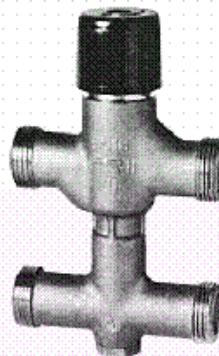


Двухходовой седловой клапан и Четырехходовой седловой клапан PN16

VMP44...(2) VMP44...(4)



Двухходовой седловой клапан типа VMP44...(2) без крышки ручной настройки



Четырехходовой седловой клапан типа VMP44...(4) с крышкой ручной настройки

Клапаны с резьбой, сделанные из бронзы, с G 1/2" и 3/4", 5.5 мм номинальным ходом, с резьбовым присоединением привода.

- двухходовой седловой клапан
- четырехходовой седловой клапан
- четырехходовой седловой клапан типа VMP44...(4) с крышкой ручной настройки

По вопросу о фитингах см. "Типы"

Фитинги Ландис и Гир поставляются по запросу.

Фитинги "Серто" можно получить от торговых представителей.

Применение

- В системах вентиляции и кондиционирования для управления по воде в фэн коилах, небольших нагревателях и охладителях. Подходит для использования в
- в 2-х трубных системах с одним теплообменником для нагрева и охлаждения

- четырехтрубных системах с двумя теплообменниками отдельно для нагрева и отдельно для охлаждения

- В тепловых пунктах для контроля теплосон, таких как
- самонаполняемая система теплоснабжения

- квартиры
- отдельные комнаты

Разрешенная к использованию жидкость

- Вода от 5 до 110°C
- нагретая вода
- охлажденная вода, трубопроводная вода
- Вода со следующими примесями
- кислородо абсорбирующие компоненты
- гликоль, макс до 50% (как антифриз)

Рабочее давление

Макс. 1,600кПа (16 бар)

Таблица типов Клапаны

значение k_{vs} через клапан $M^3/ч$	Уменьшенный байпас $M^3/ч$	Внутренняя резьба на корпусе клапана	Тип		Диапазон $K_{vs}/K_{vг}$	Дифференц давление макс dp_{100} кПа	Дифференц давление макс dp_{25} кПа (~)	Дифференц давление макс dp_2 кПа (2)	Фитинги для труб с резьбой	для труб из меди и стали Серто(→)	внешние трубы для фитингов Серто
			2-х ходовой (2)=2-х ходовой	4-х ходовой (4)=4-х ходовой							
0.25	0.2	G1 /2	VMP44.09(2)	VMP44.09(4)	>50	200	200	400	ALG13	SO21-12-1/2"	12
0.4	0.32	G1 /2	VMP44.10(2)	VMP44.10(4)	>50	200	200	400	ALG13	SO21-14-1/2"	14
0.63	0.5	G1 /2	VMP44.11(2)	VMP44.11(4)	>50	200	200	400	ALG13	SO21-15-1/2"	15
1	0.8	G1 /2	VMP44.12(2)	VMP44.12(4)	>50	200	200	400	ALG13		
1.6	1.2	G1 /2	VMP44.13(2)	VMP44.13(4)	>50	200	200	400	ALG14	SO21-17-1/2"	17
2.5	2	G1 /2	VMP44.14(2)	VMP44.14(4)	>50	200	200	400	ALG14	SO21-18-1/2"	18

Разъяснения

100кПа = 1 бар = 10мрс

макс dp_{100} = макс. допустимая разница давления при полностью открытом клапане

dp_{max} = макс допустимая разница давления при закрытом вентиле

dp_2 = макс допустимая разница давления, когда клапан еще закрыт против давления

k_{vs} = номинальное значение потока воды при полностью открытом клапане и падении давления 1 бар

$K_{vг}$ = мин значение потока воды в $M^3/ч$ для падения давления в 1 бар при котором характеристики допуска потока остаются неизменными

Заказ

При заказе, пожалуйста указывайте название и тип клапана, и, если требуется, фитингов ALG, пример четырехходовой клапан типа VMP44.12(4), и количество фитингов ALG13. Фитинги ALG13 и приводы SQS81 заказываются отдельно, они также упаковываются отдельно.

Пояснения

~) при $dp_{max} > 100кПа$, есть риск шума и эрозий седла и штока

~) Компрессионные фитинги для использования с медными трубами и трубами из мягкой стали. Возможна поставка через торговых представителей.

Для седловых клапанов PN16 с большим значением k_{vs} и с большей разницей давления, обратитесь к следующим данным

- 4364 (VVG44...двухходовой)
- 4377 (VVI52.15... двухходовой)
- 4464 (VXG44... трехходовой)
- 4843(VMP43..., двух-, трех-, четырехходовой)

Приводы

Клапаны типа VM44...подходят для использования с электроприводами типа SQS81 (напряжение 24В)

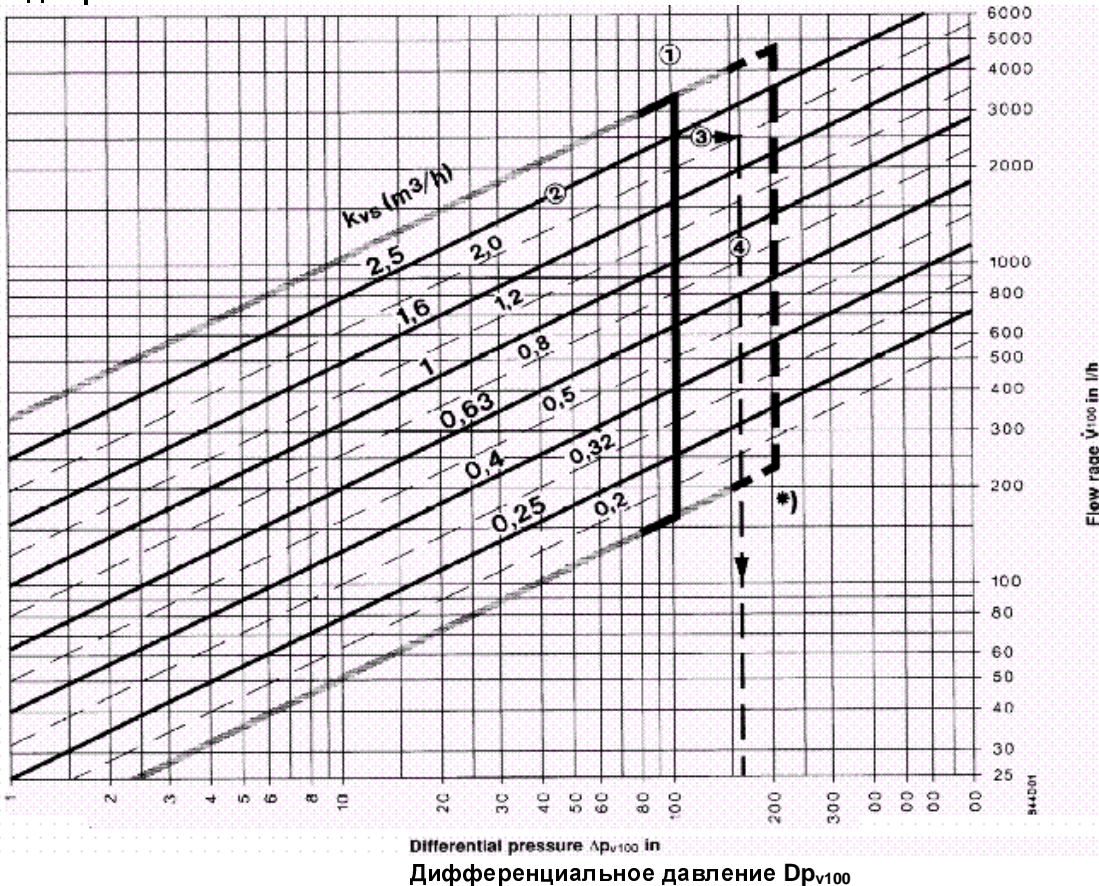
- с 5.5 мм ходом

с резьбовым присоединением привода. Для получения дополнительной информации обратитесь к данным 4575

Технические данные

Характеристики потока воды	равнопроцентная	Резьбовое соединение	
Двухходовой клапан типа VPM44...(2)	VDI/VDE2173*)	Корпус клапана	ISO 228/1
Управляемый порт	$n_{gt} = 2.2$	Фитинги	ISO7/1
Четырехходовой клапан типа VPM44...(4)		Нормальный ход	5.5 мм
- Управляемый порт	$n_{gt} = 2.2$	Присоединение привода	резьбовое
- Байпас	линейная	С четырехходовым клапаном VPM44...(4)	T-образный байпас в сборе с корпусом клапана
Уровень утечки		Размеры и вес	см. "Размеры"
- через порт	0...0.2% значения k_{vs}	Управление приводами типа SQS81	
- байпас	0...0.2% значения k_{vs}	двухходовой клапан типа VPM44...(2)	обратное = Y1 должен закрывать
*) С корректировкой при небольшом открытии		Четырехходовой клапан типа VPM44...(4)	обычное = Y1 должен открывать

Подбор



_____ $d_{p_{max}}$
_____ k_{vs} через управляемый порт
----- k_{vs} через байпас

$d_{p_{max}}$ = максимально допустимая разница давления при полностью закрытом клапане
 $d_{p_{v100}}$ = разница давления при полностью открытом клапане при полной нагрузке
 d_{p_v} = дополнительная разница давления в байпасе
 V_{100} = макс объем воды в л/ч

$1 \text{ м}^3/\text{ч} = 0.278 \text{ кг/с}$ воды при $t=20^\circ\text{C}$

*) При $d_{p_{max}} > 100 \text{ кПа}$, есть риск шума и эрозии седла и штока

Пример

Дано:
 1. Дифференциальное давление Dp_{v100} : 100кПа=1бар=10мрс
 2. k_{vs} через управляемый порт: проток $2.5 \text{ м}^3/\text{ч}$

Требуется:

3. k_{vs} через байпас: проток $2.5 \text{ м}^3/\text{ч}$
 4. Дифференциальное давление d_{p_v} байпаса 170кПа=1.7бар=17мрс

k_{vs} через байпас составляет лишь 80% значения k_{vs} через порт. Это слегка компенсирует сопротивление воды в теплообменнике или радиаторе, с целью сохранения общего протока воды как можно более постоянным.

Особенности конструкции

Корпус клапана изготовлен из меди, шток из нержавеющей стали. Клапан укомплектован резьбовым приспособлением для соединения с приводом (и, в случае с четырехходовым клапаном, крышкой ручной настройки). Седло двухходового клапана и седло байпаса четырехходового клапана механические. Порт четырехходового клапана снабжен бронзовым прессованным седлом.

Двухходовой клапан типа VMP44...(2)

- при ходе штока "0", клапан полностью открыт - проток 100%
 - при ходе "100", клапан полностью закрыт - проток 0%
- Открыть или закрыть клапан можно только при помощи привода

Двухходовой клапан типа VMP44...(2) с приводом типа SQS81

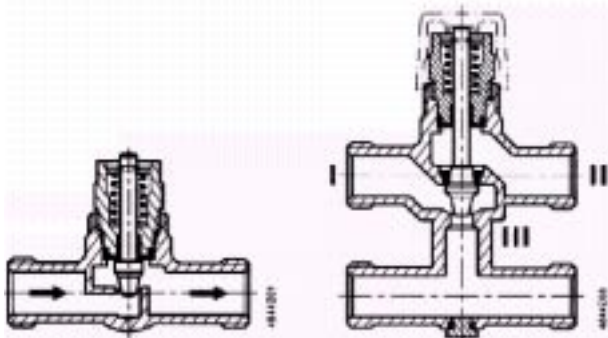
- Привод SQS81 должен контролироваться инверсионно
- напряжение на обмотке "Y1": ход закрывается по ходу стрелки
 - напряжение на обмотке "Y2": ход открывается по ходу стрелки

Четырехходовой клапан типа VMP44...(4)

- При ходе штока "0", порт полностью закрыт = 0% протока, это означает, что байпас полностью открыт = 100% протока
- При ходе штока "100", порт полностью открыт = 100% протока, это означает, что байпас полностью закрыт = 0% протока
- Открытие или закрытие порта, или открытие или закрытие байпаса осуществляется вручную или при помощи привода.

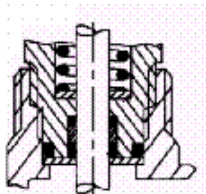
Четырехходовой клапан типа VMP44...(4) с приводом SQS81

- Привод SQS81 может контролироваться обычным способом:
- напряжение на обмотке "Y1": ход открывается от "II" к "I"; байпас закрывается от "III" к "I".
 - напряжение на обмотке "Y2": ход закрывается от "II" к "I"; байпас открывается от "III" к "I".



Двухходовой клапан типа VMP44...(2)

Четырехходовой клапан типа VMP44...(4)



Уплотняющий сальник с O-образными кольцами и грязезащитной прокладкой

Аксессуары

Фитинг фирмы Ландис и Гир типа ALG..., изготовленные из меди с плоской крышкой для использования с трубами, имеющими резьбу

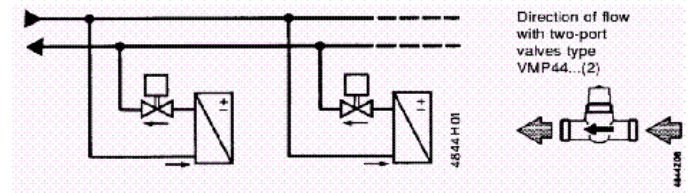
Стандартные компрессионные фитинги Серто типа SO21... для использования с медными трубами и трубами из мягкой стали.

Руководство к пользованию

Предпочтительно монтировать клапаны на обратной трубе.
Рекомендации: грязевик должен монтироваться против потока клапана.

Двухходовой клапан типа VMP44...(2)

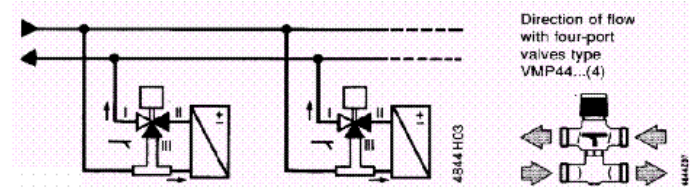
Направление потока только строго по стрелке



Четырехходовой клапан типа VMP44...(4)

Этот тип клапана всегда следует использовать как смешивающий.
Направление потока всегда только от "II" и "III" к "I".

- "I" = суммарный выход потока
- "II" = контролируемый вход потока
- "III" = вход байпаса



См. Также "Особенности конструкции", "Руководство по сборке и монтажу", "Руководство по тестированию".
Важно знать: обратите внимание на различные режимы управления двух- и четырехходовых клапанов.

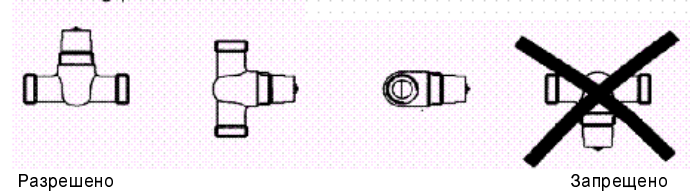
Руководство по сборке и монтажу

При работе с приводом SQS81 следует обратить внимание на соединение на обмотке "Y1" и "Y2":

- Обратное управление двухходовым клапаном типа VMP44...(2)
- Обычное управление четырехходовым клапаном типа VMP44...(4)

См. Также "Особенности конструкции", "Руководство по сборке и монтажу", "Руководство по тестированию".

Положение при монтаже



Разрешено

Запрещено

Клапаны поставляются в упаковке с Инструкцией по сборке.

Руководство по тестированию

Двухходовым клапаном типа VMP44...(2)

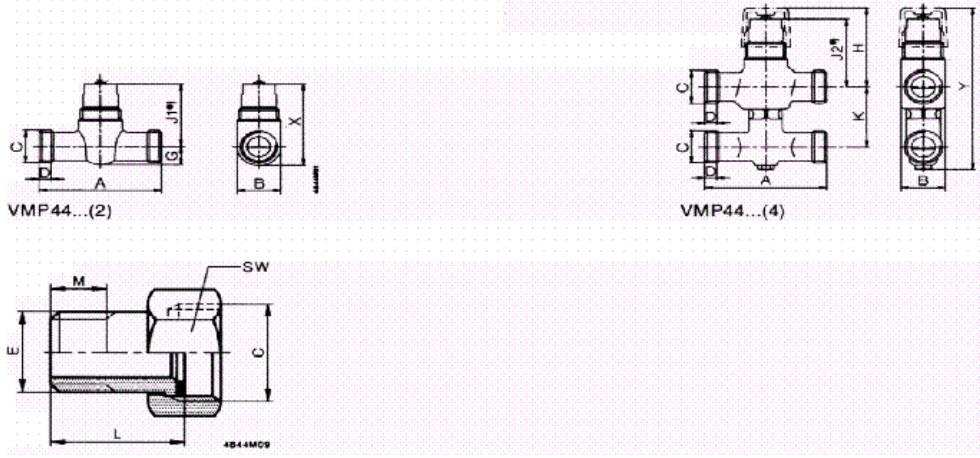
Стержень клапана утоплен: порт закрыт
Стержень клапана выдвинут: порт открыт

четырехходовым клапаном типа VMP44...(4)

Стержень клапана утоплен: порт открыт, байпас закрыт*)
Стержень клапана выдвинут: порт закрыт, байпас открыт*)

*) Байпас с T-образным соединением, который является частью четырехходового клапана

Размеры



ALG фитинги, изготовленные фирмой Ландис и Штефа

Valves type VMP44...														Fittings type ALG... **)					
k _{vs} -value	Bypass reduced	A	B	C dia.	D	G	H	J1 *)	J2 *)	K	X	Y	Weight VMP44... (2) two-port kg	Weight VMP44... (4) four-port kg	C dia.	E dia.	L	M	SW hex.
m ³ /h	m ³ /h	mm	mm	in.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			in.	in.	mm	mm	mm
0.25	0.2	68	30	G1/2	8.5	12	62	49	53	40	70	118	0.3	0.5	G1/2	R3/8	24	10	24
0.4	0.32	68	30	G1/2	8.5	12	62	49	53	40	70	118	0.3	0.5	G1/2	R3/8	24	10	24
0.63	0.5	68	30	G1/2	8.5	12	62	49	53	40	70	118	0.3	0.5	G1/2	R3/8	24	10	24
1	0.8	68	30	G1/2	8.5	12	62	49	53	40	70	118	0.3	0.5	G1/2	R3/8	24	10	24
1.6	1.2	85	30	G3/4	8.5	15	66	47.5	57	60	71.5	146	0.4	0.75	G3/4	R1/2	29.5	13	30
2.5	2.0	85	30	G3/4	8.5	15	66	47.5	57	60	71.5	146	0.4	0.75	G3/4	R1/2	29.5	13	30

*) Reference surface for actuator. For height of respective actuator, refer to Data Sheets 4500...4599

**) Dimensions of Landis & Gyr fittings type ALG...