

ЛИНЕЙНЫЕ 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 26000700

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Тип: _____ 2 и 3-ходовые проходные клапаны
 Класс давления: _____ PN 16
 Характеристика расхода A-AB: _____ EQM
 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

Рабочая среда:

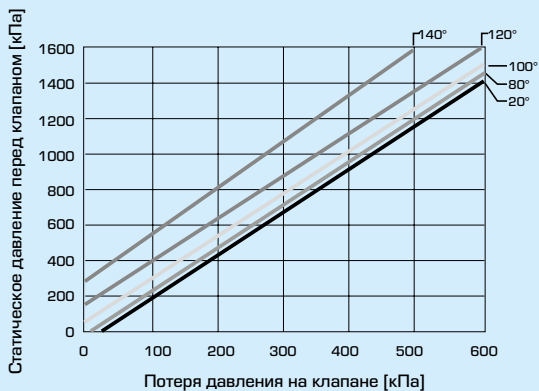
- _____ Теплофикационная вода (в соответствии с VDI2035)
- _____ Смесь воды/гликоля, макс. 50 %
- _____ Смесь воды/этанола, макс. 28 %

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

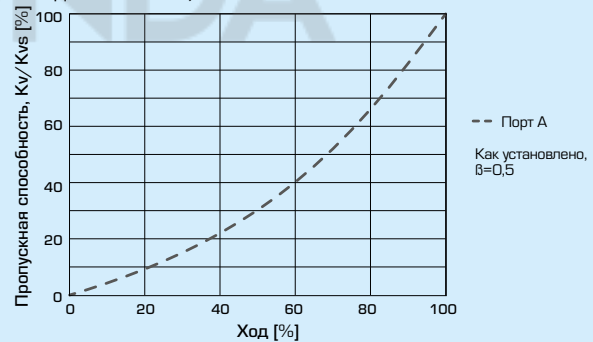
- Отопления
- Комфортного охлаждения
- Отопления полов
- Нагрева от солнечных панелей
- Вентиляции
- Системы центрального отопления
- Системы центрального охлаждения

ПОДХОДЯЩИЕ ПРИВОДЫ

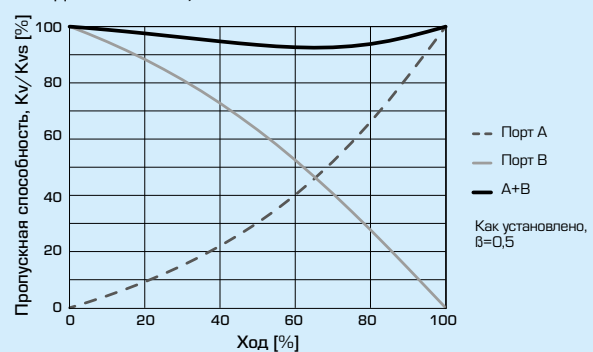
- Серии ALB140
- Серии ALF13x
- Серии ALF26x
- Серии ALF36x

ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА

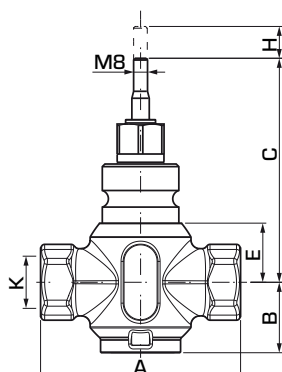
2-ходовые клапаны, DN15-50



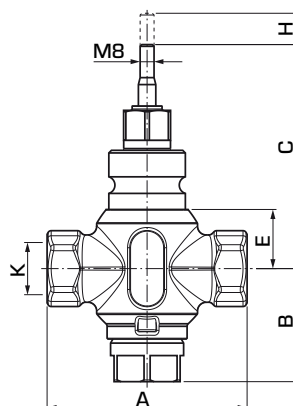
3-ходовые клапаны, DN15-50



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 _{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

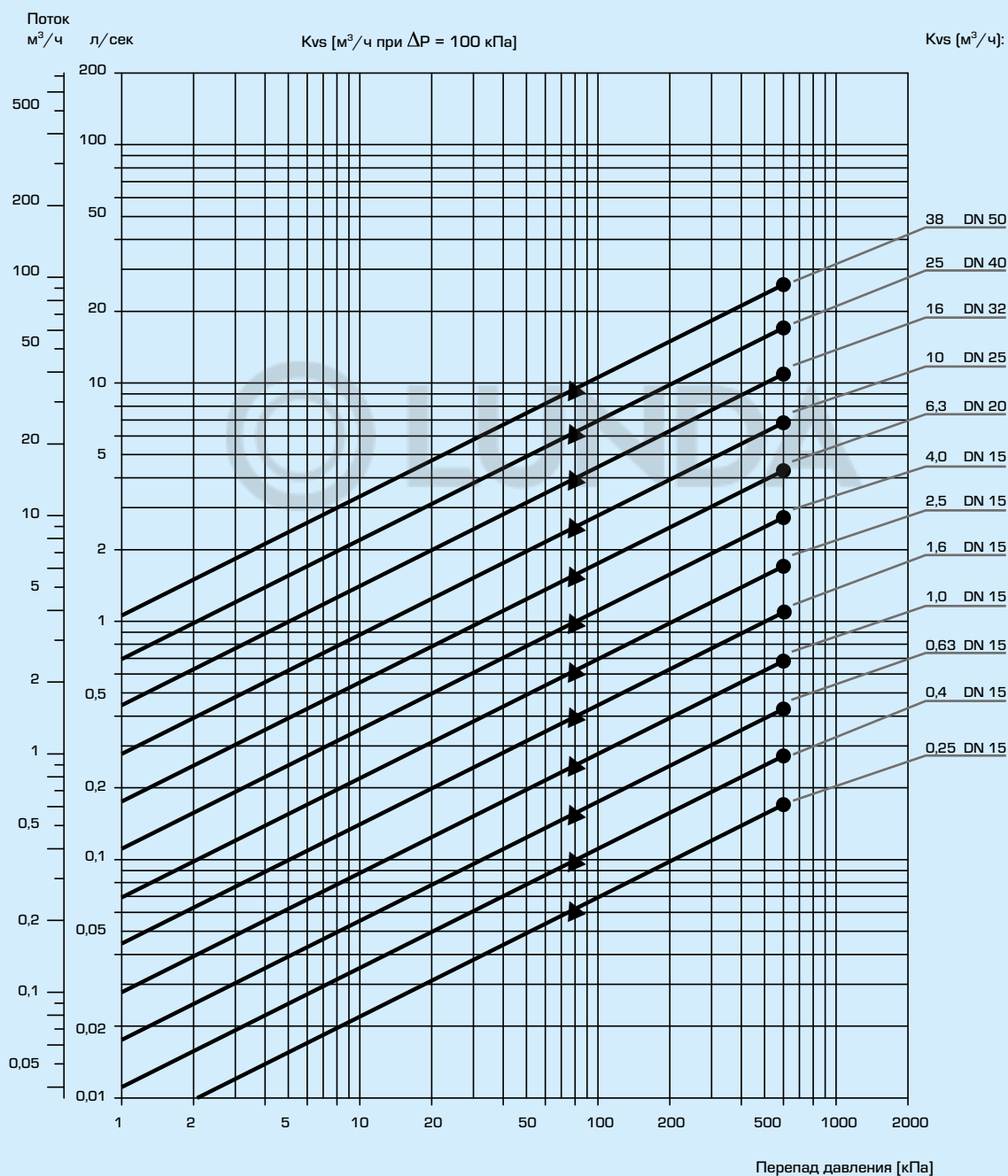
3-ХОДОВОЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН СЕРИЯ VLA131

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.

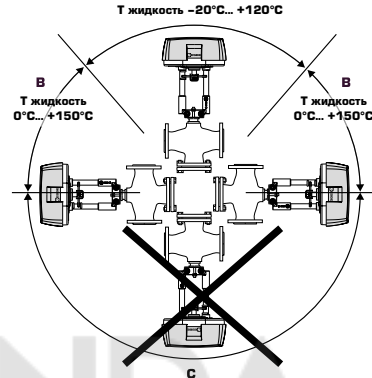
Монтажные позиции:

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

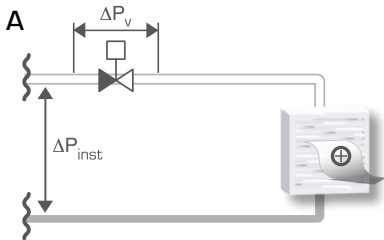
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{inst}}$$

б) 3-ходовой клапан

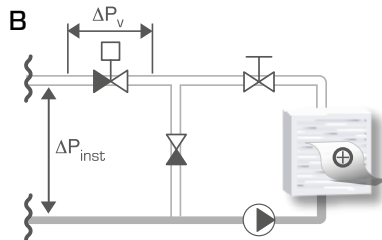
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{sys}}$$

ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ

2-ХОДОВЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ

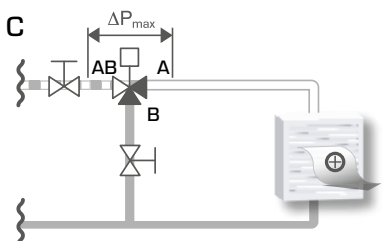


Установка без циркуляционного насоса

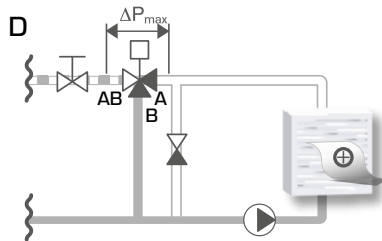


Установка с циркуляционным насосом

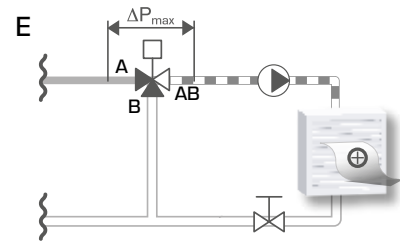
3-ХОДОВЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ



Установка без циркуляционного насоса в контуре



Установка совместно с циркуляционным насосом в контуре



Установка совместно с циркуляционным насосом в контуре