B



Фигура 4: Заглушка A



Фигура 5: Пример (клапан ICS с тремя пилотными клапанами)



Рабочая среда

Хладагенты

Совместимы с хладагентами ГХФУ, ГФУ, R717 (аммиак) и R744 (CO_2).

Использование с огнеопасными углеводородами не рекомендуется; обратитесь в компанию Danfoss.

Защита поверхности клапанов ICS 25–150: наружная поверхность покрыта хроматом цинка для защиты от коррозии.

New refrigerants

Danfoss products are continually evaluated for use with new refrigerants depending on market requirements.

When a refrigerant is approved for use by Danfoss, it is added to the relevant portfolio, and the R number of the refrigerant (e.g. R513A) will be added to the technical data of the code number. Therefore, products for specific refrigerants are best checked at store.danfoss.com/en/, or by contacting your local Danfoss representative.

Спецификация изделия

Устройство изделия

Клапаны ICS сконструированы как клапаны с пилотным управлением, требующие минимального перепада давления для открытия. Если перепад давления составляет 0 бар, то клапан ICS закрывается. Если перепад давления составляет 0,2 бар или более, то клапан ICS будет полностью открыт. При перепаде давления от 0,07 до 0,2 бар степень открытия клапана будет пропорциональна значению перепада.

Клапаны ICS могут использоваться с одним или тремя пилотными клапанами.

Два из трех штуцеров для подвода управляющего давления (S1 и S2) соединены последовательно, а третий (P) соединен параллельно с S1 и S2. Это позволяет использовать различные комбинации пилотных клапанов, обеспечивая тем самым многочисленные варианты функций управления.

Материал корпуса и верхней крышки клапана: низкотемпературная сталь

Диапазон давления и температуры

Диапазон температур
-60 / +120 °C

Диапазон давления
Клапан рассчитан на следующие условия: Макс. рабочее давление: 52 бар

Защита поверхности
ICS 25–150: наружная поверхность покрыта хроматом цинка для защиты от коррозии.

Открывающий перепад давления:
Полное открытие: мин. 0,2 бар; макс. открывающий перепад давления (МОПД), только электромагнитные клапаны — при номинальных условиях.

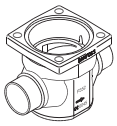
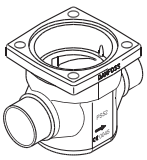
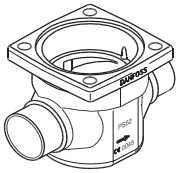
- 10 Вт, перем. ток, до 21 бар
- 20 Вт, перем. ток, до 40 бар

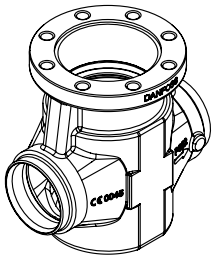
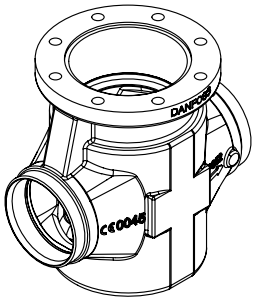
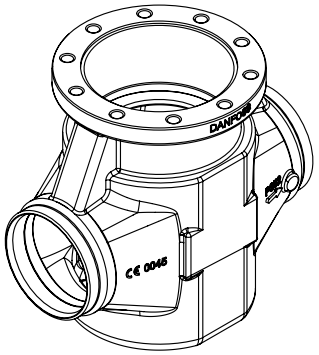
Конструкция клапана ICS

Конструкция клапана ICS основана на модульном принципе. Это позволяет комбинировать функциональные модули и верхние крышки со специальными типоразмерами корпуса клапана, которые поставляются с различными вариантами соединений.

Поставляются корпуса клапанов восьми типов.

Фигура 6: Корпусы клапанов

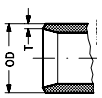
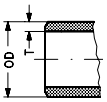
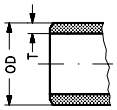
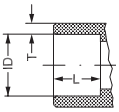
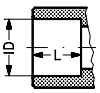
				
ICV25	ICV32	ICV40	ICV50	ICV65

		
ICV 100	ICV 125	ICV 150

Корпуса клапанов с типоразмерами ICV 20–65 поставляются в широком ассортименте типов и размеров соединений — от нестандартно малых до нестандартно больших.

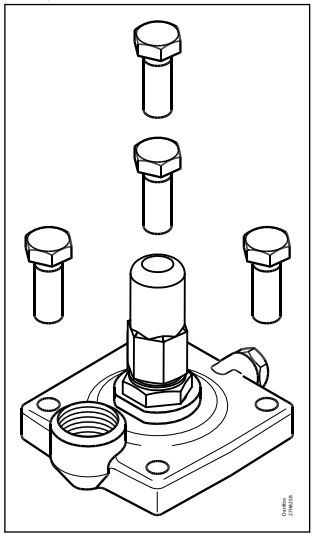
Клапаны ICV 100–150 поставляются с соединениями номинальных размеров под сварку встык по DIN и под сварку встык по ANSI.

Фигура 7: Присоединительные размеры корпуса клапана

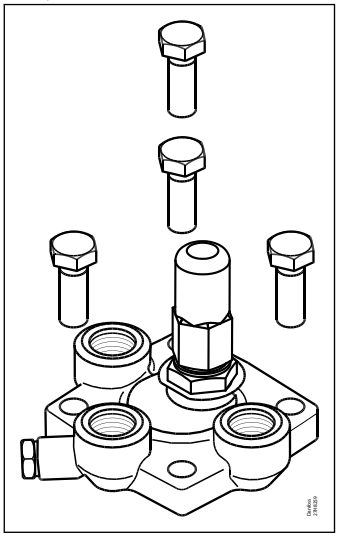
D	A	J	SOC	SD	SA	FPT
						
Butt-weld DIN	Butt-weld ANSI	Butt-weld JIS	Socket weld ANSI	Solder DIN	Solder ANSI	Female Pipe Thread

Каждый корпус клапана может быть оснащен верхней крышкой под один или под три пилотных клапана.

Фигура 8: Верхняя крышка под один пилотный клапан

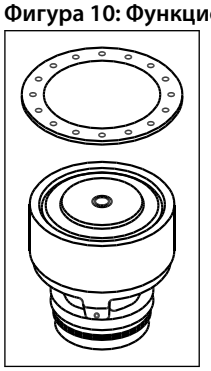


Фигура 9: Верхняя крышка под три пилотных клапана



Для клапанов ICS доступны несколько вставляемых функциональных модулей, которые обеспечивают различную производительность.

Фигура 10: Функциональные модули клапанов ICS



Тип	Размеры корпуса клапана	K_v ($м^3$/ч)	C_v (гал. США/мин)
ICS 25-5	25	1,7	2,0
ICS 25-10		3,5	4,1
ICS 25-15		6,0	7,0
ICS 25-20		8	9,3
ICS 25-25		11,5	13,3
ICS 32	32	17	20
ICS 40	40	27	31
ICS 50	50	44	51
ICS 65	65	70	81
ICS 80	80	85	98
ICS 100	100	142	165
ICS 125	125	207	240
ICS 150	150	354	410

Подключения

Для клапанов ICS предусмотрены различные типы подключений:
- D: под сварку встык по DIN (2448)
- A: Под сварку встык по ANSI (B 36.10)
- J: под сварку встык по JIS (B S 602)
- SOC: Сварное соединение враструб, ANSI (B 16.11)
- SD: Штуцер под пайку по DIN (2856)
- SA: Под пайку по ANSI (B 16.22)
- FPT: внутренняя трубная резьба (ANSI/ASME B 1.20.1)

Фигура 11: D: Под сварку встык DIN (2448)

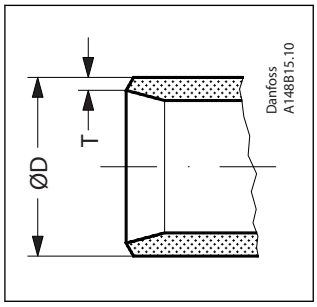


Таблица 2: под сварку встык по DIN

Размер, мм	Размер, дюймы	НД, мм	Т, мм	НД, дюймы	Т, дюймы
20	(¾)	26,9	2,3	1,059	0,091
25	(1)	33,7	2,6	1,327	0,103
32	(1 ¼)	42,4	2,6	1,669	0,102
40	(1 ½)	48,3	2,6	1,902	0,103
50	(2)	60,3	2,9	2,37	0,11
65	(2 ½)	76,1	2,9	3	0,11
80	(3)	88,9	3,2	3,50	0,13
100	(4)	114,3	3,6	4,5	0,14
125	(5)	140,7	4	5,5	0,16
150	(6)	168,3	6,3	6,6	0,25

Фигура 12: A: Сварное соединение встык, ANSI (B 36.10)

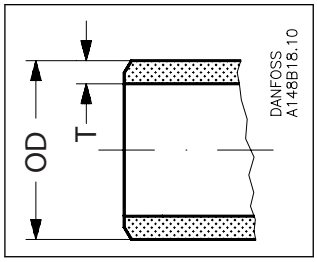


Таблица 3: под сварку встык по ANSI

Размер, мм	Размер, дюймы	НД, мм	Т, мм	НД, дюймы	Т, дюймы	Schedule
(20)	¾	26,9	4,0	1,059	0,158	80
(25)	1	33,7	4,6	1,327	0,181	80
(32)	1¼	42,4	4,9	1,669	0,193	80
(40)	1½	48,3	5,1	1,902	0,201	80
(50)	2	60,3	3,9	2,37	0,15	40
(65)	2½	73,0	5,2	2,87	0,20	40
(80)	3	88,9	5,5	3,50	0,22	40

Размер, мм	Размер, дюймы	НД, мм	T, мм	НД, дюймы	T, дюймы	Schedule
(100)	4	114,3	6	4,5	0,24	
(125)	5	140,7	6,5	5,5	0,26	
(150)	6	168,3	7,1	6,6	0,28	

Фигура 13: J: под сварку встык по JIS

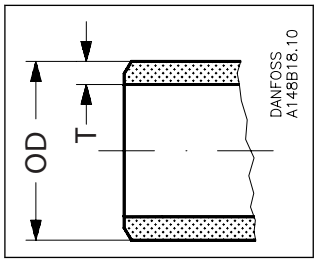


Таблица 4: под сварку встык по JIS

Размер, мм	Размер, дюймы	НД, мм	T, мм	НД, дюймы	T, дюймы
(20)	¾	26,9	4,0	1,059	0,158
(25)	1	33,7	4,6	1,327	0,181
(32)	1¼	42,4	4,9	1,669	0,193
(40)	1½	48,3	5,1	1,902	0,201
(50)	2	60,3	3,9	2,37	0,15
(65)	2½	76,3	5,2	3,0	0,20

Фигура 14: SOC: Под сварку враструб, ANSI (B 16.11)

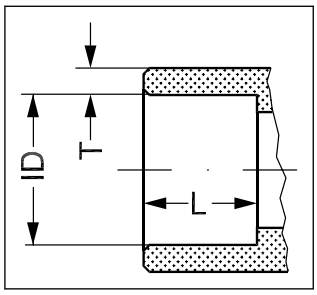


Таблица 5: Под сварку враструб по ANSI

Размер, мм	Размер, дюймы	НД, мм	T, мм	НД, дюймы	T, дюймы	L, мм	L, дюймы
(20)	¾	27,2	4,6	1,071	0,181	13	0,51
(25)	1	33,9	7,2	1,335	0,284	13	0,51
(32)	1¼	42,7	6,1	1,743	0,240	13	0,51
(40)	1½	48,8	6,6	1,921	0,260	13	0,51
(50)	2	61,2	6,2	2,41	0,24	16	0,63
(65)	2½	74	8,8	2,91	0,344	16	0,63

Фигура 15: SD: под пайку (DIN 2856)

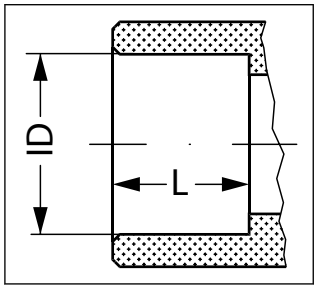


Таблица 6: SD: под пайку по DIN

Размер, мм	Внутр. диам., мм	L, мм
22	22,08	16,5
28	28,08	26
35	35,07	25
42	42,07	28
54	54,09	33
76	76,1	33

Фигура 16: SA: пайка (ANSI B 16.22)

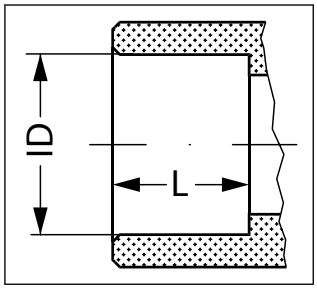


Таблица 7: Под сварку враструб по ANSI

Размер, дюймы	НД, дюймы	L, дюймы
⅞	0,875	0,650
1 ⅛	1,125	1,024
1 ⅜	1,375	1,024
1 ⅝	1,625	1,102
2 ⅛	2,125	1,300
2 ⅝	2,625	1,300

Фигура 17: FPT: внутренняя трубная резьба (ANSI/ASME B 1.20.1)

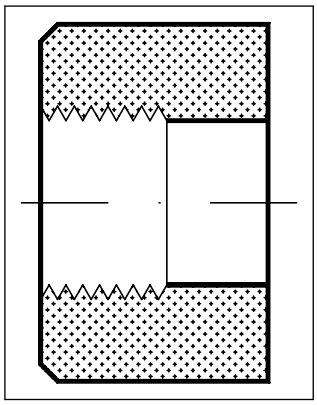


Таблица 8: Под сварку враструб по ANSI

Размер, мм	Размер, дюймы	Внутренняя трубная резьба
(20)	¾	(½ × 14 NPT)
(25)	1	(1 × 11,5 NPT)
(32)	1¼	(1¼ × 11,5 NPT)

Технические характеристики материала

Фигура 18: ICS 25, 32, 40, 50, 65

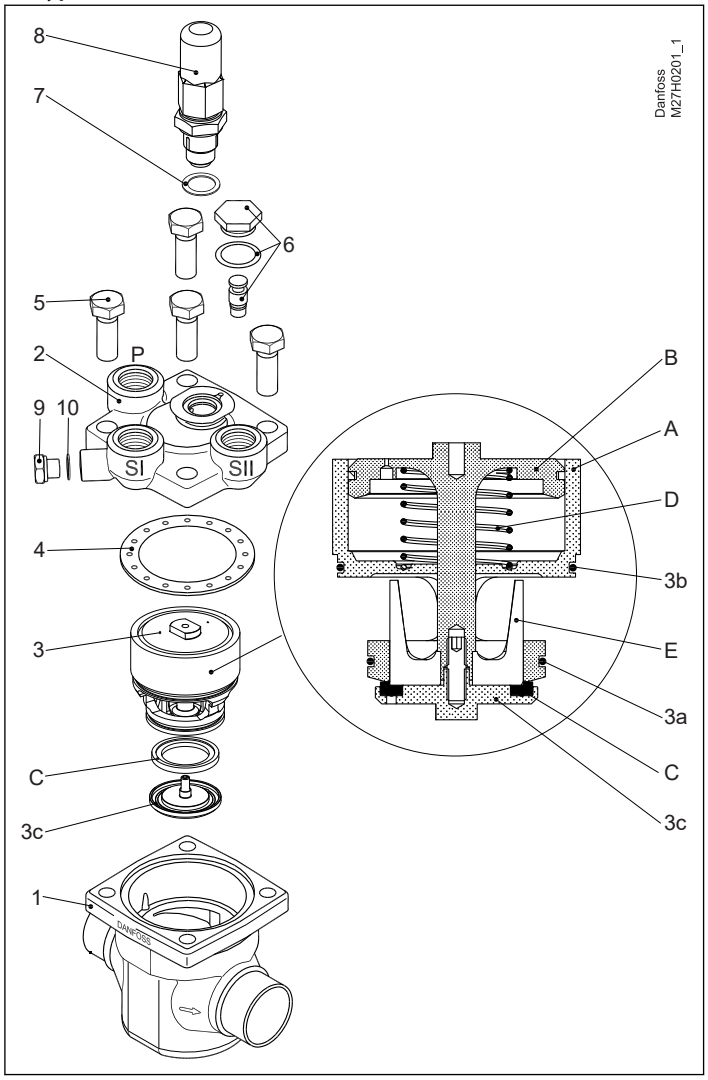


Таблица 9: Тип и размер болта (поз. 5)

Тип	Винт
ICS 25	M12 × 30 A2-70 DIN 933
ICS 32	M14 × 35 A2-70 DIN 933
ICS 40	M14 × 40 A2-70 DIN 933
ICS 50	M16 × 40 A2-70 DIN 933
ICS 65	M16 × 50 A2-70 DIN 933

Таблица 10: Перечень материалов и деталей (ICS 25, 32, 40, 50, 65)

№ п/п	Деталь	Материал	EN	ASTM	JIS
1	Корпус	Низкотемпературная сталь	G20Mn5QT, EN 10213-3	LCC - A352	SCPL1 G5151
2	Верхняя крышка	Низкотемпературная сталь	G20Mn5QT, EN 10213-3 P285QH + QT 10222-4	LCC - A352 LF2, A350	SCPL1 G5151
3	Функциональный модуль (в сборе)				
3a	Уплотнительное кольцо	Хлоропрен (неопрен)			
3b	Уплотнительное кольцо	Хлоропрен (неопрен)			
3c	Пластина шайбы	Сталь			
A	Цилиндр	Сталь			
B	Поршень	Сталь			
C	Пластина клапана	PTFE			
D	Пружина	Сталь			

№ п/п	Деталь	Материал	EN	ASTM	JIS
И	Конус	Сталь			
4	для хладагента	Безасбестовое волокно			
5	Болты	Нержавеющая сталь	A2-70, EN 1515-1	Марка B8 A320	A2-70, B 1054
6	Штекер	Сталь			
7	для хладагента	Алюминий			
8	Шток ручного управления	Сталь			
9	Штекер	Сталь			
10	для хладагента	Алюминий			

Фигура 19: ICS 100, 125, 150

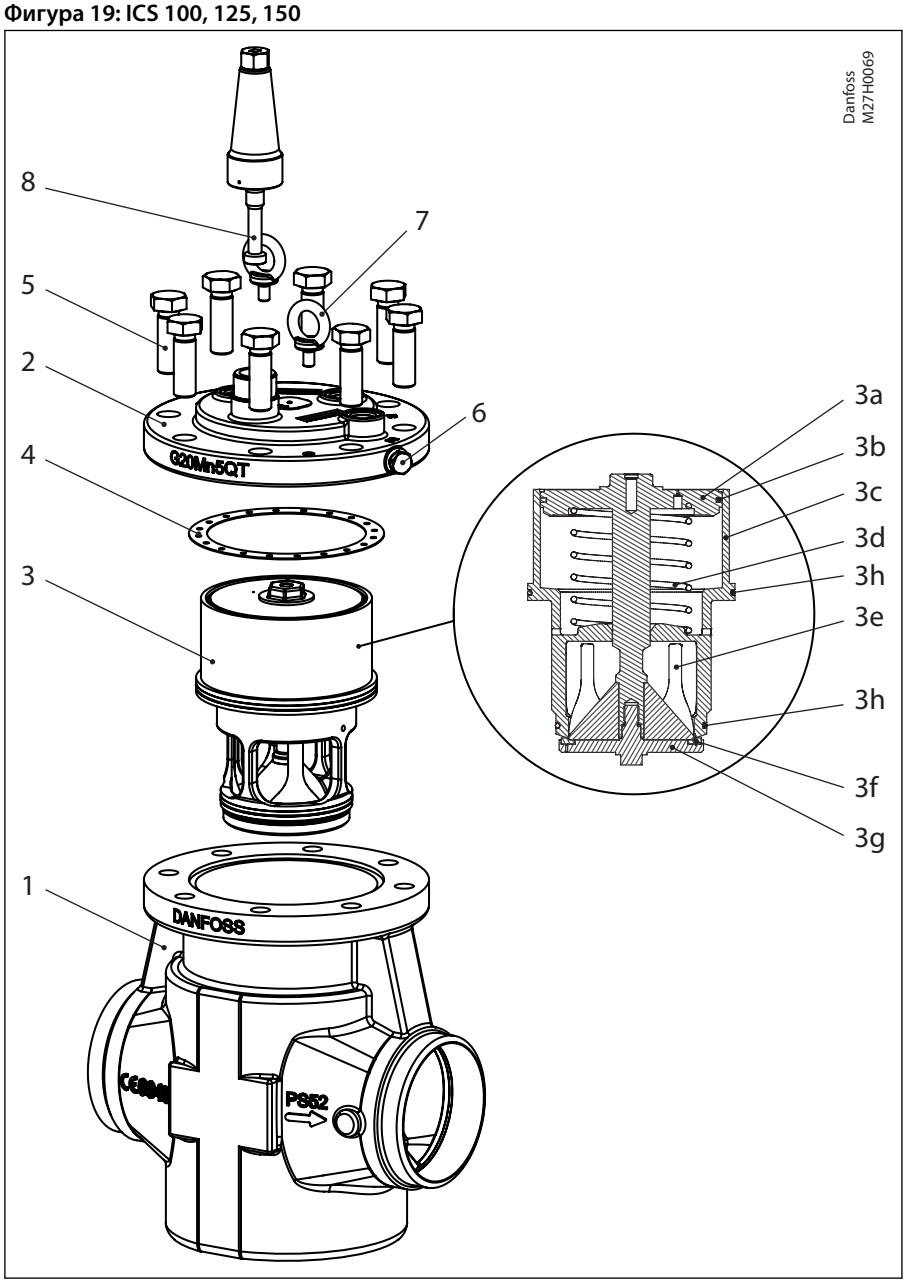


Таблица 11: Тип и размер болта (поз. 5)

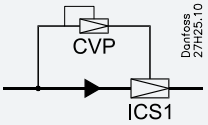
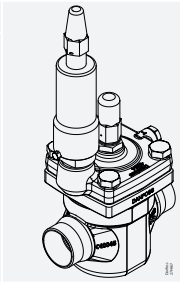
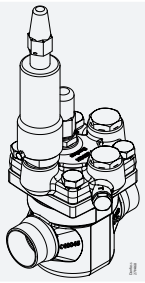
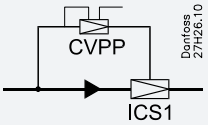
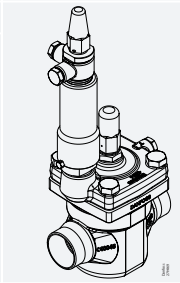
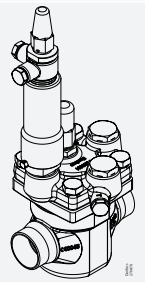
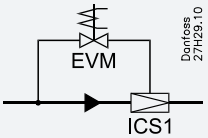
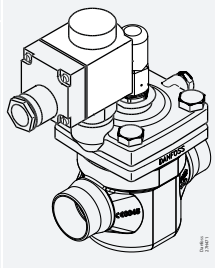
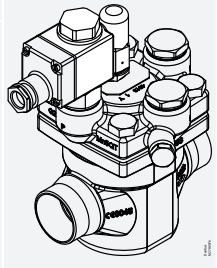
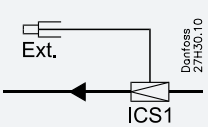
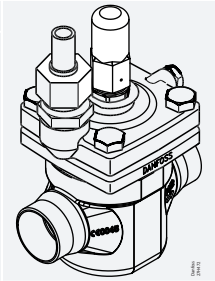
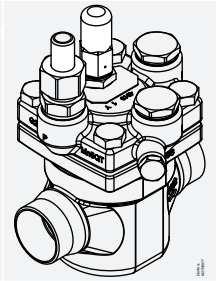
Тип	Винт
ICS 100	M20 × 60 A2-70 DIN 933
ICS 125	M20 × 60 A2-70 DIN 933
ICS 150	M20 × 70 A2-70 DIN 933

Таблица 12: Перечень материалов и деталей (ICS 100, 125, 150)

№ п/п	Деталь	Материал	EN	ASTM	JIS
1	Корпус	Низкотемпературная сталь	G20Mn5QT, EN 10213-3	LCC - A352	SCPL1 G5151
2	Верхняя крышка	Низкотемпературная сталь	G20Mn5QT, EN 10213-3	LCC - A352	SCPL1 G5151
3	Функциональный модуль (в сборе)				
3a	Поршень/шток	Нержавеющая сталь / сталь			
3b	Поршневое кольцо	Сталь			
3c	Вкладыш	Сталь			
3d	Пружина	Сталь			
3e	Конус	Нержавеющая сталь / сталь			
3f	Тефлоновая пластина	Тефлон без наполнителя			
3 кг	Пластина шайбы	PTFE			
3h	Уплотнительное кольцо	Хлоропрен (неопрен)			
4	для хладагента	Безасбестовое волокно			
5	Болты	Нержавеющая сталь	A2-70, EN 1515-1	Марка B8 A320	A2-70, B 1054
6	Штекер	Сталь			
7	Болт с проушиной	Оцинкованная сталь			
8	Шток ручного управления	Сталь			

Примеры конфигурации

Таблица 13: Пример № 1

Пример № 1-1 Поддержание постоянного давления • CVP-L (от -0,66 до 7 бар изб.) • CVP-M (от 4 до 28 бар изб.) • CVP-H (от 25 до 52 бар изб.)		**Продукция** 1 × ICS под один пилотный клапан 1 × CVP-L/M/H		**Продукция** 1 × ICS под три пилотных клапана 1 × CVP-L/M/H 2 × заглушки S I: A + B S II: A	
Пример № 1-2 Регулирование перепада давления • CVPP-L (от 0,66 до 7 бар изб.) • CVPP-M (от 4 до 28 бар изб.)		**Продукция** 1 × ICS под один пилотный клапан 1 × CVPP-L/M		**Продукция** 1 × ICS под три пилотных клапана 1 × CVPP-L/M 2 × заглушки S I: A + B S II: A	
Пример № 1-3 Двухпозиционное регулирование (электромагнитный клапан)		**Продукция** 1 × ICS под один пилотный клапан 1 × EVM 1 × катушка		**Продукция** 1 × ICS под три пилотных клапана 1 × EVM 1 × катушка 2 × заглушки S I: A + B S II: A	
Пример № 1-4 Регулирование с внешним пилотным давлением		**Продукция** 1 × ICS под один пилотный клапан 1 × ниппель для подвода внешнего пилотного давления		**Продукция** 1 × ICS под три пилотных клапана 1 × ниппель для подвода внешнего пилотного давления 2 × заглушки S I: A + B S II: A	

Сервоклапан ICS с управлением от пилотного клапана

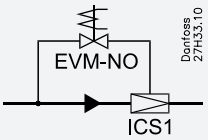
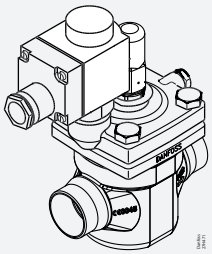
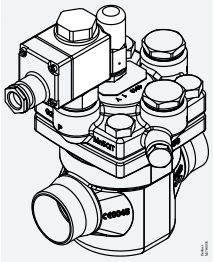
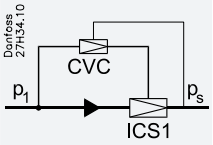
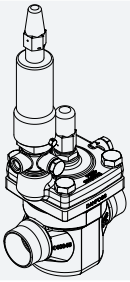
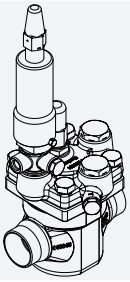
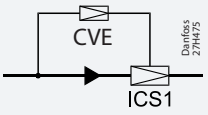
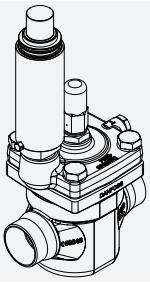
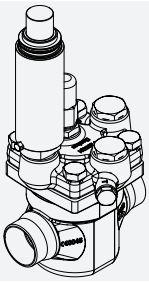
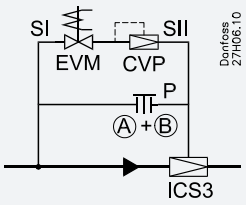
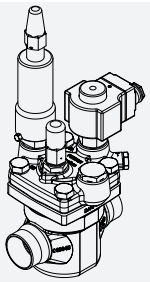
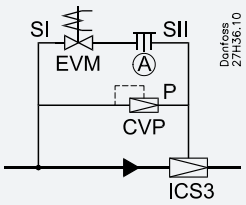
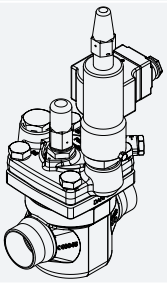
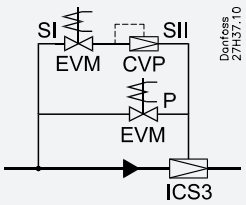
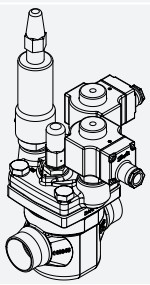
Пример № 1-5 Двухпозиционное регулирование (электромагнитный клапан)		**Продукция** 1 × ICS под один пилотный клапан 1 × EVM-HO (катушка 12 Вт)		**Продукция** 1 × ICS под три пилотных клапана 1 × EVM-HO (катушка 12 Вт) 2 × заглушки S I: A + B S II: A	
Пример № 1-6 Регулирование давления в картере (регулирование максимального давления всасывания) • От -0,45 до 7 бар изб.		**Продукция** 1 × ICS под один пилотный клапан 1 × CVC-L		**Продукция** 1 × ICS под три пилотных клапана 1 × CVC-L 2 × заглушки S I: A + B S II: A	
Пример № 1-7 Регулирование температуры рабочей среды с электронным управлением • От -0,66 до 8 бар изб.		**Продукция** 1 × ICS под один пилотный клапан 1 × CVE		**Продукция** 1 × ICS под три пилотных клапана 1 × CVE 2 × заглушки S I: A + B S II: A	

Таблица 14: Пример № 2

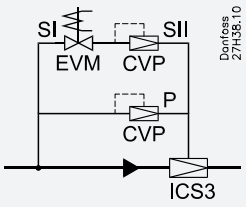
Пример № 2-1 Поддержание постоянного давления в сочетании с работой нормально закрытого электромагнитного клапана • От -0,66 до 7 бар		**Продукция** 1 × ICS под три пилотных клапана 1 × заглушка (A + B) 1 × CVP-L 1 × EVM 1 × катушка	
Пример № 2-2 Поддержание постоянного давления в сочетании с работой нормально открытого электромагнитного клапана		**Продукция** 1 × ICS под три пилотных клапана 1 × заглушка (A) 1 × CVP-L 1 × EVM	
Пример № 2-3 Поддержание постоянного давления в сочетании с работой нормально открытого и нормально закрытого электромагнитных клапанов • От -0,66 до 7 бар		**Продукция** 1 × ICS под три пилотных клапана 1 × CVP-L 2 × EVM 2 × катушки	

Сервоклапан ICS с управлением от пилотного клапана

Пример № 2-4

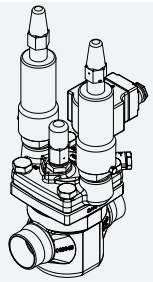
Поддержание постоянного давления с переключением между двумя заданными значениями давления кипения

- От -0,66 до 7 бар



Продукция

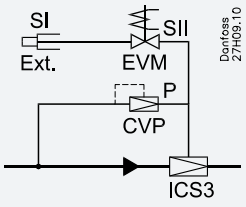
1 × ICS под три пилотных клапана
2 × CVP-L
1 × EVM
1 × катушка



Пример № 2-5

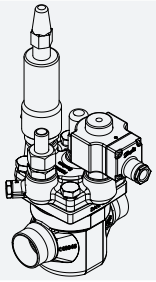
Регулирование с помощью внешнего пилотного давления и нормально закрытого электромагнитного клапана при поддержании постоянного давления

- От -0,66 до 7 бар



Продукция

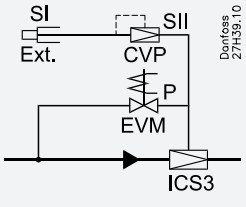
1 × ICS под три пилотных клапана
1 × ниппель для подвода внешнего управляющего давления
1 × CVP-L
1 × EVM
1 × катушка



Пример № 2-6

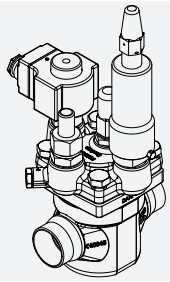
Поддержание постоянного давления с помощью внешнего пилотного давления в сочетании с работой нормально открытого электромагнитного клапана

- От -0,66 до 7 бар



Продукция

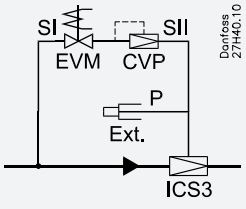
1 × ICS под три пилотных клапана
1 × ниппель для подвода внешнего управляющего давления
1 × CVP-L
1 × EVM
1 × катушка



Пример № 2-7

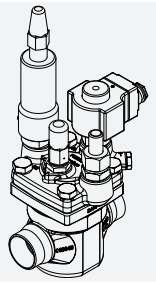
Поддержание постоянного давления с нормально закрытым электромагнитным клапаном в комбинации с управляющим внешним пилотным давлением

- От -0,66 до 7 бар



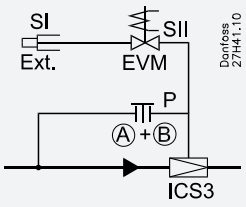
Продукция

1 × ICS под три пилотных клапана
1 × ниппель для подвода внешнего управляющего давления
1 × CVP-L
1 × EVM
1 × катушка



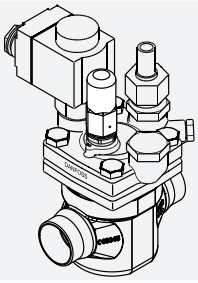
Пример № 2-8

Электромагнитный клапан с внешним пилотным давлением для небольших перепадов давления



Продукция

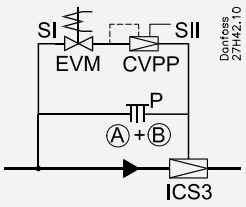
1 × ICS 3
1 × заглушка (A + B)
1 × ниппель для подвода внешнего управляющего давления
1 × EVM
1 × катушка



Пример № 2-9

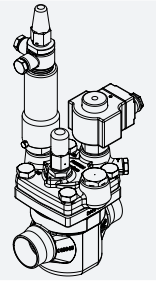
Регулирование перепадов давления в комбинации с работой нормально закрытого электромагнитного клапана

- CVPP-L (от 0,66 до 7 бар)

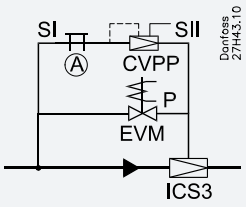
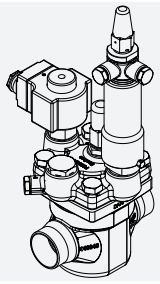
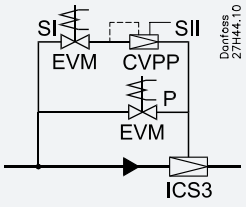
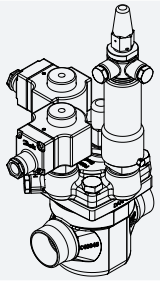
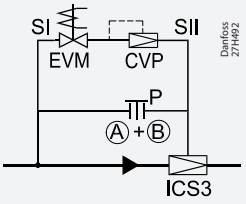
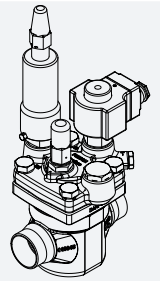
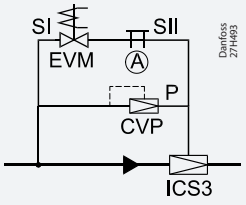
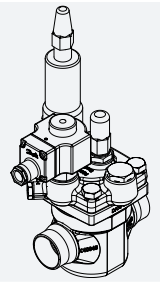
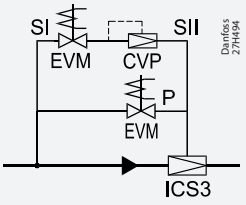
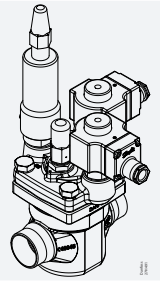
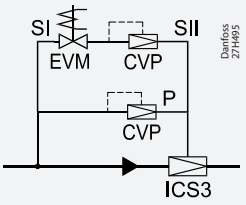
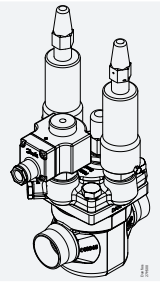


Продукция

1 × ICS 3
1 × заглушка (A + B)
1 × CVPP-L
1 × EVM
1 × катушка



Сервоклапан ICS с управлением от пилотного клапана

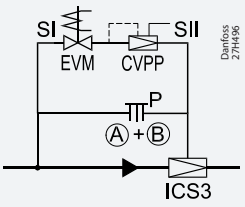
Пример № 2-10 Регулирование перепадов давления в комбинации с работой нормально открытого электромагнитного клапана • CVPP-L (от 0,66 до 7 бар)		**Продукция** 1 × ICS под три пилотных клапана 1 × заглушка (A) 1 × CVPP-L 1 × EVM 1 × катушка	
Пример № 2-11 Регулирование перепадов давления в комбинации с работой нормально открытого и нормально закрытого электромагнитных клапанов • CVPP-L (от 0,66 до 7 бар)		**Продукция** 1 × ICS под три пилотных клапана 1 × CVPP-L 2 × EVM 2 × катушки	
Пример № 2-12 Поддержание постоянного давления в сочетании с работой нормально закрытого электромагнитного клапана • CVP-L (от -0,66 до 7 бар) • CVP-M (от 4 до 28 бар) • CVP-H (от 25 до 52 бар)		**Продукция** 1 × ICS под три пилотных клапана 1 × заглушка (A + B) 1 × CVP-L/M/H 1 × EVM 1 × катушка	
Пример № 2-13 Поддержание постоянного давления в сочетании с работой нормально открытого электромагнитного клапана • CVP-L (от -0,66 до 7 бар) • CVP-M (от 4 до 28 бар) • CVP-H (от 25 до 52 бар)		**Продукция** 1 × ICS под три пилотных клапана 1 × заглушка (A) 1 × CVP-L/M/H 1 × EVM 1 × катушка	
Пример № 2-14 Поддержание постоянного давления в сочетании с работой нормально открытого и нормально закрытого электромагнитных клапанов • CVP-L (от -0,66 до 7 бар) • CVP-M (от 4 до 28 бар) • CVP-H (от 25 до 52 бар)		**Продукция** 1 × ICS под три пилотных клапана 1 × CVP-L/M/H 2 × EVM 2 × катушки	
Пример № 2-15 Поддержание постоянного давления с переключением между двумя заданными значениями давления кипения • CVP-L (от -0,66 до 7 бар) • CVP-M (от 4 до 28 бар) • CVP-H (от 25 до 52 бар)		**Продукция** 1 × ICS под три пилотных клапана 2 × CVP-L/M/H 1 × EVM 1 × катушка	

Сервоклапан ICS с управлением от пилотного клапана

Пример № 2-16

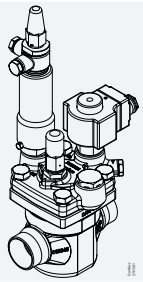
Регулирование перепадов давления в комбинации с работой нормально закрытого электромагнитного клапана

- CVPP-L (от -0,66 до 7 бар)
- CVPP-M (от 4 до 28 бар)



Продукция

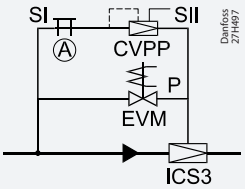
1 × ICS под три пилотных клапана
1 × заглушка (A + B)
1 × CVPP-L/M
1 × EVM
1 × катушка



Пример № 2-17

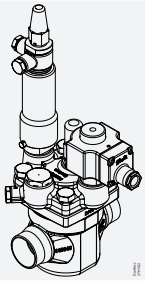
Регулирование перепадов давления в комбинации с работой нормально открытого электромагнитного клапана

- CVPP-L (от -0,66 до 7 бар)
- CVPP-M (от 4 до 28 бар)



Продукция

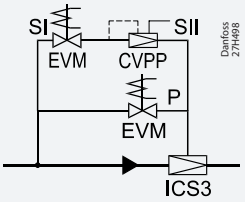
1 × ICS под три пилотных клапана
1 × заглушка (A)
1 × CVPP-L/M
1 × EVM
1 × катушка



Пример № 2-18

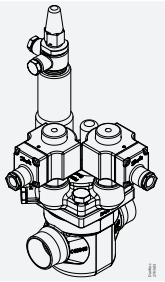
Регулирование перепадов давления в комбинации с работой нормально открытого и нормально закрытого электромагнитных клапанов

- CVPP-L (от -0,66 до 7 бар)
- CVPP-M (от 4 до 28 бар)



Продукция

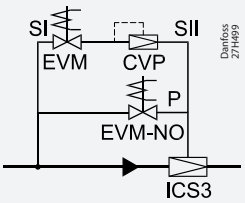
1 × ICS под три пилотных клапана
1 × CVPP-L/M
2 × EVM
2 × катушки



Пример № 2-19

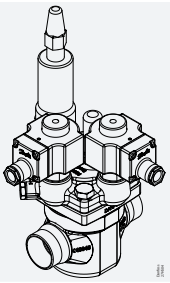
Поддержание постоянного давления в комбинации с работой нормально открытого и нормально закрытого электромагнитных клапанов

- CVP-L (от -0,66 до 7 бар)
- CVP-M (от 4 до 28 бар)
- CVP-H (от 25 до 52 бар)



Продукция

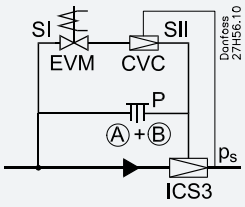
1 × ICS под три пилотных клапана
1 × CVP-L/M/H
1 × EVM
1 × EVM-HO (катушка 12 Вт)
2 × катушки



Пример № 2-20

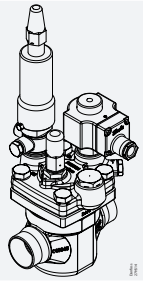
Регулирование давления в картере (регулирование максимального давления всасывания) в комбинации с работой нормально закрытого электромагнитного клапана

- От -0,45 до 7 бар



Продукция

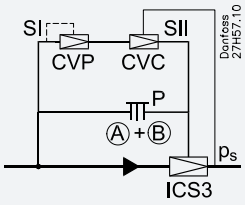
1 × ICS под три пилотных клапана
1 × заглушка (A + B)
1 × CVC-L
1 × EVM
1 × катушка



Пример № 2-21

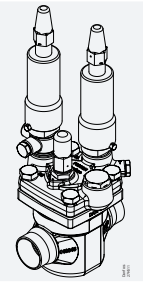
Регулирование давления в картере (регулирование максимального давления всасывания) в комбинации с регулированием давления кипения

- От -0,66 до 28 бар

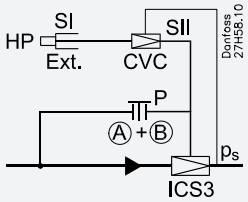
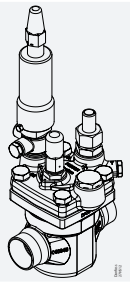
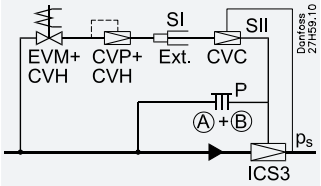
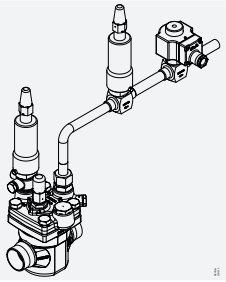
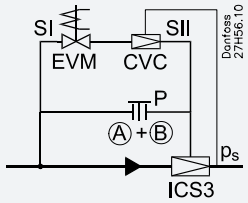
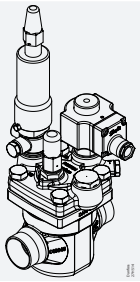
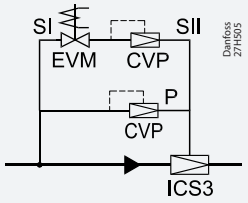
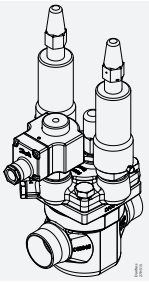
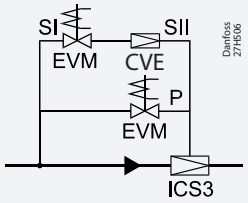
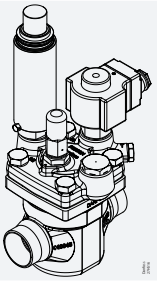
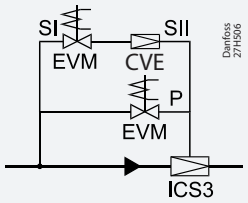
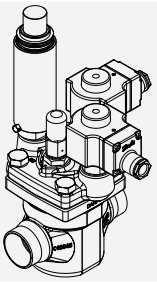


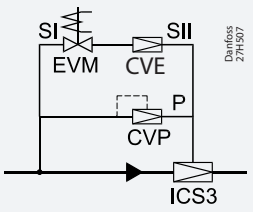
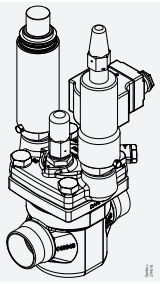
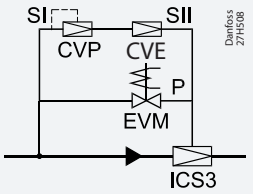
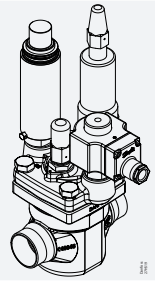
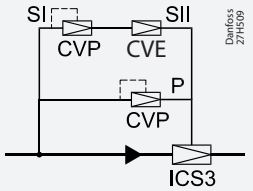
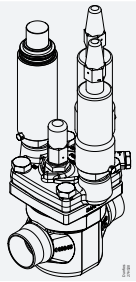
Продукция

1 × ICS под три пилотных клапана
1 × заглушка (A + B)
1 × CVC-L/M
1 × CVP-L/M



Сервоклапан ICS с управлением от пилотного клапана

Пример № 2-22 Регулирование давления в картере (регулирование максимального давления всасывания) при небольшом перепаде давления на клапане • От -0,45 до 7 бар		**Продукция** 1 × ICS под три пилотных клапана 1 × заглушка (A + B) 1 × ниппель для подвода внешнего управляющего давления 1 × CVC-L	
Пример № 2-23 Регулирование давления в картере (регулирование максимального давления всасывания) в комбинации с поддержанием постоянного давления и работой нормального закрытого электромагнитного клапана • От -0,66 до 7 бар		**Продукция** 1 × ICS под три пилотных клапана 1 × заглушка (A + B) 1 × ниппель для подвода внешнего управляющего давления 1 × CVP-L 1 × EVM 1 × катушка 2 × CVH 1 × CVC-L	
Пример № 2-24 Регулирование перепуска горячего газа в комбинации с работой нормально закрытого электромагнитного клапана • От -0,45 до 7 бар		**Продукция** 1 × ICS под три пилотных клапана 1 × заглушка (A + B) 1 × CVC-L 1 × EVM 1 × катушка	
Пример № 2-25 Поддержание постоянного давления в комбинации с работой нормально закрытого электромагнитного клапана и защитой против высокого давления, когда линия всасывания перекрыта • От -0,66 до 28 бар		**Продукция** 1 × ICS под три пилотных клапана 1 × CVP-L 1 × EVM 1 × катушка 1 × CVP-M	
Пример № 2-26 Регулирование температуры среды при помощи электронного управления в комбинации с работой нормально закрытого электромагнитного клапана • От -1 до 8 бар		**Продукция** 1 × ICS под три пилотных клапана 1 × заглушка (A + B) 1 × CVE 1 × EVM 1 × катушка	
Пример № 2-27 Регулирование температуры среды при помощи электронного управления в комбинации с работой нормально закрытого и нормально открытого электромагнитных клапанов • От -1 до 8 бар		**Продукция** 1 × ICS под три пилотных клапана 1 × CVE 2 × EVM 2 × катушки	

Пример № 2-28 Регулирование температуры среды при помощи электронного управления в комбинации с работой нормально закрытого электромагнитного клапана и переключением на поддержание постоянного давления • От -1 до 8 бар		**Продукция** 1 × ICS под три пилотных клапана 1 × CVQ 1 × CVP-L 1 × EVM 1 × катушка	
Пример № 2-29 Регулирование температуры среды при помощи электронного управления с защитой от низкого давления кипения в комбинации с работой нормально открытого электромагнитного клапана • От -1 до 8 бар		**Продукция** 1 × ICS под три пилотных клапана 1 × CVE 1 × CVP-L 1 × EVM 1 × катушка	
Пример № 2-30 Регулирование температуры среды при помощи электронного управления с защитой от низкого давления кипения в комбинации с переключением на поддержание постоянного давления • От -1 до 8 бар		**Продукция** 1 × ICS под три пилотных клапана 1 × CVE 2 × CVP-L	

Выбор клапана на основе расчета производительности

Для расширенных расчетов производительности и выбора клапанов на основе производительности и используемых хладагентов обратитесь к Coolselector®2. Номинальные и расширенные значения производительности рассчитываются с помощью модуля расчета Coolselector®2 по стандартам ARI с использованием уравнений ASEREP на основе лабораторных измерений выбранных клапанов.

Coolselector®2 можно бесплатно скачать по адресу coolselector.danfoss.com.

Размеры и масса

ICS 25-5 — ICS 25-25

Фигура 20: Габаритные размеры и масса: ICS 25-5 — ICS 25-25

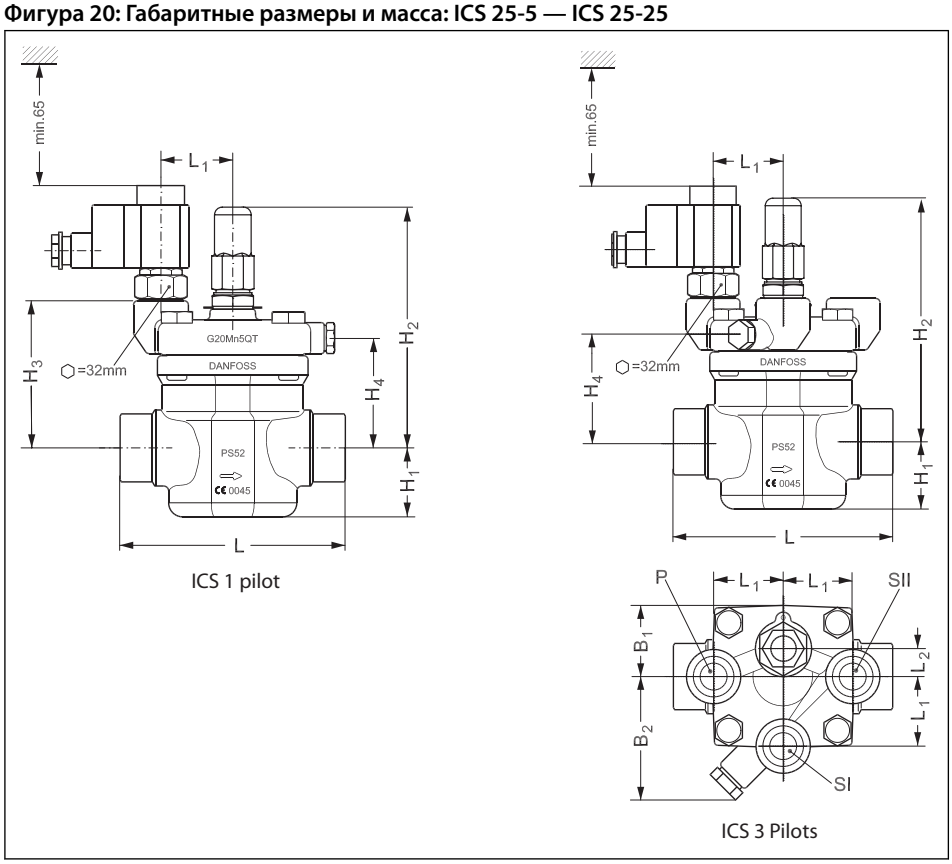


Таблица 15: Тип и масса соединения

Подключение		H_1	H_2	H_3	H_4	Д	L_1	L_2	B_1	B_2	Масса ICS под один пилотный клапан	Масса ICS под три пилотных клапана
20 D (¾ дюйма)	мм	37	145	86	60	135	42	15	42	87	3 кг	3,6 кг
	дюйм	1,46	5,71	3,39	2,36	5,31	1,65	0,59	1,65	3,43	6,6 фунта	7,92 фунта
25 D (1 дюйм)	мм	37	145	86	60	135	42	15	42	87	3 кг	3,6 кг
	дюйм	1,46	5,71	3,39	2,36	5,31	1,65	0,59	1,65	3,43	6,6 фунта	7,92 фунта
32 D (1 ¼ дюйма)	мм	37	145	86	60	135	42	15	42	87	3 кг	3,6 кг
	дюйм	1,46	5,71	3,39	2,36	5,31	1,65	0,59	1,65	3,43	6,6 фунта	7,92 фунта
40 D (1 ½ дюйма)	мм	37	145	86	60	135	42	15	42	87	3 кг	3,6 кг
	дюйм	1,46	5,71	3,39	2,36	5,31	1,65	0,59	1,65	3,43	6,6 фунта	7,92 фунта
20 A (¾ дюйма)	мм	37	145	86	60	135	42	15	42	87	3 кг	3,6 кг
	дюйм	1,46	5,71	3,39	2,36	5,31	1,65	0,59	1,65	3,43	6,6 фунта	7,92 фунта
25 A (1 дюйм)	мм	37	145	86	60	135	42	15	42	87	3 кг	3,6 кг
	дюйм	1,46	5,71	3,39	2,36	5,31	1,65	0,59	1,65	3,43	6,6 фунта	7,92 фунта
32 A (1 ¼ дюйма)	мм	37	145	86	60	135	42	15	42	87	3 кг	3,6 кг
	дюйм	1,46	5,71	3,39	2,36	5,31	1,65	0,59	1,65	3,43	6,6 фунта	7,92 фунта
20 SOC (¾ дюйма)	мм	37	145	86	60	135	42	15	42	87	3 кг	3,6 кг
	дюйм	1,46	5,71	3,39	2,36	5,31	1,65	0,59	1,65	3,43	6,6 фунта	7,92 фунта
25 SOC (1 дюйм)	мм	37	145	86	60	147	42	15	42	87	3 кг	3,6 кг
	дюйм	1,46	5,71	3,39	2,36	5,79	1,65	0,59	1,65	3,43	6,6 фунта	7,92 фунта
22 SD (⅞ дюйма)	мм	37	145	86	60	135	42	15	42	87	3 кг	3,6 кг
	дюйм	1,46	5,71	3,39	2,36	5,31	1,65	0,59	1,65	3,43	6,6 фунта	7,92 фунта
28 SD (1 ⅛ дюйма)	мм	37	145	86	60	147	42	15	42	87	3 кг	3,6 кг
	дюйм	1,46	5,71	3,39	2,36	5,78	1,65	0,59	1,65	3,43	6,6 фунта	7,92 фунта
22 SA (⅞ дюйма)	мм	37	145	86	60	135	42	15	42	87	3 кг	3,6 кг
	дюйм	1,46	5,71	3,39	2,36	5,31	1,65	0,59	1,65	3,43	6,6 фунта	7,92 фунта

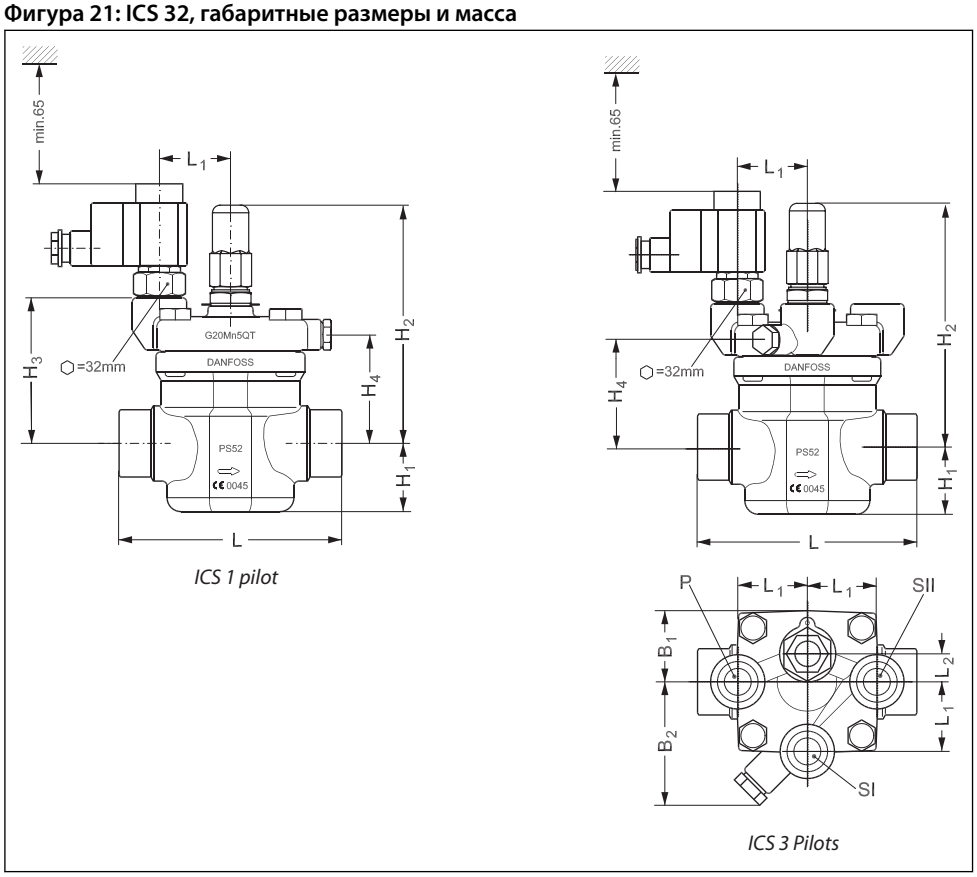
Подключение		H_1	H_2	H_3	H_4	Д	L_1	L_2	B_1	B_2	Масса ICS под один пилотный клапан	Масса ICS под три пилотных клапана
28 SA (1 ⅛ дюйма)	мм	37	145	86	60	147	42	15	42	87	3 кг	3,6 кг
	дюйм	1,46	5,71	3,39	2,36	5,78	1,65	0,59	1,65	3,43	6,6 фунта	7,92 фунта
35 SA (1⅜ дюйма)	мм	37	145	86	60	147	42	15	42	87	3 кг	3,6 кг
	дюйм	1,46	5,71	3,39	2,36	5,78	1,65	0,59	1,65	3,43	6,6 фунта	7,92 фунта
20 FPT (¾ дюйма)	мм	37	145	86	60	135	42	15	42	87	3 кг	3,6 кг
	дюйм	1,46	5,71	3,39	2,36	5,31	1,65	0,59	1,65	3,43	6,6 фунта	7,92 фунта
25 FPT (1 дюйм)	мм	37	145	86	60	135	42	15	42	87	3 кг	3,6 кг
	дюйм	1,46	5,71	3,39	2,36	5,31	1,65	0,59	1,65	3,43	6,6 фунта	7,92 фунта

ПРИМЕЧАНИЕ.:
Массы указаны приблизительно.

D = под сварку встык по DIN
A = под сварку встык по ANSI
J = под сварку встык по JIS
SOC = под сварку враструб по ANSI
SD = под пайку по DIN
SA = под пайку по ANSI
FPT = внутренняя трубная резьба

ICS 32

Фигура 21: ICS 32, габаритные размеры и масса



ICS 1 pilot

ICS 3 Pilots

Таблица 16: Тип и масса соединения

Подключение		H_1	H_2	H_3	H_4	Д	L_1	L_2	B_1	B_2	Масса ICS под один пилотный клапан	Масса ICS под три пилотных клапана
32 D (1 ¼ дюйма)	мм дюйм	40 1,57	160 6,30	100 3,93	74 2,91	145 5,71	51 2,00	15 0,59	51 2,00	87 3,43	4,5 кг 9,9 фунта	5 кг 11 фунтов
40 D (1 ½ дюйма)	мм дюйм	40 1,57	160 6,30	100 3,93	74 2,91	145 5,71	51 2,00	15 0,59	51 2,00	87 3,43	4,5 кг 9,9 фунта	5 кг 11 фунтов
32 A (1 ¼ дюйма)	мм дюйм	40 1,57	160 6,30	100 3,93	74 2,91	145 5,71	51 2,00	15 0,59	51 2,00	87 3,43	4,5 кг 9,9 фунта	5 кг 11 фунтов
40 A (1 ½ дюйма)	мм дюйм	40 1,57	160 6,30	100 3,93	74 2,91	145 5,71	51 2,00	15 0,59	51 2,00	87 3,43	4,5 кг 9,9 фунта	5 кг 11 фунтов
32 SOC (1 ¼ дюйма)	мм дюйм	40 1,57	160 6,30	100 3,93	74 2,91	145 5,71	51 2,00	15 0,59	51 2,00	87 3,43	4,5 кг 9,9 фунта	5 кг 11 фунтов
35 SD (1⅜ дюйма SA)	мм дюйм	40 1,57	160 6,30	100 3,93	74 2,91	145 5,71	51 2,00	15 0,59	51 2,00	87 3,43	4,5 кг 9,9 фунта	5 кг 11 фунтов
42 SD (1 ⅝ дюйма)	мм дюйм	40 1,57	160 6,30	100 3,93	74 2,91	145 5,71	51 2,00	15 0,59	51 2,00	87 3,43	4,5 кг 9,9 фунта	5 кг 11 фунтов
42 SA (1 ⅝ дюйма)	мм дюйм	40 1,57	160 6,30	100 3,93	74 2,91	145 5,71	51 2,00	15 0,59	51 2,00	87 3,43	4,5 кг 9,9 фунта	5 кг 11 фунтов

ПРИМЕЧАНИЕ.:
Массы указаны приблизительно.

D = под сварку встык по DIN
A = под сварку встык по ANSI
J = под сварку встык по JIS
SOC = под сварку враструб по ANSI
SD = под пайку по DIN
SA = под пайку по ANSI
FPT = внутренняя трубная резьба

ICS 40

Фигура 22: ICS 40, габаритные размеры и масса

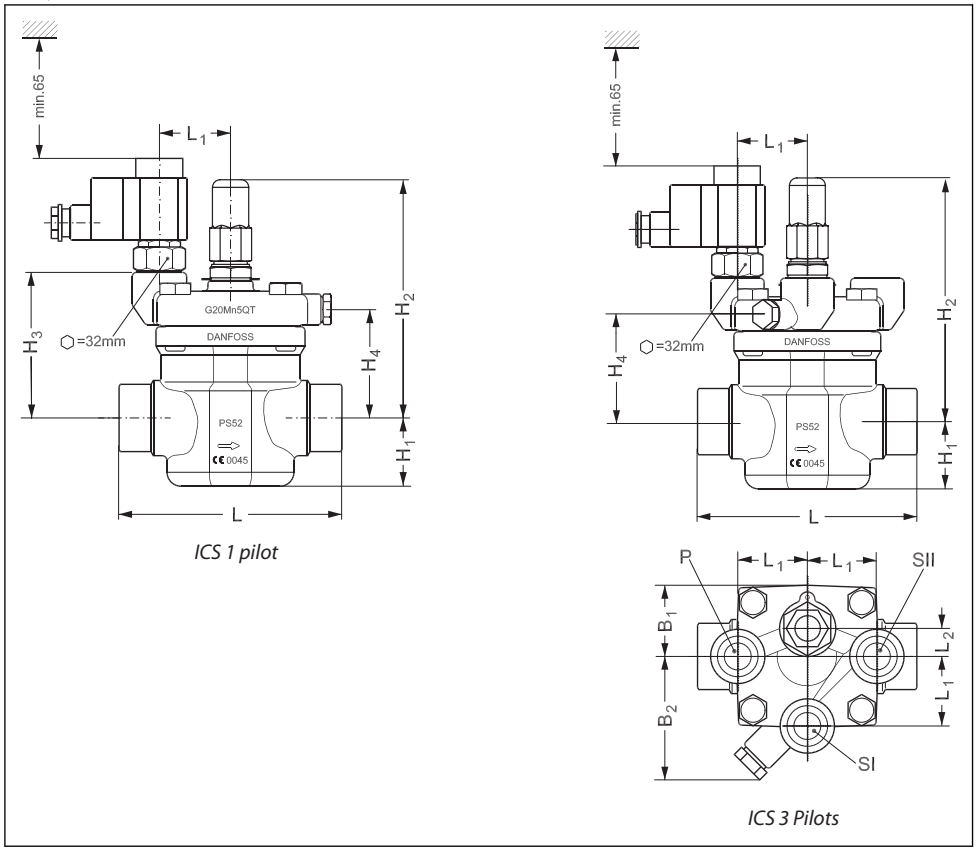


Таблица 17: Тип и масса соединения

Подключение		H_1	H_2	H_3	H_4	Д	L_1	L_2	B_1	B_2	Масса ICS под один пилотный клапан	Масса ICS под три пилотных клапана
40 D (1 ½ дюйма)	мм	49	166	105	78	160	51	15	54	87	5,9 кг	6,3 кг
	дюйм	1,93	6,54	4,13	3,07	6,30	2,00	0,59	2,13	3,43	13,0 фунта	13,9 фунта
50 D (2 дюйма)	мм	49	166	105	78	180	51	15	54	87	5,9 кг	6,3 кг
	дюйм	1,93	6,54	4,13	3,07	7,09	2,00	0,59	2,13	3,43	13,0 фунта	13,9 фунта
40 A (1 ½ дюйма)	мм	49	166	105	78	160	51	15	54	87	5,9 кг	6,3 кг
	дюйм	1,93	6,54	4,13	3,07	6,30	2,00	0,59	2,13	3,43	13,0 фунта	13,9 фунта
50 A (2 дюйма)	мм	49	166	105	78	180	51	15	54	87	5,9 кг	6,3 кг
	дюйм	1,93	6,54	4,13	3,07	7,09	2,00	0,59	2,13	3,43	13,0 фунта	13,9 фунта
40 SOC (1 ½ дюйма)	мм	49	166	105	78	180	51	15	54	87	5,9 кг	6,3 кг
	дюйм	1,93	6,54	4,13	3,07	7,09	2,00	0,59	2,13	3,43	13,0 фунта	13,9 фунта
42 SD (1 ⅝ дюйма)	мм	49	166	105	78	180	51	15	54	87	5,9 кг	6,3 кг
	дюйм	1,93	6,54	4,13	3,07	7,09	2,00	0,59	2,13	3,43	13,0 фунта	13,9 фунта
42 SA (1 ⅝ дюйма)	мм	49	166	105	78	180	51	15	54	87	5,9 кг	6,3 кг
	дюйм	1,93	6,54	4,13	3,07	7,09	2,00	0,59	2,13	3,43	13,0 фунта	13,9 фунта

ПРИМЕЧАНИЕ.:
Массы указаны приблизительно.

D = под сварку встык по DIN
A = под сварку встык по ANSI
J = под сварку встык по JIS
SOC = под сварку враструб по ANSI
SD = под пайку по DIN
SA = под пайку по ANSI
FPT = внутренняя трубная резьба

ICS 50

Фигура 23: ICS 50, габаритные размеры и масса

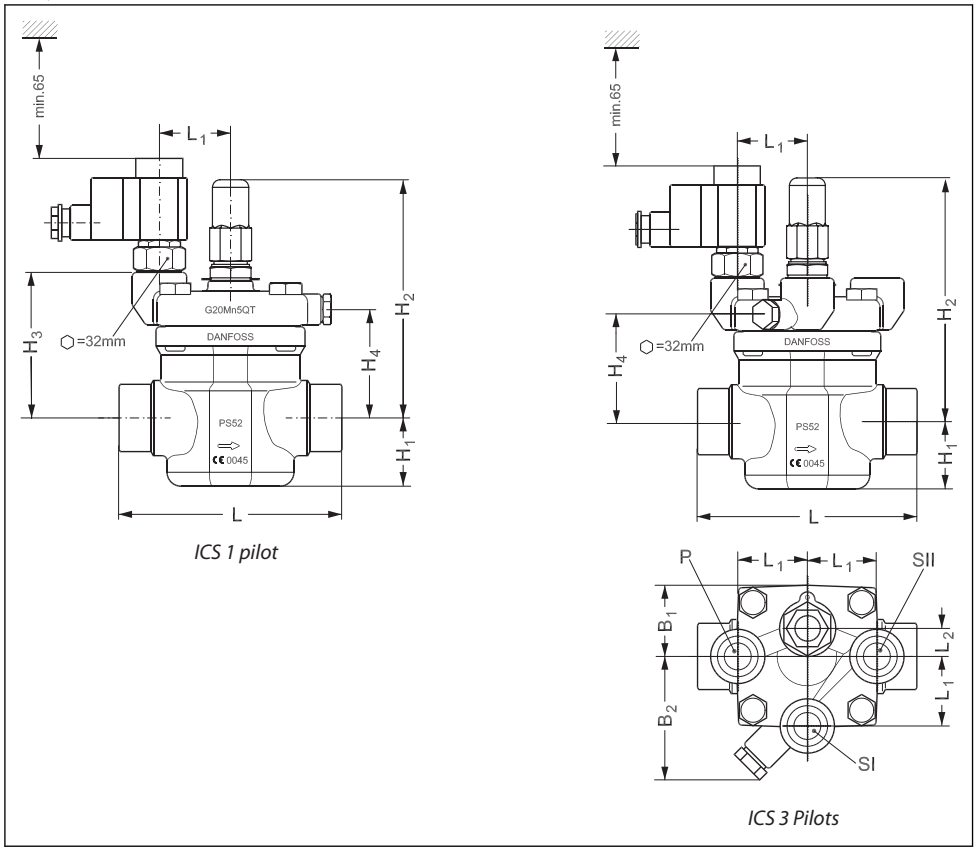


Таблица 18: Тип и масса соединения

Подключение		H_1	H_2	H_3	H_4	Д	L_1	L_2	B_1	B_2	Масса ICS под один пилотный клапан	Масса ICS под три пилотных клапана
50 D (2 дюйма)	мм	59	181	120	93	200	51	15	63	91	8,9 кг	9,2 кг
	дюйм	2,32	7,13	4,72	3,66	7,87	2,00	0,59	2,48	3,58	19,6 фунта	20,2 фунта
65 D (2 ½ дюйма)	мм	59	181	120	93	210	51	15	63	91	8,9 кг	9,2 кг
	дюйм	2,32	7,13	4,72	3,66	8,27	2,00	0,59	2,48	3,58	19,6 фунта	20,2 фунта
50 A (2 дюйма)	мм	59	181	120	93	200	51	15	63	91	8,9 кг	9,2 кг
	дюйм	2,32	7,13	4,72	3,66	7,87	2,00	0,59	2,48	3,58	19,6 фунта	20,2 фунта
65 A (2 ½ дюйма)	мм	59	181	120	93	210	51	15	63	91	8,9 кг	9,2 кг
	дюйм	2,32	7,13	4,72	3,66	8,27	2,00	0,59	2,48	3,58	19,6 фунта	20,2 фунта
50 SOC (2 дюйма)	мм	59	181	120	93	216	51	15	63	91	8,9 кг	9,2 кг
	дюйм	2,32	7,13	4,72	3,66	8,50	2,00	0,59	2,48	3,58	19,6 фунта	20,2 фунта
54 SD (2 ⅛ дюйма SA)	мм	59	181	120	93	216	51	15	63	91	8,9 кг	9,2 кг
	дюйм	2,32	7,13	4,72	3,66	8,50	2,00	0,59	2,48	3,58	19,6 фунта	20,2 фунта

ПРИМЕЧАНИЕ.:
Массы указаны приблизительно.

D = под сварку встык по DIN
A = под сварку встык по ANSI
J = под сварку встык по JIS
SOC = под сварку враструб по ANSI
SD = под пайку по DIN
SA = под пайку по ANSI
FPT = внутренняя трубная резьба

ICS 65 / ICS 80

Фигура 24: ICS 65 / ICS 80, габаритные размеры и масса

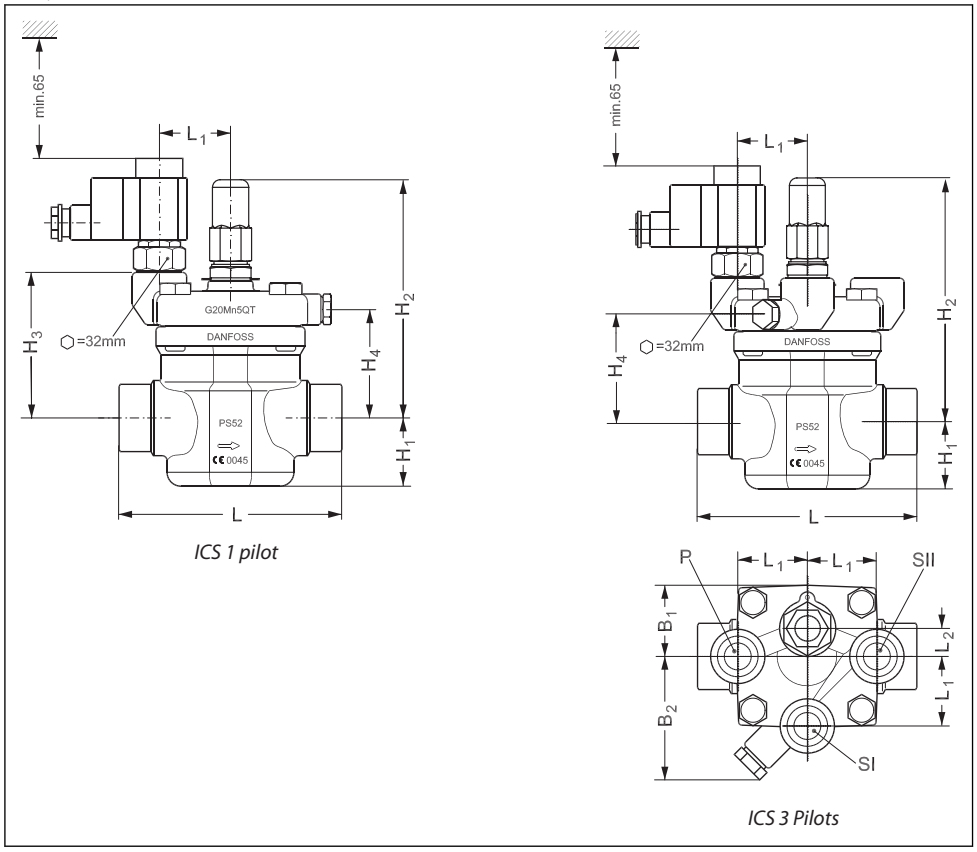


Таблица 19: Тип и масса соединения

Подключение		H_1	H_2	H_3	H_4	Д	L_1	L_2	B_1	B_2	Масса ICS под один пилотный клапан	Масса ICS под три пилотных клапана
65 D (2 ½ дюйма)	мм	65	202	140	115	230	51	15	70	91	13,4 кг	13,5 кг
	дюйм	2,56	7,95	5,51	4,53	9,06	2,00	0,59	2,76	3,58	29,48 фунт.	29,7 фунта
80 D (3 дюйма)	мм	65	202	140	115	245	51	15	70	91	13,4 кг	13,5 кг
	дюйм	2,56	7,95	5,51	4,53	9,65	2,00	0,59	2,76	3,58	29,48 фунт.	29,7 фунта
65 A (2 ½ дюйма)	мм	65	202	140	115	230	51	15	70	91	13,4 кг	13,5 кг
	дюйм	2,56	7,95	5,51	4,53	9,06	2,00	0,59	2,76	3,58	29,48 фунт.	29,7 фунта
80 A (3 дюйма)	мм	65	202	140	115	245	51	15	70	91	13,4 кг	13,5 кг
	дюйм	2,56	7,95	5,51	4,53	9,65	2,00	0,59	2,76	3,58	29,48 фунт.	29,7 фунта
65 J (2 ½ дюйма)	мм	65	202	140	115	230	51	15	70	91	13,4 кг	13,5 кг
	дюйм	2,56	7,95	5,51	4,53	9,06	2,00	0,59	2,76	3,58	29,48 фунт.	29,7 фунта
65 SOC (2 ½ дюйма)	мм	65	202	140	115	230	51	15	70	91	13,4 кг	13,5 кг
	дюйм	2,56	7,95	5,51	4,53	9,06	2,00	0,59	2,76	3,58	29,48 фунт.	29,7 фунта
76 SD (3 дюйма)	мм	65	202	140	115	245	51	15	70	91	13,4 кг	13,5 кг
	дюйм	2,56	7,95	5,51	4,53	9,65	2,00	0,59	2,76	3,58	29,48 фунт.	29,7 фунта
67 SA (2 ⅝ дюйма)	мм	65	202	140	115	245	51	15	70	91	13,4 кг	13,5 кг
	дюйм	2,56	7,95	5,51	4,53	9,65	2,00	0,59	2,76	3,58	29,48 фунт.	29,7 фунта

ПРИМЕЧАНИЕ.:
Массы указаны приблизительно.

D = под сварку встык по DIN
A = под сварку встык по ANSI
J = под сварку встык по JIS
SOC = под сварку враструб по ANSI
SD = под пайку по DIN

SA = под пайку по ANSI
FPT = внутренняя трубная резьба

ICS 100

Фигура 25: ICS 100, габаритные размеры и масса

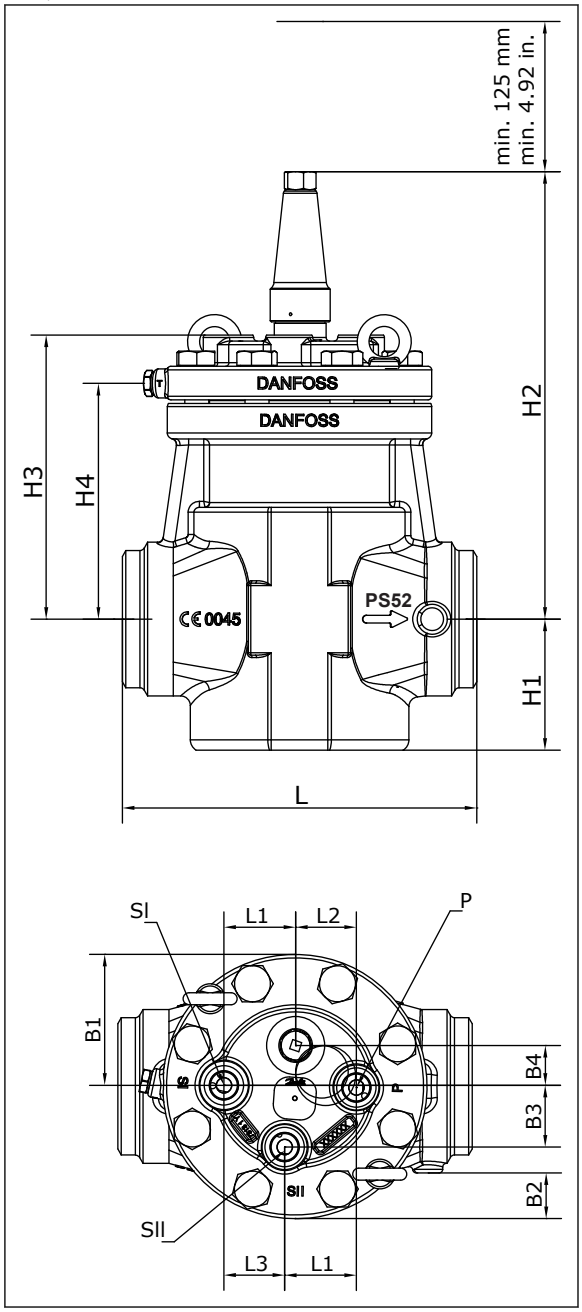


Таблица 20: Тип и масса соединения

Подключение		H_1	H_2	H_3	H_4	Д	L_1	L_2	L_3	B_1	B_2	B_3	B_4	Масса
100 D или A	мм	109	372	237	196	295	60	51	50	109	38	52	33	45 кг
(4 дюйма)	дюй	4,3	14,7	9,3	7,7	11,6	2,4	2,0	2,0	4,3	1,5	2,1	1,3	99,2 фунт

ПРИМЕЧАНИЕ.:
Массы указаны приблизительно.

D = под сварку встык по DIN; **A** = под сварку встык по ANSI

ICS 125

Фигура 26: ICS 125, габаритные размеры и масса

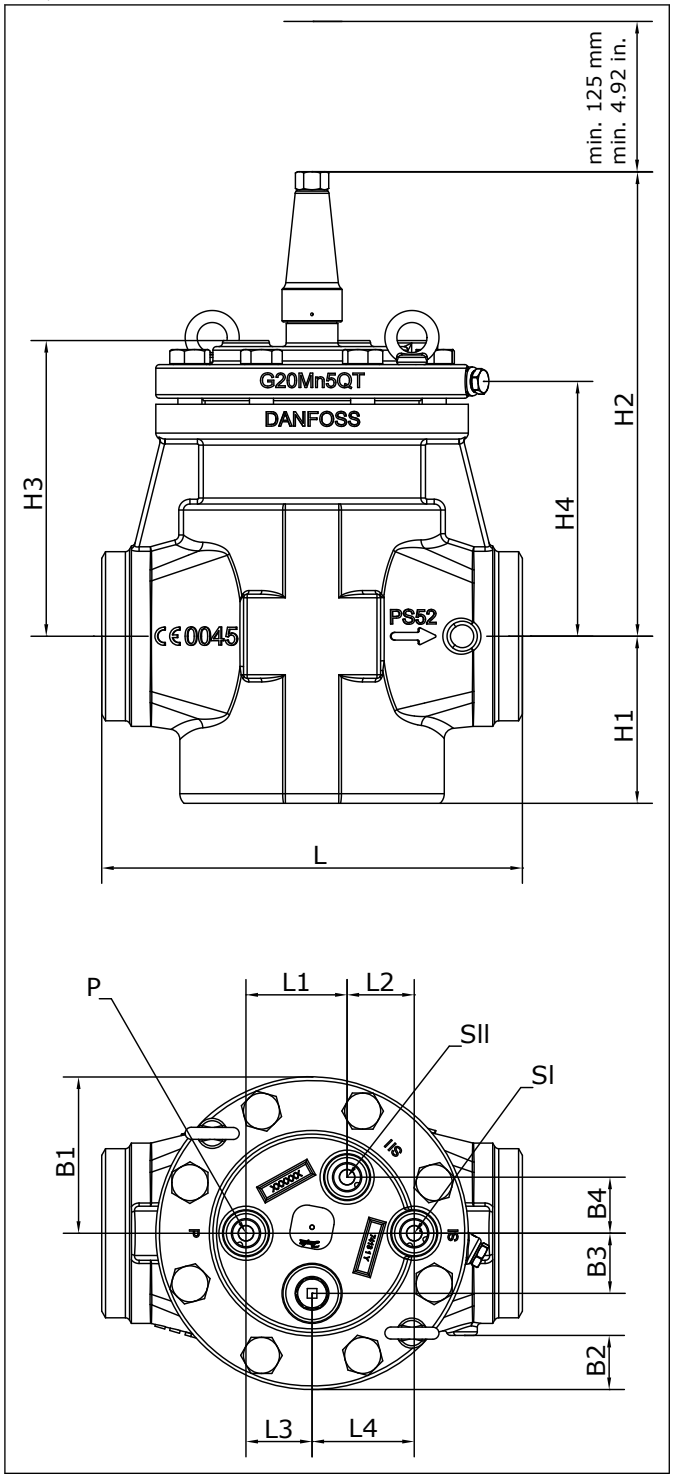


Таблица 21: Тип и масса соединения

Подключение		H_1	H_2	H_3	H_4	Д	L_1	L_2	L_3	L_4	B_1	B_2	B_3	B_4	Масса
125 D или A	мм	139	386	246	212	350	84	56	55	85	130	45	50	47	68 кг
(5 дюйма)	дюй	5,5	15,2	9,7	8,4	13,8	3,3	2,2	2,2	3,4	5,1	1,8	2,0	1,9	149,9 фу

ПРИМЕЧАНИЕ.:
Массы указаны приблизительно.

D = под сварку встык по DIN; **A** = под сварку встык по ANSI

ICS 150

Фигура 27: ICS 150, габаритные размеры и масса

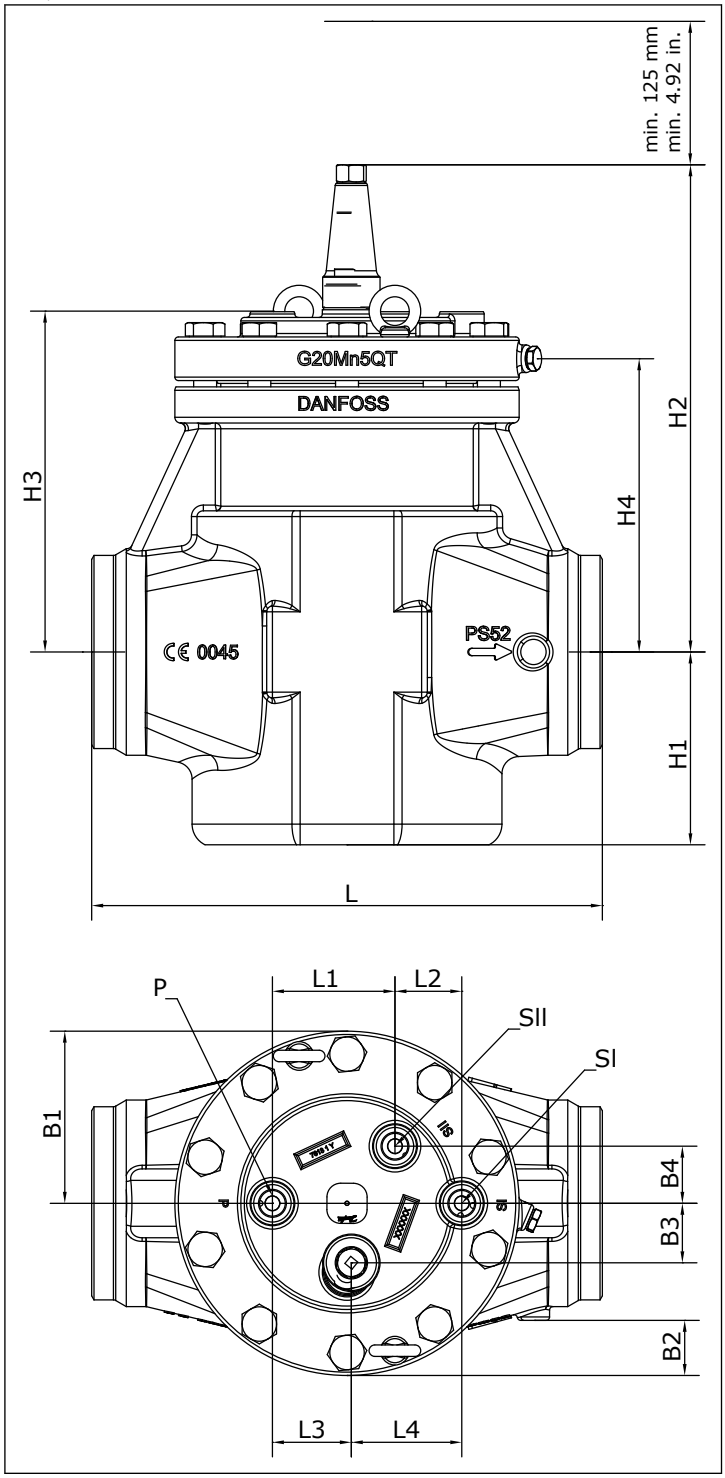


Таблица 22: Тип и масса соединения

Подключение		H_1	H_2	H_3	H_4	Д	L_1	L_2	L_3	L_4	B_1	B_2	B_3	B_4	Масса
150 D или A	мм	168	425	297	256	445	107	58	69	96	150	48	52	50	115 кг
(6 дюйма)	дюй	6,6	16,7	11,7	10,1	17,5	4,2	2,3	2,7	3,8	5,9	1,9	2,1	2,0	253,5 фу

ПРИМЕЧАНИЕ.:
Массы указаны приблизительно.

D = под сварку встык по DIN; **A** = под сварку встык по ANSI

Информация для заказа

ICS 25

Заказ клапана по частям

Фигура 28: Пример (выберите из таблиц корпус клапана ICV 25 с различными штуцерами, функциональный модуль ICS 25 и верхнюю крышку ICS 25)



Фигура 29: Корпус клапана ICV 25

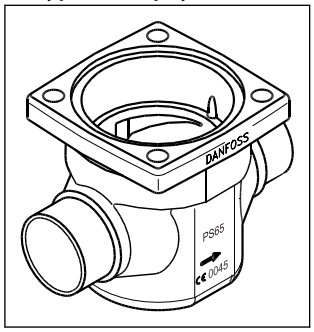


Таблица 23: ICV 25, корпус клапана с различными штуцерами

Подключение	Кодовый номер
20 D (3/4 дюйма)	027H2128
25 D (1 дюйм)	027H2120
32 D (11/4 дюйма)	027H2129
40 D (11/2 дюйма)	027H2135
35 SD (13/8 дюйма SA)	027H2134
28 SA (11/8 дюйма)	027H2126
22 SA (7/8 дюйма)	027H2125
28 SD (11/8 дюйма)	027H2124
22 SD (7/8 дюйма)	027H2123
20 A (3/4 дюйма)	027H2131
25 A (1 дюйм)	027H2121
32 A (11/4 дюйма)	027H2130
20 SOC (3/4 дюйма)	027H2132
25 SOC (1 дюйм)	027H2122
20 FPT (½ дюйма)	027H2133
25 FPT (1 дюйм)	027H2127

D = под сварку встык по DIN
A = под сварку встык по ANSI
J = под сварку встык по JIS
SOC = под сварку враструб по ANSI
SD = под пайку по DIN
SA = под пайку по ANSI
FPT = внутренняя трубная резьба

Фигура 30: Функциональный модуль ICS 25

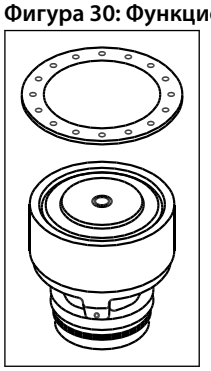
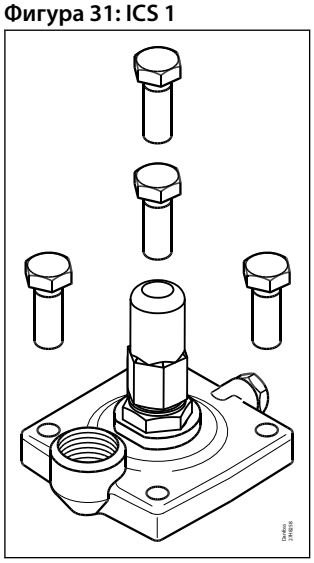


Таблица 24: Функциональный модуль ICS 25

Описание	Кодовый номер
ICS 25-5	027H2201[1]
ICS 25-10	027H2202[1]
ICS 25-15	027H2203[1]
ICS 25-20	027H2204[1]
ICS 25-25	027H2200[1]

[1] Включая прокладку и уплотнительные кольца.

Фигура 31: ICS 1



Фигура 32: ICS 3

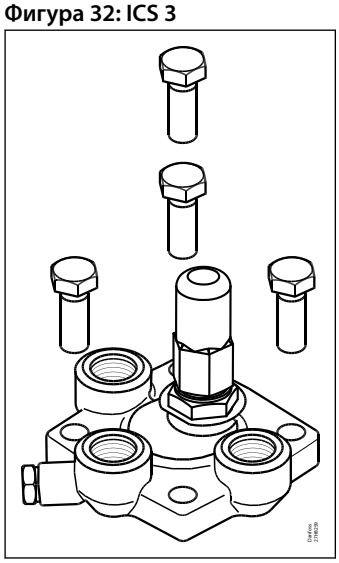


Таблица 25: Верхняя крышка клапана ICSH 25

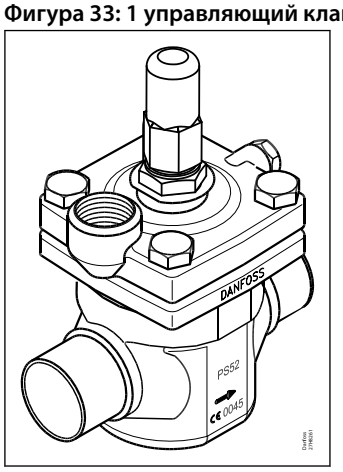
Описание	Кодовый номер
Верхняя крышка под один пилотный клапан	027H2172[2]
Верхняя крышка под три пилотных клапана	027H2173[3]

[2] Включая болты.
[3] Включая болты и одну заглушку.

Заказ комплектного клапана заводской сборки

(корпус, функциональный модуль и верхняя крышка)

Фигура 33: 1 управляющий клапан



Фигура 34: 3 управляющих клапана

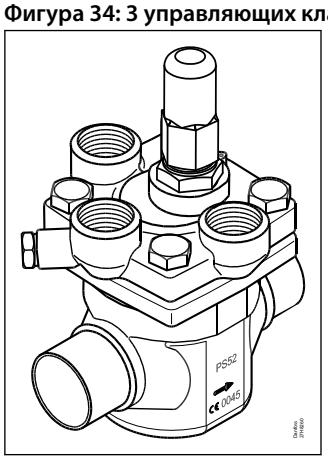


Таблица 26: Подключения

		Имеющиеся типы соединений							
		20 D (¾ дюйма)	25 D (1 дюйм)	32 D (1 ¼ дюйма)	40 D (1 ½ дюйма)	35 SD (1⅜ дюйма SA)	28 SA (1 ⅛ дюйма)	22 SA (⅞ дюйма)	28 SD (1 ⅛ дюйма)
ICS 25-5	1 пилотный клапан	027H2028	027H2020	*	*	*	027H2026	027H2025	027H2024
	3 пилотных клапана[4]	027H2078	027H2070	*	*	*	027H2076	027H2075	027H2074
ICS 25-10	1 пилотный клапан	027H2038	027H2030	*	*	*	027H2036	027H2035	027H2034
	3 пилотных клапана[4]	027H2088	027H2080	*	*	*	027H2086	027H2085	027H2084
ICS 25-15	1 пилотный клапан	027H2048	027H2040	*	*	*	027H2046	027H2045	027H2044
	3 пилотных клапана[4]	027H2098	027H2090	*	*	*	027H2096	027H2095	027H2094
ICS 25-20	1 пилотный клапан	027H2058	027H2050	*	*	*	027H2056	027H2055	027H2054
	3 пилотных клапана[4]	027H2108	027H2100	*	*	*	027H2106	027H2105	027H2104
ICS 25-25	1 пилотный клапан	027H2068	027H2060	*	*	*	027H2066	027H2065	027H2064
	3 пилотных клапана[4]	027H2118	027H2110	*	*	*	027H2116	027H2115	027H2114

[4] Включая одну заглушку (A + B).

* Заказывается по частям

Таблица 27: Подключения

		Имеющиеся типы соединений							
		22 SD (⅞ дюйма)	20 A (¾ дюйма)	25 A (1 дюйм)	32 A (1 ¼ дюйма)	20 SOC (¾ дюйма)	25 SOC (1 дюйм)	20 FPT (½ дюйма)	25 FPT (1 дюйм)
ICS 25-5	1 пилотный клапан	027H2023	027H2029	027H2021	*	027H2140	*	*	*
	3 пилотных клапана[4]	027H2073	027H2079	027H2071	*	027H2145	*	*	*
ICS 25-10	1 пилотный клапан	027H2033	027H2039	027H2031	*	*	*	*	*
	3 пилотных клапана[4]	027H2083	027H2089	027H2081	*	027H2146	*	*	*
ICS 25-15	1 пилотный клапан	027H2043	027H2049	027H2041	*	027H2142	*	*	*
	3 пилотных клапана[4]	027H2093	027H2099	027H2091	*	*	*	*	*

		Имеющиеся типы соединений							
		22 SD (⅞ дюйма)	20 A (¾ дюйма)	25 A (1 дюйм)	32 A (1 ¼ дюйма)	20 SOC (¾ дюйма)	25 SOC (1 дюйм)	20 FPT (½ дюйма)	25 FPT (1 дюйм)
ICS 25-20	1 пилотный клапан	027H2053	027H2059	027H2051	*	027H2143	*	*	*
	3 пилотных клапана[4]	027H2103	027H2109	027H2101	*	027H2148	*	*	*
ICS 25-25	1 пилотный клапан	027H2063	*	027H2061	*	*	027H2062	*	*
	3 пилотных клапана[4]	027H2113	*	027H2111	*	*	027H2112	*	*

* Заказывается по частям

ICS 32

Заказ клапана по частям

Фигура 35: Пример (выберите из таблиц корпус клапана ICV 32 с различными штуцерами, функциональный модуль ICS 32 и верхнюю крышку ICS 32)



Фигура 36: ICV 32, корпус клапана с различными штуцерами

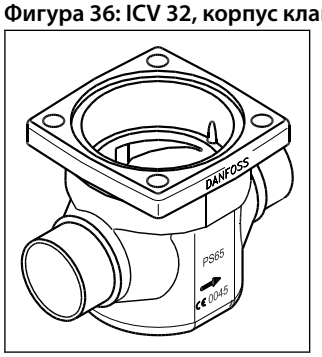


Таблица 28: ICV 32, корпус клапана с различными штуцерами

Подключения	Кодовый номер
32 D (1 ¼ дюйма)	027H3120
40 D (1 ½ дюйма)	027H3125
42 SA (1 ⅝ дюйма)	027H3127
42 SD (1 ⅝ дюйма)	027H3128
35 SD (1⅜ дюйма SA)	027H3123
32 A (1 ¼ дюйма)	027H3121
32 SOC (1 ¼ дюйма)	027H3122
40 A (1 ½ дюйма)	027H3126

D = под сварку встык по DIN
A = под сварку встык по ANSI
J = под сварку встык по JIS
SOC = под сварку враструб по ANSI
SD = под пайку по DIN
SA = под пайку по ANSI
FPT = внутренняя трубная резьба

Фигура 37: Функциональный модуль

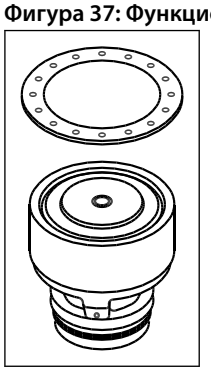
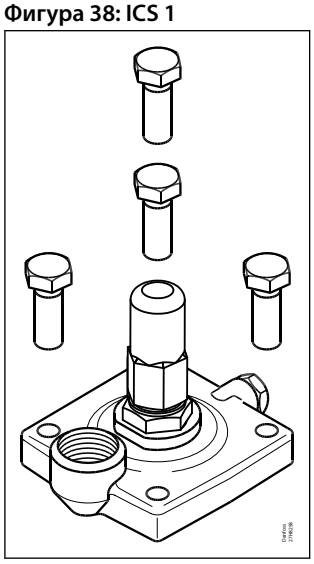


Таблица 29: Функциональный модуль ICS 32

Описание	Кодовый номер
ICS 32	027H3200[1]

[1] Включая прокладку и уплотнительные кольца.

Фигура 38: ICS 1



Фигура 39: ICS 3

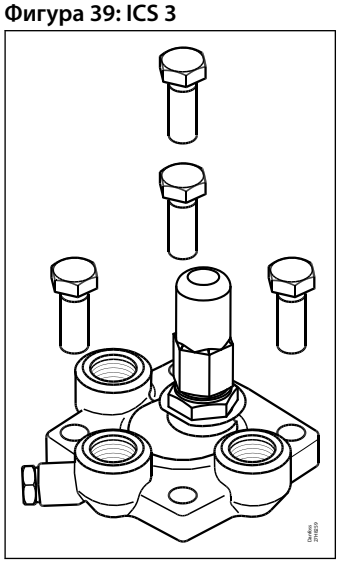


Таблица 30: Верхняя крышка клапана ICSH 32

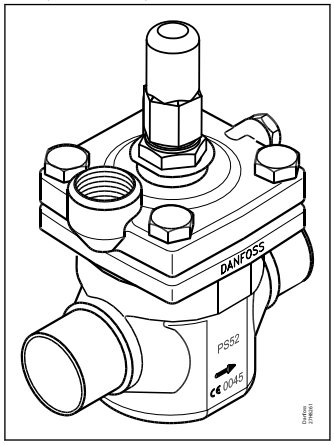
Описание	Кодовый номер
Верхняя крышка под один пилотный клапан	027H3172[2]
Верхняя крышка под три пилотных клапана	027H3173[3]

[2] Включая болты.
[3] Включая болты и одну заглушку.

Заказ комплектного клапана заводской сборки

(корпус, функциональный модуль и верхняя крышка)

Фигура 40: 1 управляющий клапан



Фигура 41: 3 управляющих клапана

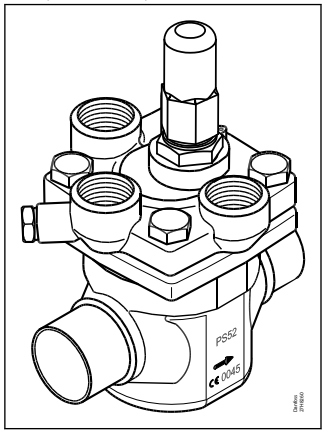


Таблица 31: Подключения

		Имеющиеся типы соединений							
		32 D (1 ¼ дюйма)	40 D (1 ½ дюйма)	42 SA (1 ⅝ дюйма)	42 SD (1 ⅝ дюйма)	35 SD (1⅜ дюйма SA)	32 A (1 ¼ дюйма)	32 SOC (1 ¼ дюйма)	40 A (1 ½ дюйма)
ICS 32	1 пилотный клапан	027H3020	*	*	*	027H3023	027H3021	027H3022	*
	3 пилотных клапана[4]	027H3030	*	*	*	027H3033	027H3031	027H3032	*

[4] Включая одну заглушку (A + B).

* Заказывается по частям

ICS 40

Заказ клапана по частям

Фигура 42: Пример (выберите из таблиц корпус клапана ICV 40 с различными штуцерами, функциональный модуль ICS 40 и верхнюю крышку ICS 40)



Фигура 43: ICV 40, корпус клапана с различными штуцерами

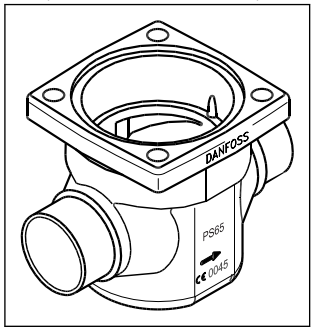


Таблица 32: ICV 40, корпус клапана с различными штуцерами

Подключения	Кодовый номер
40 D (1 ½ дюйма)	027H4120
50 D (2 дюйма)	027H4126
42 SA (1 ⅝ дюйма)	027H4124
42 SD (1 ⅝ дюйма)	027H4123
40 A (1 ½ дюйма)	027H4121
40 SOC (1 ½ дюйма)	027H4122
50 A (2 дюйма)	027H4127

D = под сварку встык по DIN
A = под сварку встык по ANSI
J = под сварку встык по JIS
SOC = под сварку враструб по ANSI
SD = под пайку по DIN
SA = под пайку по ANSI
FPT = внутренняя трубная резьба

Фигура 44: Функциональный модуль

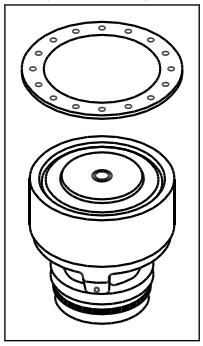
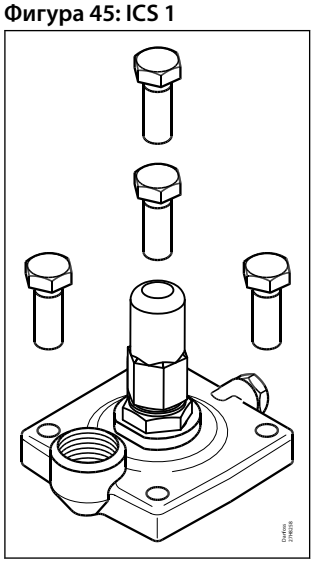


Таблица 33: Функциональный модуль ICS 40

Описание	Кодовый номер
ICS 40	027H4200[1]

[1] Включая прокладку и уплотнительные кольца.

Фигура 45: ICS 1



Фигура 46: ICS 3

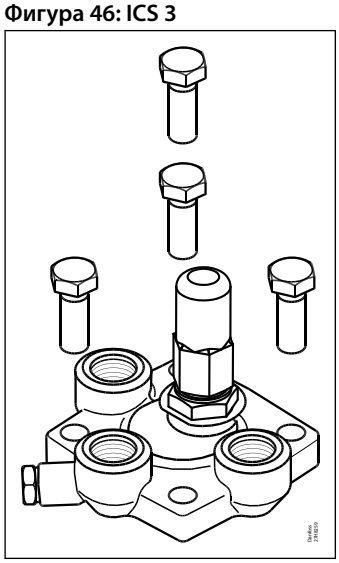


Таблица 34: Верхняя крышка клапана ICSH 40

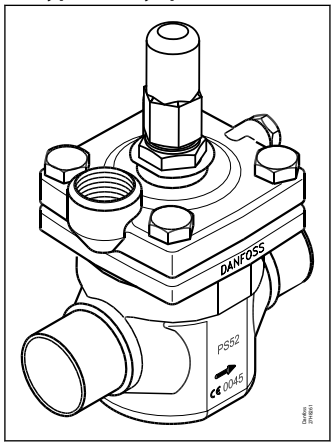
Описание	Кодовый номер
Верхняя крышка под один пилотный клапан	027H4172[2]
Верхняя крышка под три пилотных клапана	027H4173[3]

[2] Включая болты.
[3] Включая болты и одну заглушку.

Заказ комплектного клапана заводской сборки

(корпус, функциональный модуль и верхняя крышка)

Фигура 47: 1 управляющий клапан



Фигура 48: 3 управляющих клапана

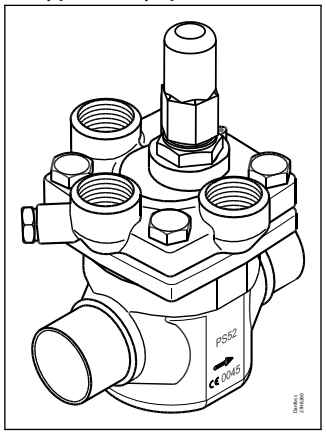


Таблица 35: Подключения

		Имеющиеся типы соединений						
		40 D (1 ½ дюйма)	50 D (2 дюйма)	42 SA (1 ⅝ дюйма)	42 SD (1 ⅝ дюйма)	40 A (1 ½ дюйма)	40 SOC (1 ½ дюйма)	50 A (2 дюйма)
ICS 32	1 пилотный клапан	027H4020	*	027H4024	027H4023	027H4021	027H4022	*
	3 пилотных клапана[4]	027H4030	*	027H4034	027H4033	027H4031	027H4032	*

[4] Включая одну заглушку (A + B).

* Заказывается по частям

ICS 50

Заказ клапана по частям

Фигура 49: Пример (выберите из таблиц корпус клапана ICV 50 с различными штуцерами, функциональный модуль ICS 50 и верхнюю крышку ICS 50)



Фигура 50: ICV 50, корпус клапана с различными штуцерами

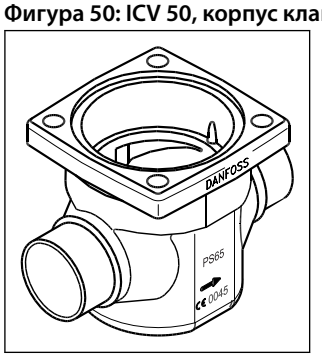


Таблица 36: ICV 50, корпус клапана с различными штуцерами

Подключения	Кодовый номер
50 D (2 дюйма)	027H5120
65 D (2 ½ дюйма)	027H5124
54 SD (2 ⅛ дюйма SA)	027H5123
50 A (2 дюйма)	027H5121
50 SOC (2 дюйма)	027H5122
65 A (2 ½ дюйма)	027H5125

D = под сварку встык по DIN
A = под сварку встык по ANSI
J = под сварку встык по JIS
SOC = под сварку враструб по ANSI
SD = под пайку по DIN
SA = под пайку по ANSI
FPT = внутренняя трубная резьба

Фигура 51: Функциональный модуль

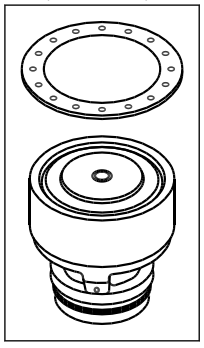
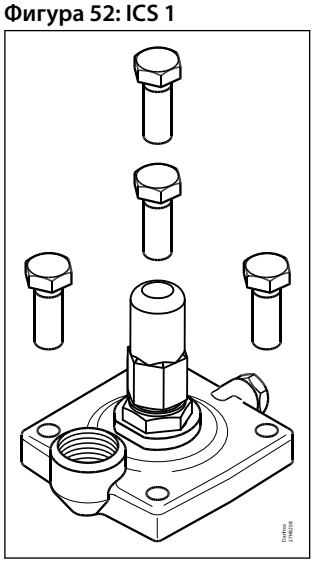


Таблица 37: Функциональный модуль ICS 50

Описание	Кодовый номер
ICS 50	027H5200[1]

[1] Включая прокладку и уплотнительные кольца.

Фигура 52: ICS 1



Фигура 53: ICS 3

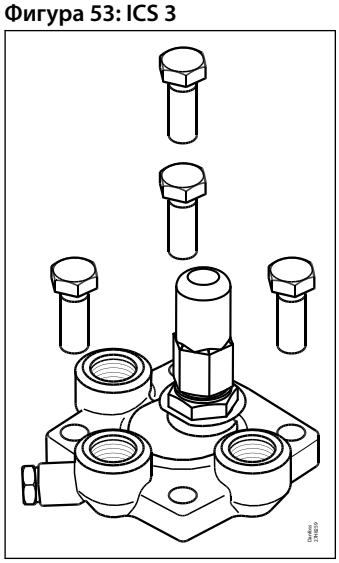


Таблица 38: Верхняя крышка клапана ICSH 50

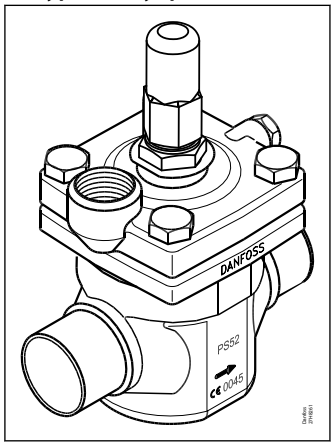
Описание	Кодовый номер
Верхняя крышка под один пилотный клапан	027H5172[2]
Верхняя крышка под три пилотных клапана	027H5173[3]

[2] Включая болты.
[3] Включая болты и одну заглушку.

Заказ комплектного клапана заводской сборки

(корпус, функциональный модуль и верхняя крышка)

Фигура 54: 1 управляющий клапан



Фигура 55: 3 управляющих клапана

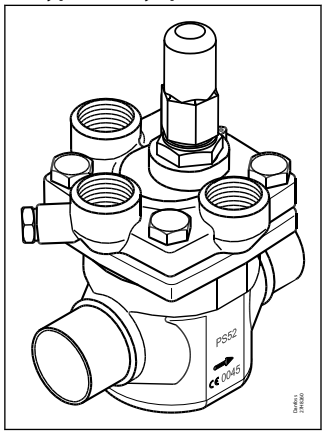


Таблица 39: Подключения

		Имеющиеся типы соединений					
		50 D (2 дюйма)	65 D (2 ½ дюйма)	54 SD (2 ⅛ дюйма SA)	65 A (2 ½ дюйма)	50 A (2 дюйма)	50 SOC (2 дюйма)
ICS 50	1 пилотный клапан	027H5020	*	027H5023	*	027H5021	027H5022
	3 пилотных клапана[4]	027H5030	*	027H5033	*	027H5031	027H5032

[4] Включая одну заглушку (A + B).

* Заказывается по частям

ICS 65 и ICS 80

Заказ клапана по частям

Фигура 56: Пример (выберите из таблиц корпус клапана ICV 65 с различными штуцерами, функциональный модуль ICS 65 и ICS 80, а также верхнюю крышку ICS 65/80)



Фигура 57: ICV 65, корпус клапана с различными штуцерами

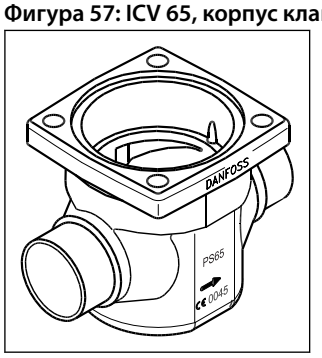


Таблица 40: ICV 65, корпус клапана с различными штуцерами

Подключения	Кодовый номер
65 D (2 ½ дюйма)	027H6120
65 A (2 ½ дюйма)	027H6121
65 J (2 ½ дюйма)	027H6122
80 D (3 дюйма)	027H6126
80 A (3 дюйма)	027H6127
67 SA (2 5/8 дюйма)	027H6125
76 SD (3 дюйма)	027H6124
65 SOC (2 ½ дюйма)	027H6123

D = под сварку встык по DIN
A = под сварку встык по ANSI
J = под сварку встык по JIS
SOC = под сварку враструб по ANSI
SD = под пайку по DIN
SA = под пайку по ANSI
FPT = внутренняя трубная резьба

Фигура 58: Функциональный модуль

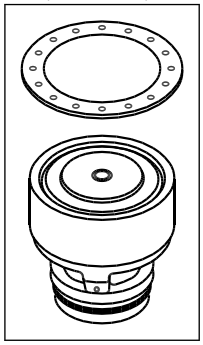
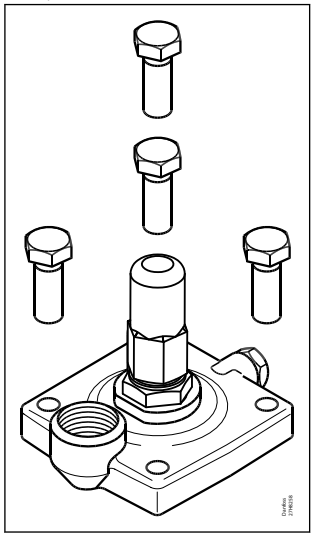


Таблица 41: Функциональный модуль ICS 65 и ICS 80

Описание	Кодовый номер
ICS 65	027H6200[1]
ICS 80	027H8200[1]

[1] Включая прокладку и уплотнительные кольца.

Фигура 59: ICS 1



Фигура 60: ICS 3

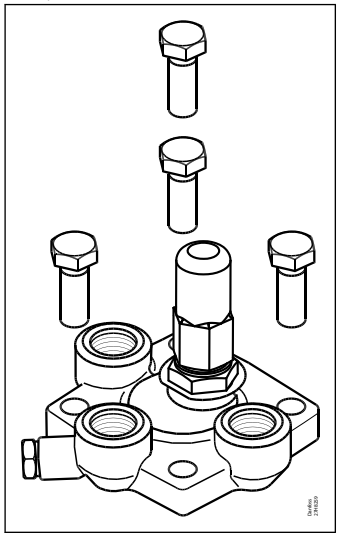


Таблица 42: Верхняя крышка ICS 65/80

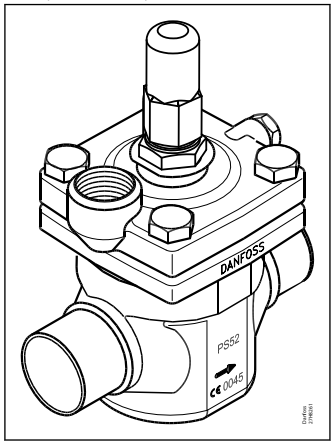
Описание	Кодовый номер
Верхняя крышка под один пилотный клапан (65)	027H6172[2]
Верхняя крышка под три пилотных клапана (65)	027H6173[3]
Верхняя крышка под один пилотный клапан (80)	027H8192[2]
Верхняя крышка под три пилотных клапана (80)	027H8193[3]

[2] Включая болты.
[3] Включая болты и одну заглушку.

Заказ комплектного клапана заводской сборки

(корпус, функциональный модуль и верхняя крышка)

Фигура 61: 1 управляющий клапан



Фигура 62: 3 управляющих клапана

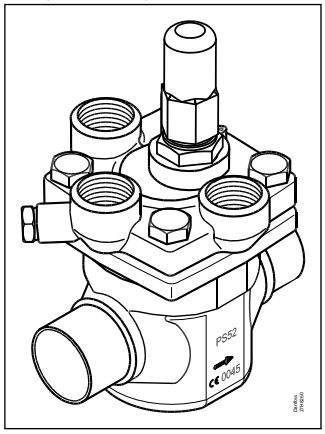


Таблица 43: Подключения

		Имеющиеся типы соединений							
		65 D (2 ½ дюйма)	65 A (2 ½ дюйма)	65 SOC (2 ½ дюйма)	80 D (3 дюйма)	80 A (3 дюйма)	67 SA (2 ⅝ дюйма)	76 SD (3 дюйма)	65 J (2 ½ дюйма)
ICS 50	1 пилотный клапан	027H6020	027H6021	027H6023	*	*	027H6025	027H6024	*
	3 пилотных клапана[4]	027H6030	027H6021	027H6033	*	*	027H6035	027H6034	*
ICS 80	1 пилотный клапан	*	*	*	027H8020	027H8021	*	*	*
	3 пилотных клапана[4]	*	*	*	027H8030	027H8031	*	*	*

[4] Включая одну заглушку (A + B).

* Заказывается по частям

ПРИМЕЧАНИЕ.:
Производительность модуля ICS 80 может быть достигнута только при использовании корпуса клапана с соединениями 80 D или A
(3 дюйма).
Если используется любой другой корпус клапана ICV 65, то производительность клапана в сборе будет снижена приблизительно на
6 %.

ICS 100–150

Информация для заказа на комплектный клапан заводской сборки
(корпус, функциональный модуль и верхняя крышка).

Фигура 63: ICS 100

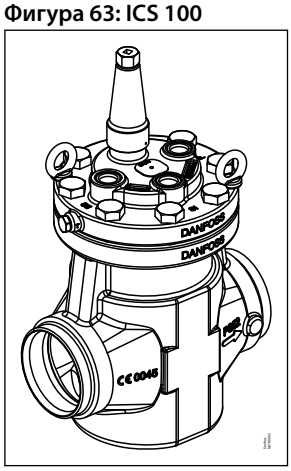


Таблица 44: Подключения

	Подключения		
	100 D (4 дюйма)	100 A (4 дюйма)	100 A (4 дюйма), штуцер выхода по давлению ⅜ дюйма с резьбой NPT
ICS 100[1]	027H7120	027H7121	027H7122

[1] Включая две заглушки (A) и одну заглушку (B).

Фигура 64: ICS 125

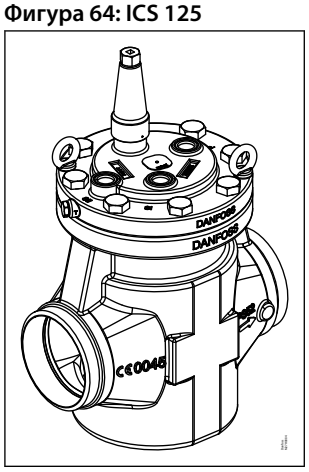


Таблица 45: Подключения

	Подключения		
	125 D (5 дюймов)	125 A (5 дюймов)	125 A (5 дюйма), штуцер выхода по давлению ⅜ дюйма с резьбой NPT
ICS 125[1]	027H7140	027H7141	027H7142

Фигура 65: ICS 150

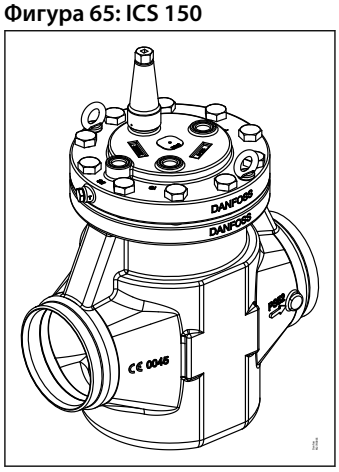


Таблица 46: Подключения

	Подключения		
	150 D (6 дюймов)	150 A (6 дюймов)	150 A (6 дюйма), штуцер выхода по давлению ⅜ дюйма с резьбой NPT
ICS 150[1]	027H7160	027H7161	027H7162

Запасные части:См. AI245486497115.

Аксессуары

Фигура 66: Верхняя крышка

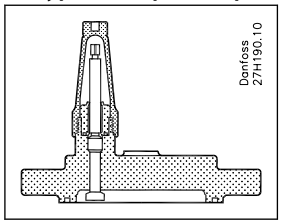


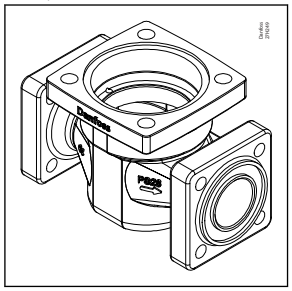
Таблица 47: Верхние крышки

Верхние крышки		
Состав комплекта: Верхняя крышка в сборе с ручным шпинделем и прокладкой	Размер	Кодовый номер
	ICS 100	027H7123
	ICS 125	027H7143
	ICS 150	027H7163

Фланцевые корпуса для клапанов ICV PM

Корпуса фланцевых клапанов ICV PM могут заменить клапаны PM на уже установленных холодильных системах.

Фигура 67: Фланцевый корпус клапана ICV PM



Диапазон давления

Корпус клапана ICV PM рассчитан на максимальное рабочее давление 28 бар и является подходящей заменой для клапанов PM при сервисном обслуживании. Они также имеют такие же размеры для вставки, что и клапаны PM.

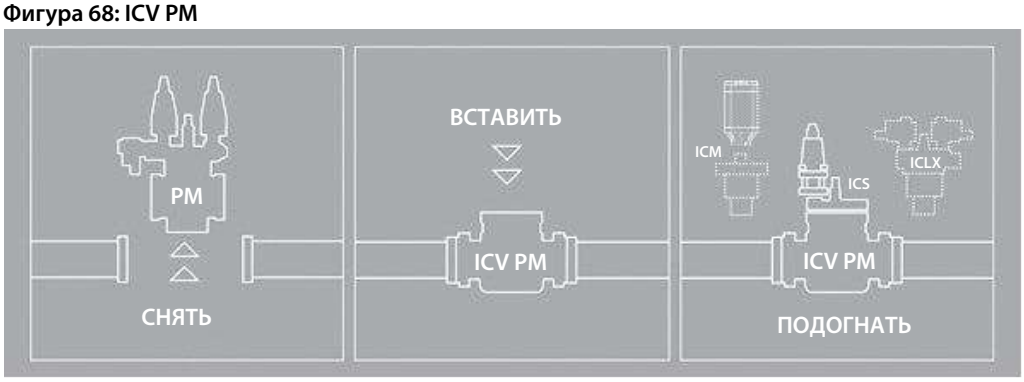
Таблица 48: Верхние крышки

Описание	Код для заказа
Корпус клапана ICV 25 PM	027H2119[1]
Корпус клапана ICV 32 PM	027H3129[1]
Корпус клапана ICV 40 PM	027H4128[1]
Корпус клапана ICV 50 PM	027H5127[2]
Корпус клапана ICV 65 PM	027H6128[2]

[1] Включает в себя корпус клапана ICV PM, фланцевые прокладки и фланцевые болты.
[2] Включает в себя корпус клапана ICV PM, фланцевые прокладки, фланцевые болты и фланцевые гайки.

Функциональные модули и верхние крышки должны быть заказаны отдельно (см. раздел «Информация для заказа»).

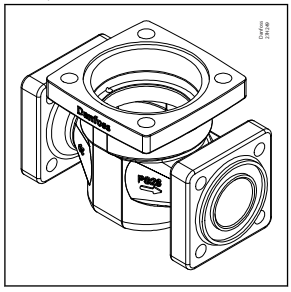
Фигура 68: ICV PM



Фланцевые корпуса для клапанов ICV (H)A4A

Корпуса фланцевых клапанов ICV (H)A4A могут заменить клапаны (H)A4A на уже установленных холодильных системах.

Фигура 69: Фланцевый корпус клапана ICV (H)A4A



Диапазон давления

Корпус клапана ICV (H)A4A рассчитан на максимальное рабочее давление 28 бар и является подходящей заменой для клапанов (H)A4A при сервисном обслуживании. Они также имеют такие же размеры для вставки, что и клапаны (H)A4A.

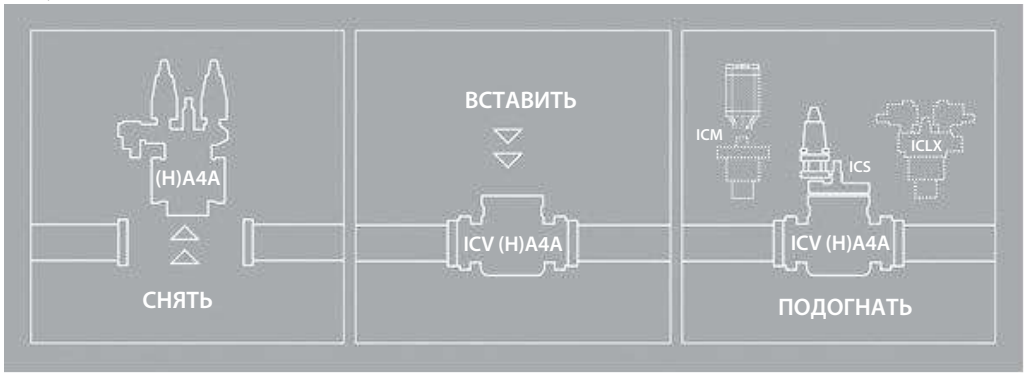
Таблица 49: Корпус клапана ICV

Описание	Код для заказа
Корпус клапана ICV 25 (H)A4A	027H2304[3]
Корпус клапана ICV 32 A4A	027H3130
Корпус клапана ICV 32 HA4A	027H3131
Корпус клапана ICV 40 (H)A4A	027H4129
Корпус клапана ICV 50 (H)A4A	027H5128
Корпус клапана ICV 65 (H)A4A	027H6129

[3] Включает в себя корпус клапана ICV (H)A4A, фланцевые прокладки, фланцевые болты и фланцевые гайки.

Функциональные модули и верхние крышки должны быть заказаны отдельно (см. раздел «Информация для заказа»).

Фигура 70: ICV (H)A4A



Штуцер для подсоединения манометра (под сварку/пайку)

Фигура 71: Штуцер для подсоединения манометра (сварное / паяное соединение).

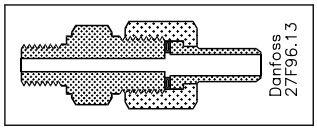


Таблица 50: Штуцер для подсоединения манометра (сварное / паяное соединение).

Описание	Код для заказа
∅ 6,5 мм / ∅ 10 мм (∅ 0,26 дюйма / ∅ 0,39 дюйма) сварка/пайка	027B2035

Фигура 72: Штуцер для подсоединения манометра (под сварку/пайку)

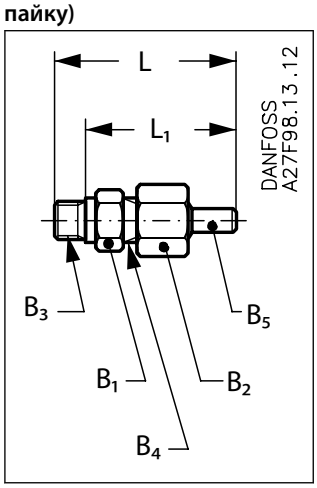


Таблица 51: Штуцер для подсоединения манометра (под сварку/пайку)

Аксессуары	размер	Д	L_1	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5
	мм дюймы	66 2,60	54 2,13	AF 19	AF 22	G ¼ A	G ⅜ A	∅ 6,5 / ∅ 10

Штуцер для подсоединения манометра, ¼ дюйма под отбортовку (самозакрывающийся)

Штуцер для подсоединения манометра, ¼ дюйма под отбортовку (самозакрывающийся). Не должен использоваться на установках с хладагентом R 717.

Фигура 73: ¼ дюйма под отбортовку (самозакрывающийся)

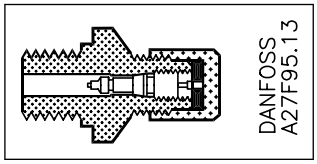


Таблица 52: Подключение

Описание	Код для заказа
¼ дюйма под отбортовку	027B2041

Фигура 74: ¼ дюйма под отбортовку (самозакрывающийся)

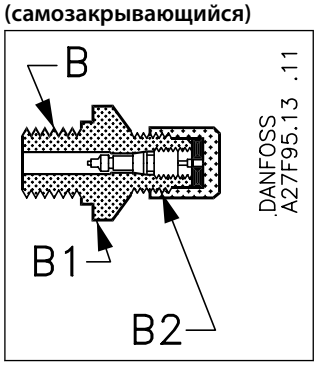


Таблица 53: Штуцер для подсоединения манометра, ¼ дюйма под отбортовку (самозакрывающийся)

Аксессуары	B	B_1	B_2
¼ дюйма под отбортовку	G ¼ A	AF 19	¼ дюйма под отбортовку

Штуцер для подсоединения манометра (соединение с врезным кольцом)

Фигура 75: Штуцер для подсоединения манометра (соединение с врезным кольцом).

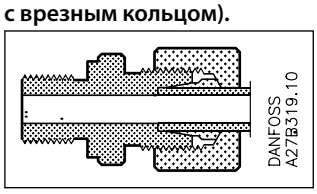


Таблица 54: Соединение с врезным кольцом

Описание	Код для заказа
Присоединение отрезным кольцом, 6 мм	027B2063
Присоединение отрезным кольцом, 10 мм	027B2064

Фигура 76: Соединение с врезным кольцом

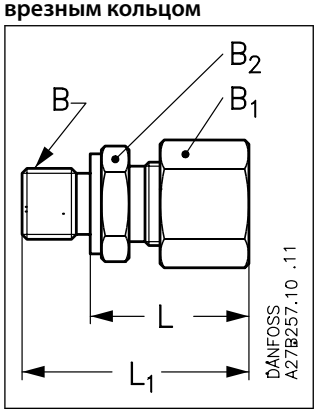


Таблица 55: Штуцер для подсоединения манометра (соединение с врезным кольцом)

Аксессуары		Д	L1	B	B1	B2
6 мм	мм дюймы	27 1,06	39 1,54	G ¼ A	AF 19	AF 14
10 мм	мм дюймы	29 1,14	40 1,57	G ¼ A	AF 19	AF 14

Многофункциональный инструмент

Таблица 56: Многофункциональный инструмент

Описание	Код для заказа
Многофункциональный инструмент для ICS 25-65	027H0180/027H0181

Фигура 77: Многофункциональный инструмент



Многофункциональный инструмент может использоваться для:
- демонтажа функционального модуля ICS;
- эксплуатации ручного шпинделя.

Более подробная информация приведена в инструкции PIHU0A.

Штуцер для подсоединения манометра

Фигура 78: Подключение



Таблица 57: Штуцер для подсоединения манометра

Описание	Код для заказа
FPT ¼	027B2062

Фигура 79: Штуцер для подсоединения манометра

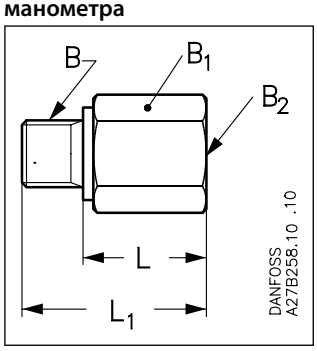


Таблица 58: Штуцер для подсоединения манометра

Аксессуары		Д	L_1	B	B_1	B_2
	мм дюймы	23 0,91	35,5 1,40	G ¼ A	AF 22	FPT ¼

Внешний пилотный штуцер

Фигура 80: Подключение

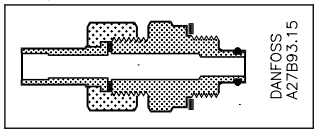


Таблица 59: Штуцеры клапана ICS

ICS	Описание	Код для заказа
5–80	Внешний штуцер для подсоединения пилотного клапана (включая демпфирующий дроссель, диаметр: 1,0 мм)	027F1048
5–150	Комплект принадлежностей с уплотнением и уплотнительным кольцом для пилотного клапана	027F0666
100–150	Внешний штуцер для подсоединения пилотного клапана (включая демпфирующий дроссель, диаметр: 1,8 мм)	027F1049

Фигура 81: Внешний пилотный штуцер

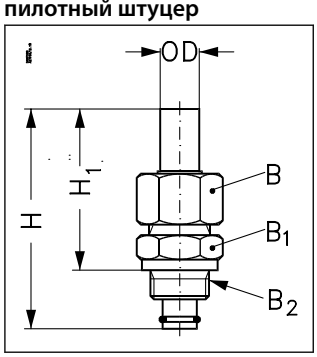
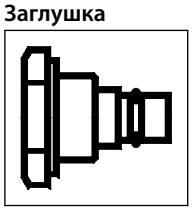


Таблица 60: Внешний пилотный штуцер

Аксессуары		B	H_1	Степень открытия	B	B_1	B_2
	мм дюймы	90 3,54	66 2,60	18 0,71	AF 32	AF 32	M 24 × 1,5

Заглушка для пилотных клапанов

Фигура 82: Заглушка



Фигура 83: Заглушка

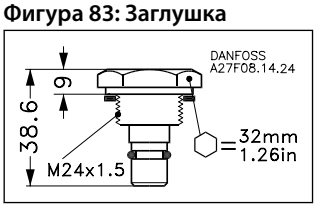


Таблица 61: Заглушка

Описание	Код для заказа
Заглушка	027F1046

Фигура 84: FIA прямоточный

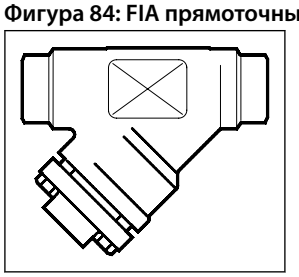


Таблица 62: Рекомендуемые фильтры

Рекомендуемые фильтры						Фильтрующий элемент для жидкостной линии		Фильтрующий элемент для линии всасывания	
						150 меш	100 меш	72 меш	38 меш
Тип фильтра	Размер	D	A	FPT.	SOC	100 мкм	150 мкм	250 мкм	500 мкм
FIA прямоточный	20 (¾ дюйма)	148B5343	148B5347	148B5349	148B5348	148H3122	148H3124	148H3126	148H3128
FIA прямоточный	25 (1 дюйм)	148B5443	148B5447	148B5449	148B5448	148H3123	148H3125	148H3127	148H3129
FIA прямоточный	32 (1 ¼ дюйма	148B5544	148B5552	148B5549	148B5548	148H3123	148H3125	148H3127	148H3129
FIA прямоточный	40 (1 ½ дюйма	148B5625	148B5644		148B5645	148H3123	148H3125	148H3127	148H3129
FIA прямоточный	50 (2 дюйма)	148B5713	148B5716		148B5717	148H3157	148H3130	148H3138	148H3144
FIA прямоточный	65 (2 ½ дюйма	148B5813	148B5815				148H3131	148H3139	148H3145
FIA прямоточный	80 (3 дюйма)	148B5906	148B5908				148H3119	148H3120	148H3121
FIA прямоточный	100 (4 дюйма)	148B6007	148B6009				148H3132	148H3140	148H3146
FIA прямоточный	125 (5 дюймов	148B6106	148B6108				148H3133	148H3141	148H3147
FIA прямоточный	150 (6 дюймов	148B6203	148B6205				148H3134	148H3142	148H3148

Сертификаты, декларации и разрешения

Список содержит все сертификаты, декларации и согласования для данного типа изделия. Для индивидуальных кодовых номеров могут иметься некоторые или все из этих согласований, а некоторые местные согласования могут быть не указаны в списке.

Некоторые согласования могут со временем изменяться. Можно проверить текущий статус на интернет-сайте danfoss.com или обратиться к местному представителю компании «Данфосс», если у вас возникли вопросы.

Таблица 63: Сертификаты на клапаны ICV

CE	Конструкция клапанов ICV соответствует международным требованиям к холодильным системам. Для получения более подробной информации по разрешительной документации обращайтесь в компанию Danfoss. Клапаны ICS сертифицированы в соответствии с европейским стандартом, установленным директивой ЕС по оборудованию, работающему под давлением, и маркированы знаком CE.

Таблица 64: Клапаны ICS

Клапаны ICS			
Условный диаметр	DN≤ 25 (1 дюйм)	DN 32–65 (1 ¼–2 ½ дюйма)	DN 80–125 (3–5 дюймов)
Класс применения	Жидкости группы I		
Категория	Статья 3, параграф 3	II	III

Таблица 65: Сертификаты, декларации и разрешения

Имя файла	Тип документа	Тема документа	Сертифицирующая организация
RU Д-DK.БЛ08.В.00191_18	Декларация EAC	Машины и оборудование	EAC
0045 202 1204 Z 00354 19 D 001(00)	Давление: сертификат безопасности	-	TÜV
RU Д-DK.БЛ08.В.00189_18	Декларация EAC	EMC	EAC
RU Д-DK.PA01.B.72054_20	Декларация EAC	PED	EAC
RU C-DK.БЛ08.В.01093_20	Давление: сертификат безопасности	PED	EAC
033F0685.AK	Декларация EC	EMCD/PED	Danfoss
033F0691.AE	Декларация производителя	RoHS	Danfoss
0045 202 1204 Z 00355 19 D 001(00)	Давление: сертификат безопасности	-	TÜV
19.10325.266	Морская техника: сертификат безопасности	-	RMRS

ENGINEERING TOMORROW

Онлайн-поддержка

«Данфосс» предлагает широкий спектр поддержки наряду с нашей продукцией, включая цифровую информацию о продукции, программное обеспечение, мобильные приложения и экспертные консультации. См. возможности ниже.

Магазин продукции «Данфосс»



Магазин продукции «Данфосс» — это универсальный магазин для всех видов сопутствующих изделий, независимо от того, в какой точке мира вы находитесь и в какой сфере холодильной промышленности вы работаете. Получите быстрый доступ к важной информации, такой как характеристики изделий, кодовые номера, техническая документация, сертификаты, принадлежности и многое другое.

Начните просмотр на веб-сайте store.danfoss.com.

Найти техническую документацию



Чтобы найти техническую документацию, вам необходимо найти и запустить свой проект. Получите прямой доступ к нашей официальной подборке технических паспортов, сертификатов и деклараций, руководств и указаний, 3D моделей и чертежей, практических примеров, брошюр и многое другое.

Начните поиск здесь www.danfoss.com/en/service-and-support/documentation.

Danfoss Learning



Портал Danfoss Learning — это бесплатная обучающая онлайн-платформа. Она включает курсы и материалы, специально разработанные для того, чтобы помочь инженерам, монтажникам, специалистам по обслуживанию и оптовым поставщикам лучше понимать изделия, применения, отраслевые темы и тенденции, которые помогут вам лучше выполнять свою работу.

Бесплатно создайте учетную запись на портале Danfoss Learning здесь www.danfoss.com/en/service-and-support/learning.

Spare Parts



Get access to the Danfoss spare parts and service kit catalog right from your smartphone. The app contains a wide range of components for air conditioning and refrigeration applications, such as valves, strainers, pressure switches, and sensors.

Download the Spare Parts app for free at www.danfoss.com/en/service-and-support/downloads.

Coolselector®2 — подберите лучшие компоненты для системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха



Coolselector®2 позволяет инженерам, консультантам и проектировщикам легко находить и заказывать лучшие компоненты для систем охлаждения и кондиционирования воздуха. Выполните расчеты на основе рабочих условий, а затем выберите оптимальную конфигурацию для своего проекта.

Центральный офис - ООО "Данфосс"
Climate Solutions • danfoss.ru • call@danfoss.ru

Любая информация, включая, но, не ограничиваясь информацией о выборе продукта, его применении или использовании, конструкции продукта, весе, размерах, производительности или любых других технических данных в руководствах к продукту, описаниях каталогов, рекламных объявлениях и т. д. и вне зависимости от того, предоставлены ли они в письменном, устном, электронном виде, онлайн или посредством загрузки, считается лишь рекомендательной и является юридически обязывающей только в том случае и в той степени, в каких об этом сделаны явные указания в ценовом предложении или подтверждении заказа. Компания Danfoss не несет ответственности за возможные ошибки в каталогах, брошюрах, видео и других материалах. Компания Danfoss оставляет за собой право изменять свои изделия без предварительного уведомления. Это также относится к заказанной, но не поставленной продукции при условии, что такие изменения возможны без внесения изменений в форму, пригодность или функциональность продукции.
Все товарные знаки в этом материале являются собственностью Danfoss A/S или группы компаний Danfoss. Danfoss и логотип Danfoss являются товарными знаками компании Danfoss A/S. Все права защищены.