

## ЛИНЕЙНЫЕ МОТОРИЗОВАННЫЕ КЛАПАНЫ

# РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН PN16 СЕРИИ VLA100

Управляющие клапаны ESBE серий VLA100 - это 2 и 3-ходовые клапаны с внутренней резьбой для PN16, DN 15-50.



VLA121  
Внутренняя резьба  
PN16

VLA131  
Внутренняя резьба  
PN16

### СРЕДА

Эти клапаны могут работать со следующими типами теплоносителя:

- Горячая и холодная вода.
- Вода с незамерзающими жидкостями, например гликоли.

Если клапан используется с жидкостями, температура которых ниже 0 °C (32 °F), то он должен быть укомплектован подогревателем штока клапана для предотвращения образования наледи на штоке клапана.

### ОПЦИЯ

Переходник \_\_\_\_\_ Siemens SQX, Арт. номер 2600 07 00

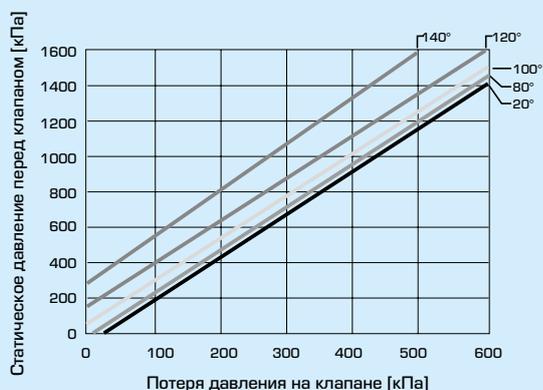
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Тип: \_\_\_\_\_ 2 и 3-ходовые проходные клапаны  
 Класс давления: \_\_\_\_\_ PN 16  
 Характеристика расхода A-AB: \_\_\_\_\_ EGM  
 Характеристика расхода B-AB: \_\_\_\_\_ Дополнительный  
 Ход плунжера: \_\_\_\_\_ 20 мм  
 Диапазон Kv/Kv<sup>мин</sup>: \_\_\_\_\_ см. график  
 Утечка через закрытый клапан A-AB: \_\_\_\_\_ Плотное уплотнение  
 Утечка через закрытый клапан B-AB: \_\_\_\_\_ Плотное уплотнение  
 ΔP<sub>макс</sub>: \_\_\_\_\_ см. график  
 Температура теплоносителя: \_\_\_\_\_ макс. +130°C  
 \_\_\_\_\_ мин. -20°C  
 Присоединение: \_\_\_\_\_ Внутренняя резьба, EN 10226-1

#### Материал

Корпус: \_\_\_\_\_ Чугун с шаровидным графитом EN-JS 1030  
 Шток клапана: \_\_\_\_\_ Нержавеющая сталь SS 2346  
 Плунжер: \_\_\_\_\_ Латунь CW602N  
 Седло клапана: \_\_\_\_\_ Чугун с шаровидным графитом EN-JS 1030  
 Закрытый плунжер: \_\_\_\_\_ Латунь CW602N  
 Уплотнение гнезда клапана: \_\_\_\_\_ EPDM  
 Сальник: \_\_\_\_\_ PTFE/EPDM

PED 2014/68/EU, статья 4.3



Максимальные потери давления на клапане, ведущие к возможности появления эффекта кавитации. Это зависит от входного давления на клапане и температуры воды.

### УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН СКОНСТРУИРОВАН ДЛЯ

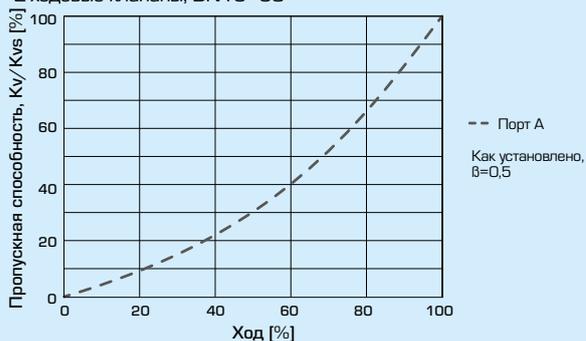
- Отопления
- Комфортного охлаждения
- Отопления полов
- Нагрева от солнечных панелей
- Вентиляции
- Системы центрального отопления
- Системы центрального охлаждения

### ПОДХОДЯЩИЕ ПРИВОДЫ

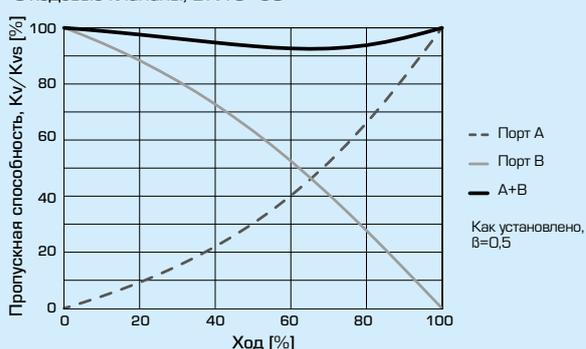
- Серии ALB140
- Серии ALF13x
- Серии ALF26x
- Серии ALF36x

### ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА

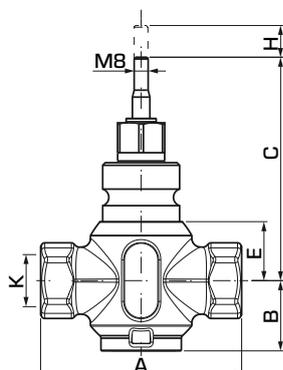
2-ходовые клапаны, DN15-50



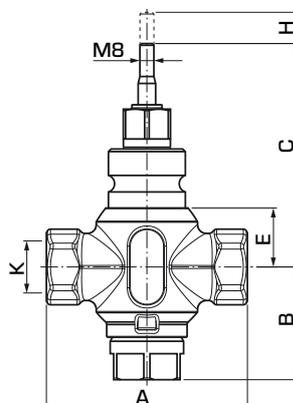
3-ходовые клапаны, DN15-50



# РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН PN16 СЕРИИ VLA100



VLA121



VLA131

## 2-ХОДОВОЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН СЕРИЯ VLA121

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	A	B	C	E	H	K	Диапазон Kv/Kv <sub>мин</sub>	Масса [кг]
21150100	VLA121	15	1.6	85	38	108	24	20	Rp 1/2"	>50	1.0
21150200			2.5								
21150300			4								
21150400	VLA121	20	6.3	100	40	115	30	20	Rp 3/4"	>50	1.2
21150500	VLA121	25	10	115	40	119	34	20	Rp 1"	>50	1.3
21150600	VLA121	32	16	130	41	120	35	20	Rp 1 1/4"	>50	1.8
21150700	VLA121	40	25	150	50	128	42	20	Rp 1 1/2"	>50	2.7
21150800	VLA121	50	38	180	59	138	53	20	Rp 2"	>50	4.2

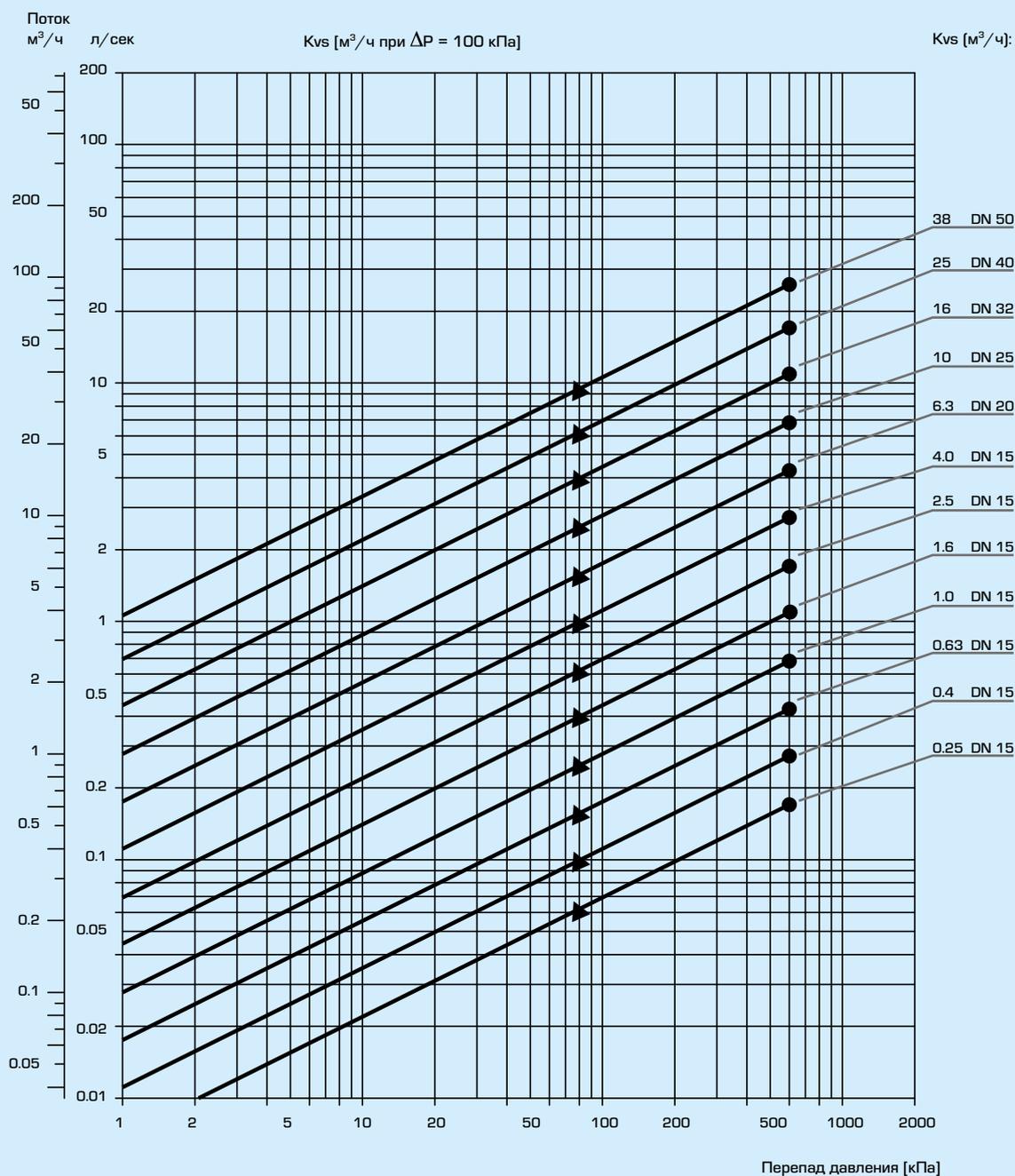
## 3-ХОДОВОЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН СЕРИЯ VLA131

Арт. номер	Наименование	DN	Kvs*	A	B	C	E	H	K	Диапазон Kv/Kv <sub>мин</sub>	Масса [кг]
21150900	VLA131	15	1.6	85	58	108	24	20	Rp 1/2"	>50	1.1
21151000			2.5								
21151100			4								
21151200	VLA131	20	6.3	100	61	115	30	20	Rp 3/4"	>50	1.3
21151300	VLA131	25	10	115	65	119	34	20	Rp 1"	>50	1.5
21151400	VLA131	32	16	130	70	120	35	20	Rp 1 1/4"	>50	2.1
21151500	VLA131	40	25	150	74	128	42	20	Rp 1 1/2"	>50	3.0
21151600	VLA131	50	38	180	90	138	53	20	Rp 2"	>50	4.7

\* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар.

# РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН PN16 СЕРИИ VLA100

## БЛОК-СХЕМА



- = максимальное значение перепада давления при работе смесителя
- ▲ = максимальное значение перепада давления при работе перепускного клапана

Для расчета: При добавлении гликоля к теплоносителю-воде увеличивается вязкость и изменяется теплоемкость такого теплоносителя, поэтому это необходимо учитывать при выборе клапана. Основным правилом является выбор величины  $K_v$  на один уровень больше, если добавлено 30-50% гликоля. Более низкая концентрация гликоля может не оказать защитного действия.

Внимание! Для защиты от замерзания допускается использовать теплоноситель с содержанием гликоля и незамерзающими жидкостями, нейтрализующими растворенный кислород, с концентрацией гликоля до 50%.

# РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН PN16 СЕРИИ VLA100

## МОНТАЖ

Клапан должен монтироваться в соответствии с обозначением направления потоков на клапане.

Если это возможно, то клапан должен устанавливаться на обратном трубопроводе, для предотвращения воздействия высоких температур на привод.

Установка клапана должна проходить с установленным на него ранее приводом.

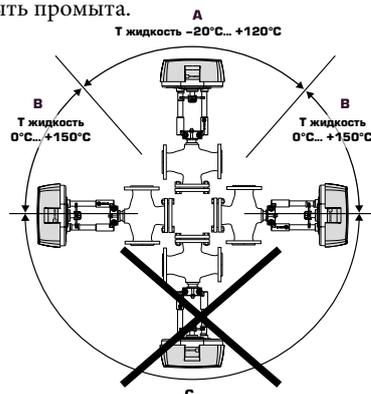
### Монтажные позиции:

A = допустимая монтажная позиция при температуре жидкости между -20 и +120 °C.

B = допустимая монтажная позиция при температуре жидкости между 0 и +150 °C.

C = недопустимая монтажная позиция.

Для уверенности в том, что никаких посторонних твердых частиц не будет находиться между штоком и седлом клапана, перед клапаном необходимо установить фильтр, а перед установкой клапана система трубопроводов должна быть промыта.



## ПРИОРИТЕТ КЛАПАНА [β]

$\Delta p_v$  - потери давления по всему клапану [бар]

$\Delta p_{sys}$  - потери давления в системе при переменном потоке [бар]

$\Delta p_{inst}$  - потери давления из-за установки [бар]

Рекомендация: Приоритет клапана [β] должен составлять от 0.3 до 0.7

### а) 2-ходовой клапан

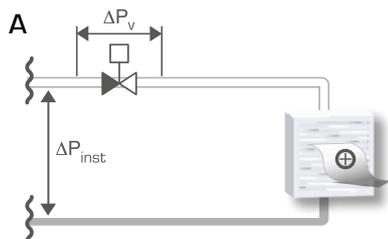
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{inst}}$$

### б) 3-ходовой клапан

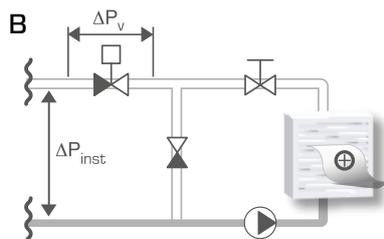
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{sys}}$$

## ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

### 2-ХОДОВЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ

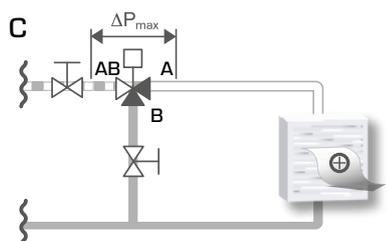


Установка без циркуляционного насоса

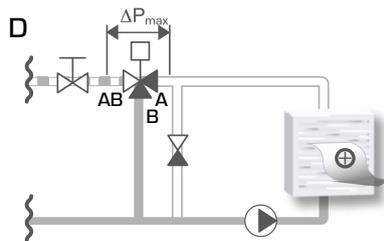


Установка с циркуляционным насосом

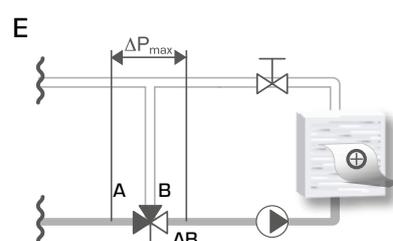
### 3-ХОДОВЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ



Установка без циркуляционного насоса в контуре



Установка совместно с циркуляционным насосом в контуре



Установка совместно с циркуляционным насосом в контуре