

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

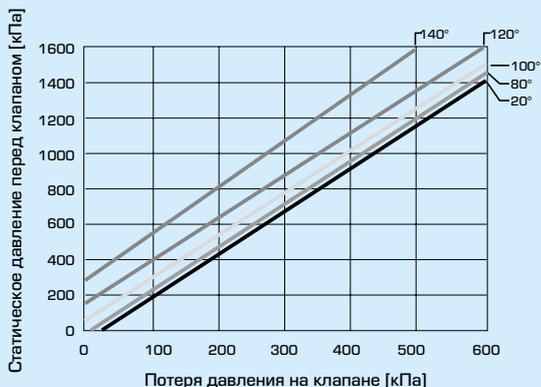
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

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^{мин}: _____ см. график
 Утечка через закрытый клапан A-AB: _____ Плотное уплотнение
 Утечка через закрытый клапан B-AB: _____ Плотное уплотнение
 ΔP_{макс}: _____ 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 С КОНСТРУИРОВАН ДЛЯ

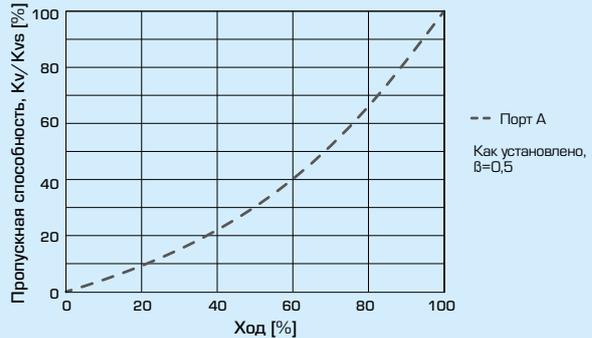
- Отопления
- Комфортного охлаждения
- Отопления полов
- Нагрева от солнечных панелей
- Вентиляции
- Системы центрального отопления
- Системы центрального охлаждения

ПОДХОДЯЩИЕ ПРИВОДЫ

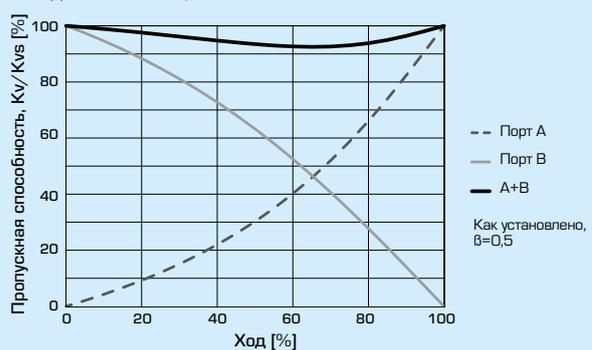
- Серии ALB140
- Серии ALF13x
- Серии ALF26x
- Серии ALF36x

ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА

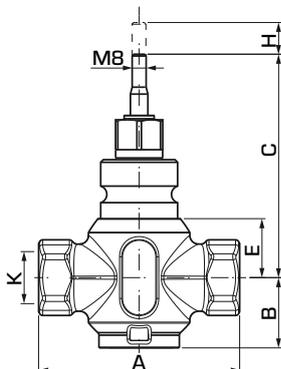
2-ходовые клапаны, DN15-50



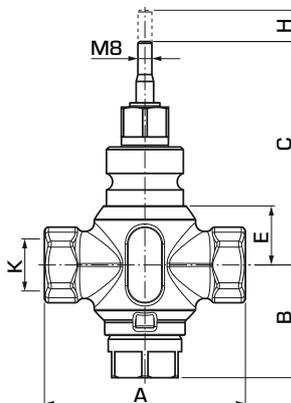
3-ходовые клапаны, DN15-50



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 _{мин} | 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 |

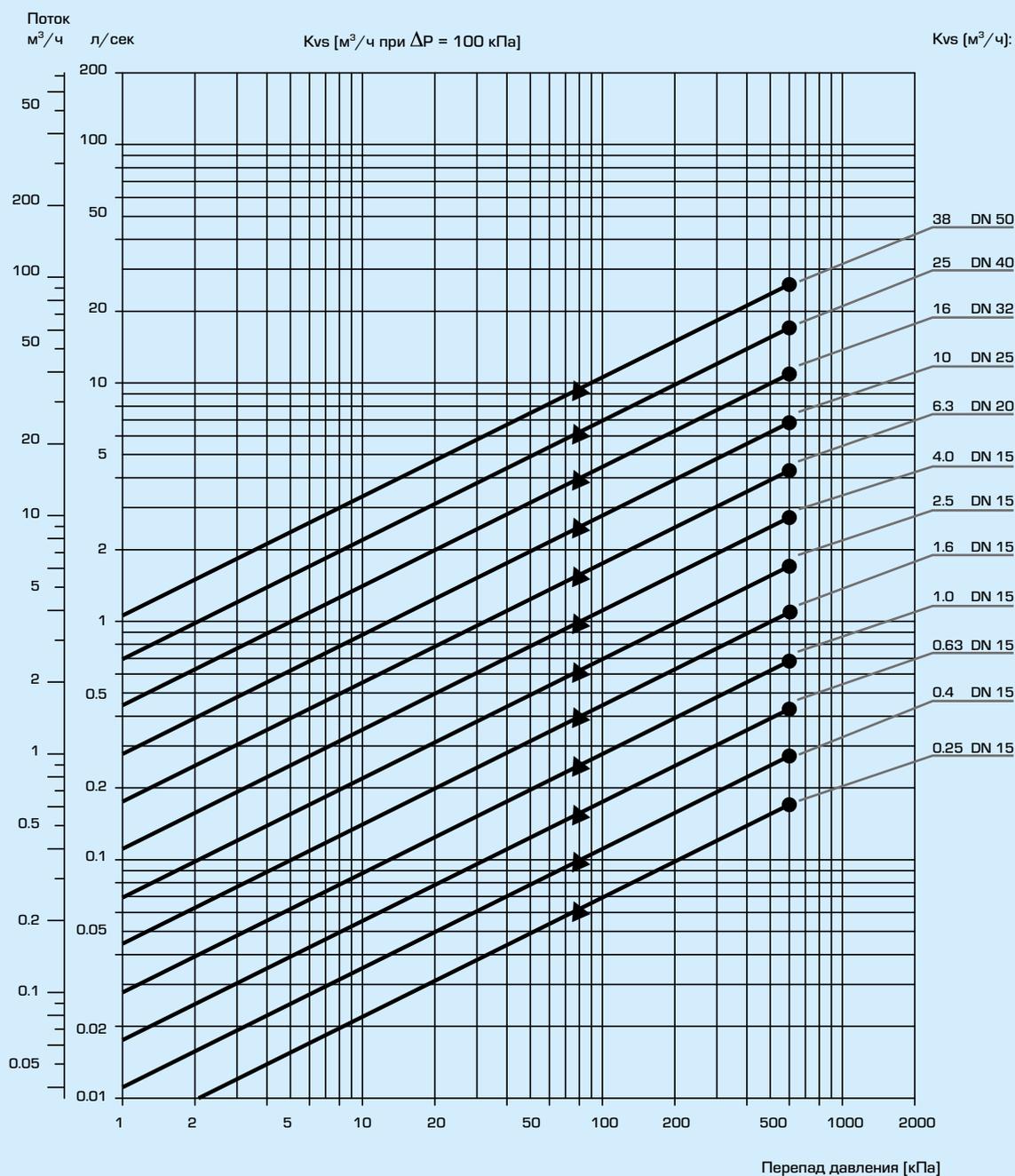
3-ХОДОВОЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН СЕРИЯ VLA131

| Арт. номер | Наименование | DN | Kvs* | A | B | C | E | H | K | Диапазон Kv/Kv _{мин} | 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.

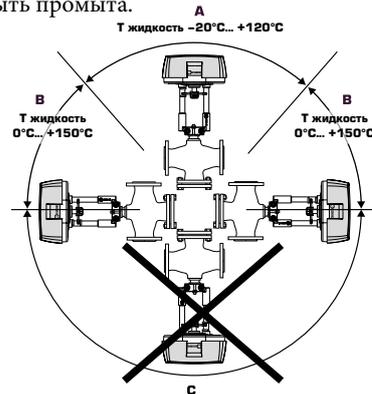
Монтажные позиции:

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]

Δp_v - потери давления по всему клапану [бар]

Δp_{sys} - потери давления в системе при переменном потоке [бар]

Δp_{inst} - потери давления из-за установки [бар]

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

а) 2-ходовой клапан

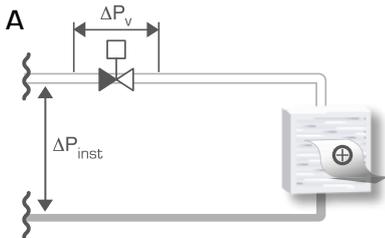
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{inst}}$$

б) 3-ходовой клапан

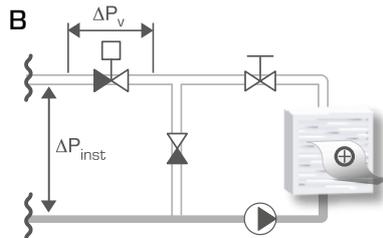
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{sys}}$$

ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

2-ХОДОВЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ

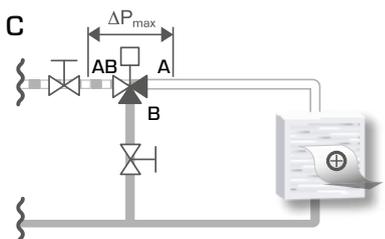


Установка без циркуляционного насоса

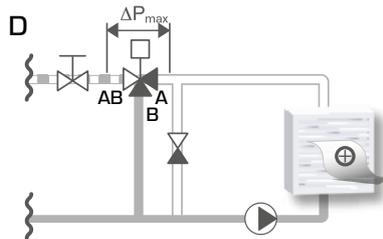


Установка с циркуляционным насосом

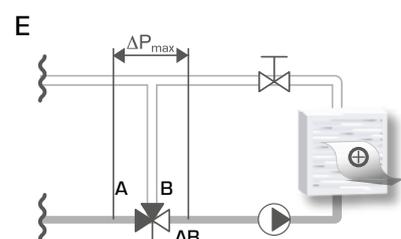
3-ХОДОВЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ



Установка без циркуляционного насоса в контуре



Установка совместно с циркуляционным насосом в контуре



Установка совместно с циркуляционным насосом в контуре