



VVF22..



VXF22..

ACVATIX™

2- и 3-ходовые клапаны с VVF22.. фланцевым соединением, VXF22.. PN 6

Из линейки клапанов с большим штоком

- Производительные клапаны для температур среды -10 ... 130 °C
- Корпус клапана из серого (литейного) чугуна EN-GJL-250
- DN 25...100
- k_{vs} 2.5...160 м³/ч
- Фланец типа 21, конструкция фланца B
- Может оснащаться электродвигательными 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	Приводы				SAX..	SKD..	SKB..	SAV..	SKC..								
	Ход (шток)				20 мм		40 мм										
PN 6	Усилие позиционирования				800 H	1000 H	2800 H	1600 H	2800 H								
	Описание				N4501	N4561	N4564	N4503	N4566								
	Номер для заказа	DN	k _{vs}	S _v	Δp _s	Δp _{max}	Δp _s	Δp _{max}	Δp _s	Δp _{max}	Δp _s	Δp _{max}					
-10...130 °C			[м³/ч]		[кПа]												
VVF22.25-2.5	S55200-V100	25	2.5	> 50	600	300	600	300	600	300	-	-					
VVF22.25-4	S55200-V101	25	4								-	-					
VVF22.25-6.3	S55200-V102	25	6.3								-	-					
VVF22.25-10	S55200-V103	25	10	> 100	550	300	600	300	600	300	600	300					
VVF22.40-16	S55200-V104	40	16								-	-					
VVF22.40-25	S55200-V105	40	25								-	-					
VVF22.50-40	S55200-V106	50	40								350	450					
VVF22.65-63	S55200-V107	65	63								200	150	250	200	450	450	
VVF22.80-100 ¹⁾	S55200-V108	80	100								125	75	175	125	450	250	225
VVF22.100-160 ¹⁾	S55200-V109	100	160								-	-	-	-	-	160	125

Клапаны	Приводы				SAX..	SKD..	SKB..	SAV..	SKC..										
	Ход (шток)				20 мм		40 мм												
PN 6	Усилие позиционирования				800 H	1000 H	2800 H	1600 H	2800 H										
	Описание				N4501	N4561	N4564	N4503	N4566										
	Номер для заказа	DN	k _{vs}	S _v	Δp _{max}														
-10...130 °C			[м³/ч]		[кПа]														
					A→AB	AB→A	A→AB	AB→A	A→AB	AB→A	A→AB	AB→A	A→AB	AB→A					
VXF22.25-2.5	S55200-V110	25	2,5	> 50	300	100	300	100	300	100	-	-	-	-					
VXF22.25-4	S55200-V111	25	4								-	-							
VXF22.25-6.3	S55200-V112	25	6.3								-	-							
VXF22.25-10	S55200-V113	25	10	> 100	150	50	200	80	300	100	300	100	-	-					
VXF22.40-16	S55200-V114	40	16								-	-							
VXF22.40-25	S55200-V115	40	25								-	-							
VXF22.50-40	S55200-V116	50	40								-	-							
VXF22.65-63	S55200-V117	65	63								75	50	125	50	225	50			
VXF22.80-100 ¹⁾	S55200-V118	80	100								-	-	-	-	-	125	50	250	100
VXF22.100-160 ¹⁾	S55200-V119	100	160								-	-	-	-	-	125	50	250	100

¹⁾ Характеристики клапана для величины k_{vs} 100 м³/ч при 70% хода штока, k_{vs} 160 м³/ч при 85% оптимизировано для максимального объемного расхода

- DN = Номинальный диаметр
- k_{vs} = Номинальная скорость расхода холодной воды (5...30 °C) через полностью открытый клапан (H₁₀₀) с перепадом давления 100 кПа (1 бар).
- S_v = Диапазон управления kvs / kvr
- Δp_s = Максимально допустимый перепад давления, при котором механизированный клапан плотно закрывается 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
VVF22.25-2.5	S55200-V100	2-ходовой фланцевый клапан, PN 6
SKD32.50	SKD32.50	Электрогидравлический привод

Поставка

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

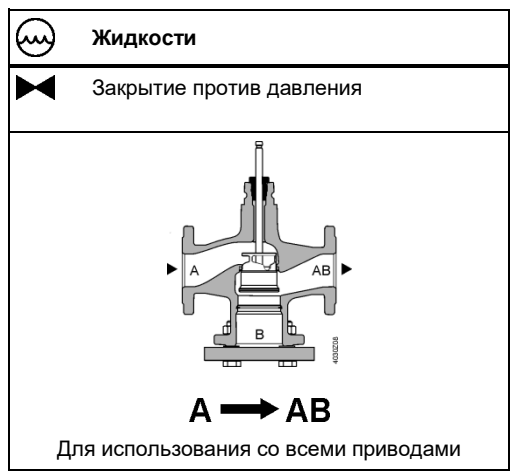
SKC82.61 SKC82.61U	SKC82.61 SKC82.61U					18 с				
-----------------------	-----------------------	--	--	--	--	------	--	--	--	--

- 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.

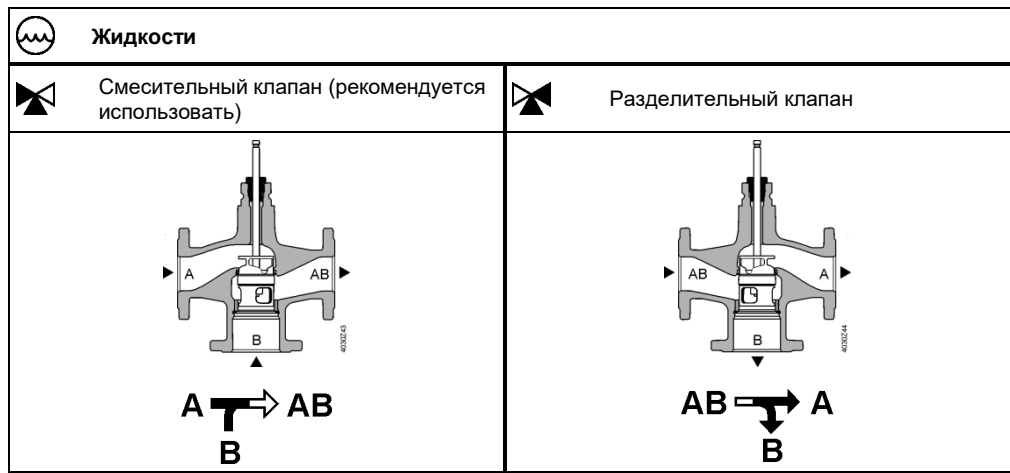
2-ходовой клапан




Замечание

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

3-ходовой клапан

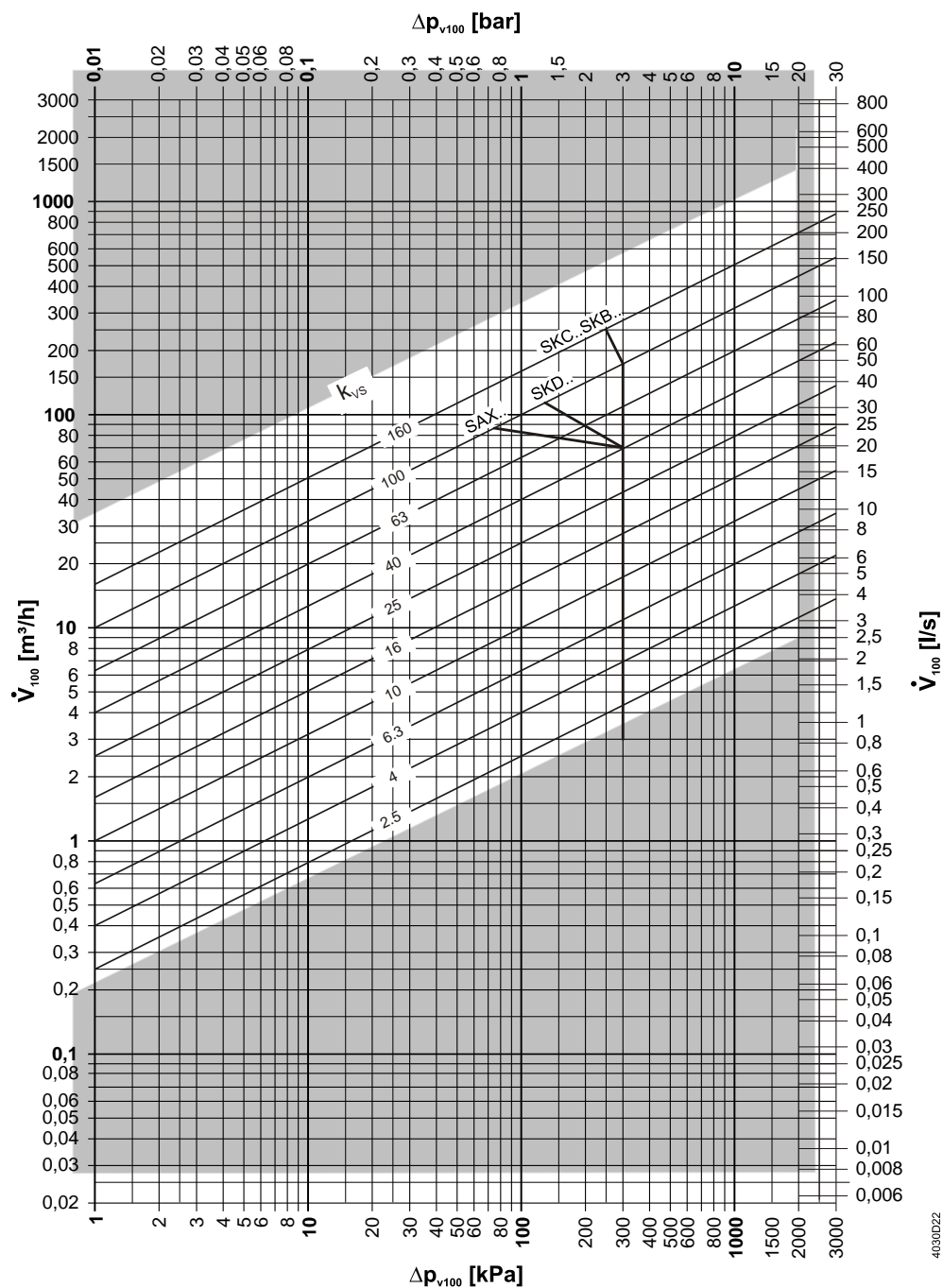


Аксессуары

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

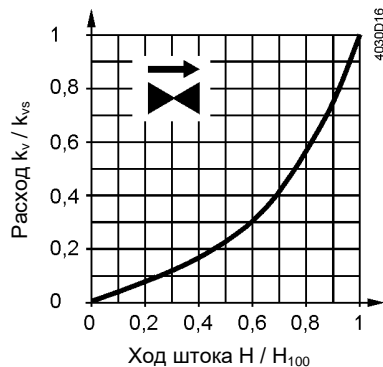
Определение размеров

Диаграмма расхода



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

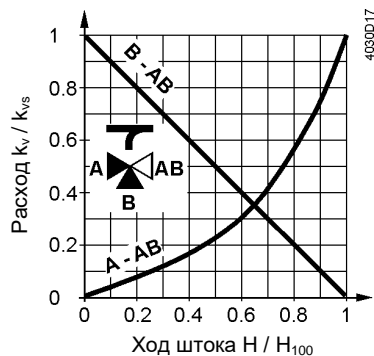
Характеристики клапанов 2-ходовой клапан



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} .

3-ходовой клапан



Пропускной ход A-AB

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 B-AB

0...100%: Линейная

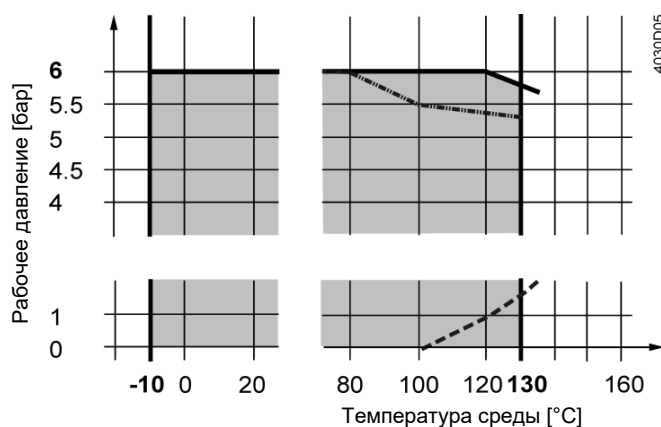
AB = постоянный расход
 A = переменный расход
 B = байпас (переменный расход)

Смешение: Поток из порта A и порта B в порт AB

Разделительный: Поток из порта AB в порт A и порт B

Рабочее Давление и температура среды

Жидкости, PN6 with V..F22..



--- Кривая подачи насыщенного пара; пар образуется ниже этой линии
 —... Рабочее давление в соответствии с EN 1092, действителен для 2-ходовых клапанов с глухим фланцем

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	130	150	-	-
Вода с антифризом	-5	130	■	При температурах среды ниже 0 °C, необходимо использовать обогрев штока ASZ6.6.
	-10	130	■	
Соляные растворы	-5	130	■	При температурах среды ниже 0 °C, необходимо использовать обогрев штока ASZ6.6.
	-10	130	■	
Обессоленная вода в соответствии с VDI2035 / SWKI_BT102-01	1	130	■	

¹⁾ Разделение в связи с кривой насыщенного пара

Области использования

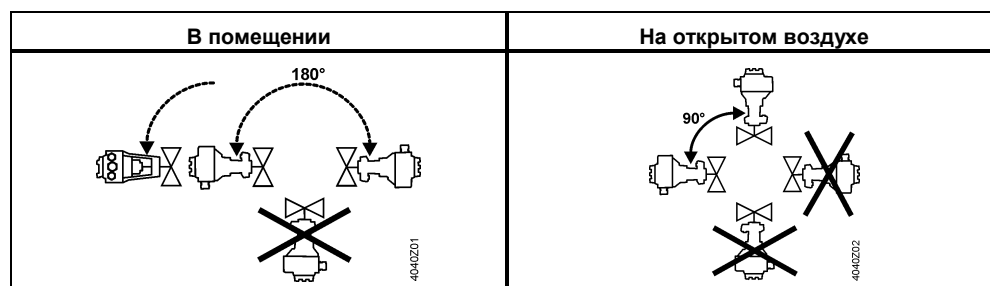
Области использования		Клапаны	
		VVF22..	VXF22..
Смешение	Котлы	■	■
	Холодильные установки	■	■
Распределение	Группы отопления	■	■
	Вентиляция и кондиционирование	■	■

Замечания по проектированию

Место установки	Предпочтительно установить клапаны на возвратке, так как температура ниже, и нагрузку 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	Байпасс 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 остывания

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

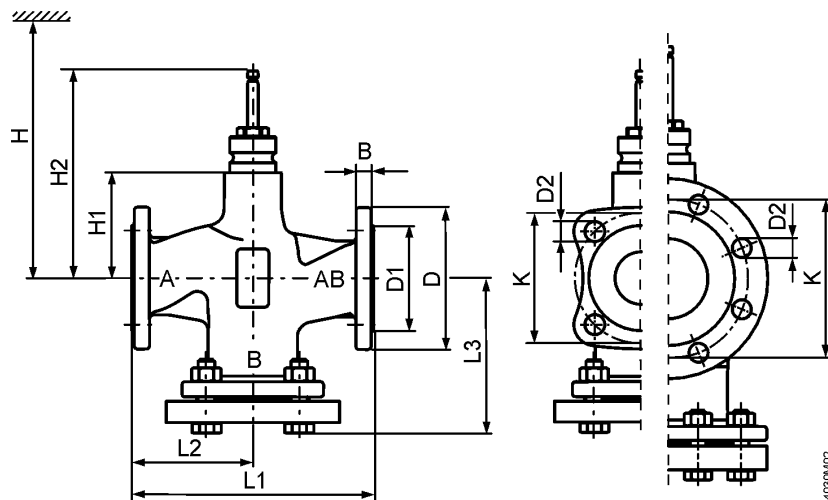
Функциональные характеристики	PN класс	PN 6	
	Соединение	Фланец	
	Рабочее давление	См. раздел "рабочее давление и температура среды", стр. 12	
	Характеристики клапанов ¹⁾	См. раздел "характеристики клапана", стр. 7	
	Скорость утечки	Через клапан	0...0.02% k_{vs}
		Байпас	0.5...2% k_{vs} ($k_{vs} \geq 6.3$) 0.5...4% k_{vs} ($k_{vs} 2.5; 4$)
	Рабочая среда	См. таблицу "Совместимость со средой и диапазоны температур", стр. 8	
	Температура среды [°C]	-10...130 °C	
	Диапазон изменений Sv	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 O-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 6	
	Без маркировки CE по статье 4, раздел 3 ²⁾	≤ DN 100	
	Категория I, с сертификатом CE	-	
	Категории II, с сертификатом CE, идентификационный номер 0036	-	
	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 с EN 60534-4 / EN 1349	
	Подготовка воды	VDI 2035	

Условия окружающей среды		
Хранение: IEC 60721-3-1	Класс	1K3
	Температура	-15...+55 °C
	Влажность	5...95% r.h.
Транспортировка IEC 60721-3-2	Класс	2K3, 2M2
	Температура	-30...+65 °C
	Влажность	< 95% r.h.
Работа: IEC 60721-3-3	Класс	3K5, 3Z11
	Температура	-15...+55 °C
	Влажность	5...95% r.h.
Экологическая безопасность	Декларация продукта A5W90001031 ³⁾ и CE1E4404en ³⁾	
Размеры / Вес	Размеры	См. страницу "Размеры" 12
	Вес	См. страницу "Размеры" 12

- 1) Клапаны где PS x DN <1000 не нуждаются в специальном тестировании и не могут иметь лэйбл CE
- 2) Для высоких значений kvs характеристика клапана оптимизирована для максимального объемного расхода k_{V100} .
- 3) Документы можно скачать с сайта <http://www.siemens.com/bt/download>.

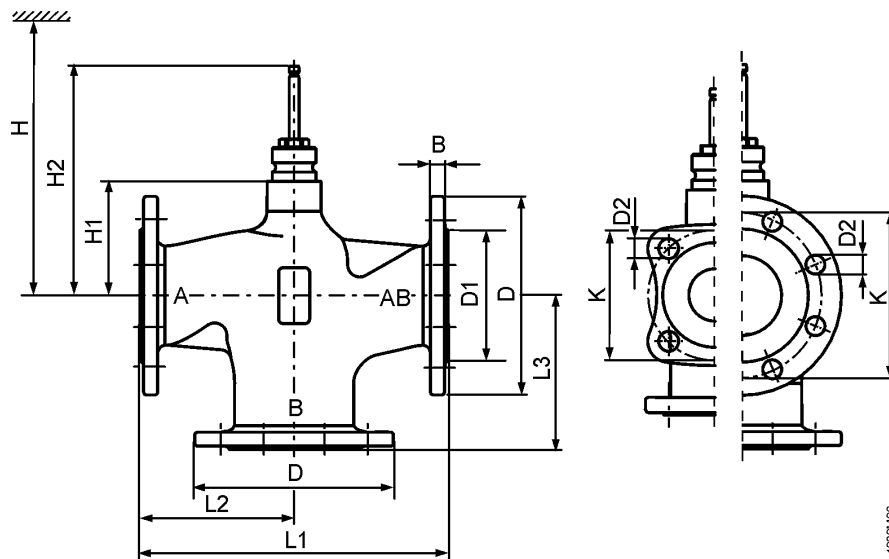
Размеры

VVF22..



Номер клапана	DN	kg	B	Ø D	Ø D1	Ø D2	L1	L2	L3	Ø K	H1	H2	H				
													SAX..	SKD..	SKB..	SAV..	SKC..
VVF22..	25	4.1	11	100	58	11 (4x)	150	75	99	75	37	133.5	479	537	612	-	-
	40	6.5	13	130	78	14 (4x)	180	90	116	100	37	133,5	479	537	612	502	-
	50	8	14	140	88	14 (4x)	200	100	128	110	50	146,5	492	550	625	515	-
	65	11,9	14	160	108	14 (4x)	240	120	142,5	130	75	171,55	517	575	650	540	-
	80	17,1	16	190	124	19 (4x)	260	130	157	150	75	171,55	517	575	650	540	-
100	23,8	16	210	144	19 (4x)	300	150	179	170	110	226,5	-	-	-	575	685	

VXF22..



Номер клапана	DN	kg	B	Ø D	Ø D1	Ø D2	L1	L2	L3	Ø K	H1	H2	H				
													SAX..	SKD..	SKB..	SAV..	SKC..
VXF22..	25	3,1	11	100	58	11 (4x)	150	75	75	75	37	133,5	479	537	612	-	-
	40	4,9	13	130	78	14 (4x)	180	90	90	100	37	133,5	479	537	612	502	-
	50	6,2	14	140	88	14 (4x)	200	100	100	110	50	146,5	492	550	625	515	-
	65	9,5	14	160	108	14 (4x)	240	120	120	130	75	171,55	517	575	650	540	-
	80	13,1	16	190	124	19 (4x)	260	130	130	150	75	171,55	517	575	650	540	-
100	19	16	210	144	19 (4x)	300	150	150	170	110	226,5	-	-	-	575	685	

Запасные части

Сальник уплотнения штока

Номер клапана	DN	Номер для заказа	Примечание
VVF22.. VXF22..	DN 25...80	4 284 8806 0	Серия А
	DN 100	4 284 8806 0	Серия А, В и С до Октября 2015
	DN100	4 679 5629 0	Серия D с Октября 2015

