VKR: 2-х ходовой шаровой клапан с внутренней резьбой, PN 16

T10647

Область применения:

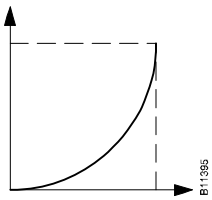
Регулирующий шаровой клапан для непрерывного регулирования холодной, горячей воды или воздуха в замкнутом контуре[1]. Состояние воды оценивается по стандарту VDI 2035, возможна установка грязеуловителя. В сочетании с приводами AKM 105, 115(S) и AKF 112, 113(S).

Особенности:

- Корпус выполнен из литой латуни
- Стержень из латуни
- Сфера из оцинкованной латуни, с хромированной и полированной поверхностью
- Работает как регулирующий узел с переменными характеристиками (линейная, равнопроцентная или квадратическая) с приводом механизма поворота SUT
- Обтекание по направлению к сфере

Технические характеристики:

- Шаровой клапан с внутренней резьбой ISO 7/1 Rp либо NPT
- Сальник с прокладкой из EPDM



Равнопроцентная кривая

Тип ISO 7/1 Rp	Ном.диам. DN	Соединение ISO 7/1 Rp	k_{VS}- м³/час	Вес кг
VKR 015 F350-FF	15	Rp ½"	1	0,29
VKR 015 F340-FF	15	Rp ½"	1,6	0,29
VKR 015 F330-FF	15	Rp ½"	2,5	0,29
VKR 015 F320-FF	15	Rp ½"	4	0,29
VKR 015 F310-FF	15	Rp ½"	6,3	0,29
VKR 015 F300-FF	15	Rp ½"	10	0,29
VKR 020 F320-FF	20	Rp ¾"	4	0,32
VKR 020 F310-FF	20	Rp ¾"	6,3	0,32
VKR 020 F300-FF	20	Rp ¾"	10	0,32
VKR 025 F320-FF	25	Rp 1"	6,3	0,49
VKR 025 F310-FF	25	Rp 1"	10	0,49
VKR 025 F300-FF	25	Rp 1"	16	0,49
VKR 032 F320-FF	32	Rp 1¼"	10	0,73
VKR 032 F310-FF	32	Rp 1¼"	16	0,73
VKR 032 F300-FF	32	Rp 1¼"	25	0,73
VKR 040 F320-FF	40	Rp 1½"	16	1,10
VKR 040 F310-FF	40	Rp 1½"	25	1,10
VKR 040 F300-FF	40	Rp 1½"	40	1,10
VKR 050 F320-FF	50	Rp 2"	25	1,76
VKR 050 F310-FF	50	Rp 2"	40	1,76
VKR 050 F300-FF	50	Rp 2"	63	1,76

Рабочая температура [2]	-10...130 °C	Размерный чертеж	M10498
Рабочее давление	-10...50 °C 40 bar		
	+130 °C 35 bar	Инструкции по монтажу	
Хар-ка клапана	равнопроцентная	VKR	P100002038
Управл. Отношение клапана	500:1	AKM 105, 115S	P100001578
Упр. Отношение с приводом	> 100:1	AKF 112, 113S	P100002659
Уровень протечки	0,001% от k_{VS}-значения		
Угол поворота	90 °	Декларация материалов	MD 56.090

Аксессуар

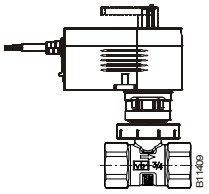
0560244 001	Температурный адаптер (>100 °C до макс. 130 °C) AKM и AKF, P100002660
0560283 015*	1 винтовой фитинг под наружную резьбу из чугуна DN 15
0560283 020*	1 винтовой фитинг под наружную резьбу из чугуна DN 20
0560283 025*	1 винтовой фитинг под наружную резьбу из чугуна DN 25
0560283 032*	1 винтовой фитинг под наружную резьбу из чугуна DN 32
0560283 040*	1 винтовой фитинг под наружную резьбу из чугуна DN 40
0560283 050*	1 винтовой фитинг под наружную резьбу из чугуна DN 50
0560332 015*	Грязеуловитель, -10…150°C, ширина 0,4mm, DN15
0560332 020*	Грязеуловитель, -10…150°C, ширина 0,4mm, DN20
0560332 025*	Грязеуловитель,, -10…150°C, ширина 0,4mm, DN25
0560332 032*	Грязеуловитель, -10…150°C, ширина 0,4mm, DN32
0560332 040*	Грязеуловитель, -10…150°C, ширина 0,4mm, DN40
0560332 050*	Грязеуловитель, -10…150°C, ширина 0,4mm, DN50

*) Размерный чертеж или электросхема под тем же номером

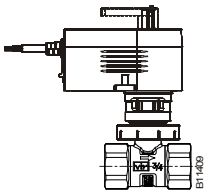
1) Для открытого контура смотрите проектную и монтажную документацию

2) При темп. ниже 0 используйте нагреватель сальника, при темп. среды выше 100 исп. темп. переходник (аксессуар)

Комбинации VKR с электроприводами

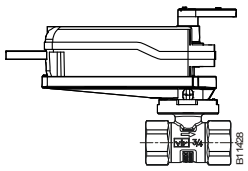


Привод Тип: Время хода: Управление:	**AKM 105 F100** 35 s 2pt / 3pt					
Клапан	Против давления			**AKM 105 F100**		
	Δpmax	**Δps**	**Давление закр/выкл**			
VKR 015	1,8	–	–			
VKR 020	1,8	–	–			
VKR 025	1,8	–	–			
VKR 032	1,2	–	–			
VKR 040	1,2	–	–			
VKR 050	1,2	–	–			



Привод Тип: Время хода: Управление:	**AKM 115 F12 .** 120 s 2pt / 3pt		**AKM 115S F132** 60 s / 120 s 0…10 V			
Клапан	Против давления			**AKM 115**	**AKM 115S**	
	Δpmax	**Δps**	**Давление закр/выкл**			
VKR 015	3,5	–	–			
VKR 020	3,5	–	–			
VKR 025	3,5	–	–			
VKR 032	2,4	–	–			
VKR 040	2,4	–	–			
VKR 050	2,4	–	–			

Комбинация VKR с электроприводами с пружинным возвратом

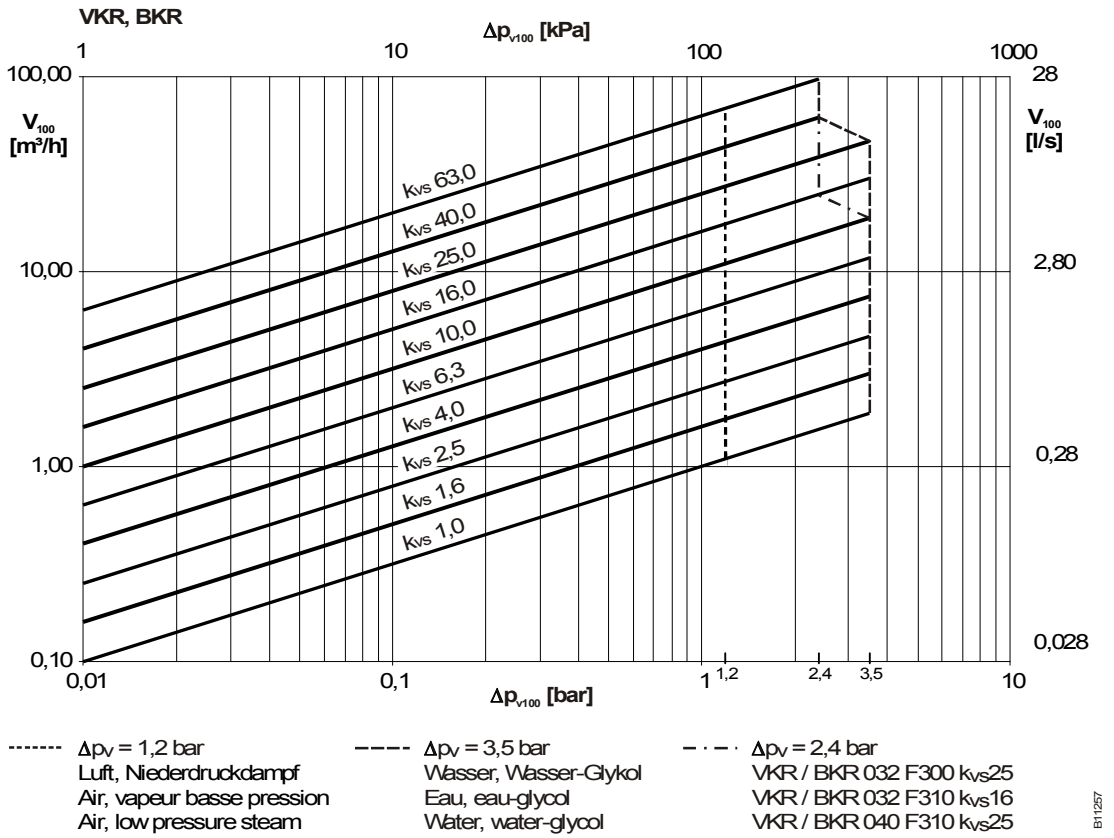


Привод Тип: Время хода: Управление:	**AKF 112 F . . .** 90 (15) s 2pt		**AKF 113 F . . .** 90 (15) s 3pt	**AKF 113S F . . .** 90 (15) s 0…10 V		
Клапан	Против давления			**AKF 112**	**AKF 113**	**AKF 113S**
	Δpmax	**Δps**	**Давление закр/выкл**			
VKR 015	3,5	5,4	–			
VKR 020	3,5	5,4	–			
VKR 025	3,5	5,4	–			
VKR 032	2,4	3,5	–			
VKR 040	2,4	3,5	–			
VKR 050	2,4	3,5	–			

Клапан: F-вариант, технические данные и аксессуары см. в таблице типов клапанов
Привод: F-вариант, технические данные и аксессуары, позицию при монтаже смотри в разделе 51
Пример: VKR 015 F310 / AKM 115S F132

Δp_{max} [bar]	Максимально допустимый перепад давления на клапане, при котором привод может его надежно открыть и закрыть, с учетом Δpv.
Δp_S [bar]	Максимально допустимый перепад давления на клапане, при котором, в случае неисправности (пробой трубы вниз по потоку), привод может его надежно закрыть с «быстрым» ходом.
close/off pressure	Разница давления на клапане в режиме управления при котором привод еще может его открыть и закрыть. В этом режиме следует ожидать пониженный срок эксплуатации. Кавитация, эрозия и скачки давления могут повредить клапан. Указанные значения применимы только когда на клапан установлен привод.

Диаграмма расхода



Дополнительная информация:

Техническая информация:

Данные по температуре и давлению	EN 764, EN 1333
Аэрогидродинамические параметры	EN 60534 Seite 3
Техническое руководство	7 000477 001
Параметры, установка, регулирование, общая информация	Gültige EN-, DIN-Vorschriften
Руководство к ползунковой линейке	97/23/EG Artikel 3.3

Дополнительные характеристики конструкции:

Корпус шарового клапана из DZR-прессованной латуни (EN 12165) с цилиндрической внутренней резьбой ISO 7/1 Rp. Уплотнение штока с двойным уплотнительным кольцом из этилен-пропилена.

Нумерация материалов по DIN

	DIN-номер материала.	DIN-наименование
Корпус клапана	CW602N	CuZn36Pb2As
Соединительный штуцер	CW602N	CuZn36Pb2As
Сфера хром. и полиров.	CW602N	CuZn36Pb2As
Шток	CW602N	CuZn36Pb2As
Уплотнительное кольцо	EPDM	
Манжета	PTFE	

Объяснение используемых обозначений:

Δpv:
Максимально допустимый перепад давления на клапане при любом положении штока, ограниченный уровнем шума и эрозией.
Клапан, как поперечный элемент, охарактеризован этим параметром, особенно при работе в воде. За счет контроля кавитации, эрозии и шума являющегося результатом этих факторов, можно продлить ожидаемый срок службы прибора и его прочность.

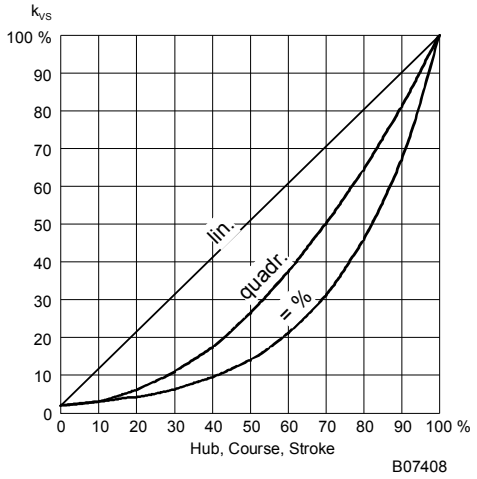
Δpmax:
Максимально допустимый перепад давления на клапане, при котором привод может его надежно открыть и закрыть.
В расчет принимаются статическое давление и воздействие потока. Это значение обеспечивает ровный ход штока и хорошую изоляцию. При этом значение Δp_v никогда не будет превышаться.

Δps:
Максимально допустимый перепад давления на клапане в случае неисправности (например, отказа питания, превышения температуры или давления, прорыва трубы и т. д.), при котором привод может надежно закрыть клапан и, при необходимости, поддерживать полное рабочее давление против атмосферного. Поскольку это является функцией безопасности с “быстрым” ходом штока, Δp_s может быть больше, чем Δp_{max} или, соответственно, Δp_v. Результирующие возмущения потока быстро затухают и их влияние минимально.
Для трехходовых клапанов указанные значения действительны только для регулирующего прохода.

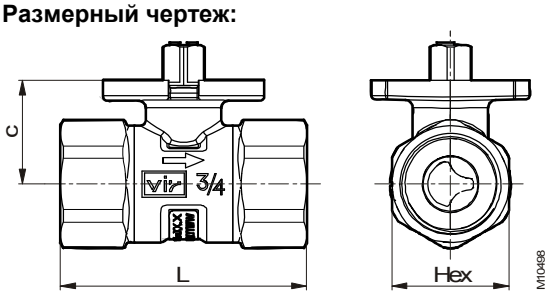
Δpstat:
Давление в трубопроводе за клапаном. Эта величина в большей степени соответствует давлению (за клапаном), когда насосы выключены, например когда давление зависит от уровня жидкости на объекте, от применяемых емкостей давления (баков), от давления пара и т. д.
Клапаны, закрывающиеся по давлению, должны быть рассчитаны на статическое давление плюс давление насоса.

Характеристическая кривая для привода с позиционером

Для Привода AKM 115S
Равнопроцентная/линейная/квадратичная

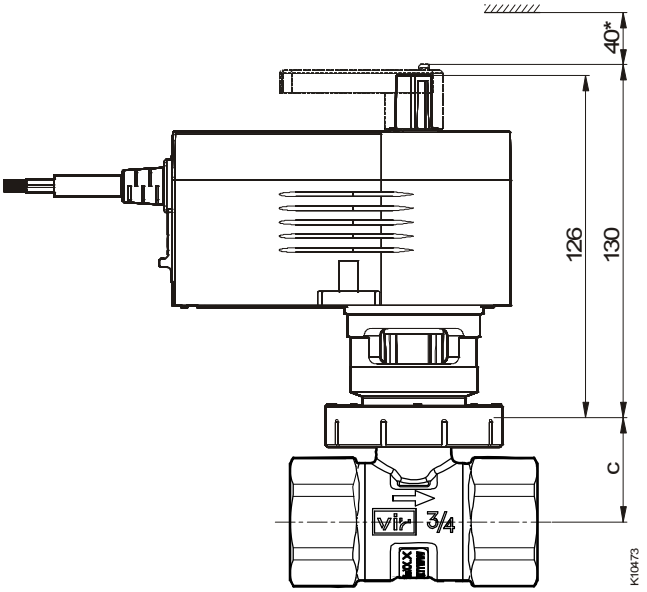


Размерный чертеж:

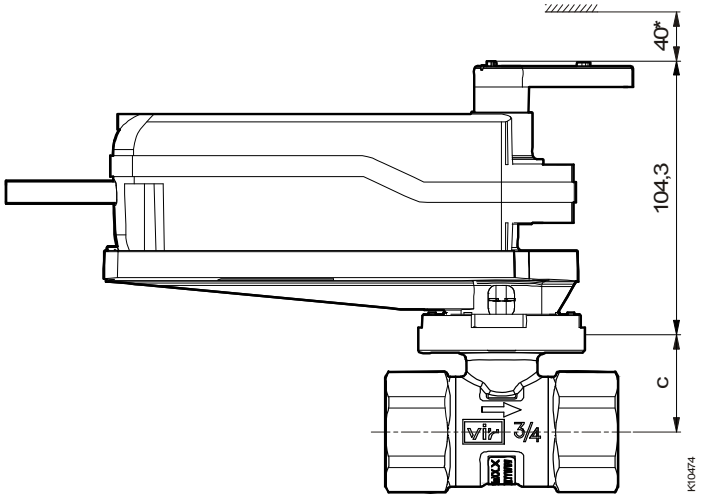


DN	c mm	L mm	Hex mm
15	27,6	61,6	26
20	27,6	65,4	31
25	30,5	76,8	39
32	34,3	88,0	48
40	39,8	96,4	55
50	52,8	113,0	67

Комбинации
AKM 105, 115(S)



* с аксессуаром 0510480 00 . : 72 mm



AKF 112, 113(S)