

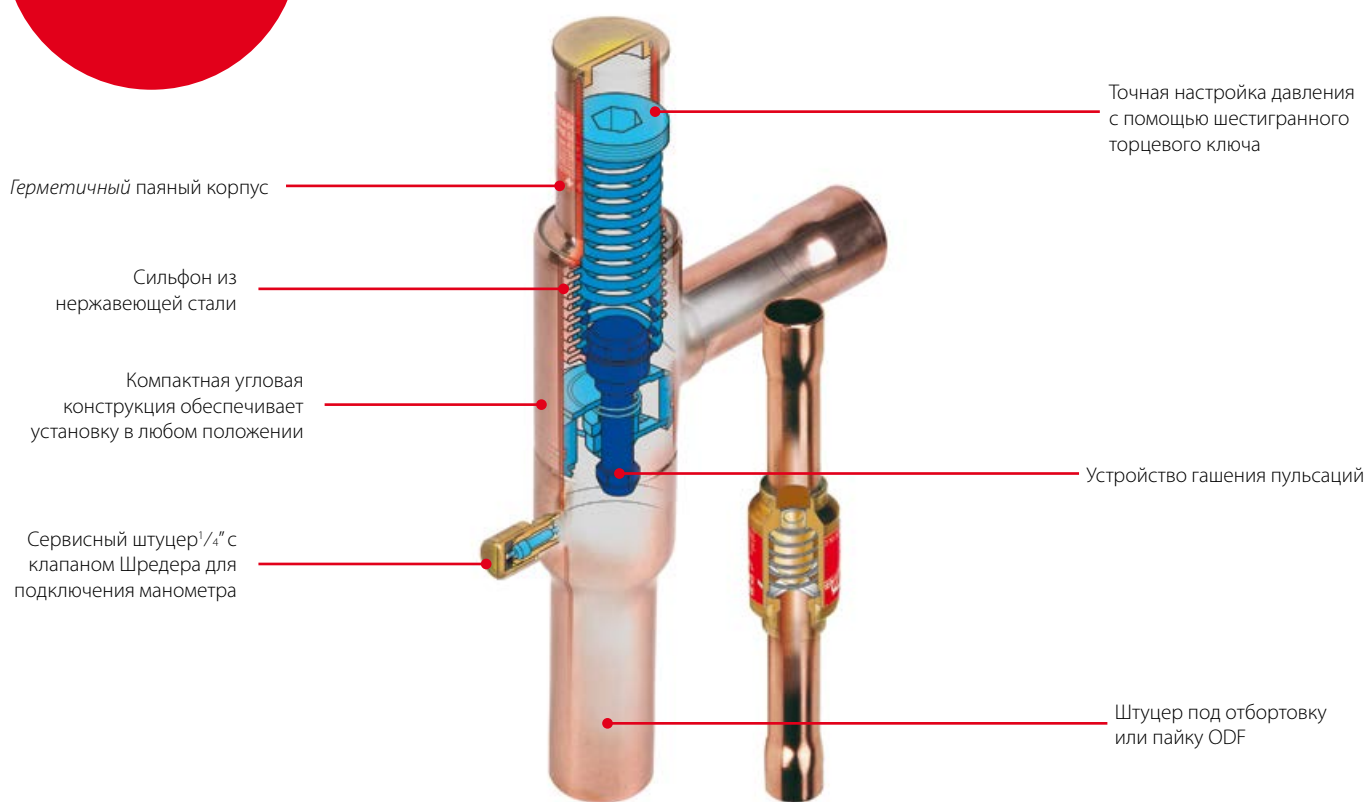
KVR / NRD - Регуляторы давления конденсации / клапаны перепада давления

Регуляторы давления конденсации типа KVR могут быть установлены как на линии горячего газа перед конденсатором, так и на жидкостной линии после конденсатора в холодильных системах и системах кондиционирования воздуха.

Регуляторы KVR и NRD используются для постоянного поддержания достаточно высокого давления в конденсаторе и ресивере холодильных установок и систем кондиционирования с конденсаторами воздушного охлаждения.

Регуляторы давления конденсации KVR также могут использоваться с клапанами типов NRD или KVD для обеспечения достаточного давления в ресивере.

Характеристики KVR / NRD



Данные

Применение:

- Традиционные холодильные установки
- Кондиционеры
- Транспортные рефрижераторы

- Самые компактные регуляторы в своем классе
- Высокая производительность благодаря оптимальной конструкции уравнивающего канала
- Система охлаждения может работать при очень больших колебаниях

тепловой нагрузки

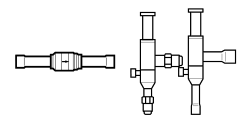
- Простая и точная настройка регулятора KVR
- Регулятор NRD ненастраиваемый - он открывается, когда перепад давления между линией нагнетания и ресивером превышает 1,4 бар
- Надежная конструкция
- Регулятор KVR может быть установлен в линии нагнетания или в жидкостной линии
- Широкий диапазон производительности
- Диапазон регулирования: 5 – 17,5 бар (изб.)

- KVR 12 – 22: для использования с ГХФУ, ГФУ и углеводородами
- KVR 12 – 22: соответствие требованиям директивы ATEX к оборудованию для зоны II
- KVR 28 – 35: для использования с ГХФУ и негорючими ГФУ хладагентами
- Макс. рабочее давление
KVR: PS / MWP = 28 бар (изб.)
NRD: PS / MWP = 46 бар (изб.)

Технические характеристики и оформление заказа

KVR / NRD - Регуляторы давления конденсации / клапаны перепада давления

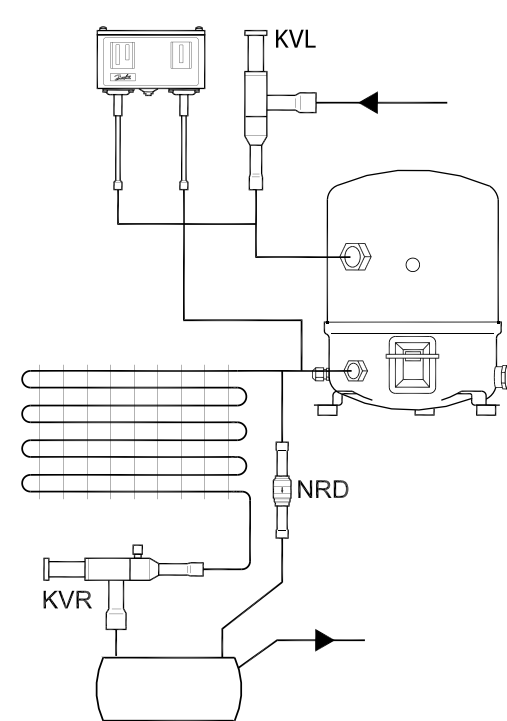
Оформление заказа



Тип регулятора	Номинальная холодопроизводительность по жидкости в [кВт] / [тонн охлажд.] ¹⁾								Номинальная холодопроизводительность по горячему газу в [кВт] / [тонн охлажд.] ¹⁾								Тип штуцера	Размер штуцера		Кодовый номер
	R22		R134a		R404A / R507		R407C		R22		R134a		R404A / R507		R407C			[дюйм-ы]	[мм]	
	[кВт]	[тонн охлажд.]	[кВт]	[тонн охлажд.]	[кВт]	[тонн охлажд.]	[кВт]	[тонн охлажд.]	[кВт]	[тонн охлажд.]	[кВт]	[тонн охлажд.]	[кВт]	[тонн охлажд.]	[кВт]	[тонн охлажд.]				
KVR 12	50,4	12,7	47,3	11,8	36,6	8,2	54,4	13,8	13,2	4,13	11,6	3,03	12,0	3,27	14,3	4,50	Под отбортовку ^{2) 3)}	1/2	12	034L0091
	50,4	12,7	47,3	11,8	36,6	8,2	54,4	13,8	13,2	4,13	11,6	3,03	12,0	3,27	14,3	4,50	Под пайку. ODF ³⁾	1/2	–	034L0093
	50,4	12,7	47,3	11,8	36,6	8,2	54,4	13,8	13,2	4,13	11,6	3,03	12,0	3,27	14,3	4,50	Под пайку. ODF ³⁾	–	12	034L0096
KVR 15	50,4	12,7	47,3	11,8	36,6	8,2	54,4	13,8	13,2	4,13	11,6	3,03	12,0	3,27	14,3	4,50	Под отбортовку ^{2) 3)}	5/8	16	034L0092
	50,4	12,7	47,3	11,8	36,6	8,2	54,4	13,8	13,2	4,13	11,6	3,03	12,0	3,27	14,3	4,50	Под пайку. ODF ³⁾	5/8	16	034L0097
KVR 22	50,4	12,7	47,3	11,8	36,6	8,2	54,4	13,8	13,2	4,13	11,6	3,03	12,0	3,27	14,3	4,50	Под пайку. ODF ³⁾	7/8	22	034L0094
KVR 28	129	32,6	121	30,2	93,7	20,9	139,3	35,5	34,9	10,93	30,6	8,04	34,9	8,66	37,7	11,91	Под пайку. ODF ³⁾	1 1/8	–	034L0095
	129	32,6	121	30,2	93,7	20,9	139,3	35,5	34,9	10,93	30,6	8,04	34,9	8,66	37,7	11,91	Под пайку. ODF ³⁾	–	28	034L0099
KVR 35	129	32,6	121	30,2	93,7	20,9	139,3	35,5	34,9	10,93	30,6	8,04	34,9	8,66	37,7	11,91	Под пайку. ODF ³⁾	1 3/8	35	034L0100
NRD	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Под пайку. ODF ³⁾	1/2	–	020-1132
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Под пайку. ODF ³⁾	–	12	020-1136

¹⁾ Номинальная холодопроизводительность определена при следующих условиях:
– температура кипения $t_c = -10\text{ }^{\circ}\text{C} / 14\text{ }^{\circ}\text{F}$
– температура конденсации $t_c = 30\text{ }^{\circ}\text{C} / 110\text{ }^{\circ}\text{F}$
– перепад давления на регуляторе: на линии жидкости $\Delta p = 0,2\text{ бар} / 3\text{ фунта/кв. дюйм}$, на линии горячего газа $\Delta p = 0,4\text{ бар} / 6\text{ фунтов/кв. дюйм}$, смещение = $3\text{ бар} / 45\text{ фунтов/кв. дюйм}$
²⁾ Регуляторы KVR поставляются без накидных гаек. Накидные гайки могут быть поставлены отдельно: 1/2" / 12 мм – кодовый номер 011L1103, 5/8" / 16 мм – кодовый номер 011L1167.
³⁾ Размер штуцеров выбранного регулятора не должен быть слишком малым, т. к. при скорости газа, превышающей 40 м/с на входе регулятора будет слышен шум.

Применение

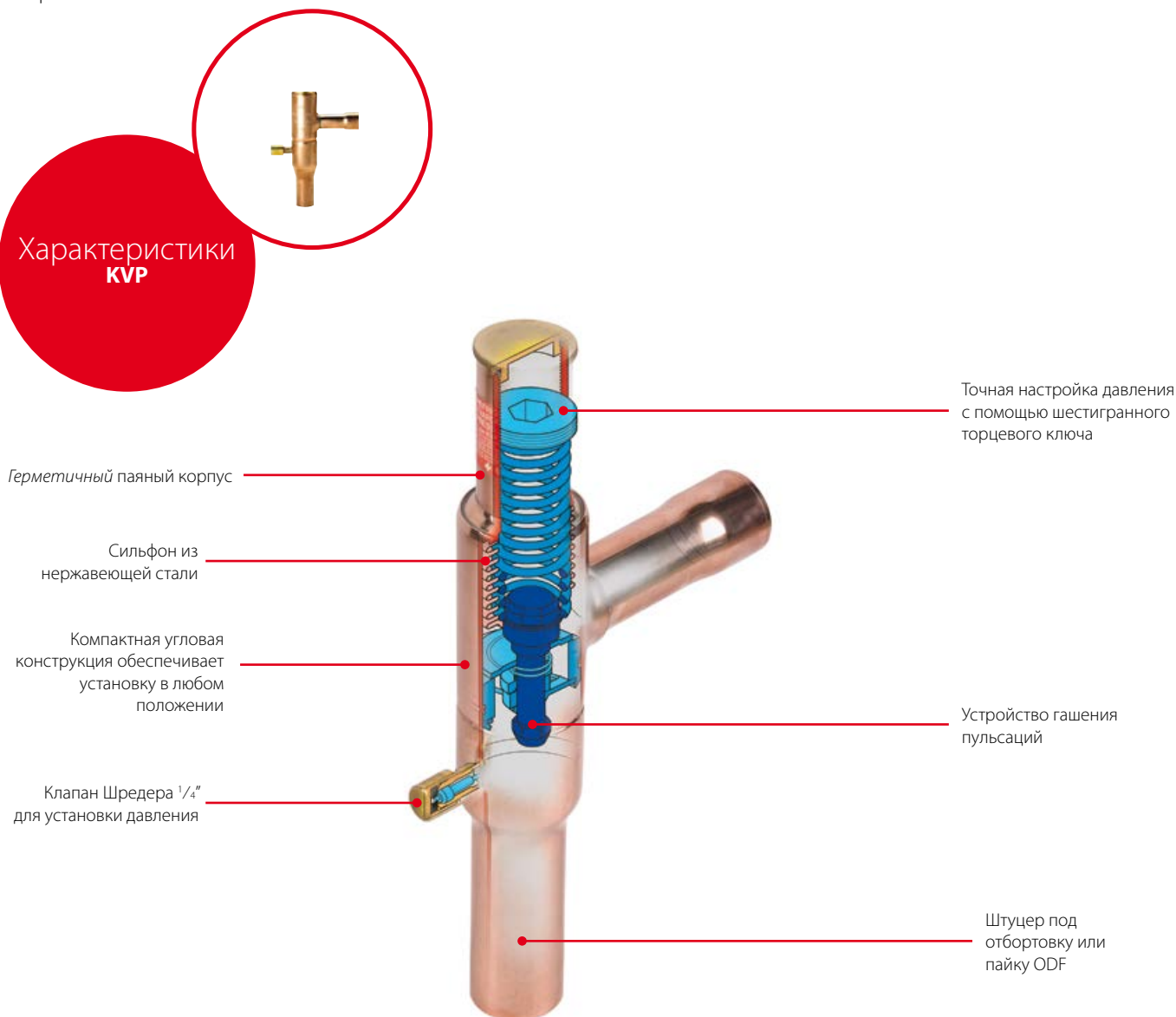


KVP - Регулятор давления кипения

Регуляторы давления типа KVP устанавливаются в линии всасывания холодильных систем и систем кондиционирования воздуха. Они используются для поддержания постоянного давления кипения, и, как следствие, постоянной температуры поверхности испарителя

Регулятор также защищает от чрезмерно высокого давления кипения путем дросселирования хладагента, когда давление падает ниже заданного значения.

Характеристики KVP



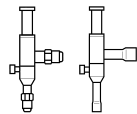
Данные

Применение:

- Традиционные холодильные установки
- Кондиционеры
- Холодильные камеры
- Витрины
- Регулятор давления типа KVP может использоваться для поддержания разных давлений кипения в двух или более испарителях в системах с одним компрессором
- Защита от слишком низкого давления кипения: регулятор закрывается, если давление в испарителе падает ниже заданного значения.
- Широкий диапазон производительности
- Диапазон регулирования: 0 – 5,5 бар / 0 – 80 фунтов/кв. дюйм (изб.)
- KVP 12 – 22: для использования с углеводородами, ГХФУ и ГФУ хладагентами
- KVP 12 – 22: соответствие требованиям директивы АТЕХ к оборудованию для зоны II
- KVP 28 – 35: для использования с ГХФУ и негорючими ГФУ хладагентами
- Макс. рабочее давление: PS / MWP = 18 бар / 260 фунтов/кв. дюйм (изб.)

Технические характеристики и оформление заказа

KVP - Регулятор давления кипения

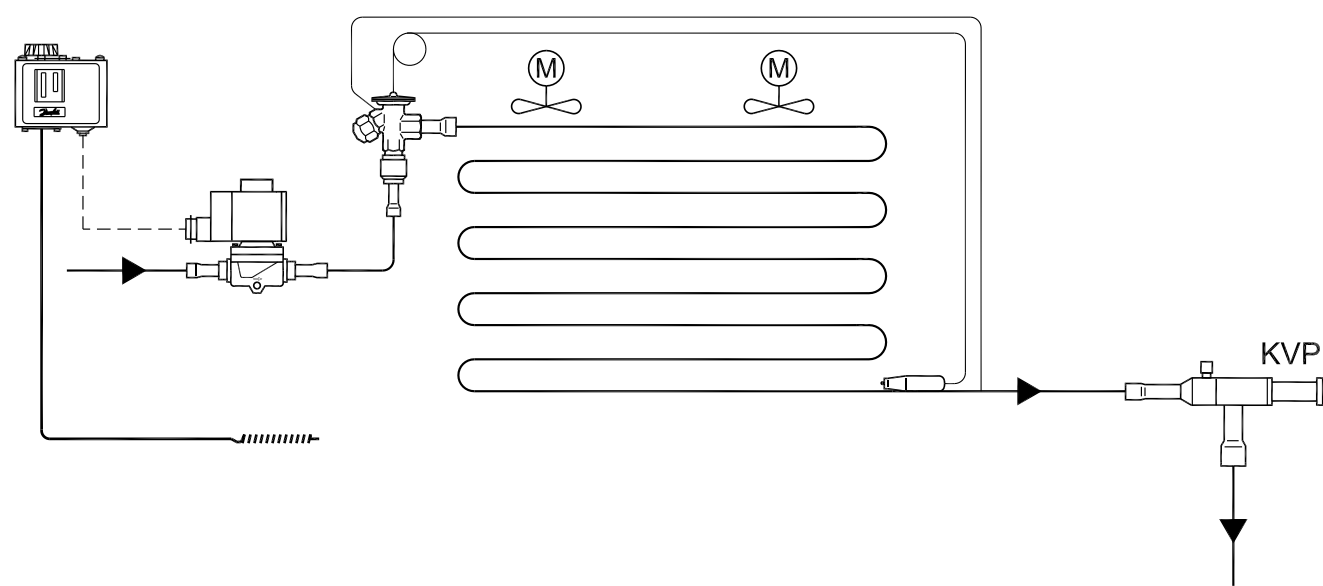


Оформление заказа

Тип регулятора	Номинальная холодопроизводительность, [кВт] / [тонн охлажд.] ¹⁾								Тип штуцера	Размер штуцера		Кодовый номер
	R22		R134a		R404A / R507		R407C			[дюймы]	[мм]	
	[кВт]	[тонн охлажд.]	[кВт]	[тонн охлажд.]	[кВт]	[тонн охлажд.]	[кВт]	[тонн охлажд.]				
KVP 12	4,0	1,3	2,8	0,9	3,6	1,2	3,7	1,2	Под отбортовку ²⁾ ³⁾	1/2	12	034L0021
	4,0	1,3	2,8	0,9	3,6	1,2	3,7	1,2	Под пайку, ODF ³⁾	1/2	–	034L0023
	4,0	1,3	2,8	0,9	3,6	1,2	3,7	1,2	Под пайку, ODF ³⁾	–	12	034L0028
KVP 15	4,0	1,3	2,8	0,9	3,6	1,2	3,7	1,2	Под отбортовку ²⁾ ³⁾	5/8	16	034L0022
	4,0	1,3	2,8	0,9	3,6	1,2	3,7	1,2	Под пайку, ODF ³⁾	5/8	16	034L0029
KVP 22	4,0	1,3	2,8	0,9	3,6	1,2	3,7	1,2	Под пайку, ODF ³⁾	7/8	22	034L0025
KVP 28	8,6	2,8	6,1	1,9	7,7	2,6	7,9	2,6	Под пайку, ODF ³⁾	1 1/8	–	034L0026
	8,6	2,8	6,1	1,9	7,7	2,6	7,9	2,6	Под пайку, ODF ³⁾	–	28	034L0031
KVP 35	8,6	2,8	6,1	1,9	7,7	2,6	7,9	2,6	Под пайку, ODF ³⁾	1 3/8	35	034L0032

¹⁾ Номинальная холодопроизводительность определена при следующих условиях:
– температура кипения $t_c = -10\text{ }^{\circ}\text{C} / 14\text{ }^{\circ}\text{F}$
– температура конденсации $t_c = 25\text{ }^{\circ}\text{C} / 100\text{ }^{\circ}\text{F}$
– перепад давления на регуляторе $\Delta p = 0,2\text{ бар} / 2\text{ фунта/кв. дюйм}$, смещение = $0,6\text{ бар} / 9\text{ фунтов/кв. дюйм}$
²⁾ Поставляется без накидных гаек. Накидные гайки могут быть поставлены отдельно: 1/2" / 12 мм – кодовый номер 011L1103, 5/8" / 16 мм – кодовый номер 011L1167.
³⁾ Размер штуцеров выбранного регулятора не должен быть слишком малым, т. к. при скорости газа, превышающей 40 м/с, на входе регулятора будет слышен шум.

Применение

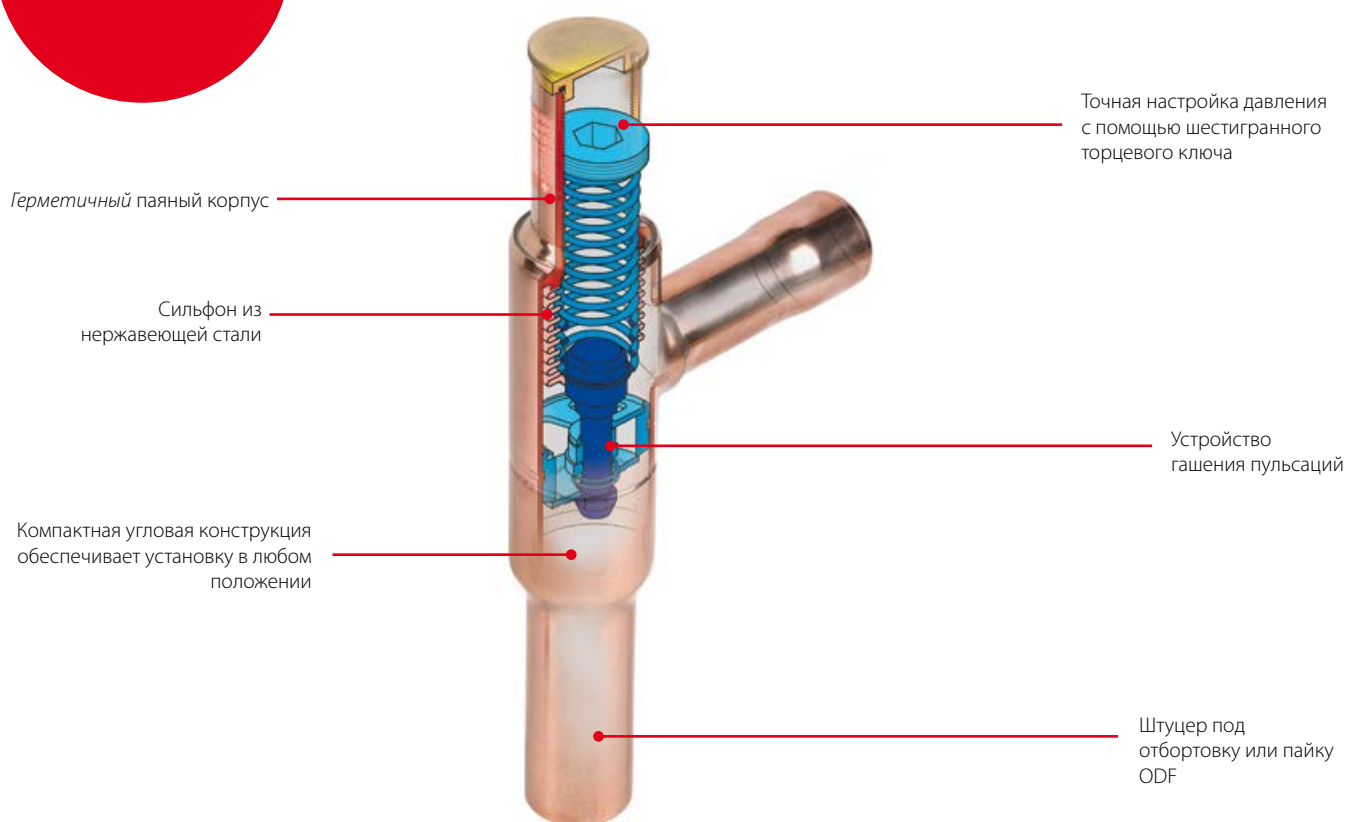


KVL - Регулятор давления в картере компрессора

Регуляторы давления в картере компрессора типа KVL устанавливаются в линию всасывания перед компрессором.

Они защищают двигатель компрессора от перегрузок во время пуска после длительных простоев или циклов оттаивания (при высоком давлении в испарителе).

Характеристики KVL



Данные

Применение:

- Традиционные холодильные установки
- Кондиционеры
- Транспортные рефрижераторы

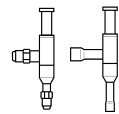
- Работа регулятора не зависит от изменения давления окружающей среды
- Сиффоны приварены к корпусу регулятора, что обеспечивает его длительный срок службы
- Точное регулирование давления с возможностью перенастройки
- Быстрая настройка перед включением системы
- Защита электродвигателя компрессора от перегрузок
- Широкий диапазон производительности
- Диапазон регулирования: 0,2 – 6 бар / 3 – 87 фунтов/кв. дюйм (изб.)

- KVL 12 – 22: для использования с углеводородами, ГХФУ и ГФУ хладагентами
- KVL 12 – 22: соответствие требованиям директивы ATEX к оборудованию для зоны II
- KVL 28 – 35: для использования с ГХФУ и негорючими ГФУ хладагентами
- Макс. рабочее давление: PS / MWP = 18 бар / 261 фунт/кв. дюйм (изб.)

Технические характеристики и оформление заказа

KVL - Регулятор давления в картере компрессора

Оформление заказа



Тип регулятора	Номинальная холодопроизводительность, [кВт] / [тонн охлад.] ¹⁾								Тип штуцера	Размер штуцера		Кодовый номер
	R22		R134a		R404A / R507		R407C			[дюймы]	[мм]	
	[кВт]	[тонн охлад.]	[кВт]	[тонн охлад.]	[кВт]	[тонн охлад.]	[кВт]	[тонн охлад.]				
KVL 12	7,1	1,2	5,3	0,8	6,3	1,0	6,4	1,1	Под отбортовку ²⁾	1/2	12	034L0041
	7,1	1,2	5,3	0,8	6,3	1,0	6,4	1,1	Под пайку, ODF ³⁾	1/2	–	034L0043
	7,1	1,2	5,3	0,8	6,3	1,0	6,4	1,1	Под пайку, ODF ³⁾	–	12	034L0048
KVL 15	7,1	1,2	5,3	0,8	6,3	1,0	6,5	1,1	Под отбортовку ²⁾ ³⁾	5/8	16	034L0042
	7,1	1,2	5,3	0,8	6,3	1,0	6,5	1,1	Под пайку, ODF ³⁾	5/8	16	034L0049
KVL 22	7,1	1,2	5,3	0,8	6,3	1,0	6,5	1,1	Под пайку, ODF ³⁾	7/8	22	034L0045
KVL 28	17,8	4,1	13,2	2,6	15,9	3,4	16,4	3,8	Под пайку, ODF ³⁾	1 1/8	–	034L0046
	17,8	4,1	13,2	2,6	15,9	3,4	16,4	3,8	Под пайку, ODF ³⁾	–	28	034L0051
KVL 35	17,8	4,1	13,2	2,6	15,9	3,4	16,4	3,8	Под пайку, ODF ³⁾	1 3/8	35	034L0052

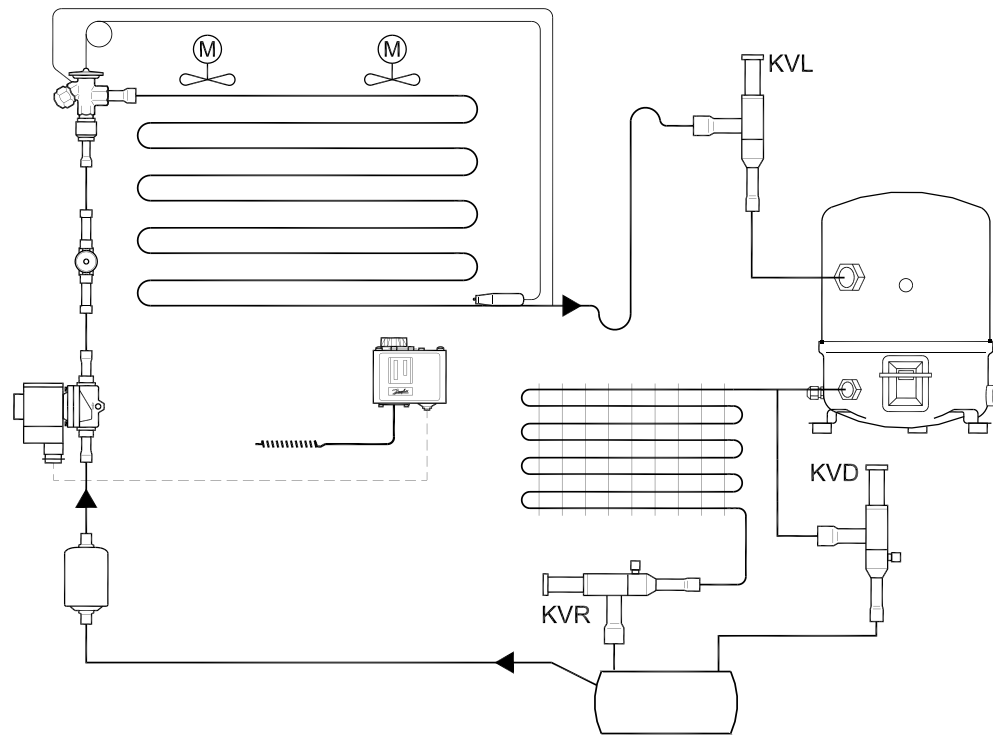
¹⁾ Номинальная холодопроизводительность определена при следующих условиях:

- температура кипения $t_c = -10\text{ }^{\circ}\text{C} / 14\text{ }^{\circ}\text{F}$
- температура конденсации $t_c = 25\text{ }^{\circ}\text{C} / 100\text{ }^{\circ}\text{F}$
- перепад давления на регуляторе $\Delta p = 0,2\text{ бар} / 2\text{ фунта/кв. дюйм}$

²⁾ Поставляется без накидных гаек. Накидные гайки могут быть поставлены отдельно: 1/2" / 12 мм – кодовый номер 011L1103, 5/8" / 16 мм – кодовый номер 011L1167.

³⁾ Размер штуцеров выбранного регулятора не должен быть слишком малым, т. к. при скорости газа, превышающей 40 м/с, на входе регулятора будет слышен шум.

Применение



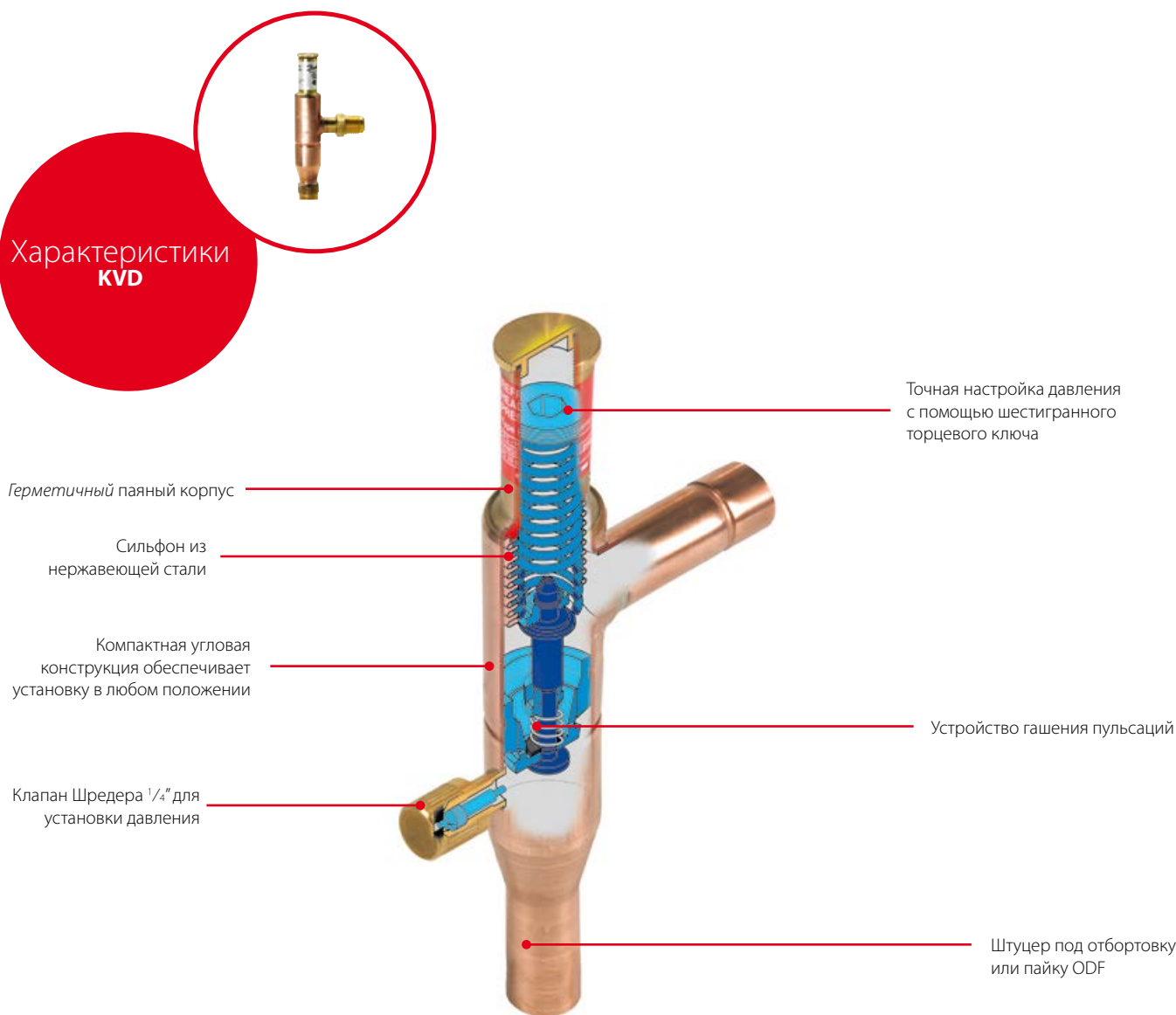
KVD - Регулятор давления в ресивере

Регулятор типа KVD – это регулятор давления в ресивере. При падении давления в ресивере KVD открывается и перепускает горячий газ по байпасной линии, поддерживая давление в ресивере на заданном уровне.

Регуляторы типа KVD подходят для работы с углеводородами, ГХФУ и ГФУ хладагентами.

Система регуляторов давления KVR + KVD позволяет постоянно поддерживать давление в конденсаторе и ресивере на достаточно высоком для стабильной работы холодильной системы уровне.

Характеристики KVD



Данные

Применение:

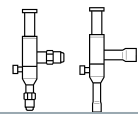
- Традиционные холодильные установки
- Кондиционеры
- Холодильные системы

- Регулятор оснащен устройством гашения пульсаций, которые обычно возникают в холодильных установках
- Работа регулятора KVD зависит только от давления на выходе. Изменение давления на входе не влияет на степень открытия клапана, так как регулятор давления KVD оснащен уравновешивающим сильфоном

- Широкий диапазон производительности
- Диапазон регулирования:
3 – 20 бар / 44 – 290 фунтов/кв. дюйм (изб.)
- Максимальное рабочее давление
PS = 28 бар / 406 фунт/кв. дюйм (изб.)
- Может использоваться в качестве предохранительного клапана для защиты от высокого давления на стороне всасывания
- Возможность работы с углеводородами, ГХФУ и ГФУ хладагентами
- Соответствие требованиям директивы ATEX к
- оборудованию для зоны II

Технические характеристики и оформление заказа

KVD - Регулятор давления в ресивере



Оформление заказа

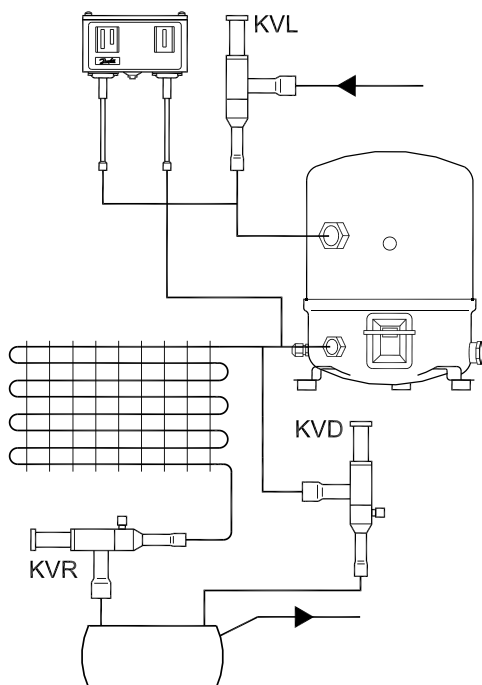
Тип регулятора	Пропускная способность K_v [м³/ч] ¹⁾	Тип штуцера	Размер штуцера		Кодовый номер
			[дюймы]	[мм]	
KVD 12	1,75	Под отбортовку ²⁾ ³⁾	1/2	12	034L0171
	1,75	Под пайку, ODF ³⁾	1/2	–	034L0173
	1,75	Под пайку, ODF ³⁾	–	12	034L0176
KVD 15	1,75	Под отбортовку ²⁾ ³⁾	5/8	16	034L0172
	1,75	Под пайку, ODF ³⁾	5/8	16	034L0177

¹⁾ Пропускная способность K_v характеризует расход воды через клапан в [м³/ч] при перепаде давления на клапане 1 бар и плотности воды $\rho = 1000 \text{ кг/м}^3$.

²⁾ Клапаны KVD поставляются без накидных гаек. Накидные гайки могут быть поставлены отдельно: 1/2" / 12 мм – кодовый номер 011L1103, 5/8" / 16 мм – кодовый номер 011L1167.

³⁾ Размер штуцеров выбранного регулятора не должен быть слишком малым, т. к. при скорости газа, превышающей 40 м/с на входе регулятора будет слышен шум.

Применение



KVC - Регулятор производительности

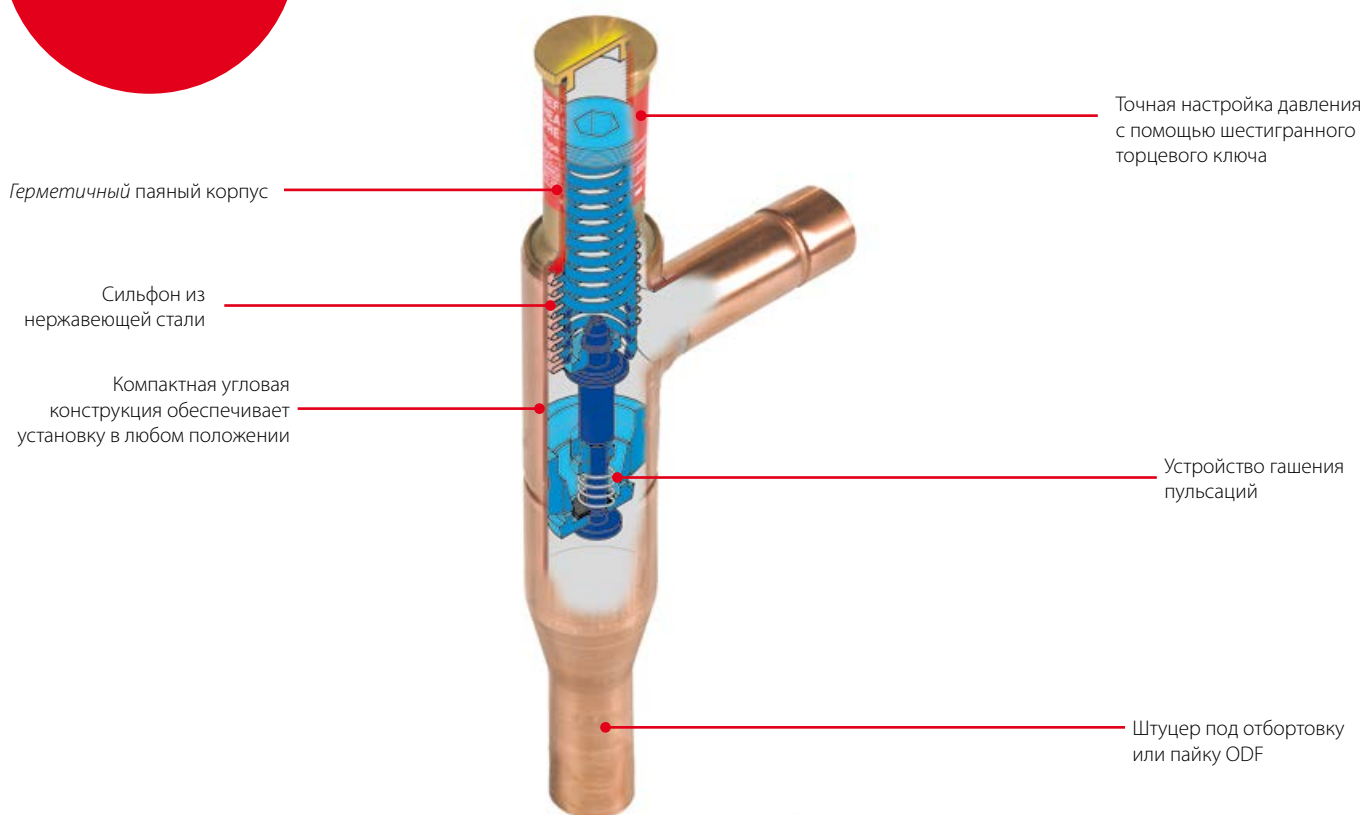
Регуляторы производительности KVC служат для приведения производительности компрессора в соответствие с фактической нагрузкой на испаритель.

Регуляторы KVC устанавливаются в байпасную линию между сторонами низкого и высокого давления системы охлаждения, обеспечивая более низкий предел давления всасывания на входе

компрессора путем замещения производительности подачи горячего/холодного газа из зоны высокого давления в зону низкого давления.

Регуляторы KVC подходят для работы с углеводородами, ГХФУ и ГФУ хладагентами.

Характеристики KVC



Данные

Применение:

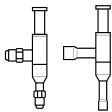
- Традиционные холодильные установки
- Кондиционеры
- Транспортные рефрижераторы
- Холодильные системы
- Осушители сжатого воздуха

- Работа регулятора KVC зависит только от давления на выходе. Изменение давления на входе на степень открытия клапана не влияет, так как регулятор давления KVC снабжен уравнивающим сильфоном
- Регулятор также оснащен устройством гашения пульсаций, которые обычно возникают в холодильных установках

- Компактная угловая конструкция обеспечивает установку в любом положении
- Широкий диапазон производительности
- Диапазон регулирования: 0,2 – 6 бар / 3 – 87 фунтов/кв. дюйм (изб.)
- Макс. рабочее давление PS / MWP = 28 бар / 406 фунт/кв. дюйм (изб.)
- Возможность работы с углеводородами, ГХФУ и ГФУ хладагентами
- Соответствие требованиям директивы ATEX к оборудованию для зоны II
- Допустимая температура окружающей среды: -45 – 130 °C / -49 – 266 °F

Технические характеристики и оформление заказа

KVC - Регулятор производительности



Оформление заказа

Тип регулятора	Номинальная производительность, [кВт] / [тонн охладж.] ⁴⁾								Тип штуцера	Размер штуцера		Кодовый номер
	R22		R134a		R404A / R507		R407C			[дюймы]	[мм]	
	[кВт]	[тонн охладж.]	[кВт]	[тонн охладж.]	[кВт]	[тонн охладж.]	[кВт]	[тонн охладж.]				
KVC 12 ³⁾	7,6	2,14	4,8	1,36	6,9	2,02	8,4	2,31	Под отбортовку ²⁾ ³⁾	1/2	12	034L0141
	7,6	2,14	4,8	1,36	6,9	2,02	8,4	2,31	Под пайку, ODF ³⁾	1/2	–	034L0143
	7,6	2,14	4,8	1,36	6,9	2,02	8,4	2,31	Под пайку, ODF ³⁾	–	12	034L0146
KVC 15 ³⁾	14,9	4,17	9,4	2,65	13,6	3,93	16,4	4,50	Под отбортовку ²⁾ ³⁾	3/8	16	034L0142
	14,9	4,17	9,4	2,65	13,6	3,93	16,4	4,50	Под пайку, ODF ³⁾	3/8	16	034L0147
KVC 22 ³⁾	19,1	5,35	12,0	3,41	17,4	5,04	21,0	5,78	Под пайку, ODF ³⁾	7/8	22	034L0144

¹⁾ Поставляется без накидных гаек. Накидные гайки могут быть поставлены отдельно: 1/2" / 12 мм – кодовый номер 011L1103, 5/8" / 16 мм – кодовый номер 011L1167.

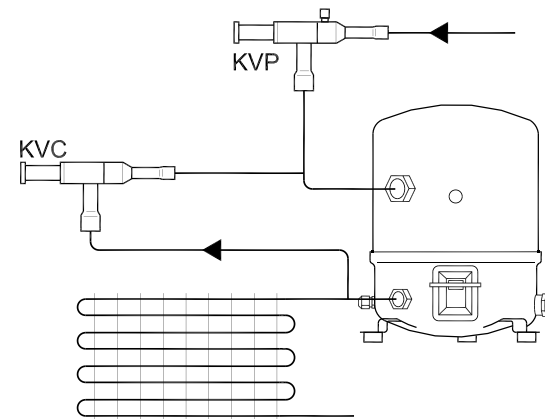
²⁾ Размер штуцеров выбранного регулятора не должен быть слишком малым, т. к. при скорости газа, превышающей 40 м/с на входе регулятора будет слышен шум.

³⁾ Если температура трубопровода на нагнетании становится слишком высокой, рекомендуется между жидкостной линией и линией всасывания компрессора установить байпасный трубопровод с инжекторным клапаном..

⁴⁾ Номинальная холодопроизводительность определена в следующих условиях:

- температура кипения $t_c = -10\text{ }^{\circ}\text{C} / 14\text{ }^{\circ}\text{F}$
- температура конденсации $t_c = 25\text{ }^{\circ}\text{C} / 77\text{ }^{\circ}\text{F}$

Применение



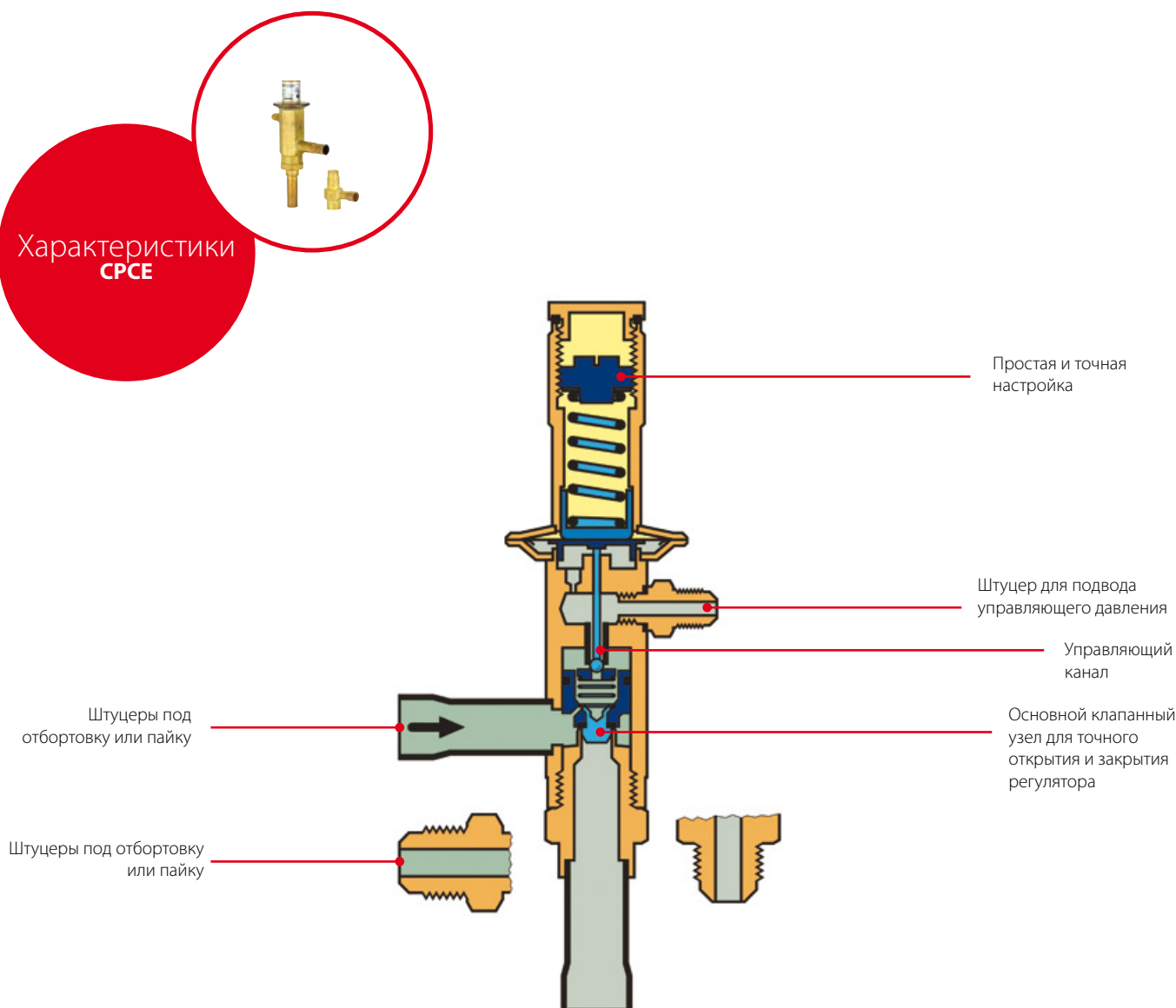
CPCE - Регулятор производительности, смеситель «жидкость-газ» типа LG

Регуляторы производительности CPCE применяются для согласования производительности компрессора с фактической нагрузкой на испаритель. Регуляторы CPCE устанавливаются в байпасную линию между сторонами низкого и высокого давления системы охлаждения и осуществляют перепуск горячего

газа в участок холодильного контура между испарителем и терморегулирующим клапаном.

Регуляторы CPCE применяются с углеводородами, ГХФУ и ГФУ хладагентами. Ввод горячего газа должен осуществляться через смеситель «жидкость-газ» типа LG.

Характеристики CPCE



Данные

Применение:

- Традиционные холодильные установки
- Кондиционеры
- Холодильные системы
- Установки для сушки холодом
- Транспортные рефрижераторы

- Исключают высокий перегрев газа на стороне всасывания
- Также защищают от слишком низкой температуры кипения и обмерзания испарителя
- Смесители LG могут применяться в системах с оттаиванием испарителя горячим газом или системах с реверсивным циклом
- Обеспечивают высокую точность регулирования
- Регулятор увеличивает скорость газа на выходе из испарителя, обеспечивая возврат масла в ресивер
- Прямое подключение к линии

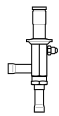
всасывания системы регулирует расход горячего газа независимо от падения давления на испарителе

- Смесители LG обеспечивают однородное смешение поступающих в испаритель жидкости и горячего газа
- Возможность работы с углеводородами, ГХФУ и ГФУ хладагентами
- Соответствие требованиям директивы ATEX к оборудованию для зоны II
- Макс. рабочее давление: PS / MWP = 28 бар / 406 фунт/кв. дюйм (изб.)

Технические характеристики и оформление заказа

CPCE - Регулятор производительности

Оформление заказа



Тип регулятора	Номинальная холодопроизводительность, [кВт] / [тонн охлажд.] ¹⁾								Тип штуцера	Размер штуцера		Кодовый номер
	R22		R134a		R404A / R507		R407C			[дюймы]	[мм]	
	[кВт]	[тонн охлажд.]	[кВт]	[тонн охлажд.]	[кВт]	[тонн охлажд.]	[кВт]	[тонн охлажд.]				
CPCE 12	17,4	6,2	7,9	4,3	16,4	6,3	19,0	6,7	Под отбортовку ²⁾	1/2	12	034N0081
	17,4	6,2	7,9	4,3	16,4	6,3	19,0	6,7	Под пайку, ODF ³⁾	1/2	12	034N0082
CPCE 15	25,6	9,2	11,6	6,3	24,2	9,1	27,9	9,9	Под пайку, ODF ³⁾	5/8	16	034N0083
CPCE 22	34,0	12,2	15,2	8,4	32,0	12,1	37,1	13,2	Под пайку, ODF ³⁾	7/8	22	034N0084

¹⁾ Номинальная холодопроизводительность регулятора определена при:
– температура кипения $t_c = -10\text{ }^{\circ}\text{C} / 14\text{ }^{\circ}\text{F}$
– температура конденсации $t_c = 30\text{ }^{\circ}\text{C} / 100\text{ }^{\circ}\text{F}$
– понижение температуры/давления всасывания $\Delta t_s = \text{CPCE} : 4\text{ K}$

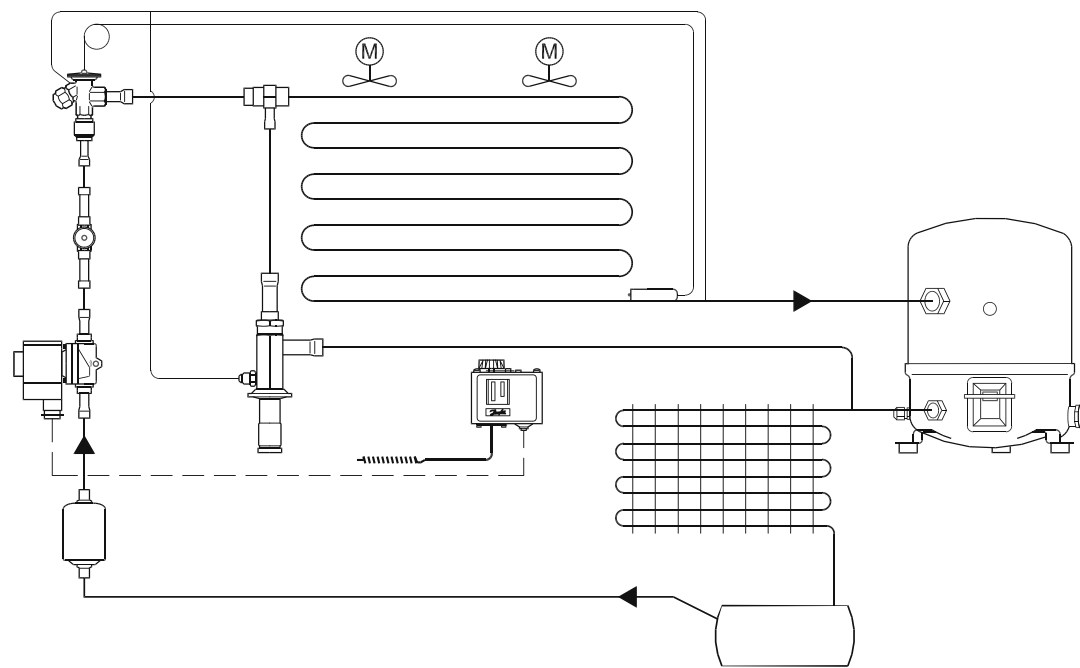
LG - Смеситель «жидкость-газ»

Оформление заказа



Тип регулятора	Штуцеры						Кодовый номер
	Терморегулирующий клапан Под пайку ODM		Линия горячего газа Под пайку ODF		Распределитель жидкости Под пайку ODF		
	[дюймы]	[мм]	[дюймы]	[мм]	[дюймы]	[мм]	
LG 12 – LG 16	5/8	16	1/2	12	5/8	16	069G4001
LG 12 – LG 22	7/8	22	1/2	12	7/8	22	069G4002
LG 16 – LG 28	1 1/8	28	5/8	16	1 1/8	28	069G4003
LG 22 – LG 35	1 3/8	35	7/8	22	1 3/8	35	069G4004

Применение



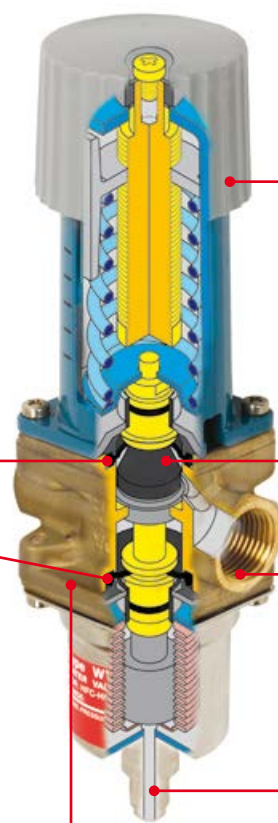
WVFX/WVO/WVS - Регуляторы давления конденсации (водяные клапаны)

Водяные клапаны WVFX, WVO и WVS с управлением по давлению применяются для регулирования расхода воды через охлаждаемый водой конденсатор в холодильных установках с углеводородами, ГХФУ и ГФУ хладагентами с целью обеспечения постоянного пропорционального регулирования давления конденсации. Это позволяет плавно регулировать давление конденсации и поддерживать его практически постоянным во время работы холодильной установки.

При останове холодильной системы трубопровод охлаждающей воды перекрывается автоматически. Рабочая среда: пресная вода и нейтральный рассол.

При работе с агрессивными средами, такими как морская вода, должны использоваться клапаны WVFX 15, WVFX 20 или WVFX 25 с корпусом из нержавеющей стали.

Характеристики WVFX / WVO / WVS



Внешнее
уплотнение,
осуществляемое
мембранами

Возможность ручной настройки
поддерживаемого давления

Латунный клапанный конус,
покрытый специальной
резиной

Штуцеры для подвода воды:
WVFX, WVO - трубная резьба G
или конусная резьба NPT
WVS - фланцы с резьбой или
под сварку

Штуцер подвода давления
от конденсатора: внешняя
резьба SAE 1/4 дюйма
или капиллярная трубка с
накидной гайкой

Корпус из латуни или
нержавеющей стали (чугун: WVFX
32 – WVFX 40, WVS)

Данные

Применение:

- Традиционные холодильные установки
- Кондиционеры
- Установки с конденсаторами, охлаждаемыми жидкостью
- Льдогенераторы
- Фризеры
- Охлаждение компьютерного оборудования
- Водоохладители

- Клапаны WVFX 15-25 могут поставляться с корпусами из нержавеющей стали, что позволяет применять их в контурах с морской водой
- Точный контроль давления: клапаны WVO поддерживают давление с точностью до 0,2 бар
- Надежная конструкция: заводская настройка сохраняется в течение всего срока службы клапана
- Нечувствительны к грязи
- Высокое максимальное рабочее давление (MWP = 16 бар): клапаны могут использоваться в системах с водонапорными башнями
- По запросу возможен заказ клапанов для работы в системах с малым расходом жидкости – до 0,63 м³/ч

- Водяные клапаны WVFX 10 – WVFX 40 являются регуляторами с прямым управлением
- Водяные клапаны WVS 32 – WVS 100 являются регуляторами с сервоприводом
- Доступны модели для работы с хладагентом R410A
- Очень широкий диапазон допустимых температур среды: от -25 до 130 °C
- По специальному запросу возможен заказ клапана с капиллярной трубкой
- Возможность работы с углеводородами, ГХФУ и ГФУ хладагентами
- Соответствие требованиям директивы ATEX к оборудованию для зоны II

Технические характеристики и оформление заказа

Водяные клапаны WVFX, коммерческое применение

Оформление заказа



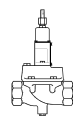
Тип регулятора	Штуцеры			Диапазон [бар]	Кодовый номер
	Сторона воды ISO 228-1	Сторона конденсатора			
		[дюймы]	[мм]		
WVFX 10	G 3/8	1/4	6 под отбортовку	3.5 – 16	003N1100
	G 3/8	1/4	6 под отбортовку	4.0 – 23	003N1105
	G 3/8	1/4	6 под отбортовку	15,0 – 29,0	003N1410
WVFX 15	G 1/2	1/4	6 под отбортовку	3.5 – 16	003N2100
	G 1/2	1/4	6 с накидными гайками	4.0 – 23	003N2205
	G 1/2	1/4	6 под отбортовку	4.0 – 23	003N2105
	G 1/2	1/4	6 под отбортовку	15,0 – 29,0	003N2410
WVFX 20	G 3/4	1/4	6 под отбортовку	3.5 – 16	003N3100
	G 3/4	1/4	6 под отбортовку	4.0 – 23	003N3105
	G 3/4	1/4	6 с накидными гайками	4.0 – 23	003N3205
	G 3/4	1/4	6 под отбортовку	15,0 – 29,0	003N3410
WVFX 25	G 1	1/4	6 под отбортовку	3.5 – 16	003N4100
	G 1	1/4	6 под отбортовку	4.0 – 23	003N4105
	G 1	1/4	6 под отбортовку	15,0 – 29,0	003N4410
WVFX 32	G 1 1/4	1/4	6 под отбортовку	4.0 – 17	003F1232
WVFX 40	G 1 1/2	1/4	6 под отбортовку	4.0 – 17	003F1240

Водяные клапаны WVFX с корпусами из нержавеющей стали

WVFX 15	G 1/2	1/4	6 под отбортовку	3.5 – 16	003N2101
	G 1/2	1/4	6 под отбортовку	4.0 – 23	003N2104
WVFX 20	G 3/4	1/4	6 под отбортовку	4.0 – 23	003N3104
WVFX 25	G 1	1/4	6 под отбортовку	3.5 – 16	003N4101
	G 1	1/4	6 под отбортовку	4.0 – 23	003N4104

Водяные клапаны WVO, коммерческое применение

WVO 10	G 3/8	1/4	6 под отбортовку	8 – 12	003N5203
	G 3/8	1/4	6 под отбортовку	14 – 18	003N5206
	G 3/8	1/4	6 под отбортовку	16 – 20	003N5207
WVO 15	G 1/2	1/4	6 под отбортовку	14 – 18	003N5216



Компоненты для клапанов WVS

Тип регулятора	Штуцеры ISO 228-1	Кодовый номер				
		Корпус клапана	Управляющий клапан ²⁾	Управляющий клапан для R410A и R744 (CO ₂) ²⁾	Комплект фланцев ³⁾	Пружина для диапазона давлений: 1 – 10 бар
WVS 32	G 1 1/4	016D5032	016D1017	016D1018	–	016D1327
WVS 40	G 1 1/2	016D5040	016D1017	016D1018	–	016D0575
WVS 50	Под сварку, фланец 2"	016D5050 ¹⁾	016D1017	016D1018	027N3050	016D0576
WVS 65	Под сварку, фланец 2 1/2"	016D5065 ¹⁾	016D1017	016D1018	027N3065	016D0577
WVS 80	Под сварку, фланец 3"	016D5080 ¹⁾	016D1017	016D1018	027N3080	016D0578
WVS 100	Под сварку, фланец 4"	016D5100 ¹⁾	016D1017	016D1018	027N3100	016D0579

¹⁾ Кодовый номер включает корпус клапана, фланцевые прокладки, фланцевые болты и болты крепления управляющего клапана.

²⁾ Кодовый номер включает управляющий элемент и корпус пружины.

³⁾ Кодовый номер включает входной и выходной фланцы..

Дополнительные принадлежности

Описание	Кодовый номер
Капиллярная трубка 1/4" (6 мм) длиной 1 м с накидными гайками на каждом конце	060-017166
Кронштейн для клапана WVFX 10 – WVFX 25	003N0388

Технические характеристики

HCFC / HFC / HC

Технические характеристики



Хладагент	Тип регулятора	Сторона охлаждающей жидкости			Рабочая среда	Макс. рабочее давление PS [бар]		Kv ¹⁾ [м³/ч]
		Регулируемое давление закрытия [бар]	Макс. рабочее давление PS [бар]	Макс. испытательное давление PB [бар]		Макс. рабочее давление PS [бар]	Макс. испытательное давление PS [бар]	
Углеводороды / ГХФУ / ГФУ	WVO 10	8,0 – 22 ²⁾	26,4	29	Чистая вода, нейтральный рассол, морская вода ³⁾	16	24	1,4
	WVFX 10	3,5 – 16	26,4	29		16	24	1,4
		4,0 – 23	26,4	29		16	24	1,4
		15,0 – 29,0	45,2	60		16	24	1,4
	WVO 15	14,0 – 18,0	26,4	29		16	24	1,9
	WVFX 15	3,5 – 16,0	26,4	29		16	24	1,9
		4,0 – 23,0	26,4	29		16	24	1,9
		15,0 – 29,0	45,2	60		16	24	1,9
	WVFX 20	3,5 – 16,0	26,4	29		16	24	3,4
		4,0 – 23,0	26,4	29		16	24	3,4
		15,0 – 29,0	45,2	60		16	24	3,4
	WVFX 25	3,5 – 16,0	26,4	29		16	24	5,5
		4,0 – 23,0	26,4	29		16	24	5,5
		15,0 – 29,0	45,2	60		16	24	5,5
Углеводороды / ГХФУ / ГФУ / R717	WVFX 32	4,0 – 17,0	24,1	26,5	Чистая вода, нейтральный рассол	10	10	11,0
		4,0 – 17,0	24,1	26,5		10	10	11,0
		15,0 – 29,0	45,2	60		10	10	11,0
	WVS 32	2,2 – 19,0	26,4	29		10	16	12,5
		15,0 – 29,0	45,2	60		10	16	12,5
		2,2 – 19,0	26,4	29		10	16	21,0
	WVS 40	15,0 – 29,0	45,2	60		10	16	21,0
		2,2 – 19,0	26,4	29		10	16	32,0
		15,0 – 29,0	45,2	60		10	16	32,0
	WVS 50	2,2 – 19,0	26,4	29		10	16	45,0
	WVS 65	15,0 – 29,0	45,2	60		10	16	45,0
		2,2 – 19,0	26,4	29		10	16	80,0
		15,0 – 29,0	45,2	60		10	16	80,0
	WVS 80	2,2 – 19,0	26,4	29		10	16	125,0
	WVS 100	15,0 – 29,0	45,2	60		10	16	125,0
		2,2 – 19,0	26,4	29		10	16	125,0

¹⁾ Пропускная способность Kv характеризует расход воды через клапаны в [м³/ч] при перепаде давления на клапане 1 бар и плотности воды ρ = 1000 кг/м³.

²⁾ Широкий диапазон регулирования давления – макс. 6 бар.

³⁾ Регуляторы WVFX 15 – WVFX 25 доступны только с корпусом из нержавеющей стали.

Температура окружающей среды

WVFX 10 – WVFX 25: -25 – 130 °C

WVFX 32 – WVFX 40: -25 – 90 °C

WVS 50 – WVS 100: -25 – 90 °C

Открывающий перепад давления

WVO 10 – 25: 0 – 10 бар

WVFX 10 – WVFX 40: 0 – 10 бар

WVS 32 – WVFX 40: 0,5 – 4 бар

WVS 50 – WVS 100: 0,3 – 4 бар

127

AVTA - Термочувствительные регуляторы расхода воды

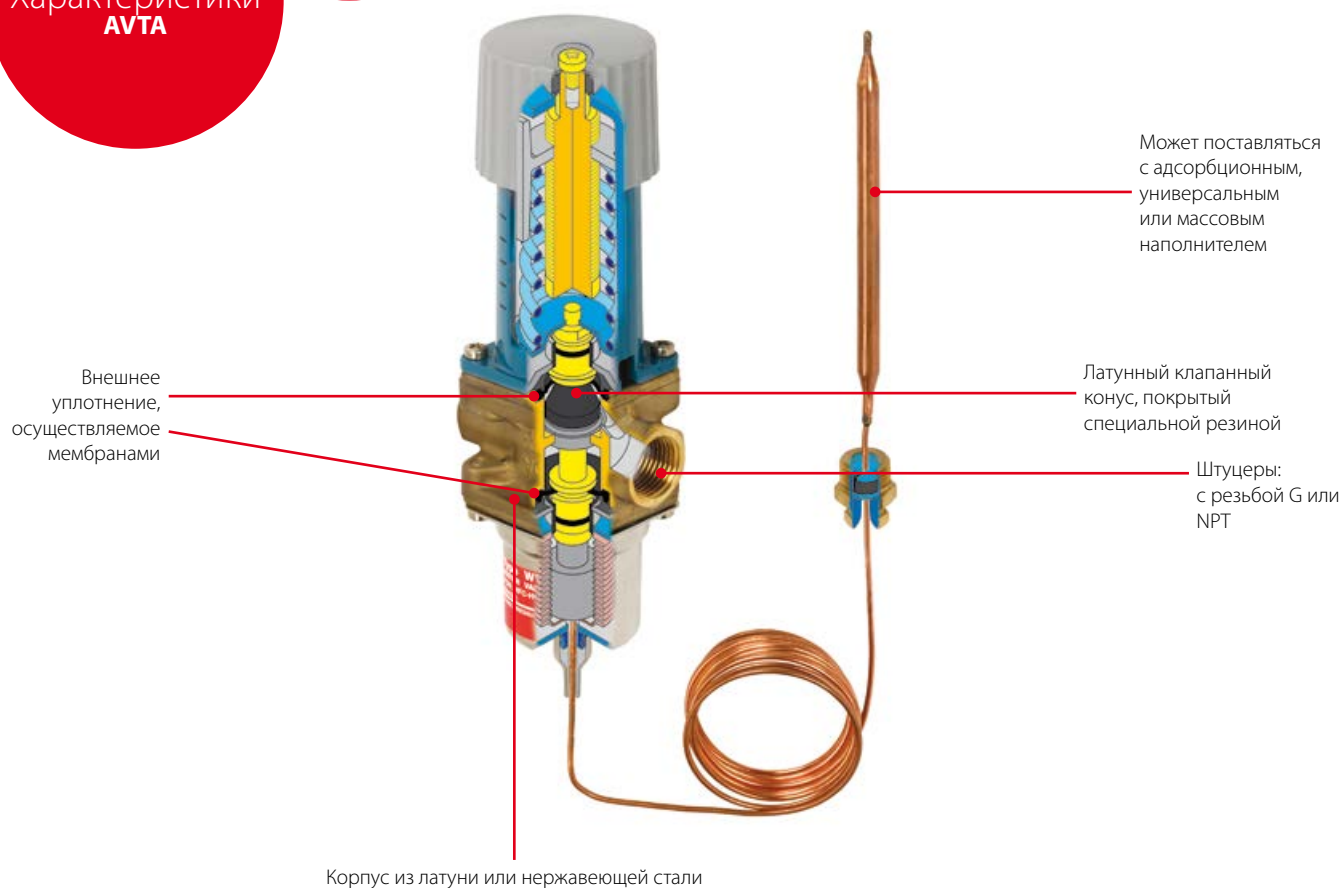
Водяные клапаны AVTA с управлением по температуре применяются для непрерывного регулирования расхода воды через охлаждаемый водой конденсатор холодильной установки в соответствии с уставкой и показаниями температурного датчика (термобаллона). Водяные клапаны AVTA плавно регулируют температуру конденсации, поддерживая ее на постоянном уровне во время эксплуатации. При останове холодильной системы трубопровод охлаждающей

воды перекрывается автоматически. Рабочая среда: чистая вода и нейтральный рассол.

При работе с агрессивными средами, такими как морская вода, должны использоваться специальные модели с корпусом из нержавеющей стали.

Клапан AVTA открывается при повышении температуры термобаллона.

Характеристики AVTA



Данные

Применение:

- Традиционные холодильные установки с конденсаторами, охлаждаемыми водой
- Различные технологические процессы

- Нечувствительны к грязи
- Нечувствительны к изменению давления воды
- Являются регуляторами прямого действия: не требуют дополнительной энергии
- Могут устанавливаться в любом положении
- Работает при нулевом перепаде давления
- Ручка настройки позволяет легко изменить настройку клапана, что серьезно облегчает эксплуатацию
- Перепад давлений: 0 – 10 бар

- Макс. рабочее давление: 16 бар
- Макс. давление на датчике: 25 бар
- Открываются при повышении температуры датчика (термобаллона)
- Диапазон регулирования указан для температуры, при которой клапан начинает открываться
- Клапаны AVTA являются регуляторами прямого действия

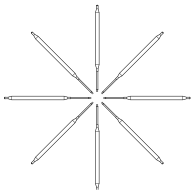
Технические характеристики и оформление заказа

Клапан AVTA с адсорбционным наполнителем (датчик Ø9,5 × 150 мм)

Оформление заказа

Тип регулятора	Штуцеры ISO 228-1	Диапазон регулирования [°C]	Макс. температура датчика [°C]	Пропускная способность K _v при Δр = 1 бар [м³/ч]	Длина капиллярной трубки [м]	Кодовый номер 1)
AVTA 10	G 3/8	10 – 80	130	1,4	2,3	003N1144
AVTA 15	G 1/2	10 – 80	130	1,9	2,3	003N0107
AVTA 20	G 3/4	10 – 80	130	3,4	2,3	003N0108
AVTA 25	G 1	10 – 80	130	5,5	2,3	003N0109

1) Кодовый номер относится к клапану в сборе, включающему уплотнение капиллярной трубки.

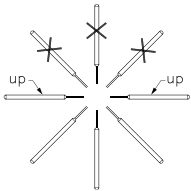


Клапан AVTA с универсальным наполнителем (датчик Ø18 × 210 мм)

Оформление заказа

Тип регулятора	Штуцеры ISO 228-1	Диапазон регулирования [°C]	Макс. температура датчика [°C]	Пропускная способность K _v при Δр = 1 бар [м³/ч]	Длина капиллярной трубки [м]	Кодовый номер 1)
AVTA 10	G 3/8	0 – 30	57	1,4	2,0	003N1132
AVTA 15	G 1/2	0 – 30	57	1,9	2,0	003N2132
AVTA 20	G 3/4	0 – 30	57	3,4	2,0	003N3132
AVTA 25	G 1	0 – 30	57	5,5	2,0	003N4132
AVTA 10	G 3/8	25 – 65	90	1,4	2,0	003N1162
AVTA 15	G 1/2	25 – 65	90	1,9	2,0	003N2162
AVTA 20	G 1/2	25 – 65	90	1,9	2,0 (армированная)	003N0041
	G 3/4	25 – 65	90	3,4	2,0	003N3162
	G 3/4	25 – 65	90	3,4	5,0	003N3165
	G 3/4	25 – 65	90	3,4	2,0 (армированный)	003N0031
AVTA 25	G 1	25 – 65	90	5,5	2,0	003N4162
	G 1	25 – 65	90	5,5	2,0 (армированная)	003N0032
	G 1	25 – 65	90	5,5	5,0	003N4165
AVTA 10	G 3/8	50 – 90	125	1,4	2,0	003N1182
AVTA 15	G 1/2	50 – 90	125	1,9	2,0	003N2182
AVTA 20	G 3/4	50 – 90	125	3,4	2,0	003N3182
AVTA 25	G 1	50 – 90	125	5,5	2,0	003N4182

1) Кодовый номер относится к клапану в сборе, включающему уплотнение капиллярной трубки.

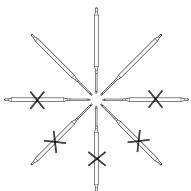


Клапан AVTA с массовым наполнителем (датчик Ø9,5 × 180 мм)

Оформление заказа

Тип регулятора	Штуцеры ISO 228-1	Диапазон регулирования [°C]	Макс. температура датчика [°C]	Пропускная способность K _v при Δр = 1 бар [м³/ч]	Длина капиллярной трубки [м]	Кодовый номер 1)
AVTA 15	G 1/2	0 – 30	57	1,9	2,0	003N0042
AVTA 20	G 3/4	0 – 30	57	3,4	2,0	003N0043
AVTA 15	G 1/2	25 – 65	90	1,9	2,0	003N0045
	G 1/2	25 – 65	90	1,9	2,0 (армированная)	003N0299
	G 1/2	25 – 65	90	1,9	5,0	003N0034
AVTA 20	G 3/4	25 – 65	90	3,4	2,0	003N0046
AVTA 25	G 1	25 – 65	90	5,5	2,0	003N0047

1) Кодовый номер относится к клапану в сборе, включающему уплотнение капиллярной трубки.

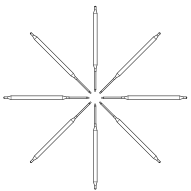


Клапан AVTA из нержавеющей стали и адсорбционным наполнителем (датчик Ø9,5 × 150 мм)

Оформление заказа

Тип регулятора	Штуцеры ISO 228-1	Диапазон регулирования [°C]	Макс. температура датчика [°C]	Пропускная способность K _v при Δр = 1 бар [м³/ч]	Длина капиллярной трубки [м]	Кодовый номер 1)
AVTA 15	G 1/2	10 – 80	130	1,9	2,3	003N2150
AVTA 20	G 3/4	10 – 80	130	3,4	2,3	003N3150
AVTA 25	G 1	10 – 80	130	5,5	2,3	003N4150

1) Кодовый номер относится к клапану в сборе, включающему уплотнение капиллярной трубки.



TUN / TCNE - Клапаны терморегулирующие байпасные

Клапаны терморегулирующие байпасные TUN / TCNE применяются в холодильных установках, работающих при температуре кипения около 0 °C, для согласования холодопроизводительности компрессора с фактической нагрузкой на испаритель. Клапаны TUN/TCNE устанавливаются в байпасную линию между сторонами низкого и высокого давления холодильной системы в осушителях воздуха и предназначены для обеспечения заданного давления всасывания на входе в

компрессор путем впрыска горячего/холодного газа со стороны высокого давления.

Клапан TUN имеет внутреннюю уравнительную линию и открывается при понижении давления на выходе клапана. Клапаны TCNE имеют внешнюю уравнительную линию и открываются при понижении давления всасывания на входе в компрессор.

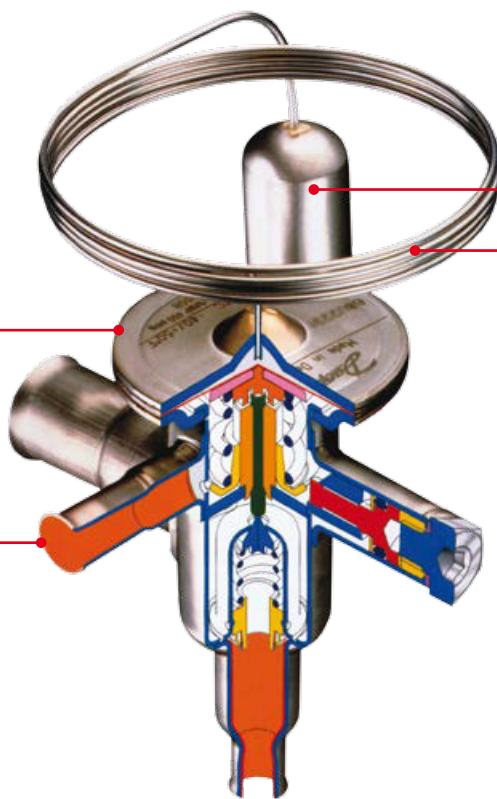
Характеристики TUN / TCNE

Термочувствительный элемент с мембраной из нержавеющей стали, изготовленный при помощи лазерной сварки, имеет высокую прочность, что обеспечивает длительный срок службы

Биметаллические соединения из нержавеющей стали с покрытием из меди для безопасной, быстрой и удобной пайки

Термобаллон и капиллярная трубка из нержавеющей стали:

- высокая коррозионная стойкость
- высокая прочность и устойчивость к вибрации



Данные

Применение:

- Осушители воздуха и водоохладители

- Хладагенты
- R410A, R134a, R404A / R507, R407C, R22 и другие хладагенты по специальному запросу.
- Замещенная холодопроизводительность до 12,9 кВт для работы с R410A
- Компактная конструкция
- Небольшие размеры и масса
- Герметичная конструкция
- Швы капиллярной трубки обладают высокой прочностью и устойчивостью к вибрации
- Термочувствительный элемент с мембраной из нержавеющей стали,

изготовленный при помощи лазерной сварки

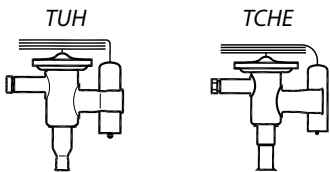
- Оптимальная работа
- Длительный срок службы
- Высокая прочность
- Регулируемый перегрев
- точная настройка
- возможность перенастройки в процессе работы
- Диапазон пропорциональности с низким уровнем давления
- Небольшой гистерезис

Технические характеристики и оформление заказа

TUN / TCNE - Клапаны терморегулирующие байпасные

Технические характеристики

Тип регулятора	Хладагент	Длина капиллярной трубки		Уравнительная линия	Макс. допустимое рабочее давление		Макс. давление в зоне пропорциональности	
		[м]	[фут]		[бар]	[фунт/кв. дюйм (изб.)]	[бар]	[фунт/кв. дюйм (изб.)]
TUN	R134a	0,8	2,6	внутр.	34	500	0,5	7,3
	R22 / R407C	0,8	2,6	внутр.	34	500	0,5	7,3
	R404A	0,8	2,6	внутр.	34	500	0,5	7,3
	R410A	0,8	2,6	внутр.	45,5	660	0,5	7,3
TCNE	R134a	0,9	2,9	внешн.	34	500	0,5	7,3
	R22 / R407C	0,9	2,9	внешн.	34	500	0,5	7,3
	R404A	0,9	2,9	внешн.	34	500	0,5	7,3
	R410A	0,9	2,9	внешн.	45,5	660	0,5	7,3



TUN / TCNE - Клапаны терморегулирующие байпасные

Оформление заказа (поставляется с хомутом крепления термобаллона)

Тип регулятора	Хладагент	Номер клапанно-го узла	Номинальная замещенная холодопроизводительность ¹⁾		Диапазон регулирования начала открытия		Размер штуцеров Входной штуцер × Выходной штуцер					
			[кВт]	[тонн ох-лажд.]	[°C]	[°F]	[дюйм] ²⁾	Кодовый номер		[мм] ³⁾	Кодовый номер	
								Индивидуальная упаковка	Промышленная упаковка		Индивидуальная упаковка	Промышленная упаковка
TUN	R134a	9	1,8	0,5	-1 – 10	30 – 50	3/8 × 1/2	068U2953	068U3748	10 × 12	068U2950	068U3746
	R134a	9	1,8	0,5	-1 – 10	30 – 50	–	–	–	6 × 10	068U2961	068U3751
	R134a	9	1,8	0,5	-6 – 5	-21 – 41	3/8 × 1/2	–	–	10 × 12	068U2966	–
	R404A / R507	9	4,5	1,3	-1 – 12	30 – 54	3/8 × 1/2	068U2954	–	10 × 12	068U2951	068U3747
	R404A / R507	9	4,5	1,3	-42 – -32	30 – 54	3/8 × 1/2	–	–	10 × 12	–	068U2963
	R22 / R407C	9	2,8	0,8	-4 – 8	25 – 46	3/8 × 1/2	068U2959	068U3749	10 × 12	–	–
	R410A	9	7,3	2,1	-1 – 10	30 – 50	3/8 × 1/2	068U2960	068U3750	10 × 12	068U2958	–
TCNE	R134a	3	2,6	0,8	-1 – 12	30 – 54	3/8 × 1/2	068U4540	–	10 × 12	068U4530	068U4578
	R134a	4	3,4	1	-1 – 12	30 – 54	3/8 × 1/2	068U4537	068U4583	10 × 12	068U4534	068U4580
	R134a	4	3,4	1	-5 – 5	30 – 54	3/8 × 1/2	–	–	10 × 12	068U4560	068U4589
	R404A / R507	3	5,9	1,7	0 – 6	32 – 43	3/8 × 1/2	068U4541	–	10 × 12	068U4531	068U4579
	R404A / R507	4	7,6	2,2	0 – 6	32 – 43	3/8 × 1/2	–	–	10 × 12	068U4535	068U4581
	R22 / R407C	3	4,1	1,2	0 – 8	32 – 46	3/8 × 1/2	068U4546	068U4584	10 × 12	–	–
	R22 / R407C	4	5,3	1,5	-1 – 8	30 – 46	3/8 × 1/2	068U4547	–	10 × 12	–	–
	R410A	3	10,0	2,9	-1 – 9	30 – 48	3/8 × 1/2	068U4548	068U4585	10 × 12	068U4528	068U4576
	R410A	4	12,9	3,7	-1 – 9	30 – 48	3/8 × 1/2	068U4549	068U4586	10 × 12	068U4529	068U4577
	R410A	3	10,0	2,9	-5 – 5	23 – 41	3/8 × 1/2	068U4558	068U4587	10 × 12	–	–
	R410A	4	12,9	3,7	-5 – 5	23 – 41	3/8 × 1/2	068U4559	068U4588	10 × 12	–	–

¹⁾ Номинальная замещенная холодопроизводительность – это холодопроизводительность при температуре кипения t_к = -2 °C / 28 °F, температуре конденсации t_с = 40 °C / 104 °F, понижении температуры всасывания / давления всасывания Δt_с = 4 K / 7 °F

²⁾ Клапаны с дюймовыми штуцерами имеют уравнительную линию диаметром 1/4".

³⁾ Клапаны с миллиметровыми штуцерами имеют уравнительную линию диаметром 6 мм.

ТГНЕ - Клапан терморегулирующий байпасный

Клапан терморегулирующий байпасный ТГНЕ применяются в холодильных установках, работающих при температуре кипения около 0 °С, для согласования холодопроизводительности компрессора с фактической нагрузкой на испаритель. Клапаны ТГНЕ обычно используются в установках типа:

- осушители воздуха;
- Водохладители

Клапаны устанавливаются в байпасную линию между сторонами низкого и высокого давления холодильной системы осушителей воздуха и предназначены для обеспечения заданного давления всасывания на входе в компрессор путем впрыска горячего/холодного газа со стороны высокого давления.

Клапан ТГНЕ имеет внешнюю уравнительную линию и открываются при понижении давления всасывания на входе в компрессор.

Характеристики ТГНЕ

Термочувствительный элемент с мембраной из нержавеющей стали, изготовленный при помощи лазерной сварки

- оптимальная работа
- длительный срок службы
- высокая прочность

Термобаллон и капиллярная трубка из нержавеющей стали:

- высокая коррозионная стойкость
- высокая прочность и устойчивость к вибрации



Регулируемый перегрев

- точная настройка
- возможность перенастройки в процессе работы

Данные

- Замещенная холодопроизводительность до 28,9 кВт для R410A
- Термочувствительный элемент с мембраной из нержавеющей стали, изготовленный при помощи лазерной сварки
 - оптимальная работа
 - длительный срок службы
 - высокая прочность
- Регулируемый перегрев
 - точная настройка
 - возможность перенастройки в процессе работы
- Хладагенты R410A, R134a и другие хладагенты по специальному запросу.
- Стабильное регулирование
- Герметичное уплотнение посадочного седла
- Герметичная конструкция
- Диапазон пропорциональности с низким уровнем давления
- Небольшой гистерезис
- Клапаны всех типов реагируют только на изменение давления всасывания.
- Макс. допустимое рабочее давление PS = 46 бар

Технические характеристики и оформление заказа

TGHE - Клапан терморегулирующий байпасный

Оформление заказа (поставляется с хомутом крепления термобаллона)

Тип регулятора	Хладагент	Номер клапанно-го узла	Номинальная замещенная холодопроизвод-тельность ¹⁾		Уравнивание давления [1/4"]	Размер штуцеров Входной штуцер x Выходной штуцер	Кодовый номер
			[кВт]	[тонн охлажд.]		[дюймы]	Промышленная упаковка
TGHE 10	R134a	11	3,2	0,9	внешн.	5/8 x 5/8	067N8312
TGHE 20	R134a	20	5,6	1,6	внешн.	5/8 x 5/8	067N8301
TGHE 10	R410A	11	8,4	2,4	внешн.	5/8 x 5/8	067N8315
TGHE 20	R410A	20	14,5	4,1	внешн.	5/8 x 5/8	067N8305
TGHE 40	R410A	40	28,9	8,3	внешн.	7/8 x 7/8	067N8311

¹⁾ Номинальная замещенная холодопроизводительность— это холодопроизводительность при температуре кипения t_к = -2 °C / 28 °F
температура конденсации t_с = 40 °C / 104 °F
понижение температуры всасывания / давления всасывания Δt_с = 4 K / 7 °F

Диапазон регулирования начала открытия

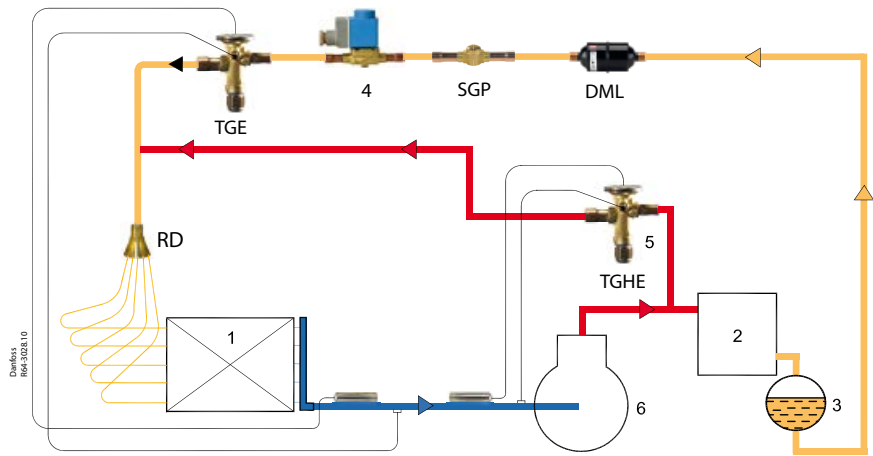
Тип регулятора	Хладагент	Диапазон регулирования начала открытия		Длина капиллярной трубки [м / фут]
		[°C]	[°F]	
TGHE 10	R134a	-1 – 12	30 – 54	1,5 / 5,0
	R410A	-1 – 12	30 – 54	1,5 / 5,0
TGHE 20	R134a	-1 – 13	30 – 55	1,5 / 5,0
	R410A	-1 – 7	30 – 45	1,5 / 5,0
TGHE 40	R410A	-1 – 8	30 – 46	3,0 / 10

Применение

Примечание:

Термобаллон служит лишь в качестве резервуара для наполнителя. Тем не менее, рекомендуется устанавливать там, изменения температуры в процессе эксплуатации установки незначительны

1. Испаритель
2. Конденсатор
3. Ресивер
4. Соленоидный клапан
5. Байпасный клапан на линии нагнетания с регулируемой настройкой
6. Компрессор



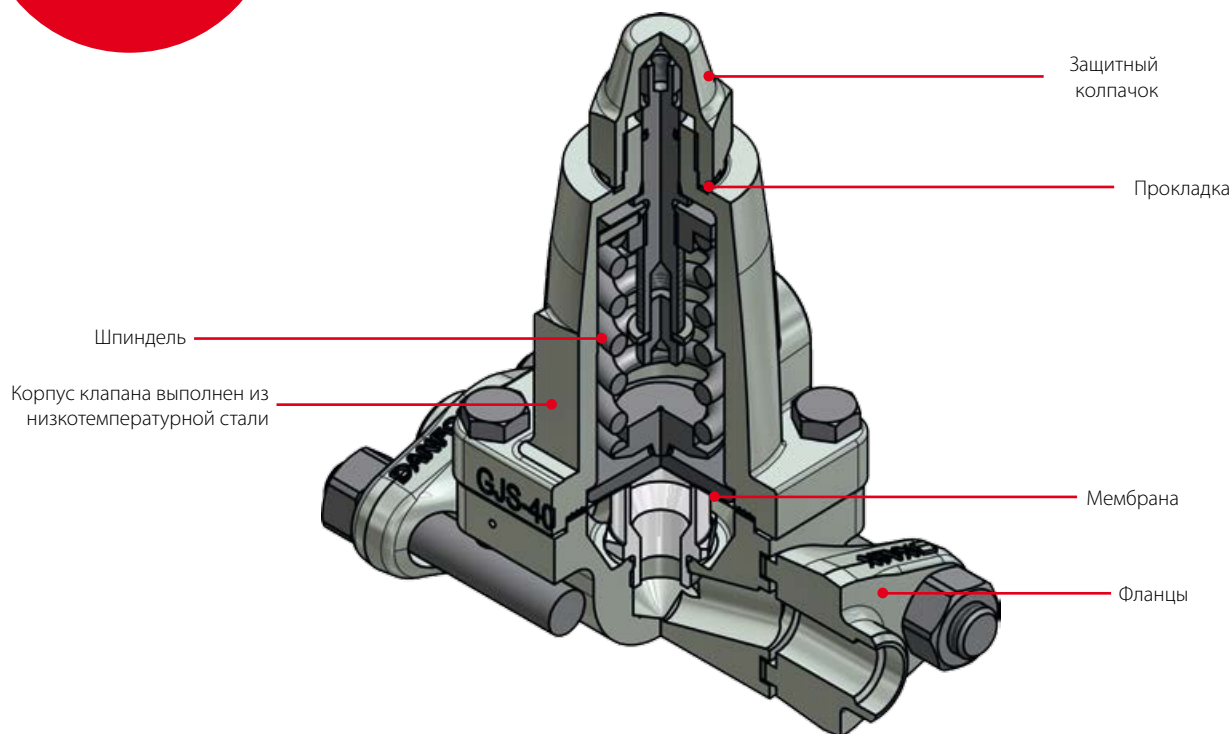
Система с терморегулирующим клапаном и с клапаном холодопроизводительности перепуском горячего газа типа TGHE с внешней уравнивающей линией

CVMD - Клапан постоянного давления

Клапан CVMD представляет собой регулятор постоянного давления, предназначенный для работы в холодильных и морозильных установках. и применяется в:

- линиях оттаивания горячим газом (дренажных трубопроводах)
- перепускных линиях насосов хладагента (для обеспечения минимального расхода хладагента через насос)

Характеристики CVMD

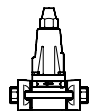


Данные

- Применим с ГХФУ, ГФУ, R717 (аммиак)
- Диапазон давления:
0 – 7 бар / 0 – 102 фунта/кв. дюйм
- Макс. рабочее давление:
28 бар / 406 фунтов/кв. дюйм
- Диапазон температуры:
-50 – 120 °C / -58 – 248 °F
- Значение K_v : 1,5 м³/ч
- Значение C_v : 1,7 гал./мин

Оформление заказа

CVMD - Клапан постоянного давления



Оформление заказа на CVMD, включая сварной фланец ½"

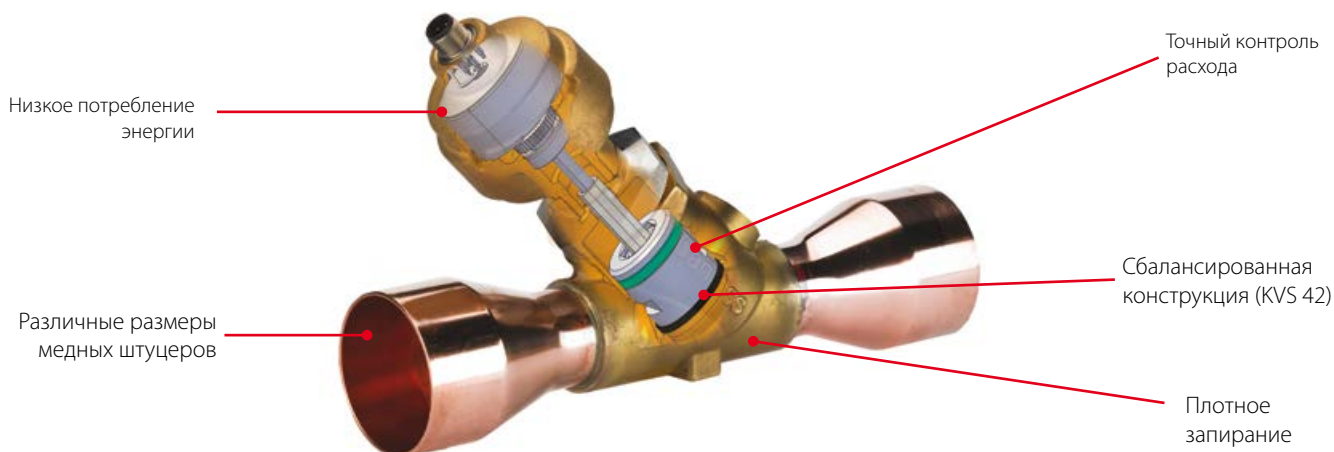
Тип регулятора	МРД [бар (изб.)]	Пропускная способность K _v [м³/ч]	Температурный диапазон [°C]	Диапазон рабочих давлений [бар (изб.)]	Кодовый номер
CVMD	28	1,5	-50 – 120	0 – 7	027B1038

KVS - Клапаны, регулирующие давление кипения, с электронным управлением

Клапаны серии KVS предназначены для регулирования давления всасывания в системах кондиционирования и в холодильных системах. Точное поддержание температуры или давления обеспечивается плавной подачей хладагента в испаритель.

В случае применения контроллера ЕКС 368 с датчиком температуры АКС, может быть достигнута точность поддержания температуры лучше чем $\pm 0,5 \text{ K} / \pm 0,9 \text{ }^{\circ}\text{F}$. Сбалансированная конструкция клапана обеспечивает работу клапана в обоих направлениях, а также выполнение им функции соленоидного запорного клапана в обоих направлениях потока при максимальном открывающем перепаде давления 33 бар. KVS рассчитан на работу с R410A, R407C, R404A, R134a, R507, R22 и другими хладагентами.

Характеристики KVS



Данные

Применение:

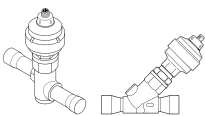
- Традиционные холодильные установки
- Кондиционеры
- Автомобильные системы кондиционирования
- Продовольственные магазины

- Регулирование потока в обоих направлениях
- Высокая разрешающая способность для обеспечения точного регулирования
- Низкое потребление энергии
- Высокая стойкость к воздействию коррозии как наружных, так и внутренних частей
- Плотное закрытие клапана на уровне соленоидного

- KVS предназначен для работы с R410A, R407C, R404A, R134a, R507, R22 и другими хладагентами
- Сбалансированная конструкция (KVS 42)
- Возможна поставка кабеля и комплекта разъемов в качестве дополнительных принадлежностей
- Контроллер: электронный контроллер ЕКС 368, датчики температуры и давления

Технические характеристики и оформление заказа

KVS - Клапаны, регулирующие давление кипения, с электронным управлением



Технические характеристики

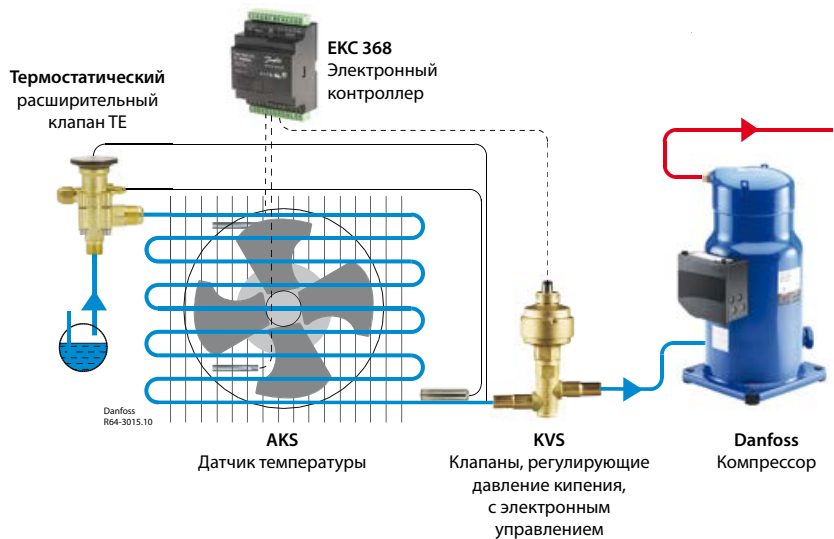
Параметр	KVS 15	KVS 42
Применяемые хладагенты	R410A, R407C, R404A, R134a, R507, R22 и пр. хладагенты	R410A, R407C, R404A, R134a, R507, R22 и пр. хладагенты
Холодильное масло	Все типы минерального масла и сложнэфирное синтетическое масло	Все типы минерального масла и сложнэфирное синтетическое масло
Маркировка CE	Нет	Да
Максимальный открывающий перепад давления (MOPD)	33 бар / 479 фунтов/кв. дюйм	33 бар / 479 фунтов/кв. дюйм
Максимальное рабочее давление	45,5 бар / 660 фунтов/кв. дюйм	34 бар / 493 фунта/кв. дюйм
Диапазон температур хладагента	-40 – 65 °C / -40 – 149 °F	-40 – 65 °C / -40 – 149 °F
Температура окружающей среды	-40 – 60 °C / -40 – 140 °F	-40 – 60 °C / -40 – 140 °F
Полный ход	13 мм / 1/2"	17,2 мм / 11/16"
Класс защиты оболочки двигателя	IP67	IP67
Материалы конструкции	Корпус и оболочка AST: латунь; Разъем: медь	Корпус и оболочка AST: латунь; Разъем: медь

KVS - Клапаны, регулирующие давление кипения, с электронным управлением

Электрические характеристики

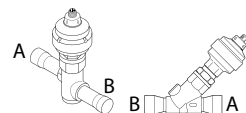
Параметр	KVS 15 и 42
Тип шагового двигателя	Биполярный - постоянный магнит
Шаговый режим	Двухфазный полный шаг
Фазовое сопротивление	52 Ом ± 10 %
Фазовая индуктивность	85 мГн
Сила тока удержания	Зависит от условий применения Допускается максимальный ток (100 % рабочего цикла)
Шаговый угол	7,5° (двигатель), 0,9° (шток), передаточное число 8,5:1. (38 / 13)2:1
Номинальное напряжение	12 В пост. тока -4 % – 15 % (привод постоянного напряжения)
Сила тока фазы	100 мА действующее значение тока -4 % – 15 % (использование модулирующего привода)
Максимальная суммарная мощность	Напряжение / ток привода: 5,5 / 1,3 Вт (UL: NEC, класс 2)
Скорость привода	150 шагов/с (привод постоянного напряжения) 0 – 300 шагов/с, рекомендуется 300 (использование модулирующего привода)
Суммарное количество шагов	KVS 15: 2625 (160 – 0) шагов KVS 42: 3810 (160 – 0) шагов
Полное время хода штока	KVS 15: 17 / 8,5 с (напряжение / ток) KVS 42: 25,4 / 12,7 с (напряжение / ток)
Высота подъема	KVS 15: 13 мм / 1/2" KVS 42: 17,2 мм / 5/16"
Исходное положение	Полное закрытие
Электрические подключения	Разъем M12

Сопутствующие продукты
Электронный контроллер
Тип ЕКС 368
Датчики температуры
Тип АКС
Привод для техобслуживания
Тип АСТ-G



Технические характеристики и оформление заказа

KVS - Клапаны, регулирующие давление кипения, с электронным управлением



Оформление заказа, Клапаны KVS в индивидуальной упаковке

Тип регулятора	Номинальная производительность ¹⁾						Клапан KVS		
	R22		R134a		R404A/R507		Штуцеры A × B		Кодовый номер индивидуальной упаковки
	[кВт]	[тонн охлад.]	[кВт]	[тонн охлад.]	[кВт]	[тонн охлад.]	[мм]	[дюймы]	
KVS 15	5,15	1,31	3,78	0,94	4,58	1,07	16	5/8	034G4252
	5,15	1,31	3,78	0,94	4,58	1,07	22	7/8	034G4253
KVS 42	40,4	11,4	29,3	8,3	35,3	10,0	22	7/8	034G2858
	40,4	11,4	29,3	8,3	35,3	10,0	28	1 1/8	034G2850
	40,4	11,4	29,3	8,3	35,3	10,0	35	1 3/8	034G2851
	40,4	11,4	29,3	8,3	35,3	10,0	—	1 5/8	034G2852

¹⁾ Номинальная производительность рассчитана для клапана при следующих условиях:

- температура кипения $t_c = -10\text{ °C} / 14\text{ °F}$
- температура конденсации $t_c = 25\text{ °C} / 77\text{ °F}$
- перепад давления на клапане $\Delta p = 0,2\text{ бар} / 2,9\text{ фунта/кв. дюйм}$

Кабель с гнездовым разъемом M12

Оформление заказа

Качество кабеля	Диапазон температур	Длина кабеля (L)		Исполнение	Кодовый номер индивидуальной упаковки
Оболочка: ПВХ	-50 – 80 °C / -58 – 176 °F	2 м	6,6 фута	M12, 4 контакта к исполнительному механизму (актуатору) и отдельные провода для подключения привода	034G2201
	-50 – 80 °C / -58 – 176 °F	8 м	26,2 фута		034G2200
Оболочка: ХПЭ	-40 – 80 °C / -40 – 176 °F	2 м	6,6 фута		034G2202

KVS - Клапаны, регулирующие давление кипения, с электронным управлением

Принадлежности

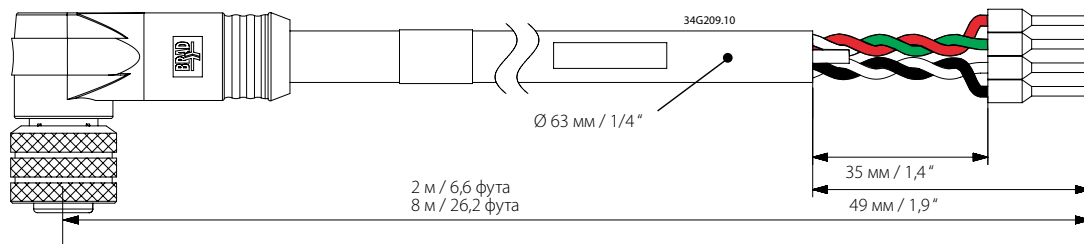
Тип регулятора	Описание	Наименование	Кодовый номер Индустриальная упаковка
Кабельный фильтр	Кабельный фильтр для клапана KVS	АКА 211	084B2238

Угловой кабель M12

Оформление заказа

Кабель	Длина кабеля [фт]	Изоляция	Вариант упаковки	Кодовый номер
ПВХ - черный	2 м / 6,6	Полужесткий ПВХ	Индивидуальная упаковка	034G7073
ПВХ - черный	8 м / 26,2	Полужесткий ПВХ	Индивидуальная упаковка	034G7074

Размеры



ICM 20-150 - Электроприводные регулирующие клапаны

Клапан ICM представляет собой электроприводный клапан прямого действия, который управляется электроприводом типа ICAD (Industrial Control Actuator with Display - промышленный управляющий привод с дисплеем).

Электроприводные клапаны состоят из четырех главных компонентов: корпус клапана, верхняя крышка, функциональный модуль и электропривод. Они доступны в виде клапанов в сборе и по частям.

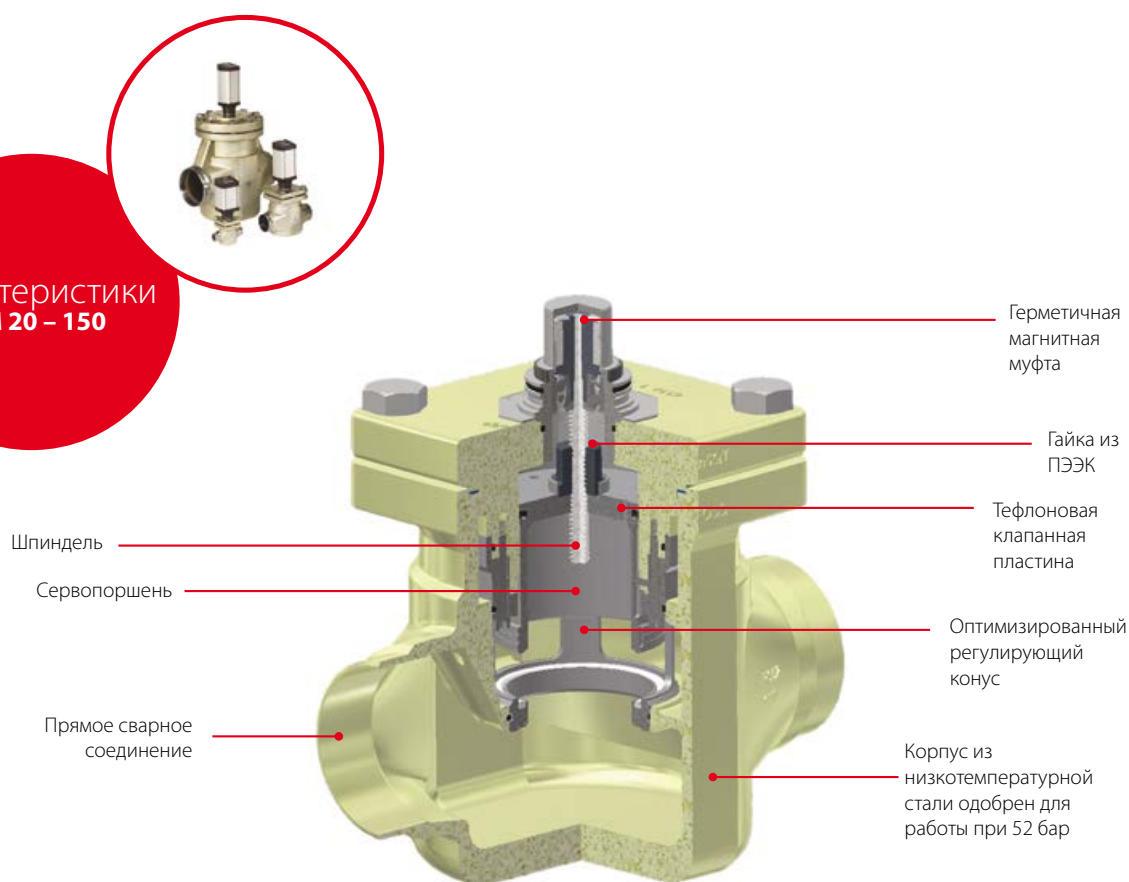
Клапаны ICM предназначены для регулирования процесса расширения хладагента на жидкостных линиях с фазовым переходом или без него, а также для регулирования давления и

температуры на линиях всасывания сухого, влажного пара и на линиях горячего газа.

Клапаны ICM сконструированы таким образом, что усилия открытия и закрытия клапана в них уравновешены. Таким образом, для всей серии клапанов ICM размером от DN 20 до DN 150 существует всего два типоразмера приводов ICAD.

Электроприводные клапаны ICM в сборе с приводами ICAD представляют собой компактные изделия небольших размеров. Применяются с ГХФУ, ГФУ хладагентами, R717 (аммиак) и R744 (CO₂).

Характеристики ICM 20 – 150



Данные

Применение:

- Предназначены для работы в промышленных холодильных системах с максимальным рабочим давлением 52 бар / 754 фунта/кв. дюйм
- Модульный принцип конструкции
 - Каждый корпус клапана одного типа выпускается со штуцерами разных типов и размеров
 - Ремонт клапана осуществляется простой заменой функционального модуля
 - Возможность преобразования электроприводного клапана ICM в клапан с сервоприводом и пилотным управлением ICS
- Небольшой вес и компактная конструкция
- Корпус из низкотемпературной стали

- Штуцеры с прямым соединением. Способы соединения: сварка встык, сварка со втулкой, пайка и резьбовое соединение
- V-образное проходное отверстие конуса клапана обеспечивает оптимальную точность регулирования, особенно при частичной нагрузке.
- Ручное открытие клапана возможно при помощи ICAD или многофункционального инструмента
- Клапанное седло, устойчивое к кавитации
- Магнитная муфта, обеспечивающая герметичность зацепления
- Хладагенты: Применяются с ГХФУ, ГФУ, R717 (аммиак) и R744 (CO₂). Использование клапанов с горючими углеводородными соединениями не рекомендуется. Для получения более

подробной информации обращайтесь в отдел продаж местного представительства компании Данфосс.

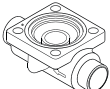
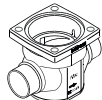
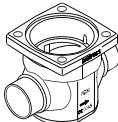
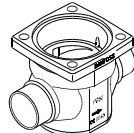
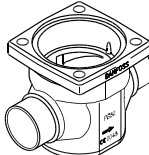
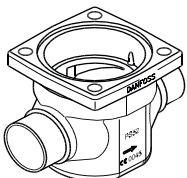
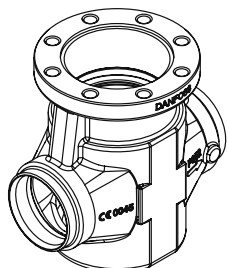
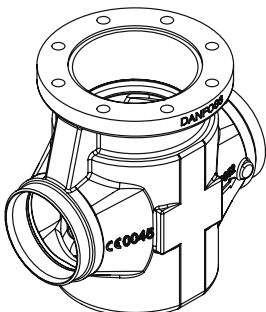
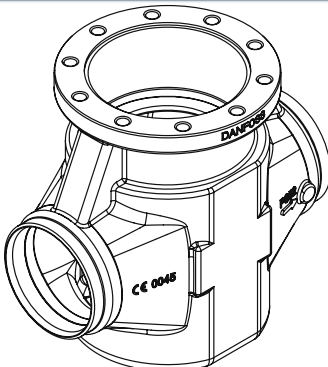
- Диапазон температур: -60 – 120 °C / -76 – 248 °F
- Защита поверхности: Во избежание коррозии внешняя поверхность клапана хромирована
- Макс. рабочее давление: 52 бар (изб.) / 754 фунта/кв. дюйм (изб.)
- Макс. открывающий перепад давления (МОПД):
 - ICM 20 – 32: 52 бар / 750 фунтов/кв. дюйм
 - ICM 40: 40 бар / 580 фунтов/кв. дюйм
 - ICM 50: 30 бар / 435 фунтов/кв. дюйм
 - ICM 65: 20 бар / 290 фунтов/кв. дюйм
 - ICM 100: 20 бар / 290 фунтов/кв. дюйм
 - ICM 125: 20 бар / 290 фунтов/кв. дюйм
 - ICM 150: 20 бар / 290 фунтов/кв. дюйм

Принцип построения клапанов ICM

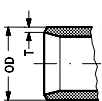
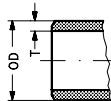
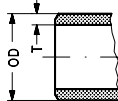
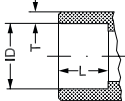
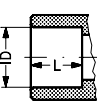
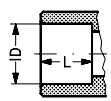
Клапаны ICM имеют модульную конструкцию. Это дает возможность устанавливать разные функциональные модули и верхние крышки на корпус клапана определенного размера, который имеет несколько видов присоединительных штуцеров.

Корпус клапана

Существует девять типоразмеров корпусов клапанов:

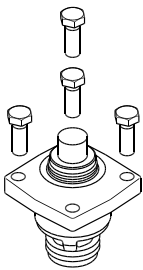
ICV 20	ICV 25	ICV 32	ICV 40	ICV 50	ICV 65
					
ICV 100		ICV 125		ICV 150	
					

Корпуса клапанов размером ICV 20 – ICV 65 доступны в различных размерах и типах от мелких до крупных.
Корпуса клапанов типоразмеров ICV 100 – ICV 150 доступны со штуцерами под сварку встык DIN и ANSI номинальных размеров.

D	A	J	SOC	SD	SA	FPT
						
Под сварку встык DIN	Под сварку встык ANSI	Под сварку встык JIS	Под сварку с втулкой ANSI	Под пайку DIN	Под пайку ANSI	С внутренней трубной резьбой

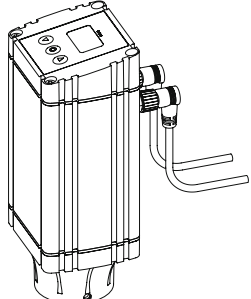
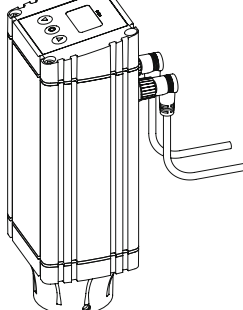
Тип регулятора	Размер корпуса клапана	Kv [м³/ч]	Cv [гал. США/мин]
ICM 20A-33	20	0,2	0,23
ICM 20-A	20	0,6	0,7
ICM 20-B66	20	1,6	1,9
ICM 20-B	20	2,4	2,8
ICM 20-C	20	4,6	5,3
ICM 25-A	25	6	7
ICM 25-A33	25	2	2,3
ICM 25-B	25	12	13,9
ICM 32-A	32	9	10,4
ICM 32-B	32	17	20
ICM 40-A	40	15	17
ICM 40-B	40	26	30
ICM 50-A	50	23	27
ICM 50-B	50	40	46
ICM 65-A	65	35	41
ICM 65-B	65	70	81
ICM 100-B	100	142	167
ICM 125-B	125	223	260
ICM 150-B	150	370	430

Верхняя крышка / функциональный модуль
Все корпуса клапанов допускают установку нескольких типов функциональных модулей, совмещенных с верхними крышками, что позволяет получать клапаны различной производительности.



Привод

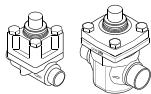
Привод с магнитной муфтой легко устанавливается на клапан. Для всей серии клапанов ICM существует два типа приводов.

ICAD 600A	ICAD 1200A
	

Технические характеристики и оформление заказа

ИСМ - Электроприводные клапаны

Оформление заказа на собранный на заводе клапан (корпус клапана и крышка / функциональный модуль)



Тип регулятора	Размер штуцера		Тип штуцера	Обозначение штуцера	Кодовый номер
	[дюймы]	[мм]			
ИСМ 20 – А	3/4	20	Под сварку встык, EN 10220	D	027H1030
	3/4	20	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H1035
	3/4	20	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H1040
	7/8	22	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H1050
	7/8	22	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H1045
	1	25	Под сварку встык, EN 10220	D	027H1020
ИСМ 20 – В	3/4	20	Под сварку встык, EN 10220	D	027H1031
	3/4	20	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H1036
	3/4	20	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H1041
	7/8	22	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H1051
	7/8	22	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H1046
	1	25	Под сварку встык, EN 10220	D	027H1021
ИСМ 20 – С	3/4	20	Под сварку встык, EN 10220	D	027H1032
	7/8	22	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H1052
	7/8	22	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H1047
	1	25	Под сварку встык, EN 10220	D	027H1022
	1	25	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H1025
	1	25	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H2010
ИСМ 25 – А	7/8	22	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H2010
	7/8	22	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H2006
	1	25	Под сварку встык, EN 10220	D	027H2000
	1	25	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H2002
	1	25	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H2004
	1 1/8	28	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H2012
	1 1/8	28	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H2008
	1 1/8	35	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H2014
	1 1/2	40	Под сварку встык, EN 10220	D	027H2016
	7/8	22	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H2011
ИСМ 25 – В	7/8	22	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H2007
	1	25	Под сварку встык, EN 10220	D	027H2001
	1	25	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H2003
	1	25	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H2005
	1 1/8	28	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H2013
	1 1/8	28	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H2009
	1 1/8	35	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H2015
	1 1/4	32	Под сварку встык, EN 10220	D	027H3000
ИСМ 32 – А	1 1/4	32	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H3002
	1 1/4	32	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H3004
	1 1/8	35	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H3006
	1 1/2	40	Под сварку встык, EN 10220	D	027H3012
	1 5/8	42	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H3008
	1 1/4	32	Под сварку встык, EN 10220	D	027H3001
ИСМ 32 – В	1 1/4	32	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H3003
	1 1/4	32	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H3005
	1 3/8	35	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H3007
	1 1/2	40	Под сварку встык, EN 10220	D	027H4000
ИСМ 40 – А	1 5/8	40	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H4002
	1 5/8	40	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H4004
	1 5/8	42	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H4006
	1 5/8	42	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H4008
	2	50	Под сварку встык, EN 10220	D	027H4010
	1 1/2	40	Под сварку встык, EN 10220	D	027H4001
ИСМ 40 – В	1 1/2	40	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H4003
	1 1/2	40	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H4005
	1 5/8	42	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H4007
	1 5/8	42	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H4009
	2	50	Под сварку встык, EN 10220	D	027H5000
ИСМ 50 – А	2	50	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H5002
	2	50	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H5004
	2 1/8	54	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H5006
	2 1/2	65	Под сварку встык, EN 10220	D	027H5008
	2	50	Под сварку встык, EN 10220	D	027H5001
ИСМ 50 – В	2	50	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H5003
	2	50	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H5005
	2 1/8	54	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H5007
ИСМ 65 – А	2 1/2	65	Под сварку встык, EN 10220	D	027H6010
	2 1/2	65	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H6012

Технические характеристики и оформление заказа

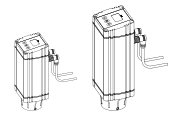
ICM - Электроприводные клапаны

Оформление заказа на собранный на заводе клапан (корпус клапана и крышка / функциональный модуль)

Тип регулятора	Размер штуцера		Тип штуцера	Обозначение штуцера	Кодовый номер
	[дюймы]	[мм]			
ICM 65 – В	2 1/2	65	Под сварку встык, EN 10220	D	027H6001
	2 1/2	65	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H6003
	2 1/2	65	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H6005
	2 5/8	67	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H6007
	3	76	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H6009
ICM 100	4	100	Под сварку встык, EN 10220	D	027H7130
	4	100	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H7131
ICM 125	5	125	Под сварку встык, EN 10220	D	027H7150
	5	125	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H7151
ICM 150	6	150	Под сварку встык, EN 10220	D	027H7170
	6	150	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H7171

Привод ICAD

Оформление заказа



Тип регулятора	Кабель	Напряжение питания	Нагрузка	Аналоговый вход	Цифровой вход	Выход	Кодовый номер
ICAD 600A	1,5 м (60")	24 В пост. тока	1,2 А	0 / 4 – 20 мА 0 / 2 – 10 В	ВКЛ / ВЫКЛ	0 / 4 – 20 мА	027H9075
	Нет	24 В пост. тока	1,2 А	0 / 4 – 20 мА 0 / 2 – 10 В	ВКЛ / ВЫКЛ	0 / 4 – 20 мА	027H9120
ICAD 1200A	1,5 м (60")	24 В пост. тока	3,0 А	0 / 4 – 20 мА 0 / 2 – 10 В	ВКЛ / ВЫКЛ	0 / 4 – 20 мА	027H9077
	Нет	24 В пост. тока	3,0 А	0 / 4 – 20 мА 0 / 2 – 10 В	ВКЛ / ВЫКЛ	0 / 4 – 20 мА	027H9122

ICAD - Инструмент для техобслуживания

Оформление заказа



Тип регулятора	Функции	Кодовый номер
ICM 20–32	Ручное управление клапаном ICM с помощью магнитной муфты; демонтаж функционального модуля с помощью резьбового	027H0180
ICM 40–150	наконечника; другие полезные функции	027H0181

Технические характеристики и оформление заказа

Заказ клапана по отдельным компонентам (корпус клапана + крышка / функциональный модуль + привод)

Пример:

Корпус клапана 32 D
(1 1/4")
027H2129

Верхняя крышка /
функциональный
модуль
ICM 25-B
027H2181

Привод
027H9075
(Для получения номеров заказа
см. раздел «Оформление заказа
приводов ICAD»)

Корпус клапана ICM 20 / ICV 20

Тип регулятора	Размер штуцера		Тип штуцера	Обозначение штуцера	Кодовый номер
	[дюймы]	[мм]			
ICV 20	5/8	16	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H1129
	5/8	16	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H1132
	3/4	20	Под сварку встык, EN 10220	D	027H1145
	3/4	20	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H1148
	3/4	20	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H1151
	3/4	20	С внутренней трубной резьбой NPT (ANSI/ASME B 1.20.1)	FTP	027H1157
	7/8	22	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H1160
	7/8	22	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H1154
	1	25	Под сварку встык, EN 10220	D	027H1163
	1	25	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H1166

Верхняя крышка / функциональный модуль ICM 20 ¹⁾

Тип регулятора	Значение C _v [гал./мин]	Значение K _v [м³/ч]	Кодовый номер
ICM 20 – A33	0,23	0,2	027H1186
ICM 20 – A	0,7	0,6	027H1180
ICM 20 – B66	1,9	1,6	027H1194
ICM 20 – B	2,8	2,4	027H1181
ICM 20 – C	5,3	4,6	027H1182

Корпус клапана ICM 25 / ICV 25

Тип регулятора	Размер штуцера		Тип штуцера	Обозначение штуцера	Кодовый номер
	[дюймы]	[мм]			
ICV 25	3/4	20	Под сварку встык, EN 10220	D	027H2128
	3/4	20	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H2131
	3/4	20	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H2132
	3/4	20	С внутренней трубной резьбой NPT (ANSI/ASME B 1.20.1)	FTP	027H2133
	7/8	22	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H2125
	7/8	22	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H2123
	1	25	Под сварку встык, EN 10220	D	027H2120
	1	25	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H2121
	1	25	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H2122
	1	25	С внутренней трубной резьбой NPT (ANSI/ASME B 1.20.1)	FTP	027H2127
	1 1/8	28	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H2126
	1 1/8	28	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H2124
	1 1/4	32	Под сварку встык, EN 10220	D	027H2129
	1 1/4	32	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H2130
	1 3/8	35	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H2134
	1 1/2	40	Под сварку встык, EN 10220	D	027H2135

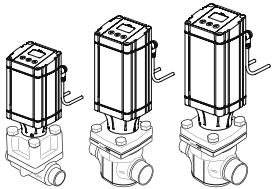
Верхняя крышка / функциональный модуль ICM 25 ²⁾

Тип регулятора	Значение C _v [гал./мин]	Значение K _v [м³/ч]	Кодовый номер
ICM 25 – A	7	6	027H2180
ICM 25-A33	2,3	2,3	027H2190
ICM 25 – B	13,9	12	027H2181

¹⁾ Включены: болты и уплотнительное кольцо (для соединения крышки с корпусом клапана ICV). Седло клапана и уплотнительное кольцо (для седла клапана, устанавливаемого в корпус клапана ICV).

²⁾ Включены: прокладка и уплотнительные кольца.

Технические характеристики и оформление заказа



Корпус клапана ICM 32 / ICV 32

Тип регулятора	Размер штуцера		Тип штуцера	Обозначение штуцера	Кодовый номер
	[дюймы]	[мм]			
ICV 32	1 1/4	32	Под сварку встык, EN 10220	D	027H3120
	1 1/4	32	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H3121
	1 1/4	32	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H3122
	1 3/8	35	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H3123
	1 1/2	40	Под сварку встык, EN 10220	D	027H3125
	1 1/2	40	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H3126
	1 5/8	42	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H3127
	1 5/8	42	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H3128

Верхняя крышка / функциональный модуль ICM 32 ²)

Тип регулятора	Значение C _v [гал./мин]	Значение K _v [м³/ч]	Кодовый номер
ICM 32 – A	10,4	9	027H3180
ICM 32 – B	20	17	027H3181

Корпус клапана ICM 40 / ICV 40

Тип регулятора	Размер штуцера		Тип штуцера	Обозначение штуцера	Кодовый номер
	[дюймы]	[мм]			
ICV 40	1 1/2	40	Под сварку встык, EN 10220	D	027H4120
	1 1/2	40	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H4121
	1 1/2	40	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H4122
	1 5/8	42	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H4124
	1 5/8	42	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H4123
	2	50	Под сварку встык, EN 10220	D	027H4126
	2	50	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H4127

Верхняя крышка / функциональный модуль ICM 40 ²)

Тип регулятора	Значение C _v [гал./мин]	Значение K _v [м³/ч]	Кодовый номер
ICM 40 – A	17	15	027H4180
ICM 40 – B	30	26	027H4181

Корпус клапана ICM 50 / ICV 50

Тип регулятора	Размер штуцера		Тип штуцера	Обозначение штуцера	Кодовый номер
	[дюймы]	[мм]			
ICV 50	2	50	Под сварку встык, EN 10220	D	027H5120
	2	50	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H5121
	2	50	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H5122
	2 1/8	54	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H5123
	2 1/2	65	Под сварку встык, EN 10220	D	027H5124
	2 1/2	65	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H5125

Верхняя крышка / функциональный модуль ICM 50 ²)

Тип регулятора	Значение C _v [гал./мин]	Значение K _v [м³/ч]	Кодовый номер
ICM 50 – A	27	23	027H5180
ICM 50 – B	46	40	027H5181

Корпус клапана ICM 65 / ICV 65

Тип регулятора	Размер штуцера		Тип штуцера	Обозначение штуцера	Кодовый номер
	[дюймы]	[мм]			
ICV 65 – 80	2 1/2	65	Под сварку встык, EN 10220	D	027H6120
	2 1/2	65	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H6121
	2 1/2	65	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H6123
	2 1/2	65	Стыковой сварной шов, JIS (B S 602)	J	027H6122
	2 5/8	67	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H6125
	3	76	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H6124
	3	80	Под сварку встык, EN 10220	D	027H6126
	3	80	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H6127

Верхняя крышка / функциональный модуль ICM 65 ²)

Тип регулятора	Значение C _v [гал./мин]	Значение K _v [м³/ч]	Кодовый номер
ICM 65 – A	41	35	027H6180
ICM 65 – B	80	70	027H6181

¹) Включены: болты и уплотнительное кольцо (для соединения крышки с корпусом клапана ICV). Седло клапана и уплотнительное кольцо (для седла клапана, устанавливаемого в корпус клапана ICV).

²) Включены: прокладка и уплотнительные кольца.

Примечание: Модернизация старого клапана PM до уровня нового решения ICV (ICS, ICM или ICLX) может осуществляться с помощью корпуса клапана с фланцами ICV PM. Корпус клапана с фланцами ICV PM рассчитан на макс. рабочее давление 28 бар (изб.) / 406 фунтов/кв. дюйм (изб.) и, таким образом, является подходящей заменой для клапанов PM на рынке техобслуживания.

Для заказа см. документацию по запасным частям для клапанов PM.

ICS 25-150 - Сервоприводные клапаны с пилотным управлением

Компактные многофункциональные регулирующие клапаны с сервоприводом ICS состоят из трех главных компонентов: корпус клапана, функциональный модуль и верхняя крышка, и доступны для заказа целиком или по частям.

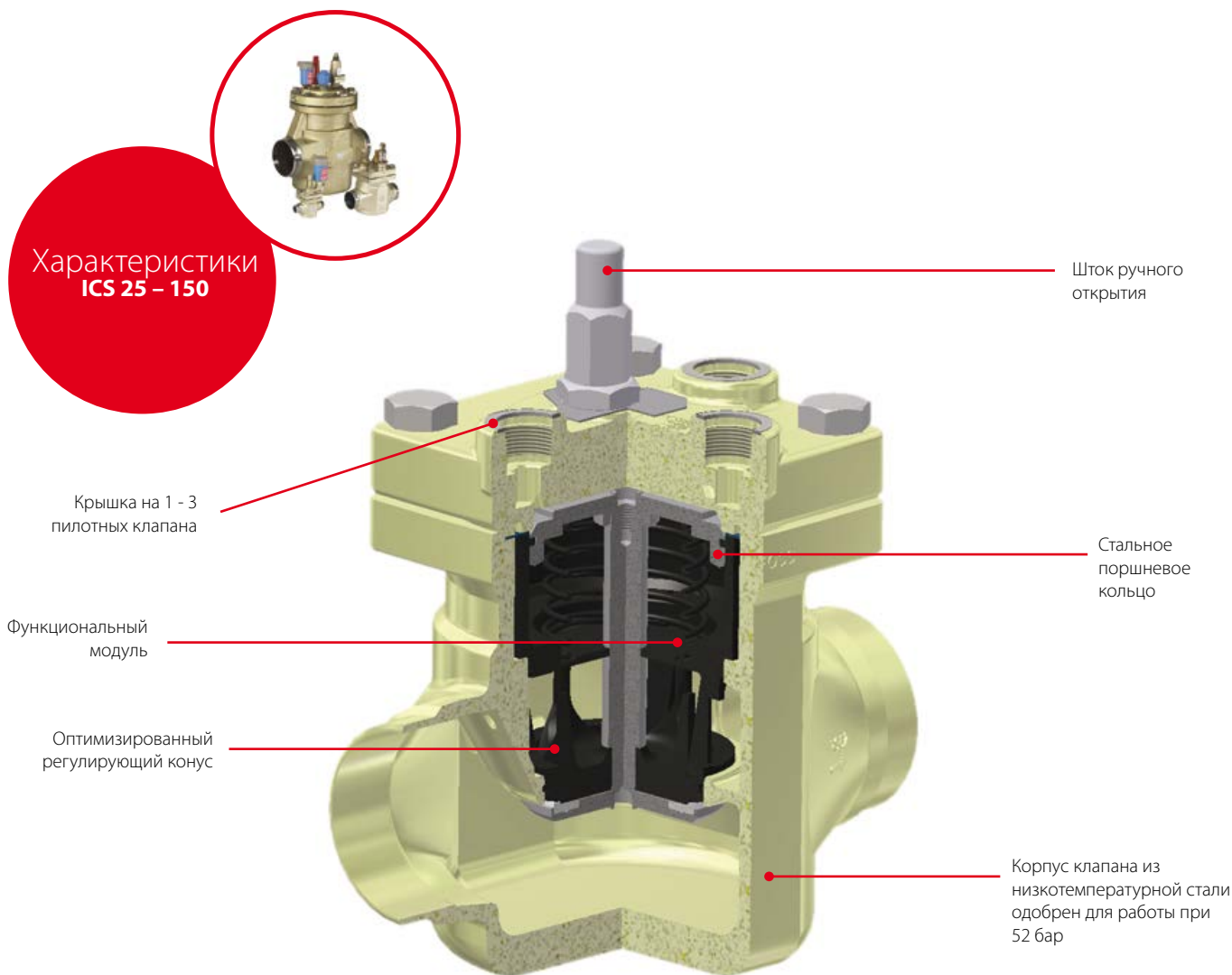
Работа клапана ICS зависит от пилотных клапанов.

Клапан ICS 1 имеет один штуцер для подвода пилотного давления, а клапан ICS 3 - три штуцера. При использовании пилотных клапанов ICS могут использоваться для регулирования давления, температуры и функции ВКЛ. / ВЫКЛ. в холодильных системах.

Клапаны ICS рассчитаны на хладагенты низкого и высокого давления, ГХФУ, ГФУ, R717 (аммиак) и R744 (CO₂).

Клапаны ICS могут использоваться на сторонах высокого и низкого давления, в линиях всасывания сухого и влажного пара, а также в линиях жидкого хладагента без фазового перехода (т. е. когда в клапане не происходит никакого расширения). Пилотные клапаны Danfoss могут либо накручиваться непосредственно на клапан ICS, либо подсоединяться через внешнюю пилотную линию.

Характеристики ICS 25 – 150



Данные

Применение:

- Предназначены для работы в промышленных холодильных системах с максимальным рабочим давлением 52 бар / 754 фунта/кв. дюйм (изб.)
- Модульность:
 - Каждый корпус клапана одного типа выпускается со штуцерами разных типов и размеров
 - Ремонт клапана осуществляется простой заменой функционального модуля
 - Возможность преобразования клапана с сервоприводом и пилотным управлением ICS в электроприводный клапан ICM

- Небольшой вес и компактная конструкция
- Корпус из низкотемпературной стали
- Штуцеры с прямым соединением: типы соединения: сварка встык, сварка со втулкой, пайка и резьбовое соединение
- V-образное проходное отверстие конуса клапана обеспечивает оптимальную точность регулирования, особенно при частичной нагрузке.
- Шток для ручного открытия клапана
- Клапан ICS является многофункциональным клапаном, который позволяет установить от 1 до 3 пилотных клапанов в соответствующие отверстия

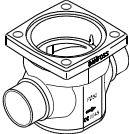
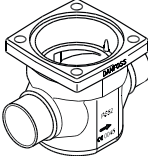
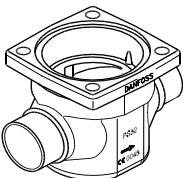
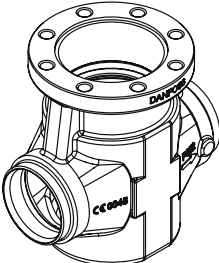
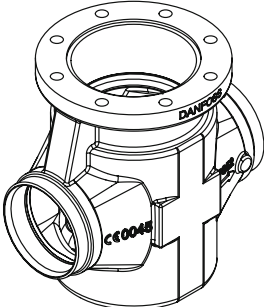
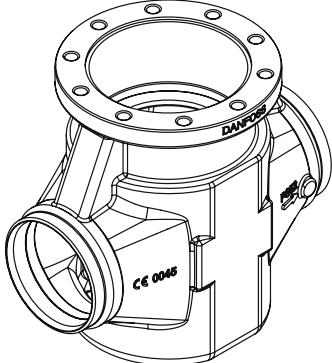
- Хладагенты:
Применяются с ГХФУ, ГФУ, R717 (аммиак) и R744 (CO₂).
Не рекомендуется использовать с горючими углеводородными соединениями, при необходимости обращайтесь в компанию Danfoss
- Диапазон температур:
-60 – 120 °C / -76 – 248 °F
- Защита поверхности:
Во избежание коррозии внешняя поверхность клапана хромирована
- Макс. рабочее давление: 52 бар (изб.) / 754 фунта/кв. дюйм (изб.)

Принцип действия клапанов ICS

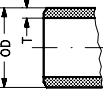
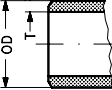
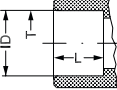
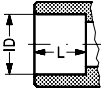
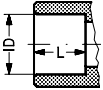
Конструкция клапанов ICS основывается на принципе модульности. Что дает возможность сочетать функциональный модуль и крышку с различными вариантами корпуса, которые доступны с множеством типов и размеров присоединительных штуцеров.

Корпус клапана

Выпускается 8 типов корпусов.

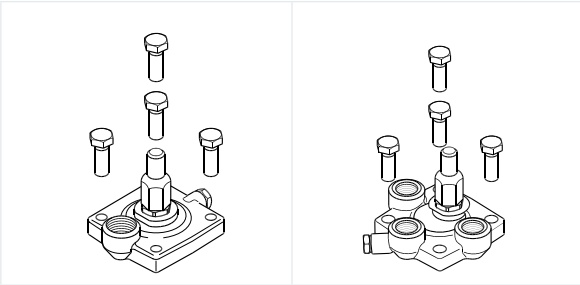
ICV 25	ICV 32	ICV 40	ICV 50	ICV 65
				
ICV 100	ICV 125		ICV 150	
				

Корпуса клапанов размером ICV 25 – ICV 65 доступны в различных размерах и типах от мелких до крупных.
Корпуса клапанов типоразмеров ICV 100 – ICV 150 доступны со штуцерами под сварку встык DIN и ANSI номинальных размеров.

D	A	J	SOC	SD	SA	FPT
						
Под сварку встык DIN	Под сварку встык ANSI	Под сварку встык JIS	Под сварку с втулкой ANSI	Под пайку DIN	Под пайку ANSI	С внутренней трубной резьбой

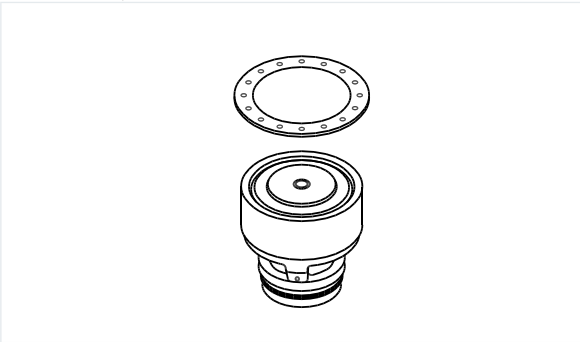
Верхняя крышка

Каждый корпус можно оснастить верхней крышкой со штуцерами для установки 1 или 3 пилотных клапанов (кроме клапанов ICS 100 – ICS 150, для которых доступна модель только на 3 пилотных клапана).



Функциональный модуль

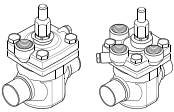
Различные функциональные модули обеспечивают различные уровни производительности.



Тип регулятора	Размер корпуса клапана	Значение K_v [м³/ч]
ICS 25 – 5	25	1,7
ICS 25 – 10	25	3,5
ICS 25 – 15	25	6,0
ICS 25 – 20	25	8
ICS 25 – 25	25	11,5
ICS 32	32	17
ICS 40	40	27
ICS 50	50	44
ICS 65	65	70
ICS 80	80	85
ICS 100	100	142
ICS 125	125	207
ICS 150	150	354

Оформление заказа

ICS - Сервоприводные клапаны с пилотным управлением



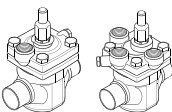
Оформление заказа на собранный на заводе клапан (корпус клапана и крышка / функциональный модуль)

Тип регулятора		Размер штуцера		Тип штуцера	Обозначение штуцера	Кодовый номер
		[дюймы]	[мм]			
ICS 25 – 5	1 пилотный клапан	3/4	20	Под сварку встык, EN 10220	D	027H2028
		3/4	20	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H2029
		3/4	20	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H2140
		7/8	22	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H2025
		7/8	22	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H2023
		1	25	Под сварку встык, EN 10220	D	027H2020
		1	25	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H2021
		1 1/8	28	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H2026
		1 1/8	28	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H2024
	3 пилотных клапана ¹⁾	3/4	20	Под сварку встык, EN 10220	D	027H2078
		3/4	20	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H2079
		3/4	20	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H2145
		7/8	22	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H2075
		7/8	22	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H2073
		1	25	Под сварку встык, EN 10220	D	027H2070
		1	25	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H2071
		1 1/8	28	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H2076
		1 1/8	28	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H2074
ICS 25 – 10	1 пилотный клапан	3/4	20	Под сварку встык, EN 10220	D	027H2038
		3/4	20	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H2039
		7/8	22	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H2035
		7/8	22	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H2033
		1	25	Под сварку встык, EN 10220	D	027H2030
		1	25	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H2031
		1 1/8	28	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H2036
		1 1/8	28	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H2034
	3 пилотных клапана ¹⁾	3/4	20	Под сварку встык, EN 10220	D	027H2088
		3/4	20	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H2089
		3/4	20	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H2146
		7/8	22	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H2085
		7/8	22	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H2083
		1	25	Под сварку встык, EN 10220	D	027H2080
		1	25	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H2081
		1 1/8	28	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H2086
		1 1/8	28	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H2084
ICS 25 – 15	1 пилотный клапан	3/4	20	Под сварку встык, EN 10220	D	027H2048
		3/4	20	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H2049
		3/4	20	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H2142
		7/8	22	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H2045
		7/8	22	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H2043
		1	25	Под сварку встык, EN 10220	D	027H2040
		1	25	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H2041
		1 1/8	28	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H2046
		1 1/8	28	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H2044
	3 пилотных клапана ¹⁾	3/4	20	Под сварку встык, EN 10220	D	027H2098
		3/4	20	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H2099
		7/8	22	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H2095
		7/8	22	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H2093
		1	25	Под сварку встык, EN 10220	D	027H2090
		1	25	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H2091
		1 1/8	28	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H2096
		1 1/8	28	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H2094
ICS 25 – 20	1 пилотный клапан	3/4	20	Под сварку встык, EN 10220	D	027H2058
		3/4	20	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H2059
		3/4	20	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H2143
		7/8	22	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H2055
		7/8	22	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H2053
		1	25	Под сварку встык, EN 10220	D	027H2050
		1	25	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H2051
		1 1/8	28	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H2056
		1 1/8	28	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H2054
	3 пилотных клапана ¹⁾	3/4	20	Под сварку встык, EN 10220	D	027H2108
		3/4	20	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H2109
		3/4	20	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H2148
		7/8	22	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H2105
		7/8	22	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H2103
		1	25	Под сварку встык, EN 10220	D	027H2100
		1	25	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H2101
		1 1/8	28	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H2106
		1 1/8	28	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H2104

¹⁾ В том числе одна заглушка (А+В)

²⁾ В том числе две заглушки (А) и одна уплотнительная заглушка (В).

Оформление заказа



ICS - Сервоприводные клапаны с пилотным управлением

Оформление заказа на собранный на заводе клапан (корпус клапана и крышка / функциональный модуль) (продолжение)

Тип регулятора		Размер штуцера		Тип штуцера	Обозначение штуцера	Кодовый номер
		[дюймы]	[мм]			
ICS 25 – 25	1 пилотный клапан	3/4	20	Под сварку встык, EN 10220	D	027H2068
		7/8	22	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H2065
		7/8	22	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H2063
		1	25	Под сварку встык, EN 10220	D	027H2060
		1	25	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	tA	027H2061
		1	25	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H2062
		1 1/8	28	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H2066
		1 1/8	28	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H2064
	3 пилотных клапана ¹⁾	3/4	20	Под сварку встык, EN 10220	D	027H2118
		7/8	22	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H2115
		7/8	22	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H2113
		1	25	Под сварку встык, EN 10220	D	027H2110
		1	25	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H2111
		1	25	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H2112
		1 1/8	28	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H2116
		1 1/8	28	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H2114
ICS 32	1 пилотный клапан	1 1/4	32	Под сварку встык, EN 10220	D	027H3020
		1 1/4	32	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H3021
		1 1/4	32	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H3022
		1 3/8	35	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H3023
	3 пилотных клапана ¹⁾	1 1/4	32	Под сварку встык, EN 10220	D	027H3030
		1 1/4	32	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H3031
		1 1/4	32	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H3032
		1 3/8	35	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H3033
ICS 40	1 пилотный клапан	1 1/2	40	Под сварку встык, EN 10220	D	027H4020
		1 1/2	40	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H4021
		1 1/2	40	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H4022
		1 5/8	42	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H4024
		1 5/8	42	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H4023
	3 пилотных клапана ¹⁾	1 1/2	40	Под сварку встык, EN 10220	D	027H4030
		1 1/2	40	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H4031
		1 1/2	40	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H4032
		1 5/8	42	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H4034
		1 5/8	42	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H4033
ICS 50	1 пилотный клапан	2	50	Под сварку встык, EN 10220	D	027H5020
		2	50	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H5021
		2	50	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H5022
		2 1/8	54	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H5023
	3 пилотных клапана ¹⁾	2	50	Под сварку встык, EN 10220	D	027H5030
		2	50	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H5031
		2	50	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H5032
		2 1/8	54	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H5033
ICS 65	1 пилотный клапан	2 1/2	65	Под сварку встык, EN 10220	D	027H6020
		2 1/2	65	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H6021
		2 1/2	65	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H6023
		2 5/8	67	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H6025
		3	76	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H6024
	3 пилотных клапана ¹⁾	2 1/2	65	Под сварку встык, EN 10220	D	027H6030
		2 1/2	65	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H6031
		2 1/2	65	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H6033
		2 5/8	67	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H6035
		3	76	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H6034
ICS 80	1 пилотный клапан	3	80	Под сварку встык, EN 10220	D	027H8020
	3 пилотных клапана ¹⁾	3	80	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H8021
		3	80	Под сварку встык, EN 10220	D	027H8030
		3	80	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H8031
ICS 100	3 пилотных клапана ²⁾	4	100	Под сварку встык, EN 10220	D	027H7120
		4	100	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H7121
		4	100	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A ²⁾	027H7122
ICS 125	3 пилотных клапана ²⁾	5	125	Под сварку встык, EN 10220	D	027H7140
		5	125	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H7141
		5	125	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A ²⁾	027H7142
ICS 150	3 пилотных клапана ²⁾	6	150	Под сварку встык, EN 10220	D	027H7160
		6	150	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H7161
		6	150	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A ²⁾	027H7162

¹⁾ В том числе одна заглушка (А+В).
²⁾ В том числе две заглушки (А) и одна уплотнительная заглушка (В).

Оформление заказа

Оформление заказа по частям (корпус клапана + функциональный модуль + верхняя крышка)

Пример:



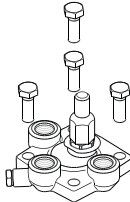
Корпус клапана 25 D (1 дюйм)
027H2120

+



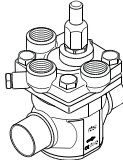
Функциональный модуль ICS 25 – 15
027H2203

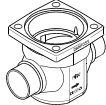
+



Верхняя крышка на 3 пилотных клапана
027H2173

=





Корпус клапана ICS 25 / ICV 25

Тип регулятора	Размер штуцера		Тип штуцера	Обозначение штуцера	Кодовый номер
	[дюймы]	[мм]			
ICV 25	3/4	20	Под сварку встык, EN 10220	D	027H2128
	3/4	20	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H2131
	3/4	20	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H2132
	3/4	20	С внутренней трубной резьбой NPT (ANSI/ASME B 1.20.1)	FTP	027H2133
	7/8	22	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H2125
	7/8	22	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H2123
	1	25	Под сварку встык, EN 10220	D	027H2120
	1	25	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H2121
	1	25	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H2122
	1	25	С внутренней трубной резьбой NPT (ANSI/ASME B 1.20.1)	FTP	027H2127
	1 1/8	28	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H2126
	1 1/8	28	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H2124
	1 1/4	32	Под сварку встык, EN 10220	D	027H2129
	1 1/4	32	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H2130
	1 3/8	35	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H2134
	1 1/2	40	Под сварку встык, EN 10220	D	027H2135

Функциональный модуль ICS 25

Тип регулятора	Значение C _v [гал./мин]	Значение K _v [м³/ч]	Кодовый номер
ICS 25 – 5	13,30	11,500	027H2201 ¹⁾
ICS 25 – 10	2,00	1,700	027H2202 ¹⁾
ICS 25 – 15	4,10	3,500	027H2203 ¹⁾
ICS 25 – 20	7,00	6,000	027H2204 ¹⁾
ICS 25 – 25	13,90	12,000	027H2200 ¹⁾

Верхняя крышка ICS 25

Тип регулятора	Кодовый номер
ICS 25	1 пилотный клапан 027H2172 ²⁾
	3 пилотных клапана 027H2173 ³⁾

Корпус клапана ICS 32 / ICV 32

Тип регулятора	Размер штуцера		Тип штуцера	Обозначение штуцера	Кодовый номер
	[дюймы]	[мм]			
ICV 32	1 1/4	32	Под сварку встык, EN 10220	D	027H3120
	1 1/4	32	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H3121
	1 1/4	32	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H3122
	1 3/8	35	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H3123
	1 1/2	40	Под сварку встык, EN 10220	D	027H3125
	1 1/2	40	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H3126
	1 5/8	42	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H3127
	1 5/8	42	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H3128

Функциональный модуль ICS 32

Тип регулятора	Кодовый номер
ICS 32	027H3200 ¹⁾

Верхняя крышка ICS 32

Тип регулятора	Кодовый номер
ICS 32	1 пилотный клапан 027H3172 ²⁾
	3 пилотных клапана 027H3173 ³⁾

¹⁾ Включены: прокладка и уплотнительные кольца.

²⁾ Включены: болты.

³⁾ Включены: болты и одна заглушка.

Оформление заказа

Оформление заказа по частям (корпус клапана + функциональный модуль + верхняя крышка) (продолжение)



Корпус клапана ICS 40 / ICV 40

Тип регулятора	Размер штуцера		Тип штуцера	Обозначение штуцера	Кодовый номер
	[дюймы]	[мм]			
ICV 40	1 1/2	40	Под сварку встык, EN 10220	D	027H4120
	1 1/2	40	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H4121
	1 1/2	40	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H4122
	1 5/8	42	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H4124
	1 5/8	42	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H4123
	2	50	Под сварку встык, EN 10220	D	027H4126
	2	50	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H4127

Функциональный модуль ICS 40

Тип регулятора	Кодовый номер
ICS 40	027H4200 ¹⁾

Верхняя крышка ICS 40

Тип регулятора	Кодовый номер
ICS 40	1 пилотный клапан 027H4172 ²⁾
	3 пилотных клапана 027H4173 ³⁾

Корпус клапана ICS 50 / ICV 50

Тип регулятора	Размер штуцера		Тип штуцера	Обозначение штуцера	Кодовый номер
	[дюймы]	[мм]			
ICV 50	2	50	Под сварку встык, EN 10220	D	027H5120
	2	50	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H5121
	2	50	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H5122
	2 1/8	54	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H5123
	2 1/2	65	Под сварку встык, EN 10220	D	027H5124
	2 1/2	65	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H5125

Функциональный модуль ICS 50

Тип регулятора	Кодовый номер
ICS 50	027H5200 ¹⁾

Верхняя крышка ICS 50

Тип регулятора	Кодовый номер
ICS 50	1 пилотный клапан 027H5172 ²⁾
	3 пилотных клапана 027H5173 ³⁾

Корпус клапана ICS 65 – 80 / ICV 65-80

Тип регулятора	Размер штуцера		Тип штуцера	Обозначение штуцера	Кодовый номер
	[дюймы]	[мм]			
ICV 65 – 80	2 1/2	65	Под сварку встык, EN 10220	D	027H6120
	2 1/2	65	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H6121
	2 1/2	65	Под сварку с втулкой, ANSI (B 16.11)	SOC	027H6123
	2 1/2	65	Стыковой сварной шов, JIS (B S 602)	J	027H6122
	2 5/8	67	Под пайку, ANSI (B 16.22)	SA	027H6125
	3	76	Под пайку, DIN (2856)	SD	027H6124
	3	80	Под сварку встык, EN 10220	D	027H6126
	3	80	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	027H6127

Функциональный модуль ICS 65 – 80

Тип регулятора	Кодовый номер
ICS 65	027H6200 ¹⁾
ICS 80	027H8200 ¹⁾

Верхняя крышка ICS 65 – 80

Тип регулятора	Кодовый номер
ICS 65 – 80	1 пилотный клапан 027H6172 ²⁾
	3 пилотных клапана 027H6173 ³⁾

¹⁾ Включены: прокладка и уплотнительные кольца.

²⁾ Включены: болты.

³⁾ Включены: болты и одна заглушка.

Примечание: Модернизация старого клапана PM до уровня нового решения ICV (ICS, ICM или ICLX) может осуществляться с помощью корпуса клапана с фланцами ICV PM.

Корпус клапана с фланцами ICV PM рассчитан на макс. рабочее давление 28 бар (изб.) / 406 фунтов/кв. дюйм (изб.) и, таким образом, является подходящей заменой для клапанов PM на рынке техобслуживания.

Для заказа см. документацию по запасным частям для клапанов PM.

Примеры применения клапанов ICS

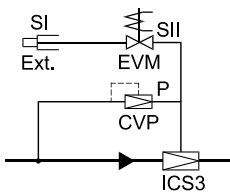
Возможно несколько сочетаний. Ниже приведен обзор наиболее распространенных вариантов применения ICS.

Пример № 1–1 Поддержание постоянного давления -0,66 – 7 бар (изб.) (19,5 дюйма рт. ст. – 102 фунта/кв. дюйм (изб.))		Изделия 1 × 1 пилотный клапан ICS 1 × CVP (LP)	
Пример № 1–2 Регулирование перепада давления 0 – 7 бар (изб.) / 0 – 102 фунта/кв. дюйм (изб.)		Изделия 1 × 1 пилотный клапан ICS 1 × CVPP (LP)	
Пример № 1–3 Регулирование в режиме «открыт-закрыт» (электромагнитный клапан)		Изделия 1 × 1 пилотный клапан ICS 1 × EVM 1 × катушка	
Пример № 1–9 Регулирование температуры рабочей среды с помощью электронного контроллера -1 – 8 бар (изб.) (0 дюймов рт. ст. – 116 фунта/кв. дюйм (изб.))		Изделия 1 × 1 пилотный клапан ICS 1 × CVQ	
Пример № 3–1 Поддержание постоянного давления в сочетании с работой нормально закрытого электромагнитного клапана. -0,66 – 7 бар (изб.) (19,5" рт. ст. – 102 фунта/кв. дюйм (изб.))		Изделия 1 × 3 пилотных клапана ICS 1 × заглушка 1 × CVP (LP) 1 × EVM 1 × катушка	
Пример № 3–2 Поддержание постоянного давления в сочетании с работой нормально открытого электромагнитного клапана. -0,66 – 7 бар (изб.) (19,5" рт. ст. – 102 фунта/кв. дюйм (изб.))		Изделия 1 × 3 пилотных клапана ICS 1 × заглушка 1 × CVP (LP) 1 × EVM	
Пример № 3–4 Поддержание постоянного давления с возможностью переключения между двумя заранее установленными значениями давления кипения. -0,66 – 7 бар (изб.) (19,5" рт. ст. – 102 фунта/кв. дюйм (изб.))		Изделия 1 × 3 пилотных клапана ICS 2 × CVP (LP) 1 × EVM 1 × катушка	

Примеры применения клапанов ICS (продолжение)

Пример № 3–5

Регулирование с помощью внешнего давления управления и электрического перекрытия в сочетании с поддержанием постоянного давления
-0,66 – 7 бар (изб.)
(19,5 " рт. ст. – 102 фунта/кв. дюйм (изб.))

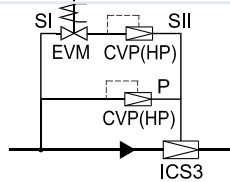


Изделия

1 × 3 пилотных клапана ICS
1 × ниппель для внешней линии пилотного давления
1 × CVP (LP)
1 × EVM
1 × катушка

Пример № 3–15

Поддержание постоянного давления с возможностью переключения между двумя заранее установленными значениями давления кипения.
-0,66 – 28 бар (изб.)
(19,5 " рт. ст. – 406 фунта/кв. дюйм (изб.))

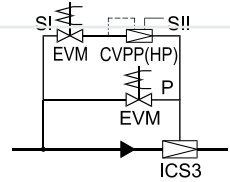


Изделия

1 × 3 пилотных клапана ICS
2 × CVP (HP)
1 × EVM
1 × катушка

Пример № 3–18

Регулирование перепада давления в сочетании с электрическим полным открытием и перекрытием.
0 – 22 бар (изб.) / 0 – 319 фунта/кв. дюйм (изб.)

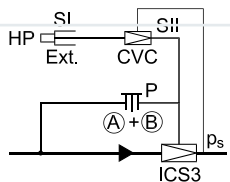


Изделия

1 × 3 пилотных клапана ICS
1 × CVPP (HP)
2 × EVM
2 × катушки

Пример № 3–22

Регулирование давления в картере компрессора (регулирование максимального давления всасывания) при небольших перепадах давления на клапане.
-0,45 – 7 бар (изб.)
(13,3 " рт. ст. – 102 фунта/кв. дюйм (изб.))

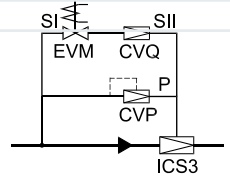


Изделия

1 × 3 пилотных клапана ICS
1 × заглушка
1 × ниппель для внешней линии пилотного давления
1 × CVC

Пример № 3–28

Регулирование температуры рабочей среды при помощи электронного контроллера в сочетании с работой нормально закрытого электромагнитного клапана и переключением на поддержание постоянного давления.
-1 – 8 бар (изб.)
(0 " рт. ст. – 116 фунта/кв. дюйм (изб.))



Изделия

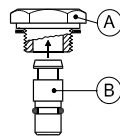
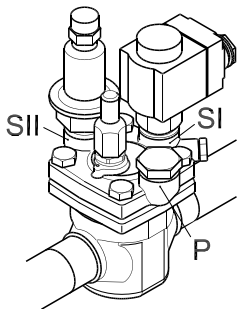
1 × 3 пилотных клапана ICS
1 × CVQ
1 × CVP (LP)
1 × EVM
1 × катушка

Клапан ICS будет полностью открыт при полностью открытом пилотном клапане в штуцере P, независимо от степени открытия пилотных клапанов в штуцерах SI и SII.

Клапан ICS будет полностью закрыт, если пилотный клапан в штуцере P будет полностью закрыт и хотя бы один из пилотных клапанов в штуцерах SI и SII также будет полностью закрыт.

Влияние степени открытия пилотных клапанов, установленных в штуцерах SI, SII и P на работу основного клапана показано в таблице ниже.

Штуцер пилотного клапана			Клапан ICS
SI	SII	P	
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



Заглушка, части A + B



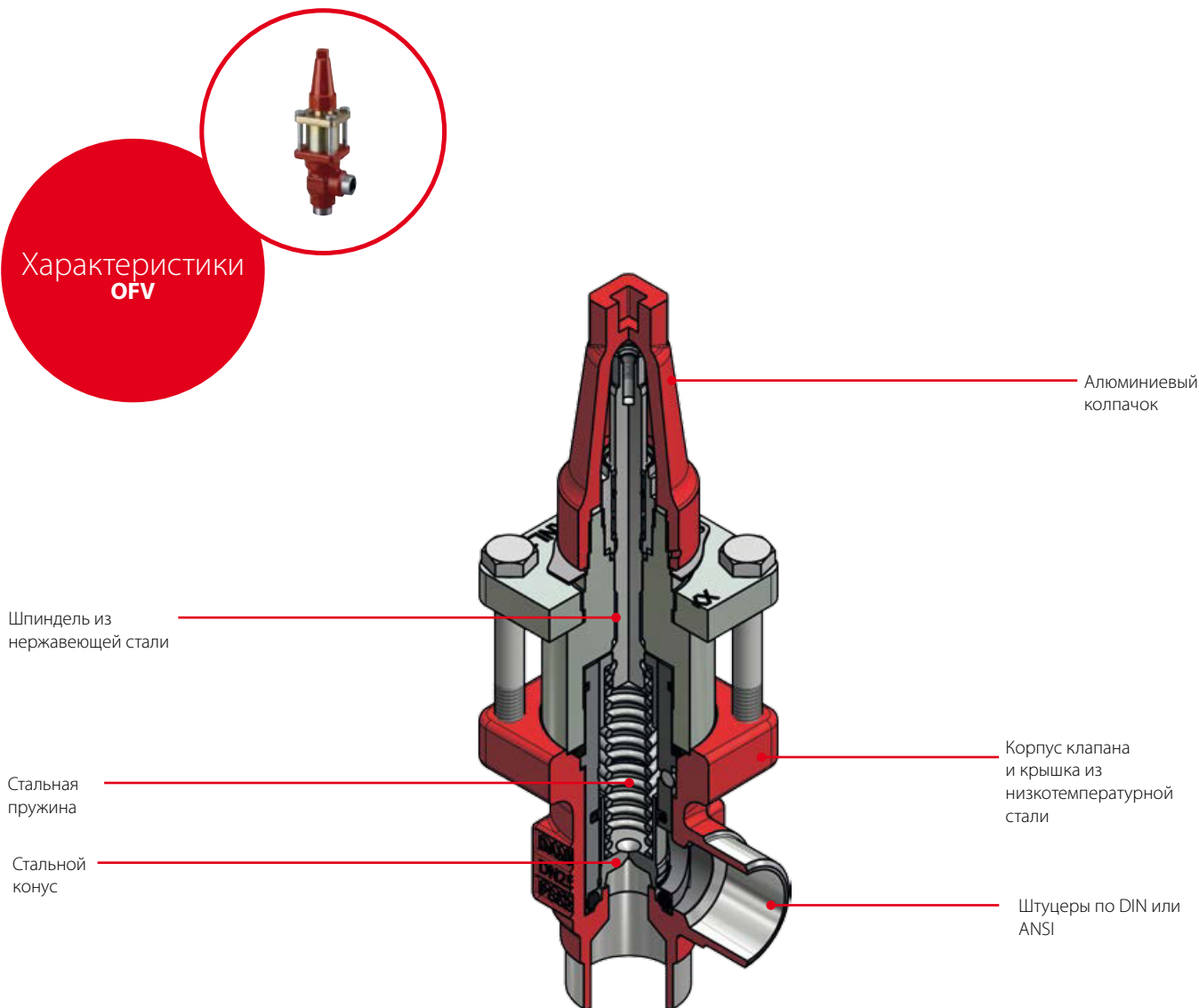
Заглушка, часть A

Клапан регулирования давления OFV / OFV-SS

Клапан OFV это клапан регулирования давления углового исполнения, который имеет регулируемое давление открытия и поддерживает различные диапазоны перепада давления (ΔP): 2 – 8 бар / 29 – 116 фунтов/кв. дюйм. Клапан может закрываться вручную, например, во время работы установки, и имеет обратную посадку, которая позволяет заменять сальник во время работы клапана под давлением.

Клапаны специально разработаны для предотвращения вибрации из-за низкой скорости и/или низкой плотности. В результате этого стало возможным применение клапанов с широким диапазоном требований к производительности, т. е. с максимальной производительностью при неполной нагрузке. Гибкое уплотнительное кольцо обеспечивает отличное уплотнение седла.

Характеристики OFV



Данные

- Пригодны для систем на хладагентах ГХФУ, ГФУ, R717 (аммиак) и R744 (CO₂).
- Сальник, рассчитанный на весь диапазон температуры: -50 – 150 °C / -58 – 302 °F
- Максимальное рабочее давление: 40 бар (изб.) / 580 фунтов/кв. дюйм (изб.)

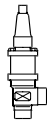
Три функции в одном клапане. Клапан OFV сочетает в себе функции клапана регулирующего давление, обратного клапана и запорного клапана

- Особые свойства OFV-SS:
 - Корпус клапана и крышка выполнены из низкотемпературной нержавеющей стали
 - Низкотемпературный сальник -60 – 150 °C / -76 – 302 °F
 - Максимальное рабочее давление 52 бар / 754 фунта/кв. дюйм

Технические характеристики и оформление заказа

Клапан регулирования давления OFV / OFV-SS

Оформление заказа



Тип регулятора	Размер штуцера		Исполнение	Тип штуцера	Обозначение штуцера	Кодовый номер
	[дюймы]	[мм]				
OFV 20	3/4	20	Угловой	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	2412+185
	3/4	20	Угловой	Под сварку встык, EN 10220	D	2412+183
OFV – SS 20	3/4	20	Угловой	Под сварку встык, EN 10220	D	148G3194
OFV 25	1	25	Угловой	Под сварку встык, ANSI (B 36.10)	A	2412+186
	1	25	Угловой	Под сварку встык, EN 10220	D	2412+184
OFV – SS 25	1	25	Угловой	Под сварку встык, EN 10220	D	148G3195