

3-ходовые седловые клапаны с фланцем, PN10

VXF31...



3-ходовые седловые клапаны с фланцем, PN10

- Могут использоваться как смешивающие или распределительные
- Чугун EN-GJL-250
- DN25...150 мм
- k_{vs} 5...300 м³/ч
- Ход 20 или 40 мм
- Может быть оснащен приводами SQX..., SKD..., SKB... и SKC...

Применение

Применяется в системах отопления, вентиляции и кондиционирования в качестве управляющего клапана для “смешивания” или “распределения”. Только для замкнутых контуров.

Рабочая среда

Стандартные версии со стандартным уплотнительным сальником штока для:

Охлажденной воды	–10 ... +150 °C
Горячей воды низкой темп.	
Горячей воды высокой темп.	
Воды с антифризом макс. до 50 % объема ^{1) 2)}	
Соляного раствора ^{1) 2)}	

1) Рабочая среда ниже 0 °C: ASZ6.5 требуется нагреватель штока для предотвращения замерзания штока клапана в уплотнительном сальнике

2) Вода с антифризом и соляной раствор: до –10 °C для DIN 3158 (аварийная ситуация I) или до –25 °C для DIN 3158 (аварийная ситуация II)

Таблица типов

Тип	DN	k_{vs} [m³ / h]	S_v
VXF31.15-2.5	15	2,5	> 50
VXF31.15-4		4	
VXF31.24		5	
VXF31.25-6.3	25	6,3	
VXF31.25		7,5	
VXF31.25-10		10	
VXF31.39		12	
VXF31.40-16	40	16	
VXF31.40		19	
VXF31.40-25		25	
VXF31.50		31	
VXF31.50-40	50	40	> 100
VXF31.65	65	49	
VXF31.65-63		63	
VXF31.80	80	78	
VXF31.80-100		100	
VXF31.90	100	124	
VXF31.100-160		160	
VXF31.91	125	200	
VXF31.125-250		250	
VXF31.92	150	300	
VXF31.150-315		315	

DN = Номинальный диаметр

$\Delta p_{\text{vmax.}}$ = Макс. значение перепада

k_{vs} = Номинальное значение подающей для VDI 2173 давления в управляющем ходе (II-I=смеш., I-II=распред.) клапана подходит для общего уровня хода

S_v = Диапазон для VDI 2173

Дополнительное оборудование

Электронагреватель штока, 24 В, необходим при темп.среды ниже 0 °C: ASZ6.5

Заказ

Пример: **VVF31.50**

Поставка

И клапан, и привод упаковываются и поставляются отдельно. Клапаны поставляются без контрофланцев и без сальников.

Комбинации оборудования

Клапаны		Приводы								
		SQX... ¹⁾		SKD... ¹⁾		SKB...		SKC...		
		Смесит	Распред ²⁾	Смесит	Распред ²⁾	Смесит	Распред ²⁾	Смесит	Распред ²⁾	
	H ₁₀₀ [mm]	Δp _{max} [kPa]								
VXF31.15-2.5	20	300	100	300	100	300	100			
VXF31.15-4										
VXF31.24										
VXF31.25-6.3										
VXF31.25										
VXF31.25-10										
VXF31.39										
VXF31.40-16										
VXF31.40										
VXF31.40-25										
VXF31.50										
VXF31.50-40										
VXF31.65		175	60	275	60	300	100			
VXF31.65-63										
VXF31.80	100	40	175	40	70					
VXF31.80-100										
VXF31.90	40							200	70	
VXF31.100-160								150	60	
VXF31.91								100	50	
VXF31.125-250										
VXF31.92										
VXF31.150-315										

- 1) Поставляемые привода:

• AC 24 В / AC 230 В с 3-позиционным сигналом

• AC 24 В с пропорциональным позиц. сигналом DC 0...10 В или DC 4...20 мА
- 2) Если шум в пределах допуска, те-же зачения как для смесительных
- H₁₀₀ = 100 % хода клапана и привода

Δp_{max} = Макс. разница давления в управляющем ходе клапана (II-I=смеш., I-II=распред) при общем уровне работы клапана с электроприводом

Комбинации оборудования

Тип	Принцип действ	Напряже- ние	Сигнал	Пружин. возврат	Время позиционир.	Усилие	Доку- мент
SQX32.00	Электро- моторн.	AC 230 V	3- точечн.	Нет	150 s	700 N	N4554
SQX32.03					35 s		
SQX82.00		AC 24 V			150 s		
SQX82.03					35 s		
SQX62							
SKD32.50	Электро- гидравл.	AC 230 V	3- точечн.	Нет	120 s	1000 N	N4561
SKD32.21				Да	30 s		
SKD32.51		AC 24 V		Нет	120 s		
SKD82.50				Да			
SKD82.51				DC 0...10 V ¹⁾	Нет		30 s
SKD60		Да					
SKD62...							
SKB32.50	Электро- гидравл.	AC 230 V	3- точечн.	Нет	120 s	2800 N	N4564
SKB32.51				Да			
SKB82.50		AC 24 V		Нет			
SKB82.51				Да			

SKB60			DC 0...10 V ¹⁾	Нет			N4566
SKB62...				Да			
SKC32.60	Электро- гидравл.	AC 230 V	3- точечн.	Нет	120 s	2800 N	N4564
SKC32.61		Да					
SKC82.60		AC 24 V		Нет			
SKC82.61				Да			
SKC60		DC 0...10 V ¹⁾	Нет	N4566			
SKC62...			Да				

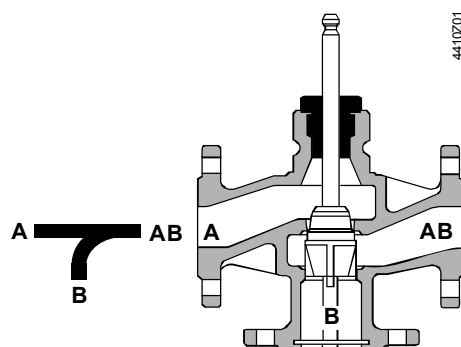
¹⁾ или DC 4...20 mA

Пневматические привода

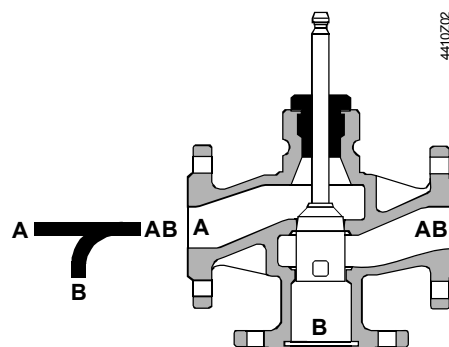
Пневматические привода возможно получить по требованию из нашего локального офиса. **Применяется только если VXF31... используется как смешивающий клапан**

Механический дизайн

Поперечный разрез клапана



DN 15... 40
Закрывается против
давления

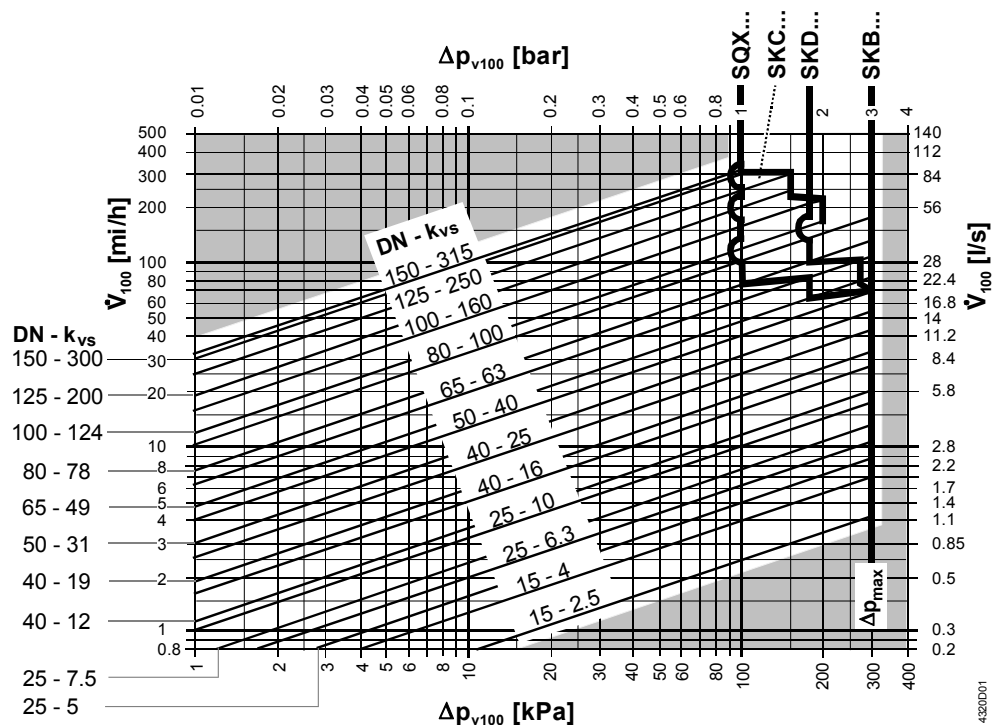


DN 50...150
Закрывается по давлению

Регулирующий параболический плунжер, интегрированный в дроссель клапана.
Седло запрессовано в корпус клапана

Размеры

График подающей



100 кПа = 1 бар \approx 10 мWG

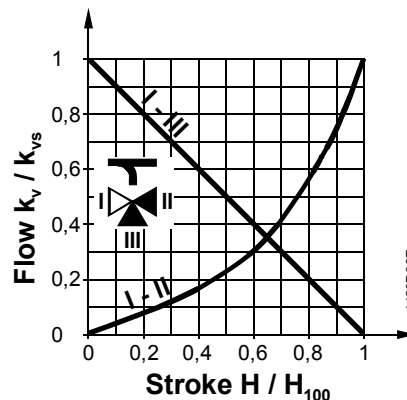
1 $\text{m}^3/\text{ч}$ = 0.278 кг/сек вода 20 °C

— = $\Delta p_{v\text{max}}$ = Максимальное значение перепада давления в управляющем ходе смешивающего клапана II-I действительна для общего уровня хода

- · - = $\Delta p_{v\text{max}}$ = Максимальное значение перепада давления в управляющем ходе распределительного клапана I-II действительна для общего уровня хода

Δp_{v100} = Перепад давления при полностью открытом клапане (приводе) в управляющем ходе (II-I=смеш., I-II=распред) при потоке \dot{V}_{100}

\dot{V}_{100} = Подающая в $\text{m}^3/\text{ч}$



Характеристика подающей в Ходе

0... 30 %: линейный

30...100 %: $\eta_{gl} = 3$ для VDI / VDE 2173

Байпасс

0...100 %: линейный

Смешивающий: Подающая из хода II и хода III в ход I

Распределительный: Подающая из хода I в ход II и III

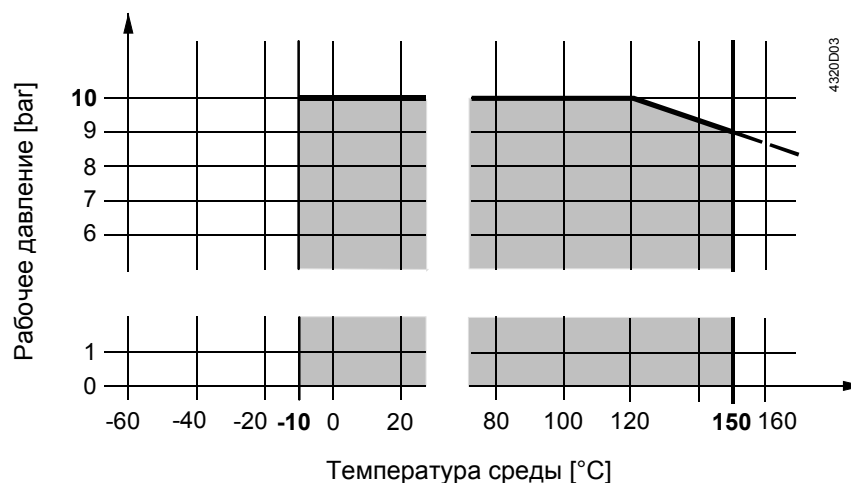
Ход I = постоянная подающая

ход II = различная подающая

Port III = байпасс (различная подающая)

Предпочтительно использовать трехходовой клапан как смешивающий

Рабочая температура и давление



Рабочее давление для ISO 7005
при рабочих температурах $-10 \dots +150 \text{ }^{\circ}\text{C}$.

Примечания

Инженеринг

Мы рекомендуем производить монтаж на обратной трубе, т.к. температуры в трубе ниже, что, в свою очередь, увеличивает срок службы уплотнительного сальника штока. **Необходимо соблюдать требования по качеству воды для VDI 2035.**



Мы рекомендуем устанавливать **фильтр даже в закрытых контурах** для повышения безопасности работы клапана.

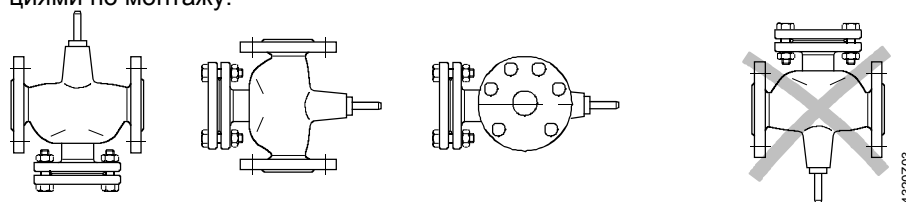


Для рабочей среды ниже $0 \text{ }^{\circ}\text{C}$, используйте электронагреватель штока **ASZ6.5** для предотвращения замерзания штока клапана в уплотнительном сальнике. В целях безопасности, нагреватель штока работает при напряжении **AC 24 В / 30 Вт**.

Монтаж

И клапан, и привод можно легко собрать непосредственно перед монтажом. Не требуется специальных инструментов и наладки. Клапан поставляется с инструкциями по монтажу.

Варианты монтажа



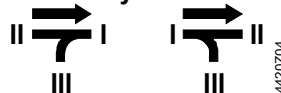
Допускается

Запрещено

Направление подающей

При монтаже, обратите внимание на **значек-указатель направления подающей**:

Смешивание из II / III в I



распределение из I в II / III

Наладка



Наладку клапана производите только, если привод смонтирован правильно.

Шток задвинут: Ход открыт, байпасс закрыт

Шток выдвинут: Ход закрыт, байпасс открыт

Обслуживание



Для обслуживания привода: Отключите насос и подачу напряжения, закройте задвижку, освободите трубы и дайте им остыть. Отключите электропитание, где необходимо, от клемм. Повторную наладку проводите только, если привод смонтирован правильно.

Уплотнительный сальник штока

Сальники можно менять, не снимая клапана, если трубы свободны, холодные и поверхность штока не повреждена. Если шток поврежден в месте установки сальников, замените полностью блок штока. Обратитесь в местный сервисный центр.

Гарантия

Использование приводов других фирм освобождает от претензий по гарантии.

Технические данные Δp_{max} , Δp_s , уровень утечки, уровень шума, срок службы запрашиваются только при использовании с приводами фирмы Сименс, приведенных в "Таблице типов".

Технические характеристики

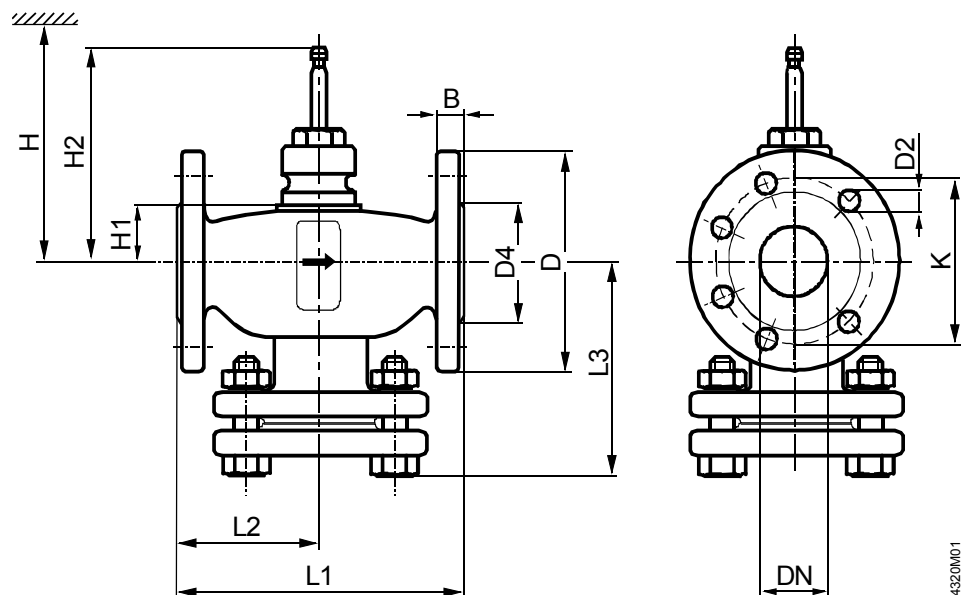
Рабочие данные


Класс PN	PN10
Характеристики подающей в клапане	
Через ход	
0 ... 30 %	линейный
30 ... 100 %	$n_{gl} = 3$ для VDI / VDE 2173
Байпасс	линейный
Уровень утечки	
Через ход	0 ... 0.02 % k_{vs} значения, VDE / VDI 2173
Бфйпасс	0.5...2% k_{vs} значения
Допустимое давление	1000 кПа (10 бар), ISO 7268 / EN 1333
Рабочее давление	DIN 4747 / DIN 3158 при – 10 ... + 150 °C
Фланцевые соединения	ISO 7005
Ход	
– DN25 ... 80	20 мм
– DN100 ... 150	40 мм

Материалы

Корпус клапана	EN-GJL-250 для DIN 1561
Шток клапана	нержавеющая сталь
Плунжер	
DN25...65	медь
DN80...150	бронза
Сальники	
Стандартная версия	медь
Материалы для сальника	EPDM-О кольца

Размеры



Тип	DN	B	D Ø	D2 Ø	D4 Ø	K	L1	L2	L3	H1	H2	H				 [kg]											
SQX...	SKD...	SKB...	SKC...																								
VXF31.15-2.5	15	14	95	14 (4x)	46	65	130	65	65	40,5	137	> 465	> 540	> 615		3,3											
VXF31.15-4																											
VXF31.24	25	16	115		65	85	160	80	80	34	130,5	> 459	> 534	> 609		6,3											
VXF31.25-6.3																											
VXF31.25																											
VXF31.25-10																											
VXF31.39	40	18	150	19 (4x)	84	110	200	100	100	39	135,5	> 464	> 539	> 614		10,4											
VXF31.40-16																											
VXF31.40																											
VXF31.40-25																											
VXF31.50	50	20	165		99	125	230	115	115	60	156,5	> 485	> 560	> 635			13,8										
VXF31.50-40																											
VXF31.65	65		185												118		145	290	145	145			> 485	> 560	> 635		18,5
VXF31.65-63																											
VXF31.80	80	22	200	19 (8x)	132	160	310	155	155			> 485	> 560	> 635													24,1
VXF31.80-100																											
VXF31.90	100	24	220												156		180	350	175	175	93	209,5				> 666	36,5
VXF31.100-160																											
VXF31.91	125	26	250		184	210	400	200	200	104	220,5					> 677											50
VXF31.125-250																											
VXF31.92	150		285	23 (8x)											211		240	480	240	240	120	236,5				> 693	70
VXF31.150-315																											

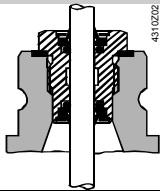
DN = Номинальный диаметр

H = Общая высота привода плюс минимальное расстояние до стены или отверстия для монтажа, подключения, работы, обслуживания, т.д.

H1 = Расстояние от центра трубы для монтажа привода (верхний край)

H2 = Клапан в положение "Закрыт" означает, что шток полностью выдвинут

Заказные номера для запчастей

Тип	Сальники	Наборы
		Плунжер со штоком, зажимное кольцо, сальник
VXF31.15-2.5	4 284 8806 0	74 676 0198 0
VXF31.15-4	4 284 8806 0	74 676 0199 0
VXF31.24	4 284 8806 0	74 676 0034 0
VXF31.25-6.3	4 284 8806 0	74 676 0200 0
VXF31.25	4 284 8806 0	74 676 0035 0
VXF31.25-10	4 284 8806 0	74 676 0201 0
VXF31.39	4 284 8806 0	74 676 0036 0
VXF31.40-16	4 284 8806 0	74 676 0202 0
VXF31.40	4 284 8806 0	74 676 0037 0
VXF31.40-25	4 284 8806 0	74 676 0203 0
VXF31.50	4 284 8806 0	74 676 0038 0
VXF31.50-40	4 284 8806 0	74 676 0204 0
VXF31.65	4 284 8806 0	74 676 0039 0
VXF31.65-63	4 284 8806 0	74 676 0205 0
VXF31.80	4 284 8806 0	74 676 0040 0
VXF31.80-100	4 284 8806 0	74 676 0206 0
VXF31.90	4 679 5629 0	74 676 0088 0
VXF31.100-160	4 679 5629 0	74 676 0207 0
VXF31.91	4 679 5629 0	74 676 0089 0
VXF31.125-250	4 679 5629 0	74 676 0208 0
VXF31.92	4 679 5629 0	74 676 0090 0
VXF31.150-315	4 679 5629 0	74 676 0090 0