

## 2-х ходовые седловые клапаны с наружной резьбой

## VVG41...



### 2-х ходовой клапан с наружной резьбой, PN16

- Бронза Rg5
- DN15 ... DN50 мм (1/2" ... 2")
- $K_{vs}$  0.63 ... 40 м<sup>3</sup>/ч
- Ход штока 20 мм
- Применяются приводы SQX..., SKD... и SKB...
- Фиттинги поставляются отдельно.

### Применение

В малых и средних системах вентиляции, кондиционирования и отопления в качестве управляющего или безопасного клапана для DIN 32730. Только для закрытых систем.

### Среда

Стандартная версия с обесцинкованным сальником для:

Охлажденной воды	-25 ... +130 °C
Охлаждающей воды	
Горячей воды низкой температуры	
Отопительной воды	
Горячей воды высокой температуры	
Воды с антифризом <sup>1) 2)</sup>	
Насыщенный пар (макс. до 1.5 бар)	
Рассол <sup>1) 2)</sup>	

1) Среда ниже 0 °C: ASZ6.5 требуется нагревательный элемент для предотвращения замерзания штока клапана в сальнике.

2) Вода с антифризом и рассол: до -25 °C для DIN 3158 (уровень давления I)

Специальные клапаны для холодильного агента с магнитным приводом используются с хладогентами R...; см. описания 4700 ... 4799.

## Таблица типов

### Стандартная версия

Тип	DN		k <sub>vs</sub> [м <sup>3</sup> /ч]	S <sub>v</sub>	Δp <sub>vmax.</sub> [кПа]
	[мм]	[дюйм]			
VVG41.11	15/2.5	1/2"	0.63	> 50	800
VVG41.12	15/4	1/2"	1.0		
VVG41.13	15/6	1/2"	1.6		
VVG41.14	15/10	1/2"	2.5		
VVG41.15	15	1/2"	4.0		
VVG41.20	20	3/4"	6.3	> 100	
VVG41.25	25	1"	10		
VVG41.32	32	1 1/4"	16		
VVG41.40	40	1 1/2"	25		
VVG41.50	50	2"	40		

DN = Номинальный диаметр

k<sub>vs</sub> = Номинальный расход для VDI 2173  
всех размеров

S<sub>v</sub> = Диапазон по VDI 2173

Δp<sub>vmax.</sub> = Макс. допустимый перепад давления  
в клапане, действительно для штоков

### Аксессуары

**Электрический нагревательный элемент штока, AC 24 В, для сред ниже 0 °C :  
ASZ6.5**

### Заказ

Указать тип.

Пример: **VVG41.25**

Фиттинги заказываются отдельно.

### Поставка

Клапан, привод и фиттинги пакуются и поставляются отдельно.

## Комбинации оборудования

Клапаны	H <sub>100</sub> [мм]	Приводы <sup>1)</sup>						Фиттинги Type	
		SQX... <sup>2)</sup>		SKD...		SKB...			
		Δp <sub>max</sub>	Δp <sub>s</sub>	Δp <sub>max</sub>	Δp <sub>s</sub>	Δp <sub>max</sub>	Δp <sub>s</sub>		
VVG41.11 VVG41.12 VVG41.13 VVG41.14 VVG41.15	20	800	1600	800	1600	800	1600	<b>ALG15</b>	
VVG41.20									
VVG41.25			1500						<b>ALG20</b> <b>ALG25</b> <b>ALG32</b>
VVG41.32		600	850		1250				
VVG41.40		400	500	700	750		<b>ALG40</b>		
VVG41.50		250	300	400	450		1200	<b>ALG50</b>	
<b>Описание</b>			<b>4554</b>		<b>4561</b>		<b>4564</b>		

1) Применяемые приводы: • AC 24 В / AC 230 В с 3-позиционным сигналом

• AC 24 В с пропорциональным позиционным сигналом DC 0...10

В или DC 4...20 мА

2) Значения Δp<sub>max</sub> и Δp действительны для новых типов клапанов SQX32... / SQX82... и SQX62; поставляются с января 1999

H<sub>100</sub> = 100% ход штока привода и клапана

Δp<sub>max</sub> = Макс. допустимый перепад давления в клапане для всех типов клапанов с приводами

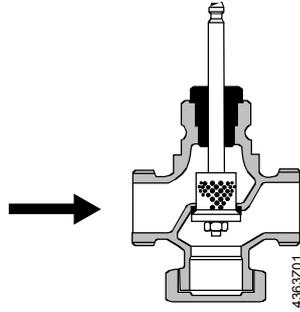
Δp<sub>s</sub> = Макс. Допустимый перепад давления (закрывающее давление) при котором клапан с приводом будет закрыт.

### Пневматические приводы

Пневматические приводы можно заказать в местном офисе.

## Механическое устройство

Клапан в разрезе



Перфорированное запирающее устройство, объединенное в единое целое со штоком.

Седло прикреплено к корпусу клапана при помощи сальника.



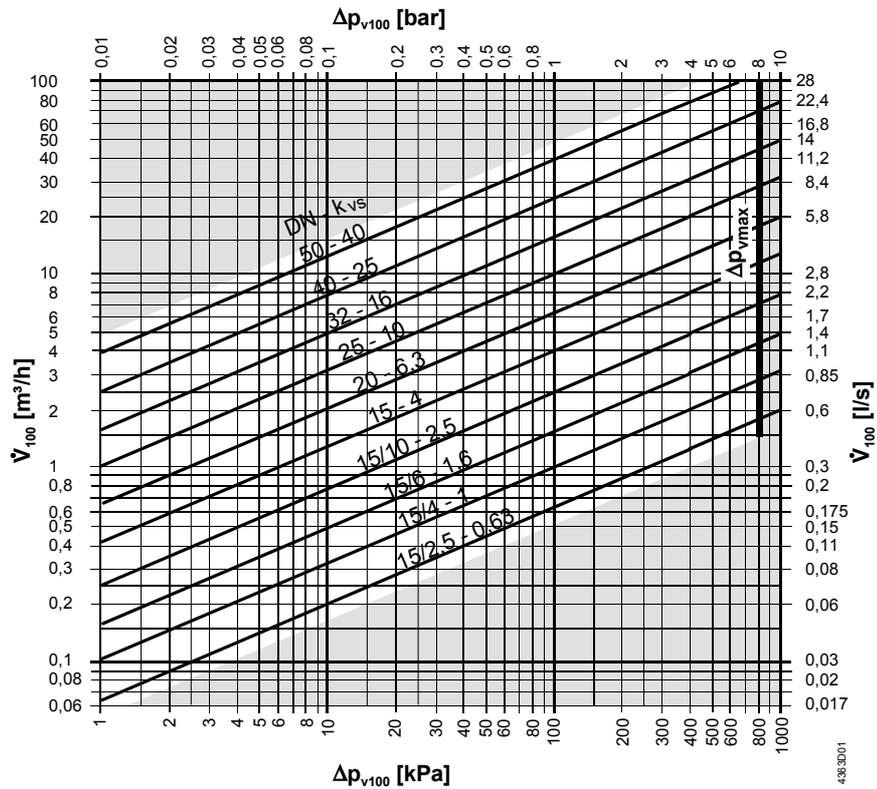
**2-х ходовой клапан не может стать 3-х ходовым, если вынуть заглушку.**

Уничтожение

различные применяемые материалы требуют разборки клапана перед его уничтожением и сортировки материалов.

## Размер

Диаграмма потоков



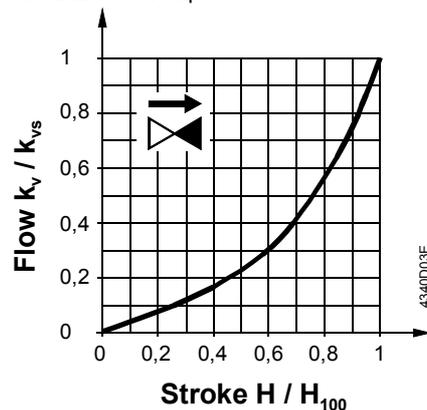
$\Delta p_{v\text{макс}}$  = Макс. допустимый перепад давления на смесительном клапане, действителен для всего хода штока

$\Delta p_{v100}$  = Максимально допустимая разница давлений при полностью открытом клапане при расходе  $\dot{V}_{100}$  в кПа или барах

$\dot{V}_{100}$  = Расход в м³/ч или л/сек.

100 кПа = 1 бар

Потоковые характеристики клапана

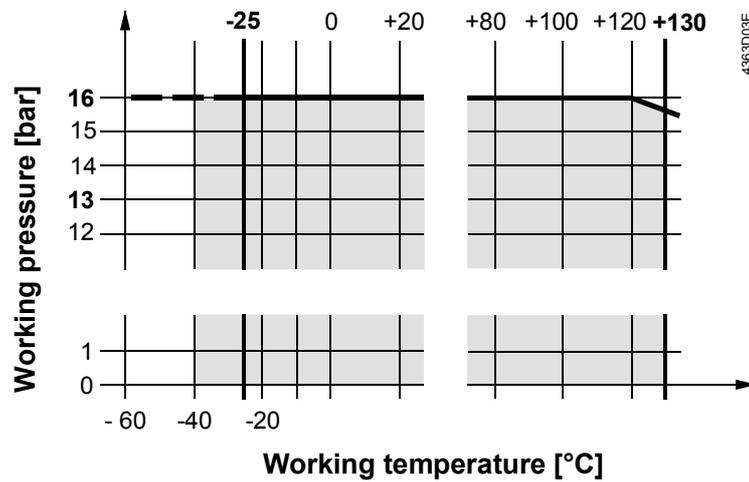


Потоковые характеристики клапана

0 ... 30 %  $\Rightarrow$  линейный

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

## Рабочие давление и температура



Рабочее давление ISO 7268 и EN 1333

При рабочих температурах  $-25 \dots +130 \text{ }^{\circ}\text{C}$  для DIN 4747 и DIN 3158.

## Пояснения

### Инжениринг

Мы рекомендуем монтаж на обратный трубопровод, т.к. температуры в этих трубах ниже, что, в свою очередь, увеличивает срок службы сальника.

**Качество воды должно быть в соответствии с VDI 2035.**



**В открытых системах**, существует риск заедания запирающего устройства из-за попадания крупных частиц. Поэтому, используйте наиболее мощный привод SKB... Дополнительно, следует предусмотреть периодический запуск (2 или 3 раза в неделю). **Всегда используйте фильтр.**

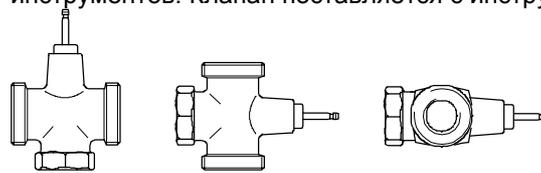
Мы рекомендуем ставить **фильтр даже в закрытом контуре** для повышения надежности работы клапана.



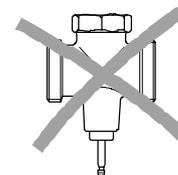
**Для сред ниже  $0 \text{ }^{\circ}\text{C}$** , используйте **электрический нагревательный элемент ASZ6.5 stem heating element** для предотвращения замерзания штока в сальнике. В целях безопасности, нагревательный элемент рассчитан на напряжение в **AC 24 В / 30 Вт**.

### Монтаж

#### Монтажное положение



Разрешено



Не разрешено

#### Направление потока

При монтаже, обратите внимание **символ направления потока** .

### Наладка



**Наладку можно проводить только если привод установлен верно.**

Шток задвинут: Увеличивает поток

Шток выдвинут: Уменьшает поток

## Сервис



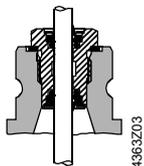
Для обслуживания выключите насос и напряжение, закройте запорные клапана, сбросьте давление и остудите систему. Отключите при необходимости кабели. Новая наладка клапана производится с помощью кнопки ручного управления или правильно установленного привода.

## Сальник

Сальники можно заменить без замены клапана, сбросив давление и остудив систему и убедившись, что поверхность штока не повреждена. Если шток поврежден в месте расположения сальника, следует заменить шток с сальником в сборе. Обратитесь в сервисную службу.

## Запасные части

### Стандартная версия



Замена сальника EPDM-O, изготовленного из обесцинкованной латуни, включая плоский сальник из меди для охлаждающей воды, охлажденной воды, горячей воды низкой и высокой температур, насыщенного пара и рассола  $-25 \dots +130 \text{ }^\circ\text{C}$   
Для VVG41 ... DN15 ... DN50 (Диаметр штока 10 мм) **4 284 8874 0**

## Гарантия

**Использование приводов третьих фирм прекращает гарантийные обязательства.**

Технические параметры  $\Delta p_{\text{макс}}$ ,  $\Delta p_s$ , уровень утечек, уровень шума и срок службы обеспечиваются только при использовании приводов фирмы Landis & Staefa из раздела "Таблица типов".

## Технические данные

### Функциональные данные

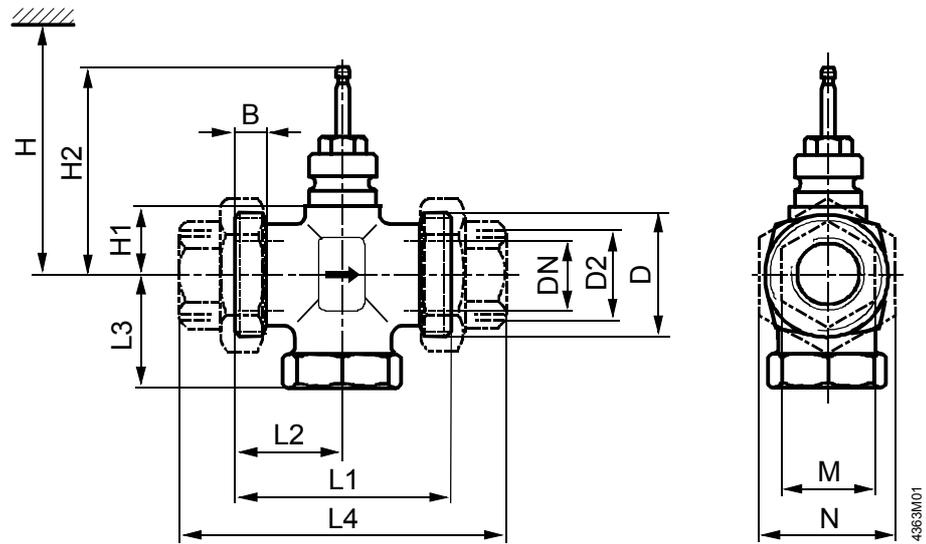
PN класс	PN16
Поточные характеристики клапана	линейный
0 ... 30 %	$n_{gl} = 3$ для VDI / VDE 2173
30 ... 100 %	0 ... 0.02 % значения $k_{vs}$ , VDE / VDI 2173
Уровень утечек	1600 кПа (16 бар), ISO 7268 / EN 1333
Допустимое давление	DIN 4747 / DIN 3158 в диапазоне $-25 \dots +130 \text{ }^\circ\text{C}$
Рабочее давление	
Резьбовое соединение	G...B для ISO 228/1
Клапан	Rp... для ISO 7/1
Фиттинги	
Шток	20 мм

### Материалы

Корпус клапана	бронза G-CuSn5ZnPb (Rg5) для DIN 1705
Седло, шток и заглушка	нержавеющая сталь
Сальник	обесцинкованная латунь
Материал сальника	EPDM-O
Фиттинги ALG...	ковкий чугун

# Размеры

Все размеры даны в мм



DN [mm]	B	D	D2	H1	H2	L1	L2	L3	L4	M	N	Вес Без фиттингов [кг]
15	10	G1B	Rp $\frac{1}{2}$	26	122.5	100	50	57	146	26	39	1.25
20		G1 $\frac{1}{4}$ B	Rp $\frac{3}{4}$						148	32	48	1.30
25	14	G1 $\frac{1}{2}$ B	Rp1	34	130.5	105	52,5	59	160	38	54	1.60
32		G2B	Rp1 $\frac{1}{4}$					60	168	48	67	2.20
40	15	G2 $\frac{1}{4}$ B	Rp1 $\frac{1}{2}$	46	142.5	130	65	73	198	53	73	2.70
50	16	G2 $\frac{3}{4}$ B	Rp2			150	75	83	222	66	90	3.90

DN [мм]	H		
	SQX...	SKD...	SKB...
15	> 450	> 525	> 600
20	> 460	> 535	> 610
25	> 470	> 545	> 620
32			
40			
50			

DN = Номинальный диаметр

H = Высота привода с мин. расстоянием до стены или макс. для монтажа, подключения, работы и обслуживания

H1 = Расстояние от центра трубы до места установки привода  
(верхний край)

H2 = Клапан в положении «закрыто» означает, что шток полностью выдвинут