



ACVATIX™

2- и 3-ходовые клапаны с VVF32.. фланцевым соединением, VXF32.. PN 10

Из линейки клапанов с большим штоком

-
- Производительные клапаны для температур среды -10 ... 150 °C
 - Корпус клапана из серого (литейного) чугуна EN-GJL-250
 - DN 15...150
 - K_{vs} 1.6...400 м³/ч
 - Фланец типа 21, конструкция фланца B
 - Может оснащаться электромоторными приводами SAX..., SAV... или электрогидравлическими приводами SKD..., SKB... и SKC...

Применение

Применяются в системах центрального отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в качестве управляющих или предохранительных запорных клапанов.

Только для закрытых контуров.

Сводка типов

Клапаны	Усилие позиционирования	Описание	Приводы		SAX.. ¹⁾		SKD..		SKB..		SAV.. ¹⁾		SKC..					
			Ход (шток)		20 мм		40 мм		800 H		1000 H		2800 H		1600H		2800 H	
			PN 10		N4501	N4561	N4564		N4503	N4566								
					Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}		
-10...150 °C	Stock number	DN	k_{vs}	S_v														
VVF32.15-1.6	S55202-V100	15	1.6															
VVF32.15-2.5	S55202-V101	15	2.5															
VVF32.15-4	S55202-V102	15	4															
VVF32.25-6.3	S55202-V103	25	6.3															
VVF32.25-10	S55202-V104	25	10															
VVF32.40-16	S55202-V105	40	16															
VVF32.40-25	S55202-V106	40	25															
VVF32.50-40	S55202-V107	50	40															
VVF32.65-63	S55202-V108	65	63															
VVF32.80-100 ²⁾	S55202-V109	80	100															
VVF32.100-160 ²⁾	S55202-V110	100	160															
VVF32.125-250	S55202-V111	125	250															
VVF32.150-400 ²⁾	S55202-V112	150	400															

1) Подходят для температуры среды до 130 °C

2) Характеристика клапана для k_{vs} 100 м³/ч от 70% хода, k_{vs} 160 м³/ч от 85% и k_{vs} 400 м³/ч от 90% оптимизирована для максимального расхода

Клапаны	Усилие позиционирования	Описание	Приводы		SAX.. ¹⁾		SKD..		SKB..		SAV.. ¹⁾		SKC..					
			Ход (шток)		20 мм		40 мм		800 H		1000 H		2800 H		1600H		2800 H	
			PN 10		N4501	N4561	N4564		N4503	N4566								
																		
-10...150 °C	Stock number	DN	k_{vs}	S_v														
VXF32.15-1.6	S55202-V113	15	1.6															
VXF32.15-2.5	S55202-V114	15	2.5															
VXF32.15-4	S55202-V115	15	4															
VXF32.25-6.3	S55202-V116	25	6.3															
VXF32.25-10	S55202-V117	25	10															
VXF32.40-16	S55202-V118	40	16															
VXF32.40-25	S55202-V119	40	25															
VXF32.50-40	S55202-V120	50	40															
VXF32.65-63	S55202-V121	65	63															
VXF32.80-100 ²⁾	S55202-V122	80	100															
VXF32.100-160 ²⁾	S55202-V123	100	160															
VXF32.125-250	S55202-V124	125	250															
VXF32.150-400 ²⁾	S55202-V125	150	400															

1) Подходят для температуры среды до 130 °C; SAV.. доступен только в некоторых странах

2) Характеристика клапана для k_{vs} 100 м³/ч от 70% хода, k_{vs} 160 м³/ч от 85% и k_{vs} 400 м³/ч от 90% оптимизирована для максимального расхода

DN = Номинальный диаметр

k_{vs} = Номинальная скорость расхода холодной воды (5...30 °C) через полностью открытый клапан (H_{100}) с перепадом давления 100 кПа (1 бар).

S_v = Диапазон управления k_{vs} / k_{vr}

Δp_s = Максимально допустимый перепад давления, при котором механизированный клапан плотно закроется под давлением (давление закрытия).

Δp_{max} = Максимально допустимый перепад давления через клапан, действительный для всего диапазона работы клапана с приводом,

Заказ

Пример	Номер продукта	Номер для заказа	Описание
	VXF32.15-1.6	S55202-V113	3-ходовой фланцевый клапан, PN 10
	SKD32.50	SKD32.50	Электрогидравлический привод

Поставка Клапаны, приводы и аксессуары должны упаковываться и заказываться отдельно.

Замечание

Ответные фланцы, болты и прокладки должны быть предусмотрены на объекте.

Запасные части.

См. страницу 12

Комбинации оборудования

Номер продукта	Описание	Ход (шток)	Усилие позиционирования	Рабочее напряжение	Сигнал управления	Время возврата пружиной	Время позиционирования	LED	Ручная настройка	Дополнительные функции						
SAX31.00	S55150-A105	20 мм	800 Н	AC 230 В	3-точечный	120 с	30 с	-	Нажать и зафиксировать	1)						
SAX31.03	S55150-A106				0...10 В 4...20 мА 0...1000 Ω											
SAX61.03	S55150-A100				3-точечный	120 с	30 с	-								
SAX61.03U	S55150-A100-A100			AC 24 В DC 24 В	-											
SAX81.00	S55150-A102				-	120 с	30 с	-								
SAX81.03	S55150-A103				-											
SAX81.03U	S55150-A103-A100				-											
SKD32.21	SKD32.21	20 мм	1000 Н	AC 230 В	3-точечный	8 с	Открытие: 30 с Закрытие: 10 с	-	Повернуть, положение сохраняется	1)						
SKD32.50	SKD32.50				-	120 с										
SKD32.51	SKD32.51				8 с											
SKD60	SKD60			AC 24 В	0...10 В 4...20 мА 0...1000 Ω	-	Открытие: 30 с Закрытие: 15 с	✓		2) 4) 1)						
SKD62	SKD62				15 с											
SKD62U	SKD62U				-	120 с										
SKD62UA	SKD62UA				8 с											
SKD82.50	SKD82.50	20 мм	2800 Н	AC 230 В	3-точечный	-	Открытие: 120 с Закрытие: 10 с	-	Повернуть, положение сохраняется	1)						
SKD82.50U	SKD82.50U				10 с											
SKD82.51	SKD82.51				-	120 с										
SKD82.51U	SKD82.51U			AC 24 В	3-точечный	-										
SKB32.50	SKB32.50				10 с	120 с				1)						
SKB32.51	SKB32.51				-											
SKB60	SKB60				0...10 В 4...20 мА 0...1000 Ω	-	Открытие: 120 с Закрытие: 10 с	✓		2) 4) 1)						
SKB62	SKB62				10 с											
SKB62U	SKB62U				-	120 с										
SKB62UA	SKB62UA				10 с											
SKB82.50	SKB82.50	40 мм	1600 Н	AC 230 В	3-точечный	-	120 с	-	Нажать и зафиксировать	-						
SKB82.50U	SKB82.50U				0...10 В 4...20 мА 0...1000 Ω	-										
SKB82.51	SKB82.51				3-точечный	-	120 с									
SKB82.51U	SKB82.51U			AC 24 В	-	120 с				-						
SAV31.00	S55150-A112				3-точечный	-										
SAV61.00	S55150-A110				0...10 В 4...20 мА 0...1000 Ω	-	120 с	✓		2)						
SAV61.00U	S55150-A110-A100				-											
SAV81.00	S55150-A111				3-точечный	-	120 с									
SAV81.00U	S55150-A111-A100				-											
SKC32.60	SKC32.60	40 мм	2800 Н	AC 230 В	3-точечный	-	120 с	-	Повернуть, положение сохраняется	1)						
SKC32.61	SKC32.61				18 с											
SKC60	SKC60				-	20 с	Открытие: 120 с Закрытие: 20 с			2) 4)						
SKC62	SKC62			AC 24 В	0...10 В 4...20 мА 0...1000 Ω											
SKC62U	SKC62U				-	120 с										
SKC62UA	SKC62UA				-											
SKC82.60	SKC82.60				18 с											
SKC82.60U	SKC82.60U				-											
SKC82.61	SKC82.61				3-точечный	-	120 с			1)						
SKC82.61U	SKC82.61U				-											

1) Дополнительный переключатель, потенциометр

2) Обратная связь, принудительный контроль, выбор характеристики клапана

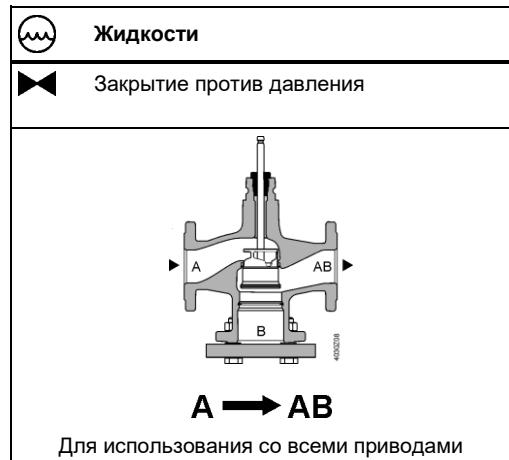
3) Опционально: последовательный контроль, выбор направления действия

4) Плюс последовательное управление, ограничение хода штока, и выбор направления действия

**Техническая и
механическая конструкция**

На рисунке ниже представлены основные конструкции клапанов.
Конструктивные особенности, такие, как форма плунжера, могут отличаться
друг от друга.

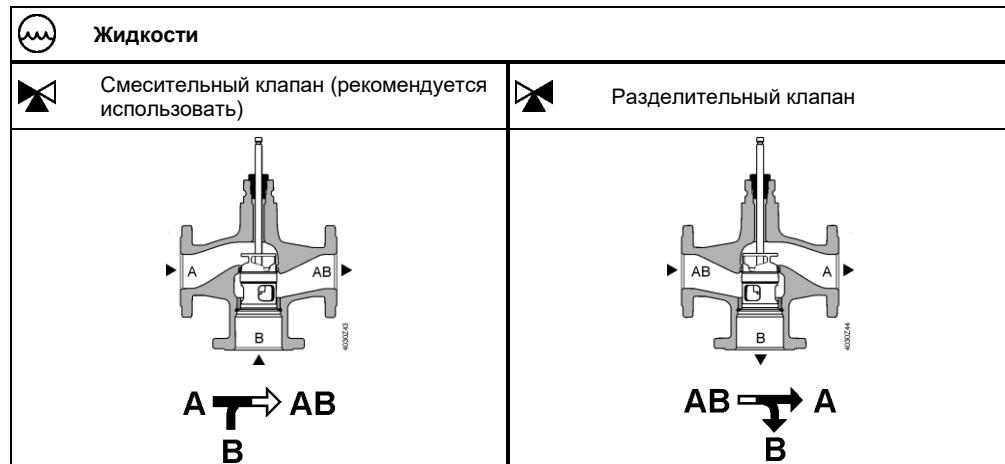
2-ходовой клапан



Замечание

2-ходовой клапан не становится 3-ходовым, если убрать глухой фланец!

3-ходовой клапан

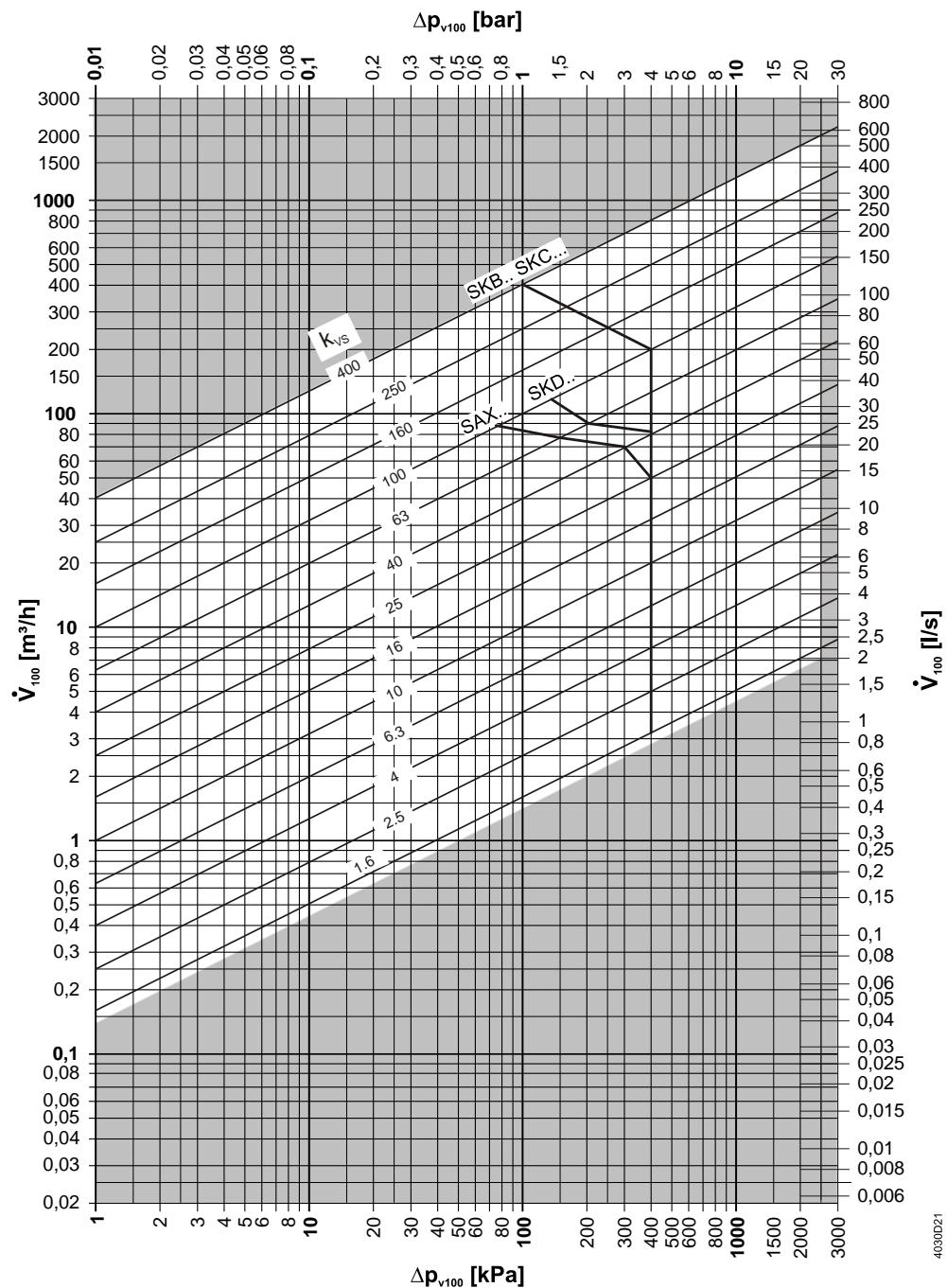


Аксессуары

Номер продукта	Номер для заказа	Описание	Замечание	Пример
ASZ6.6	S55845-Z108	Обогрев штока	Требуется для температур среды ниже 0 °C	

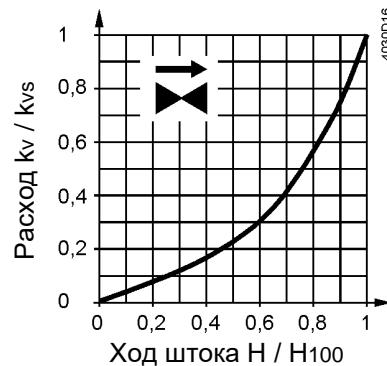
Определение размеров

Диаграмма расхода



$\Delta p_{\text{макс.}}$ значения применяются для смешивания. $\Delta p_{\text{макс.}}$ значения для разделения см. таблицу "Сводка типов", на стр. 2

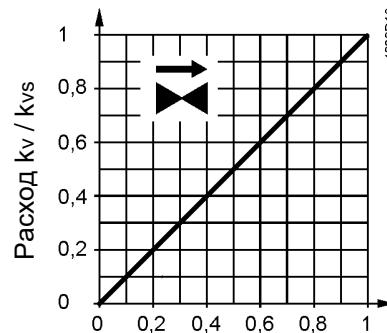
Характеристики клапанов 2-ходовой клапан



0...30%: Линейная
30...100%: Равнопроцентная
 $n_{gl} = 3$ to VDI / VDE 2173

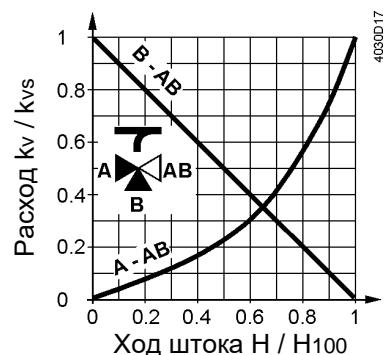
Для высоких значений K_{vs} характеристика клапана оптимизирована для максимального объемного расхода K_{V100} .

Для линий продуктов:
VVF32.125-250
VVF32.150-400



0...100%: Линейная

3-ходовой клапан



Пропускной ход А-АВ

0...30%: Линейная
30...100%: Равнопроцентная
 $n_{gl} = 3$ to VDI / VDE 2173

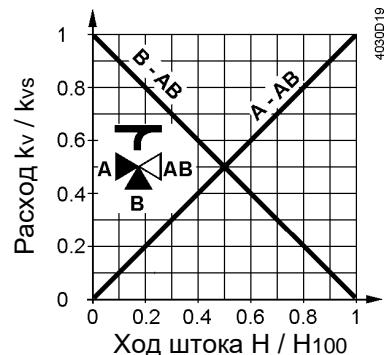
Для высоких значений K_{vs} характеристика клапана оптимизирована для максимального объемного расхода K_{V100} .

Байпас В-АВ

0...100%: Линейная
AB = постоянный расход
A = переменный расход
B = байпас (переменный расход)

Смешение: Поток из порта А и порта В в порт АВ
Разделительный: Поток из порта АВ в порт А и порт В

Для линий продуктов:
VXF32.125-250
VXF32.150-400



Пропускной ход А-АВ

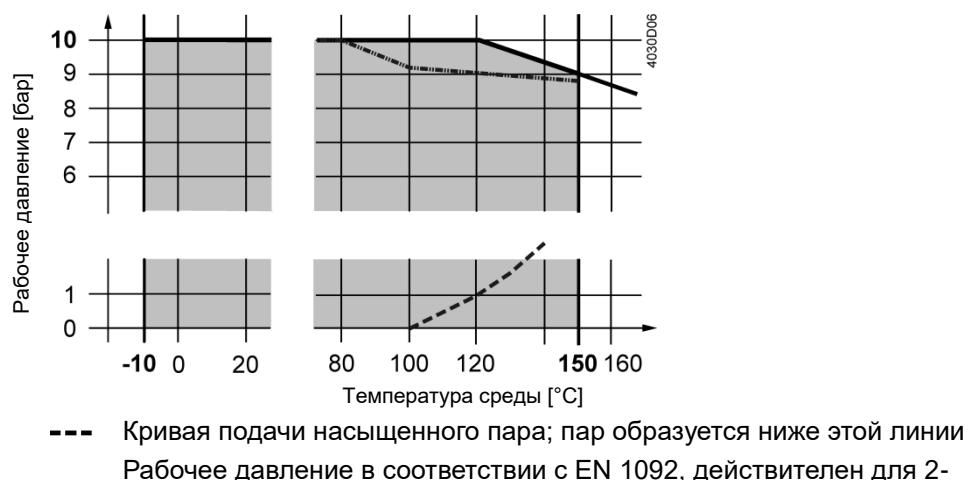
0...100%: Линейная

Байпас В-АВ

0...100%: Линейная

Рабочее давление и температура среды

Жидкости, PN10 с V..F32..



Рабочее давление и рабочая температура в соответствии с ISO 7005, EN 1092 и EN 12284

Замечания

Необходимо соблюдать требования действующего местного законодательства.

Совместимые среды и диапазоны температур

Среда	Температурный диапазон		Клапан	Замечание
	T_{min} [°C]	T_{max} [°C]		
Холодная вода	1	25	■	-
Низкотемпературная горячая вода	1	130	■	-
Высокотемпературная горячая вода ¹⁾	130	150	■	-
Вода с антифризом	-5	150	■	При температурах среды ниже 0 °C, необходимо использовать обогрев штока ASZ6.6.
	-10	150	■	
	-20	150	-	
Соляные растворы	-5	150	■	При температурах среды ниже 0 °C, необходимо использовать обогрев штока ASZ6.6.
	-10	150	■	
	-20	150	-	
Обессоленная вода в соответствии с VDI2035 / SWKI_BT102-01	1	150	■	

¹⁾ Разделение в связи с кривой насыщенного пара

Области использования

	Области использования		Клапаны	
			VVF32..	VXF32..
Смешение	Котлы	■	■	
	Районное отопление	■	-	
	Холодильные установки	■	■	
Распределение	Группы отопления	■	■	
	Вентиляция и кондиционирование	■	■	

Замечания по проектированию

Место установки

Предпочтительно установить клапаны на возвратке, так как температура ниже, и нагрузка на уплотняющий сальник штока меньше.

Улавливания грязи

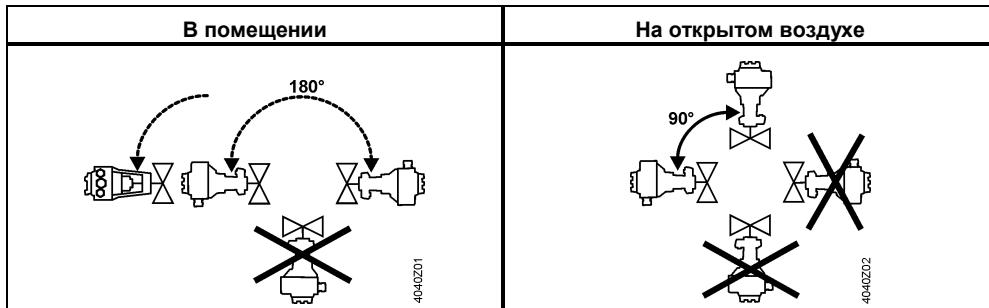
Установите грязевые фильтры или грязеуловители перед клапаном для обеспечения надлежащего функционирования и длительного срока службы клапана. Удалить грязь, сварочный шлак и т.д. с клапанов и трубопроводов.

Кавитация

Кавитации можно избежать путем ограничения перепада давления на клапане в зависимости от температуры среды и предварительного давления.

Замечания по монтажу

Место установки



Положения установки 2- и 3-ходовых клапанов.

Замечания по вводу в эксплуатацию



Клапан можно пускать в эксплуатацию только в том случае, если привод и клапан правильно установлены.

Замечание

Убедитесь, что шток привода и шток клапана жестко связаны во всех положениях.

Функциональная проверка

Клапан	Через порт A→AB	Байпас B→AB
Шток клапана выдвигается	Закрывается	Открывается
Шток клапана втягивается	Открывается	Закрывается

Замечания по обслуживанию



Клапана не требуют обслуживания

При обслуживании клапанов или исполнительных устройств:

- Отключите насос и отключите питание
- Закройте клапаны
- Полностью сбросить давление в системе трубопроводов и труб до полного остыивания

При необходимости отсоедините электрические провода.

Утилизация



Из-за различных типов используемых материалов, клапан должен быть разобран до утилизации. Специальная обработка некоторых компонентов клапана может потребоваться законодательством или может быть разумна с экологической точки зрения.

Все локальные нормы и действующее законодательство должны быть строго соблюдены.

Гарантия

Характеристики, описанные в технических данных, гарантируются только в том случае, когда клапаны используются с приводами Siemens из списка "Комбинации Оборудования", на стр. 3

При использовании с исполнительными устройствами сторонних производителей, какая-либо гарантия в компании Siemens становится недействительной.

Технические характеристики

Функциональные характеристики	PN класс	PN 10
	Соединение	Фланец
	Рабочее давление	См. раздел "рабочее давление и температура среды", стр. 7
	Характеристики клапанов ¹⁾	См. раздел "характеристики клапана", стр. 6
	Скорость утечки	Через клапан 0...0.02% k_{vs} Байпас 0.5...2% k_{vs} ($k_{vs} \geq 6.3$) 0.5...3% k_{vs} (k_{vs} 1.6; 2.5; 4)
	Рабочая среда	См. таблицу "Совместимость со средой и диапазоны температур", стр. 7
	Температура среды [°C]	-10...150 °C ²⁾
	Диапазон изменений S_v	DN 25: > 50 C DN 40: >100
	Номинальный ход штока	DN 80: 20 мм C DN 100: 40 мм
Материалы	Корпус клапана	EN-GJL-250
	Глухой фланец	VVF.. S235JRG2
	Шток клапана	Нержавеющая сталь
	Седло	Обработанное
	Плунжер	Латунь/ Бронза
	Сальник уплотнения штока	Латунь EPDM О-кольцо PTFE втулка без силикона
Стандарты	Арматура под давлением	PED 2014/68/EC
	Аксессуары под давлением	Статья: 1, раздел 1 Определения: статья 2, раздел 5
	Группа жидкости 2	PN 10
	Без маркировки СЕ по статье 3, раздел 3 ²⁾	≤DN 80
	Категория I, Модуль A, с маркировкой СЕ, в соответствии со статьей 14, раздел 2	DN 100...150
EU (CE)	A5W00006523 ³⁾	DN 100...150
	PN класс	ISO 7268
	Рабочее давление	ISO 7005, DIN EN 12284
	Фланцы	ISO 7005
	Длина фланцевых клапанов	DIN EN 558-1, line 1
	Характеристика клапана	VDI 2173 ¹⁾
	Скорость утечки	Через клапан, байпас в соответствии EN 60534-4 / EN 1349
	Подготовка воды	VDI 2035

Условия окружающей среды

Хранение: IEC 60721-3-1

Транспортировка IEC 60721-3-2

Работа: IEC 60721-3-3

Экологическая безопасность

Класс	1K3
Температура	-15...+55 °C
Влажность	5...95% r.h.
Класс	2K3, 2M2
Температура	-30...+65 °C
Влажность	< 95% r.h.
Класс	3K5, 3Z11
Температура	-15...+55 °C
Влажность	5...95% r.h.

Декларация продукта A5W90001031 ³⁾ и
CE1E4404en ³⁾

Размеры / Вес

Размеры

См. страницу "Размеры" 11

Вес

См. страницу "Размеры" 11

1) Для некоторых рядов клапанов и клапанов с большим kvs , характеристики оптимизированы

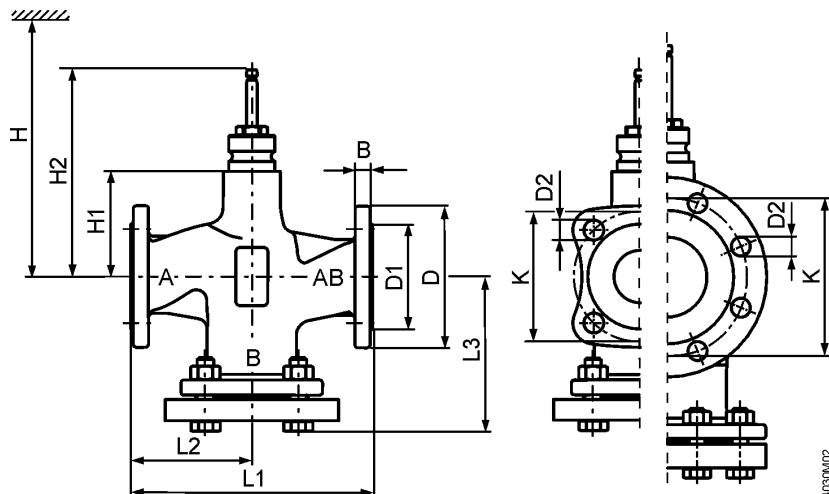
под максимальный объёмный поток KV100

2) Клапаны где $PS \times DN < 1000$ не нуждаются в специальном тестировании и не могут

иметь лэйбл CE

Размеры, мм

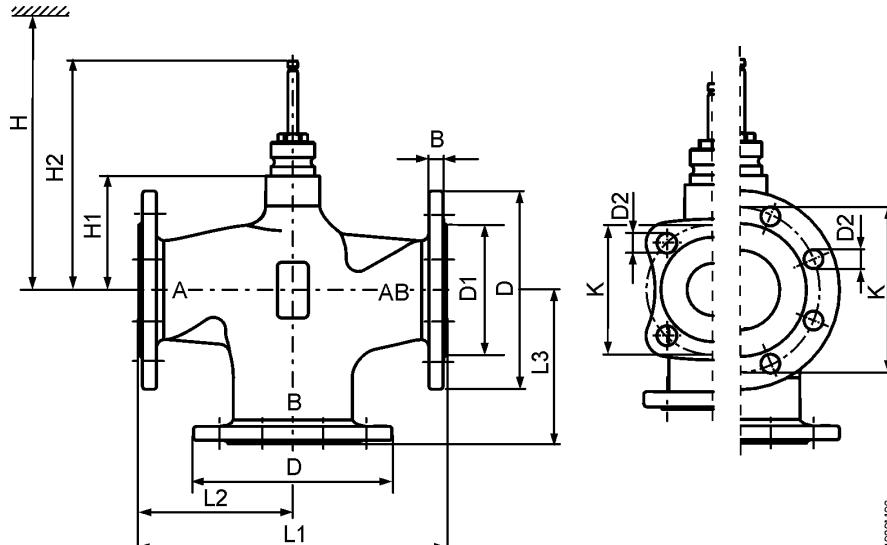
VVF32..



4030W02

Тип	DN	kg	B	Ø D	Ø D1	Ø D2	L1	L2	X	Y	Ø K	H1	H2	SAX..	SKD..	SKB..	SAV..	SKC..
VVF32..	15	3.7	14	95	46	14 (4x)	130	86	79	76	65	37	133.5	479	537	612	-	-
	25	5.4	15	115	65	14 (4x)	160	104	94.4	90.1	85	37	133.5	479	537	612	-	-
	40	9.2	16	150	84	19 (4x)	200	126	123.2	117.8	110	37	133.5	479	537	612	502	-
	50	12.2	16	165	99	19 (4x)	230	143	135.2	128.4	125	50	146.5	492	550	625	515	-
	65	17	17	185	118	19 (4x)	290	173	150	142.5	145	75	171.55	517	575	650	540	-
	80	25	17	200	132	19 (8x)	310	185	-	-	160	75	171.55	517	575	650	540	-
	100	35.9	17	220	156	19 (8x)	350	205	-	-	180	110	226.5	-	-	-	575	685
	125	52.5	17	250	184	19 (8x)	400	232	-	-	210	123	239.5	-	-	-	588	698
	150	74.9	17	284	211	23 (8x)	480	275	-	-	240	150.5	267	-	-	-	616	726

VXF32..



4030W06

Тип	DN	kg	B	Ø D	Ø D1	Ø D2	Ø D3	L1	L2	X	Y	Ø K	H1	H2	H				
															SAX..	SKD..	SKB..	SAV..	SKC..
VXF32..	15	2,6	14	95	46	14 (4x)	23	130	65	79	76	65	37	133,5	479	537	612	-	-
	25	3,8	15	115	65	14 (4x)	36	160	80	94,4	90,1	85	37	133,5	479	537	612	-	-
	40	6,3	16	150	84	19 (4x)	56	200	100	123,2	117,8	110	37	133,5	479	537	612	502	-
	50	8,7	16	165	99	19 (4x)	69	230	115	135,2	128,4	125	50	146,5	492	550	625	515	-
	65	12,9	17	185	118	19 (4x)	85	290	145	150	142,5	145	75	171,55	517	575	650	540	-
	80	19,2	17	200	132	19 (8x)	102	310	155	-	-	160	75	171,55	517	575	650	540	-
	100	29	17	220	156	19 (8x)	124	350	175	-	-	180	110	226,5	-	-	-	575	685
	125	43,2	17	250	184	19 (8x)	149	400	200	-	-	210	123	239,5	-	-	-	588	698
	150	62,1	17	284	211	23 (8x)	174	480	240	-	-	240	150,5	267	-	-	-	616	726

Запасные части

Сальник уплотнения штока

Номер клапана	DN	Номер для заказа	Примечание	
VVF32.. VXF32..	DN 15...80	4 284 8806 0	Серия A	
	DN 100...150	4 284 8806 0	Серия A, B и C до Октября 2015	
	DN 100...150	4 679 5629 0	Серия D с Октября 2015	