



VVG549.20-4K



VVG549.25-6.3K

2-ходовые клапаны, PN25, охватываемые с резьбой

VVG549...

бронза CuSn5Zn5Pb2.

- DN 15 ... 25 mm.
- KVS 0,25 ... 6,3 m³ / H.
- Ход 5,5 мм.
- Плоские уплотнительные соединения с наружной резьбой G ... B в ISO 228-1.
- Комплекты ALS ... 2 резьбовые фитинги с соединениями припоем, доступные в Siemens.
- Наборы ALG ... 2 резьбовые фитинги с резьбовыми соединениями, доступные от Siemens. Подходят для SQS ... и SSY319 приводов

Применение

Для применения в качестве контрольного клапана, предохранительного клапана или разделительного клапана в системах теплоснабжения и систем при температуре рабочей среды до + 130 ° C и в течение короткого времени даже до + 150 ° C.

Для закрытых гидравлических цепей (кавитация на странице 5).

Обзор модификаций

Стандартная версия

Тип	DN	[Дюймы]	kvs	Sv
			Kvs [m ³ /h]	
VVG549.15-0.25	15	3/4"	0.25	> 50
VVG549.15-0.4	15	3/4"	0.4	> 50
VVG549.15-0.63	15	3/4"	0.63	> 50
VVG549.15-1	15	3/4"	1.0	> 50
VVG549.15-1.6	15	3/4"	1.6	> 100
VVG549.15-2.5	15	3/4"	2.5	> 100

Давление компенсируется				
VVG549.20-4K	20	1"	4.0	> 100
VVG549.25-6.3K	25	1¼"	6.3	> 100

DN = номинальный размер

k_{vs} = Номинальный расход холодной воды (5 ... 30 ° C) через полностью открытый клапан (H100) при перепаде давления от 100 кПа (1 бар)

S_v = Диапазон регулирования k_{vs} / k_{vr}

k_{vr} = Наименьшее значение k_v , при которой допустимые отклонения характеристики расхода все еще может быть сохранена, при перепаде давления 100 кПа (1 бар)

аксессуары

VVG549 ... клапаны устанавливаются в трубопроводах, либо при помощи резьбовых фитингов (типа ALG ...), либо сварных фитингов (типа ALS ...).

Тип	Описание
резьбовые версии	
ALG...2	Набор из 2 резьбовых фитингов с резьбовыми соединениями для 2-х портовых клапанов, состоящий из - 2 накидная гайка - 2 диск и - 2 плоские уплотнения
приварные соединения	
ALS.2	Набор из 2 резьбовых фитингов с разъемами для сварочных 2-х портовых клапанов, состоящий из - 2 накидная гайка - 2 диск и - 2 плоские уплотнения

Заказ При заказе, пожалуйста, указывайте количество, наименование и тип продукции. Фитинги заказываются отдельно.

Пример: 15 клапанов VVG549.20-4K
15 комплектов резьбовых соединительных деталей ALS202 с паяными соединениями.

Доставка Клапаны, приводы и фитинги упаковываются и поставляются отдельно.
Клапаны будут доставлены в нескольких пакетах:
DN15 20 клапанов в упаковке
DN20 15 клапанов в упаковке
DN25 10 клапанов в упаковке

Совместимость оборудования

Важно: Номинальная сила позиционирования > 250 N необходимого для работы этих клапанов.

Клапаны	Приводы SQS..., SSY319		Установка комплекта Тип	
	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	с резьбой	сваривается
VVG549.15-0.25	1200	2500	ALG122	ALS152

VVG549.15-0.4	1200	2500	ALG122	ALS152
VVG549.15-0.63	1200	2500	ALG122	ALS152
VVG549.15-1	1200	1500	ALG122	ALS152
VVG549.15-1.6	1200	1500	ALG122	ALS152
VVG549.15-2.5	1200	1500	ALG122	ALS152
Давление компенсируется				
VVG549.20-4K	1200	1600	ALG152	ALS202
VVG549.25-6.3K	1200	1600	ALG202	ALS252

Δp_{\max} = Максимально допустимый перепад давления на пути управления клапана, действует в течение всего диапазона регулирующего клапана.

Δp_s = Максимально допустимый перепад давления, при котором клапан плотно закрывает давление (закрывает давление).

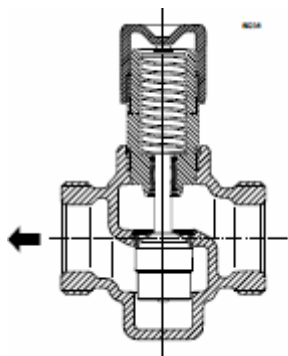
Обзор Привода

Тип	Рабочее напряжение	сигнал позиционирования	время позиционирования	Возвратная пружина	время возвратной пружины	Документация
SQS35.00	AC 230 V	3-позиции	150 s			N4573
SQS359.03			35 s			
SQS359.05			15 s			
SQS359.54			20 s			
SQS65.5	AC 24 V	DC 0...10 V 0...1000Q	35 s	да	8 s	
SQS659						
SQS859.00						3-позиции
SSY319 1)	AC 230 V	3-позиции	150 s			Q4899

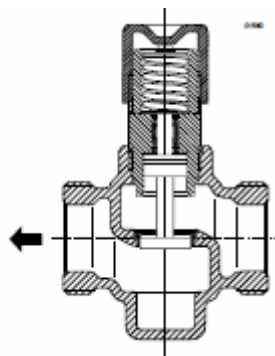
¹⁾ SSY39 с 1,5 м кабелем

Примечание: Если VVG549 ... клапаны управляются с помощью SQS65 ... приводов клапанов, переключатель, характеристика клапана в приводе должна быть установлена в «линейное».

Техническая / механическая конструкция поперечное сечение клапана



VVG549...



VVG549 ... K (компенсация давления)

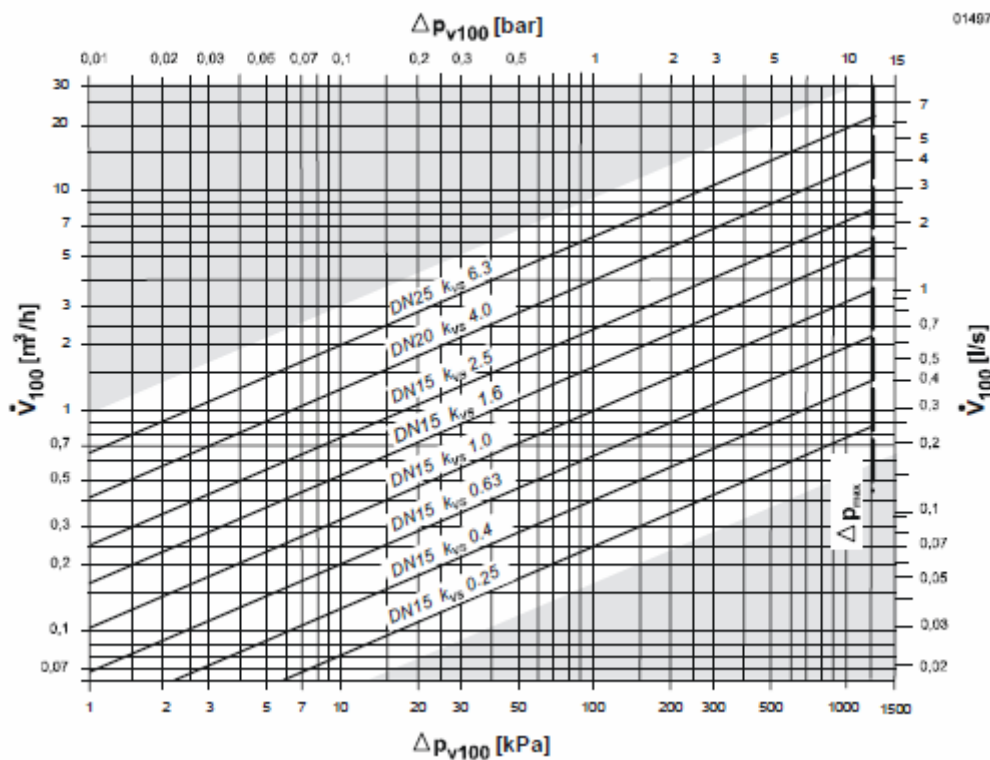
- Корпус клапана и горловина клапан для присоединения привода (резьбовое соединение, G ¾ В).
- Уплотнительный ввод с двойными уплотнительными кольцами и полосы защиты от грязи.
- Клапаны поставляются в серии с ручным регулятором.
- Никаких специальных инструментов или регулировки не требуются для установки привода на клапан.

ручная регулировка

Клапан может быть отрегулирован вручную в диапазоне 0 ... 100% с использованием пластикового ручного регулятора (который также действует в качестве защитного кожуха во время транспортировки).

- Вращение по часовой стрелке ручного регулятора, приводит к втягиванию шпинделя:
 - Увеличение потока
- вращение против часовой стрелки ручной регулировки, приводит к расширению шпинделя:
 - Снижение расхода

Определение размеров диаграмма расхода

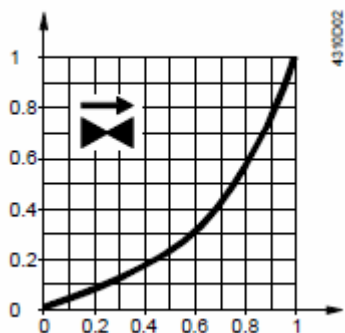


Δp_{\max} = Максимально допустимый перепад давления на клапане, действителен для всего диапазона исполнительного перемещения клапана.

Δp_{v100} = Перепад давления в полностью открытом клапане и пути управления клапаном с помощью объемного расхода V_{100} .

$\dot{V}_{100} =$ Объемный расход через полностью открытый клапан (H100)
 100 kPa = 1 bar « 10 mWC
 1 m³/h = 0.278 l/s воды при 20 °C

Характеристика расхода клапана
 поток k_v / k_{vs}

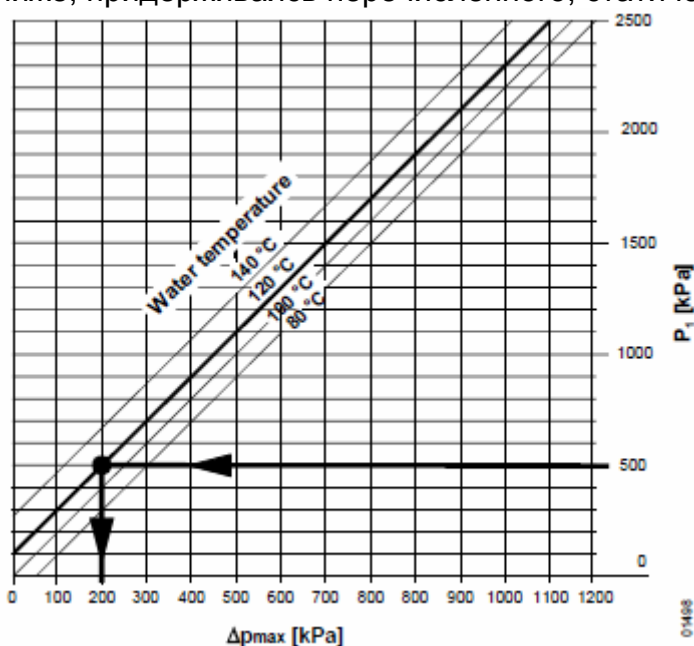


ХОД H / H₁₀₀

0.30 % - линейный
 30.100 % - равный процент
 $n_{gl} = 3$ в соответствии с VDI / VDE 2173

кавитация

Кавитация увеличивает износ стержней клапана и седла и дополнительно создает шум. Вы можете избежать кавитации, не превышающей значения разности давления, указанной на схеме ниже, придерживаясь перечисленного, статического давления.

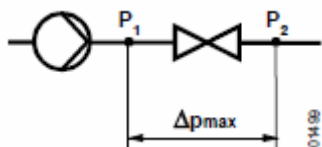


100 kPa 1 bar \cong 10 m WG

Перепад давления на почти закрытом клапане, при котором кавитация может быть предотвращена.

P_1 Давление к P1 до клапана = $P_2 + \Delta p_{max}$

P_2 Давление в системе + существующее давление пара



Пример:

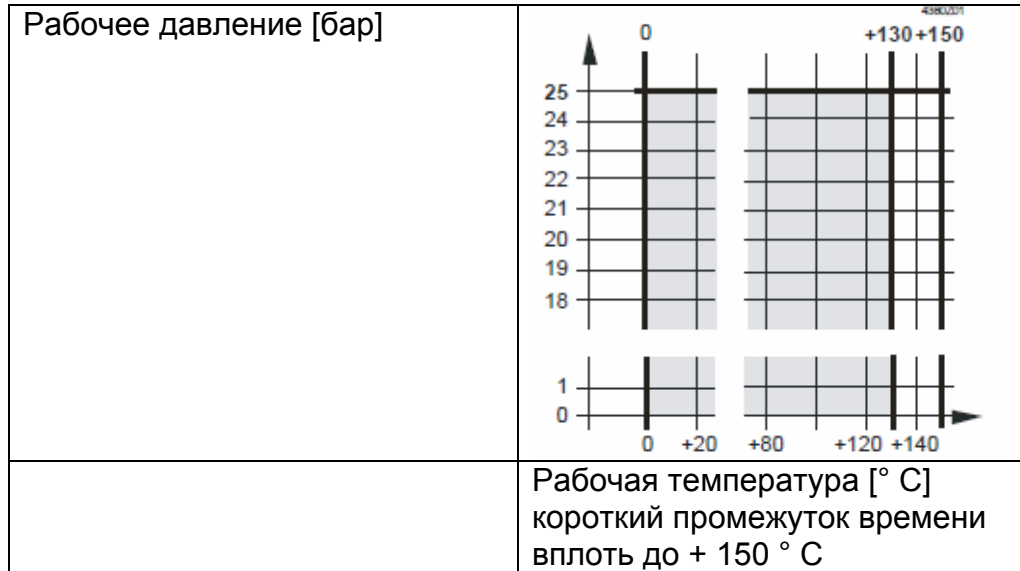
Давление P1 перед клапаном: 500 кПа (5 бар).

Температура воды: 120 °C.

На приведенной выше схеме (пример) показывает, что максимальная разность давления 200 кПа.

(2 бар) допустимо, клапан почти закрыт.

Рабочее давление и температура



Рабочее давление и температура среды установлены в соответствии с ISO 7005. Местное законодательство должно быть соблюдено.

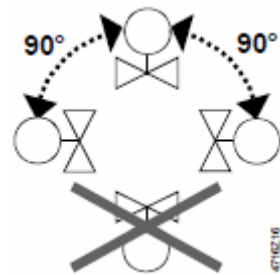
Клапаны рекомендуется устанавливать в возвратную воду, так как при применении в отоплении, преобладают низкие температуры. Это поможет продлить срок службы уплотнения шпинделя.

Характеристики качества воды в соответствии с VDI 2035. Для обеспечения надежного функционирования клапана, мы рекомендуем установить сетчатый фильтр на впускной стороне клапана.

Примечания проектирование

Клапан и привод могут быть собраны непосредственно на месте. Никаких специальных инструментов или корректировок не требуются для этой цели. Инструкции по монтажу прилагаются с несколькими пакетами.

установка



ориентация

Перед установкой проверьте наличие потока «→» на клапане. Клапан может быть введен в эксплуатацию с приводом, установленным в соответствии с инструкциями или путем установки ручного регулятора. Шток клапана заходит: клапан открывается = возрастающий поток. Шток клапана выдвигается: клапан закрывается = расход уменьшается.

Направление потока
Введение в эксплуатацию

Обслуживание
Предупреждение

При выполнении сервисных работ с клапаном / приводом:

- Отключите насос и выключите электропитание.
- Закройте запорные клапаны.
- Полностью снизить давление в трубопроводной системе, что позволит полностью охладить трубы.

При необходимости, отсоедините электрические провода.
Перед повторным вводом в эксплуатацию, убедитесь, что привод правильно установлен.

утилизация

Перед утилизацией, клапан должен быть разобран и разделен на различные составляющие материалы.
Законодательство может требовать специального обращения с некоторыми компонентами, или это может быть целесообразно, с экологической точки зрения.
Местное законодательство должно быть соблюдено.

Гарантия

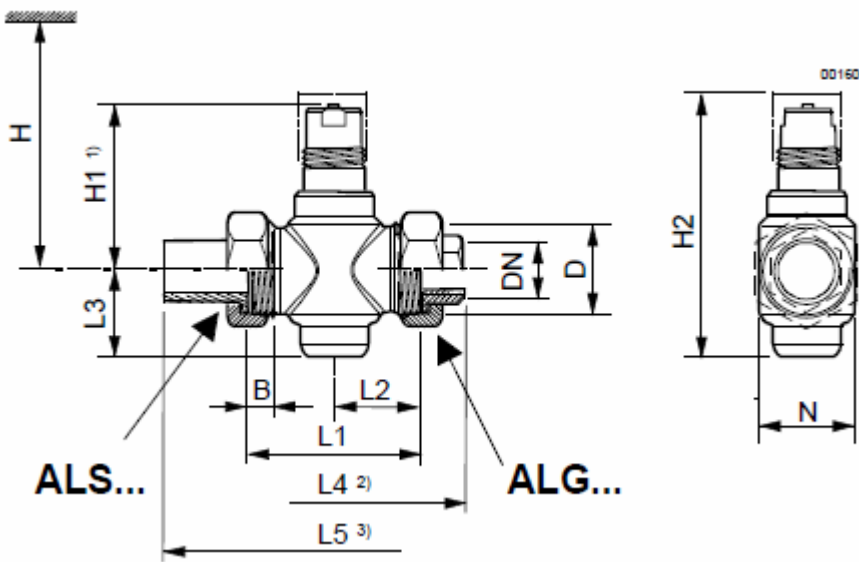
Технические данные, относящиеся к определенным приложениям действует только в сочетании с приводами, перечисленными в документации под «Совместимость оборудования».
Использование типа VVG549 ... клапанов в сочетании со сторонними приводами делает все претензии недействительными в соответствии со строительными технологиями Siemens / HVAC гарантия на продукты.

Технические данные

эксплуатационные PN класс данные	PN 254 к ISO 7268
Рабочее давление	2500 кПа (25 бар), ANSI класс 250 psi ISO 7005 в пределах допустимой среды диапазона температур в соответствии со схемой на страница 5
характеристика клапана 0 ... 30 % 30 ... 100 %	Линейный равный процент; $n_{gl}= 3$ к VDI / VDE 2173
Скорость утечки	0.. .0.02 % от k_{vs} значения для VDI / VDE 2174
Допустимая среда вода	Охлажденная вода, с низкой и высокой температурой горячей воды, вода с антифризом, вода с обязательной добавкой кислорода, вода с добавками, как указано в VDI 2035 рекомендация: очистка воды к VDI 2035
Температура среды	+ 2...130 °C (на короткое время до + 150 °C)
Диапазон регулирования S_v	DN 15: 50, к k_{vs} -Wert 1 m ³ /h > DN15:100
Номинальный ход	5.5 mm с помощью ручного регулятора, без привода: 0 ... 100 %
Отраслевые стандарты	Директива оборудование под давлением PED 97/23/EC

Аксессуары давление	в соответствии со статьей 1, раздел 2.1.4	
Группа жидкостей 2	без маркировки CE-в соответствии со статьей 3, раздел 3 (Действующие технологии)	
Материалы	Корпус клапана	бронза CuSn5Zn5Pb2
	Сиденье, вилка, шпindelь и пружина	нержавеющая сталь
	Сальник	Латунь
	Сальниковые материалы	EPDM Уплотнительные кольца
	Фитинги ALG...	Ковкий чугун черный
Размеры / вес	Фитинги ALS...	свариваемая сталь
	Размеры	см «Размеры», стр 7
	Вес	см «Габаритные размеры», стр 7
	Резбовое соединение клапана	G...B в соответствии с ISO 228-1
	Резбовые фитинги	Rp... в соответствии с ISO 7-1

Габаритные размеры
Все размеры в мм



DN	D	Тип клапана	H	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	N	B	G
15	15	G 3/8 B VVG549.15-0.25	212	58	97	65	32.5	31.5		137	33	11.5	0.48
15	15	G 3/8 B VVG549.15-0.4	212	58	97	65	32.5	31.5		137	33	11.5	0.48
15	15	G 3/8 B VVG549.15-0.63	212	58	97	65	32.5	31.5		137	33	11.5	0.48
15	15	G 3/8 B VVG549.15-1	212	58	97	65	32.5	31.5		137	33	11.5	0.48
15	15	G 3/8 B VVG549.15-1.6	212	58	97	65	32.5	31.5		137	33	11.5	0.48
15	15	G 3/8 B VVG549.15-2.5	212	58	97	65	32.5	31.5		137	33	11.5	0.48
20	20	G 1 B VVG549.20-4K	230	78	120	70	35	37.5	117	153	37	12	0.63
25	25	G 1 1/2 B VVG549.25-6.3K	230	78	120	75	37.5	37.5	123	158	42	12	0.72

Фитинги



Тип клапана	Резбовые фитинги	Паяные фитинги
-------------	------------------	----------------

	Тип	D	ø P	N1	G *	Тип	D	ø E	N2	G *
VVG549.15-0.25	ALS152	G ¾ B	21.3	32	0.08	ALG122	G ¾ B	Rp ¾/8	32	0.08
VVG549.15-0.4	ALS152	G ¾ B	21.3	32	0.08	ALG122	G ¾ B	Rp ¾/8	32	0.08
VVG549.15-0.63	ALS152	G ¾ B	21.3	32	0.08	ALG122	G ¾ B	Rp ¾/8	32	0.08
VVG549.15-1	ALS152	G ¾ B	21.3	32	0.08	ALG122	G ¾ B	Rp ¾/8	32	0.08
VVG549.15-1.6	ALS152	G ¾ B	21.3	32	0.08	ALG122	G ¾ B	Rp ¾/8	32	0.08
VVG549.15-2.5	ALS152	G ¾ B	21.3	32	0.08	ALG122	G ¾ B	Rp ¾/8	32	0.08
VVG549.20-4K	ALS202	G 1 B	26.8	41	0.10	ALG152	G 1 B	Rp ½	41	0.10
VVG549.25-6.3K	ALS252	G 1¼ B	33.7	50	0.16	ALG202	G 1¼ B	Rp ¾	50	0.16

Н = Общая высота клапана и привода включая минимальный зазор от стены или потолка для монтажа, подключения, эксплуатации, технического обслуживания и т.д.
 Н1 ¹⁾ = Опорная поверхность для привода
 L4 ²⁾ = Длина клапана, включая два припаянных фитинга ALG ...
 L5 ³⁾ = Длина клапана включая два резьбовых фитинга ALS ...
 G = Вес клапана в кг, исключая резьбовые фитинги и упаковку
 G * = Вес, кг, исключая упаковку
 ø E = Диаметр резьбовой трубы Rp ... до ISO 7/1
 ø P = Внешний диаметр трубы [мм]