

Valveco 010...020: Двухходовой регулирующий клапан для гидро-динамического баланса**Ваше преимущество для большей эффективности использования энергии**

Автоматическое гидро-динамическое равновесие с управлением клапана- SAUTER Valveco обеспечивает точную раздачу к потребителю и снижает колебания температуры в помещении.

Область применения

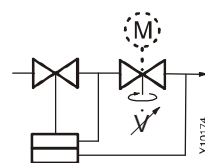
Многофункциональный клапан предназначен для точного управления потоком в системах кондиционирования вентиляции охлаждения и обогрева оборудования, а также, фанкойлов, охлаждающих панелей, центрального отопления, устанавливается в сочетании с термoprиводом, AXT211 ,аналоговым приводом AXS215S или AXM117(S) .

Характеристики

- Контроль клапана тремя функциями: управление, заданного максимального объема, автоматическое регулирование стока
- Номинальный диаметр DN 10, DN 15 и DN 20
- Широкий диапазон: 30...3600 л/ч
- Простая предварительная настройка макс. объема потока без необходимости демонтировать привод
- Контроль диапазона 15/20...400 kPa = max. Δp через клапан
- Линейная характеристика
- Легко совместимый с датчиками давления наконечник
- Когда шток опущен, клапан закрыт
- Закрытие против давления
- Сальник может быть заменён в системе под давлением
- Незначительная адаптация для привода, tried-and-tested SAUTER технология

Техническая информация

- Контрольный клапан с внешней резьбой по DIN EN ISO 228-1
- Плоский уплотнитель клапана или для DN 15 и DN 32, безмуфтовое соединение, с конической уплотнительной поверхностью
- Дифференциальное давление на регулирующие единицы остается неизменной; авторитет клапана 1
- Корпус клапана из (DZR) литейной латуни
- Заглушка из тефлона (PTFE)
- Шток из нержавеющей стали
- Средний диапазон температур -10...120 °C



Тип	Ном.диаметр (DN)	Расход (л/ч)	Диапазон регулирования min Δp ... max Δp (kPa)	Соединение	Вес (кг)
VCL010F210	10	30...210	20...400	G ½ B	0.38
VCL010F200	10	90...450	20...400	G ½ B	0.38
VCL015F220	15	30...210	20...400	G ¾ B	0.45
VCL015F210	15	90...450	20...400	G ¾ B	0.45
VCL015F200	15	150...1050	20...400	G ¾ B	0.45
VCL020F210	20	150...1050	20...400	G 1 B	0.52
VCL020F200	20	180...1300	15...400	G 1 B	0.73
VCL025F200	25	300...2000	15...400	G 1 ¼B	1.8
VCL032F200	32	600...3600	15...400	G 1 ¾B	1.9

Техническая информация

Номинальное давление	PN 16	Инструкции по монтажу	MV P100004091
Макс. рабочее давление	16 bar	Монтаж AXT211	MV P100002547
		Монтаж AXS215S	MV P100002547
		Монтаж AXM117/117S	MV 505456033
		Монтаж AXM117F200	MV 505816033
Модификация		Декларация материалов	MD 57.001
Характеристика клапана	линейная		
Ход клапана			
VCL010...020	2.8 мм		
VCL020F200	3.5 мм		
VCL025...32	4 мм		
Уровень протечки	0.01% от Kvs	Размерный чертёж	M11423
Условия эксплуатации			
Рабочая температура	-10...120 °C		

Аксессуары

0378133010*	1 резьбовая муфта, R 3/8, плоские уплотнители, DN 10, с накидной гайкой и уплотнителем
0378133015*	1 резьбовая муфта, R 1/2, плоские уплотнители, DN 15, с накидной гайкой и уплотнителем
0378133020*	1 резьбовая муфта, R 3/4, плоские уплотнители, DN 20, с накидной гайкой и уплотнителем
0378133025*	1 резьбовая муфта, R 1, плоские уплотнители, DN 25, с накидной гайкой и уплотнителем
0378133032*	1 резьбовая муфта, R 1¼, плоские уплотнители, DN 32, с накидной гайкой и уплотнителем
0378134010*	1 припаечный ниппель, Ø 12, плоские уплотнители, DN 10, с накидной гайкой и уплотнителем
0378134015*	1 припаечный ниппель, Ø 15, плоские уплотнители, DN 15, с накидной гайкой и уплотнителем
0378134020*	1 припаечный ниппель, Ø 22, плоские уплотнители, DN 20, с накидной гайкой и уплотнителем
0570260001	Сальник, может быть заменен под давлением
0570360001	Припаечный ниппель, 2 комплекта
0560332015*	Фильтр из пушечного металла, -10...+150 °C, шаг сетки 0.5 мм, DN 15
0560332020*	Фильтр из пушечного металла, -10...+150 °C, шаг сетки 0.8 мм, DN 20
0560332025*	Фильтр из пушечного металла, -10...+150 °C, шаг сетки 0.8 мм, DN 25
0560332032*	Фильтр из пушечного металла, -10...+150 °C, шаг сетки 0.8 мм, DN 32
0560332040*	Фильтр из пушечного металла, -10...+150 °C, шаг сетки 0.8 мм, DN 40
0560332050*	Фильтр из пушечного металла, -10...+150 °C, шаг сетки 0.8 мм, DN 50

*) Размерный чертеж или электросхема под тем же номером

Комбинации VCL с электроприводами, 24 V

Привод				AXM117F202	AXM117F.0.
Клапан	Против давления				
	$\Delta p_{\max}$	Δp_s	Давл. закр./вык.		
VCL010F...	4.0	—	4.0		
VCL015F...	4.0	—	4.0		
VCL020F...	4.0	—	4.0		

Комбинации VCL с электроприводами, 230 V

Привод				AXM117F200
Клапан	Против давления			
	$\Delta p_{\max}$	Δp_s	Давл. закр./вык.	
VCL010F...	4.0	—	4.0	
VCL015F...	4.0	—	4.0	
VCL□20F...	4.0	—	4.0	

Комбинации VCL с аналоговыми и термоприводами

Привод				AXT211F...	AXS215SF...
Клапан	Против давления				
	$\Delta p_{\max}$	Δp_s	Давл. закр./вык.		
VCL010F...	4.0	4.0	4.0		
VCL015F...	4.0	4.0	4.0		
VCL020F...	4.0	4.0	4.0		

Полное обозначение типа для клапанов и приводов, каждый в F-варианте

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: VCL015F200 / AXM117SF202

$\Delta p_{\max}$ [bar]=	Максимальная допустимая разница давлений на клапане на котором привод еще может надежно открыть и закрыть вентиль. Данные при статическом давлении 6 бар, при статическом давлении 16 бар, эти значения уменьшаются на 15%
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.
Давление надёжного закрытия [bar]=	Разница давлений 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.

Операция

Нажатый шток закрывает клапан управления. Он сбрасывается силой пружины (пружина в клапане). Клапан может управляться с позиции "открыто" или "закрыто" приводом АХТ211. В сочетании с версией "нормально закрыто", контролируемый проход клапана закрывается в случае отключения электричества.

Клапан может быть установлен в любом положении с приводом AXS215S. В зависимости от DIP переключателя, клапан можно плавно регулировать контрольным напряжением 0 ... 10 В.

Клапан может быть установлен в любом положении с моторизованным приводом AXS117S. В случае с типом AXS117S(с позиционером) клапан можно плавно регулировать приводом контрольным напряжением 0 ... 10 В.

Варианты:

- F202: открывает с ростом управляющего напряжения
- F302: закрывает с ростом управляющего напряжения

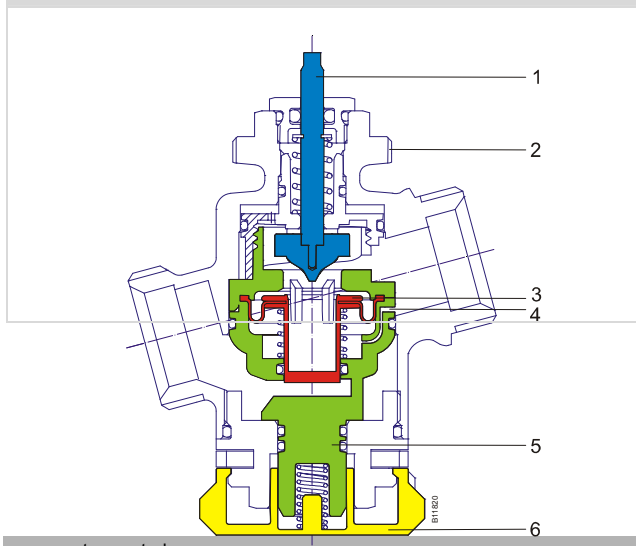
Линейную характеристику оптимально обеспечивают приводы с аналоговым управлением (0...10В).

Описание

Эта инновационная конструкция сочетает в себе: динамический регулятор потока (максимальный поток, который может быть установлен), регулятор дифференциального давления и контрольный клапан с электронным регулированием. Также возможна предварительная настройка с установленным приводом.

Регулятор потока поддерживает динамическое давление через клапан постоянным, независимо от его колебаний. Благодаря этой конструкции поток автоматически ограничивается максимальным заданным значением при 100% управлении клапаном.

Принцип работы регулирующего клапана SAUTER Valveco

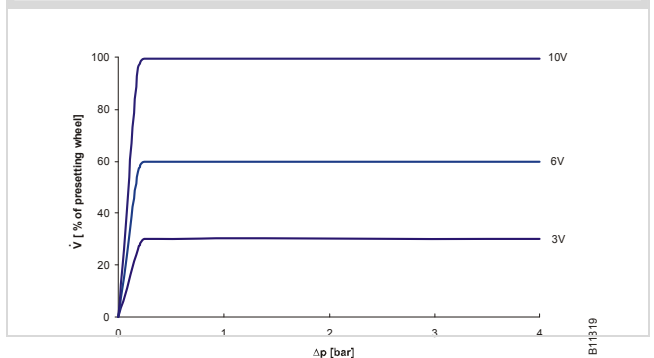


Детали

1	Контролирующий клапан с 2,8 или 3,5 мм ходом
2	Резьба, M30 x 1.5, для соединения с приводом
3	Мембрана для компенсации перепада давления, держит перепад давления, регулируется устройством и задается постоянным.
4	канал сообщения давления
5	Регулировочное устройство по корректировке или ограничению потока
6	Колесо с предустановками

Сочетание динамического равновесия и гидравлического динамического регулирования в SAUTER Valveco упрощает работу по планированию для инженеров и монтажников. Не тратится время на первоначальные измерения, регулирование установок и это не влияет на энергоснабжение, если осуществляется расширение системы

Пример: поток



Пример: DN 15 VCL015F210 со значением макс. поток 210 л / ч. Поток как функции контролируемая напряжением(0 ... 10 В) и дифференциального давления
Управляющее напряжение: 3 В, 6 В и 10 В

Преимущества при проектировании:

- Минимальное время для того, чтобы определить все компоненты для гидравлического баланса (требуется только данные потока)
- Отсутствие необходимости расчета главного клапана
- потребление меньшей энергии при гарантии номинального расхода
- Максимальная гибкость в случае необходимости изменения системы

преимущества при установке:

- Нет дополнительных регулирующих клапанов нуждающихся в контроллере
- Общее количество необходимых клапанов снижается благодаря многофункциональной возможности.
- Сокращение затрат времени - простые и точные параметры потока уже заданы
- Можно измерить дифференциальное давление
- соски измерения давления могут быть модернизированы
- Встроенные запорные функции
- Установленное значение потока может быть местно опломбировано

Преимущества при использовании

- Постоянный высокий уровень комфорта для конечных пользователей благодаря высокой точности контроля потока
- Колебания давления в системе подбирается и компенсируется дифференциальным регулятором давления (переменная: давление на входе) это существенно уменьшает колебания температуры в контролируемом помещении и снижает потребление энергии

вторичный эффект: рабочее время привода уменьшается, что приводит к увеличению его срока службы

- Предустановки клапана имеют большую величину доступного хода, поэтому точное управление всегда гарантировано до 400 кПа через клапан. Независимо от выбранного значения полная величина хода всегда доступна.

Примечания по проектированию и монтажу

Для предотвращения попадания примесей в воду (например окалины, частицы ржавчины и т.д.) и повреждения дифференциального регулятора давления. Должны быть установлены фильтры. (См. аксессуары; обращать внимание на использование и температуру в зависимости от вида.) Требования к качеству воды в соответствии с VDI 2035.

Все клапаны SAUTER Valvesco должны использоваться только в замкнутых контурах. Если используются открытые системы, то чрезмерные смеси кислорода могут привести к повреждению шаровых кранов. Что бы этого не происходило, используют кислородосодержащий агент, но обратитесь к производителю агента на совместимость и коррозию. Пожалуйста, обратите внимание на приведённый ниже список.

Как правило, фиттинги в системах изолированы. Тем не менее, седло клапана изолироваться не должно.

Для предотвращения повышенного уровня шума в тихих помещениях, перепад давления через клапан управления не должен превышать 70% от указанных максимальных значений.

Использование с водой

При использовании воды, смешанной с гликолем или ингибиторами, совместимость материалов и уплотнителей, используемых в клапане, следует уточнить у производителя. Материалы, показанные в приведенном ниже списке, могут быть использованы. При использовании гликоля, мы рекомендуем концентрацию от 20% до 50%.

Допустимые варианты установки

Блок может быть установлен в любом положении, но висячее положение не рекомендуется. Попадания конденсата, капель воды и т.д., должны быть предотвращены.

Установка и настройка

SAUTER Valvesco снабжён защитной крышкой. Повернуть этот колпак, чтобы изменить позицию регулятора потока, что позволяет регулировать весь поток перед клапаном.

Максимальный расчетный поток может быть установлен (с использованием заданного масштаба расположенным в нижней части клапана) как до, так и после оснащения приводом. Таблица преобразований не требуется. Шкала на колесе регулятора для значений потока ($\times 10$ л/ч или $\times 0.1$ м³/ч). Можно установить пломбу на максимальное значение потока.

Дополнительные технические данные

Техническая информация	
Данные по температуре и давлению	EN 764, EN 1333
Параметры жидкости	EN 60534, лист 3
Техническое руководство: 'Клапаны и приводы'	7000477001
Варианты сборки, примечания по наладке, контроль, общая информация	Применение правил в соответствии с EN, DIN и UVV, также AD информационные материалы и руководящие принципы TRD
Декларация соответствия (CE не определён)	По Pressure Equipment Directive 97/23/EC, статья 3.3 для жидкостей группы 2

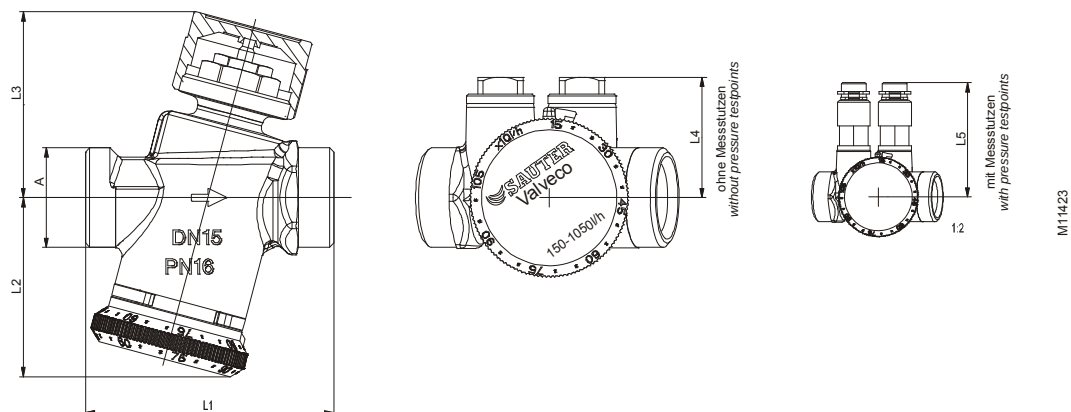
Дополнительная спецификация

Корпус клапана из латуни DZR с цилиндрической наружной резьбой по ISO 228 / 1, класс B, плоской печатью на корпусе. Сальник с кольцом в EPDM (этилен-пропилен).

Материалы

	Номер материала по DIN	Название по DIN
Корпус клапана	CW 602 N	Cu Zn 36 Pb2 As
Седло	PES	
Ствол	1.4305	X 12 Cr Ni S 18-8
Клапан внутренний	PA/PES	
Уплотнение штока	PTFE	
Сальник	CW 602 N	Cu Zn 36 Pb2 As

Размерный чертёж



DN	A	L1	L2	L3	L4	L5
10	G 1/2 B	65	48	52	32	61
15	G 3/4 b	65	48	52	32	61
20	G 1 B	74	48	52	42	71