



TERMOPROM

Теплоэнергетическое оборудование

**Краткая
информация
о компании**

О каталоге промышленного оборудования компании TLV® (Япония)

■ В каталоге описаны основные типы и технические характеристики современного оборудования, выпускаемого компанией TLV. Специалисты TLV являются авторами многих разработок и новшеств в области паровой автоматики и арматуры на протяжении 50 лет с момента основания компании.

В каталоге раскрыты наиболее часто используемые виды оборудования.

ООО “НПП “Термопром”
Украина 03680, г. Киев
ул. Семьи Сосниных, 3 оф. 504
тел./факс: (044) 592-17-81
593-07-76

office@termoprom.com.ua
www.termoprom.com.ua

СОДЕРЖАНИЕ

О каталоге TLV.

Пример схемы обвязки. СХЕМА ОБВЯЗКИ ПЛАСТИНЧАТОГО КОНДЕНСАТОРА Компании SWEP International AB

Раздел 1.

СЕРИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ КОНДЕНСАТООТВОДЧИКОВ СО СВОБОДНЫМ ПОПЛАВКОМ.

- 1.1. Модель FS3, Quick Trap.
- 1.2. Модель SS3, нержавеющая сталь.
- 1.3. Модель J3X, ковкий чугун.
- 1.4. Модель J5X, чугун.
- 1.5. Модель J7X, чугун.
- 1.6. Модель J7.2X, чугун.
- 1.7. Модель J7.5X, чугун.
- 1.8. Модель J8X, чугун.
- 1.9. Модель SJ3FX, ковкий чугун.
- 1.10. Модель SJH3X, литая сталь, нержавеющая сталь.
- 1.11. Модель JH3X, литая сталь.
- 1.12. Модель JH3B, литая сталь.
- 1.13. Модель JH15.
- 1.14. Модель SH3NL, литая сталь.
- 1.15. Модель SH5.
- 1.16. Модель JL9X/JLH9X, чугун/литая сталь.
- 1.17. КОНДЕНСАТООТВОДЧИКИ ДЛЯ ЧИСТОГО ПАРА. LV6CE, LV6SF, LV6P, SS5P.
- 1,18. Модель SS5P.

Раздел 2.

ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ КОНДЕНСАТООТВОДЧИКИ.

- 2.1. Модель FP32, Quick Trap.
- 2.2. Модель A3N, чугун.
- 2.3. Модель A46S, ковкая сталь.
- 2.4. Модель P21S, нержавеющая сталь.
- 2.5. Модель HR150A.

Раздел 3.

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ КОНДЕНСАТООТВОДЧИКИ СБАЛАНСИРОВАННЫЕ ПО ДАВЛЕНИЮ.

- 3.1 Модель FL21/FL32, QuickTrap®.
- 3.2 Модель L21S/L32S, литая сталь.
- 3.3. Модель LV13L, латунь.
- 3.4. Модель LV6 Clean Steam Trap, нержавеющей стали.
- 3.5. КОНДЕНСАТООТВОДЧИКИ С КОНТРОЛЕМ ТЕМПЕРАТУРЫ. LEX3N / LEXW3N / LEXF3N.
- 3.6. КОНДЕНСАТООТВОДЧИК С УПРАВЛЕНИЕМ ТЕМПЕРАТУРОЙ. Модель LEX3N, углеродистой стали.

Раздел 4.

РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНА И РЕГУЛЯТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ.

- 4.1. Модель COS-3/COS-16, ковкий чугун.
- 4.2. Модель COSR-3/COSR-16, ковкий чугун.
- 4.3. РЕГУЛЯТОР ПЕРВИЧНОГО ДАВЛЕНИЯ ПАРА «ДО СЕБЯ». Модель, SP COSR-16.
- 4.4. КЛАПАН Понижения Давления Пары Прямого Действия. Модель DR 20.
- 4.5. МУЛЬТИКОНТРОЛЛЕР. Модель SP-F70.
- 4.6. АВТОМАТИЧЕСКИЙ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КЛАПАН. Модель MC COS-3/MC COS-16, чугун/ковкий чугун.
- 4.7. ЭЛЕКТРОПНЕВМАТИЧЕСКИЙ РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН. Модель CV5.
- 4.8. ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН. Модель CV10, с позиционером.
- 4.9. несбалансированный регулятор температуры прямого действия. Модель TC1.

**Раздел 5.
АРМАТУРА ДЛЯ ВОЗДУШНЫХ СИСТЕМ**

- 5.1. УЛОВИТЕЛЬ ВОЗДУХА. Модель JA3, ковкий чугун.
- 5.2. КОНДЕНСАТООТВОДЧИК СИСТЕМ СЖАТОГО ВОЗДУХА. Модель JA3D, цинковый сплав.
- 5.3. ДРЕНАЖНЫЙ КЛАПАН СО СВОБОДНЫМ ПОПЛАВКОМ. Модель SS1VG.

**Раздел 6.
ЦИКЛОННЫЕ СЕПАРАТОРЫ**

- 6.1. ЦИКЛОННЫЙ СЕПАРАТОР-КОНДЕНСАТООТВОДЧИК. Модель DC3S, ковкий чугун.
- 6.2. ЦИКЛОННЫЙ СЕПАРАТОР. Модель DC7, нержавеющая сталь.
- 6.3. ЦИКЛОННЫЙ СЕПАРАТОР-КОНДЕНСАТООТВОДЧИК. Модель DC3S, ковкий чугун.

**Раздел 7.
ЗАПОРНАЯ И ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНАЯ АРМАТУРА.**

- 7.1. ПОЛНОСТЬЮ ОТКРЫВАЮЩИЙСЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН. Модель SV442.
- 7.2. Модель SV459/462.
- 7.3. Обратный КЛАПАН. Модель СКЗ.
- 7.4. МЕЖФЛАНЦЕВЫЙ ОБРАТНЫЙ КЛАПАН. Модель СКФЗ, из нержавеющей стали.
- 7.5. ПРОХОДНОЙ ЗАПОРНЫЙ ВЕНТИЛЬ С САЛЬНИКОМ. СЕРИЯ ASV.

**Раздел 8.
ВОЗДУХООТВОДЧИКИ**

- 8.1. ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ ВОЗДУХООТВОДЧИК ДЛЯ ПАРА. Модель LA21, нержавеющая сталь
- 8.2. ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН ДЛЯ ПАРА. Модель LA13L, латунь.
- 8.3. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН ДЛЯ ЖИДКОСТНЫХ ТРУБОПРО-ВОДОВ . Модель VS1C / VS1A

**Раздел 9.
КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

- 9.1. КОМПЬЮТЕРИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА TrapMan®. Модель TM5 / TrapManager ®.
- 9.2. КОНТРОЛЬНЫЙ ПРИБОР. PenCheck ®. Модель PK1.
- 9.3. ВИХРЕВОЙ РАСХОДОМЕР ПАРОВ И ГАЗОВ. Модель EF77, нержавеющая сталь.
- 9.4. КОМПЬЮТЕР ДЛЯ РАСЧЕТА ПАРАМЕТРОВ ПОТОКА. Модель EC351.

**Раздел 10.
КОНДЕНСАТНЫЕ НАСОСЫ.
PowerTrap®. GT 10 / GT10L. GP10 / GP10L. GP10F**

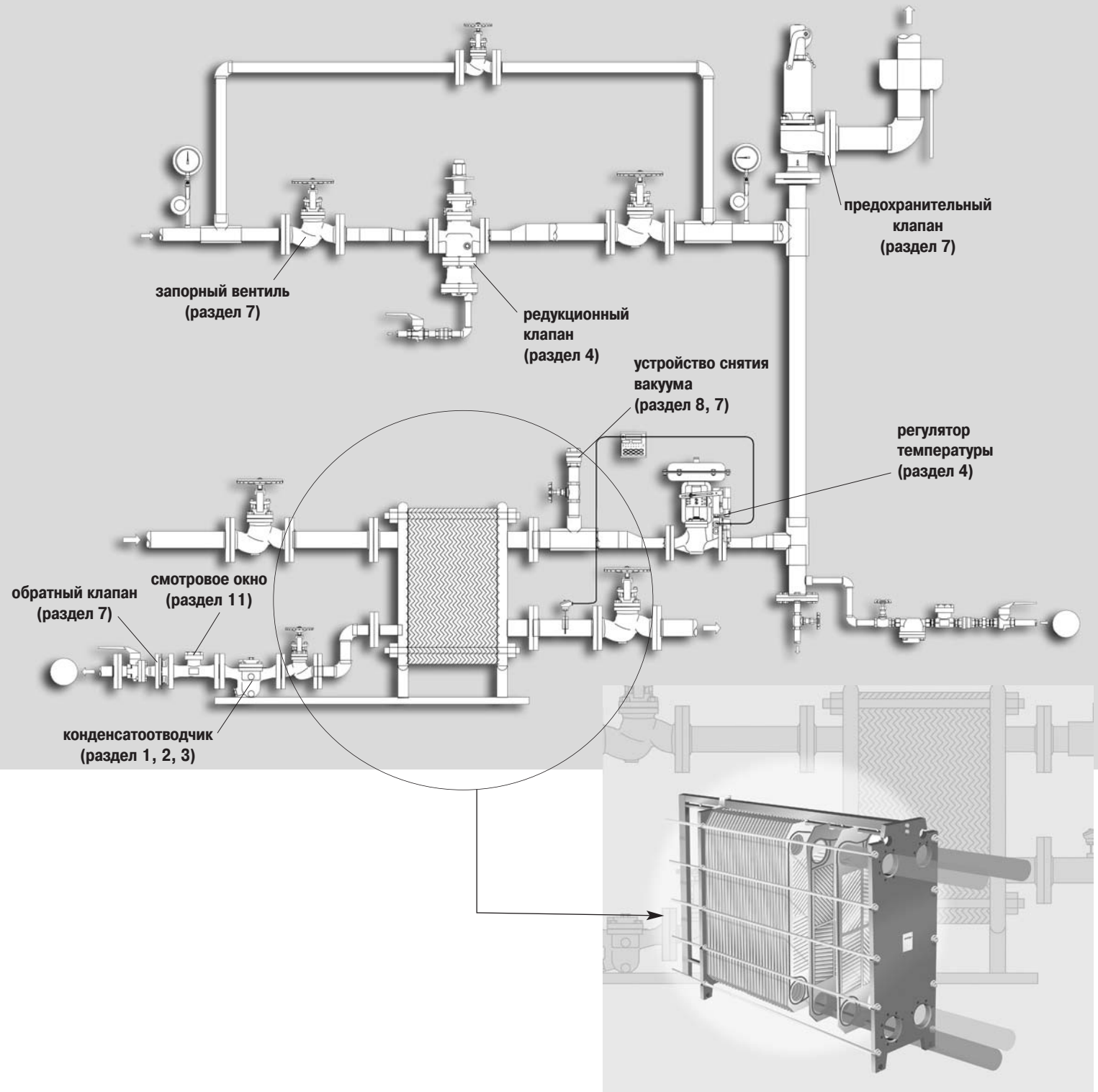
- 10.1. Модель GT10, чугун/литая сталь.
- 10.2. Модель GP14, чугун/литая сталь.

Раздел 11. СОПУТСТВУЮЩАЯ АРМАТУРА

- 11.1. СМОТРОВОЕ СТЕКЛО. Модель T8N/T10N.
- 11.2. Y-ФИЛЬТР. СЕРИЯ VOA-S, чугун, сталь.
- 11.3. АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПРОТИВОЗАМЕРЗАЮЩИЙ КЛАПАН. Модель NF6.

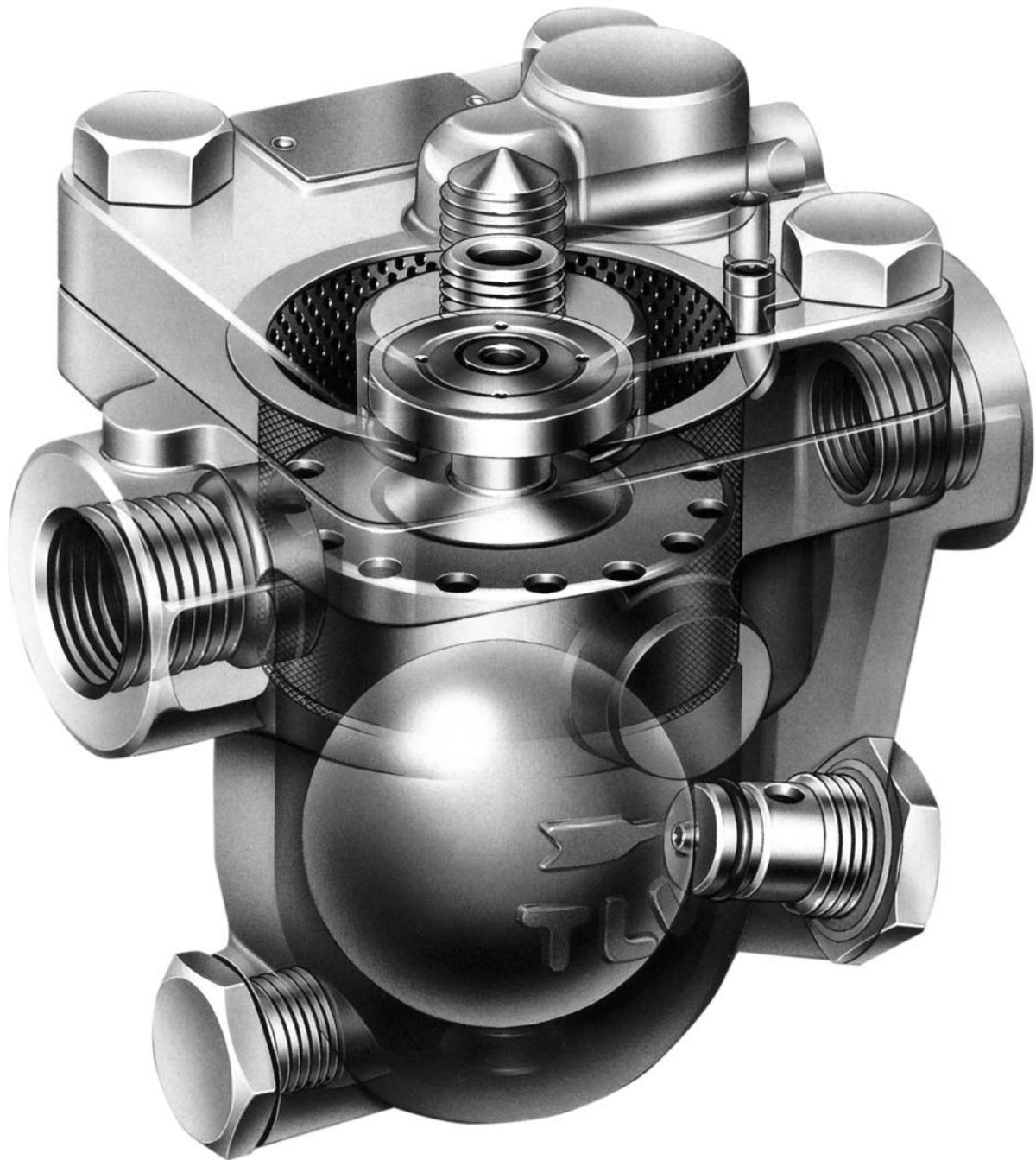
СХЕМА ОБВЯЗКИ ПЛАСТИНЧАТОГО КОНДЕНСАТОРА

Компании SWEP International AB



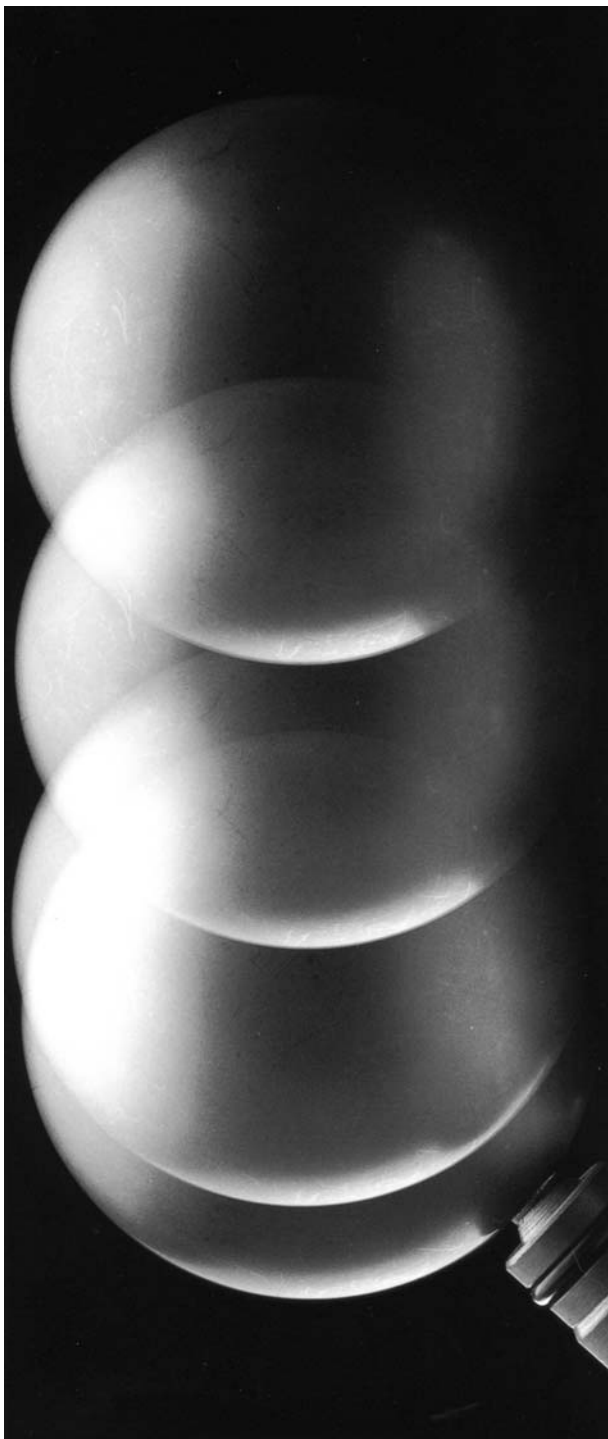
СЕРИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ КОНДЕНСАТООТВОДЧИКОВ СО СВОБОДНЫМ ПОПЛАВКОМ

Раздел 1



Поплавковые конденсатоотводчики

Революционная технология контроля жидкостных потоков



«Поплавковый принцип»

Компания TLV разработала и внедрила концепцию использования поплавка более 30 лет назад. Теперь, когда такие системы применяются во всем мире, мы стремимся к тому, чтобы обеспечить их максимальную производительность..

Использование поплавка

Неполадки в работе обычных конденсатоотводчиков в основном связаны с наличием большого количества движущихся частей. По сравнению с инвертированным ковшеобразным конденсационным горшком, представляющим собой сложный механизм, состоящий из ковша, рычага и шарниров, поплавковый конденсатоотводчик компании TLV имеет всего одну движущуюся часть, что обеспечивает ей долгий срок службы и повышенную надежность.

Высокая точность исполнения

Высокая точность производства позволяет выпускать сферические поплавки с допуском 0,004. В результате получается поплавковый конденсатоотводчик с непревзойденным качеством герметизации, которое сохраняется превосходным даже при малом потоке конденсата при высоком давлении и температуре.

«Гениальное просто»

Несложная и вместе с тем мудрая технология, применяемая при производстве поплавковых конденсатоотводчиков компанией TLV наглядно представляет философию компании TLV - чем проще, тем лучше и надежней.

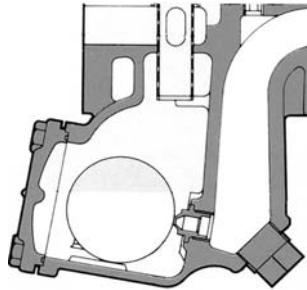
В первую очередь - эффективность. По ряду простых причин:

1. Эффективность

Поплавковый конденсатоотводчик компании TLV быстро реагирует на изменения потока конденсата, обеспечивая быстрый выброс конденсата и максимальную производительность оборудования. Такое устройство идеально в тех случаях, когда необходимо возмещение конденсата, т.к. он не подвержен воздействию противодавления

2. Сохранение энергии

Насадка гидрораспределителя/клапана, расположенная ниже уровня воды, а также 3-х позиционное гнездо позволяют избежать утечки пара даже при малых нагрузках.



3. Долгий срок службы

Поплавок, изготовленный с высокой точностью и минимальным допуском, обеспечивает бесконечное количество контактных поверхностей с гнездом клапана/гидрораспределителя, что гарантирует малый износ и длительный срок службы.

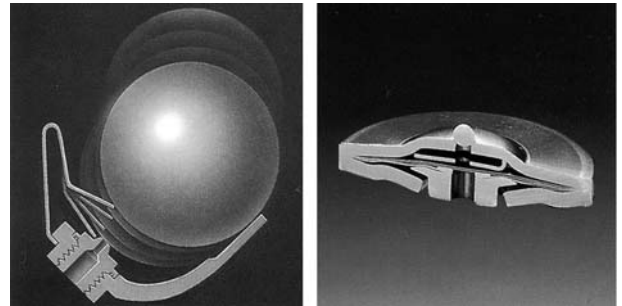


4. Встроенный фильтр

Все внутренние части защищены встроенной перфорированной сеткой фильтра из нержавеющей стали.

5. Быстрый запуск

Сбалансированный X-элемент, реагирующий на давление, является составной частью моделей JX, JHX, SJFX и SJHX, что позволяет улучшить вентиляцию. Другие модели оборудованы встроенным биметаллическим вентиляционным клапаном.

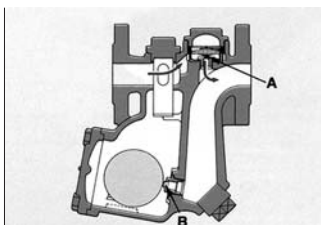


6. Легкость в обслуживании

Поплавковые конденсатоотводчики, за исключением серий SS3 и SS5, не требующих технического обслуживания, могут быть отремонтированы незамедлительно.

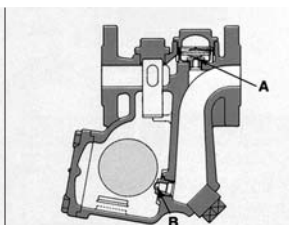
Работа поплавкового конденсационного горшка/сифона

1. Начало работы



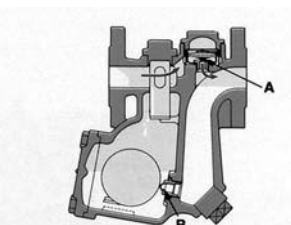
Когда сифон находится в охлажденном состоянии, капсула термостата (X-элемент) сокращается и отверстие клапана (A) открывается и выпускает накопившийся воздух. Как только холодный конденсат попадает в сифон, поплавок поднимается и производится выброс конденсата через клапан (B), а также воздуха и конденсата через клапан (A).

2. Выброс горячего конденсата



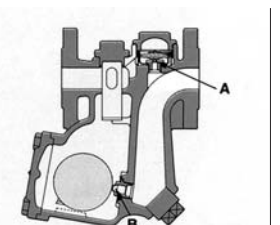
Как только воздух и холодный конденсат будут выведены, горячий конденсат нагревает X-элемент, который закрывает клапан (A) прежде, чем пар попадет в сифон. Конденсат, который в тот же момент попадает в сифон, будет продолжать выводиться через клапан (B).

3. Продолжительная работа



Воздух или удержанный конденсат, попадая в сифон, приводят к снижению температуры и сокращению X-элемента. Одновременно открывается клапан (A) и выпускает и воздух и конденсат. Когда поступает конденсат более высокой температуры, X-элемент расширяется и перекрывает клапан (A).

4. Полное закрытие

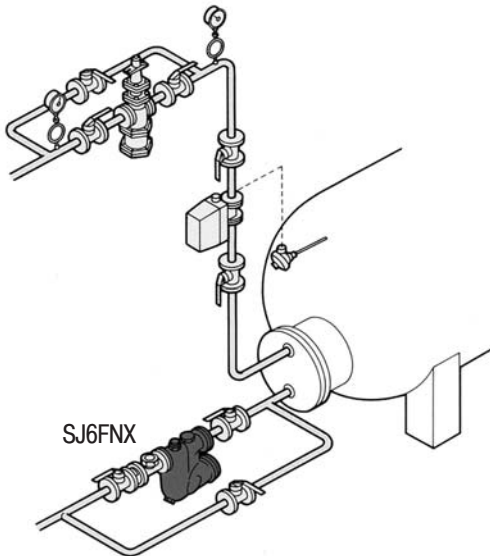


При прекращении подачи конденсата в сифон поплавок перекрывает отверстие клапана (B), который находится ниже уровня воды. Верхняя секция наполняется паром и X-элемент перекрывает клапан (A). При этом сифон полностью герметизируется, предотвращая утечку пара.

СЕРИИ SJ - FS

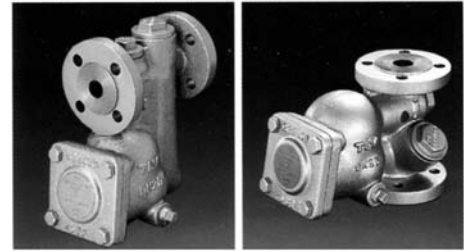
Среднее давление	Обработка
Средняя температура	Оборудование от малого до крупного

■ ■ ■ Применение: теплообменник

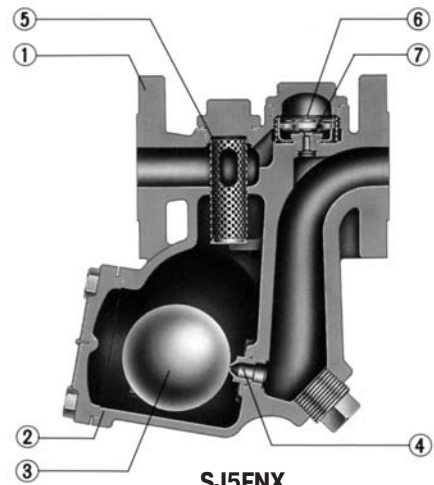


■ ■ ■ Кондотводчик из ковкого чугуна марки PN 40, с пределом давления в 22 бар.
 ■ ■ ■ Термостатический X-элемент для вентиляции.
 ■ ■ ■ Модели SJFNX - для горизонтальной установки, а SJFVX - для вертикальной.

№	Описание/Материал
1	Корпус/ковкий чугун
2	Кожух/ковкий чугун
3	Поплавок/нерж. сталь
4	Гнездо клапана/нерж. сталь
5	Фильтр/нерж. сталь
6	X-элемент/нерж. сталь
7	Вентиляционное гнездо/нерж. сталь



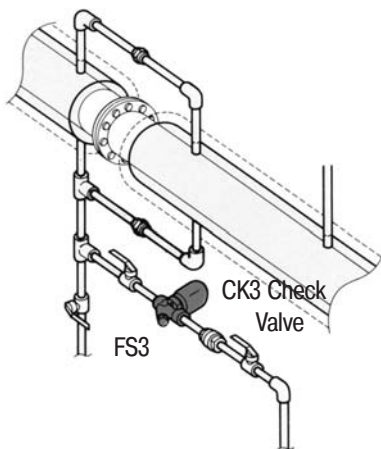
SJ5FNX



SJ5FNX

Среднее давление	Небольшие процессы
Высокая температура	Конденсатная ловушка/трассер

■ ■ ■ Применение: спутниковый трубопровод в кожухе

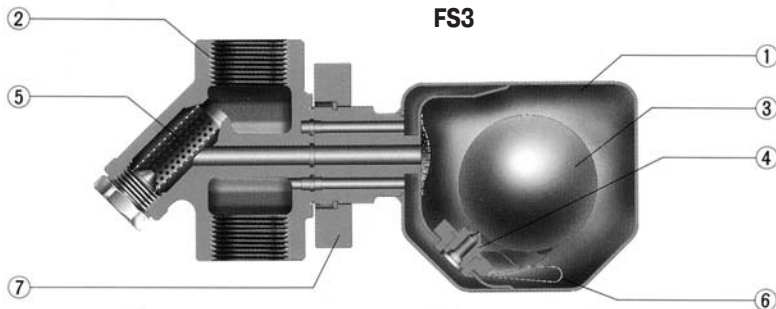


Серия FS

■ ■ ■ Сифон из нерж. стали с универсальным 2-болтовым соединителем, что облегчает установку и замену.
 ■ ■ ■ Универсальный фланец обеспечивает правильную установку в горизонтальных и вертикальных трубопроводах.



FS3



№	Описание/Материал
1	Корпус сифона/нерж. сталь
2	Корпус соединителя/нерж. сталь
3	Поплавок/нерж. сталь
4	Гнездо клапана/нерж. сталь

№	Описание/Материал
5	Фильтр/нерж. сталь
6	Биметалл
7	Фланец/кованая сталь

Модель	SJ3FN/V-X	SJ5FN/V-X	SJ6FN/V-X	SJ7FN/V-X	FS3	FS5
Соединение		Ф*			Р, Ф, С	
Максимальное рабочее давление (бар)		22			21	32
Максимальная рабочая температура (°C)		220			350	350

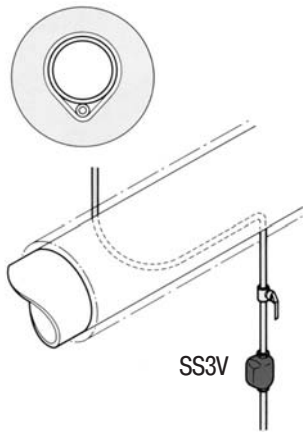
* - Р - резьбовое, Ф- фланцевое, С- торцовая сварка

Серии SS3/SS5

СЕРИИ SS

Среднее давление	Трассер
Высокая температура	Малое оборудование

Применение: параллельный трубопровод /трассер



■ Все из нержавеющей стали марки PN 40 (SS5H: PN 63); конденсационный горшок/сифон, не требующий технического обслуживания, граница давления - 46 бар.

■ Термостатический элемент из биметалла для обеспечения вентиляции.

■ Модели SS3N, SS5N, SS5NH - для горизонтальной установки, а SS3V, SS5V, SS5VH - для вертикальной.

■ В моделях SS3N и SS5V возможно изоляционное покрытие из керамического волокна.

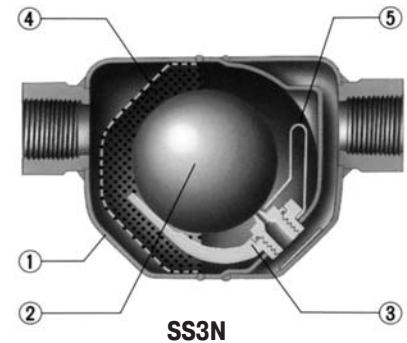
■ Возможно использование при очень высокой температуре пара.



SS3N

SS3V

№	Описание/Материал
1	Корпус/нерж. сталь
2	Поплавок/нерж. сталь
3	Гнездо клапана/нерж. сталь
4	Фильтр/нерж. сталь
5	Биметалл

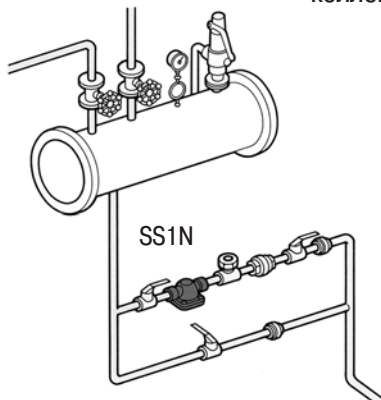


SS3N

Серия SS1

Среднее давление	Паровой коллектор
Высокая температура	Малое оборудование

Применение: паровой коллектор



■ Все из нержавеющей стали марки PN 40, с пределом давления в 21 бар.

■ Съемный кожух обеспечивает легкость доступа при осмотрах и обслуживании.

■ Термостатический элемент из биметалла для обеспечения вентиляции.

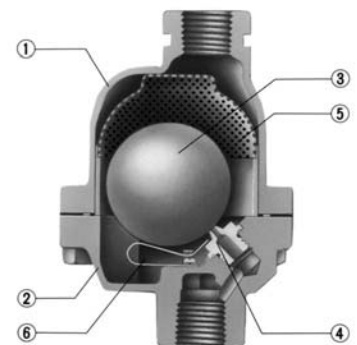
■ Модель SS1N - для горизонтальной установки, а SS1V - для вертикальной.

■ Возможно использование при очень высокой температуре пара.



SS1N

SS1V



SS1V

№	Описание/Материал
1	Корпус/нерж. сталь
2	Кожух/нерж. сталь
3	Поплавок/нерж. сталь

№	Описание/Материал
5	Гнездо клапана/нерж. сталь
6	Фильтр/нерж. сталь
7	Биметалл

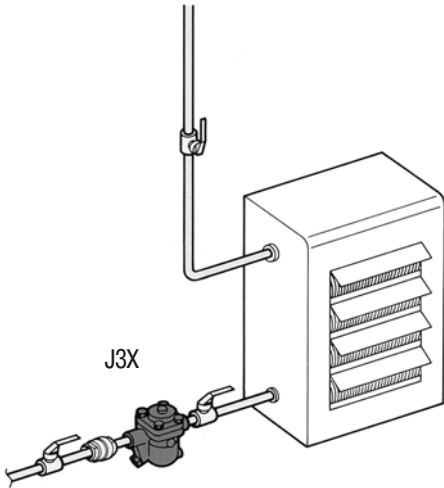
Модель	SS3N	SS3V	SS5N	SS5V	SS5NH	SS5VH	SS1N	SS1V
Соединение	P, Ф*							
Максимальное рабочее давление (бар)	21		32		46		21	
Максимальная рабочая температура (°C)	350		350		350		350	

* - P - резьбовое, Ф- фланцевое

СЕРИИ J

Низкое давление	Теплообменник
Средняя температура	Оборудование от малого до среднего

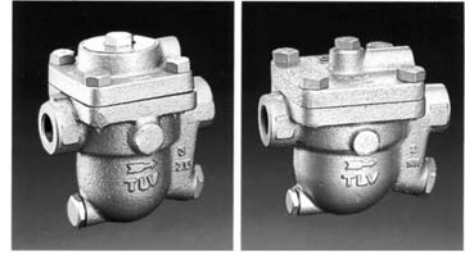
■ Применение: змеевик обработки воздуха



■ Кондотводчик из ковкого чугуна марки PN 16, с пределом давления в 13 бар.
 ■ Термостатический X-элемент для вентиляции.
 ■ Сальник кожуха многоразового использования.
 ■ Для защиты поплавка от гидравлического удара используется кожух поплавка.

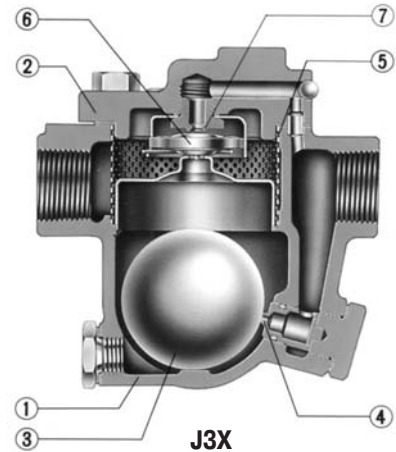
№	Описание/Материал
1	Корпус/ковкий чугун
2	Кожух/ковкий чугун
3	Поплавок/нерж. сталь
4	Гнездо клапана/нерж. сталь
5	Фильтр/нерж. сталь
6	X-элемент/нерж. сталь
7	Вентиляционное гнездо/нерж. сталь

Серия JX



J3X

J5X

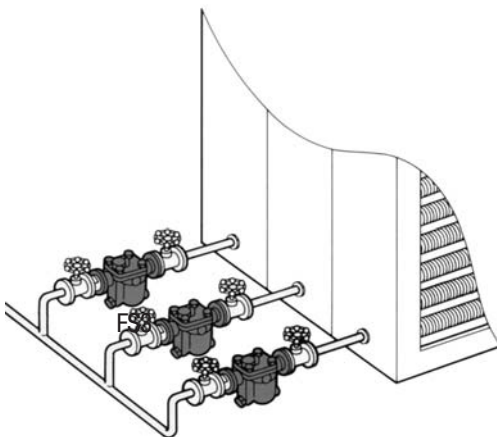


J3X

Серия JHХ/В

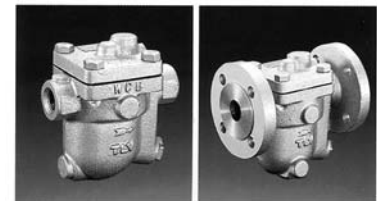
Высокое давление	Обработка
Высокая температура	Оборудование от малого до среднего

■ Применение: батареи нагревательного агрегата



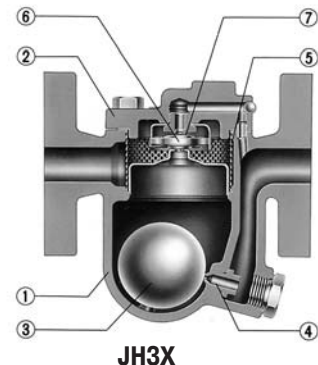
■ Кондотводчик из ковкой стали марки PN 40, с пределом давления в 32 бар.
 ■ Термостатический X-элемент (JH3X) или биметалл (JH3B) для вентиляции.
 ■ Для защиты поплавка от гидравлического удара используется кожух поплавка.

№	Описание/Материал
1	Корпус/кованая сталь
2	Кожух/кованая сталь
3	Поплавок/нерж. сталь
4	Гнездо клапана/нерж. сталь
5	Фильтр/нерж. сталь
6	X-элемент (JHX) /нерж. сталь Биметалл (JHB)
7	Вентиляционное гнездо/нерж. сталь



JH3B

JH3X



JH3X

Модель	J3X - J8X	JH3X - JH8RX	JH3B - JH8R
Соединение	Р или Ф*		Р, Ф или С*
Максимальное рабочее давление (бар)	13	32	32 - 65
Максимальная рабочая температура (°C)	200	240	350 - 400

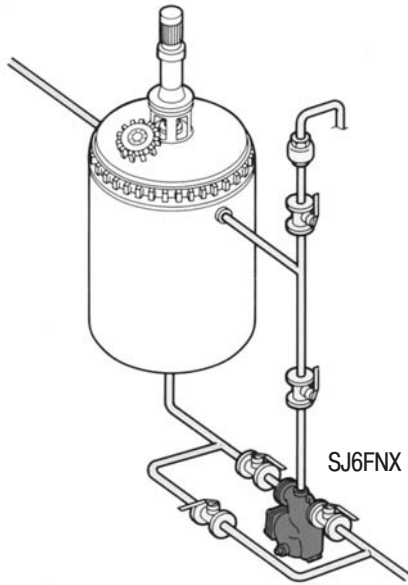
* - Р - резьбовое, Ф - фланцевое, С - торцовая сварка

Для получения полной технической информации по каждой модели обратитесь к детальной спецификации.

Серия SJHX

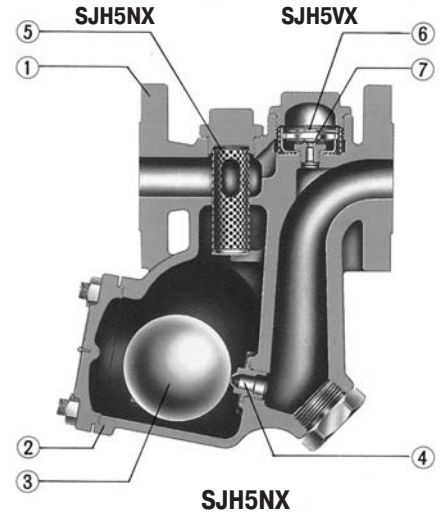
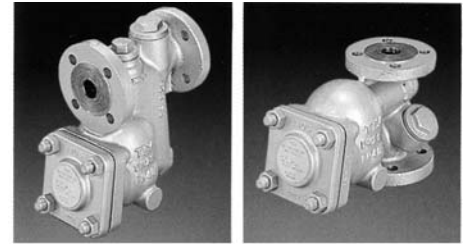
Высокое давление	Обработка
Средняя температура	Оборудование от малого до крупного

■ ■ ■ Применение: реактор



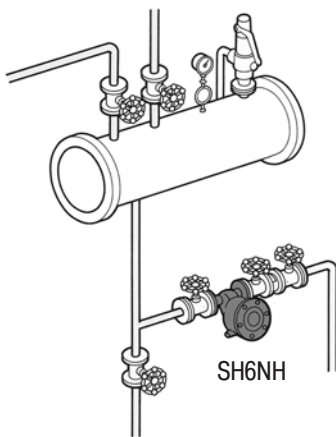
- ■ ■ Кондотводчик из кованой стали марки PN 40, с пределом давления в 32 бар.
- ■ ■ Термостатический X-элемент для вентиляции.
- ■ ■ Модели SJHNX - для горизонтальной установки, а SJHVX - для вертикальной.
- ■ ■ Возможно изготовление моделей SJHN/V для более высокого порога давления и температуры из стали марок PN 40 и PN 63 с биметаллическим вентиляционным элементом.

№	Описание/Материал
1	Корпус/кованая сталь
2	Кожух/кованая сталь
3	Поплавок/нерж. сталь
4	Гнездо клапана/нерж. сталь
5	Фильтр/нерж. сталь
6	X-элемент/нерж. сталь
7	Вентиляционное гнездо/нерж. сталь



Высокое давление	Теплообменник
Высокая температура	Среднее оборудование

■ ■ ■ Применение: паровой коллектор



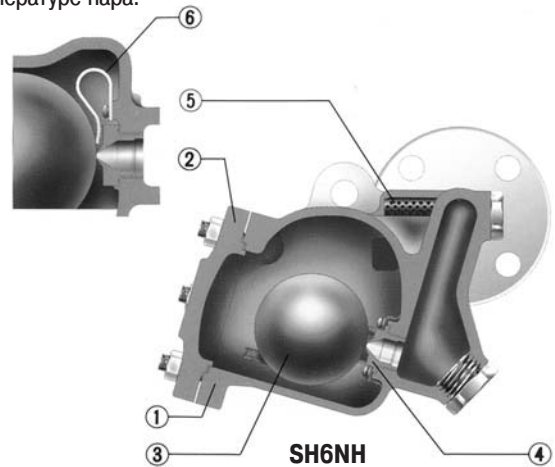
Серия SHN

- ■ ■ Кондотводчик из кованой стали марок PN 80, PN 100, горизонтальной установки для работы при высоком давлении.
- ■ ■ Термостатический элемент из биметалла для вентиляции.
- ■ ■ Возможно использование при очень высокой температуре пара.



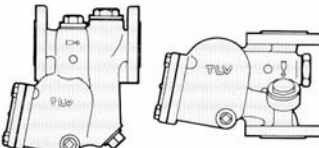
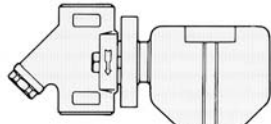
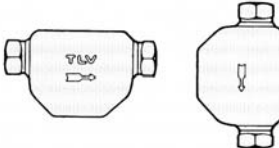
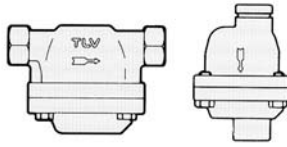
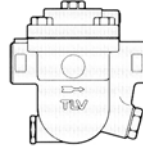
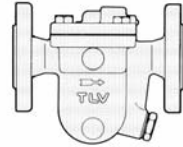
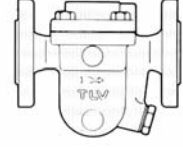
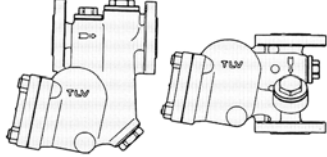
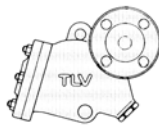
SH6NH

№	Описание/Материал
1	Корпус сифона/нерж. сталь
2	Корпус соединителя/нерж. сталь
3	Поплавок/нерж. сталь
4	Гнездо клапана/нерж. сталь



Модель	SJH3N/V-X	SJH5N/V-X	SJH6NX	SJH7N/V-X	SH3NL	SH5NH	SH6NH	SH7NH
Соединение	Φ*				Φ, С*	Φ*		
Максимальное рабочее давление (бар)	32**				45	80	100	
Максимальная рабочая температура (°C)	240*				400	400		

Р - резьбовое, Φ- фланцевое, С- торцовая сварка
 * - Возможно изготовление моделей, выдерживающих темп. 400 °С, с биметаллическим вентиляционным элементом (SJH3-7).
 ** - Возможно изготовление моделей, выдерживающих давление в 46 бар с фланцем из стали марки PN 63 (SJH5/7)

КРАТКИЙ УКАЗАТЕЛЬ		Макс. рабочее давл. (бар) PMO	Макс. рабочая темпер. (°C) TMO	Макс. рабочая мощн. (кг/час)	Материал корпуса	Вентиляция	Применение
Модель							
Серия SJFX		22	220	5000	Ковкий чугун	Автоматич., X-элемент	Теплообменники, подогреватели, сушильн. аппараты, перерабатывающее оборудование.
FS3 FS5		21 32	350	800	Нерж. сталь	Автоматич., биметалл	Паровые магистрали, параллельные охлаждающие/обогревающие трубопроводы, малое-среднее перерабатывающее оборудование
SS3 SS5		21 46	350	320 800	Нерж. сталь	Автоматич., биметалл	Паровые магистрали с очень высок. темп., параллельные охлаждающие/обогревающие трубопроводы, малое-среднее перерабатывающее оборудование
SS1		21	350	210	Нерж. сталь	Автоматич., биметалл	Паровые магистрали с очень высок. темп., параллельные охлаждающие/обогревающие трубопроводы, малое перерабатывающее оборудование
Серия JX		13	200	26000	Чугун	Автоматич., X-элемент	Теплообменники с контролем темп., паровые магистрали, перерабатыв. оборуд.
Серия JHX		32	240	28000	Кованая сталь (вариант: нерж. сталь)	Автоматич., X-элемент	Процессы, требующие высокого давления; теплообменники с высоким давлением.
Серия JH		32-65	400	27000	Кованая сталь (вариант: нерж. сталь)	Автоматич., биметалл	Процессы, требующие высокого давления; теплообменники с высоким давлением.
SJHX SJH		32	240	4800	Кованая сталь (вариант: нерж. сталь)	Автоматич., X-элемент	Процессы, требующие высокого давления; теплообменники с высоким давлением.
		32-46	400	4300 2900		Автоматич., биметалл	
Серия SH		45-100	400	700	Кованая сталь (вариант: нерж. сталь)	Автоматич., биметалл	Паровые магистрали с очень высок. темп. или давлением, турбины, перерабат. оборудов.

Самые высокие показатели, приведенные в данной таблице, могут не соответствовать индивидуальным показателям каждого отдельного вида конденсационных горшков/сифонов. Для полной информации необходимо ознакомиться с техническими характеристиками, указанными в индивидуальных спецификациях по каждому виду конденсационных горшков/сифонов.

ПОПЛАВКОВЫЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ КОНДЕНСАТООТВОДЧИК

Модель FS3, Quick Trap

нержавеющая сталь

Раздел 1.1.

Универсальный поплавковый конденсатоотводчик с термостатическим отводом воздуха

Особенности

Легко заменяемый на линии конденсатоотводчик с универсальным 2-х болтовым фланцевым креплением для паровых магистралей и трубопроводов, паропроводов-спутников.

1. Простое 2-болтовое фланцевое соединение позволяет заменить сифон в течении нескольких минут не затрагивая трубопровод.
2. Универсальное фланцевое крепление позволяет правильно спозиционировать сифон, независимо от конфигурации трубопровода.
3. Уникальное устройство со свободным поплавком позволяет избежать большого износа запчастей, обеспечивая продолжительную и надежную эксплуатацию.
4. 3-позиционное гнездо обеспечивает плотную герметизацию клапана даже тогда, когда отсутствует нагрузка.
5. Сифон снабжен термостатическим вентиляционным устройством, обеспечивающим быстрый запуск системы.
6. Два больших встроенных фильтра позволяют предохранять систему от повреждений.



Технические характеристики

Модель	FS3		
	резьбовое	торцовая сварка	фланцевое
Соединение	резьбовое	торцовая сварка	фланцевое
Размеры	1/2", 3/4", 1"	DN 15, 20, 25	
Насадка, №		5, 10, 21	
Максимальное рабочее давление (бар), Pmax		5, 10, 21	
Максимальный перепад давлений (бар), ΔPmax		5, 10, 21	
Максимальная рабочая температура (°C), Tmax		350	

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА
(НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ):

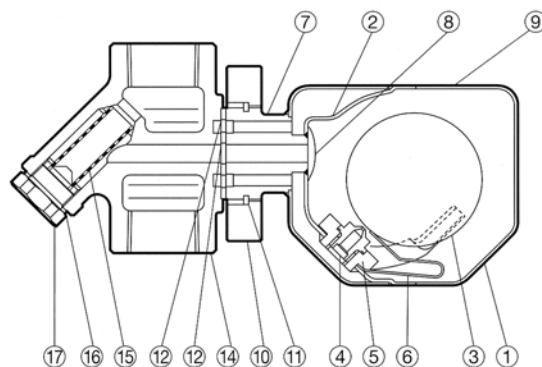
Максимальное Допустимое Давление (бар) Pmax: 21
Максимальная Допустимая Температура (°C) Tmax: 350

1 бар = 0,1МПа

ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

№	Описание	Материал	DIN	ASTM/AISI*
1	Корпус	Нерж. Сталь SUS316L	1,4404	AISI316L
2	Внутр. покрытие	Нерж. Сталь SUS316L	1,4404	AISI316L
3	Поплавок	Нерж. Сталь SUS316L	1,4404	AISI316L
4	Кронштейн насадки	Нерж. Сталь SUS420F	1,4028	AISI420F
5	Передающий рычаг поплавка	Литая нерж. сталь SCS16	1,4435	A351 Gr. CF3M
6	Рейка вентиляционного устройства	Биметалл	-	-
7	Соединительный узел	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
8	Фильтр	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
9	Табличка	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
10	Соединительный фланец	Углеродистая сталь ***	1,0460	A105
11	Упорное кольцо	Углеродистая сталь SWRH57 ***	1,0535	AISI1055
12	Сальник соединителя	Нерж. Сталь/Графит SUS304	1,4301	AISI304
13	Соединительный болт	Легированная Сталь SNB7	1,7225	A193Gr.B7
14	Корпус соединителя	Литая нерж. сталь SCS13A	1,4312	A351 Gr. CF8
15	Внутр./внешн. поверхности фильтра	Нерж. Сталь SUS430/304	1,4016/4301	AISI430/304
16	Сальник патрона	Мягкое железо SUYP***	1,1121	AISI1010
17	Кронштейн фильтра	Углеродистая сталь ***	1,0460	A105
18	Фланец **	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304



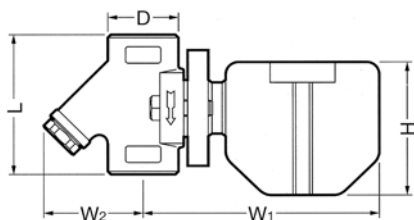
* - эквивалентные материалы.

** - см. на след. стр.

*** - вариант: нерж. сталь

Размеры

• FS3



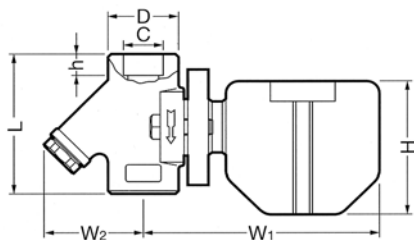
Резьбовое соединение

(мм)

Размеры	L	D	H	W1	W2	Вес (кг)
1/2"	80	39	76	140	56	1.7
3/4"						
1	96	46		144	75	2

* Возможно исполнение в стандартах BSP, DIN 2999 и др.

• FS3

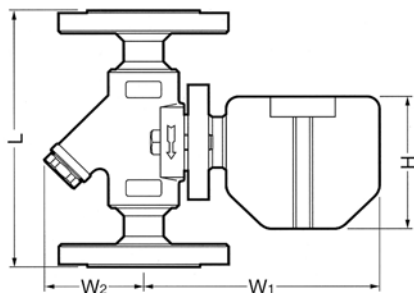


Торцовая сварка

DN	C	h	L	D	H	W1	W2	Вес (кг)
15	21.7	12	80	39	76	140	56	1.7
20	27.05							
25	33.80	14	96	46		144	75	2

* Возможно исполнение в стандарте DIN 3239 и др.

• FS3

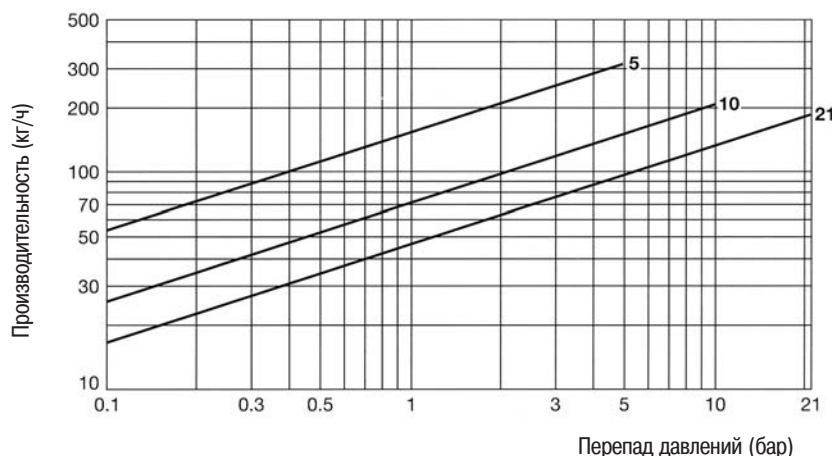


Фланцевое соединение

DN	L	H	W1	W2	Вес (кг)
15	150	76	140	56	3.3
20					4.2
25	160				4.7

* Возможно исполнение в стандарте DIN 3239 и др.

Производительность



Перепад давлений (бар)

1 бар = 0,1 МПа

1. Номера линий соответствуют номеру орифиса (насадки выпускного клапана).
2. Перепад давлений - это разница между входящим и исходящим давлением в кондентоводчике.
3. Производительность рассчитана при улове непрерывного отвода конденсата при 6°C ниже температуры насыщения пара.
4. Рекомендуемый фактор безопасности: 1,5.

ВНИМАНИЕ!

НЕ ПОЛЬЗУЙТЕСЬ конденсатоотводчиком при условии, что максимальная разница давлений будет превышать указанную, так как это приведет к затору конденсата.

ISO 9001/ ISO 14001

ПОПЛАВКОВЫЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ КОНДЕНСАТООТВОДЧИК

Модель **SS3**,

нержавеющая сталь

Раздел **1.2.**

Особенности

Конденсатоотводчик не требующий технического обслуживания для паровых магистралей и параллельных паропроводов-спутников.

1. Конструкция с цельносварным корпусом не требующая технического ухода.
2. Автоматическое вентиляционное устройство из биметалла, обеспечивающее быстрый запуск системы..
3. Самомодулирующаяся поплавковая система обеспечивает продолжительный и равномерный выброс конденсата, несмотря на изменения нагрузки в процессе работы.
4. Спроектировано таким образом, чтобы конденсат все время находился выше уровня клапана, обеспечивая водную герметизацию.
5. 3-позиционное гнездо обеспечивает плотную герметизацию даже тогда, когда отсутствует нагрузка.
6. Наличие всего одной свободно перемещающейся детали, поплавок, помогает избежать сильного износа клапана и обеспечивает высокую продолжительность работы без технического обслуживания.
7. Объемный встроенный фильтр позволяет предохранять систему от повреждений и загрязнений.
8. Возможна оснастка изоляционным покрытием из керамического волокна, армированным нержавеющей сталью. Это позволит уменьшить потерю энергии из-за теплоотдачи.



Технические характеристики

Модель	SS3N			SS3V		
	горизонтальная			вертикальная		
Установка						
Соединение	резьбовое	фланцевое	торцовая сварка	резьбовое	фланцевое	торцовая сварка
Размеры	1/2", 3/4", 1"	DN 15, 20, 25		1/2", 3/4", 1"	DN 15, 20, 25	
Насадка, №				5, 10, 21		
Максимальное рабочее давление (бар), P _{max}				5, 10, 21		
Максимальный перепад давлений (бар), ΔP _{max}				5, 10, 21		
Максимальная рабочая температура (°C), T _{max}				350		

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА
(НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ):

Максимальное Допустимое Давление (бар) P_{max}: 21
Максимальная Допустимая Температура (°C) T_{max}: 350

1 бар = 0,1МПа

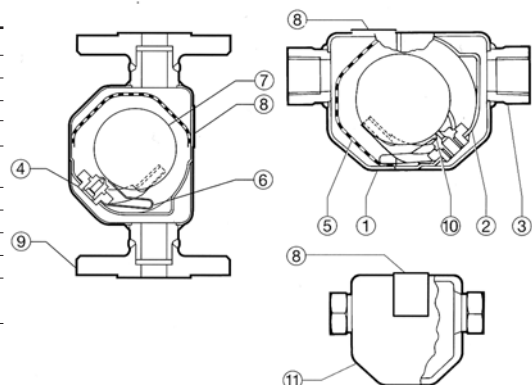
ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

№	Описание	Материал	DIN	ASTM/AISI*
1	Корпус	Нерж. Сталь SUS316L	1,4404	AISI316L
2	Внутр. покрытие	Нерж. Сталь SUS316L	1,4404	AISI316L
3	Муфта	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
4	Передающий рычаг поплавка	Литая нерж. сталь SCS16	1,4435	ASTM A743 CF3M
5	Фильтр	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
6	Рейка вентиляционного устройства	Биметалл	-	-
7	Поплавок	Нерж. Сталь SUS316L	1,4404	AISI316L
8	Табличка	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
9	Фланец	Литая нерж. сталь SCS13A	1,4312	A351 Gr. CF8
10	Насадка	Нерж. Сталь SUS420F	1,4028	AISI420F
11	Изолирующее покрытие	Керамич. волокно /нерж. сталь SUS304	1,4301	AISI304

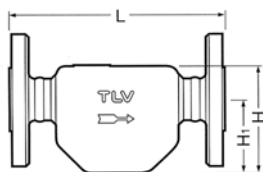
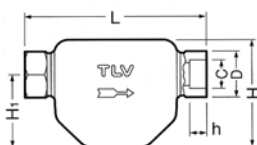
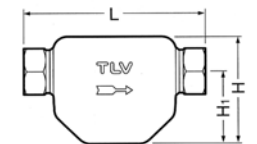
* - эквивалентные материалы.

** - возможный вариант

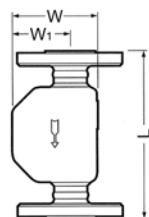
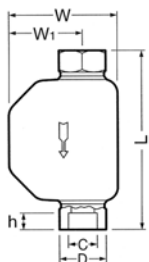


Размеры

• **SS3N**



• **SS3V**



Резьбовое соединение*

(мм)

Размеры	L	H/W	H1/W1	Масса (кг)
1/2"	127	76	52	0,6
3/4"	154			0,8
1	165			1,0

* Возможно исполнение в стандартах BSP, DIN 2999 и др.

Торцовая сварка*

(мм)

DN	C	h	L	D	H/W	H1/W1	Масса (кг)
15	21.70	13	127	31	76	52	0,6
20	27.05		154	37			0,8
25	33.80		165	44			1,0

* Возможно исполнение в стандарте DIN 3239 и др.

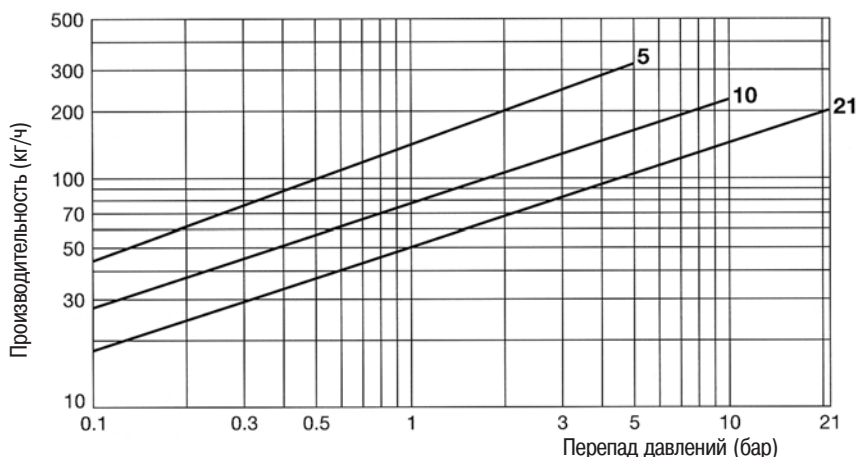
Фланцевое соединение

(мм)

DN	L		H/W	H1/W1	Масса* (кг)	
	DIN 2501	класс ASME				
	PN25/40	150 RF 300 RF				
15	150	175	175	76	52	2,4
20		195	195			2,8
25	160	215	215			3,9

* Возможно исполнение в других стандартах, но вес и длина могут отличаться. Вес указан для стандарта DIN 2501 PN 25/40.

Производительность



1 бар = 0,1 МПа

1. Номера линий соответствуют номеру орифиса (насадки выпускного клапана).
2. Перепад давлений - это разница между входящим и исходящим давлением в кондотводчике.
3. Производительность рассчитана при улови непрерывного отвода конденсата при 6°С ниже температуры насыщения пара.
4. Рекомендуемый фактор безопасности: 1,5.

ВНИМАНИЕ!

НЕ ПОЛЬЗУЙТЕСЬ конденсатоотводчиком при условии, что максимальная разница давлений будет превышать указанную, так как это приведет к затору конденсата.

ISO 9001/ ISO 14001

ПОПЛАВКОВЫЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ КОНДЕНСАТООТВОДЧИК

Модель J3X
КОВКИЙ ЧУГУН

Раздел 1.3.

Поплавковый конденсатоотводчик с термостатическим отводом воздуха

Особенности

Надежный и долговечный поплавковый конденсатоотводчик из ковкого чугуна, с высокой плотностью запирания клапана, предназначенный для использования в технологическом оборудовании.

1. Самомодулирующаяся поплавковая система обеспечивает продолжительный и равномерный выброс конденсата несмотря на изменения нагрузки в процессе работы.
2. Наличие всего одной свободно-перемещающейся детали - поплавка, помогает избежать сильного износа клапана и обеспечивает высокую продолжительность работы без технического обслуживания.
3. Капсула термостата, с функцией безопасности, производит автоматическую вентиляцию воздуха до достижения температуры, близкой к парообразующей, с целью быстрого запуска системы, улучшенной производительности и равномерного нагрева.
4. Легкий доступ на линии к внутренним компонентам позволяет упростить процедуру чистки и технического обслуживания.
5. Достаточно большой встроенный фильтр позволяет избежать засорения.



Технические характеристики

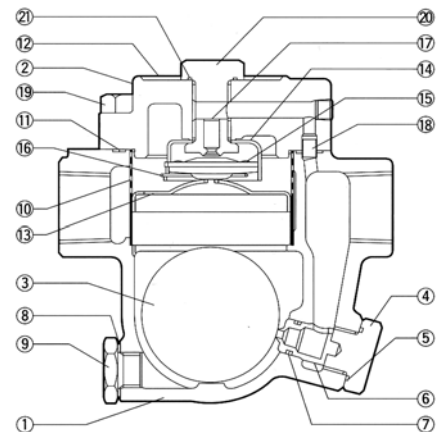
Модель	J3X	JF3X
Соединение	резьбовое	фланцевое
Размеры	1/2", 3/4", 1"	DN 15, 20, 25
Насадка, №		2, 5, 10, 13
Максимальное рабочее давление (бар), P _{max}		2, 5, 10, 13
Максимальный перепад давлений (бар), ΔP _{max}		2, 5, 10, 13
Максимальная рабочая температура (°C), T _{max}		200
Дополнительное охлаждение камеры загрузки X-элемента (°C)		до 6
Тип X-элемента		B

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА (НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ): Максимальное Допустимое Давление (бар) P_{max}: 21 1 бар = 0,1 МПа
Максимальная Допустимая Температура (°C) T_{max}: 350

ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

№	Описание	Материал	DIN	ASTM/AISI*
1	Корпус	Ковкий чугун GGG-40	0,7040	A536 Gr. 65-45-12
2	Кожух	Ковкий чугун GGG-40	0,7040	A536 Gr. 65-45-12
3 П	Поплавок	Нерж. Сталь SUS316L	1,4404	AISI316L
4	Кронштейн насадки	Кованая сталь S25C	1,1158	AISI1025
5 УЗ	Сальник кронштейна насадки	Фторосодержащий каучук PTFE	PTFE	PTFE
6 З	Насадка	Нерж. Сталь SUS420F	1,4028	AISI420F
7 УЗ	Уплотнительное кольцо насадки	Синтетическая резина EPR	-	D2000 CA
8 УЗ	Сальник пробки сливного отверстия	Мягкое железо SUYP	1,1121	AISI1010
9	Пробка сливного отверстия	Углеродистая сталь S25C	1,1158	AISI1025
10 З	Экран наружн./внутр.	Нерж. Сталь SUS304/430	1,4301/4016	AISI304/430
11 УЗ	Сальник кожуха	Фторосодержащий каучук PTFE	PTFE	PTFE
12	Табличка	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
13 З	Кожух поплавка	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
14 З	Кожух X-элемента	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
15 У	X-элемент	Нерж. Сталь	-	-
16 З	Пружинная клемма	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
17 З	Гнездо вентиляционного клапана	Нерж. Сталь SUS420F	1,4028	AISI420F
18	Соединитель	Нерж. Сталь SUS416	1,4005	AISI416
19	Крепление кожуха	Углеродистая сталь S45C	1,0508	AISI1045
20	Штупсель	Углеродистая сталь S25C	1,1158	AISI1025
21 УЗ	Сальник штупселя	Фторосодержащий каучук PTFE	PTFE	PTFE



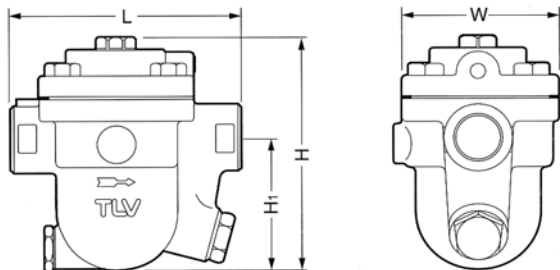
* - эквивалентные материалы.

Возможна поставка наборов сменных запчастей:

(У) - набор по уходу за оборудованием, (З) - запчасти, (П) - поплавки.

Размеры

• J3X



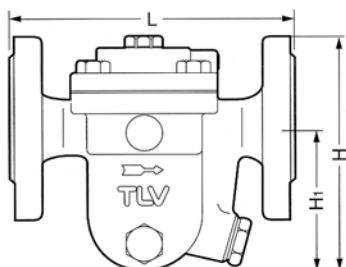
Резьбовое соединение*

(мм)

Размеры	L	H	H1	W	Масса (кг)
1/2"	120	130	75	80	2,7
3/4"			75		2,8
1		137	75		3,0

* Возможно исполнение в стандартах BSP, DIN 2999 и др.

• JF3X

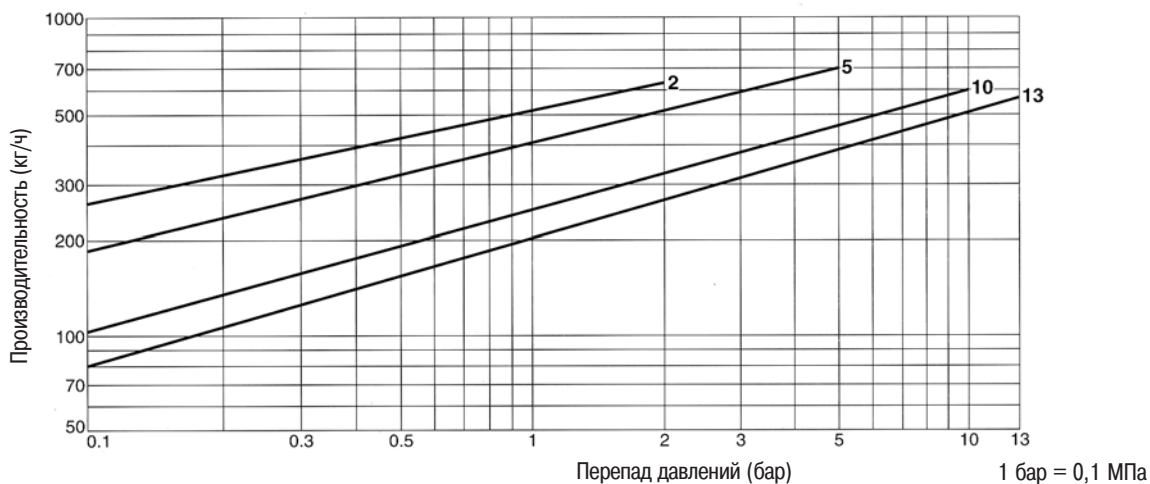


Фланцевое соединение

(мм)

DN	L	H	H1	W	Масса (кг)
15	150	137	86	80	3,8
20		148	94		5,1
25		160	155		99

Производительность



1. Номера линий соответствуют номеру орифиса (насадки выпускного клапана).
2. Перепад давлений - это разница между входящим и исходящим давлением в кондентоводчике.
3. Производительность рассчитана при улови непрерывного отвода конденсата при 6°C ниже температуры насыщения пара.
4. Рекомендуемый фактор безопасности: 1,5.

ВНИМАНИЕ!

НЕ ПОЛЬЗУЙТЕСЬ конденсатоотводчиком при условии, что максимальная разница давлений будет превышать указанную, так как это приведет к затору конденсата.

ISO 9001/ ISO 14001

ПОПЛАВКОВЫЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ КОНДЕНСАТОТВОДЧИК

Модель J5X

чугун

Раздел 1.4.

Поплавковый конденсатоотводчик с термостатическим отводом воздуха

Особенности

Надежный и долговечный поплавковый конденсатоотводчик из ковкого чугуна, с высокой плотностью запирания клапана, предназначенный для использования в технологическом оборудовании.

1. Самомодулирующаяся поплавковая система обеспечивает продолжительный и равномерный выброс конденсата несмотря на изменения нагрузки в процессе работы.
2. Горячий воздух удаляется в процессе работы, увеличивая производительность.
3. Наличие всего одной свободно-перемещающейся детали – поплавка, помогает избежать сильного износа клапана и обеспечивает высокую продолжительность работы без технического обслуживания.
4. Капсула термостата, с функцией безопасности, производит автоматическую вентиляцию воздуха до достижения температуры, близкой к парообразующей, с целью быстрого запуска системы, улучшенной производительности и равномерного нагрева.
5. Легкий доступ на линии к внутренним компонентам позволяет упростить процедуру чистки и технического обслуживания.
6. Достаточно большой встроенный фильтр позволяет избежать засорения.



Технические характеристики

Модель	J5X	JF5X
Соединение	резьбовое	фланцевое
Размеры	3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2"	DN 20, 25, 32, 40, 50
Насадка, №		2, 5, 10, 13
Максимальное рабочее давление (бар), Pmax		2, 5, 10, 13
Максимальный перепад давлений (бар), ΔPmax		2, 5, 10, 13
Максимальная рабочая температура (°C), Tmax		200
Дополнительное охлаждение камеры загрузки X-элемента (°C)		до 6
Тип X-элемента		B

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА
(НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ):

Максимальное Допустимое Давление (бар) Pmax: 13
Максимальная Допустимая Температура (°C) Tmax: 200

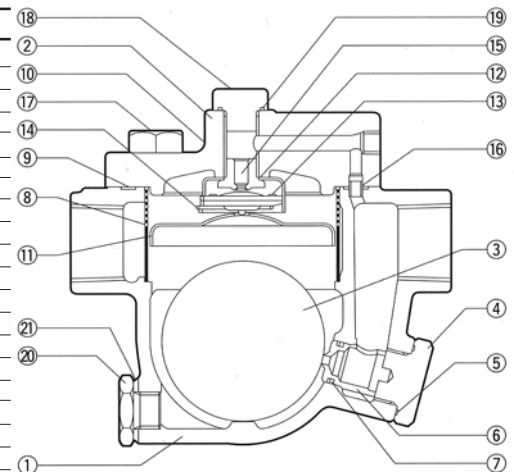
1 бар = 0,1МПа

ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

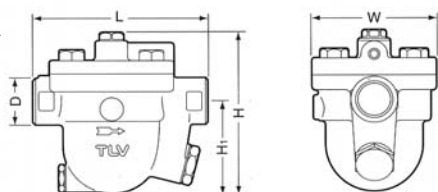
№	Описание	Материал	DIN	ASTM/AISI*
1	Корпус	Ковкий чугун GGG-40, Чугун GG-25	0,7040	A536 Gr. 65-45-12
2	Кожух	Ковкий чугун GGG-40	0,7040	A536 Gr. 65-45-12
3 П	Поплавков	Нерж. Сталь SUS316L	1,4404	AISI316L
4	Кронштейн насадки	Кованая сталь S25C	1,1158	AISI1025
5 УЗ	Сальник кронштейна насадки	Фторосодержащий каучук PTFE	PTFE	PTFE
6 З	Насадка	Нерж. Сталь SUS420F	1,4028	AISI420F
7 УЗ	Уплотнительное кольцо насадки	Синтетическая резина EPR	-	D2000 CA
8 УЗ	Экран наружн./внутр.	Нерж. Сталь SUS304/430	1,4301/4016	AISI304/430
9	Сальник кожуха	Фторосодержащий каучук PTFE	PTFE	PTFE
10 З	Табличка	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
11 УЗ	Кожух поплавка	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
12	Кожух X-элемента	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
13 З	X-элемент	Нерж. Сталь	-	-
14 З	Пружинная клемма	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
15 У	Гнездо вентиляционного клапана	Нерж. Сталь SUS420F	1,4028	AISI420F
16 З	Соединитель	Нерж. Сталь SUS416	1,4005	AISI416
17 З	Крепление кожуха	Углеродистая сталь S45C	1,0508	AISI1045
18	Пробка	Углеродистая сталь S25C	1,1158	AISI1025
19	Сальник пробки	Фторосодержащий каучук PTFE	PTFE	PTFE
20	Дренажная пробка	Углеродистая сталь S45C	1,1158	AISI1025
21 УЗ	Уплотнение дренажной пробки	Мягкое железо SUVP	1,1121	AISI1010

* - эквивалентные материалы. Возможна поставка наборов сменных запчастей:

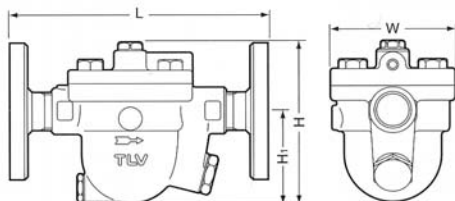


Технические характеристики

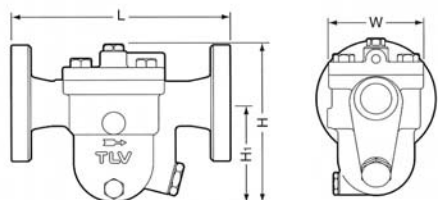
• J5X



• JF5X



• JF5X



Резьбовое соединение*

(мм)

Размеры	L	H	H1	W	D	Вес, (кг)
3/4"	155	149	84	108	42	4,4
1"						4,3
1 3/4"	160	182	106		64	5,8
1 1/2"						

* Возможно исполнение в стандартах BSP, DIN 2999 и др.

Торцовая сварка*

(мм)

DN	L	H	H1	W	Масса (кг)
20	250	149	84	108	6
25					6,9

* Возможно исполнение в других стандартах, но вес и длина могут отличаться. Вес указан для стандарта DIN 2501 PN 25/40.

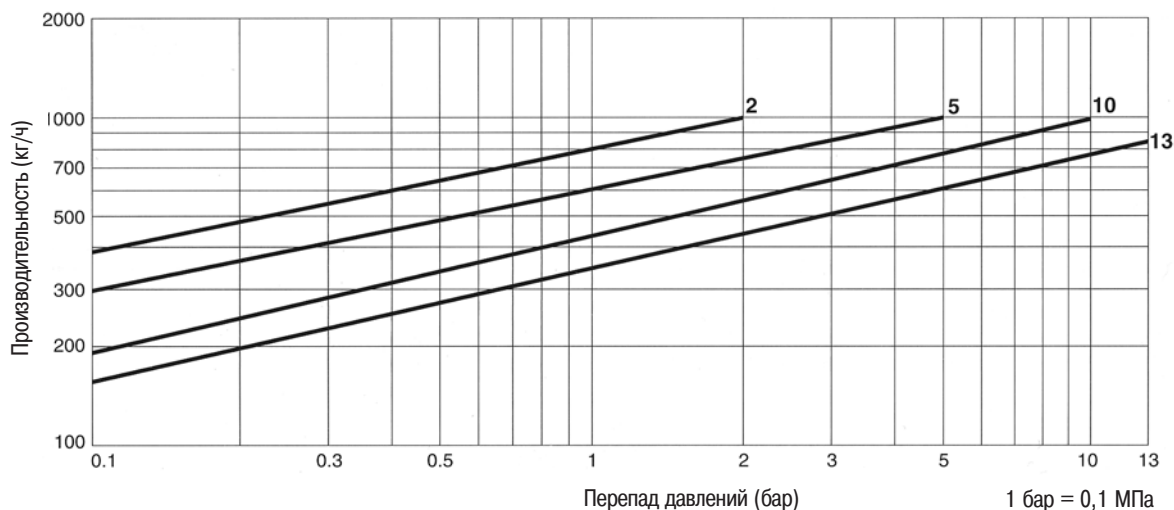
Фланцевое соединение

(мм)

DN	L	H	H1	W	Масса (кг)
32	241	182	113	108	9,5
40	256		116		10
50	265		119		11

* Возможно исполнение в других стандартах, но вес и длина могут отличаться. Вес указан для стандарта DIN 2501 PN 25/40.

Производительность



1. Номера линий соответствуют номеру орифиса (насадки выпускного клапана).
2. Перепад давлений - это разница между входящим и исходящим давлением в кондентоводчике.
3. Производительность рассчитана при улови непрерывного отвода конденсата при 6°С ниже температуры насыщения пара.
4. Рекомендуемый фактор безопасности: 1,5.

ВНИМАНИЕ!

НЕ ПОЛЬЗУЙТЕСЬ конденсатоотводчиком при условии, что максимальная разница давлений будет превышать указанную, так как это приведет к затору конденсата.

ISO 9001/ ISO 14001

ПОПЛАВКОВЫЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ КОНДЕНСАТОТВОДЧИК

Модель J7X

чугун

Раздел 1.5.

Поплавковый конденсатоотводчик с термостатическим отводом воздуха

Особенности

Надежный и долговечный поплавок конденсатоотводчик из ковкого чугуна, с высокой плотностью запирания клапана, предназначенный для использования в технологическом оборудовании.

1. Самомодулирующаяся поплавок система обеспечивает продолжительный и равномерный выброс конденсата несмотря на изменения нагрузки в процессе работы.
2. Наличие всего одной свободно-перемещающейся детали—поплавка, помогает избежать сильного износа клапана и обеспечивает высокую продолжительность работы без технического обслуживания.
3. Капсула термостата, с функцией безопасности, производит автоматическую вентиляцию воздуха до достижения температуры, близкой к парообразующей, с целью быстрого запуска системы, улучшенной производительности и равномерного нагрева.
4. Легкий доступ на линии к внутренним компонентам позволяет упростить процедуру чистки и технического обслуживания.
5. Достаточно большой встроенный фильтр позволяет избежать засорения.



Технические характеристики

Модель	JS7X	J7X
Соединение	резьбовое	фланцевое
Размеры	1", 1 1/2"	DN 20, 25, 32, 40, 50
Насадка, №		5, 10, 13
Максимальное рабочее давление (бар), Pmax		5, 10, 13
Максимальный перепад давлений (бар), ΔPmax		5, 10, 13
Максимальная рабочая температура (°C), Tmax		200
Дополнительное охлаждение камеры загрузки X-элемента (°C)		до 6
Тип X-элемента		B

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА
(НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ):

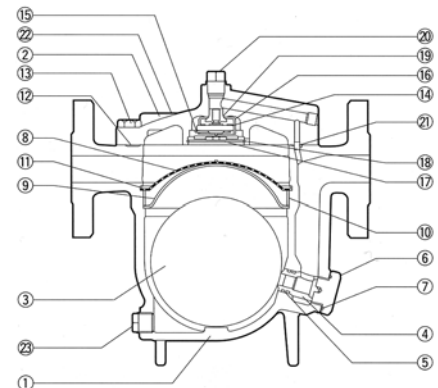
Максимальное Допустимое Давление (бар) Pmax: 13
Максимальная Допустимая Температура (°C) Tmax: 200

1 бар = 0,1 МПа

ВНИМАНИЕ!

Чтобы избежать сбоев в работе оборудования, несчастных случаев и травм, ИЗБЕГАЙТЕ ПОЛЬЗОВАНИЯ оборудованием за рамками описанных технических параметров.

№	Описание	Материал*	DIN	ASTM/AISI
1	Корпус	Чугун GG-25	0,6025	A126 Cl. B
2	Кожух	Чугун GG-25	0,6025	A126 Cl. B
3 П	Поплавок	Нерж. Сталь SUS316L	1,4404	AISI316L
4 З	Насадка	Нерж. Сталь SUS420F	1,4028	AISI420F
5 УЗ	Уплотнительное кольцо насадки	Синтетическая резина EPR	-	D2000 CA
6	Кронштейн насадки	Кованая сталь S25C	1,1158	AISI1025
7 УЗ	Сальник кронштейна насадки	Фторосодержащий каучук PTFE	-	-
8 З	Экран	Нерж. Сталь SUS430	1,4016	AISI430
9	Экранный держат.	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
10	Экранный держат.предварительный	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
11	Упорное кольцо	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
12 УЗ	Сальник кожуха	Фторосодержащий каучук PTFE	-	-
13	Крепление кожуха	Углеродистая сталь S45C	1,0503	AISI1045
14 З	X-элемент	Нерж. Сталь	-	-
15 З	Пружинная клемма	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
16 З	Направляющая X-элемента	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
17 З	Кожух X-элемента	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
18 З	Упорное кольцо	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
19 З	Гнездо вентиляционного клапана	Нерж. Сталь SUS420F	1,4028	AISI420F
20	Пробка	Углеродистая сталь SS400	1,0037	A6
21	Соединитель	Нерж. Сталь SUS416	1,4005	AISI416
22	Табличка	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
23	Дренажная пробка	Углеродистая сталь SS400	1,0037	A6



* - эквивалентные материалы.

Возможна поставка наборов сменных запчастей:

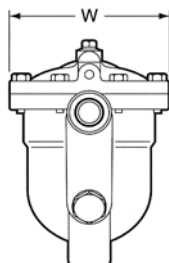
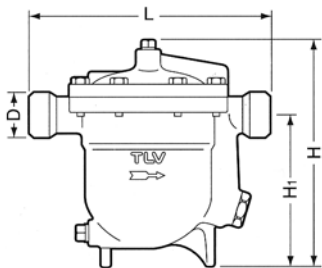
(У) - набор по уходу за оборудованием,

(З) - запчасти,

(П) - поплавок.

Размеры

• JS7X



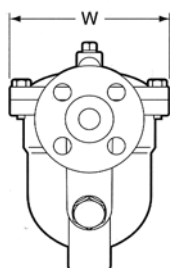
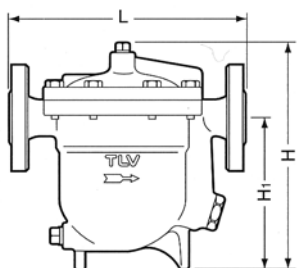
Резьбовое соединение

(мм)

Размеры	L	H	H1	W	D	Вес (кг)
1	280	276	182	185	50	13
1 1/2"		291	190		70	14

* Возможно исполнение в стандартах BSP, DIN 2999 и др.

• J7X

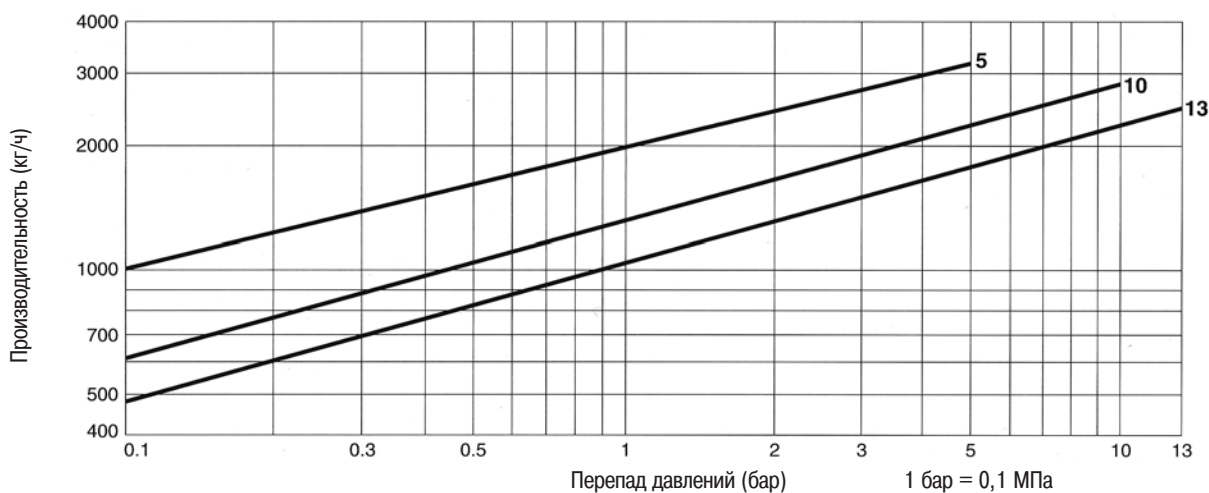


Фланцевое соединение

DN	L	H	H1	W	Вес (кг)
20	266	272	180	185	14
25		276	182		15
32		286	187		16
40	276	291	190		17
50	290	301	195		18

* Возможно исполнение в других стандартах, но вес и длина могут отличаться. Вес указан для стандарта DIN 2501 PN 25/40.

Производительность



1. Номера линий соответствуют номеру орифиса (насадки выпускного клапана).
2. Перепад давлений - это разница между входящим и исходящим давлением в кондентоводчике.
3. Производительность рассчитана при улови непрерывного отвода конденсата при 6°C ниже температуры насыщения пара.
4. Рекомендуемый фактор безопасности: 1,5.

ВНИМАНИЕ!

НЕ ПОЛЬЗУЙТЕСЬ конденсатоотводчиком при условии, что максимальная разница давлений будет превышать указанную, так как это приведет к затору конденсата.

ISO 9001/ ISO 14001

ПОПЛАВКОВЫЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ КОНДЕНСАТООТВОДЧИК

Модель J7.2X

чугун

Раздел 1.6.

Поплавковый конденсатоотводчик с термостатическим отводом воздуха

Особенности

Надежный и долговечный поплавок конденсатоотводчик из ковкого чугуна, с высокой плотностью запирания клапана, предназначенный для использования в технологическом оборудовании.

1. Самомодулирующаяся поплавок система обеспечивает продолжительный и равномерный выброс конденсата несмотря на изменения нагрузки в процессе работы.
2. Горячий воздух удаляется в процессе работы, увеличивая производительность.
3. Наличие всего одной свободно-перемещающейся детали – поплавок, помогает избежать сильного износа клапана и обеспечивает высокую продолжительность работы без технического обслуживания.
4. Капсула термостата, с функцией безопасности, производит автоматическую вентиляцию воздуха до достижения температуры, близкой к паробразующей, с целью быстрого запуска системы, улучшенной производительности и равномерного нагрева.
5. Легкий доступ на линии к внутренним компонентам позволяет упростить процедуру чистки и технического обслуживания.
6. Достаточно большой встроенный фильтр позволяет избежать засорения.



Технические характеристики

Модель	J7.2X
Соединение	фланцевое
Размеры	DN 40, 50
Насадка, №	0,5, 1, 2, 5, 10, 13
Максимальное рабочее давление (бар), P _{max}	0,5, 1, 2, 5, 10, 13
Максимальный перепад давлений (бар), ΔP _{max}	0,5, 1, 2, 5, 10, 13
Максимальная рабочая температура (°C), T _{max}	200
Дополнительное охлаждение камеры загрузки X-элемента (°C)	до 6
Тип X-элемента	B

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА
(НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ):

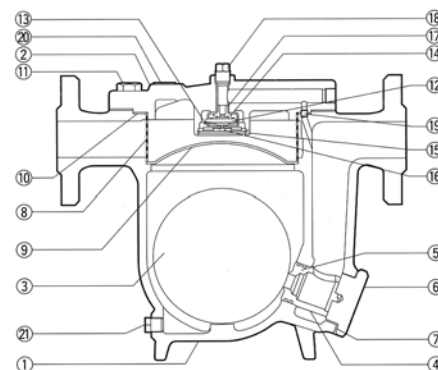
Максимальное Допустимое Давление (бар) P_{max}: 13
Максимальная Допустимая Температура (°C) T_{max}: 200

1 бар = 0,1МПа

ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

№	Описание	Материал	DIN	ASTM/AISI*
1	Корпус	Чугун GG-25	0,6025	A126 Cl. B
2	Кожух	Чугун GG-25	0,6025	A126 Cl. B
3 П	Поплавок	Нерж. Сталь SUS316L	1,4404	AISI316L
4 3	Насадка	Нерж. Сталь SCC2A	1,4027	A217 Gr. CA15
5 УЗ	Уплотнительное кольцо насадки	Синтетическая резина EPDM	-	D2000 CA
6	Кронштейн насадки	Чугун FCV410	-	A842 Gr. 400
7 УЗ	Сальник кронштейна насадки	Фторосодержащий каучук PTFE	-	-
8 3	Экран	Нерж. Сталь SUS430	1,4016	AISI430
9	Экранный держат.	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
10	Сальник кожуха	Нерж. Сталь/ графит SU316L	1,4404	AISI316L
11	Крепление кожуха	Углеродистая сталь S45C	1,0503	AISI1045
12 3	X-элемент	Нерж. Сталь	-	-
13 3	Пружинная клемма	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
14 3	Направляющая X-элемента	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
15 3	Кожух X-элемента	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
16 3	Упорное кольцо	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
17 3	Гнездо вентиляционного клапана	Нерж. Сталь SUS420F	1,4028	AISI420F
19	Пробка	Углеродистая сталь SS400	1,0037	A6
20	Соединитель	Нерж. Сталь SUS416	1,4005	AISI416
21	Дренажная пробка	Углеродистая сталь SS400	1,0037	A6



* - эквивалентные материалы.

Возможна поставка наборов сменных заглушек:

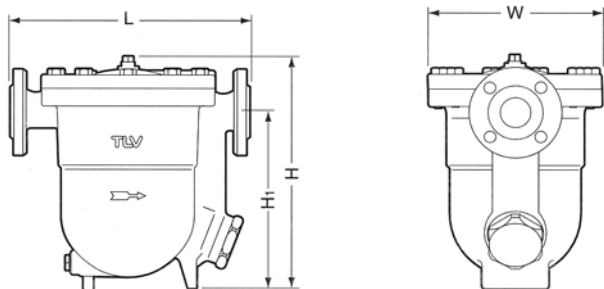
(У) - набор по уходу за оборудованием,

(3) - заглушки,

(П) - поплавки.

Размеры

• J7.2X

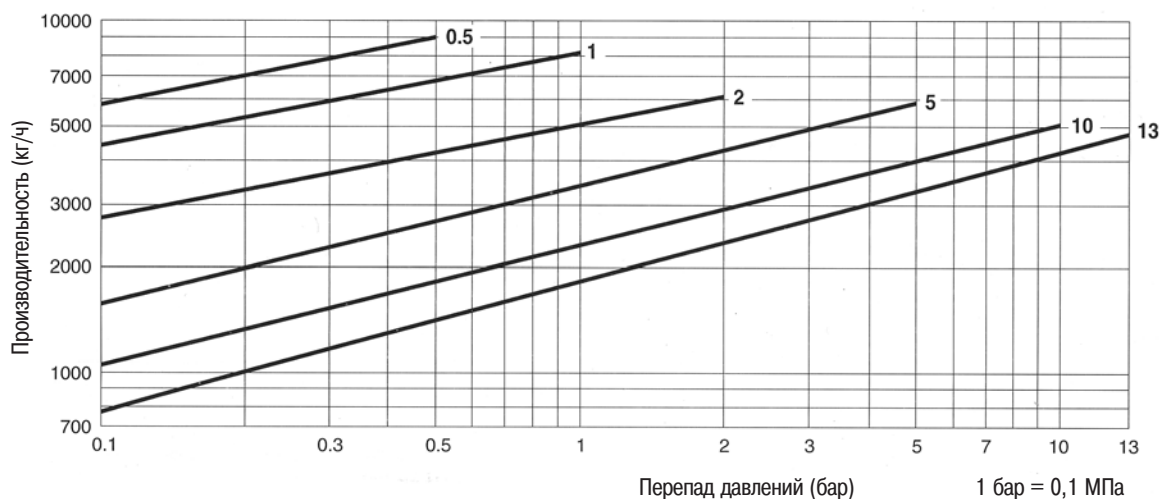


Фланцевое соединение*

DN	L	H	H1	φ W	Вес (кг)
40	366	320	244	243	33
50	370	330	249		35

* Возможно исполнение в других стандартах, но вес и длина могут отличаться. Вес указан для стандарта DIN 2501 PN 25/40.

Производительность



1. Номера линий соответствуют номеру орифиса (насадки выпускного клапана).
2. Перепад давлений - это разница между входящим и исходящим давлением в кондентоводчике.
3. Производительность рассчитана при улови непрерывного отвода конденсата при 6°С ниже температуры насыщения пара.
4. Рекомендуемый фактор безопасности: 1,5.

ВНИМАНИЕ!

НЕ ПОЛЬЗУЙТЕСЬ конденсатоотводчиком при условии, что максимальная разница давлений будет превышать указанную, так как это приведет к затору конденсата.

ПОПЛАВКОВЫЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ КОНДЕНСАТООТВОДЧИК

Модель J7.5X

чугун

Раздел 1.7.

Поплавковый конденсатоотводчик с термостатическим отводом воздуха

Особенности

Надежный и долговечный поплавковый конденсатоотводчик из ковкого чугуна, с высокой плотностью запирания клапана, предназначенный для использования в технологическом оборудовании.

1. Самомодулирующаяся поплавковая система обеспечивает продолжительный и равномерный выброс конденсата несмотря на изменения нагрузки в процессе работы.
2. Наличие всего одной свободно-перемещающейся детали – поплавка, помогает избежать сильного износа клапана и обеспечивает высокую продолжительность работы без технического обслуживания.
3. Капсула термостата, с функцией безопасности, производит автоматическую вентиляцию воздуха до достижения температуры, близкой к парообразующей, с целью быстрого запуска системы, улучшенной производительности и равномерного нагрева.
4. Легкий доступ на линии к внутренним компонентам позволяет упростить процедуру чистки и технического обслуживания.
5. Достаточно большой встроенный фильтр позволяет избежать засорения.



Технические характеристики

Модель	J7.5X
Соединение	фланцевое
Размеры	DN 40, 50, 80
Насадка, №	1,2,5,10,13
Максимальное рабочее давление (бар), P _{max}	1,2,5,10,13
Максимальный перепад давлений (бар), ΔP _{max}	1,2,5,10,13
Максимальная рабочая температура (°C), T _{max}	200
Дополнительное охлаждение камеры загрузки X-элемента (°C)	до 6
Тип X-элемента	B

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА
(НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ):

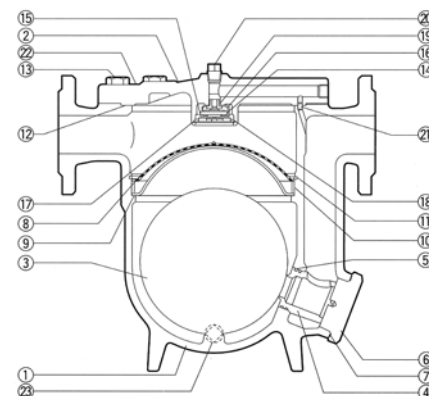
Максимальное Допустимое Давление (бар) P_{max}: 13
Максимальная Допустимая Температура (°C) T_{max}: 200

1 бар = 0,1МПа

ВНИМАНИЕ!

Чтобы избежать сбоев в работе оборудования, несчастных случаев и травм, ИЗБЕГАЙТЕ ПОЛЬЗОВАНИЯ оборудованием за рамками описанных технических параметров.

№	Описание	Материал*	DIN	ASTM/AISI
1	Корпус	Чугун GG-25	0,6025	A126 Cl. B
2	Кожух	Чугун GG-25	0,6025	A126 Cl. B
3 П	Поплавок	Нерж. Сталь SUS316L	1,4404	AISI316L
4 3	Насадка	Нерж. Сталь SCS2A	1,4027	A743 Gr. CA40
5 У3	Уплотнительное кольцо насадки	Синтетическая резина EPR	EPR	EPR
6	Кронштейн насадки	Ковкий чугун FCD450	0,7040	A536 Gr. 65-45-12
7 У3	Сальник кронштейна насадки	Фторосодержащий каучук PTFE	PTFE	PTFE
8 3	Экран	Нерж. Сталь SUS430	1,4016	AISI430
9	Экранный держат.	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
10	Экранный держат. предварительный	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
11	Упорное кольцо	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
12 У3	Сальник кожуха	Нерж. Сталь/ графит SU316L	1,4404	AISI316L
13	Крепление кожуха	Углеродистая сталь S45C	1,0503	AISI1045
14 3	X-элемент	Нерж. Сталь	-	-
15 3	Пружинная клемма	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
16 3	Направляющая X-элемента	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
17 3	Кожух X-элемента	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
18 3	Упорное кольцо	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
19 3	Гнездо вентиляционного клапана	Нерж. Сталь SUS420F	1,4028	AISI420F
20	Пробка	Углеродистая сталь SS400	1,0037	A6
21	Соединитель	Нерж. Сталь SUS416	1,4005	AISI416
22	Табличка	Нерж. Сталь	1,4301	AISI3021
23	Дренажная пробка	Углеродистая сталь SS400	1,0037	A6



* - эквивалентные материалы.

Возможна поставка наборов сменных запчастей:

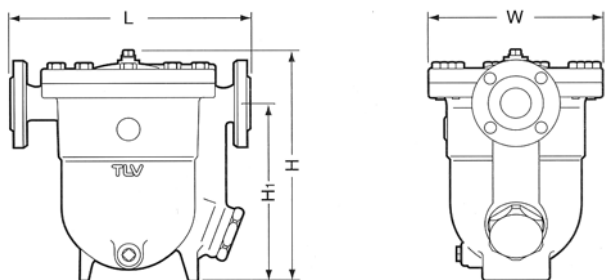
(У) - набор по уходу за оборудованием,

(3) - запчасти,

(П) - поплавок.

Размеры

• J7.5X

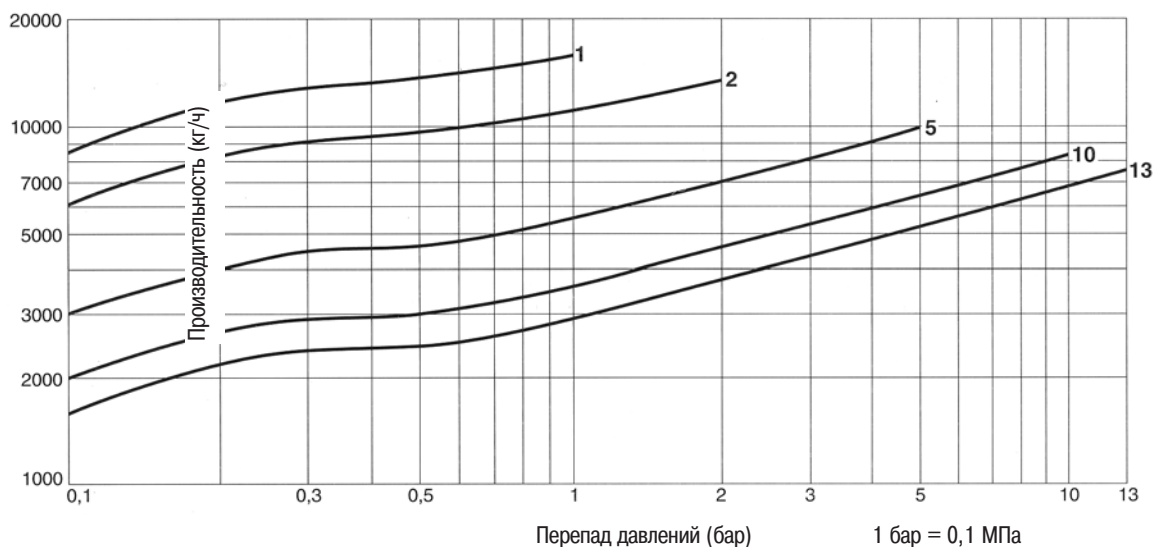


Фланцевое соединение*

DN	L	H	H1	W	Вес (кг)
40	386	397	307	290	42
50	400	402			45
80	430	417			49

* Возможно исполнение в других стандартах, но вес и длина могут отличаться. Вес указан для стандарта DIN 2501 PN 25/40.

Производительность



1. Номера линий соответствуют номеру орифиса (насадки выпускного клапана).
2. Перепад давлений - это разница между входящим и исходящим давлением в кондотводчике.
3. Производительность рассчитана при улови непрерывного отвода конденсата при 6°C ниже температуры насыщения пара.
4. Рекомендуемый фактор безопасности: 1,5.

ВНИМАНИЕ!

НЕ ПОЛЬЗУЙТЕСЬ конденсатоотводчиком при условии, что максимальная разница давлений будет превышать указанную, так как это приведет к затору конденсата.

ПОПЛАВКОВЫЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ КОНДЕНСАТООТВОДЧИК

Модель J8X

чугун

Раздел 1.8.

Поплавковый конденсатоотводчик с термостатическим отводом воздуха

Особенности

Надежный и долговечный поплавок конденсатоотводчик из ковкого чугуна, с высокой плотностью запирания клапана, предназначенный для использования в технологическом оборудовании.

1. Самомодулирующаяся поплавок система обеспечивает продолжительный и равномерный выброс конденсата несмотря на изменения нагрузки в процессе работы.
2. Наличие всего одной свободно-перемещающейся детали – поплавка, помогает избежать сильного износа клапана и обеспечивает высокую продолжительность работы без технического обслуживания.
3. Капсула термостата, с функцией безопасности, производит автоматическую вентиляцию воздуха до достижения температуры, близкой к парообразующей, с целью быстрого запуска системы, улучшенной производительности и равномерного нагрева.
4. Легкий доступ на линии к внутренним компонентам позволяет упростить процедуру чистки и технического обслуживания.
5. Достаточно большой встроенный фильтр позволяет избежать засорения.



Технические характеристики

Модель	J8X
Соединение	фланцевое
Размеры	DN 50, 80, 100
Насадка, №	0,5, 1,2, 5, 10, 13
Максимальное рабочее давление (бар), P _{max}	0,5, 1,2, 5, 10, 13
Максимальный перепад давлений (бар), ΔP _{max}	0,5, 1,2, 5, 10, 13
Максимальная рабочая температура (°C), T _{max}	200
Дополнительное охлаждение камеры загрузки X-элемента (°C)	до 6
Тип X-элемента	B

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА
(НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ):

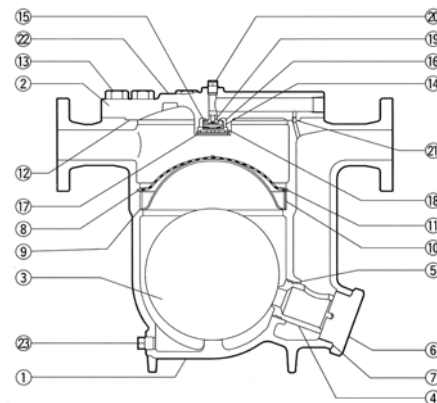
Максимальное Допустимое Давление (бар) P_{max}: 13
Максимальная Допустимая Температура (°C) T_{max}: 200

1 бар = 0,1МПа

ВНИМАНИЕ!

Чтобы избежать сбоев в работе оборудования, несчастных случаев и травм, ИЗБЕГАЙТЕ ПОЛЬЗОВАНИЯ оборудованием за рамками описанных технических параметров.

№	Описание	Материал*	DIN	ASTM/AISI
1	Корпус	Чугун GG-25	0,6025	A126 Cl. B
2	Кожух	Чугун GG-25	0,6025	A126 Cl. B
3 П	Поплавок	Нерж. Сталь SUS316L	1,4404	AISI316L
4 З	Насадка	Нерж. Сталь SCS2A	1,4027	A743 Gr. CA40
5 УЗ	Уплотнительное кольцо насадки	Синтетическая резина EPR	-	D2000 CA
6	Кронштейн насадки	Ковкий чугун FCD450	0,7040	A536 Gr. 65-45-12
7 УЗ	Сальник кронштейна насадки	Фторосодержащий каучук PTFE	PTFE	PTFE
8 З	Экран	Нерж. Сталь SUS430	1,4016	AISI430
9	Экранный держат.	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
10	Экранный держат. предварительный	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
11	Упорное кольцо	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
12 УЗ	Сальник кожуха	Нерж. Сталь/ графит SU316L	1,4404	AISI316L
13	Крепление кожуха	Углеродистая сталь S45C	1,0503	AISI1045
14 З	X-элемент	Нерж. Сталь	-	-
15 З	Пружинная клемма	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
16 З	Направляющая X-элемента	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
17 З	Кожух X-элемента	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
18 З	Упорное кольцо	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
19 З	Гнездо вентиляционного клапана	Нерж. Сталь SUS420F	1,4028	AISI420F
20	Пробка	Углеродистая сталь SS400	1,0037	A6
21	Соединитель	Нерж. Сталь SUS416	1,4005	AISI416
22	Табличка	Нерж. Сталь	1,4301	AIS3021
23	Дренажная пробка	Углеродистая сталь SS400	1,0037	A6



* - эквивалентные материалы.

Возможна поставка наборов сменных запчастей:

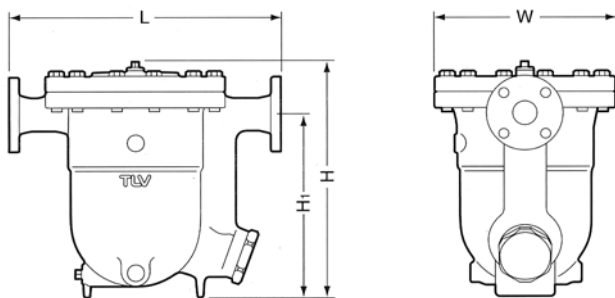
(У) - набор по уходу за оборудованием,

(З) - запчасти,

(П) - поплавок.

Размеры

• J8X

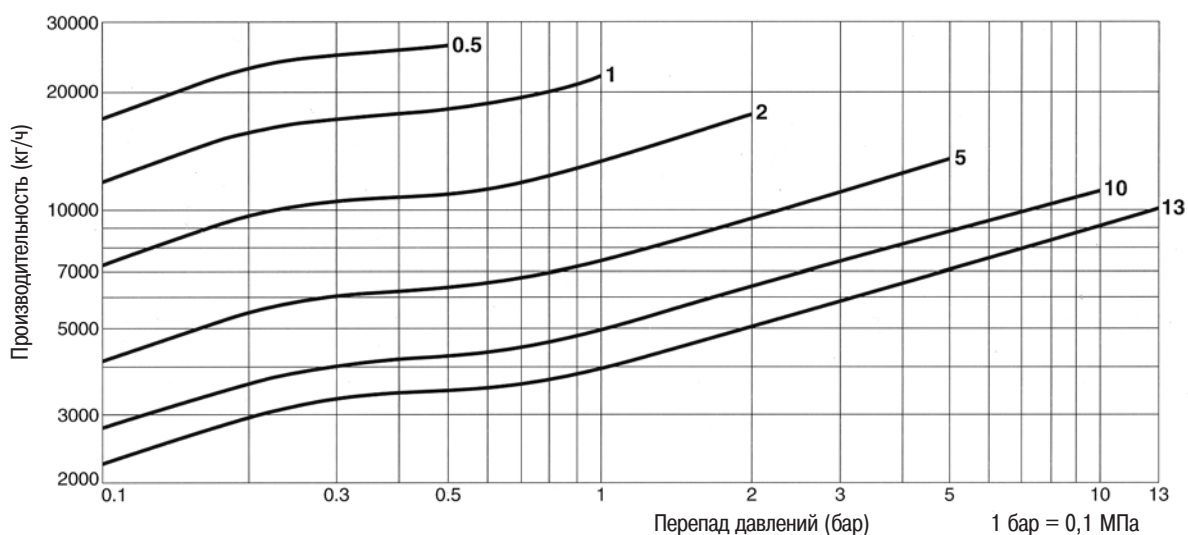


Фланцевое соединение*

DN	L	H	H1	φ W	Вес (кг)
50	550	493	381	365	97
80		508			101
100		518	380		103

* Возможно исполнение в других стандартах, но вес и длина могут отличаться. Вес указан для стандарта DIN 2501 PN 25/40.

Производительность



1. Номера линий соответствуют номеру орифиса (насадки выпускного клапана).
2. Перепад давлений - это разница между входящим и исходящим давлением в кондентоводчике.
3. Производительность рассчитана при улови непрерывного отвода конденсата при 6°C ниже температуры насыщения пара.
4. Рекомендуемый фактор безопасности: 1,5.

ВНИМАНИЕ!

НЕ ПОЛЬЗУЙТЕСЬ конденсатоотводчиком при условии, что максимальная разница давлений будет превышать указанную, так как это приведет к затору конденсата.

ISO 9001/ ISO 14001

ПОПЛАВКОВЫЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ КОНДЕНСАТООТВОДЧИК

Модель SJ3FX

КОВКИЙ ЧУГУН

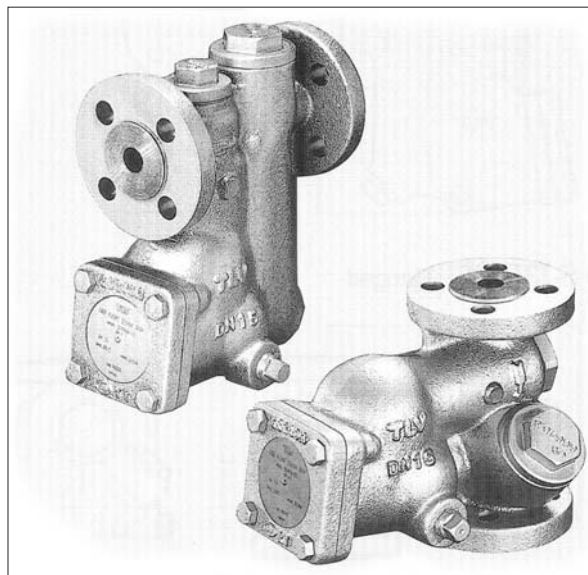
Раздел 1.9.

Поплавковый конденсатоотводчик с термостатическим отводом воздуха

Особенности

Многофункциональный поплавковый конденсатоотводчик из ковкого чугуна с высокой плотностью запирания клапана, предназначен для использования в теплообменниках, водонагревателях, сушильных аппаратах и технологическом оборудовании.

1. Самомодулирующаяся поплавковая система обеспечивает продолжительный и равномерный выброс конденсата несмотря на изменения нагрузки в процессе работы.
2. Наличие всего одной свободно перемещающейся детали - поплавка, позволяет избежать сильного износа клапана и обеспечивает высокую продолжительность работы без технического обслуживания.
3. Капсула термостата, с функцией безопасности, производит автоматическую вентиляцию воздуха до достижения температуры, близкой к паробразующей, с целью быстрого запуска системы, улучшенной производительности и равномерного нагрева.
4. Легкий доступ на линии к внутренним компонентам позволяет упростить процедуру чистки и технического обслуживания.
5. Наличие двух больших встроенных фильтров позволяет избежать засорения систем.



Технические характеристики

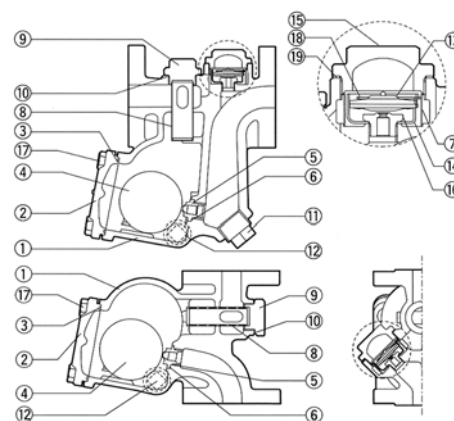
Модель	SJ3FNX	SJ3FVX
Соединение	Фланцевое (горизонтальное)	Фланцевое (вертикальное)
Размеры	DN 15, 20, 25	
Насадка, №	2; 5; 9; 14; 22	
Максимальное рабочее давление (бар), P _{max}	2; 5; 9; 14; 22	
Максимальный перепад давлений (бар), ΔP _{max}	2; 5; 9; 14; 22	
Максимальная рабочая температура (°C), T _{max}	220	
Дополнительное охлаждение содержимого X-элемента (°C)	до 6	
Тип X-элемента	B	

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА (НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ): Максимальное Допустимое Давление (бар) P_{max}: 22 1 бар = 0,1МПа
Максимальная Допустимая Температура (°C) T_{max}: 220

ВНИМАНИЕ!

Чтобы избежать сбоев в работе оборудования, несчастных случаев и травм, ИЗБЕГАЙТЕ ПОЛЬЗОВАНИЯ оборудованием за рамками описанных технических параметров.

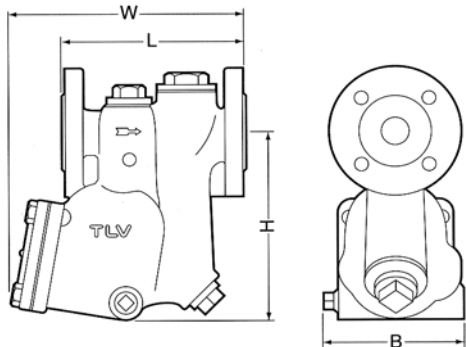
№	Описание	Материал	DIN	ASTM/AISI*
1	Корпус	Ковкий чугун GGG40.3	0,7043	A395
2	Кожух	Ковкий чугун GGG40.3	0,7043	A395
3	Уплотнитель кожуха	Фторосодержащий каучук PTFE	PTFE	PTFE
4	Поплавок	Нерж. Сталь SUS316L	1,4404	AISI316L
5	Насадка	Нерж. Сталь SUS420F	1,4028	AISI420F
6	Уплотнительное кольцо насадки	Фторосодержащий каучук PTFE	PTFE	PTFE
7	Фильтр X-элемента	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
8	Основной фильтр	Нерж. Сталь SUS430	1,4016	AISI430
9	Кассета фильтра (SJ3FNX)	Ковкий чугун GGG40.3	0,7043	A395
	Кассета фильтра (SJ3FVX)	Литая нерж. сталь SCS2A	1,4027	A743Gr. CA40
10	Сальник кассет фильтра	Мягкое железо SUYP	1,1121	AISI1010
11	Втулка насадки (SJ3FNX)	Углеродистая сталь SS400	1,037	A6
12	Пробка сливного отверстия	Углеродистая сталь SS400	1,037	A6
13	X-элемент	Нерж. Сталь	-	-
14	Направляющая деталь X-элемента	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
15	Кожух X-элемента	Ковкий чугун GGG40.3	0,7043	A395
16	Гнездо золотника вентиляционного клапана	Нерж. Сталь SUS420F	1,4028	AISI420F
17	Крепление кожуха	Углеродистая сталь S45C	1,0503	AISI1045
18	Пружинная клемма	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
19	Сальник кожуха X-элемента	Фторосодержащий каучук PTFE	PTFE	PTFE



* - эквивалентные материалы.

Размеры

• SJ3FNX

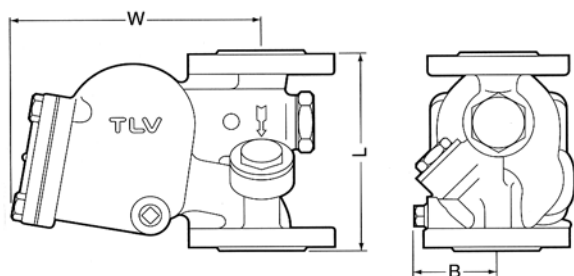


Фланцевое соединение* (мм)

Размер (DN)	L	W	H	B	Масса (кг)
15	150	177	157	100	6
20					6,4
25					6,9

* Возможно исполнение в стандарте DIN 2501 PN 25/40, и др.

• SJ3FVX

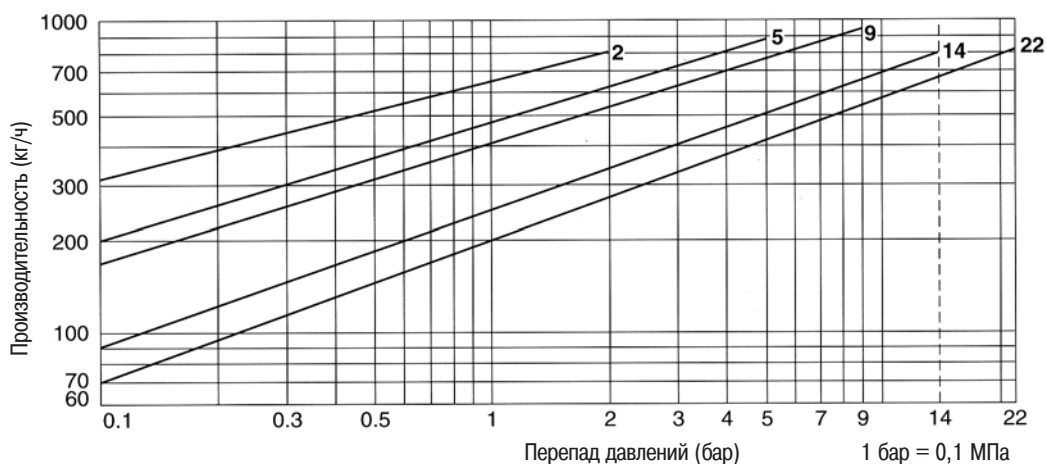


Фланцевое соединение* (мм)

Размер (DN)	L	W	B	Масса (кг)
15	150	155	70	5,1
20				5,6
25				6,3

* Возможно исполнение в стандарте DIN 2501 PN 25/40, и др.

Производительность



1. Номера линий соответствуют номеру орифиса (насадки выпускного клапана).
2. Перепад давлений - это разница между входящим и исходящим давлением в кондентоводчике.
3. Производительность рассчитана при улове непрерывного отвода конденсата при 6°C ниже температуры насыщения пара.
4. Рекомендуемый фактор безопасности: 1,5.

ВНИМАНИЕ!

НЕ ПОЛЬЗУЙТЕСЬ конденсатоотводчиком при условии, что максимальная разница давлений будет превышать указанную, так как это приведет к затору конденсата.

ISO 9001/ ISO 14001

ПОПЛАВКОВЫЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ КОНДЕНСАТООТВОДЧИК

Модель **SJH3X**, литая сталь,
нержавеющая сталь **Раздел 1.10.**

Поплавковый конденсатоотводчик с термостатическим отводом воздуха

Особенности

Многофункциональный легкоремонтируемый поплавковый конденсатоотводчик из ковкого чугуна с надежной системой запирания клапана, предназначен для использования в теплообменниках, водонагревателях, сушильных аппаратах и технологическом оборудовании.

1. Самомодулирующаяся поплавковая система обеспечивает продолжительный и равномерный выброс конденсата несмотря на изменения нагрузки в процессе работы.
2. Уникальное 3-позиционное гнездо обеспечивают превосходную герметизацию, даже при отсутствии нагрузки.
3. Капсула термостата, с функцией безопасности, производит автоматическую вентиляцию воздуха до достижения температуры, близкой к парообразующей, с целью быстрого запуска системы, улучшенной производительности и равномерного нагрева.
4. Поплавок с высокой чистотой поверхности и сферичностью в 0,004 единицы, гарантирует превосходную герметизацию.
5. Наличие двух больших встроенных фильтров позволяет избежать засорения систем.
6. Жесткая конструкция выдерживает перегрев и гидравлические удары.



Технические характеристики

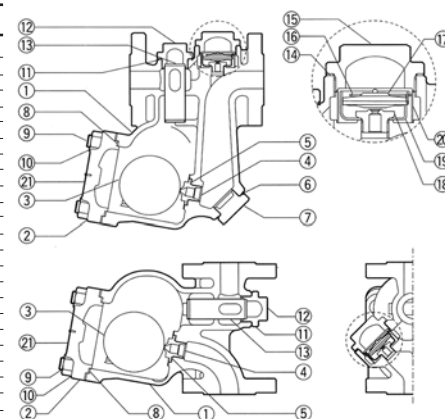
Модель	SJH3NX	SJH3VX
Соединение	Фланцевое (горизонтальное)	Фланцевое (вертикальное)
Размеры	DN 15,	
Насадка, №	5; 10; 14; 22; 32	
Максимальное рабочее давление (бар), PMO	5; 10; 14; 22; 32	
Максимальный перепад давлений (бар), ΔPMX	5; 10; 14; 22; 32	
Максимальная рабочая температура (°C), TMO	240	
Дополнительное охлаждение содержимого X-элемента (°C)	до 6	
Тип X-элемента	B	

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ Максимальное Допустимое Давление (бар) Pmax: 40. Максимальная Допустимая Температура (°C) Tmax: 400 1 бар = 0,1МПа КОРПУСА (НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ):

ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

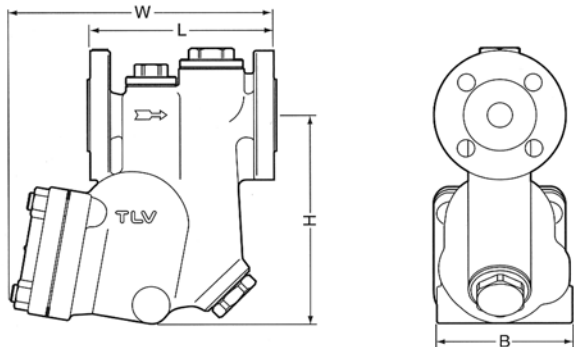
№	Описание	Материал	DIN	ASTM/AISI*
1	Корпус	Литая сталь GS-C25	1,0619	A216 Gr. WCB
2	Кожух	Литая нерж. сталь** A351 Gr. CF8	1,4312	A351 Gr. CF8
		Литая сталь GS-C25	1,0619	A216 Gr. WCB
3	Поплавок	Литая нерж. сталь** A351 Gr. CF8	1,4312	A351 Gr. CF8
		Нерж. Сталь SUS316L	1,4404	AISI316L
4	Насадка	Нерж. Сталь SUS420F	1,4028	AISI420F
5	Сальник насадки	Нерж. Сталь/графит SUS316L	1,4404	AISI316L
6	Уплотнительное кольцо втулки насадки (SJH3NX)	Мягкое железо SUYP	1,1121	AISI1010
7	Втулка насадки (SJH3NX)	Нерж. сталь** SUS316L	1,4404	AISI316L
8	Сальник кожуха	Нерж. Сталь SUS303	1,4305	AISI303
9	Крепление кожуха (болт)	Нерж. Сталь/графит SUS316L	1,4404	AISI316L
		Легированная сталь SNB7	1,7225	A193 Gr. B7
10	Крепление кожуха (гайка)	Нерж. Сталь** SUS304	1,4301	AISI304
		Углеродистая сталь S45C	1,0503	AISI1045
		Нерж. Сталь** SUS304	1,4301	AISI304
11	Сальник кассет фильтра	Мягкое железо SUYP	1,1121	AISI1010
		Нерж. сталь** SUS316L	1,4404	AISI316L
12	Кассета фильтра	Литая нерж. сталь SCS13A	1,4312	A351 Gr. CF8
13	Фильтр	Нерж. Сталь SUS430	1,4016	AISI430
14	Сальник кожуха X-элемента	Мягкое железо SUYP	1,1121	AISI1010
		Нерж. сталь** SUS316L	1,4404	AISI316L
15	Кожух X-элемента	Литая нерж. сталь** A351 Gr. CF8	1,4312	A351 Gr. CF8
16	Пружинная клемма	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
17	X-элемент	Нерж. Сталь	-	-
18	Гнездо золотника вентиляционного клапана	Нерж. Сталь SUS420F	1,4028	AISI420F
19	Направляющая деталь X-элемента	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
20	Фильтр воздушного клапана	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
21	Табличка	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304



* - эквивалентные материалы.

Размеры

• SJH3NX



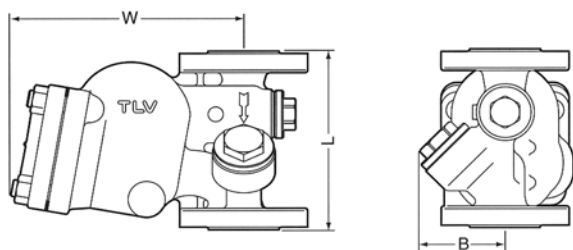
Фланцевое соединение*

(мм)

Размер (DN)	L	W	H	B	Масса (кг)
15	150	186	157	93	6,7

* Возможно исполнение в стандарте DIN 2501 PN 25/40 и др.

• SJH3VX



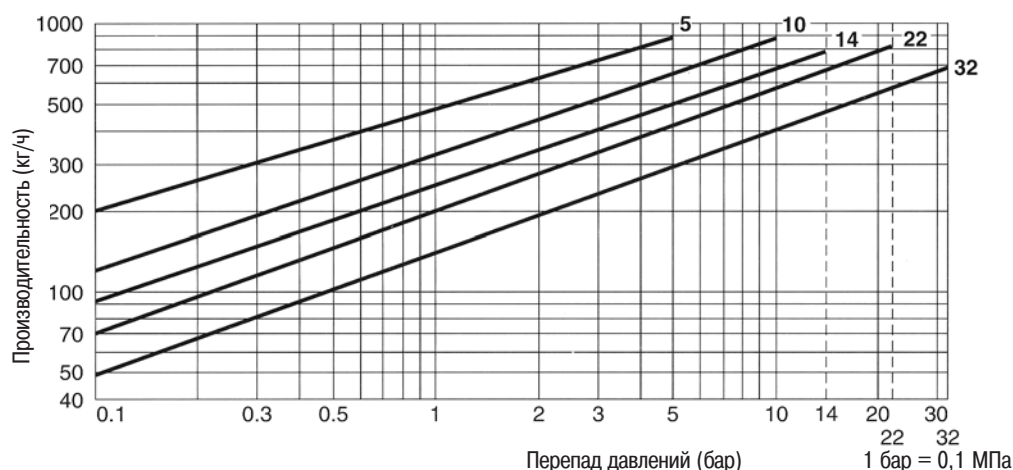
Фланцевое соединение*

(мм)

Размер (DN)	L	W	B	Масса (кг)
15	150	163	70	5,6

* Возможно исполнение в стандарте DIN 2501 PN 25/40 и др.

Производительность



1. Номера линий соответствуют номеру орифиса (насадки выпускного клапана).
2. Перепад давлений - это разница между входящим и исходящим давлением в кондентоводчике.
3. Производительность рассчитана при улови непрерывного отвода конденсата при 6°C ниже температуры насыщения пара.
4. Рекомендуемый фактор безопасности: 1,5.

ВНИМАНИЕ!

НЕ ПОЛЬЗУЙТЕСЬ конденсатоотводчиком при условии, что максимальная разница давлений будет превышать указанную, так как это приведет к затору конденсата.

ISO 9001/ ISO 14001

ПОПЛАВКОВЫЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ КОНДЕНСАТООТВОДЧИК

Модель **ЖНЗХ**

литая сталь

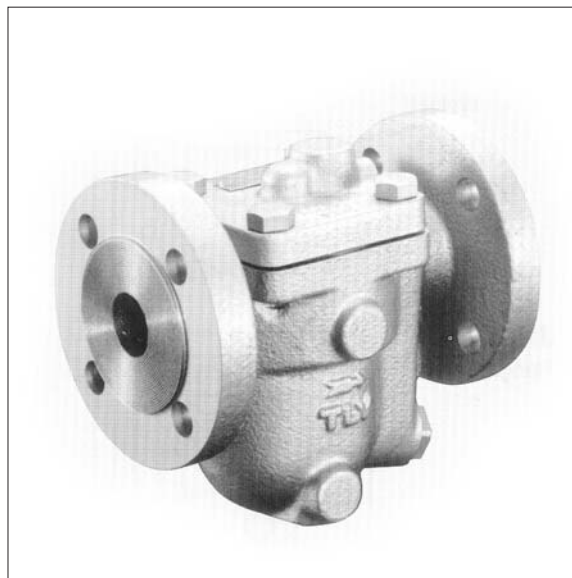
Раздел **1.11.**

Поплавковый конденсатоотводчик из литой стали с термостатным кондиционированием воздуха

Особенности

Прочный конденсатоотводчик из литой стали с надежной системой герметизации, предназначенный для использования в паровых магистралях и технологическом оборудовании малого и среднего размеров.

1. Самомодулирующаяся поплавковая система обеспечивает продолжительный и равномерный выброс конденсата несмотря на изменения нагрузки в процессе работы.
2. Конструкция, предотвращающая попадание воды в систему, обеспечивает надежную герметизацию пара, даже при низких нагрузках.
3. Наличие всего одной свободно перемещающейся детали, поплавка, помогает избежать сильного износа клапана и обеспечивает высокую продолжительность работы без технического обслуживания..
4. Капсула термостата, с функцией многоотказности, производит автоматическую вентиляцию воздуха до достижения температуры, близкой к паробразующей, с целью быстрого запуска системы, улучшенной производительности и равномерного нагрева.
5. Легкий линейный доступ к внутренним компонентам позволяет упростить процедуры чистки и технического обслуживания.
6. Большой встроенный фильтр позволяет предохранить систему от повреждений.



Технические характеристики

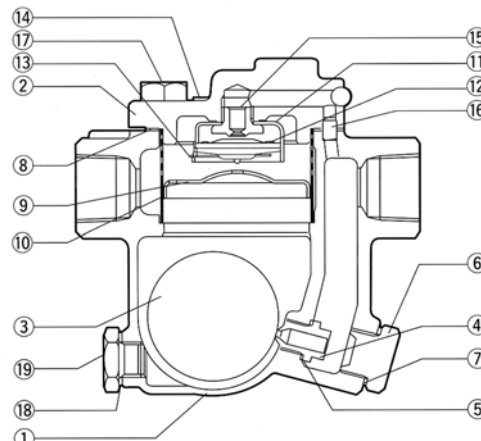
Модель	FS3		
	резьбовое	торцовая сварка	фланцевое
Соединение	резьбовое	торцовая сварка	фланцевое
Размеры	1/2", 3/4", 1"	DN 15, 20, 25	
Насадка, №	2, 5, 10, 14, 22, 32		
Максимальное рабочее давление (бар), P _{МО}	2, 5, 10, 14, 22, 32		
Максимальный перепад давлений (бар), ΔP _{МХ}	2, 5, 10, 14, 22, 32		
Максимальная рабочая температура (°C), T _{маx}	240		
Дополнительное охлаждение камеры загрузки X-элемента (°C)	до 6		
Тип X-элемента	B		

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ Максимальное Допустимое Давление (бар) P_{маx}: 32. Максимальная Допустимая Температура (°C) T_{маx}: 350 1 бар = 0,1МПа
КОРПУСА (НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ):

ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

№	Описание	Материал *	DIN	ASTM/AISI*
1	Корпус	Литая Сталь GS-C25	1,0619	A216 Gr. WCB
2	Кожух	Углеродистая. Сталь G22.8	1,0460	A105
3 П	Поплавок	Нерж. Сталь SUS316L	1,4404	AISI316L
4 З	Насадка	Нерж. Сталь SUS420F	1,4028	AISI420F
5 УЗ	Сальник насадки	Мягкое железо SUYP	1,1121	AISI11010
6	Втулка насадки	Нерж. Сталь SUS303	1,4305	AISI303
7 УЗ	Сальник втулки	Мягкое железо SUYP	1,1121	AISI11010
8 УЗ	Сальник кожуха	Нерж. Сталь/ графит SUS316L	1,4404	AISI316L
9 З	Кожух поплавка	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
10 З	Внутр./внешн. поверхности фильтра	Нерж. Сталь SUS430/304	1,4016/4301	AISI430/304
11 З	Направляющая деталь X-элемента	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
12 З	X-элемент	Нерж. Сталь	-	-
13 З	Пружинная клемма	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
14	Табличка	Нерж. Сталь	1,4301	AISI304
15 З	Золотник воздушного клапана	Нерж. Сталь SUS420F	1,4028	AISI420F
16	Соединитель	Нерж. Сталь SUS416	1,4005	AISI416
17	Крепление кожуха	Углеродистая сталь S45C	1,0503	AISI1045
18 УЗ	Сальник пробки слива воды	Мягкое железо SUYP	1,1121	AISI11010
19	Пробка слива воды	Углеродистая сталь S25C	1,1158	AISI1025

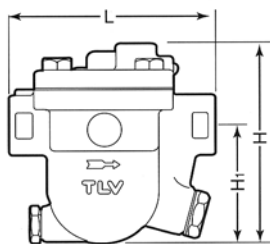


* - эквивалентные материалы.

Возможна поставка наборов сменных запчастей: (У) - набор по уходу за оборудованием, (З) - запчасти, (П) - поплавок.

Размеры

• JH3X



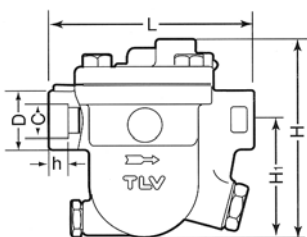
Резьбовое соединение*

(мм)

Размеры	L	H	H1	Масса (кг)
1/2"	130	133	82	3
3/4"				
1	133	146	91	3,1

* Возможно исполнение в стандартах BSP DIN 2999 и др.

• JH3X



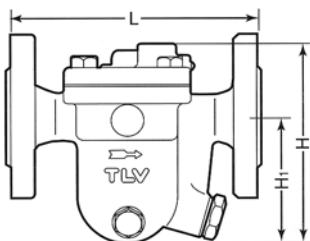
Торцовая сварка*

(мм)

DN	h	L	H	H1	C	D	Масса (кг)
15	13	130	133	82	21,7	36	3
20					27,05		
25		133	146	91	33,8	44	

* Возможно исполнение в стандарте DIN 3239 и др.

• JH3X



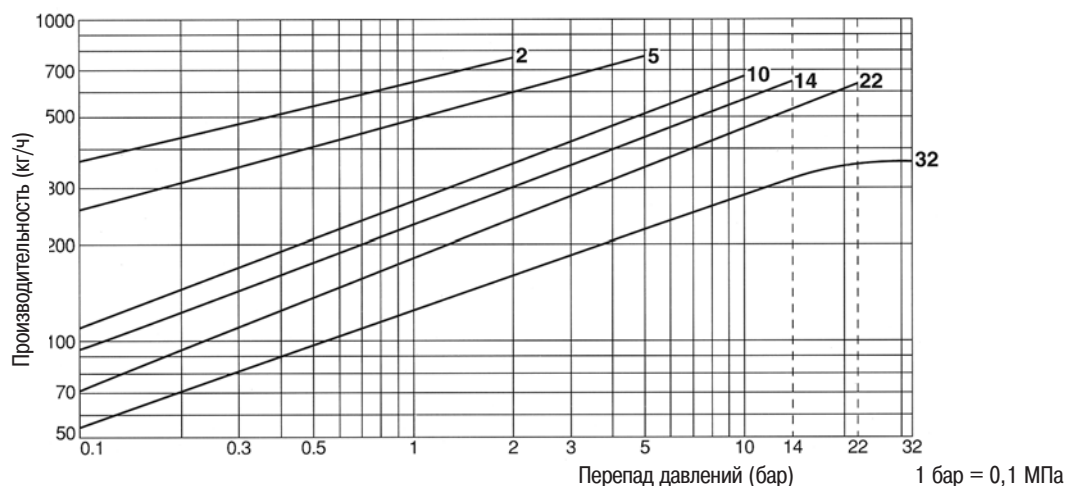
Фланцевое соединение*

(мм)

DN	L	H	H1	Масса (кг)
15	150	132	84	5,
20		140	91	5,7
25	160	145	92	6,8

* Возможно исполнение в стандарте DIN 2501 PN 25/40 и др.

Производительность



1. Номера линий соответствуют номеру орифиса (насадки выпускного клапана).
2. Перепад давлений - это разница между входящим и исходящим давлением в кондотводчике.
3. Производительность рассчитана при улови непрерывного отвода конденсата при 6°C ниже температуры насыщения пара.
4. Рекомендуемый фактор безопасности: 1,5.

ВНИМАНИЕ!

НЕ ПОЛЬЗУЙТЕСЬ конденсатоотводчиком при условии, что максимальная разница давлений будет превышать указанную, так как это приведет к затору конденсата.

ISO 9001/ ISO 14001

ПОПЛАВКОВЫЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ КОНДЕНСАТООТВОДЧИК

Модель JH3B

литая сталь

Раздел 1.12.

Поплавковый конденсатоотводчик из литой стали с термостатическим отводом воздуха

Особенности

Прочный конденсатоотводчик из литой стали* с надежной системой герметизации, предназначенный для использования в технологическом оборудовании малой и средней мощности.

1. Самомодулирующаяся поплавковая система обеспечивает продолжительный и равномерный выброс конденсата несмотря на изменения нагрузки в процессе работы.
2. Конструкция, предотвращающая попадание воды в систему, обеспечивает надежную герметизацию пара, даже при низких нагрузках.
3. Наличие всего одной свободно перемещающейся детали - поплавка, помогает избежать сильного износа клапана и обеспечивает высокую продолжительность работы без технического обслуживания.
4. Капсула термостата, с функцией безопасности, производит автоматическую вентиляцию воздуха до достижения температуры, близкой к парообразующей, с целью быстрого запуска системы.
5. Легкий доступ на линии к внутренним компонентам позволяет упростить процедуру чистки и технического обслуживания.
6. Большой встроенный фильтр позволяет предохранить систему от повреждений.

*Возможно изготовление корпуса из нержавеющей стали.



Технические характеристики

Модель	FS3		
	резьбовое	торцовая сварка	фланцевое
Соединение	резьбовое	торцовая сварка	фланцевое
Размеры	1/2", 3/4", 1"	DN 15, 20, 25	
Насадка, №	2, 5, 10, 14, 22, 32		
Максимальное рабочее давление (бар), P _{max}	2, 5, 10, 14, 22, 32		
Максимальный перепад давлений (бар), ΔP _{max}	2, 5, 10, 14, 22, 32		
Максимальная рабочая температура (°C), T _{max}	350		

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ
КОРПУСА (НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ):

Максимальное Допустимое Давление (бар) P_{max}: 32
Максимальная Допустимая Температура (°C) T_{max}: 350

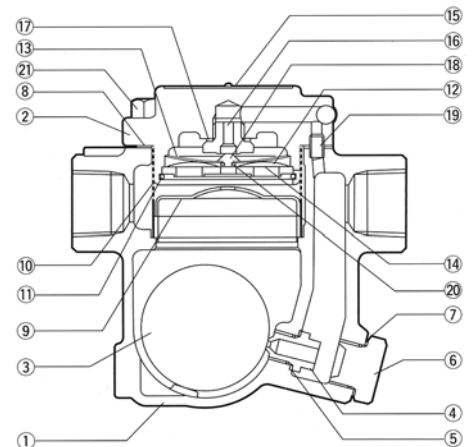
1 бар = 0,1МПа

ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

№	Описание	Материал *	DIN	ASTM/AISI
1	Корпус	Литая Сталь GS-C25	1,0619	A216 Gr. WCB
2	Кожух	Литая нерж. сталь SCS13A	1,4308	A351Gr.CF8
3 П	Поплавок	Нерж. Сталь SUS316L	1,4404	AISI316L
4 З	Насадка	Нерж. Сталь SUS420F	1,4028	AISI420F
5 УЗ	Сальник насадки	Мягкое железо SUYP	1,1121	AISI1010
6	Втулка насадки	Нерж. Сталь SUS303	1,4305	AISI303
7 УЗ	Сальник втулки	Мягкое железо SUYP	1,1121	AISI1010
8 УЗ	Сальник кожуха	Нерж. Сталь/ графит SUS316L	1,4404	AISI316L
9 З	Кожух поплавка	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
10 З	Внутр./внешн. поверхности фильтра	Нерж. Сталь SUS430	1,4016	AISI430
11 З	Пружинная шайба	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
12 З	Рессора	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
13 З	Воздушный клапан	биметалл	-	-
14 З	Кожух воздушного клапана	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
15	Табличка	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
16 З	Седло золотника воздушного клапана	Нерж. Сталь SUS303	1,4305	AISI303
17 УЗ	Сальник седла клапана	Мягкое железо SUYP	1,1121	AISI1010
18 З	Золотник воздушного клапана	Нерж. Сталь SUS416	1,4005	AISI416
19	Соединитель	Нерж. Сталь SUS416	1,4005	AISI416
20 З	Пружинная шайба	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
21	Крепление кожуха	Углеродистая сталь S45C	1,0503	AISI1045

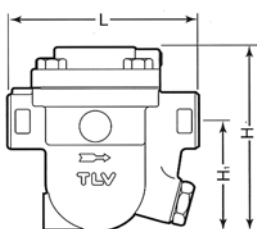
Возможна поставка наборов сменных запчастей: (У) - набор по уходу за оборудованием, (З) - запчасти, (П) - поплавок.



* - эквивалентные материалы.

Размеры

• JH3B



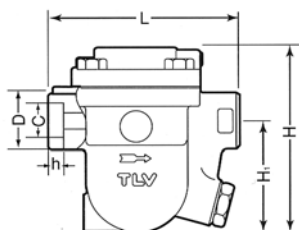
Резьбовое соединение*

(мм)

Размеры	L	H	H1	Масса (кг)
1/2"	130	128	82	3,0
3/4"				
1	133	142	91	3,1

* Возможно исполнение в стандартах BSP, DIN 2999 и др.

• JH3B



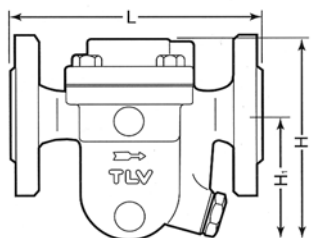
Торцовая сварка*

(мм)

DN	h	L	H	H1	C	D	Масса (кг)
15	13	130	128	82	21,7	36	3
20					27,05		
25		133	142	91	33,8	44	

* Возможно исполнение в стандарте DIN 3239 и др.

• JH3B



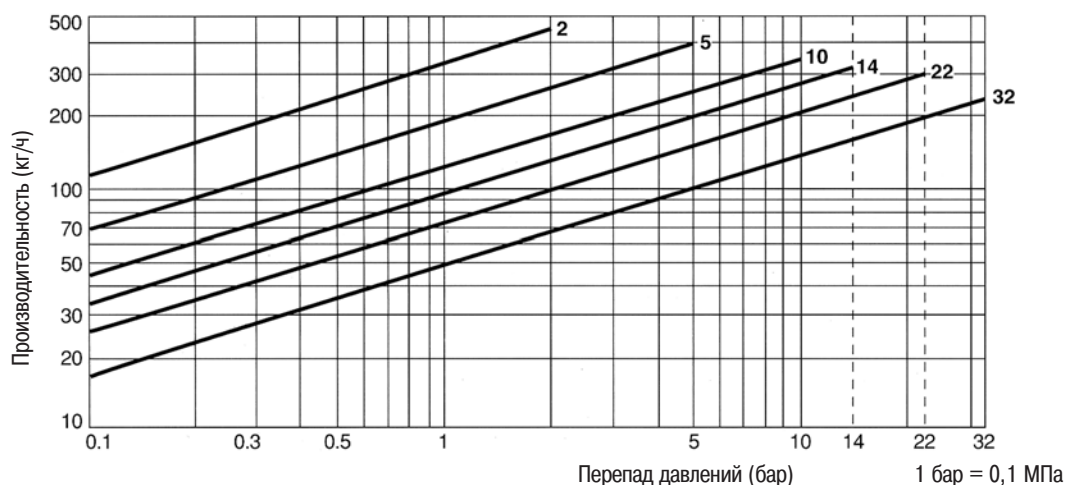
Фланцевое соединение*

(мм)

DN	L	H	H1	Масса (кг)
15	150	126	126	6,0
20		136	136	6,2
25	160	139	139	7,2

* Возможно исполнение в стандарте DIN 2501 PN 40 и др.

Производительность



1. Номера линий соответствуют номеру орифиса (насадки выпускного клапана).
2. Перепад давлений - это разница между входящим и исходящим давлением в кондентоводчике.
3. Производительность рассчитана при улови непрерывного отвода конденсата при 6°C ниже температуры насыщения пара.
4. Рекомендуемый фактор безопасности: 1,5.

ВНИМАНИЕ!

НЕ ПОЛЬЗУЙТЕСЬ конденсатоотводчиком при условии, что максимальная разница давлений будет превышать указанную, так как это приведет к затору конденсата.

ISO 9001/ ISO 14001

ПОПЛАВКОВЫЙ ДИНАМИЧЕСКИЙ КОНДЕНСАТООТВОДЧИК

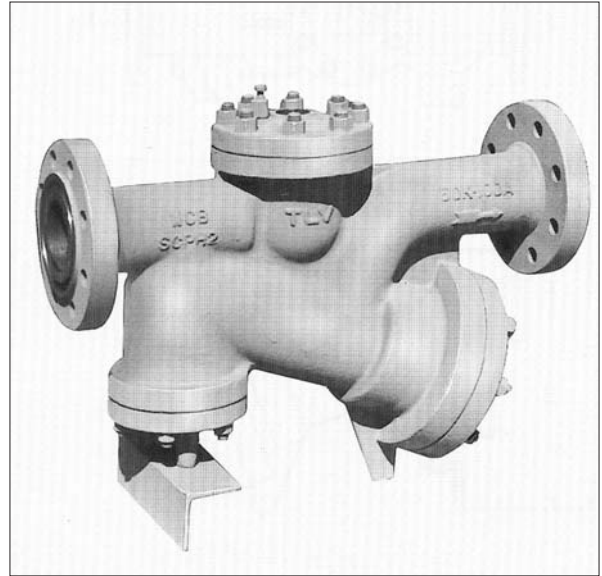
Модель JH15

Раздел 1.13.

Особенности

Высокого давления, легко ремонтируемый на линии поплавковый конденсатоотводчик с пилотной системой управления, обеспечивающий выброс больших потоков конденсата под высоким давлением. Предназначен для использования в теплообменниках большой мощности.

1. Пилотный поплавковый механизм позволяет избежать "обратного" движения конденсата.
2. Отлично отрегулированный поршневой клапан открывается плавно, что позволяет производить равномерный выброс конденсата под большим давлением.
3. "Паровая подушка" позволяет предотвратить биеение главного клапана о золотник.
4. Конструкция обеспечивает легкий доступ ко всем деталям, что позволяет производить ремонт без демонтажа сифона прямо на линии.
5. Наличие двух больших встроенных фильтров позволяет избежать засорения и упрощает эксплуатацию.



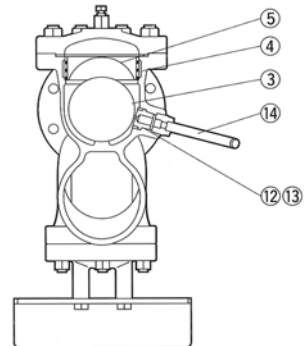
Технические характеристики

Модель	JH15E-21, JH15M-21, JH15S-21	JH15E-21, JH15M-21, JH15S-21
Соединение	фланцевое	
Размеры	DN 100	
Максимальное рабочее давление (бар), Pmax	21	46
Максимальный перепад давлений (бар), ΔPmax	0,5	
Максимальная рабочая температура (°C), Tmax	400	

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА (НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ): 1 бар = 0,1МПа
Максимальное Допустимое Давление (бар) Pmax: 50 Максимальная Допустимая Температура (°C) Tmax: 400

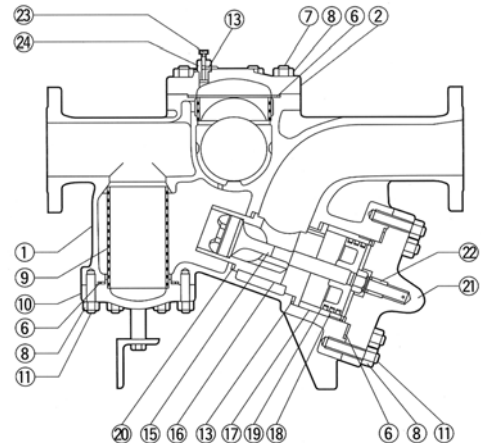
ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.



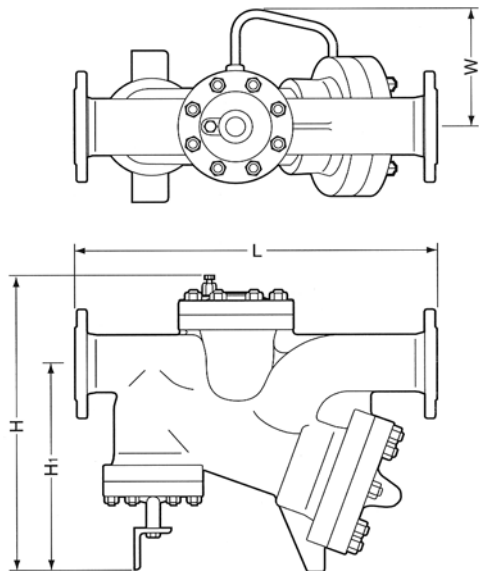
№	Описание	Материал *	DIN	ASTM/AISI
1	Корпус	Литая сталь SCPH2	1,0619	A216 Gr. WCB
2	Кожух	Углеродистая сталь S25C	1,1158	AISI1025
3	Поплавок	Нерж. Сталь SUS316L	1,4404	AISI316L
4	Фильтр	Нерж. Сталь SUS430	1,4016	AISI430
5	Кожух поплавка	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
6	Сальник	Нерж. Сталь/Графит	1,4301	AISI304
7	Крепление кожуха (болт)	Легированная сталь SNB16	1,7711	A193 Gr. B16
8	Крепление кожуха (гайка)	Углеродистая сталь S45C	1,0503	AISI1045
9	Фильтр, внутр./внешн	Нерж. Сталь SUS304/430	1,4301/ 1,4016	AISI304/430
10	Кожух фильтра	Литая сталь SCPH2	1,0619	A216 Gr. WCB
11	Крепление кожуха	Легированная сталь SNB7	1,7225	A193 Gr. B7
12	Насадка	Литая нерж. сталь SCS13A	1,4312	A351 Gr. CF8
13	Сальник	Мягкое железо SUYP	1,1121	AISI1010
14	Труба соединителя	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
15	Главный клапан	Нерж. Сталь SUS440C	1,4125	AISI440C
16	Золотник клапана	Нерж. Сталь SUS440C	1,4125	AISI440C
17	Цилиндр	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
18	Поршневое кольцо	Нерж./Углеродистая Сталь SUS304	1,4301	AISI304
19	Поршень	Нерж. Сталь SUS303	1,4305	AISI303
20	Сальник цилиндра	Нерж. Сталь/Графит SUS304	1,4301	AISI304
21	Кожух клапана	Литая сталь SCPH2	1,0619	A216 Gr. WCB
22	Муфта	Нерж. Сталь SUS420F	1,4028	AISI420F
23	Воздушный клапан	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
24	Корпус воздушного клапана	Нерж. Сталь SUS303	1,4305	AISI303

* - эквивалентные материалы



Размеры

• JH15



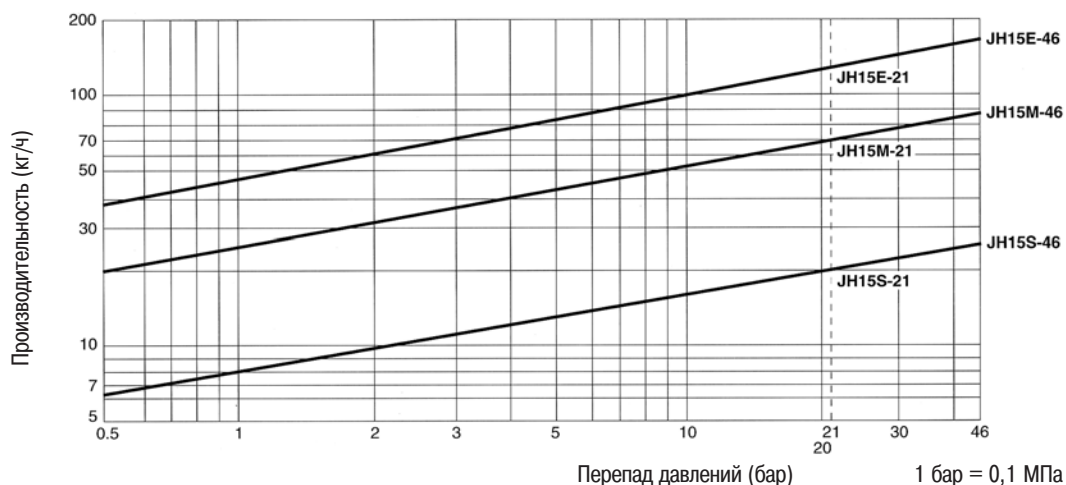
Фланцевое соединение*

(мм)

Размер (DN)	PN*	L	H	H1	H2	W	Масса (кг)
100	25/40	750	635	440	195	250	180
	63	762					
	100	774					

* Возможно исполнение в стандарте DIN 2501, но длина не DIN.
Стандарт для JH15-21:PN 40, JH15-46:PN63.
Возможны другие стандарты фланцев.

Производительность



1. Номера линий соответствуют номеру орифиса (насадки выпускного клапана).
2. Перепад давлений - это разница между входящим и исходящим давлением в кондотводчике.
3. Производительность рассчитана при улови непрерывного отвода конденсата при 6°C ниже температуры насыщения пара.
4. Рекомендуемый фактор безопасности: 1,5.

ВНИМАНИЕ!

НЕ ПОЛЬЗУЙТЕСЬ конденсатоотводчиком при условии, что максимальная разница давлений будет превышать указанную, так как это приведет к затору конденсата.

ISO 9001/ ISO 14001

ПОПЛАВКОВЫЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ КОНДЕНСАТООТВОДЧИК

Модель SH3NL

литая сталь

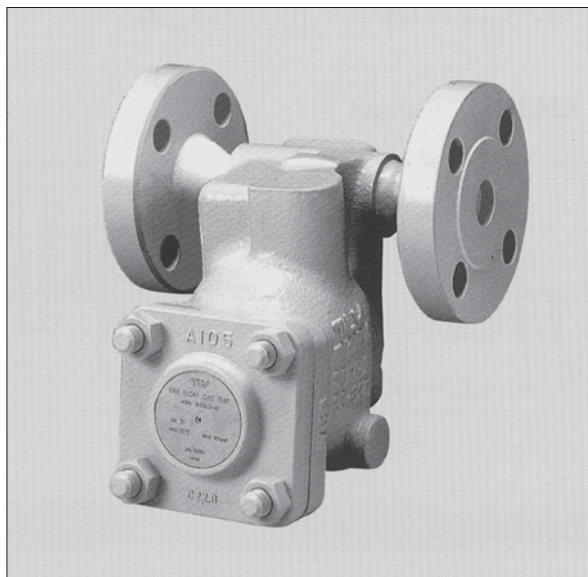
Раздел 1.14.

Поплавковый и термостатический конденсатоотводчик с 3-позиционным гнездом

Особенности

Прочный конденсатоотводчик из литой стали с надежной системой герметизации, предназначенный для дренажа в паровых магистралях, технологическом оборудовании и турбинах с высокой температурой и давлением пара.

1. Система постоянной блокировки доступа воды и уникальная вращающаяся конструкция гнезда позволяют снизить износ до минимума.
2. 3-позиционное гнездо обеспечивает плотную герметизацию даже при отсутствии нагрузки.
3. Легкий доступ на линии к внутренним компонентам позволяет упростить процедуру чистки и технического обслуживания.
4. Высокая сопротивляемость гидравлическому удару обеспечивает отличную защиту поплавка.
5. Поплавок выполнен с высокой чистотой обработки поверхности сферичностью 0,004 и гарантирует превосходную герметизацию.
6. Система термостатической вентиляции с полоской из биметалла обеспечивает быстрый запуск системы.
7. Большой встроенный фильтр позволяет предохранить систему от повреждений.
8. Необыкновенно плавный выброс конденсата, близкого к состоянию пара, обеспечивает безопасность и не причиняет вреда окружающей среде.



Технические характеристики

Модель	SH3NL	
Соединение	торцовая сварка	фланцевое
Размеры	DN 15, 20, 25	
Насадка, №	2, 5, 10, 14, 22, 32, 45	
Максимальное рабочее давление (бар), P _{max}	2, 5, 10, 14, 22, 32, 45	
Максимальный перепад давлений (бар), ΔP _{max}	2, 5, 10, 14, 22, 32, 45	
Максимальная рабочая температура (°C), T _{max}	400	

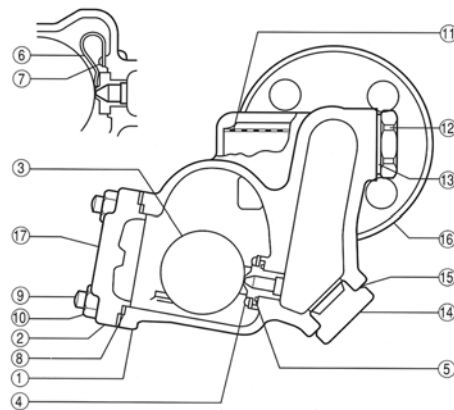
ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА (НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ): Максимальное Допустимое Давление (бар) P_{max}: 45
Максимальная Допустимая Температура (°C) T_{max}: 400

1 бар = 0,1 МПа

ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

№	Описание	Материал *	DIN	ASTM/AISI
1	Корпус	Литая Сталь GS-C25	1,0619	A216 Gr. WCB
2	Кожух	Углеродистая. Сталь C22.8	1,0460	A105
3 П	Поплавок	Нерж. Сталь SUS316L	1,4404	AISI316L
4 З	Насадка	Нерж. Сталь SUS420F	1,4028	AISI420F
5 УЗ	Сальник насадки	Нерж. Сталь/ графит SUS316L	1,4404	AISI316L
6 З	Полоска вентиляционного клапана	Биметалл	-	-
7 З	Пружинная шайба	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
8 УЗ	Сальник кожуха	Нерж. Сталь/ графит SUS316L	1,4404	AISI316L
9	Крепление кожуха (болт)	Легированная сталь SNB7	1,7225	A193 Gr. B7
10	Крепление кожуха (гайка)	Углеродистая сталь S45C	1,0503	AISI1045
11 З	Фильтр	Нерж. Сталь SUS430	1,4016	AISI430
12	Держатель фильтра	Литая нерж. сталь SCS2A	1,4027	A351 Gr. CA15
13 УЗ	Сальник держателя фильтра	Мягкое железо SUYP	1,1121	AISI1010
14	Втулка насадки	Литая нерж. сталь SCS2A	1,4027	A351 Gr. CA15
15 УЗ	Сальник втулки	Мягкое железо SUYP	1,1121	AISI1010
16	Торец	Углеродистая сталь S45C	1,0503	AISI1045
	Фланец**	Углеродистая /Литая сталь C22.8/GS-C25	1,0503	AISI1045
17	Табличка	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304



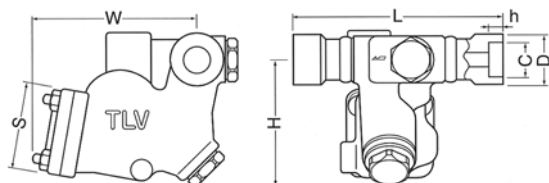
Возможна поставка наборов сменных запчастей: (У) - набор по уходу за оборудованием, (З) - запчасти, (П) - поплавок.

* - эквивалентные материалы.

** - материал зависит от характеристик фланца.

Размеры

• SH3NL



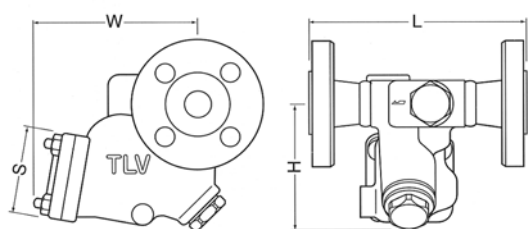
Торцовая сварка*

(мм)

DN	h	L	H	W	D	C	S	Масса (кг)
15	12	200	121	157	34	21,7	83	8,5
20	40				27,05			
25	49				33,80			

* Возможно исполнение в стандарте DIN 3239 и др.

• SH3NL



Фланцевое соединение

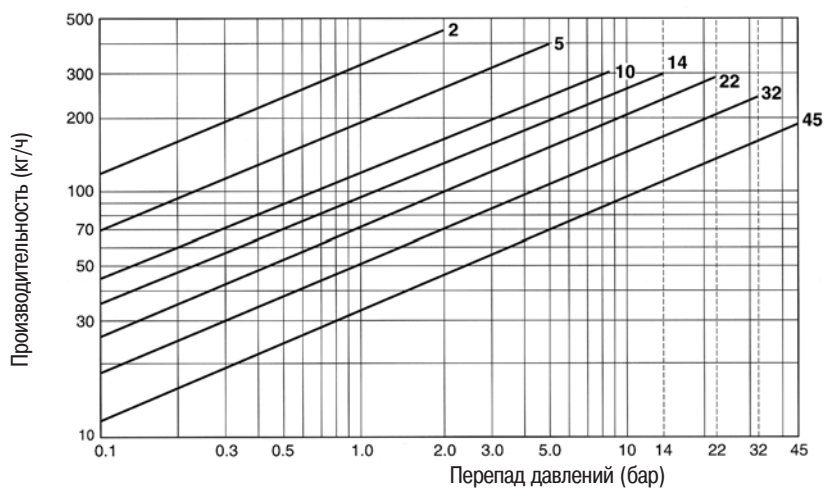
(мм)

DN	L1	L2	H	W	S	Масса (кг)
15	202	150	121	157	83	8,6
20		160				9,2
25		9,8				

(1) - возможно исполнение в классах ASME 150, 300, 600RF.

(2) - возможно исполнение в стандарте DIN 2501 PN40, и др.

Производительность



1 бар = 0,1 МПа

1. Номера линий соответствуют номеру орифиса (насадки выпускного клапана).
2. Перепад давлений - это разница между входящим и исходящим давлением в кондентоводчике.
3. Производительность рассчитана при улови непрерывного отвода конденсата при 6°C ниже температуры насыщения пара.
4. Рекомендуемый фактор безопасности: 1,5.

ВНИМАНИЕ!

НЕ ПОЛЬЗУЙТЕСЬ конденсатоотводчиком при условии, что максимальная разница давлений будет превышать указанную, так как это приведет к затору конденсата.

ISO 9001/ ISO 14001

КОНДЕНСАТООТВОДЧИК СО СВОБОДНЫМ ПОПЛАВКОМ

Модель SH5

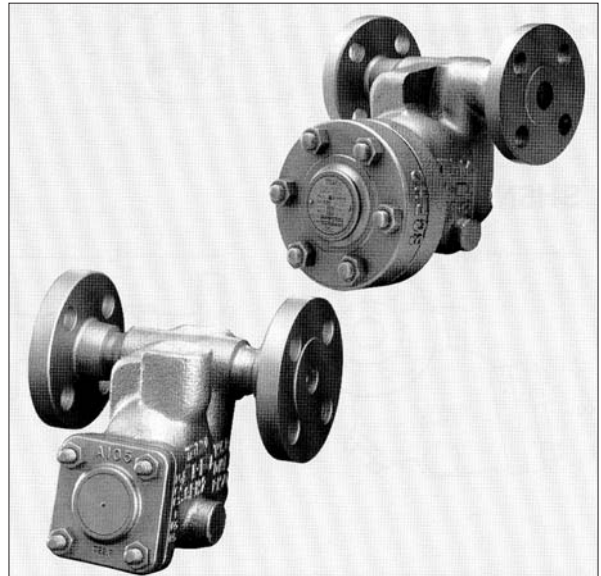
Раздел 1.15.

ПОПЛАВКОВЫЕ И ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ КОНДЕНСАТООТВОДЧИКИ С 3-ТОЧЕЧНЫМ СЕДЛОМ

Особенности

Ремонтопригодные кондотводчики для натрубного монтажа с герметичным закрытием для дренажа перегретых или высоконапорных паровых магистральных трубопроводов, оборудования и турбин.

1. Постоянный гидравлический затвор и уникальная вращающаяся конструкция седла устраняют избыточный износ.
2. Трехточечное седло обеспечивает отличное паронепроницаемое уплотнение даже в условиях отсутствия нагрузки.
3. Простота доступа к внутренним деталям упрощает очистку и уменьшает затраты на техническое обслуживание.
4. Отличная устойчивость поплавка к гидравлическому удару.
5. Прецизионный поплавок со сферичностью 0,004 гарантирует превосходную герметичность.
6. Термостатический воздушный клапан с биметаллической лентой позволяет осуществить быстрый пуск.
7. Встроенный экран с большой площадью поверхности обеспечивает длительную безотказную эксплуатацию.
8. Очень мягкий спуск в состоянии, пограничном с паром, обеспечивающий безопасность и экологичность.



Технические характеристики

Модель	SH5NL	
	Сварное	Фланцевое
Соединение		
Размер	DN 15, 20, 25	
Номера отверстий	2, 5, 10, 14, 22, 32, 46, 65	
Максимальное рабочее давление (бар), P _{max}	2, 5, 10, 14, 22, 32, 46, 65	
Максимальный перепад давлений (бар), ΔP _{max}	2, 5, 10, 14, 22, 32, 46, 65	
Максимальная рабочая температура (°C), TMO	425	

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА (НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ): Максимальное Допустимое Давление (бар) P_{max}: 65
Максимальная Допустимая Температура (°C) T_{max}: 425

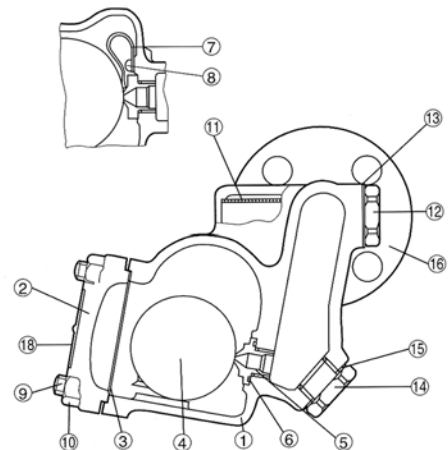
1 бар = 0,1МПа

ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

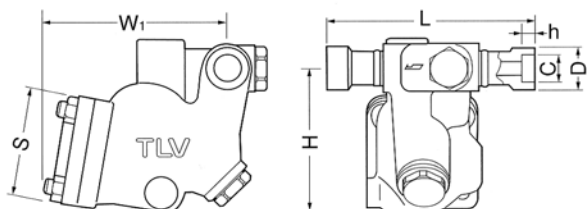
№	Описание	Материал *	DIN	ASTM/AISI
1	Корпус	Литая сталь A216 Gr. WCB	1.0619	A216 Gr. WCB
2	Крышка	Углеродистая сталь A105	1.0460	A105
3	Сальник крышки	Нержавеющая сталь Графит SUS316L	1.4404	AISI316L
4	Поплавок	Нержавеющая сталь SUS316L	1.4404	AISI316L
5	Отверстие	Нержавеющая сталь SUS420F	1.4028	AISI420F
6	Сальник отверстия	Нержавеющая сталь Графит SUS316L	1.4404	AISI316L
7	Лента воздушного клапана	Биметалл	-	-
8	Винт и пружинящая шайба	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
9	Болт крышки	Легированная сталь SNB7	1.7225	A193 Gr. B7
10	Гайка крышки	Углеродистая сталь S45C	1.0503	AISI1045
11	Экран	Нержавеющая сталь SUS430	1.4016	AISI430
12	Держатель экрана	Литая нержавеющая сталь SCS2A	1.4027	A217 Gr. CA15
13	Сальник держателя экрана	Ковкое железо SUYP	1.0110	AISI1010
14	Заглушка	Литая нержавеющая сталь SCS2A	1.4027	A217 Gr. CA15
15	Сальник заглушки	Ковкое железо SUYP	1.1158	AISI1025
16	Фланец	Литая углеродистая сталь A105216 Gr. WCB ***	1.0460 / 1.0619	A105 / 216 Gr. WCB
17	Цоколь (DN15 - DN25)**	Углеродистая сталь S25C	1.1158	AISI1025
	Цоколь (DN32 - DN50)**	Углеродистая сталь A105	1.0460	A105
18	Шильд	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304

* Эквивалентные материалы ** Смотри на следующей странице *** Материал зависит от характеристик фланца
Имеются комплекты запчастей: (M) Запчасти для технического обслуживания, (R) Запчасти для ремонта, (F) Поплавок



Размеры

• SH5NL

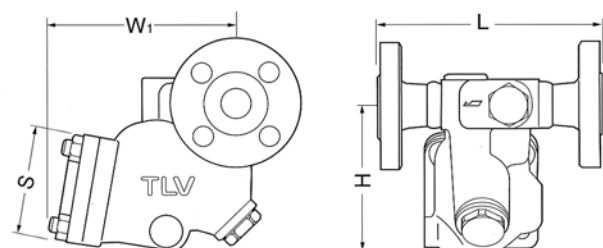


Торцовая сварка

(мм)

DN	h	L	H	W	D	C	S	Масса (кг)
15	12	200	138	175	34	21,7	105	10
20	40				27,05			
25	14				49	33,80		

• SH5NL



Фланцевое соединение *

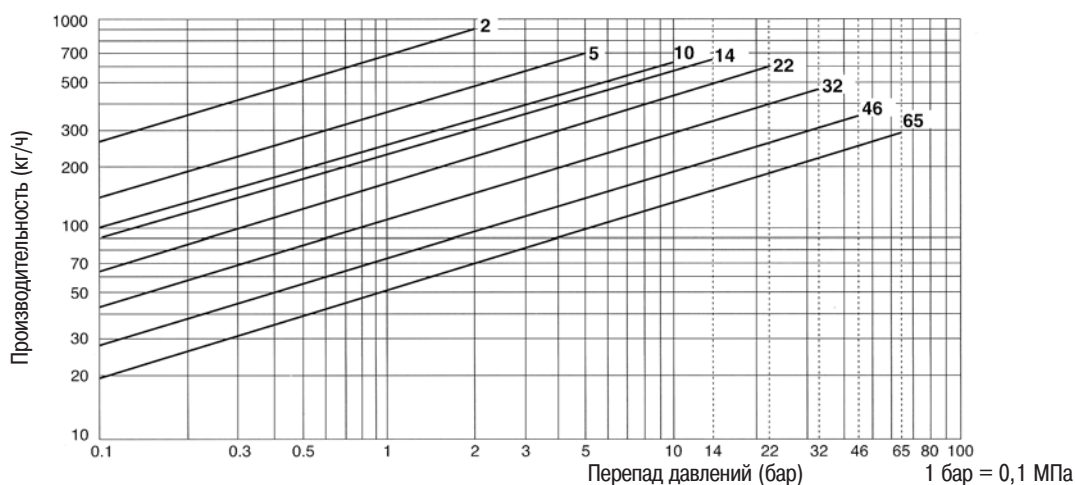
(мм)

DN	L1	L2	H	W	S	Масса (кг)**
15	202	212	138	175	105	11(13)
20						12(16)
25						

* Стандарт фланца: ASME Класс 300RF/600RF (L1), Класс 900RF (L2); Фланцы DIN поставляются по заказу.

** Класс 300RF/600RF (Класс 900RF)

Производительность



1. Номера линий соответствуют номеру орифиса (насадки выпускного клапана).
2. Перепад давлений - это разница между входящим и исходящим давлением в кондотводчике.
3. Производительность рассчитана при улови непрерывного отвода конденсата при 6°C ниже температуры насыщения пара.
4. Рекомендуемый фактор безопасности: 1,5.

ВНИМАНИЕ!

НЕ ПОЛЬЗУЙТЕСЬ конденсатоотводчиком при условии, что максимальная разница давлений будет превышать указанную, так как это приведет к затору конденсата.

ISO 9001/ ISO 14001

КОНДЕНСАТООТВОДЧИК С ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПОПЛАВКОМ

Модель JL9X/JLH9X
из чугуна/литой стали

Раздел 1.16.

СТАЛЬНОЙ ПОПЛАВОК БОЛЬШОЙ ЕМКОСТИ & ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ КОНДЕНСАТООТВОДЧИК

Особенности

Износостойкий, ремонтпригодный без снятия с линии компактный поплавковый конденсатотводчик с термостатическим воздушным клапаном для мощного технологического или нагревательного оборудования.

1. Двухседельный клапан с закаленным седлом и головкой, обеспечивающий непрерывный, плавный, низкоскоростной спуск конденсата по мере изменения технологических нагрузок.
2. Самоцентрирующийся механизм клапана с внутренними деталями, выполненными из нержавеющей стали, минимизирует износ.
3. Встроенная термостатическая капсула автоматически вентилирует воздух до достижения температуры, близкой к температуре пара, обеспечивает быстрый пуск, повышение производительности и равномерный нагрев.
4. Простота доступа к внутренним деталям без снятия с линии облегчает очистку и снижает затраты на техническое обслуживание.
5. Внутренние детали из высококачественной нержавеющей стали и закаленные поверхности клапана обеспечивают высокую надежность работы.



Технические характеристики

Модель	JL9X	JLH9X	
Соединение	Винтовое, фланцевое *	Винтовое, сварное, фланцевое	
Размер / DN	2" / 50		
Количество отверстий	10, 13	10, 18	32
Максимальное рабочее давление (бар), P _{МО}	10, 13	10, 18	32
Максимальный перепад давлений (бар), ΔP _{max}	10, 13	10, 18	32
Максимальная рабочая температура (°C), T _{МО}	200	220	240

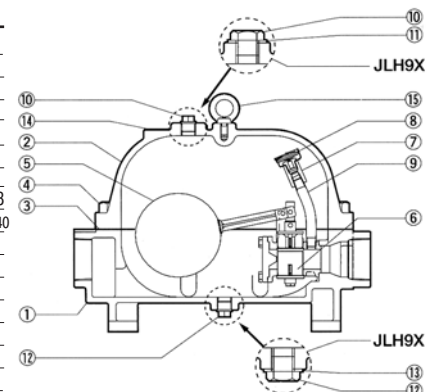
* JL9X имеет фланец с винтовым креплением.

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА (НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ): Максимальное Допустимое Давление (бар) P_{max}: 13 (JL9X); 32 (JLH9X)
Максимальная Допустимая Температура (°C) T_{max}: TMA 200 (JL9X); 400 (JLH9X)
1 бар = 0,1 МПа

ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

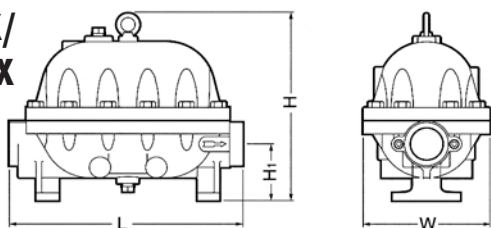
№	Описание	Материал *	DIN	ASTM/AISI
1	Корпус (JL9X)	Чугун GG-25	0.6025	A 126 Cl. B
	Корпус (JLH9X)	Литая сталь GS-C25	1.0619	A216 Gr. WCB
2	Крышка (JL9X)	Чугун GG-25	0.6025	A 126 Cl. B
	Крышка (JLH9X)	Литая сталь GS-C25	1.0619	A216 Gr. WCB
3	Сальник крышки	Графитовый компаунд	-	-
4	Болт крышки (JL9X)	Углеродистая сталь S45C	1.0503	AISI1045
	Болт крышки (JLH9X)	Легированная сталь SNB7	1.7225	A193 Gr. B7
5	Рычаг поплавка	Литая нержавеющая сталь SUS316L / SCS13A	1.4404 / 1.4308	AISI316L / A351 Gr. CF8
6	Узел основного клапана	Литая нержавеющая сталь SCS13A / SCS2A	1.4308 / 1.4027	A351 Gr. CF8 / A743 Gr. CA40
7	Соединитель	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
8	Узел X-образного элемента	Нержавеющая сталь SUS304 / 420	1.4301 / 1.4031	AISI304/420
9	Вентиляционная труба	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
10	Пробка крышки (JL9X)	Углеродистая сталь S10C	1.0301	AISI1010
	Пробка крышки (JLH9X)	Углеродистая сталь S25C	1.1158	AISI1025
11	Сальник пробки крышки (JLH9X)	Мягкое железо SUYP	1.1121	AISI1010
12	Спускная пробка (JL9X)	Углеродистая сталь S10C	1.0301	AISI1010
	Спускная пробка (JLH9X)	Углеродистая сталь S25C	1.1158	AISI1025
13	Сальник спускной пробки (JLH9X)	Мягкое железо SUYP	1.1121	AISI1010
14	Шильд	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
15	Рым-болт	Углеродистая сталь SS400	1.0037	A6
16	Фланец **	Углеродистая сталь C22.8	1.1158	AISI1025



* Эквивалент
** Не изображен

Размеры

• JL9X/ JLH9X



Изображен JL9X. Пробка крышки и дренажная пробка JLH9X немного отличаются.

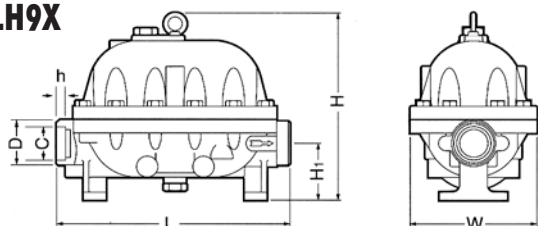
Резьбовое соединение*

(мм)

Размеры	L	H	H1	W1	W2	Масса (кг)
2"	414	39	338	140	56	1.7
		46		144	75	

* BSP DIN 2999, существуют и другие стандарты
() Модель JLH9X

• JLH9X



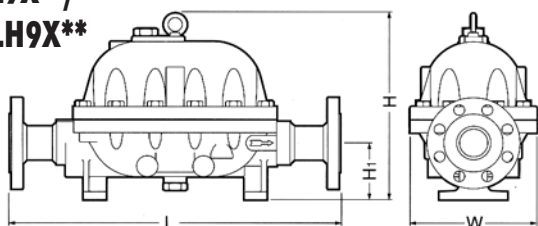
Торцовая сварка*

(мм)

DN	C	h	L	D	H	W1	W2	Масса (кг)
15	21.7	12	80	39	76	140	56	1.7
20	27.05							
25	33.80	14	96	46		144	75	2

* Возможно исполнение в стандарте DIN 3239 и др.

• JL9X* / JLH9X**



Изображен JLH9X. Пробка крышки и дренажная пробка JLH9X немного отличаются.

* JL9X имеет фланец с винтовым креплением.

Фланцевое соединение**

(мм)

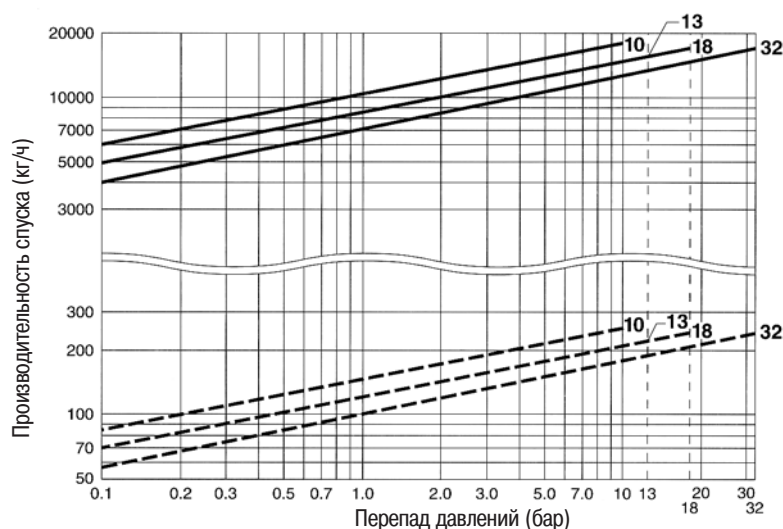
DN	L	H	W1	W2	Масса (кг) приблизительно
15	150	76	140	56	3.3
20					4.2
25	160				4.7

ASME Класс 150RF, 300RF. DIN PN 16

** ASME Класс 150 RF, 300RF, 600 RF, DIN PN 16, 25 / 40

Существуют и другие стандарты.

Производительность дренажа



_____ Максимальная производи-
тельность JL9X / JLH9X.

----- Минимальное коли-
чество конденсата, требуемое для
предотвращения утечки пара.

1 бар = 0,1 МПа

1. Номера возле прямых на графике соответствуют номерам отверстий.
2. Перепад давлений представляет собой разницу между входным и выходным давлением кондентоводчика.
3. Производительность определяется постоянным спуском конденсата с температурой на 6°C ниже температуры насыщенного пара.
4. Рекомендуемый коэффициент безопасности: не менее 1,5.

ВНИМАНИЕ!

НЕ ПОЛЬЗУЙТЕСЬ конденсатоотводчиком при условии, что максимальная разница давлений будет превышать указанную, так как это приведет к затору конденсата.

ISO 9001/ ISO 14001

КОНДЕНСАТООТВОДЧИКИ ДЛЯ ЧИСТОГО ПАРА

Раздел 1.17.



- LV6CE
- LV6SF
- LV6P
- SS5P

КОНДЕНСАТООТВОДЧИКИ ДЛЯ ЧИСТОГО ПАРА

LV6 Серия
SS5P

Вся конструкция выполнена из нержавеющей стали

■ Низкокачественная нержавеющая сталь может ржаветь при попадании в воду даже с низким содержанием ионов. Для решения этой проблемы серия LV6 использует лучшую нержавеющую сталь SUS316L, а корпус/крышка SS5P выполнены из нержавеющей стали A351 Gr. CF3M с поплавком из SUS316L.

LV6
SS5P

Не допускает накопления конденсата

■ Плавная, без щелей, внутренняя часть позволяет полностью спускать конденсат.
■ SS5P имеет небольшое дренажное отверстие, не допускающее застой конденсата.

LV6
SS5P



LV6 Серия

SS5P

Легко разбирается и очищается

■ Состоит всего из 5 простых компонентов, которые скрепляются легко снимаемыми зажимами.
■ Зажимные соединители позволяют легко удалять конденсатотводчик из трубопровода.

LV6
SS5P

Предотвращает бактериальное заражение



LV6
SS5P



LV6
SS5P



LV6



SS5P

■ Простая конструкция корпуса и крышки с зажимным соединением имеет несколько выступов.
■ Гигиенический резиновый сальник с покрытием из политетрафторэтилена обеспечивает большую долговечность и устойчивость к воздействию химикатов, тепла и загрязнений.

■ Кольцевой зажимный соединитель для чистого пара (согласно ISO и стандартов Tri-Clamp *) используется для соединения с трубопроводом. Есть также концевые соединители.

■ В модели LV6SF и LV6P имеется кожух с X-образным дренажным элементом уникальной конструкции с большими отверстиями; обеспечивает полный дренаж жидкости и простоту очистки. Поверхность LV6P электрополированная.

■ Открытый поплавок SS5P отполирован полировальным кругом Ra 0,8 мкм. (Вариант SS5EP отполирован полировальным кругом Ra 0,4 мкм или электрополирован).

○ КОМПАКТНАЯ СЕРИЯ LV6

Что такое X-образный элемент ?

- Механизм с несколькими диафрагмами клапана наполнен терможидкостью, которая открывает и закрывает клапан при температуре на 6°C ниже температуры насыщенного пара.



РЕАЛЬНЫЙ РАЗМЕР

Не закрывающийся защитный механизм

- В случае повреждения диафрагмы LV6 не блокируется, а остается открытым, обеспечивая работу оборудования, использующего пар.

Автоматическая вентиляция воздуха

- LV6 быстро вентилирует низкотемпературный воздух и конденсат при пуске системы, снижая общее время пуска и улучшая производительность.
- Кроме быстрой вентиляции воздуха во время пуска, воздух с температурой, близкой к температуре пара, может почти полностью удаляться во время работы, делая LV6 пригодным для сложных процессов.

Конденсатоотводчик для чистого пара со свободным поплавком

○ НЕПРЕРЫВНЫЙ ДРЕНАЖ

SS5P

Постоянный спуск конденсата

- Самомодулирующийся свободный поплавок автоматически регулирует уровень конденсата, обеспечивая его постоянный спуск. Конденсат не задерживается и не накапливается в оборудовании.



Высокая долговечность и длительный срок службы

- Свободный поплавок простой конструкции, с единственной движущейся деталью, без рычагов или шарниров, не выходит из строя. Износ клапана распределяется по всей поверхности поплавка, существенно увеличивая срок службы клапана.

Подходит для регенерации конденсата

- Даже при обратном давлении 99 % от рабочего давления пара открытый поплавок работает безотказно. Поэтому SS5P годится для регенерации конденсата в закрытых системах.



РЕАЛЬНЫЙ РАЗМЕР

СЕРИЯ LV6

Технические характеристики



Модель	LV6CE	LV6SF	LV6P
Материал	Нержавеющая сталь SUS316L (DIN 1.4404)		
Соединение	Зажимное		Зажимное
Размер	DN 15, 20, 25		DN 8, 10, 15, 25
Максимальное рабочее давление (бар)	PMO	6	
Минимальное рабочее давление (бар)		0, 1	
Максимальная рабочая температура (°C)	TMO	165	
Максимальная производительность спуска (кг/час)		780	
Дополнительное охлаждение наполнения капсулы (°C)		До 6	
Тип X-образного элемента	Стандартный	Со свободным спуском	Полированный со свободным спуском
Чистовая обработка (Внутренняя/Внешняя) *	Естественная механическая обработка	Тонкая механическая обработка 0, 8 мкм Ra / 1, 2 мкм Ra	Полирование 0, 8 мкм Ra / 1, 2 мкм Ra

* По специальному заказу можно получить LV6EP с электрополировкой 0, 4 мкм Ra.

1 бар = 0, 1 МПа

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ НАПОРНОГО КОРПУСА (НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ)

Максимальное допустимое давление (бар) PMA: 10

Максимальная допустимая температура (°C): TMA 185

SS5P

Технические характеристики



Модель	SS5P
Материал	Корпус: Литая нержавеющая сталь A351 Gr. CF3M (DIN 1.4435) Поплавок: Нержавеющая сталь SUS 316L (DIN 1.4404)
Соединение *	Зажимное
Размер	DN 25, 38
Максимальное рабочее давление (бар)	PMO 6
Максимальный перепад давлений (бар)	?PMX 6
Максимальная температура (°C)	TMO 165
Максимальная производительность спуска (кг/час)	520
Чистовая обработка (Внутренняя/Внешняя) **	Полировальным кругом 0, 8 мкм Ra / Пескоструйным аппаратом и Электрополирование

* По заказу можно получить трубчатое соединение

** По заказу можно получить SS5P с электрополировкой 0, 4 мкм

1 бар = 0, 1 МПа

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ НАПОРНОГО КОРПУСА (НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ)

Максимальное допустимое давление (бар) PMA: 10

Максимальная допустимая температура (°C): TMA 185

ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых находятся за пределами указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.



Серия изделий из нержавеющей стали

Конденсатоотводчики SS1N SS3N JH7 LV21			Редукционные клапана (регуляторы давления) COS COSR DR20			Мощные конденсатные насосы GP10
Сепараторы-осушители DC7	Клапаны BV1	Расходомеры EF77	Воздушные клапаны VS1C LA21	Кондотводчики и газотделители GAS1N	Обратные клапана CKF3M CK3	Фильтры YF

Более подробную информацию о этих и других изделиях из нержавеющей стали можно получить в компании ОПЭК Энергосистемы

КОНДЕНСАТОТВОДИК СО СВОБОДНЫМ ПОПЛАВКОМ

Модель SS5P

Раздел 1.18.

Кондотводчик для чистого пара ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

Особенности

Кондотводчик со свободным поплавком рекомендуется для использования в реакторах, бродильных чанах и стерилизаторах в химической, фармацевтической, пищевой и безалкогольной промышленности.

1. Фактически бесщелевая конструкция с дренажным отверстием, обеспечивающим спуск конденсата без застоя, что минимизирует образование бактерий.
2. Внутренняя полировка с помощью полировального круга и дополнительная внутренняя и внешняя электрополировка до 0,4 мкм Ra для увеличения сопротивляемости росту бактерий.
3. Самомодулирующийся открытый поплавок обеспечивает постоянный, плавный, низкоскоростной спуск по мере изменения нагрузки процесса.
4. Конструкция, которая позволяет проводить техническое обслуживание, снижает расходы на очистку.
5. Единственная движущаяся деталь - свободный поплавок, устраняет износ клапана и обеспечивает длительный срок службы.



Технические характеристики

Модель	SS5P *
Соединение **	Зажимное
Размер	DN 25, 38
Максимальное рабочее давление (бар) P _{МО}	6
Максимальный перепад давлений (бар) ΔP _{max}	6
Максимальная рабочая температура (°C) T _{МО}	165
Чистовая обработка (Внутренняя/Внешняя) *	Полировальным кругом 0, 8 мкм Ra / Пескоструйным аппаратом и электрополирование

* По заказу можно получить SS5EP с внутренней и внешней электрополировкой 0, 4 мкм

** По заказу можно получить трубчатое соединение

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ
КОРПУСА (НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ):

Максимальное допустимое давление (бар) P_{МА}: 10
Максимальная допустимая температура (°C): T_{МА} 185

1 бар = 0,1 МПа

ВНИМАНИЕ!

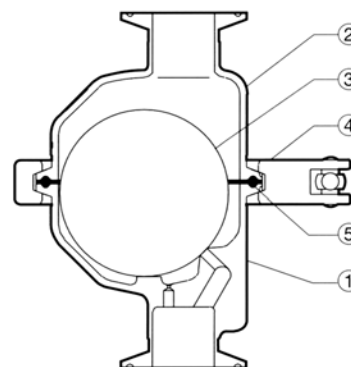
Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

№	Описание	Материал *	DIN	ASTM/AISI
1	Корпус	Литая нержавеющая сталь SCS 16A	1.4404	A351 Gr. CF3M
2	Крышка	Литая нержавеющая сталь SCS 16A	1.4404	A351 Gr. CF3M
3	Поплавок	Нержавеющая сталь SUS316L	1.4404	AISI316L
4	Зажим корпуса	Литая нержавеющая сталь SCS 13A	1.4301	A351 Gr. CF8
5	Сальник зажима **	Фторполимер/Синтетический каучук PTFE/EPDM	1.4308	

* Эквивалентные материалы

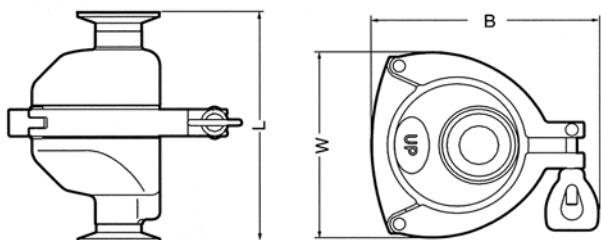
** Намокаемые детали только из PTFE.

Для большинства компонентов имеется материал, сертифицированный по ISO 10474 2. 2 или 3. 1., за более подробной информацией обратитесь в компанию TLV. PTFE одобрен FDA CFR 21, параграф 177, раздел 1550



Размеры

● SS5P Зажимный конец



С зажимным соединением *

(мм)

DN	D	d	d1	L	B*	W**	Масса (кг)
25(1")	50,5	23	-	145	140	115	1,5
38(1/2")			34,5				1,6

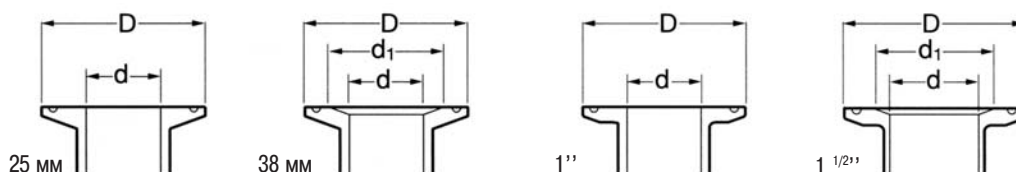
* Соответствует ISO 2852, Tri-Clamp, существуют и другие стандарты.

** Размеры указаны приблизительно

() Размеры приведены для соединения Tri-Clamp.

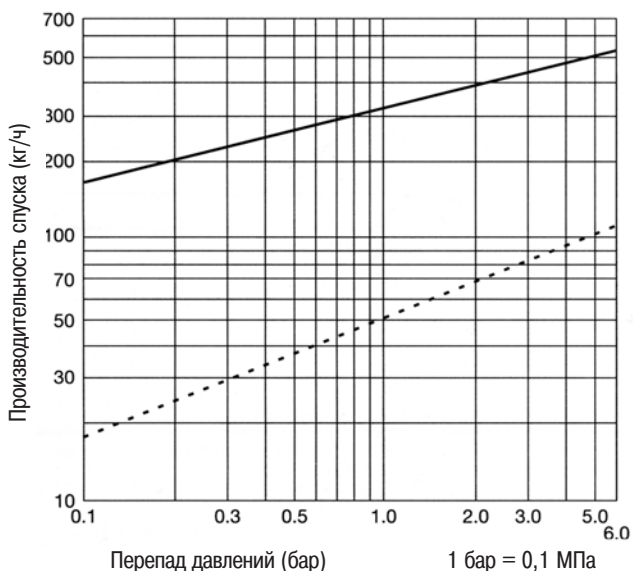
● SS5P Зажимные соединения ISO 2852

Совместимость с соединением Tri-Clamp



Tri-Clamp - зарегистрированная торговая марка компании Tri-Clover.

Производительность дренажа



— : Максимальная производительность SS5P

- - - : Минимальное количество конденсата, требуемое для предотвращения спуска пара.

1. Перепад давлений представляет собой разницу между входным и выходным давлением кондентопроводчика.

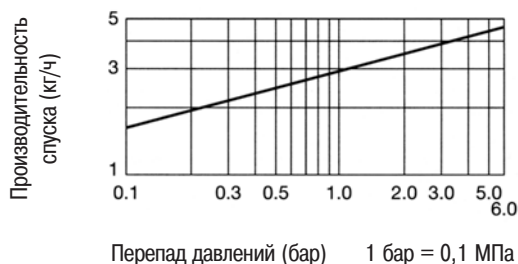
2. Данные приведены для непрерывного спуска конденсата с температурой на 6°C ниже температуры насыщенного пара.

3. Рекомендуемый коэффициент безопасности: не менее 1,5.

SS5P Clean Steam Trap имеет небольшое дренажное отверстие, благодаря которому конденсат не остается в конденсационном горшке после работы. Поэтому для предотвращения спуска пара во время работы необходима минимальная нагрузка конденсатом. Диаграмма, приведенная ниже, отражает максимальный спуск пара через дренажное отверстие в условиях отсутствия нагрузки конденсатом.

Максимальный спуск пара через дренажное отверстие

(в отсутствие нагрузки конденсатом)



ВНИМАНИЕ!

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ конденсатоотводчики для условий, где перепад давлений превышает максимальное значение, в противном случае произойдет затвор конденсата!

ISO 9001 / ISO 14001

Термодинамические КОНДЕНСАТООТВОДЧИКИ

Раздел 2.



**Термодинамические конденсатоотводчики -
Лучший способ наиболее эффективно использовать пар и ваши деньги.**

Уникальные особенности делают эту серию наиболее эффективными термодинамическими дисковыми конденсатоотводчиками в мире. Пластика из биметалла обеспечивает быструю вентиляцию при запуске и предотвращает образование воздушных карманов (без использования перепускных клапанов); зеркально-блестящий диск обеспечивает надежную герметизацию;

камера давления с воздушной или паровой рубашкой предохраняет систему от активации при отсутствии нагрузки и от вибрации, изолируя сифон от воздействия внешних температур. Термодинамические конденсатоотводчики этой серии специально разработаны для длительной работы при больших нагрузках, поэтому они обеспечат эффективный дренаж паровых магистралей, их ответвлений и параллельных трубопроводов.



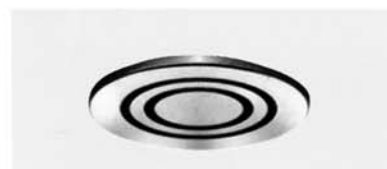
Вентиляционное кольцо из биметалла

Для обеспечения максимальной эффективности работы, воздух и конденсат должны быть удалены из труб. Обыкновенные сифоны необходимо продувать при помощи перепускных клапанов, но кольцо из биметалла обеспечивает быстрое удаление воздуха из системы.



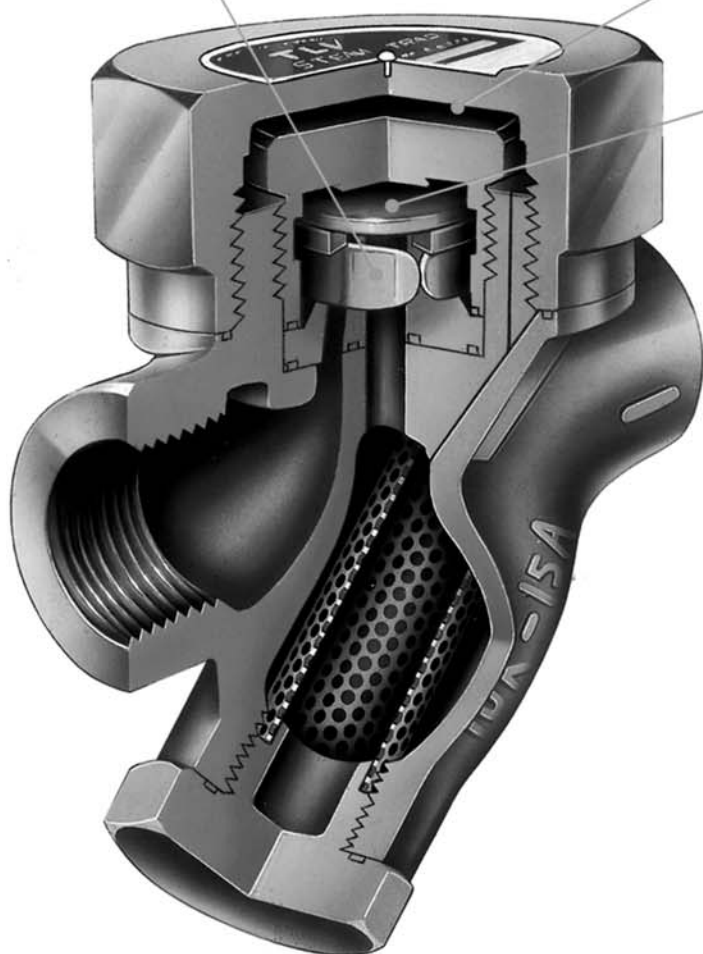
Камера давления с «рубашкой»

Лучистый теплообмен приводит к активации без нагрузки, что в свою очередь приводит к потере пара и ускоренному износу диска и седла клапана. Рубашка из воздуха или пара изолирует камеру давления и помогает сохранить пар и сократить износ частей.



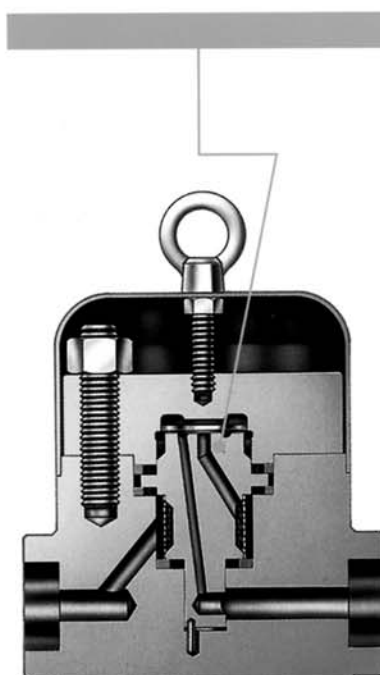
Диск с напуском

Обычные золотниковые диски грубо отшлифованы или даже имеют надрезы, чтобы предотвратить образование воздушных карманов. Это приводит к потере пара и активации при отсутствии нагрузки. С кольцом из биметалла золотниковый диск может иметь напуск и быть отшлифован до зеркального блеска.







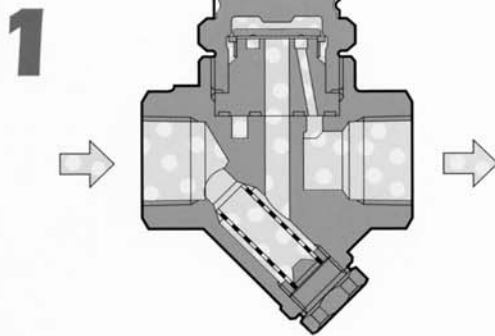
Сменный модуль

Во многих конденсатоотводчиках компании TLV есть сменные модули, чтобы облегчить ремонт.

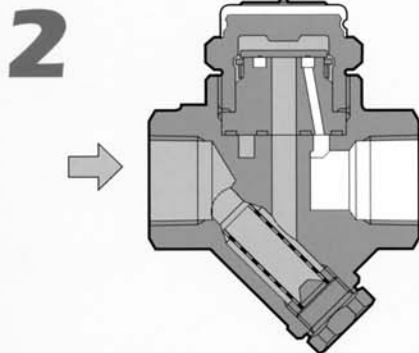


Термодинамические конденсатоотводчики с вентиляционным кольцом из биметалла Принцип работы

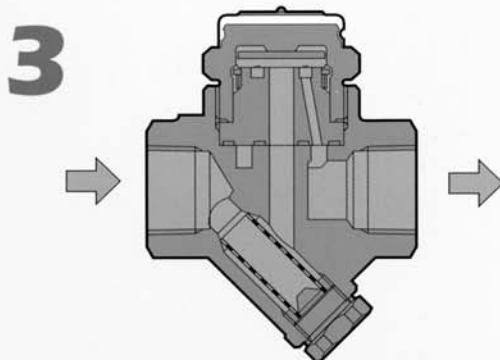
	Холодный конденсат		Воздух
	Горячий конденсат		Пар



При запуске биметаллическое кольцо держит диск поднятым до тех пор, пока не выйдут холодный воздух и конденсат.

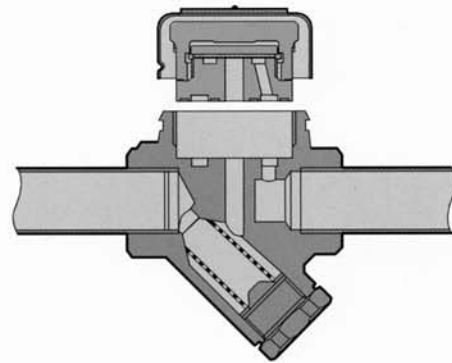


Входящие потоки горячего конденсата расширяют биметалл и освобождают диск. Потоки пара создают область низкого давления под диском, благодаря чему диск засасывается на место. А давление в камере давления прижимает диск, плотно закрывая клапан. Рубашка из воздуха или пара предохраняет камеру от потери тепла, которая может приводить к активации при отсутствии нагрузки из-за потери давления.

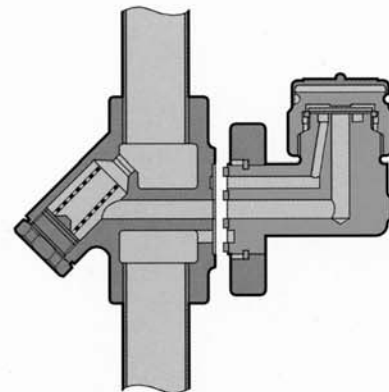


Конденсат входит, снижая давление пара в камере, позволяя внутреннему давлению вытолкнуть диск и выпустить конденсат. Входящий пар снова закрывает сифон, как в пункте (2).

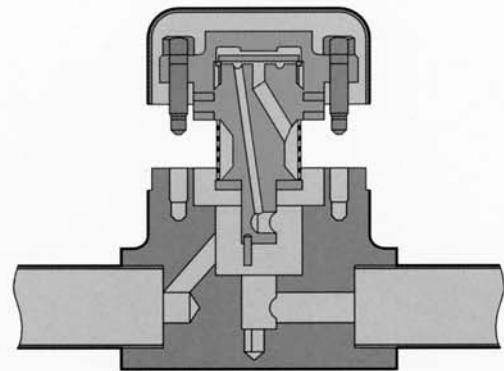
Термодинамические конденсатоотводчики со сменным модулем Модели в различном исполнении



Сифоны серии А и P46SR содержат «присоединительный» модуль, для использования в стандартных системах с нагрузкой до 46 бар.



Сифоны серии FP содержат универсальный 2-болтовой модуль, применяемый в системах с нагрузкой до 32 бар.



Сифоны серии HR содержат модуль с затяжным болтом, обеспечивая плотную герметизацию при давлении до 260 бар. Любая модель поможет вам сэкономить деньги на энергоресурсах и при установке оборудования.

Выберите тот термодинамический конденсатоотводчик, который позволит снизить эксплуатационные расходы и увеличить качество работы системы.

Широкий выбор конденсатоотводчиков всех температурных режимов и давлений, которые вам необходимы для эффективного отвода дренажа в паровых магистралях и трубопроводах.

Модель		Границы рабочего давления	Максим. рабочая темп. °С	Защита от воздействия внешн. температур	Вентиляция	Материал корпуса
A3N (P,Ф)*	**	0,3 - 13	220	Паровая рубашка	Биметалл	Ковкий чугун
P21S (P)*		0,25 - 21	425	Паровая рубашка		Нержав. Сталь
P46SR (P,Ф,ТС)*	**	0,25 - 46	400	Паровая рубашка	Биметалл	Углеродистая сталь
FP32 (P,Ф,ТС)*	**	0,3 - 32	350	Паровая рубашка	Биметалл	Нержав. Сталь
A46S A46SR A46SW (P,Ф,ТС)*	**	0,3 - 46	400	Паровая рубашка	Биметалл	Углеродистая сталь A46SW: литая сталь
HR80A (CC,Ф)*	**	8 - 80	475	Паровая рубашка	Биметалл	Хромированная закаленная сталь
HR150A (CC,Ф)*	**	16 - 150	550	Паровая рубашка		Хромированная закаленная сталь
HR260A (CC)*	**	16 - 260	550	Паровая рубашка		Хромированная закаленная сталь

* - возможный тип соединений: P - резьбовое; Ф - фланцевое; ТС - торцовая сварка;
CC - стыковая сварка.

** - модель со сменным модулем.

ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЙ КОНДЕНСАТООТВОДЧИК

Модель **FP32**
Quick Trap

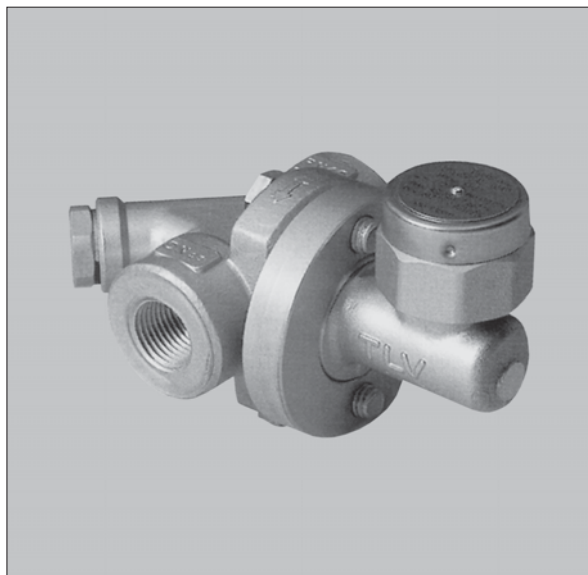
Раздел 2.1.

Универсальный термодинамический дисковый конденсатоотводчик с термостатическим отводом воздуха

Особенности

Легко заменяемый на линии конденсатоотводчик с универсальным 2-х болтовым фланцевым креплением для паровых магистралей и трубопроводов, паропроводов-спутников.

- 2-болтовое фланцевое соединение позволяет сменить конденсатоотводчик в течение нескольких минут, не затрагивая трубопровод.
- Универсальное фланцевое крепление позволяет правильно позиционировать конденсатоотводчик, независимо от конфигурации трубопровода.
- Фильтр размещен с целью обеспечения защиты механизма и снижения затрат по замене модулей.
- Воздушная рубашка снижает цикличность и увеличивает срок службы.
- Устройство снабжено термостатическим вентиляционным устройством с кольцом из биметалла, обеспечивающим быстрый запуск системы.
- Диск с напуском обеспечивает надежную герметизацию и позволяет избежать образования воздушных карманов.



Технические характеристики

Модель	FP32		
Соединение	резьбовое	торцовая сварка	фланцевое
Размеры	1/2", 3/4", 1" DN 15, 20, 25		
Максимальное рабочее давление (бар), P _{max}	32		
Максимальный перепад давлений (бар), ΔP _{max}	0,25		
Максимальная рабочая температура (°C), T _{max}	350		
Максимальное противодавление	80 % от давления на входе		

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА
(НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ):

Максимальное Допустимое Давление (бар) P_{max}: 32
Максимальная Допустимая Температура (°C) T_{max}: 350

1 бар = 0,1 МПа

ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

№	Описание	Материал*	DIN	ASTM/AISI
1 С	Корпус сифона	Нерж. Сталь SUS420J2	1,4031	AISI420
2	Корпус соединителя	Литая нерж. сталь SCS13A	1,4312	A351 Gr. CF-8
3 С	Фланец соединителя	Углеродистая сталь A105	1,0460	A105
4 С	Пружинное стопорное кольцо	Углеродистая сталь SWRH57	1,0535	AISI1055
5 ЗС	Внешний сальник соединителя	Нерж. Сталь/Графит SUS304	1,4301	AISI304
6 ЗС	Внутр. сальник соединителя	Нерж. Сталь/Графит SUS304	1,4301	AISI304
7 С	Болт соединителя **	Легированная сталь A193 Gr. B7	1,7258	A193 Gr. B7
8 С	Кожух	Нерж. Сталь SUS420F2	1,4005	AISI420F
9 С	Диск	Нерж. Сталь SUS420J2	1,4031	AISI420
10	Фильтр внеш./внутр.	Нерж. Сталь SUS430/304	1,4016/4301	AISI430/304
11 З	Сальник кронштейна фильтра	Нерж. Сталь SUS316L	1,4404	AISI316L
12	Кронштейн фильтра	Нерж. Сталь SUS303	1,4305	AISI303
13 С	Вентиляционное кольцо	Биметалл	-	-
14 С	Кольцо держателя диска	Нерж. Сталь SUS420F2	1,4005	AISI420F
15 С	Табличка	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
16 С	Воздушная рубашка	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
17	Фланец ***	Литая нерж. сталь/Нерж. сталь SCS13A/SUS304	1,4312/1,4301	A351 Gr. CF-8 /AISI304

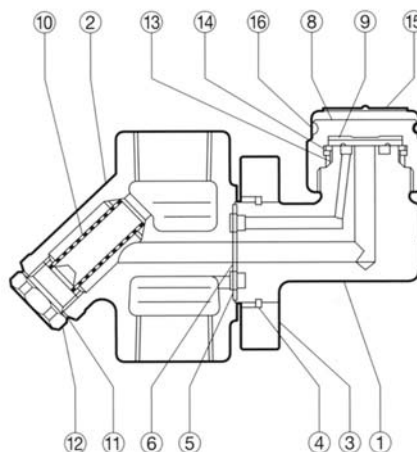
З - запчасти;

С- деталь сифона Р32

* - эквивалентные материалы.

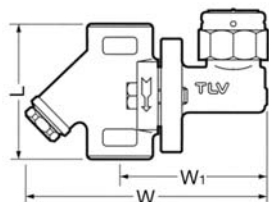
** - см. на след. стр.

*** - см. на след. стр., форма и материал зависят от характеристик фланцев.



Размеры

• FP32



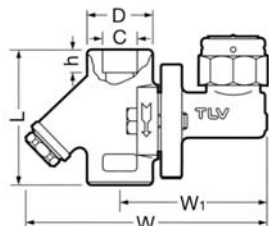
Резьбовое соединение*

(мм)

Размеры	L	W1	W2	Вес (кг)
1/2"	80	143	87	1,5
3/4"				
1	96	166	91	1,8

* Возможно исполнение в стандартах BSP, DIN 2999 и др.

• FP32

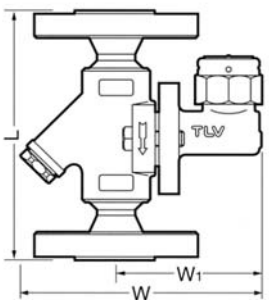


Торцовая сварка*

DN	C	h	L	D	H	W	W1	Вес (кг)
15	21.7	13	80	37	76	143	87	1,5
20	27.05							
25	33.80		96	44		166	91	1,8

* Возможно исполнение в стандарте ASME B16.11 и др.

• FP32

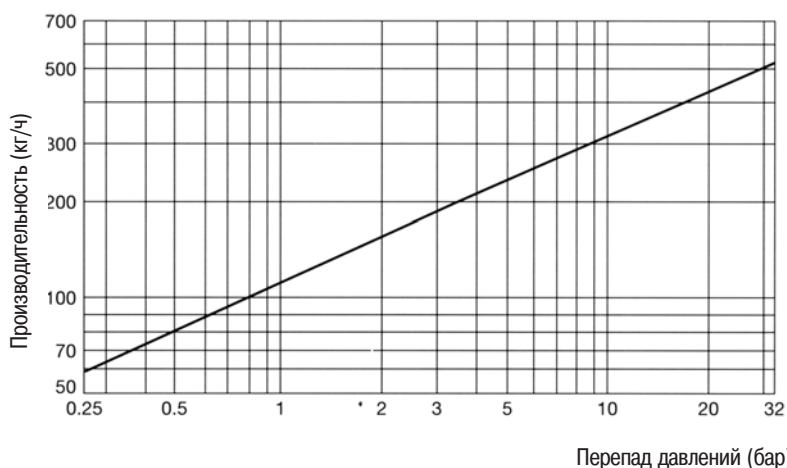


Фланцевое соединение

DN	L				W	W1	Вес (кг)
	DIN 2501	ASME					
	PN 25/40	150RF	300RF	600RF			
15	150	140	140	140	143	87	4,8
20		165	165	165			
25		210	210	210			

* Возможно исполнение в других стандартах, но длина и вес могут отличаться. Вес для стандарта DIN PN 25/40.

Производительность



1. Перепад давлений - это разница между входящим и исходящим давлением в кондендотводчике.
2. Рекомендуемый фактор безопасности : не менее 2.

ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЙ КОНДЕНСАТООТВОДЧИК

Модель А3Н

чугун

Раздел 2.2.

Универсальный термодинамический дисковый конденсатоотводчик с термостатическим отводом воздуха

Особенности

Термодинамический дисковый конденсатоотводчик с термостатическим отводом воздуха

1. Легко заменяемый клапанный модуль.
2. Паровая рубашка снижает цикличность работы без нагрузки и увеличивает срок службы.
3. Сифон снабжен термостатическим вентиляционным устройством с кольцом из биметалла, обеспечивающим быстрый запуск системы.
4. Диск с напуском обеспечивает надежную герметизацию и позволяет избежать образования воздушных карманов.
5. Фильтр размещен с целью обеспечения защиты механизма и снижения затрат по замене модулей.
6. Используются многоразовые сальники высокого качества.
7. Жесткая надежная конструкция с целью обеспечения более длительного срока службы.



Технические характеристики

Модель	А3Н	
Соединение	резьбовое	фланцевое
Размеры	1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	DN 25, 32, 40, 50
Максимальное рабочее давление (бар), Рmax	13	
Максимальный перепад давлений (бар), ΔРmax	0,3	
Максимальная рабочая температура (°С), Тmax	200	
Максимальное противодавление	80 % от давления на входе	

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА
(НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ):

Максимальное Допустимое Давление (бар) Рmax: 13

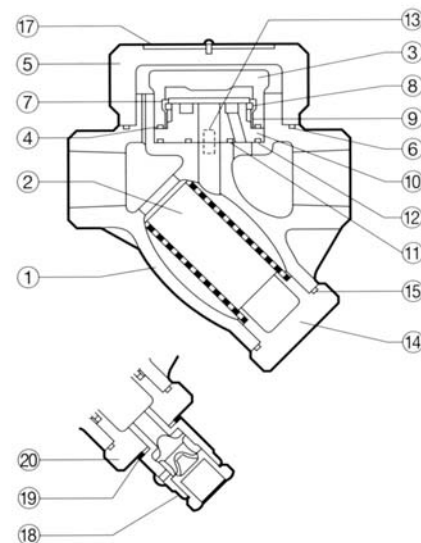
1 бар = 0,1МПа

Максимальная Допустимая Температура (°С) Тmax: 200

ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

№	Описание	Материал*	DIN	ASTM/AISI
1	Корпус (А3Н 1/2" - 1")	Ковкий чугун FCMB270	0,8135	A47 Gr. 32510
	Корпус (А3Н 1 1/4" - 2", АF3Н)	Чугун FC250	0,6025	A126 Cl.B
2	Фильтр	Нерж. Сталь SUS430	1,4016	AISI430
3	Внутр. кожух (1/2"-1", DN 15-25)	Нерж. Сталь SUS410F2	-	AISI410
3	Внутр. кожух (1 1/4"-2", DN 35-50)	Нерж. Сталь SUS416	1,4005	AISI416
4	Сальник внутр. кожуха	Фторосодержащий каучук PTFE	PTFE	PTFE
5	Внешний кожух (1/2"-1", DN 15-25)	Ковкий чугун FCMB270	0,8135	A47 Gr. 32510
5	Внешний кожух (1 1/4"-2", DN 35-50)	Чугун FC250	0,6025	A126 Cl.B
6	УЗ Сальник внешн. кожуха	Фторосодержащий каучук PTFE	PTFE	PTFE
7	3 Диск (1/2"-1", DN 15-25)	Нерж. Сталь SUS420J2	1,4031	AISI420
	Диск (1 1/4"-2", DN 35-50)	Нерж. Сталь SUS420F2	1,4028	AISI420F
8	3 Кольцо держателя диска (1/2"-1", DN 15-25)	Нерж. Сталь SUS416	1,4005	AISI416
	Кольцо держателя диска	Нерж. Сталь SUS420F2	1,4028	AISI420F
9	3 Вентиляционное кольцо (1 1/4"-2", DN 35-50)	Биметалл	-	-
10	3 Гнездо клапана модуля	Нерж. Сталь SUS420F2	1,4028	AISI420F
11	3 Сальник внутр. модуля	Фторосодержащий каучук PTFE	PTFE	PTFE
12	3 Сальник внешн. модуля	Фторосодержащий каучук PTFE	PTFE	PTFE
13	3 Штифт модуля	Сталь с высоким сопрот. ползуности SUJ2	1,2067	A485
14	Кассета фильтра (1/2"-1", DN 15-25)	Ковкий чугун FCMB270	0,8135	A47 Gr. 32510
	Кассета фильтра	Чугун FC250	0,6025	A126 Cl.B
15	УЗ Сальник кассеты (1/2"-1", DN 15-25)	Фторосодержащий каучук PTFE	PTFE	PTFE
	Сальник кассеты (1 1/4"-2", DN 35-50)	Медный сплав C1100P	-	B152
16	Крепление кожуха (1 1/4"-2", DN 35-50)	Легированная сталь SS400	1,0037	A283 Gr. C
17	Табличка	Нерж. сталь SUS304	1,4301	AISI304
18**	Разрядочный клапан BO2**	Нерж. Сталь SUS420F2	1,4028	AISI420F
19**	Сальник разрядочного клапана**	Мягкое железо SUYP	1,1121	AISI1010
20**	Держатель фильтра для клапана BO2**	Углеродистая. Сталь C22.8	1,0460	A105



У - набор по уходу за оборудованием;
3 - запчасти;

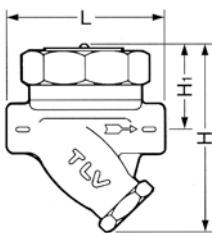
* - эквивалентные материалы.

** - вариант.

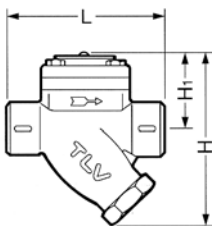
*** - см. на след. стр.

Размеры

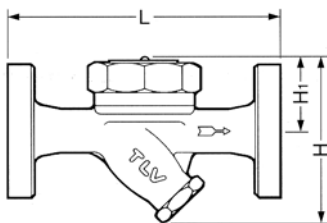
• A3N



• A3N



• AF3N



Резьбовое соединение

(мм)

Размеры	L	H**	H1	Вес (кг)
1/2"	98	122	68	1,5
3/4"	104	125	69	1,6
1	112	133	73	1,8
1 1/4"	175	194	104	7,2
1 1/2"	180	193	105	7,4
2"	195	208	109	8,4

* Возможно исполнение в стандартах BSP, DIN 2999 и др.

Фланцевое соединение

(мм)

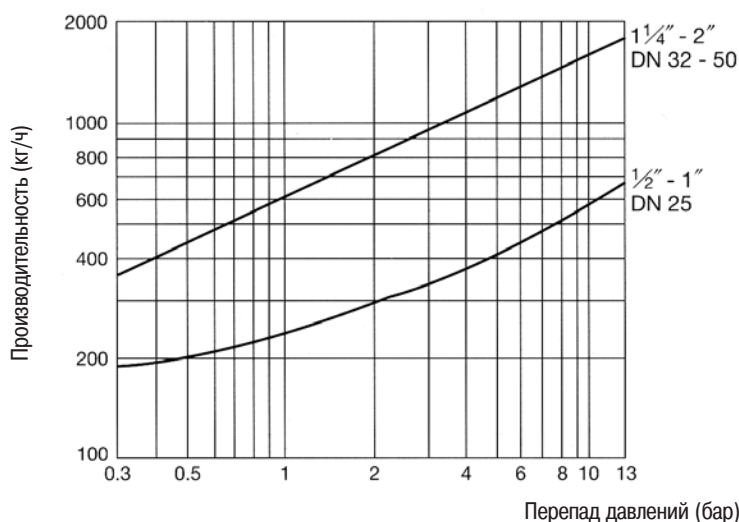
DN	L	H**	H1	Вес (кг)
25	211	131	73	6,2
32	241	194	104	11
40	256	198	106	13
50	265	208	109	14

* Возможно исполнение в стандарте DIN PN 16, но длина не DIN.

** С комплектом BO2 - высота H +22 мм.

Конфигурации размеров 32 - 50 такие же, как и у 1 1/4" - 2" при резьбовом соединении.

Производительность



1 бар = 0,1 МПа

1. Перепад давлений - это разница между входящим и исходящим давлением в кондентоводчике.
2. Рекомендуемый фактор безопасности : не менее 2.

ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЙ КОНДЕНСАТООТВОДЧИК

Модель A46S

кованая сталь

Раздел 2.3.

ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЙ ДИСКОВЫЙ КОНДЕНСАТООТВОДЧИК С ТЕРМОСТАТИЧЕСКИМ ВОЗДУШНЫМ КЛАПАНОМ

Особенности

Ремонтопригодный без снятия с линии конденсатотводчик из углеродистой стали для паропроводов, трасс и змеевиков.

1. Рабочие поверхности из закаленной нержавеющей стали.
2. Кожух с воздушным охлаждением сокращает безнагрузочный цикл и увеличивает срок службы.
3. Притертый диск обеспечивает паронепроницаемое уплотнение без перекрывания воздуха.
4. Встроенный, легко очищаемый экран.
5. Кольцо воздушного клапана обеспечивает быструю термостатическую вентиляцию воздуха.
6. Модуль клапана ремонтируется без снятия с линии.



Технические характеристики

Модель	A46SR			A46SW		
	Винтовое	Сварное	Фланцевое	Винтовое	Сварное	Фланцевое
Соединение						
Размеры	1/2", 3/4", 1"	DN 15, 20, 25		1"	DN 25	DN 25, 32, 40, 50
Максимальное рабочее давление (бар), P _{max}				46		
Максимальный перепад давлений (бар), ΔP _{max}				0, 3		
Максимальная рабочая температура (°C), T _{max}				400		
Максимальное противодавление				80 % входного давления		

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА
(НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ):

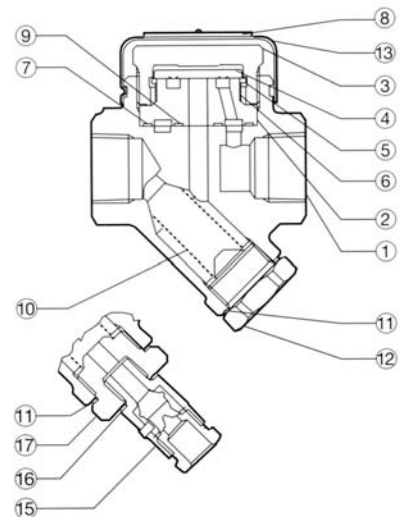
Максимальное Допустимое Давление (бар) P_{max}: 46 (A46SW), 65 (A46S, A46SR) 1 бар = 0,1 МПа
Максимальная Допустимая Температура (°C) T_{max}: TMA 400

ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

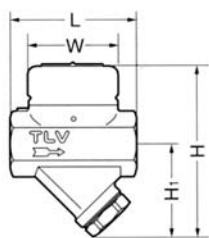
№	Описание	Материал*	DIN	ASTM/AISI
1	Корпус	Прокованная сталь C22.8	1.0460	A105
2 R	Корпус (A46SW)	Литая сталь GS-C25	1.0619	A216 Gr. WCB
3 R	Седло модульного клапана	Нержавеющая сталь SUS420F	1.4028	AISI420F
4 R	Внутренняя крышка	Нержавеющая сталь SUS420J2	1.4031	AISI420
5 R	Диск	Нержавеющая сталь SUS420J2	1.4031	AISI420
6 R	Кольцо держателя диска	Нержавеющая сталь SUS420F2	1.4028	AISI420F2
7 RM	Кольцо воздушного клапана	Биметалл	-	-
8	Сальник внешнего модуля	Нержавеющая сталь/Графит SUS316L	1.4404	AISI316L
9 RM	Шильд	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
10 R	Сальник внутреннего модуля	Нержавеющая сталь/Графит SUS316L	1.4404	AISI316L
11	Экран внутренний/внешний	Нержавеющая сталь SUS304/430	1.4301/4016	AISI304/430
RM	Сальник держателя экрана	Мягкое железо SUYP	1.1121	AISI1010
12	Держатель экрана	Углеродистая сталь C22.8	1.0460	A105
13	Колпачок	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
14	Фланец ***	Прокованная сталь C22.8 *	1.0460	A105
15	Продувочный клапан BO2**	Нержавеющая сталь SUS420F	1.4028	AISI420F
16	Сальник продувочного клапана	*Мягкое железо SUYP	1.1121	AISI1010
17	Держатель экрана для BO2**	Углеродистая сталь C22.8	1.0460	A105

Имеются ремонтные комплекты: (M) Детали для технического обслуживания, (R) Детали для ремонта
* Эквивалентные материалы ** Дополнительные варианты *** Смотри на обороте



Размеры

• **A46S/
A46SR/
A46SW**



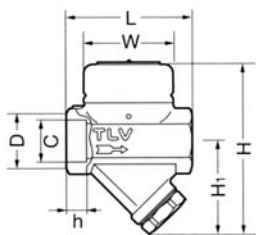
Резьбовое соединение

(мм)

Размеры	L	H	H1**	φW	Вес (кг)
1/2"	80	112	62 (62)	57,5 (66,5)	1,2
3/4"					
1	88(88)	117(124)			1,4 (1,6)

() Модель A46SW * BSP DIN 2999, есть и другие стандарты
** Для дополнительного BO2 добавьте 22 мм к H и H1

• **A46S/
A46SR/
A46SW**

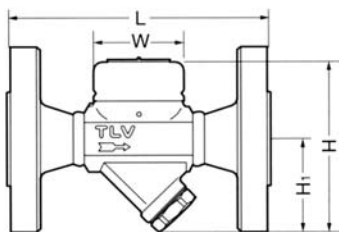


Торцовая сварка

DN	φC	h	L	φD	H	H1**	φW	Вес (кг)
15	21,7	13	80	30	112	62 (62)	5,75 (66,5)	1,2
20	27,05			36				
25	33,8	(14)	88 (88)	44	117 (124)	62 (62)	5,75 (66,5)	1,4 (1,6)
(25)	(33,8)			(44)				
				(44)				

() Модель A46SW * Подходит для DIN 3239
** Для дополнительного BO2 добавьте 22 мм к H и H1

• **A46S/
A46SR/
A46SW**

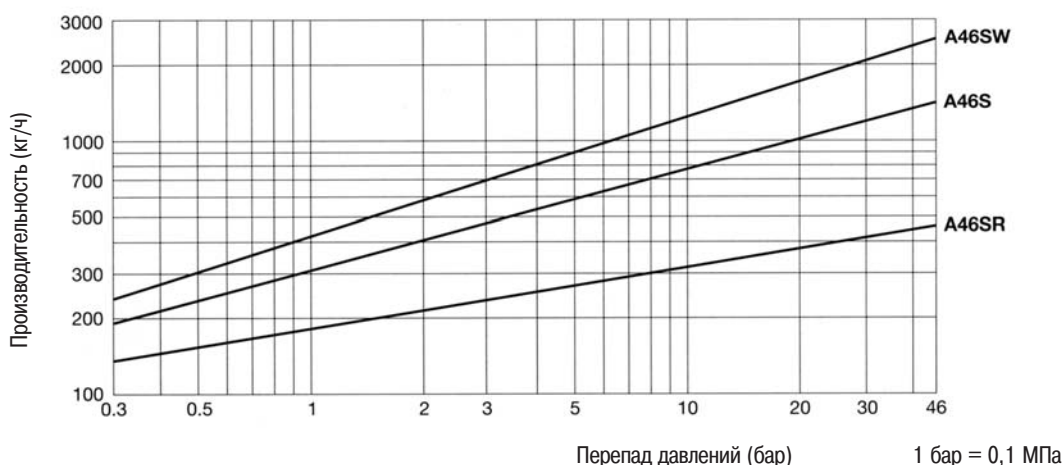


Фланцевое соединение

DN	L	H**	H1**	φW	Вес (кг)
15	150	112 (124)	62 (62)	58 (66,5)	2,7
20					3,7
25(25)	160 (210)	112 (124)	62 (62)	58 (66,5)	5 (4,6)
(32)					(6,3)
(40)					(8,2)
(50)	(220)				(10)

() Модель A46SW * DIN 2501 PN 40, существуют и другие стандарты
** Для дополнительного BO2 добавьте 22 мм к H и H1

Производительность



1. Перепад давлений представляет собой разницу между входным и выходным давлением кондентоводчика.
2. Рекомендуемый коэффициент безопасности: не менее 2.

ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЙ КОНДЕНСАТОТВОДЧИК

Модель P21S

из нержавеющей стали

Раздел 2.4.

КОМПАКТНЫЙ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЙ ДИСКОВЫЙ КОНДОТВОДЧИК

Особенности

Выполнен из нержавеющей стали, компактный, предназначен для трассировки, установки оборудования и паропроводов.

1. Закаленные рабочие поверхности обеспечивают длительный срок службы.
2. Притертый диск обеспечивает паронепроницаемую герметизацию.
3. Кожух с воздушным охлаждением сокращает цикличность и увеличивает срок службы.
4. Встроенный экран увеличивает срок безотказной работы.
5. Небольшие соединители упрощают установку.



Технические характеристики

Модель	P21S		
Соединение	Винтовое		
Размеры	1/4 ", 3/8 ", 1/2"		
Максимальное рабочее давление (бар), P _{max}	21		
Максимальный перепад давлений (бар), ΔP _{max}	Для горизонтальной установки: 0, 25, для вертикальной установки: 0, 4		
Максимальное обратное давление	80 % от входного давления		
Максимальная рабочая температура (°C), T _{max}	400		

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА
(НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ):

Максимальное Допустимое Давление (бар) P_{max}: 42
Максимальная Допустимая Температура (°C) T_{max}: TMA 400

1 бар = 0,1МПа

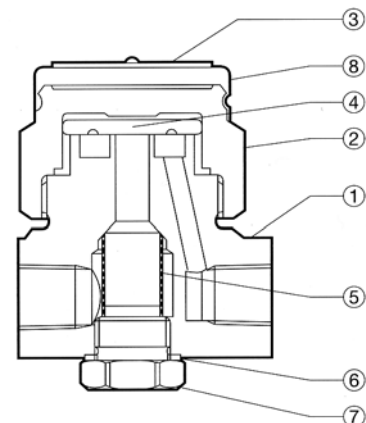
ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

№	Описание		Материал*	DIN	ASTM/AISI*
1	Корпус	1/4 "	Нержавеющая сталь SUS420J2	1.4031	AISI420
		3/8 "			
		1/2 "	Литая нержавеющая сталь SCS2A	1.4027	A743 Gr. CA40
2 ^R	Кожух		Нержавеющая сталь SUS420F2	1.4028	AISI420F2
3 ^R	Шильд		Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
4 ^R	Диск		Нержавеющая сталь SUS420J2	1.4031	AISI420
5 ^R	Экран		Нержавеющая сталь SUS430	1.4016	AISI430
6 ^{MR}	Сальник держателя	1/4 "	Нержавеющая сталь SUS316L	1.4404	AISI316L
		3/8 "			
		1/2 "	Мягкое железо SUYP	1.1121	AISI1010
7	Держатель экрана	1/4 "	Нержавеющая сталь SUS303	1.4305	AISI303
		3/8 "			
		1/2 "	Углеродистая сталь S25C	1.1158	AISI1025
8 ^R	Крышка		Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304

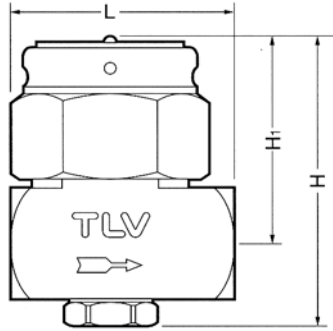
* Эквивалентные материалы

Имеются комплекты запчастей:
(M) Детали для технического обслуживания,
(R) Детали для ремонта



Размеры

• P21S

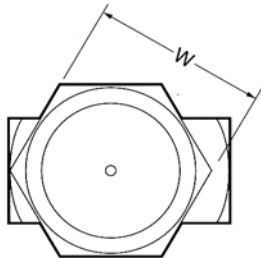


Резьбовое соединение

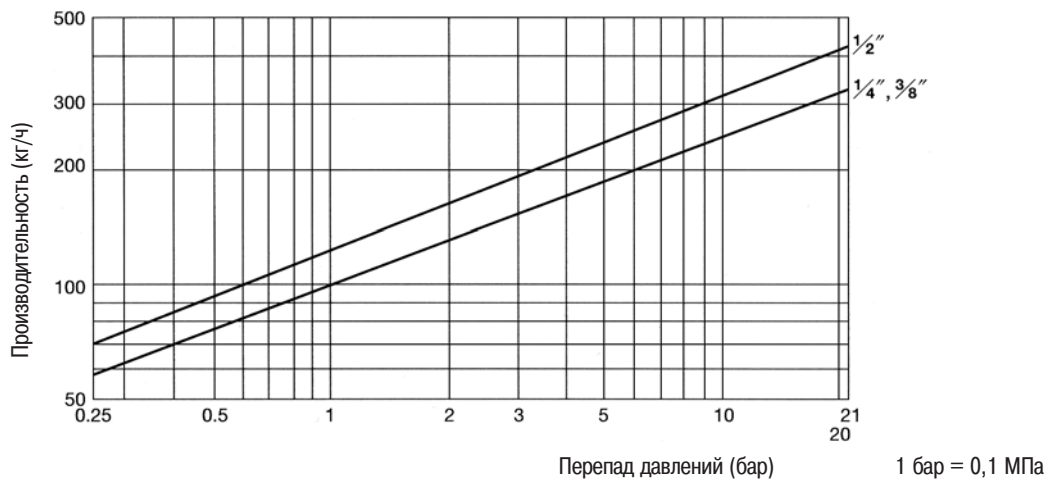
(мм)

Размеры	L	H	H1	W	Вес (кг)
1/4"	48	63	46	38	0,33
3/8"					
1/2"	50	65			0,42

* BSP DIN 2999, существуют и другие стандарты



Производительность



1. Перепад давлений представляет собой разницу между входным и выходным давлением кондуктоводчика.
2. Рекомендуемый коэффициент безопасности: не менее 2.

ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЙ КОНДЕНСАТООТВОДЧИК

Модель HR150A

Раздел 2.5.

Термодинамический конденсатоотводчик для работы при высоких давлениях

Особенности

Дисковый конденсатоотводчик для применения на паровых магистралях и турбинах с высоким давлением.

1. Легко заменяемый клапанный модуль обеспечивает легкость в обслуживании и низкую стоимость ремонта.
2. Воздушная рубашка снижает потери тепла и предотвращает работу без нагрузки.
3. Встроенный фильтр позволяет избежать попадания грязи и посторонних предметов в систему.
4. Диск с напуском обеспечивает надежную герметизацию и позволяет избежать образования воздушных карманов.
5. Рабочие поверхности укреплены с целью обеспечения более длительного срока службы

На иллюстрации изображена модель с торцевым сварным соединением.



Технические характеристики

Модель	HR150A	
Соединение	стыковая сварка *	фланцевое
Размеры	DN 15, 25	
Максимальное рабочее давление (бар), P _{max}	150	
Максимальный перепад давлений (бар), ΔP _{max}	16	
Максимальная рабочая температура (°C), T _{max}	550	
Максимальное противодавление	50 % от давления на входе	

* - возможна торцевая сварка

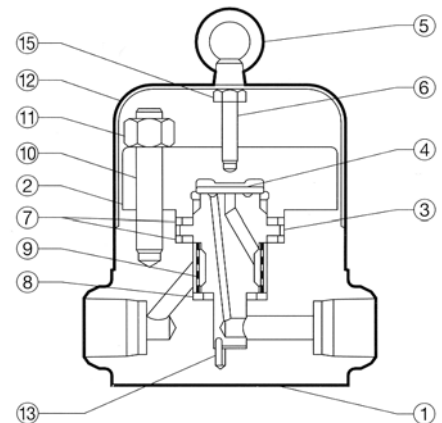
ВНИМАНИЕ!

Чтобы избежать сбоев в работе оборудования, несчастных случаев и травм, ИЗБЕГАЙТЕ ПОЛЬЗОВАНИЯ оборудованием за рамками описанных технических параметров.

№	Описание	Материал*	DIN	ASTM/AISI*
1	Корпус	Хром-молибденовая легированная сталь A182-F22	1,7380	A182 - F22
2	Кожух	Нерж. Сталь SUS420J2	1,4031	AISI420
3	Гнездо клапана модуля	Закаленная нерж. сталь SUS440C	1,4125	AISI440C
4	Диск	Закаленная нерж. сталь SUS440C	1,4125	AISI440C
5	Гайка с кольцом	Углеродистая сталь SS400	1,0037	A6
6	Сепаратор	Углеродистая сталь SS400	1,0037	A6
7	Сальник кожуха	Сплав нерж. сталь SUS309S+Cb	1,4833	AISI309S+ Cb
8	Сальник модуля	Сплав нерж. сталь SUS309S+Cb	1,4833	AISI309S+ Cb
9	Фильтр внешн./внутр.	Нерж. сталь SUS304/430	1,4301/1,4016	AISI304/430
10	Болт корпуса	Углеродистая сталь SNB16	1,7711	A193 Gr. B16
11	Шестигранная шайба	Углеродистая сталь SNB7	1,7225	A193 Gr. B7
12	Колпак (цоколь)	Углеродистая сталь SPCC	1,0330	A109
13	Направляющий штифт	Нерж. сталь SUS304	1,4301	AISI304
14	Табличка **	Нерж. сталь SUS304	1,4301	AISI304
15	Шестигранная шайба	Углеродистая сталь SS400	1,0037	A6
16	Фланец **	Хром-молибденовая легированная сталь A182-F22	1,7380	A182 - F22

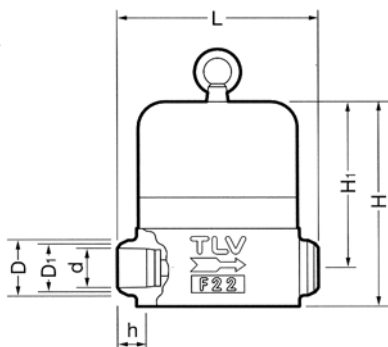
* - эквивалентные материалы.

** - не показаны.



Размеры

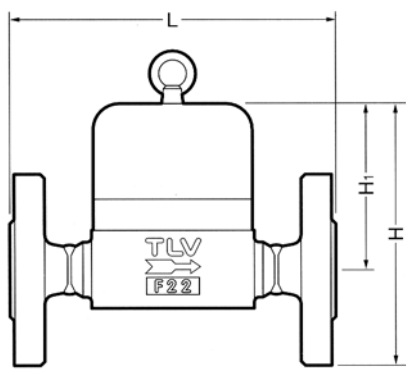
• HR150A



Торцовая сварка*

DN	D	D1	d	h	L	H	H1	Вес (кг)
15	28	22	17	20	145	189	160	12
20	40	34	27					

* возможно исполнение в стандарте DIN 3239 форма С, и др

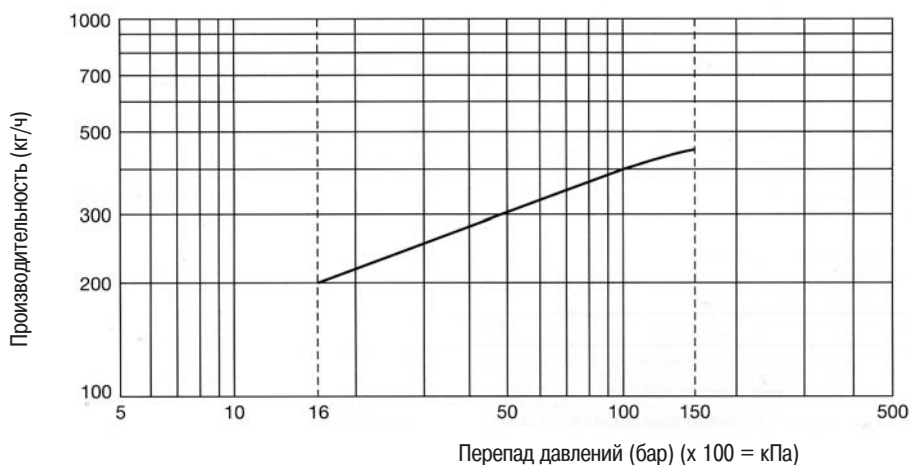


Фланцевое соединение

DN	L	H	H1	Вес (кг)
15	210	214	160	15
25	230	231		17

* Возможно исполнение в стандарте DIN 2501 PN 160, и др.

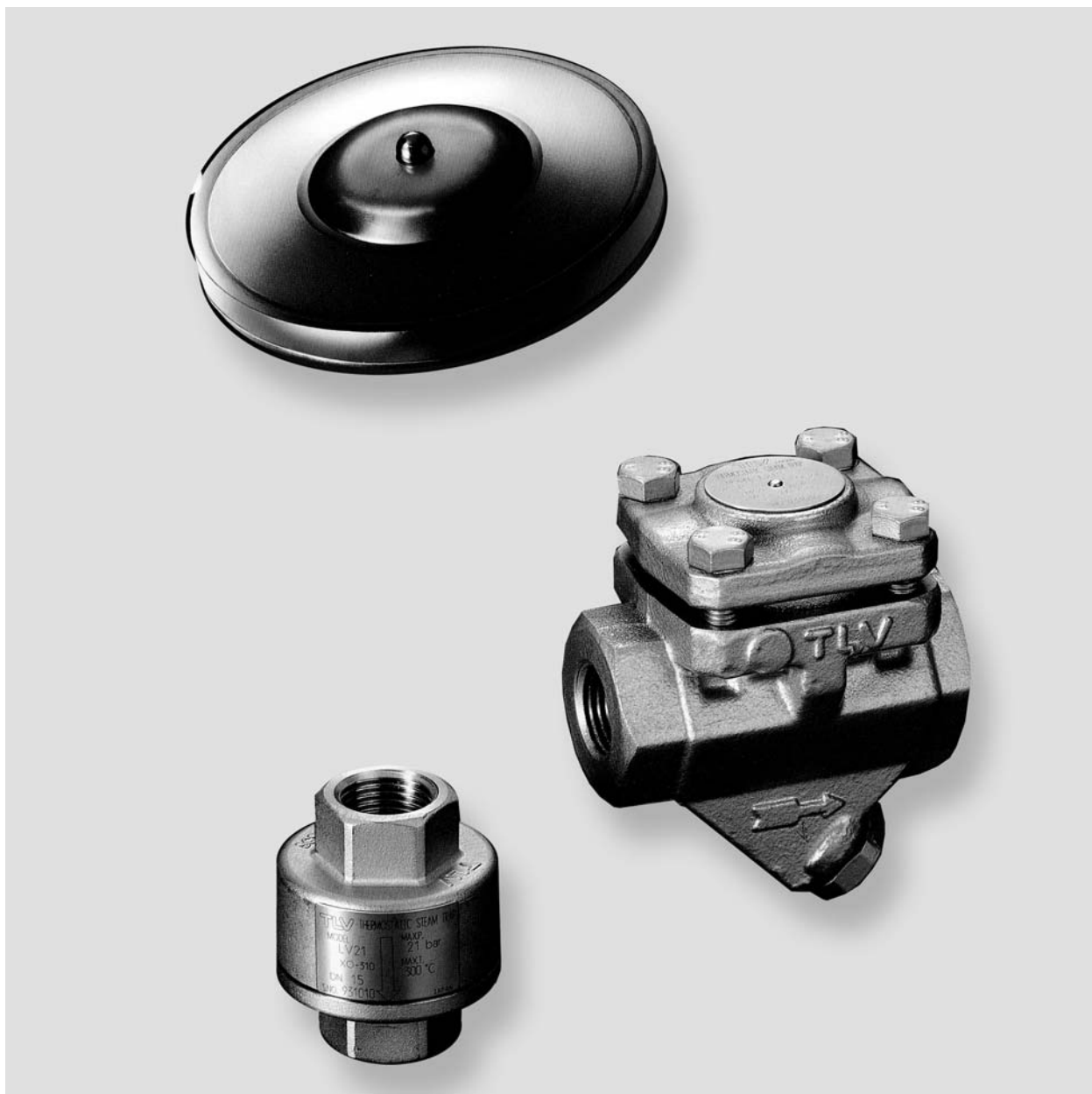
Производительность



1. Перепад давлений - это разница между входящим и исходящим давлением в кондентоводчике.
2. Рекомендуемый фактор безопасности: не менее 2.

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ КОНДЕНСАТООТВОДЧИКИ СБАЛАНСИРОВАННЫЕ ПО ДАВЛЕНИЮ

Раздел 3.



X-ЭЛЕМЕНТ:

**чрезвычайно крепкий элемент капсулы,
гарантирующий безопасность и надежность.**

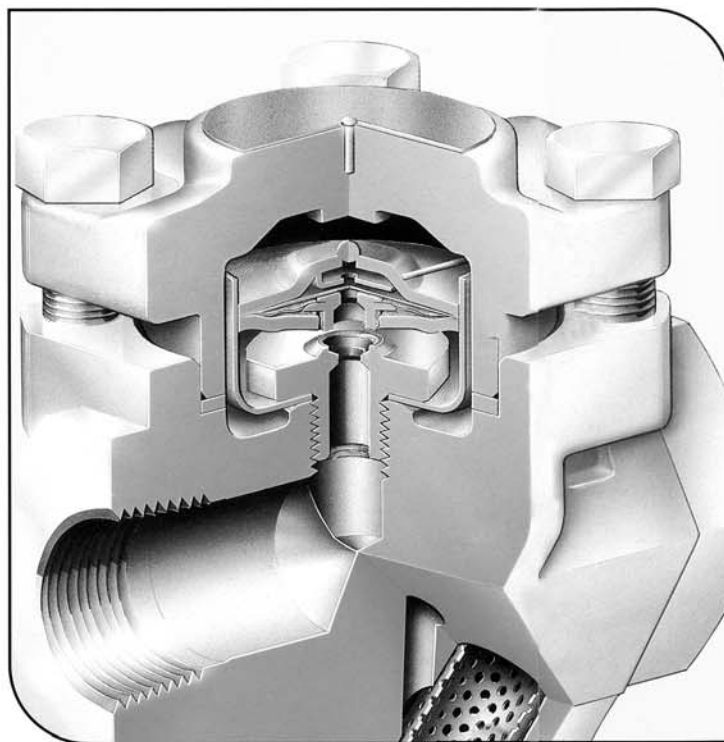
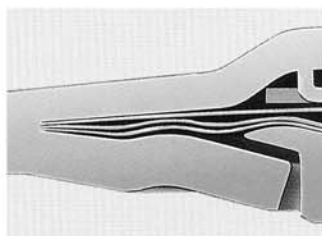
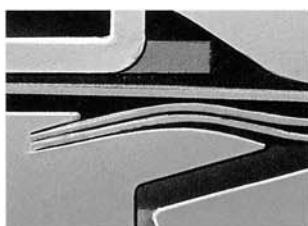
Устойчивая к давлению капсула

X-элемент поочередно реагирует на изменения внутреннего давления (давления испаренного содержимого) и внешнего давления (первичное давление пара). Внутреннее давление формируется в соответствии с температурой пара или конденсата. Температура может быть очень высокой из-за перегрева пара (50 бар и выше), либо внезапно может снизиться внешнее давление (например при выдуве пара), тогда как внутреннее давление осталось высоким. Все это будет внезапной и очень сильной нагрузкой для элемента. Для того, чтобы элемент мог надежно работать при таких жестких условиях, он выполнен из достаточно толстого листа высокопрочной нержавеющей стали.

Поддержка диафрагмы

Форма клапана обеспечивает поддержку элемента

По форме конструкция клапана совпадает с конструкцией мембраны, обеспечивая ей надежную поддержку и снижая опасность деформации или разрыва элемента.



Корпус диска обеспечивает поддержку мембраны

Корпус разработан так, что в точности совпадает с формой мембраны, обеспечивая эффективную защиту от чрезмерного внутреннего давления.



ФУНКЦИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

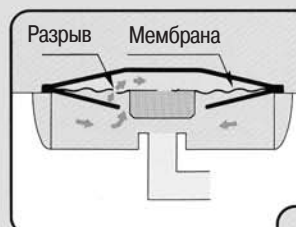
Что это такое?..

«Функция безопасности» означает, что клапан откроется даже в случае поломки мембраны (самой хрупкой вещи в термостатическом элементе капсулы). Это создает большие преимущества, так как клапан, который останется закрытым в случае аварии, приведет к накоплению конденсата и к следующим проблемам:

1. снижению температуры в технологическом оборудовании.
2. остановке процесса или снижению качества.
3. гидравлическому удару.

Данная функция позволяет минимизировать риск возникновения аварийной ситуации, а также потерь при производственном процессе.

Неполадки элементов капсул при наличии только одной мембраны:



1. Если мембрана ломается, жидкость, находившаяся внутри нее вытечет, создав таким образом первичное давление P1 в элементе над мембраной.

2. Внутреннее давление в капсуле P3 становится равным давлению P1, закрывая таким образом клапан.

$$P1 = P3 > P2$$





Функция безопасности

Уникальная конфигурация составной мембраны и клапана с отверстием в центре втулки приводит к тому, что клапан останется открытым даже в том случае, если все эти детали выйдут из строя. Конденсат будет выходить из системы даже после повреждения X-элемента. Процесс не прервется и не возникнет опасность гидравлического удара из-за скопления конденсата.



Ремонт без проблем

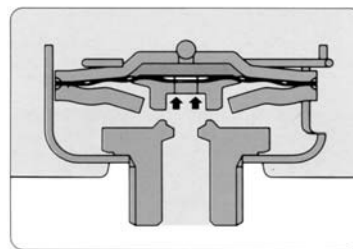
При использовании конденсатоотводчиков серии L ремонт или замена клапана или фильтра не доставят вам никаких хлопот. Получить доступ к клапану можно сняв кожух и вынув пружинную клемму, а к фильтру – сняв втулку держателя фильтра.



Элемент капсулы содержит в себе жидкость, температура насыщения которой немного ниже, чем температура насыщения воды. Когда в конденсатоотводчике повышается температура, жидкость-наполнитель испаряется, и образовавшееся высокое внутреннее давление расширяет

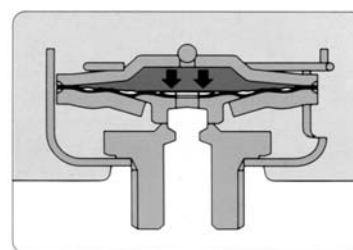
мембрану и она закрывает клапан. При понижении температуры жидкость-наполнитель конденсируется. В результате, понижение давления заставляет мембрану сократиться и открыть клапан.

КЛАПАН ОТКРЫТ

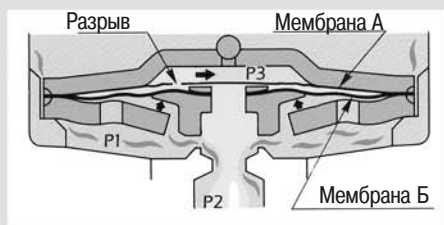


При запуске парового оборудования, когда капсула все еще охлаждена, жидкость-наполнитель находится в жидком состоянии. Внутреннее давление меньше, чем внешнее, поэтому мембрана поднята вверх и клапан открыт. В это время выводятся воздух, посторонние газы и оставшийся конденсат.

КЛАПАН ЗАКРЫТ

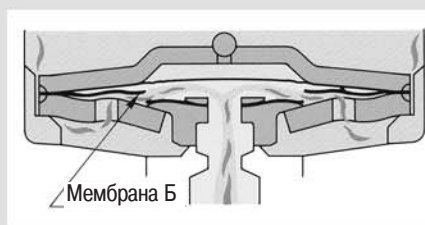


По мере того, как температура конденсата приближается к температуре конденсата, жидкость-наполнитель внутри капсулы закипает и испаряется. Давление возрастает, расширяя мембрану и закрывая клапан. При снижении температуры конденсата вокруг элемента из-за потерь тепла (отдачи во внешнюю среду), жидкость-наполнитель также охлаждается. Снижается давление внутреннего пара и мембрана выталкивается вверх более сильным внешним давлением. Открывается клапан и происходит выброс конденсата. Цикл часто повторяется.



Разрыв мембраны А в X-элементе

Давление P3 сравнивается с P2 и заглушка клапана выталкивается вверх первичным давлением P1 и открывает клапан. До тех пор, пока сохраняется первичное давление, клапан остается в открытом состоянии, т.е. срабатывает функция безопасности.

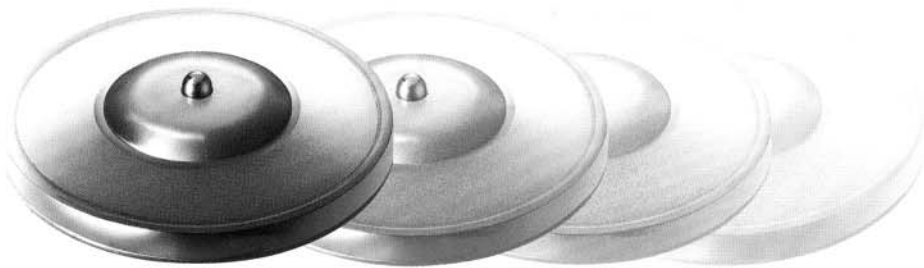


Разрыв мембраны В в X-элементе

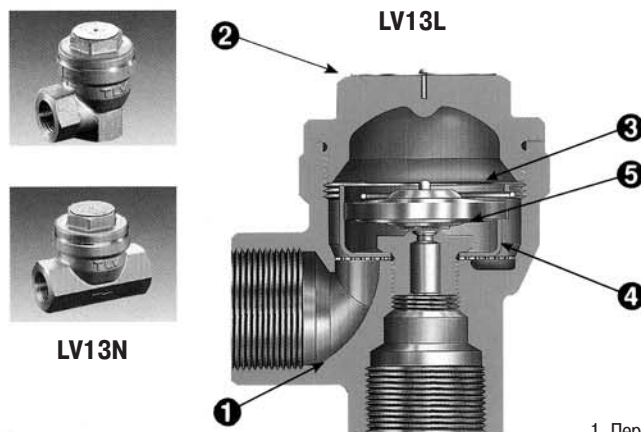
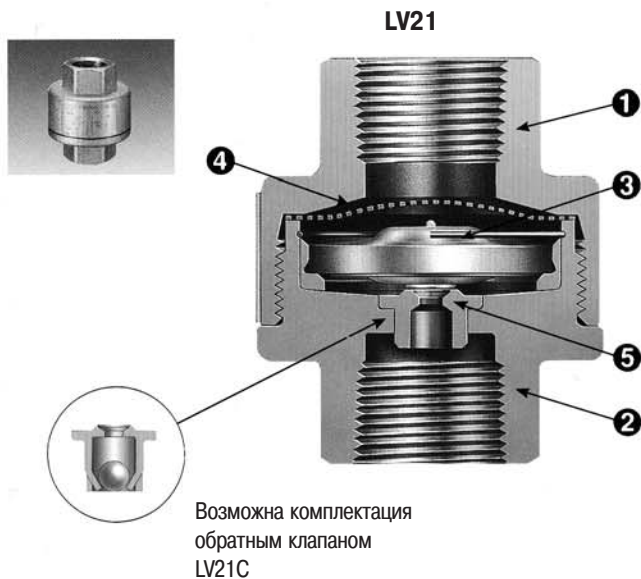
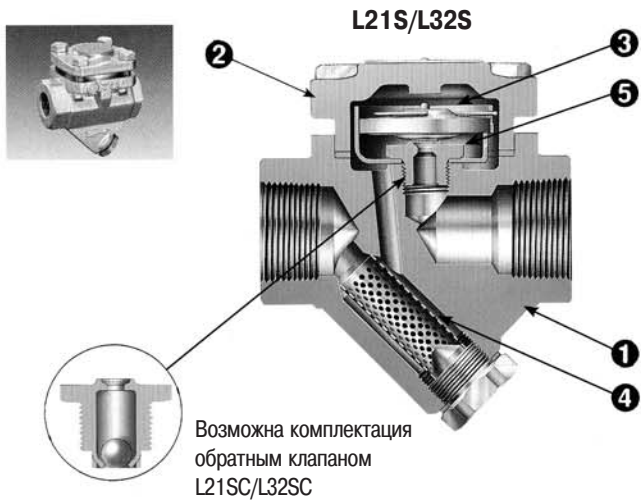
Даже в крайних случаях, когда заглушка клапана будет полностью отрезана от нижней мембраны, конденсат может вытекать через отверстие в заглушке клапана. При этом скорость выброса конденсата будет равна примерно 60% максимальной скорости выброса конденсатоотводчика. Если мембрана В повреждена незначительно, и заглушка клапана не отрезана, клапан остается полностью открытым, и работает на максимальной мощности.

Х-ЭЛЕМЕНТ:

чрезвычайно крепкий элемент капсулы, гарантирующий безопасность и надежность.

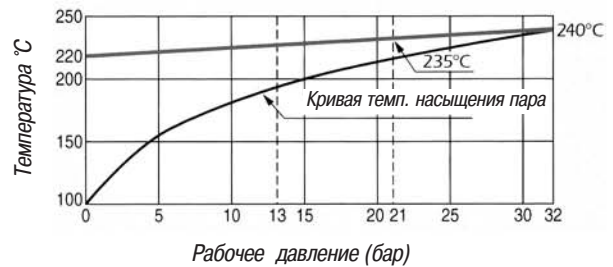


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



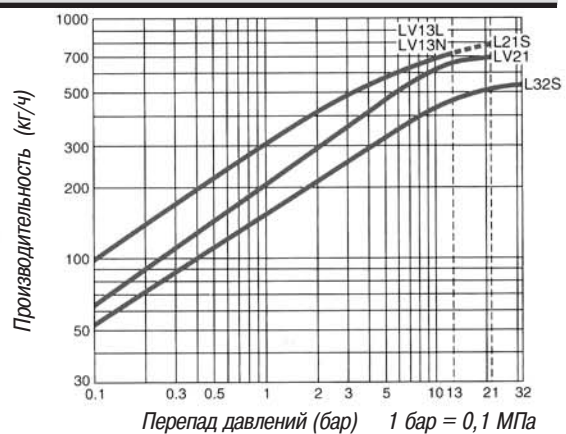
Модель	Размер (DN)	Максимальное рабочее давление (бар)	Максимальная рабочая температура (°C)	Соединение
L21S	1/2", 3/4", 1" DN 15, 20, 25	21	см. графу справа	Резьбовое DIN 2999, фланцевое DIN 2501 PN 40
L21SC		32		
L32SC				
LV21	1/4", 3/8", 1/2"	21	200	Резьбовое DIN 2999
LV21C		13		
LV13L				
LV13N	1/2", 3/4"	13		

МАКСИМАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА



№	Описание	Материал		
		L21S, L21SC L21SC, L32SC	LV21 LV21C	LV13L LV13N
1	Корпус	Кован. сталь Нерж. сталь	Нерж. сталь	Медь/латунь
2	Кожух	Кован. сталь Нерж. сталь	Нерж. сталь	Медь/латунь
3	Х-элемент		Нерж. сталь	
4	Фильтр		Нерж. сталь	
5	Гнездо клапана		Нерж. сталь	

ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ



1. Перепад давлений - это разница между входящим и исходящим давлением в кондентоводчике.

2. Рекомендуемый фактор безопасности : не менее 2.

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ КОНДЕНСАТООТВОДЧИК С УРАВНОВЕШЕННЫМ ДАВЛЕНИЕМ

Модель FL21/FL32

QuickTrap®

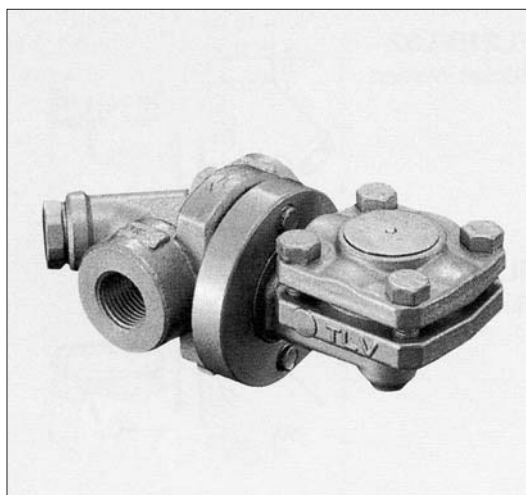
Раздел 3.1.

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ КОНДЕНСАТООТВОДЧИК С УРАВНОВЕШЕННЫМ ДАВЛЕНИЕМ «QUICK Trap» «НЕ ОТКРЫВАЮЩЕЙСЯ» КОНСТРУКЦИИ

Особенности

Ремонтопригодный и очищаемый без снятия с линии конденсатотводчик с 2-болтовым универсальным фланцевым креплением и высокой вентиляционной способностью. Для паропроводов, трасс, сушилок и нагревателей.

1. Двухболтовой фланцевый соединитель позволяет в течение нескольких минут заменять или очищать конденсационный горшок без нарушения процесса в трубопроводе.
2. Универсальный фланец позволяет правильно размещать конденсатотводчик, независимо от конфигурации трубопровода.
3. Запатентованная "не открывающаяся" конструкция для критического обслуживания.
4. Прочная, но легкая конструкция выдерживает перегрев и гидроудар.
5. Циклическая работа с фиксированным вспомогательным охлаждением во всем диапазоне давлений.
6. Встроенные в соединитель экраны и корпус конденсатотводчика защищают модуль и снижают расходы на замену.
7. Конструкция, обеспечивающая простоту очистки и ремонта.
8. Головка и седло клапана выполнены из закаленной нержавеющей стали.
9. По специальному запросу можно получить модели FL21C и FL32C со встроенным контрольным клапаном.



Технические характеристики

Модель	FL21		FL32
	Винтовое	Сварное	Фланцевое
Соединение	1/2", 3/4", 1"		DN 15, 20, 25
Размеры	21		32
Максимальное рабочее давление (бар), P _{max}	21		32
Минимальное рабочее давление (бар)	0, 1		
Максимальное обратное давление	90 % от входного давления		
Максимальная рабочая температура (°C), T _{max}	Смотри кривую справа		
Переохлаждение наполненного X-элемента (°C)	До 6		
Тип X-образного элемента	B		



ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА (НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ): Максимальное Допустимое Давление (бар) P_{max}: 32
Максимальная Допустимая Температура (°C) T_{max}: TMA 400

1 бар = 0,1 МПа

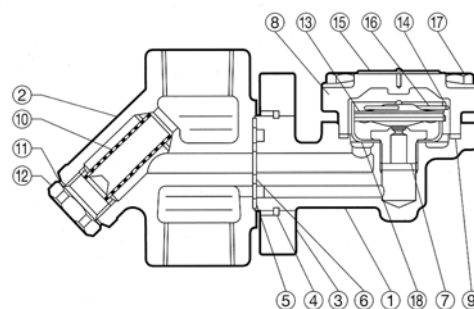
ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

№	Описание	Материал *	DIN	ASTM/AISI
1	Корпус конденсационного горшка	Литая нержавеющая сталь SCS13A	1.4312	A351 Gr. CF8
2	Корпус соединителя	Литая нержавеющая сталь SCS13A	1.4312	A351 Gr. CF8
3	Соединительный фланец	Углеродистая сталь A 105	1.0460	A105
4	Пружинящее стопорное кольцо	Углеродистая сталь SWRH57	1.0535	SWRH57
5 ^{ER}	Внешний сальник соединителя	Нержавеющая сталь/Графит SUS304	1.4301	AISI304
6 ^{ER}	Внутренний сальник соединителя	Нержавеющая сталь/Графит SUS304	1.4301	AISI304
7 ^R	Седло клапана	Нержавеющая сталь SUS420F	1.4028	AISI420F
8	Крышка конденсационного горшка	Углеродистая сталь C22.8	1.0460	A 105
9 ^{ER}	Сальник крышки	Нержавеющая сталь/Графит SUS316L	1.4404	AISI316L
10 ^R	Экран соединителя	Нержавеющая сталь SUS304/430	1.4301/4016	AISI304/403
11 ^{ER}	Сальник держателя экрана	Нержавеющая сталь SUS316L	1.4404	AISI316L
12	Держатель экрана	Нержавеющая сталь SUS303	1.4305	AISI303
13 ^R	X-образный элемент	Нержавеющая сталь	-	-
14 ^R	Направляющая X-образного элемента	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
15	Шильд	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
16 ^R	Пружинный зажим	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
17	Болт крышки	Углеродистая сталь S45C	1.0503	AISI1045
18	Экран конденсационного горшка	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
19	Болт соединителя **	Легированная сталь A 193 Gr. B7	1.7225	A 193 Gr. B7
20	Фланец **	Литая нержавеющая сталь SCS13A	1.4312	A351 Gr. CF8

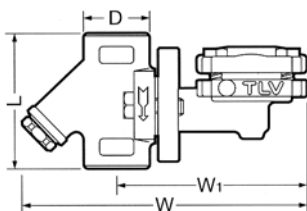
* Эквивалентные материалы ** Смотри на обороте

Имеются комплекты запчастей: (M) Детали для технического обслуживания, (R) Детали для ремонта



Размеры

FL21/FL32



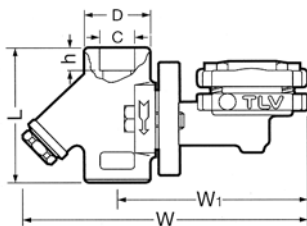
Резьбовое соединение

(мм)

Размеры	L	W	W1	ϕD	Вес (кг)
1/2"	80	161	105	39	1,8
3/4"			109	46	
1	96	184	109	46	2,1

* BSP DIN 2999, существуют и другие стандарты

FL21/FL32



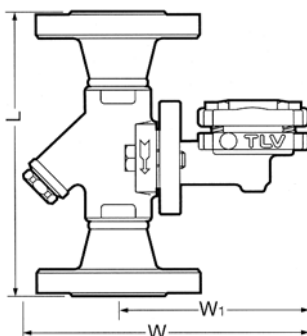
Торцовая сварка

(мм)

DN	L	ϕC	ϕD	h	W	W1	Вес (кг)
15	80	21,70	39	13	161	105	1,8
20		27,05					
25	96	33,80	46		184	109	2,1

* Подходит для DIN 3239, существуют и другие стандарты

FL21/FL32



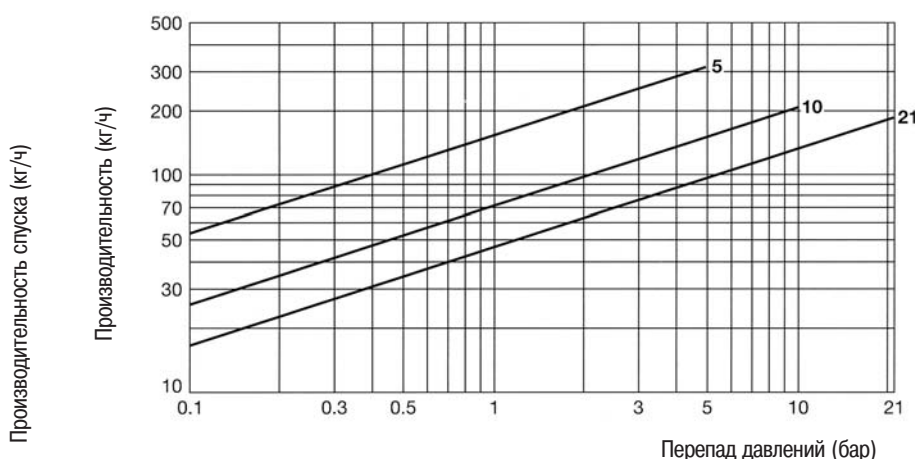
Фланцевое соединение

(мм)

DN	L	W1	W2	Вес (кг)
15	150	161	105	4,8
20				5,3
25	160			6,4

* DIN 2501 PN 40, существуют и другие стандарты

Производительность



1 бар = 0,1 МПа

1. Номера линий соответствуют номеру орифиса (насадки выпускного клапана).
2. Перепад давлений - это разница между входящим и исходящим давлением в кондентоводчике. Перепад давлений (бар) 1 бар = 0,1 МПа
3. Производительность рассчитана при улови непрерывного отвода конденсата при 6°C ниже температуры насыщения пара.
4. Рекомендуемый фактор безопасности: 1,5.

ВНИМАНИЕ!

НЕ ПОЛЬЗУЙТЕСЬ конденсатоотводчиком при условии, что максимальная разница давлений будет превышать указанную, так как это приведет к затору конденсата.

ISO 9001/ ISO 14001

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ КОНДЕНСАТООТВОДЧИК СО СБАЛАНСИРОВАННЫМ ДАВЛЕНИЕМ

Модель L21S/L32S

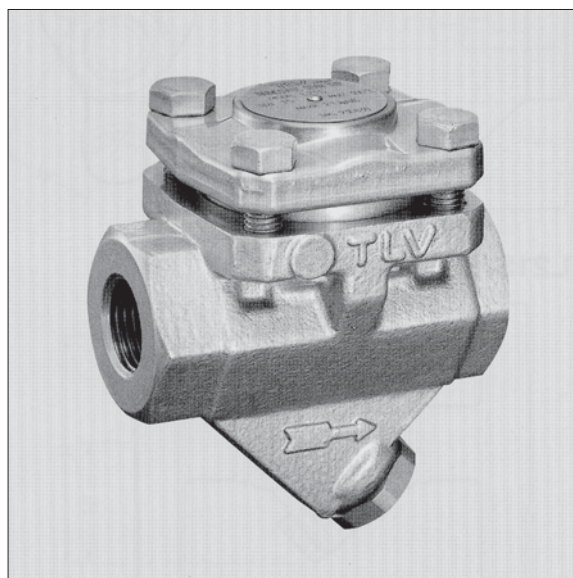
литая сталь

Раздел 3.2.

Особенности

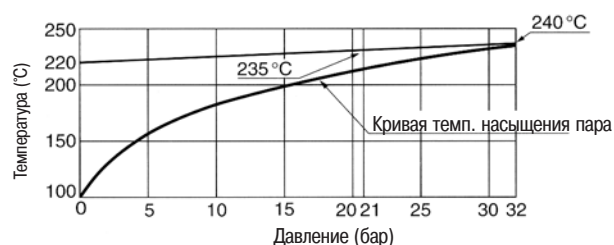
Термостатический конденсатоотводчик из литой стали, применимый во многих областях, в том числе на паровых магистралях, паропроводах-спутниках (охлаждающих/обогревающих трубопроводах), сушильных и нагревательных аппаратах.

1. Функция безопасности позволяет избежать скопления конденсата.
2. Жесткая, но, тем не менее, легкая конструкция выдерживает очень высокие температуры и гидравлический удар.
3. Циклическая работа и постоянно действующая система дополнительного охлаждения.
4. Высокая производительность вентиляции.
5. Компактные размеры и большая рабочая мощность.
6. Легкость в обслуживании.
7. Гнездо клапана выполнено из закаленной стали.
8. Встроен фильтр с большой защитной поверхностью.
9. Возможна поставка моделей L21SC/L32SC со встроенным обратным клапаном.



Технические характеристики

Модель	L21S	L21S
Соединение	резьбовое	фланцевое
Размеры	1/2", 3/2", 1"	1/2", 3/2", 1"
Максимальное рабочее давление (бар), Р _{max}	21	21
Минимальное рабочее давление (бар)	0,1	
Максимальная рабочая температура (°C), Т _{max}	см. график в таблице	
Максимальное противодавление	90 % от давления на входе	
Дополнит. охлаждение содержимого капсулы (°C)	До 6	
Тип X-элемента	B	



ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА (НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ):

Максимальное Допустимое Давление (бар) Р_{max}: 32
Максимальная Допустимая Температура (°C) Т_{max}: 300

ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

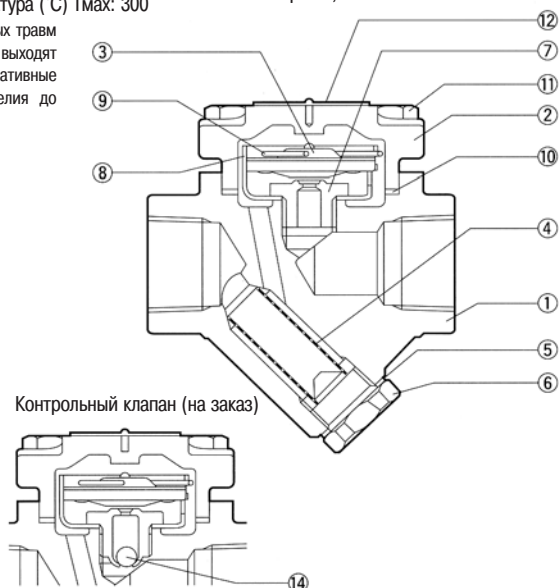
№	Описание	Материал	DIN	ASTM/AISI*
1	Корпус	Углеродистая. Сталь C22.8	1,0460	A105
2	Кожух	Углеродистая. Сталь C22.8	1,0460	A105
3	X-элемент	Нерж. Сталь	-	-
4	Фильтр внутр./внешн.	Нерж. сталь SUS304/430	1,4301/1,4016	AISI304/430
5	УЗ Сальник кассеты фильтра	Мягкое железо SUYP	1,1121	AISI1010
6	Кассета фильтра	Углеродистая. Сталь C22.8	1,0460	A105
7	3 Гнездо клапана	Нерж. Сталь SUS420F	1,4028	AISI420F
8	3 Направляющая деталь элемента	Нерж. сталь SUS304	1,4301	AISI304
9	3 Пружинная клемма	Нерж. сталь SUS304	1,4301	AISI304
10	УЗ Сальник кожуха	Нерж. Сталь / Графит SUS316L	1,4404	AISI316L
11	Крепление кожуха	Углеродистая. Сталь C45C	1,0503	AISI1045
12	Табличка	Нерж. сталь SUS304	1,4301	AISI304
13	Фланец **	Углеродистая. Сталь C22.8	1,0460	A105
14	Контрольный клапан	Нерж. сталь SUS440C	1,4125	AISI440C

* - эквивалентные материалы.

** - см. на след. стр.

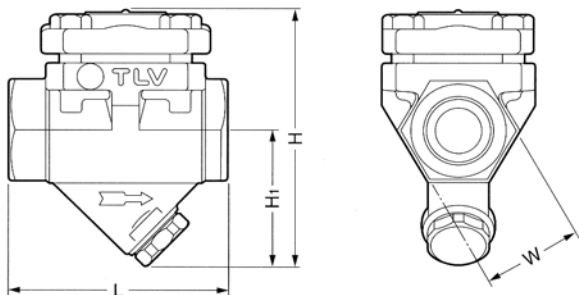
У - набор по уходу за оборудованием;

З - запчасти;



Размеры

L21S/L32S



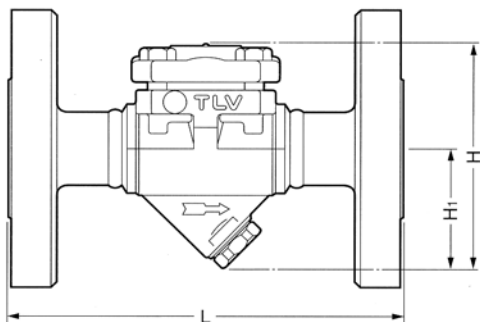
Резьбовое соединение

(мм)

Размеры	L	W	H	H1	Вес (кг)
1/2"	80	37	97	52	1,5
3/4"					
1	88	45	104	55	2

* Возможно исполнение в стандартах BSP, DIN 2999 и др.

• L21S/L32S



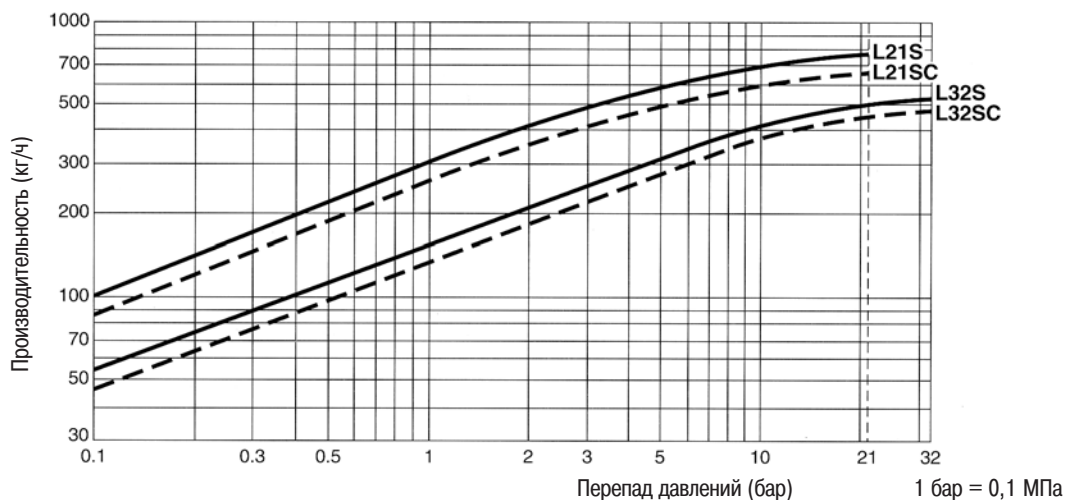
Фланцевое соединение*

(мм)

DN	L	H	H1	Вес (кг)
15	150	97	52	3,2
20				2,8
25	160	104	55	4,6

*Возможно исполнение в стандарте DIN 2501 PN 25/40, и др.

Производительность



1. Перепад давлений - это разница между входящим и исходящим давлением в кондотводчике.
2. Рекомендуемый фактор безопасности : не менее 2.

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ КОНДЕНСАТООТВОДЧИК С УРАВНОВЕШЕННЫМ ДАВЛЕНИЕМ

Модель LV13L
из латуни

Раздел 3.3.

Особенности

Термостатический конденсатотводчик с уравновешенным давлением предназначен для малых процессов, трасс, резервуаров и нагревателей.

1. «Не открывающаяся» конструкция не задерживает конденсат в паровом пространстве.
2. Конструкция с несколькими диафрагмами обеспечивает длительный срок службы.
3. Циклическая работа с фиксированным вспомогательным охлаждением во всем диапазоне давлений.
4. Отличная вентиляция воздуха.
5. Компактность и высокая производительность.
6. Простота технического обслуживания и очистки.
7. «Плоский (пластинчатый) клапан» и «седло с коническим гребнем» обеспечивают герметичное отключение.
8. Встроенный экран с большой площадью поверхности.



Технические характеристики

Модель		LV13L
Соединение		Винтовое
Размер		1/2", 3/4"
Максимальное рабочее давление (бар)	PMO	13
Минимальное рабочее давление (бар)		0, 1
Максимальное обратное давление		90 % от входного давления
Максимальная рабочая температура (°C)	TMO	200
Переохлаждение наполненного X-элемента (°C)		До 6
Тип X-образного элемента		B

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ
КОРПУСА (НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ):

Максимальное допустимое давление (бар) PMA: 16
Максимальная допустимая температура (°C): TMA 220

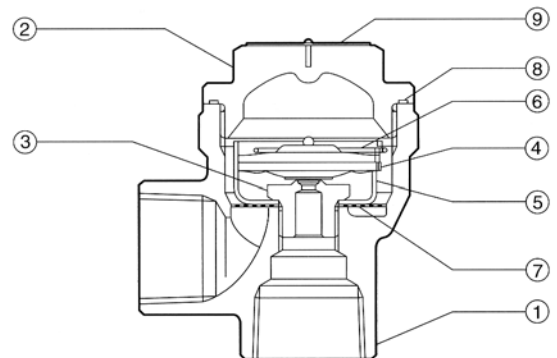
ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

№	Описание	Материал *	DIN	ASTM/AISI*
1	Корпус	Латунь C3771	2.0380	B124 C37700
2	Крышка	Латунь C3771	2.0380	B124 C37700
3	Седло клапана	Нержавеющая сталь SUS420F	1.4028	AISI420F
4	X-образный элемент	Нержавеющая сталь	-	-
5	Направляющая X-образного элемента	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
6	Пружинный зажим	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
7	Экран	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
8	Сальник крышки	Фторполимер PTFE	-	-
9	Шильд	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304

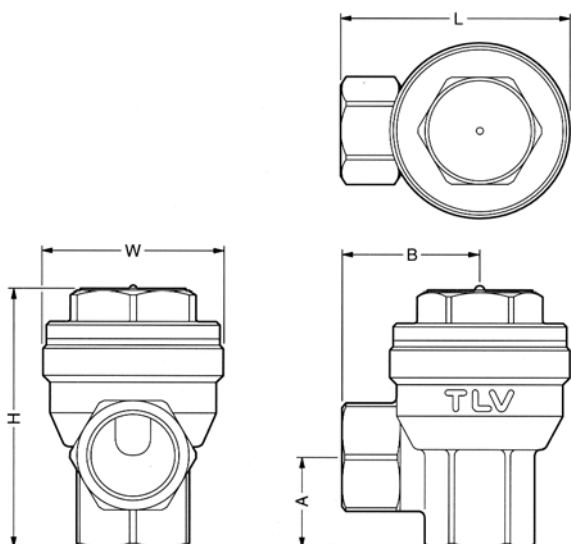
* Эквивалентные материалы

Имеются комплекты запчастей: (R) Детали для ремонта.



Размеры

• **LV13L**



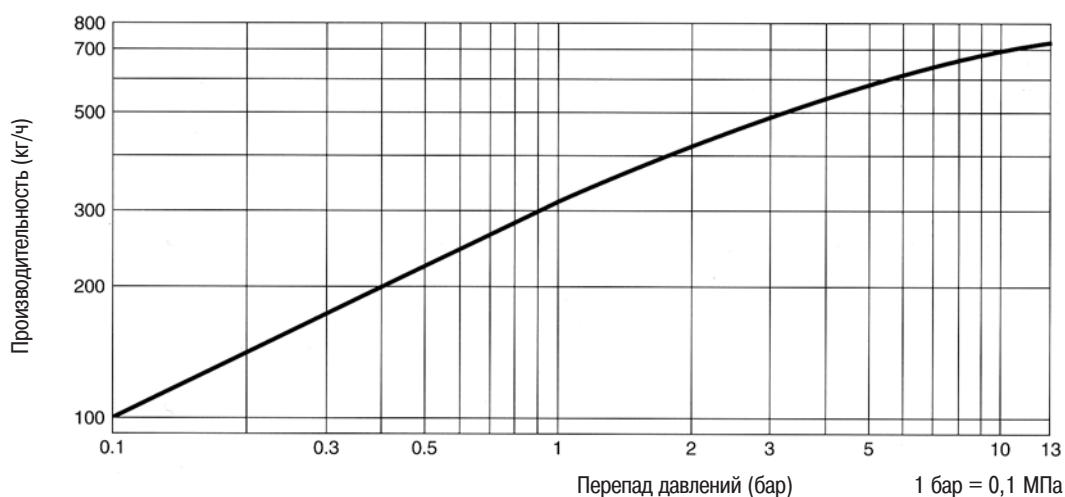
Резьбовое соединение*

(мм)

Размеры	L	H	ϕ W	A	B	Вес (кг)
1/2"	64	70	52	20	38	0,5
3/4"	66	77		27	40	

* BSP DIN 2999, существуют и другие стандарты.

Производительность дренажа



1. Перепад давлений представляет собой разницу между входным и выходным давлением кондентоводчика.
2. Рекомендуемый коэффициент безопасности: не менее 2.

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ КОНДЕНСАТООТВОДЧИК С УРАВНОВЕШЕННЫМ ДАВЛЕНИЕМ

Модель LV6 Clean Steam Trap Раздел 3.4.
из нержавеющей стали

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ КОНДЕНСАТООТВОДЧИК ДЛЯ ЧИСТОГО ПАРА

Особенности

Термостатический конденсатоотводчик с уравновешенным давлением рекомендуется для использования в реакторах, стерилизаторах и распределительных трубопроводах в системах чистого пара.

1. Свободнотпускающая, эффективная, бесцелевая конструкция минимизирует возможность роста бактерий.
2. Запатентованная «не открывающаяся» конструкция минимизирует возможность прерывания работы в критических режимах.
3. Большое отверстие обеспечивает хорошее вентилирование воздуха, что, в свою очередь, обеспечивает ускорение пуска и предотвращает закупоривание.
4. Компактный, легко устанавливается.
5. Конструкция, подлежащая техническому обслуживанию, снижает расходы на очистку.
6. LV6P отполирован до 0,8 мкм Ra внутри и 1,2 мкм Ra снаружи, вариант с электрополировкой повышает устойчивость к бактериальному заражению.



Технические характеристики

Модель	LV6CE	LV6SF	LV6P*
Соединение	Зажимное		Трубчатое
Размер	DN 15, 20, 25		DN 8, 10, 15, 25
Максимальное рабочее давление (бар) PMO			6
Минимальное рабочее давление (бар)			0, 1
Максимальное обратное давление			90 % от входного давления
Максимальная рабочая температура (°C) TMO			165
Переохлаждение наполненной капсулы (°C)			До 6
Тип X-образного элемента (для Clean Steam Traps)	Стандартный	Свободного дренажа	Полированный свободного дренажа

* По заказу можно получить LV6EP с электрополировкой 0, 4 мкм

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА
(НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ):

Максимальное допустимое давление (бар) PMA: 10
Максимальная допустимая температура (°C): TMA 85

1 бар = 0, 1 МПа

ВНИМАНИЕ!

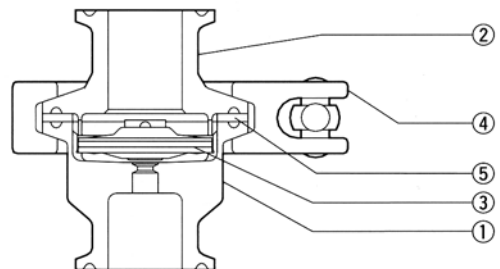
Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

№	Описание	Материал *	DIN	ASTM/AISI*
1	Нижний корпус	Нержавеющая сталь SUS316L	1.4404	AISI316L
2	Верхний корпус	Нержавеющая сталь SUS316L	1.4404	AISI316L
3 ^R	X-образный элемент	Нержавеющая сталь SUS316L	1.4404	AISI316L
4	Зажим корпуса	Литая нержавеющая сталь SCS13A	1.4308	A351 Gr. CF-8
5 ^{MR}	Сальник корпуса	Фтор- или этиленполимер PTFE/EPDM **	—	—

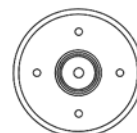
* Эквивалентные материалы ** Влажные детали только из PTFE; PTFE подтвержден FDA CFR 21, параграф 177, раздел 1500.

По заказу можно получить сертификаты на материалы большинства компонентов, за дополнительной информацией обратитесь в компанию TLV.

Имеются комплекты запчастей: (M) Детали для технического обслуживания, (R) Детали для ремонта.



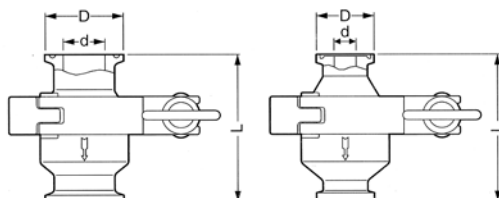
Стандартный X-образный элемент X-образный элемент свободного спуска



Размеры

ISO 2852 Совместим с Tri-Clamp

• LV6CE/ LV6SF/ LV6P

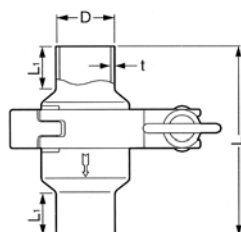


С зажимным соединением * (мм)

Размеры	L	ϕD	ϕd	Вес (кг)
15 (1/2")	65	34 (25)	17,5 (9,52)	0,6
20 (3/4")			22 (15,87)	0,64 (054)
25 (1")		50,5	23 (22,10)	0,64

* Соответствует ISO 2852. Совместим с Tri-Clamp, существуют и другие стандарты.
() Совместим с Tri-Clamp

• LV6CE/ LV6SF/ LV6P

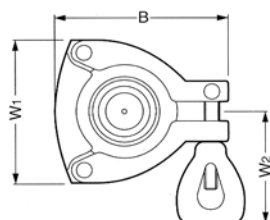


С трубным соединением * (мм)

DN	L	L1	ϕD	t	Вес (кг)
8	90	20	13,5	1,6	0,5
10			17,2		
15			21,3		0,55
25			25,0	1,2	

Соответствует ISO 1127, существуют и другие стандарты.

• LV6CE/ LV6SF/ LV6P



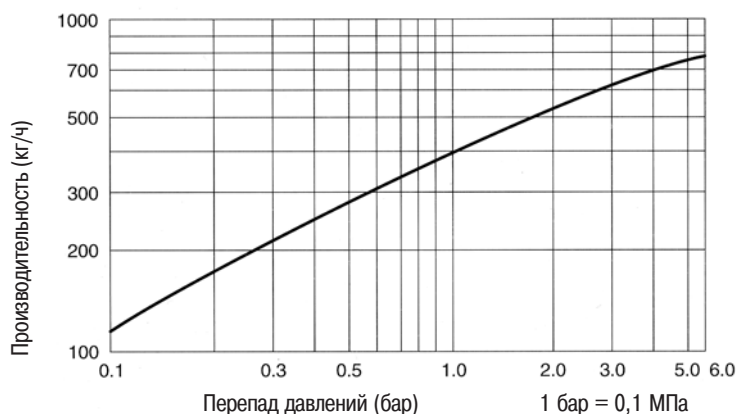
С зажимом корпуса (мм)

DN	B*	ϕW^*	W1
8	82	70	55
10			
15			
20			
25			

* Размер указан приблизительно

Tri-Clamp - зарегистрированная торговая марка компании Tri-Clover

Производительность дренажа



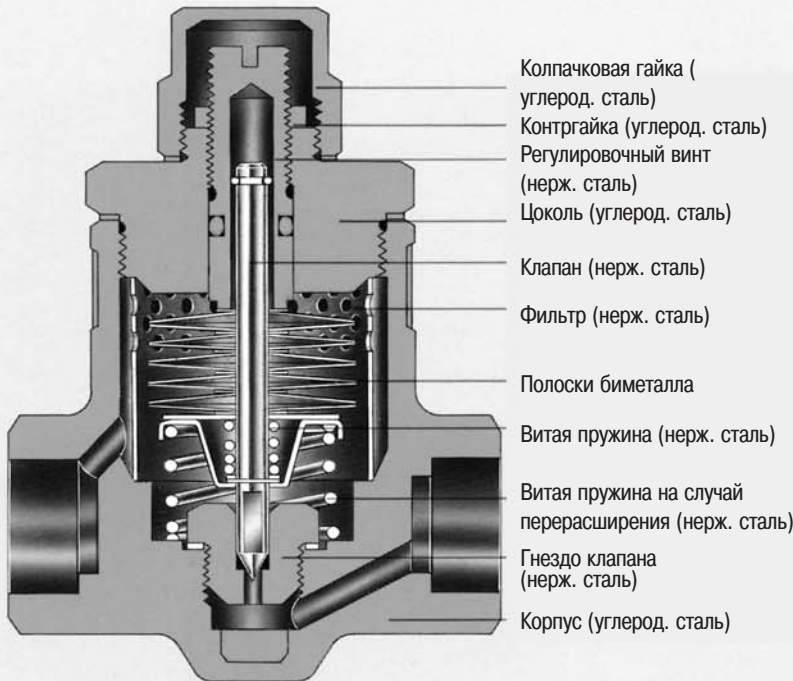
1. Перепад давлений представляет собой разницу между входным и выходным давлением конденсатоотводчика.
2. Рекомендуемый коэффициент безопасности: не менее 2.

КОНДЕНСАТООТВОДЧИКИ С КОНТРОЛЕМ ТЕМПЕРАТУРЫ

LEX3N / LEXW3N / LEXF3N Раздел 3.5.



КОНСТРУКЦИЯ



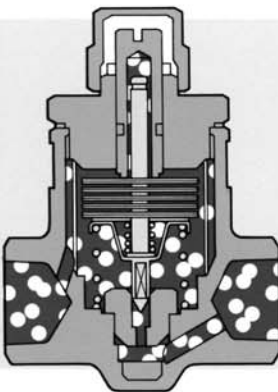
- 1 Колпачковая гайка (углерод. сталь)
- 2 Контргайка (углерод. сталь)
- 3 Регулировочный винт (нерж. сталь)
- 4 Цоколь (углерод. сталь)
- 5 Клапан (нерж. сталь)
- 6 Фильтр (нерж. сталь)
- 7 Полоски биметалла
- 8 Витая пружина (нерж. сталь)
- 9 Витая пружина на случай перерасширения (нерж. сталь)
- 10 Гнездо клапана (нерж. сталь)
- 11 Корпус (углерод. сталь)

ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Посредством клапана можно отрегулировать температуру жидкости в трубах в соответствии с потребностями.
2. Так как температуру можно отрегулировать до достижения оптимальной, нет необходимости в выработке излишнего количества пара.
3. Не происходит утечка пара.
4. Температуру конденсата можно настроить не отключая сифон от труб.
5. Быстрое избавление от воздуха и холодного конденсата при запуске.
6. Встроенный фильтр с сеткой 100 размера отсеет мусор.
7. Легкость в обслуживании – прибор можно собрать и разобрать не снимая с труб.
8. Может быть использован в качестве автоматического клапана, предохраняющего от замерзания.
9. Бесшумность работы.
10. Механизм чрезмерного расширения предохраняет полоски биметалла от повреждений и обеспечивает длительный срок службы.

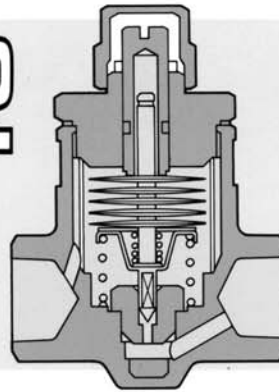
ПРИНЦИП РАБОТЫ

1



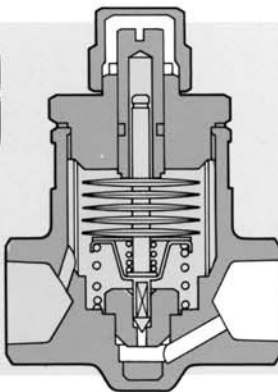
При запуске системы биметаллический элемент находится в сжатом состоянии. Благодаря этому пружина держит клапан открытым, быстро выпуская холодный воздух и конденсат, что позволяет произвести быстрый запуск системы.

2



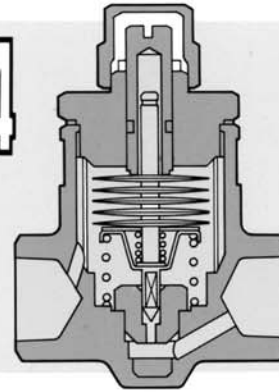
При возрастании температуры конденсата биметаллический элемент расширяется, опуская клапан и закрывая таким образом отверстие потока конденсата.

3



Когда конденсат нагревается до установленной температуры, клапан плотно закрывает отверстие.

4



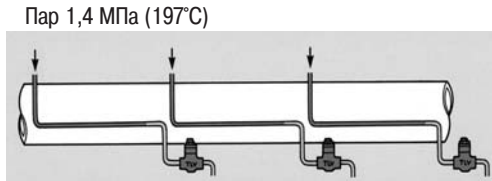
Когда температура конденсата опускается ниже установленного уровня, элемент сокращается и винтовая пружина поднимает клапан, позволяя произвести выброс конденсата. При увеличении температуры биметалл снова расширяется, опуская клапан. Шаги 3 и 4 сменяют друг друга по мере остывания и нагревания конденсата.

Примечание: при перегреве конденсата (вплоть до 200°С) витая пружина перерасширения защитит биметаллический элемент

ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ LEX3N

■ Пример правильного применения:

Паровой параллельный трубопровод в системе нефтепровода.



Конденсатоотводчик можно использовать в качестве разумного источника тепла для обогрева трубопроводов или танкеров с нефтью.

Условия:

Избыточное давление пара: 1,4 МПа (197°C)
 Размер обогреваемого трубопровода: 65 - 200 мм
 Длина обогреваемого трубопровода: 889 м
 Толщина изоляции: 30 - 40 мм
 Размер паровой трубы: 15 - 20 мм
 Количество сифонов: 33

■ Пример экономии пара (паровое сопровождение нефтепроводов с тяжелой нефтью)

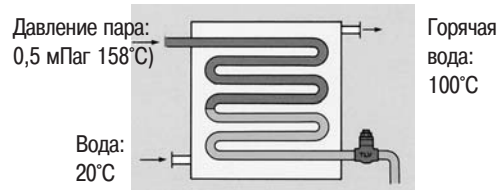
■ Результаты:	Все сифоны с контролем температуры	Все сифоны - дискового типа
Температурные установки	40–100°C	–
Температура тяжелой нефти	60°C	90°C
Температура тяжелой нефти	48 кг/ч	100 кг/ч

Преимущества использования конденсатоотводчиков с контролем температуры:

1. Исключен риск аварии нефтепровода из-за чрезмерного давления вследствие перегрева нефти.
2. Поддерживается более низкая температура тяжелой нефти, что позволяет снизить потребление пара вдвое, по сравнению с дисковыми конденсатоотводчиками.

■ Пример неправильного использования:

Противоточный теплообменник спирального типа



При использовании в обычных нагревателях или теплообменниках эффективность обогрева значительно падает из-за медленного выброса конденсата.

Условия:

Давление пара: 0,5 МПа (158°C)
 Возрастание температуры воды: 80°C

■ Результаты:	сифон с контролем температуры	поплавковый конденсатоотводчик
Температура	60°C	–
Теплопроводимость	5736 кДж/ч	10987 кДж/ч

Это означает, что в данном случае существуют следующие недостатки применения сифонов с контролем температуры:

1. Эффективность падает примерно вдвое.
2. Чтобы эффективность была такой же, как при использовании поплавковых конденсатоотводчиков, при той же теплопроводимости теплообменник должен иметь двойную мощность.

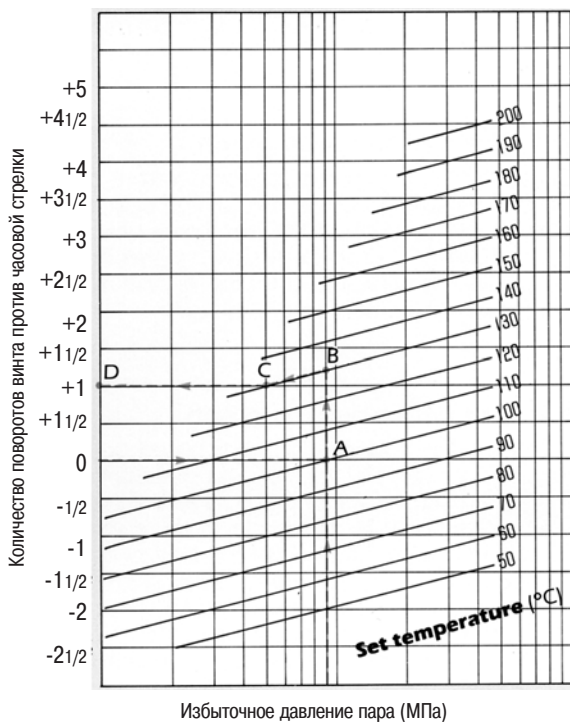
■ Неправильное использование конденсатоотводчиков с контролем температуры может привести к возникновению проблем и поломок.

Поэтому, делая выбор, помните:
 для небольшого обогрева - применяйте сифоны с контролем температуры
 для латентного обогрева - применяйте сифоны общего назначения

УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ

Для того, чтобы определить количество и направление поворотов настроечного винта, необходимых для установки температуры, используйте схему справа:

1. Начните со стандартной фабричной установки - 100°C, избыточное давление 0,9 МПа (точка А).
2. Двигайтесь от точки А вертикально вверх или вниз до необходимой температуры (точка В).
3. От точки В следуйте за шкалой установленной температуры (в любом направлении) до используемого давления пара (точка С).
4. От точки С следует вдоль горизонтальной линии к левой стороне схемы (точка D). Это количество поворотов настроечного винта, необходимых для установки температуры (1 поворот против часовой стрелки).



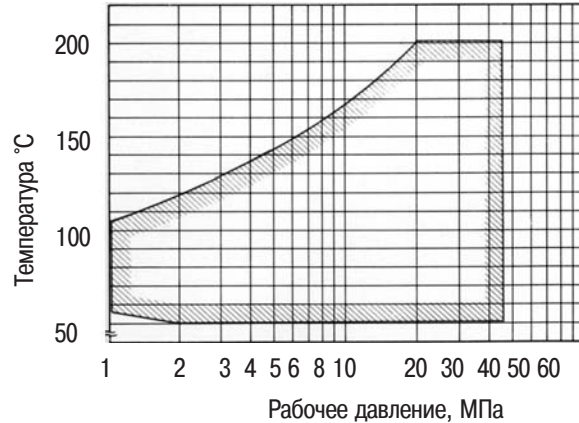
Для того, чтобы установить конденсатоотводчик на давление 0,4 МПа при темп. 70°C, необходимо сделать 1,5 поворота винта по часовой стрелке:



Избыточное давление пара (МПа)

ГРАНИЦЫ ТЕМПЕРАТУР

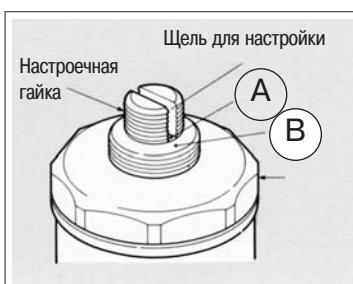
Конденсатоотводчик может быть установлен на выброс конденсата при любой температуре от 50 до 200°C, при условии, что установленная температура будет минимум на 15°C ниже температуры насыщения пара.



■ Как настроить нужную температуру

Температуру можно легко настроить даже во время работы оборудования:

1. Снимите колпачковую гайку.
2. Отпустите контргайку.
3. При помощи отвертки поверните винт по часовой стрелке для того, что понизить температуру, и против часовой стрелки для того, чтобы увеличить температуру. Количество поворотов определите по схеме вверху.
4. Не убирая отвертку затяните контрогайку.
5. Закрутите колпачковую гайку.
6. Измеряйте температуру поверхности сифона в течении 30 минут. Внутренняя температура будет на 10 - 20°C выше, в зависимости от толщины стенок.



СКОРОСТЬ ПОТОКА

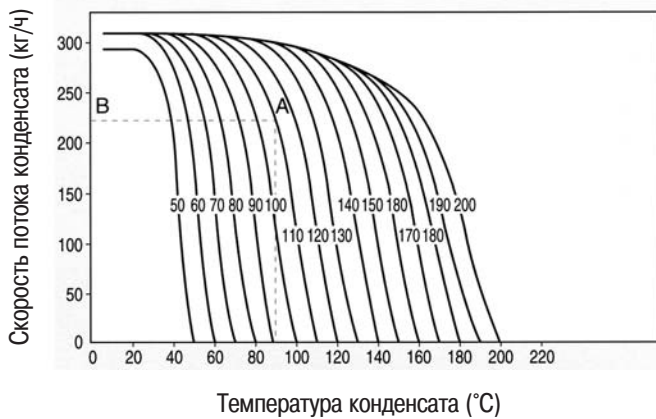
Как определить скорость потока:

Пример: Скорость потока конденсата, выбрасываемого из конденсатоотводчика, настроенного на температуру 110°C и избыточное давление 0,7 МПа, в атмосферу при температуре 90°C, определяется следующим образом:

Шаг 1: используйте график расчета скорости потока

От точки температуры конденсата 90°C следуйте вверх до пересечения с кривой установленной температуры (110°C), точки А. От точки А следуйте вдоль вертикальной линии до пересечения с вертикальной осью, точки В. Скорость потока конденсата равна 220 кг/ч.

■ Схема расчета скорости потока конденсата

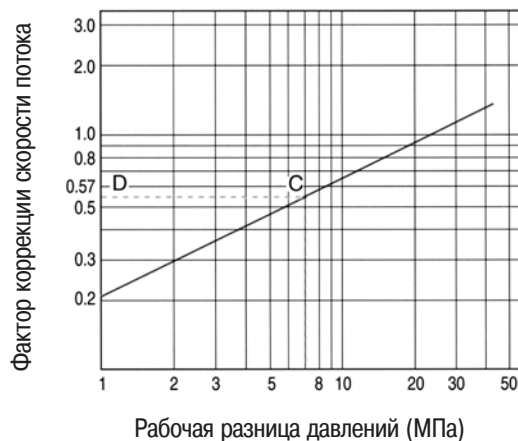


Шаг 2: используйте схему коррекции

(Так как график расчета скорости потока составлен из расчета избыточного давления

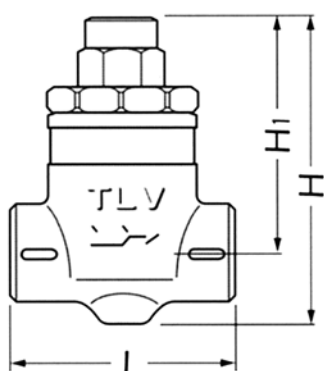
2,1 МПа, необходимо провести коррекцию расчета для фактически используемого давления). От точки давления 0,7 МПа на горизонтальной оси следуйте вверх до пересечения с диагональной линией, точкой С, и далее к фактору коррекции 0,57 (точка D). Перемножив скорость потока, полученную после шага 1 и фактор коррекции, получим фактическую скорость выброса конденсата: $220 \times 0,57 = 125,4$ кг/ч

РАСЧЕТ КОРРЕКЦИИ

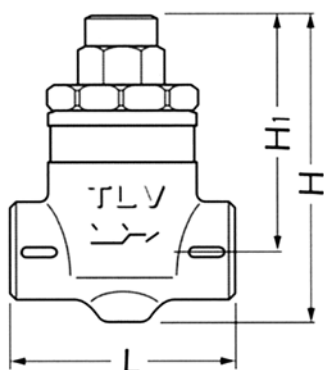


Технические характеристики

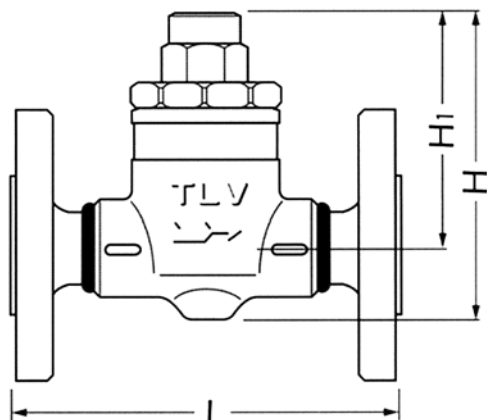
Модель	Соединение	Размер (мм)	Границы рабочего давления (МПа)	Макс. рабочая температура °С	Границы установочной температуры °С	
LEX3N LEXW3N LEXF3N	Резьбовое Торцовая сварка Фланцевое	10-25 15-25	0,1 - 4,6	350	50 - 200	должна быть на 15°С ниже температуры насыщения пара


LEX3N
Резьбовое

Размер	L	H	H1	Вес
Мера	мм			кг
10	70	103	80	0,8
15	70	103	80	0,8
20	80	113	90	1,3
25	80	113	90	1,2


LEXW3N
Торцовая сварка

Размер	L	H	H1	D	h	Вес
Мера	мм					кг
10	70	103	80	17,8	12	0,8
15	70	103	80	22,2	12	0,8
20	80	113	90	27,7	14	1,3
25	80	113	90	34,5	14	1,2


LEXF3N
Фланцевое

Размер	L	H	H1	Вес
Мера	мм			кг
10	145 (150)	103	80	2,3
15	145 (150)	103	80	2,6
20	145 (150)	113	90	3,1

КОНДЕНСАТООТВОДЧИК С УПРАВЛЕНИЕМ ТЕМПЕРАТУРОЙ

Модель LEX3N

из углеродистой стали

Раздел 3.6.

Особенности

Компактный термостатический кондентоводчик с биметаллическим управлением для точного контроля температурой спуска конденсата. Идеален для использования в паропроводах, нагревателях резервуаров, нагревателях пространства и труб.

1. Удерживает температуру на заданном уровне в диапазоне между 50 и 200°C путем регулировки температуры закрывания клапана.
2. Сохраняет энергию путем использования тепла, содержащегося в конденсате.
3. Быстрое удаление первичного воздуха и быстрый спуск холодного конденсата сокращают время пуска.
4. Встроенный, быстроочищаемый экран гарантирует безотказную работу.
5. Простота технического обслуживания без отключения кондентоводчика от трубопровода.
6. Может использоваться как автоматический незамерзающий клапан.
7. Механизм защиты от чрезмерного расширения предотвращает повреждение биметаллического элемента.



Технические характеристики

Модель	LEX3N	LEXW3N	LEXF3N
Соединение	резьбовое	сварное	фланцевое
Размеры	3/8", 1/2", 3/4", 1"	DN 10, 15, 20, 25	DN 15, 20, 25
Диапазон установки температуры конденсата (°C)	50–200		
Максимальное рабочее давление (бар), P _{max}	46		
Минимальное рабочее давление (бар)	1		
Максимальная рабочая температура (°C), T _{max}	250		

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА
(НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ):

Максимальное Допустимое Давление (бар) P_{max}: 63
Максимальная Допустимая Температура (°C) T_{max}: 400

1 бар = 0,1МПа

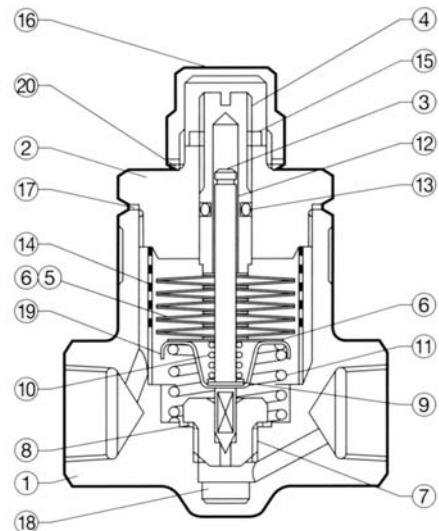
ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых находятся за пределами указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

№	Описание	Материал *	DIN	ASTM/AISI
1	Корпус	Углеродистая сталь C22.8	1.0460	A 105
2	Крышка	Углеродистая сталь C22.8	1.0460	A 105
3	Клапанный шток	Нержавеющая сталь SUS420J2	1.4031	AISI420
4	Регулировочный винт	Нержавеющая сталь SUS303	1.4305	AISI303
5	Биметаллический элемент	Биметалл	-	-
6	Плоская шайба	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
7	Седло клапана	Нержавеющая сталь SUS303	1.4305	AISI303
8	Сальник седла клапана	Мягкое железо SUYP	1.1121	AISI11010
9	Пружина перерасширения	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
10	Возвратная пружина	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
11	Пружинящее стопорное кольцо	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
12	Пружинящее стопорное кольцо	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
13	Уплотнительное кольцо	Фтористая резина FPM		FPM
14	Внутренний/внешний экран	Нержавеющая сталь SUS430/304	1.4016 /4301	AISI430/304
15	Стопорная гайка	Углеродистая сталь SS400	1.0037	A6
16	Колпачковая гайка	Углеродистая сталь C22.8	1.0460	A 105
17	Сальник крышки	Мягкое железо SUYP	1.1121	AISI11010
18	Втулка	Нержавеющая сталь SUS303	1.4305	AISI303
19	Направляющая пружины	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
20	Сальник колпачковой гайки	Мягкое железо SUYP	1.1121	AISI11010
21	Фланец	Углеродистая сталь C22.8	1.0460	A 105

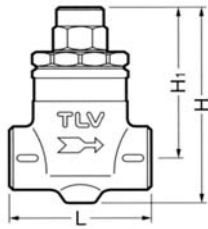
* Эквивалентные материалы

** Смотри на обороте

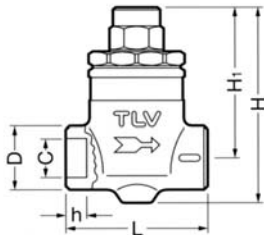


Размеры

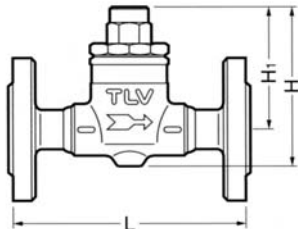
• LEX3N



• LEXW3N



• LEXF3N



С винтовым соединением *

(мм)

Размеры	L	H	H1	Вес (кг)
3/8"	70	103	80	0,8
1/2"				1,3
3/4"	80	113	90	1,2
1"				1,2

* BSP DIN 2999, существуют и другие стандарты

Со сварным соединением *

(мм)

DN	L	H	H1	φ D	φ C	h	Вес (кг)
10	70	103	80	32	17,55	12	0,8
15					21,70		
20	80	113	90	46	27,05	14	1,3
25					33,08		1,2

* Подходит для DIN 3239, существуют и другие стандарты

С фланцевым соединением *

(мм)

DN	L	H	H1	Вес (кг)
15	150	103	80	2,2
20				3,2
25	160	113	90	3,7

* DIN 2501 PN 40, существуют и другие стандарты

Диаграммы определения калибра

Расчет производительности дренажа

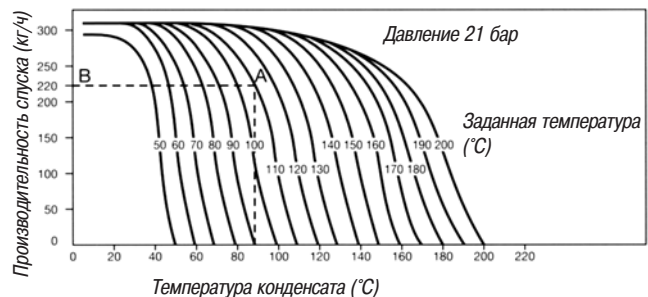
Пример: Скорость спуска конденсата при давлении от 7 бар до атмосферного и температуре 90°C из кондотводчика с температурой 110°C определяется следующим образом:

Первый этап: Используйте диаграмму производительности спуска. От температуры конденсата 90°C на горизонтальной оси следуйте по вертикальной линии до пересечения с кривой заданной температуры 110°C (точка А). От точки А следуйте по горизонтальной линии до вертикальной оси (точка В) и определите производительность спуска, 220 кг/час.

Второй этап: Используйте кривую коррекции. Поскольку кривая производительности спуска основывается на давлении пара 21 бар, то с целью коррективы значения производительности спуска для фактического перепада давлений в конденсационном горшке необходимо использовать коэффициент коррективы. Следуйте вверх от давления 7 бар на горизонтальной оси до наклонной линии (точка С), затем следуйте к вертикальной оси и определите коэффициент коррективы (точка D) - 0,57.

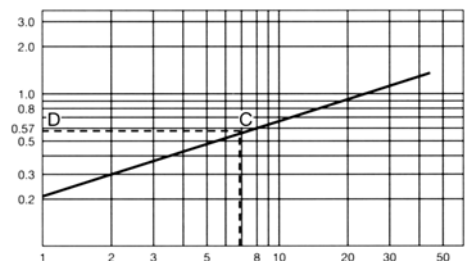
Умножьте значение производительности спуска, полученное на первом этапе, на коэффициент коррективы и получите фактическое значение производительности спуска. 220 кг/час x 0,57 = 125,4 кг/час

1. Перепад давлений представляет собой разницу между входным и выходным давлением конденсационного горшка.
2. Рекомендуемый коэффициент безопасности: не менее 2.



Температура конденсата (°C)

Коэффициент коррективы



Перепад давлений (бар)

1 бар = 0,1 МПа

COSPECT

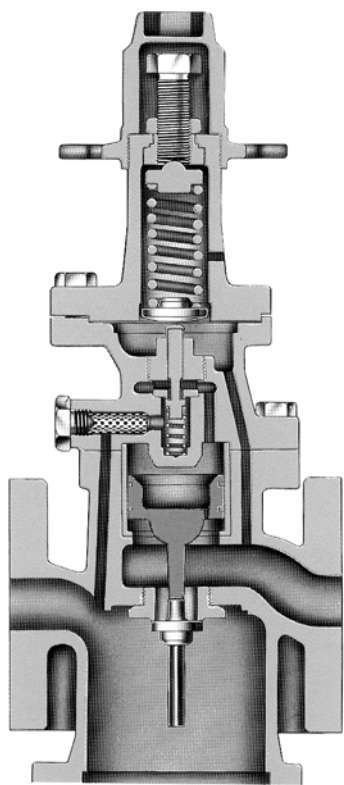
РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНА

Раздел 4.

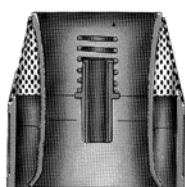


Запатентована в 34 странах: Япония, США, Объединенное королевство Великобритании и Северной Ирландии, Канада, Германия, Голландия, Франция, Швейцария, Португалия, Бельгия, Австралия, Люксембург, Бразилия, Испания, Дания, Швеция, Норвегия, Италия, Индонезия, Австрия, ЮАР, Индия, Новая Зеландия, Аргентина, Мексика, Тайвань, Филиппины, Колумбия, Венесуэлла, Чили, Перу, Греция, Финляндия, Корея

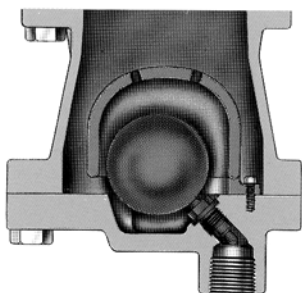
ТРИ В ОДНОМ
Регулятор давления,
сепаратор и
конденсатоотводчик



1. СППУ
сферический поршень для
оглушения ударов



2. ССЦЭ
сепаратор с суперциклонным
эффектом



3. СКГ/С
сверхмощный
конденсатоотводчик

COSPECT:

конструкция "ТРИ В ОДНОМ"
**Регулятор для совершенной технологии
контроля параметров**

**Три элемента были соединены вместе
для того, чтобы создать надежный,
точный регулятор - COSPECT,
требующий малых экономических затрат.**

Клапаны понижения давления оставались практически неизменными на протяжении десятилетий, так как стандартный дизайн, казалось, всех удовлетворял. Но производители продолжали требовать продукт, обеспечивающий более эффективный контроль всего процесса, а, следовательно, и качества.

Поэтому компания TLV разработала эту принципиально новый комбинированный клапан.

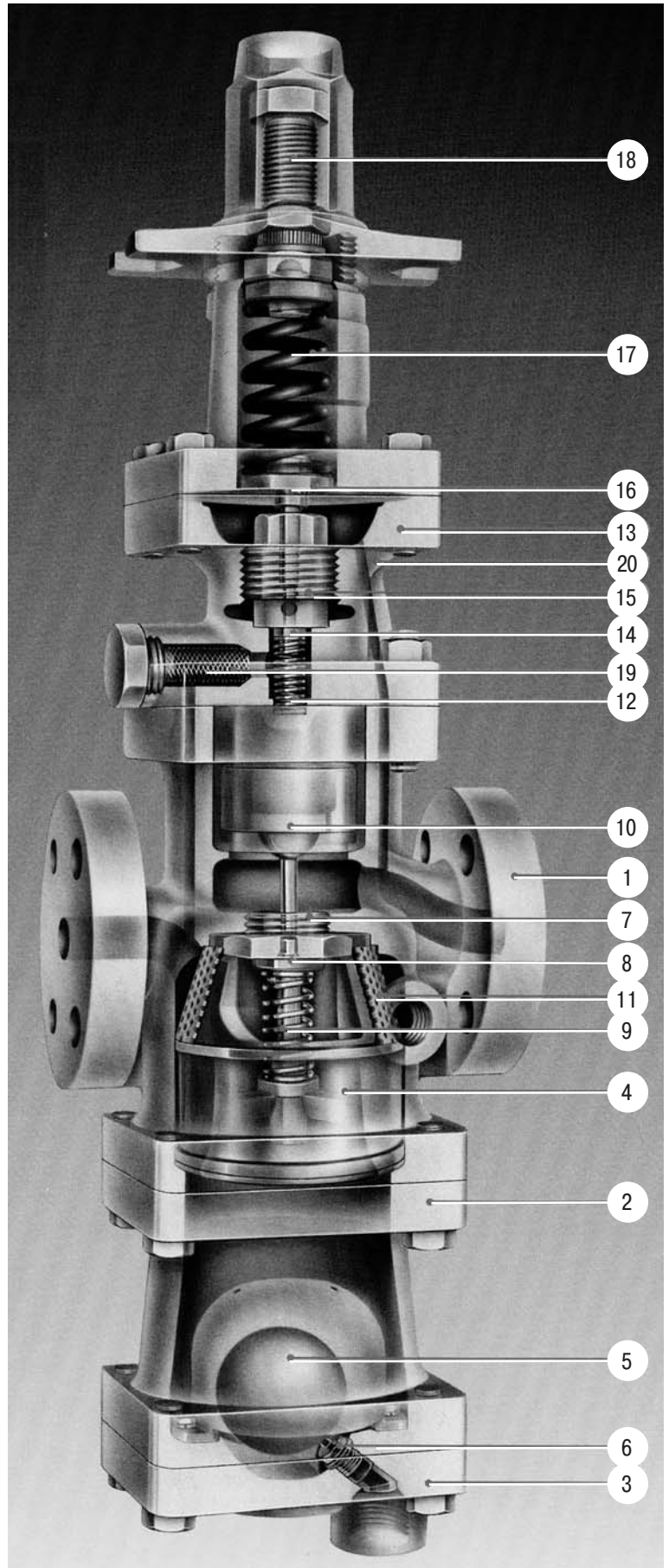
При применении стандартных клапанов понижения давления, большие изменения первичного давления приводят к колебаниям вторичного давления, что приводит к колебаниям температуры и, в конечном итоге, к нестабильному качеству продукта. Кроме того, из-за вибрации и нестабильной работы клапана очень трудно установить точное давление. Такие клапаны также подвержены повреждениям вследствие ржавления, скопления накипи и других загрязнений. К тому же, обычные сепараторы неэффективно удаляют конденсат, снижая производительность парового оборудования.

Компания TLV применила свои разработки в сфере технологий контроля и управления параметров для того, чтобы решить эти важные проблемы. В результате был создан **COSPECT** - новая конструкция, объединяющая в себе три уникальных компонента: СППУ, ССЦЭ и СКГ/С.

КОНСТРУКЦИЯ

Три необходимых компонента - СППУ, ССЦЭ и СКГ/С, объединены в одном корпусе, что экономит пространство, также позволяет значительно упростить конструкцию системы, трубопроводов и, конечно же, обслуживание. Три уникальных «специалиста» по решению проблем объединились для того, чтобы увеличить производительность и улучшить качество Вашего продукта.

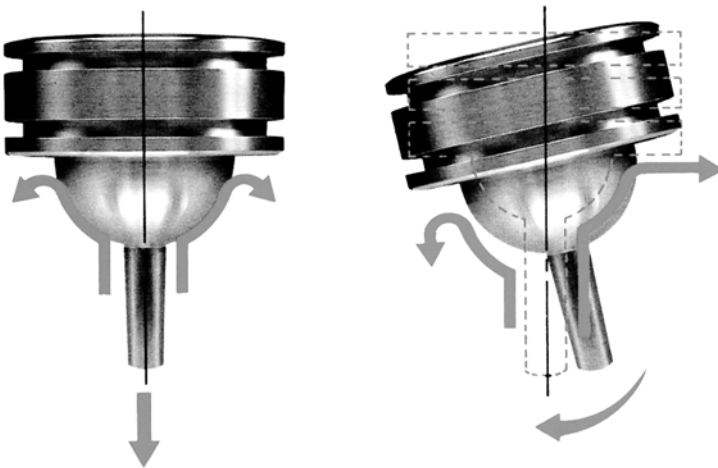
№	Часть	Материал
1	Основной корпус	Серый чугун или ковкий металл
2	Корпус сифона	Серый чугун или ковкий металл
3	Кожух сифона	Серый чугун или ковкий металл
4	Сепаратор	Нерж. сталь
5	Поплавок	Нерж. сталь
6	Гнездо клапана сифона	Нерж. сталь
7	Гнездо основного клапана	Нерж. сталь
8	Основной клапан	Нерж. сталь
9	Витая пружина	Нерж. сталь
10	Пистон	Нерж. сталь
11	Фильтр	Нерж. сталь
12	Витая пружина	Нерж. сталь
13	Корпус пилотного клапана	* Бронза
14	Пилотный клапан	Нерж. сталь
15	Гнездо пилотного клапана	Нерж. сталь
16	Мембрана	Нерж. сталь
17	Витая пружина	Углеродистая сталь
18	Настроечный винт	Нерж. сталь
19	Фильтр	Нерж. сталь
20	Чувствительный порт втулки	(не отображено)



Тройной прорыв COSPECT обеспечивает выработку сухого насыщенного пара при постоянном давлении и температуре

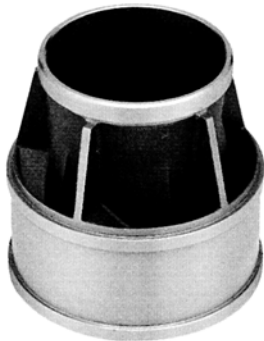
1. СППУ – сферический пистон для поглощения ударов

(запатентован)



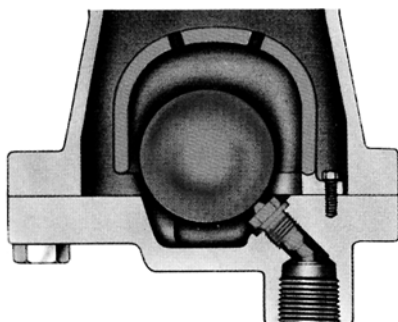
2. ССЦЭ – сепаратор с суперциклонным эффектом

(запатентован)



3. СКГ/С – сверхмощный конденсатоотводчик

(запатентован)



Справочник терминов:

Первичное давление:

давление пара на входе в регулятор давления.

Вторичное давление:

давление пара на выходе из регулятора давления.

Минимальная

устанавливаемая скорость потока: минимальный поток, который можно поддерживать при постоянном уровне давления.

Установленное давление:

желаемое вторичное давление.

Высокая стабильность установленного давления

Сферическая поверхность этого нового пистона создает область низкого давления в потоке проходящего пара. При этом пистон засасывается вниз, благодаря чему отверстие клапана легко открывается и позволяет осуществлять точный контроль. Пистон также осуществляет самостоятельное центрирование при наклоне стержня клапана. Как показано на рисунке, пар проходит медленнее по короткому проходу слева, создавая тем самым область высокого давления в левой части и область низкого давления в правой части. Разница давлений заставляет пистон самоцентрироваться. Эксклюзивный дизайн СППУ позволяет создавать мягкий поток высокой скорости, исключая возникновение турбулентности, возникающей в обычных клапанах.

98% эффективность сепаратора

Этот уникальный сепаратор позволяет производить сухой насыщенный вторичный пар благодаря тому, что эффективность выброса конденсата и удаления накипи составляет 98%. Это повышает коэффициент теплопроводности на 9%, улучшая производительность. Клапан для понижения давления имеет гораздо более длительный срок службы, так как эффективное удаление конденсата и накипи предохраняет главный клапан от эрозии.

Продолжительный выброс конденсата и плотная изоляция

Отделенный конденсат немедленно выводится этим СКГ/С. Запатентованный дизайн 3-позиционного гнезда и сферический поплавок высокой точности исполнения обеспечивают высокое качество герметизации даже при отсутствии нагрузки.

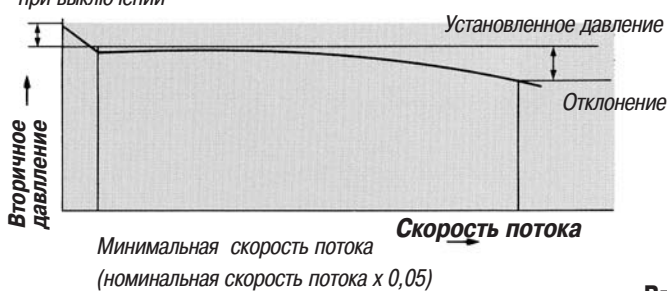
Номинальная скорость потока: максимальный расход, при вторичном давлении, который можно достичь в рамках допустимого отклонения, если первичное давление остается постоянным.

Возрастание давления: возрастание установленного давления, которое наступает за выключением парового оборудования путем закрытия входного клапана.

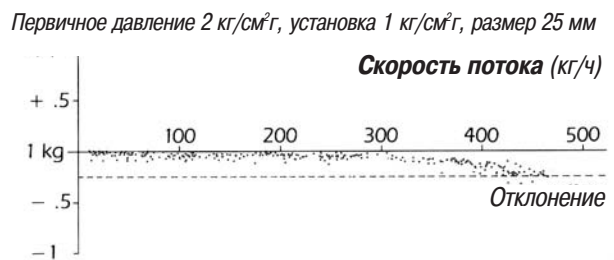
Допустимое отклонение: разница между фактическим вторичным давлением и установленным давлением, в случае, когда расход возрос от минимального настроенного значения до расхода пока первичное давление остается прежним.

Рост давления при выключении

■ Характеристики скорости потока



■ Давление против скорости потока



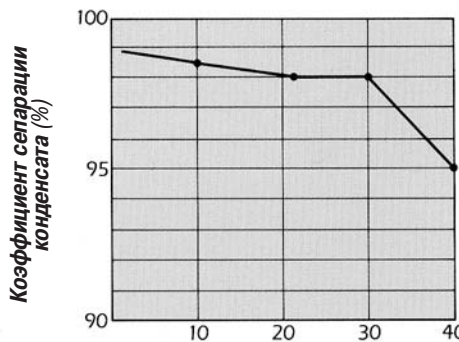
■ Характеристики давления



Вверху: данные показаний давления и скорости потока доказывают стабильность работы клапана: точное снижение давления сохраняется даже при колебаниях скорости потока. Эти тестовые данные были получены при помощи автоматизированного тестирующего оборудования, контролируемого компьютером.

Слева: После установки вторичного давления 2 кг/см²г, первичного 3 кг/см²г, схема отображает изменения вторичного давления при увеличении первичного давления до 10 кг/см²г.

■ Скорость потока пара и коэффициент сепарации



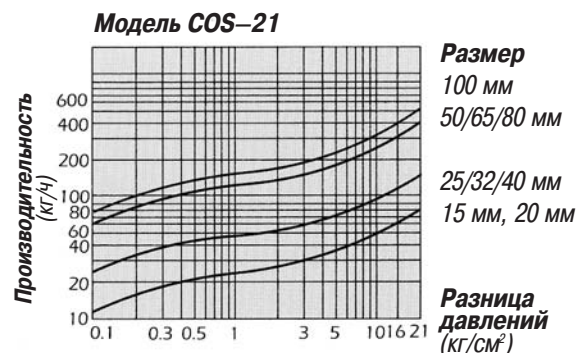
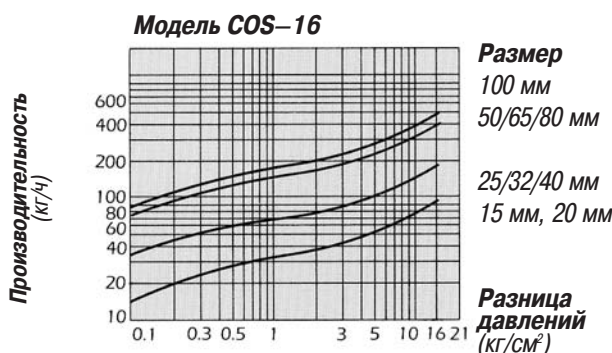
Эти данные демонстрируют, что сепаратор ССЦЭ обеспечивает невероятно высокий коэффициент сепарации конденсата - 98,5%, при скорости потоков пара 10 м/сек.

Коэффициент сепарации считается следующим образом:

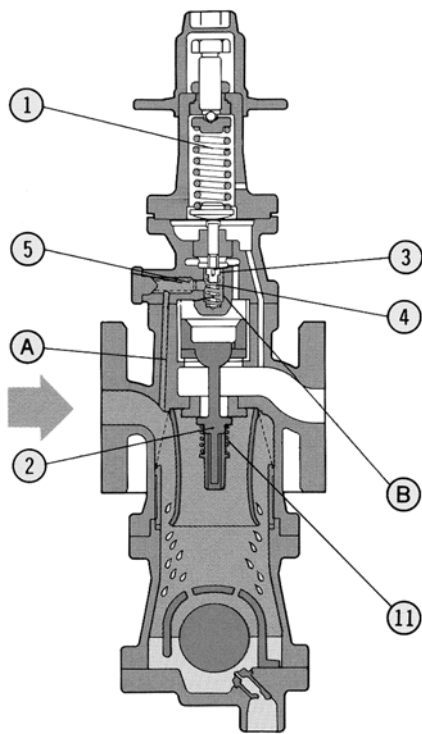
$$\frac{\text{количество выведенного конденсата}}{\text{количество входящего конденсата}} \times 100$$

Точность: $\pm 2\%$
 Конденсация: 40 ~ 50 кг/ч

■ Выброс конденсата (производительность)

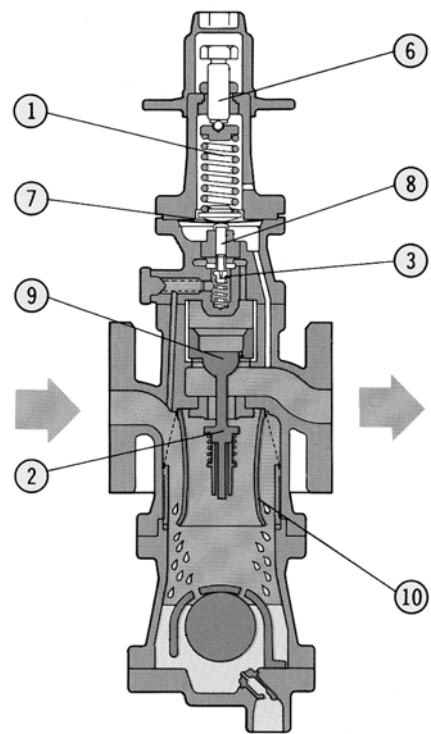


Данная таблица отображает максимальный уровень выброса конденсата (на 6°С ниже температуры насыщенного пара) в час. Разница давлений - это разница между первичным и вторичным давлением в сифоне.



1

До тех пор, пока верхняя витая пружина (1) находится в сжатом состоянии, главный клапан (2) и вспомогательный клапан (3) закрыты благодаря нижним витым пружинам (4) и (11). Пар входит через проход А, проходит через фильтр (5) попадает в камеру вспомогательного клапана (В).

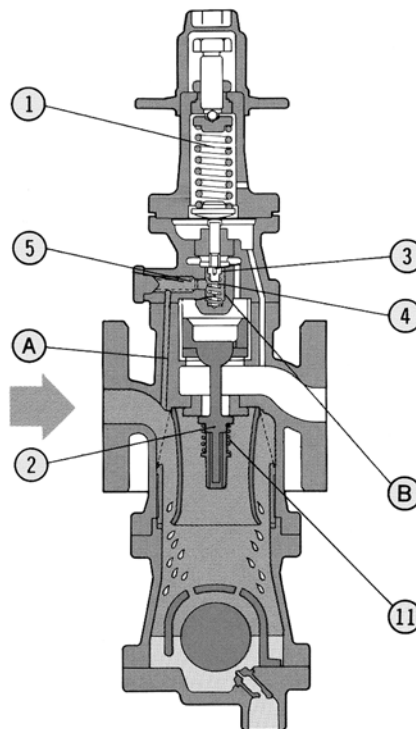


2

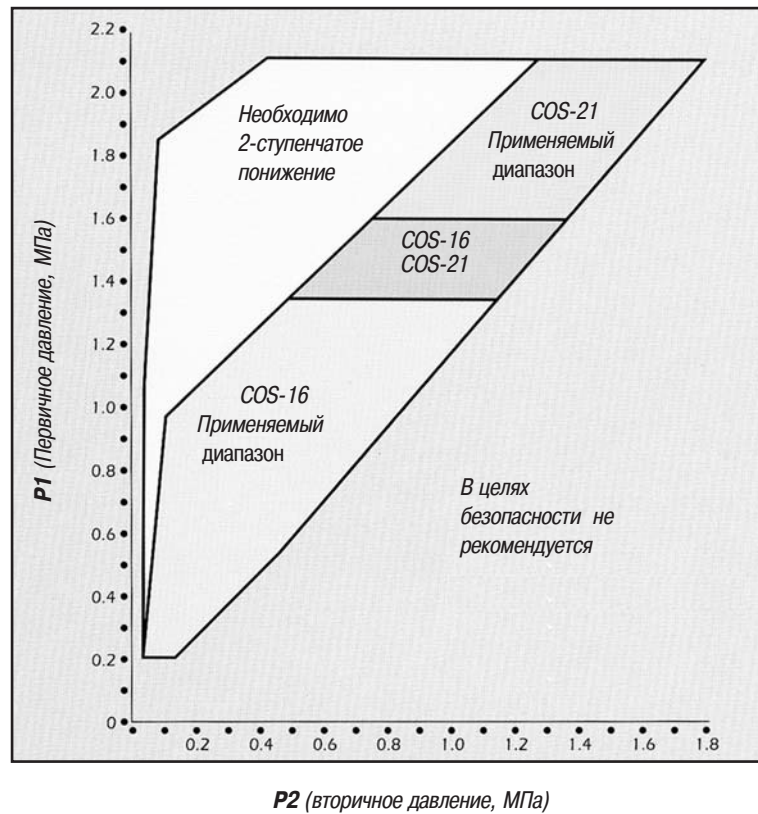
После того, как при помощи настроечного винта (6) установлено вторичное давление, верхняя витая пружина (1) сжимается и мембрана (7) прогибается и заставляет направляющую вспомогательного клапана (8) открыть вспомогательный клапан (3). Пар попадает в камеру над поршнем (9), опуская его вниз.

Главный клапан (2) открывает отверстие насадки, пропуская пар в следующий отдел. Перед тем, как попасть в основной клапан, пар проходит через сепаратор (10). Наклонные лопасти сепаратора заставляют пар вращаться и отдать захваченный конденсат, который постоянно выводится через конденсатоотводчик.

3



Некоторое количество пара попадая в отдел выброса конденсата под давлением проходит по выводному каналу (С) и попадает в камеру под мембраной (7), и поднимает ее. Положение вспомогательного клапана (3) определяется балансом давления на мембрану снизу и силой витой пружины (1), давящей на мембрану сверху. Таким образом, установленное вторичное давление пара само определяет силу давления на поршень (9) и для открытия главного клапана (2). Вторичное давление остается стабильным, позволяя осуществлять постоянную поставку сухого насыщенного пара.

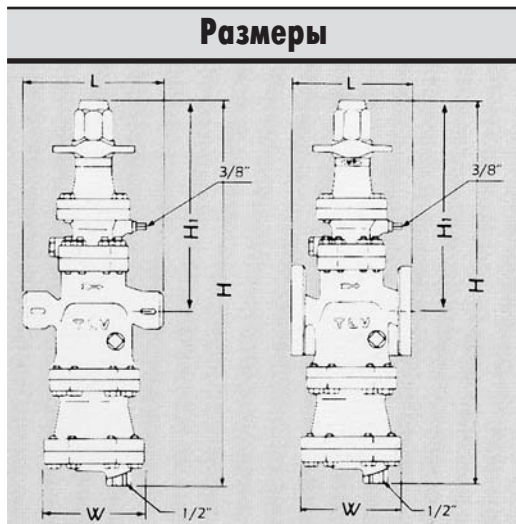


Модель	Первичное избыточное давление	Установленное давление	Лимит установленного давления	Разница между первичным и вторичным избыт. давлением	Соотношение первичного и установленного давлений	Минимальная скорость потока
COS-16	0,2-1,57 МПа (2-16 кг/см ²)	0,03-1,31 МПа (0,3-13,4 кг/см ²)	10 - 84 % первичного давления	0,07 - 0,85МПа (0,7 - 8,7 кг/см ²)	ниже, чем 10:1	5% номинальной скорости потока: до 50 мм; 10% номин. скор. потока: 65, 80, 100 мм
COS-21	1,35-2,1 МПа (13,7-21,4 кг/см ²)	0,55-1,76 МПа (5,6-18,0 кг/см ²)			—	

(данные получены при помощи автоматического оборудования)

Модель	COS-16	COS-21
Материал основного корпуса	Чугун или ковкий чугун	Ковкий чугун
Размер (мм)	15 - 100	
Соединение	15–25 мм PT, BSPT, NPT, BSP 15–100 мм фланцевое	
Диапазон первичного избыточного давления, МПа (кг/см ²)	0,2~1,57 (2~16)	1,35~2,1 (13,7~21,4)
Максимальная рабочая температура (°C)	220	
Диапазон настраиваемого давления, МПа(кг/см ²) (обязательно соблюдение всех условий)	0,03~1,32 (0,3~13,2)	0,55~17,6 (5,5~17,6)
	10 ~84 % от первичного давления	
	Разница давлений между 0,07~0,85 (0,7~8,7)	Максимальная разница давлений 0,85 (8,7)
Минимальная устанавливаемая скорость потока	5% от номинальной скорости потока (65-100 мм: 10% от номинальной скорости потока)	
Конфигурация	Три в одном: регулятор давления, сепаратор и конденсатоотводчик	

Размеры



L1 - ASME класс 150RF,
L2 - класс 300RF,
L3 - DIN 2501 PN25/40, материал GGG40.3

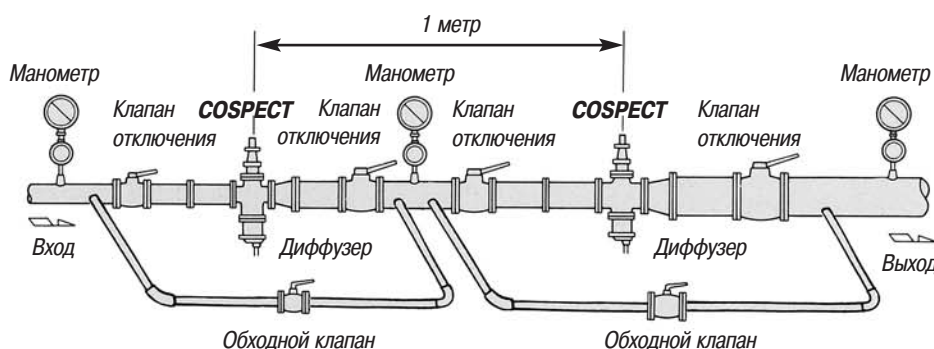
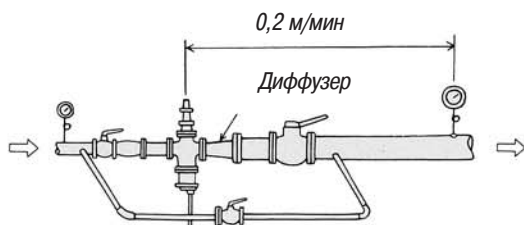
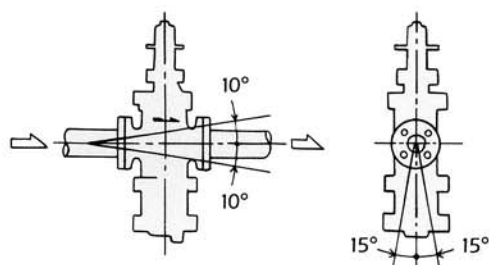
Резьбовое соединение

Разм. (мм)	L	H1		H		W	Вес (кг)
		COS-16	COS-21	COS-16	COS-21		
15	175	285	305	495	515	105	15
20	175	285	305	495	515	105	16
25	190	282	302	522	542	150	20

Фланцевое соединение

Разм. (мм)	COS-16			COS-21			COS-21		COS-21		W	Вес (кг)
	L1	L2	L3	L1	L2	L3	H		H			
15	170	170	150	161	167	150	495	515	285	305	105	15
20	182	182	150	172	178	150	495	515	285	305	105	16
25	188	192	160	181	187	160	522	542	282	302	150	21
32	220	220	-	212	219	-	572	592	302	322	165	25
40	220	224	200	215	222	200	572	592	302	322	165	27
50	255	261	230	254	260	230	635	655	315	335	195	43
65	372	378	370	371	377	370	870	892	410	422	280	69
80	374	384	374	374	384	374	870	892	410	422	280	72
100	434	450	434	434	450	434	1028	1050	448	450	350	105

Необходимо правильно установить узел COSPECT для того, чтобы защитить оборудование и сам клапан от гидравлического удара и других повреждений.



1 Сливная труба кондентоводчика

При выбросе конденсата в атмосферу:

Для более удобного обслуживания рекомендуется использовать соединительную муфту. Продлите сливную трубу кондентоводчика до емкости с водой. Не погружайте конец трубы под воду, так как при отключении кондентоводчика образуется вакуум, который может привести к засасыванию воды.

При утилизации конденсата: Для контроля процесса необходимо установить контрольный клапан, который будет выбрасывать конденсат в атмосферу.

2 Положение клапана

Установите COSPECT так, чтобы стрелка на корпусе совпадала с направлением движения потоков конденсата. Возможно горизонтальное отклонение на 10° (включая трубопровод) и вертикальное на 15°.

3 Подключение

Если скорость потока превышает стандартные 30 м/сек, рекомендуется установить редуктор.

4 2-ступенчатое понижение

Применение метода 2-ступенчатого понижения рекомендуется в том случае, если при максимальной разнице давлений 8,5 кг/см², соотношение понижения больше, чем 10:1. Оба узла COSPECT должны находиться друг от друга на расстоянии 1 м

Необходимо правильно установить узел COSPECT для того, чтобы защитить оборудование и сам клапан от гидравлического удара и других повреждений.

5

Аксессуары.

Всегда устанавливайте клапаны отключения и манометры как на входе, так и на выходе, и задвижки в байпасном трубопроводе. Рекомендуется также использовать шаровые клапаны в качестве отключающих клапанов для предотвращения возврата конденсата. Диаметр байпасного трубопровода должен составлять минимум 2/3 входной трубы.

6

Продувка труб.

Перед установкой узла COSPECT необходимо произвести тщательную продувку трубопровода. Если это невозможно, используйте обходной клапан. Проведение продувки особенно важно в том случае, если трубопровод новый или не был задействован длительное время.

7

Опоры трубопровода.

Прокладывайте трубопровод таким образом, чтобы узел COSPECT не подвергался чрезмерным нагрузкам, перегибам или вибрации. Надежно фиксируйте входную и выходную части трубы.

8

Свободное пространство.

Оставляйте достаточно места для того, чтобы можно было произвести осмотр и ремонт узла.

9

Двухпозиционный клапан.

Если необходим двухпозиционный клапан, например, вентиль с электроприводом, устанавливайте его во входной части узла COSPECT. Для экономии энергии устанавливайте такой клапан как можно ближе к бойлеру. Для этих целей рекомендуется применять медленный вентиль с электроприводом.

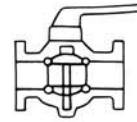
10

Клапан контроля температуры.

Клапан контроля температуры обычно устанавливают между узлом COSPECT и паровым оборудованием. Когда такой клапан закрыт, между ним и узлом COSPECT может возрасти давление, и предохранительный клапан, обеспечивающий безопасность процесса, находящийся выше клапана контроля температуры, сработает на выхлоп. Поэтому предохранительный клапан следует устанавливать ниже клапана контроля температуры

Рекомендуется для обходного трубопровода

для входа и выхода



Шаровая клапан

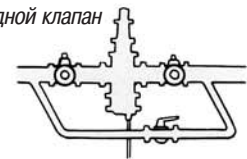


Задвижка

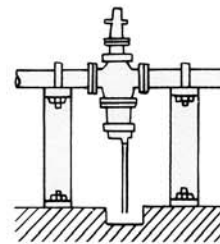
Продувка



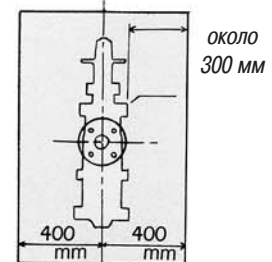
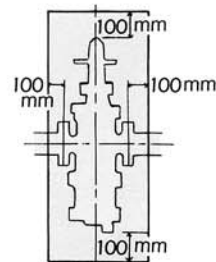
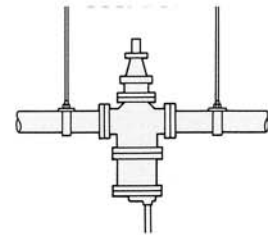
Продувка через обходной клапан COSPECT



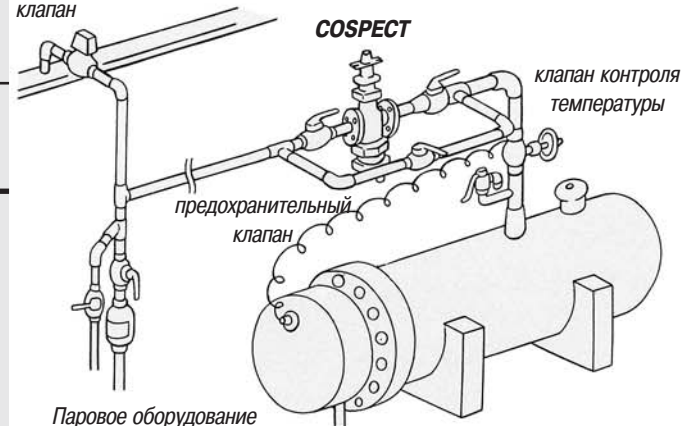
COSPECT



COSPECT

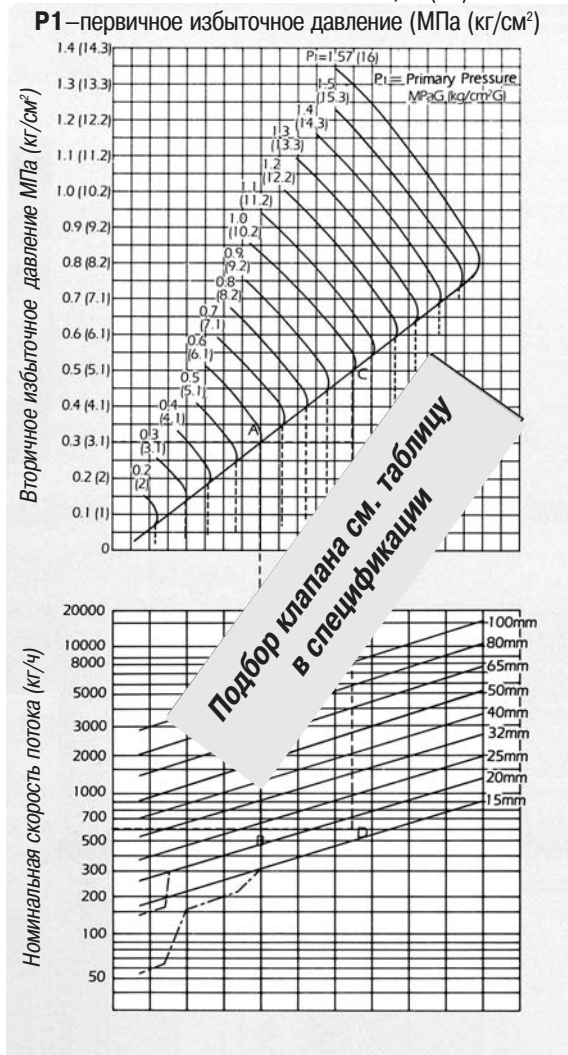


двухпозиционный клапан



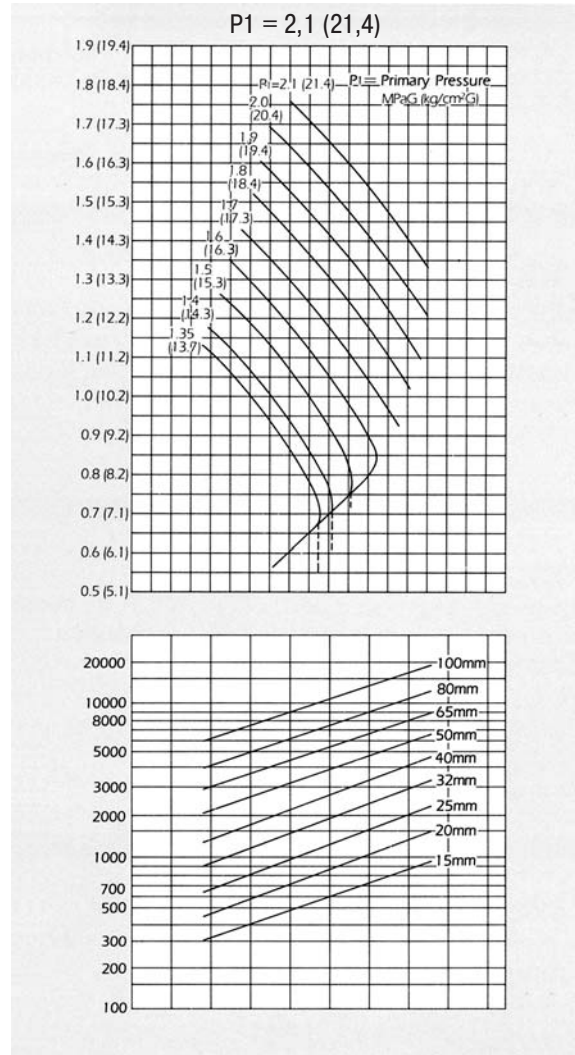
COS-16

$P_1 = 1,57 (16)$



COS-21

$P_1 = 2,1 (21,4)$



Специальные инструкции для COS-16 15мм и 20 мм

Устанавливайте чувствительный трубопровод вторичного избыточного давления в тех случаях, если Ду15 и Ду20 COS-16 будут применяться на нагрузку ниже 3 кг/см² и 1 кг/см² соответственно. Если это не будет сделано, скорость потока будет соответствовать линии - - - в графике.

Для того, чтобы гарантировать достижение производительностей, определенных вертикальными пунктирными линиями в схемах, необходимо установить чувствительный трубопровод вторичного давления 3/8".

Пример определения диаметра (для COS-16)

Выберите подходящий размер при первичном избыточном давлении 1,0 МПа, установленном давлении 0,3 МПа и расходе потока насыщенного пара 600 кг/ч:

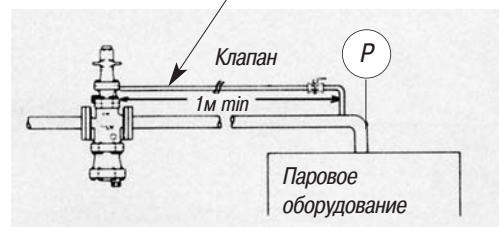
Без считывающего трубопровода

1. Найдите точку пересечения первичного и установленного давлений, А. От точки А следуйте вниз, до скорости 600 кг/ч, точки В.
2. Так как точка В расположена между 20 и 25 мм, необходимо брать больший размер, 25 мм.

Со считывающим трубопроводом

1. Найдите точку С, соответств. первичному избыточному давлению 1,0 мПа. От точки С следуйте вниз до установленного давления 0,3 мПа, и дальше до скорости 600 кг/ч, точки D.
2. Так как точка D расположена между 15 и 20 мм, необходимо брать больший размер, 20 мм.

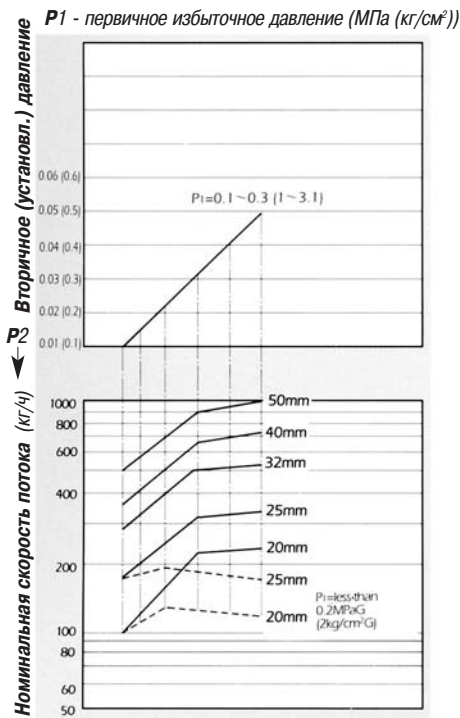
3/8" трубопровод должен крепиться в том месте, где должно считываться давление



Модель	COS-3	V-COS	A-COS-10
Материал основного корпуса		Чугун*	
Размер	20, 25, 32, 40, 50 мм	25, 40, 50 мм	15, 20, 25, 32, 40, 50 мм
Соединение	Фланцевое*	Фланцевое	Фланцевое
Диапазон первичного избыточного давления	0,1-0,3 МПа (1-3,1 кг/см ²)	0,1-0,2 МПа (1-2 кг/см ²)	0,1-0,9 МПа (1-9,2 кг/см ²)
Максимальная рабочая темп. °C	220	150	100
Диапазон настраиваемого избыточного давления	0,01 - 0,05 МПа (0,1 - 0,5 кг/см ²)	-70 смHg-0,08 МПа (-70 смHg-0,8 кг/см ²)	0,05 - 0,7 МПа (0,5 - 7,1 кг/см ²)
Минимальный перепад давлений	0,05 МПа (0,5 кг/см ²)	0,02 мПа (0,2 кг/см ²)	0,05 мПа (0,5 кг/см ²)
Минимальная настраиваемая скорость потока	5% от номинальной скорости потока	10% от номинальной скорости потока	
Конфигурация	Три в одном: регулятор давления, сепаратор и конденсационный сифон		

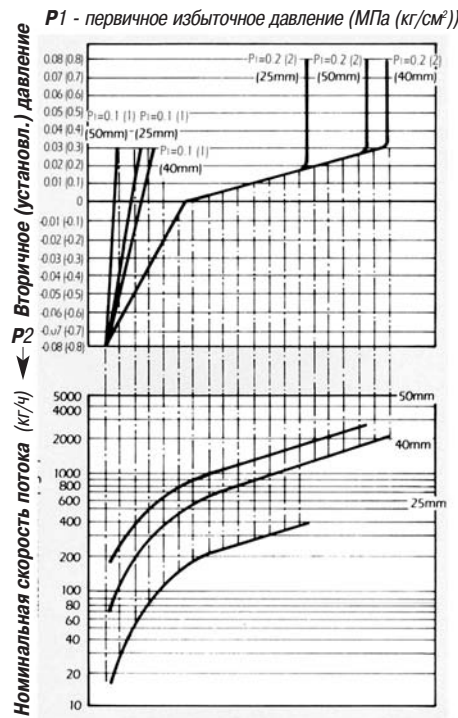
COS-3

(при малых давлениях пара)



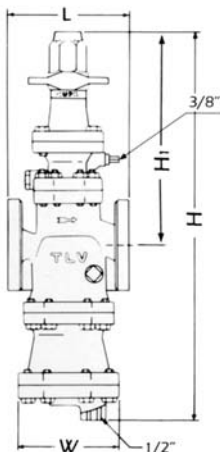
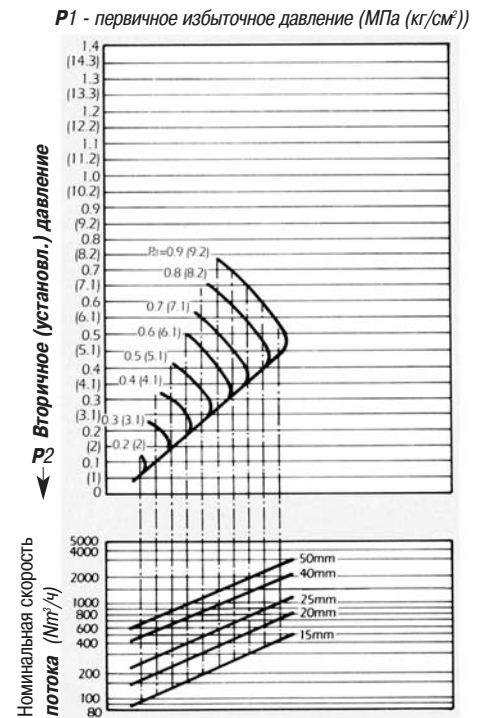
V-COS

(для вакуумных паровых установок)



A-COS-10

(для воздуха)



COS-3 фланцевое

Разм. (мм)	L1	L2	H	H1	W	Вес (кг)
20	182	182	495	285	105	16
25	188	192	522	282	150	21
40	220	224	572	302	165	27
50	255	261	635	315	195	43

V-COS фланцевое

Разм. (мм)	L	H	H1	W	Вес (кг)
25	188	580	340	150	26
40	220	630	360	165	31
50	255	692	372	195	46

A-COS-10 фланцевое

Разм. (мм)	L1	L2	H	H1	W	Вес (кг)
20	182	182	495	285	105	16
25	188	192	522	282	150	21
40	220	224	572	302	165	27
50	255	261	635	315	195	43

L1: ASME класс 150RF, L2: класс 300RF

Размер 32 также доступен.

Возможно исполнение в других стандартах, но длина и вес могут отличаться.

Примечание: модель A-COS-10 может быть оборудована освобождающим клапаном, который снижает вторичное давление до 0 кг/см², если настроечный винт будет затянут до упора.

РЕДУКЦИОННЫЙ ПАРОВОЙ КЛАПАН

Модель COS-3/COS-16

КОВКИЙ ЧУГУН

Раздел 4.1.

Особенности

Клапан понижения давления, разработанный по передовым технологиям, совмещенный с сепаратором-осушителем пара и конденсатоотводчиком, обеспечивает четкий контроль за параметрами пара, заставляя всю систему работать с максимальной эффективностью.

1. Компактный узел позволяет оптимизировать процесс обслуживания, конфигурацию системы и трубопроводов.
2. Запатентованная конструкция самовыравнивающегося сферического пистона, поглощающего удары, и автоматического регулятора с контрольным каналом позволяют регулировать вторичное давление с высокой точностью, даже при неблагоприятных условиях.
3. Встроенный сепаратор, с эффективностью работы 98%, а также конденсатоотводчик с самомодулирующейся поплавковой системой обеспечивают производство сухого пара высокого качества.
4. Все основные внутренние компоненты сделаны из нержавеющей стали, что обеспечивает их длительный срок службы.
5. Вспомогательный и основной клапаны снабжены фильтрами с большой защитной поверхностью, что позволяет избежать загрязнений и облегчает обслуживание.
6. Внутренний трубопровод, считывающий вторичное давление, позволяет избежать необходимости постройки внешней считывающей линии.
7. Модели COS-16 размером 65 мм и больше, имеют глушители, понижающие уровень шумов.



Технические характеристики

Модель	COS-3	COS-16
Соединение	фланцевое	
Размеры	DN 25, 32, 40, 50	DN 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100
Материал корпуса	Ковкий чугун (GGG40.3)*	
Максимальное рабочее давление (бар), P _{max}	3	16
Максимальная рабочая температура (°C), T _{max}	220	
Диапазон первичного давления	1-3	2-16
Диапазон настраиваемого давления (все условия должны быть соблюдены)	0,1 - 0,5 бар	10-84 % первичного давления, но минимальное избыточное давление 0,3 бар
Минимальный настраиваемый расход	5% от номинального расхода	Перепад давлений 0,7 - 8,5 бар 5% от номинального расхода (для DN 65 - DN 100: 10 % от номинальной скорости потока)

* Модель COS-16 может быть выполнена из литой нерж. стали DN15 - DN50 и литой стали DN65, DN80.

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА
(НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ):

Максимальное Допустимое Давление (бар) P_{max}: 16
Максимальная Допустимая Температура (°C) T_{max}: 220

1 бар = 0,1МПа

ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

ТАБЛИЦЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ
COS-16 с внутренней импульсной трубкой, считывающей вторичное давление (фабричный стандарт) (кг/ч)

Первичн. избыточн. давление пара, бар	Вторичное (установленное) давление пара, бар	Номинальный размер клапана (DN)							
		15	20	25	40	50	65	80	100
2	*1.3	170	240	340	670	920	1460	2090	3150
	1.1	180	260	370	720	990	1570	2250	3400
	1	185	270	380	730	1010	1610	2310	3480
	0.7	60	160	360	700	1000	1600	2300	3470
	**0.3	50	140	340	660	990	1590	2290	3460
3	*2.3	190	280	400	710	1090	1740	2500	3760
	2	200	290	430	800	1240	1790	2820	4250
	1.5	210	310	450	880	1370	2180	3120	4700
	1	80	190	400	840	1300	2080	2980	4480
	**0.3	50	140	340	740	1150	1830	2630	3950
4	*3.3	200	290	410	800	1250	1980	2840	4280
	3	220	310	450	920	1420	2270	3250	4900
	2.5	230	320	480	1040	1610	2570	3690	5560
	2	240	350	520	1130	1750	2790	3990	6020
	1	80	280	440	960	1490	2370	3390	5110
	**0.4	60	150	390	850	1310	2090	3000	4510
5	*4.2	220	320	370	940	1460	2320	3330	5010
	4	240	340	470	1030	1590	2530	3630	5470
	3	260	380	590	1270	1980	3050	4510	6800
	2.5	270	400	620	1350	2080	3320	4760	7170
	1.5	170	320	520	1120	1730	2760	3950	5950
	**0.5	60	150	410	890	1380	2190	3140	4730
6	*5	250	350	520	1120	1740	2770	3970	5980
	4	280	410	660	1420	2210	3520	5040	7590
	3.5	290	440	690	1500	2330	3710	5320	8010
	3	300	460	720	1560	2420	3860	5530	8330
	1.5	170	320	480	1030	1600	2550	3800	5500
	**0.6	60	150	420	920	1420	2260	3250	4890
7	*5.8	250	370	600	1300	2020	3220	4610	6940
	5	290	450	720	1560	2420	3850	5520	8320
	4	330	500	800	1720	2670	4260	6110	9200
	3.5	350	510	820	1780	2750	4390	6290	9480
	2	200	380	610	1310	2040	3250	4660	7010
	**0.7	70	230	430	930	1450	2310	3310	4980
8	*6.7	280	410	670	1440	2230	3550	5100	7620
	6	300	480	780	1680	2610	4160	5970	8980
	5	340	540	870	1890	2930	4670	6690	10100
	4	400	570	920	1990	3090	4920	7060	10600
	2	200	380	610	1310	2040	3250	4660	7010
	**0.8	70	160	410	900	1390	2220	3180	4780
10	*8.4	310	500	810	1750	2720	4330	6210	9360
	7	390	630	1010	2180	3380	5390	7730	11600
	6	470	670	1080	2340	3620	5780	8280	12500
	5	500	700	1120	2420	3750	5990	8580	12900
	3	300	460	740	1600	2480	3950	5790	8520
	**1.5	170	320	480	970	1510	2390	3430	5170
12	*10	350	610	980	2110	3270	5220	7480	11300
	8	500	760	1230	2650	4110	6560	9400	14200
	7	570	800	1290	2780	4310	6870	9850	14800
	6	600	820	1320	2850	4420	7050	10100	15200
	5	500	680	1090	2370	3670	5850	8380	12600
	**3.5	360	550	890	1930	2980	4760	6820	10300
14	*11.7	410	700	1120	2430	3760	6000	8590	12400
	10	540	840	1360	2940	4550	7260	10400	15600
	8	670	980	1490	3220	4990	7950	11400	17200
	7	730	1050	1520	3280	5090	8110	11600	17500
	6	600	840	1240	2690	4170	6650	9530	14300
	**5.5	550	770	1130	2450	3790	6040	8660	13000
16	*13.4	470	790	1270	2740	4250	6770	9710	14600
	10	730	1100	1650	3560	5520	8800	12600	19000
	9	790	1200	1750	3650	5660	9030	12900	19500
	8	880	1300	2000	3710	5750	9170	13100	19800
	**7.5 - 8	820	1250	1800	3400	5260	8390	12000	18100

* максимальное настраиваемое вторичное давление, ** минимальное настраиваемое вторичное давление

ТАБЛИЦЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ
COS-16 с внешней импульсной трубкой, считывающей вторичное давление (по отдельному заказу)

(кг/ч)

Первичн. избыточн. давление пара, бар	Вторичное (установленное) давление пара, бар	Номинальный размер клапана (DN)							
		15	20	25	40	50	65	80	100
2	*1.3	170	240	340	670	920	1460	2090	3150
	1.1	180	260	370	720	990	1570	2250	3400
	**0.3 - 1	185	270	380	730	1010	1610	2310	3480
3	*2.3	190	280	400	710	1090	1740	2500	3760
	2	200	290	430	800	1240	1790	2820	4250
	**0.3- 1.5	210	310	450	880	1370	2180	3120	4700
4	*3.3	200	290	410	800	1250	1980	2840	4280
	3	220	310	450	920	1420	2270	3250	4900
	2.5	230	320	480	1040	1610	2570	3690	5560
	**0.4 - 2	240	350	520	1130	1750	2790	3990	6020
5	*4.2	220	320	370	940	1460	2320	3330	5010
	4	240	340	470	1030	1590	2530	3630	5470
	3	260	380	590	1270	1980	3050	4510	6800
	**0.5 - 2.5	270	400	620	1350	2080	3320	4760	7170
6	*5	250	350	520	1120	1740	2770	3970	5980
	4	280	410	660	1420	2210	3520	5040	7590
	3.5	290	440	690	1500	2330	3710	5320	8010
	**0.6 - 3	300	460	720	1560	2420	3860	5530	8330
7	*5.8	250	370	600	1300	2020	3220	4610	6940
	5	290	450	720	1560	2420	3850	5520	8320
	4	330	500	800	1720	2670	4260	6110	9200
	**0.7 - 3.5	350	510	820	1780	2750	4390	6290	9480
8	*6.7	280	410	670	1440	2230	3550	5100	7620
	6	300	480	780	1680	2610	4160	5970	8980
	5	340	540	870	1890	2930	4670	6690	10100
	**0.8 - 4	400	570	920	1990	3090	4920	7060	10600
10	*8.4	310	500	810	1750	2720	4330	6210	9360
	7	390	630	1010	2180	3380	5390	7730	11600
	6	470	670	1080	2340	3620	5780	8280	12500
	**1.5-5	500	700	1120	2420	3750	5990	8580	12900
12	*10	350	610	980	2110	3270	5220	7480	11300
	8	500	760	1230	2650	4110	6560	9400	14200
	7	570	800	1290	2780	4310	6870	9850	14800
	**3.5 - 6	600	820	1320	2850	4420	7050	10100	15200
14	*11.7	410	700	1120	2430	3760	6000	8590	12400
	10	540	840	1360	2940	4550	7260	10400	15600
	8	670	980	1490	3220	4990	7950	11400	17200
	**5.5 - 7	730	1050	1520	3280	5090	8110	11600	17500
16	*13.4	470	790	1270	2740	4250	6770	9710	14600
	10	730	1100	1650	3560	5520	8800	12600	19000
	9	790	1200	1750	3650	5660	9030	12900	19500
	**7.5-8	880	1300	2000	3710	5750	9170	13100	19800

* максимальное настраиваемое вторичное давление ,

** минимальное настраиваемое вторичное давление

1 бар = 0,1МПа

Данные стандартов Cv и Kvs

	Номинальный размер клапана (DN)							
	15	20	25	40	50	65	80	100
Cv (США)	3,8	6,9	11,1	24,0	37,2	59,3	85,0	128
Cv (Великобр.)	3,2	5,7	9,2	20,0	31,0	49,4	70,8	107
Kvs (DIN)	3,3	5,9	9,5	20,6	31,9	50,8	72,9	110

ВНИМАНИЕ!

Данные Cv и Kvs справедливы для не полностью открытого клапана. Эти данные нельзя использовать для определения диаметра клапана COS, но они могут быть использованы для проведения расчетов при выборе предохранительного клапана.

Технические характеристики

COS-3 с внешним или внутренним импульсным каналом или линией считывания вторичного давления

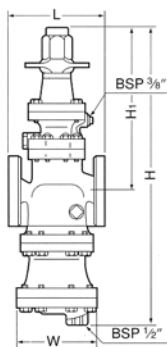
Метод считывания давления	Первичн. давление пара, бар	Вторичное (установленное) давление пара, бар	Номинальный размер клапана (DN)			
			20	25	40	50
	Параметры Cv	Cv (США)	6,9	11,1	24,0	37,2
		Cv (Великобр.)	5,7	9,2	20,0	31,0
		Kvs (DIN)	5,9	9,5	20,6	31,9
Внутренний импульсный канал считывания вторичного давления (фабричный стандарт)	от 1, но меньше 2	*0,5	120	180	750	950
		0,4	130	190	700	920
		0,3	135	195	680	900
		0,2	140	200	500	690
	2-3	**0,1	100	180	380	500
		*0,5	240	340	750	950
		0,4	230	330	700	920
		0,3	220	320	680	900
	2-3	0,2	160	250	500	690
		*0,1	100	180	380	500
		*0,5 - **0,1	120	180	750	950
		*0,5 - **0,1	240	340	750	950

* максимальное настраиваемое вторичное давление, ** минимальное настраиваемое вторичное давление

ВНИМАНИЕ!

Данные Cv и Kvs справедливы для не полностью открытого клапана. Эти данные нельзя использовать для определения диаметра клапана COS, но они могут быть использованы для проведения расчетов при выборе предохранительного клапана.

Размеры



Фланцевое соединение * COS-3

(мм)

DN	L	H	H1	W	Вес (кг)
15	150	495	285	105	17
25	160	522	282	150	22
40	200	572	302	165	28
50	230	635	315	195	43

Фланцевое соединение * COS-16

(мм)

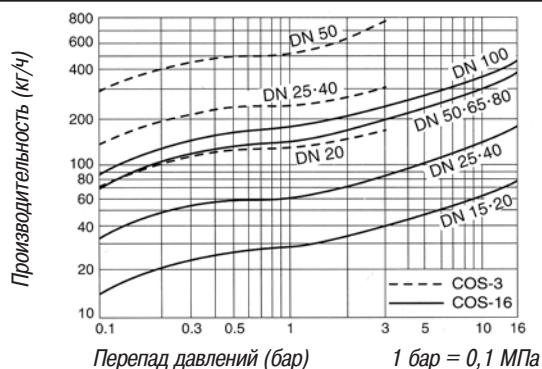
DN	L	H	H1	W	Вес (кг)
15	150	495	285	105	16
20					17
25	160	522	282	150	22
40	200	572	302	165	28
50	230	635	315	195	43
65	370	870	410	280	65
80	374	1028	448	350	67
100	434				92

1. Клапан рассчитан на продолжительный выброс конденсата на 6°С ниже насыщенной температуры пара.
2. Перепад давлений - это разница между входящим и исходящим давлением в кондентопроводчике.

ВНИМАНИЕ!

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ этот продукт при условии, что максимальная разница давлений будет превышать указанные, так как это приведет к обратному движению

Производительность дренажа



РЕДУКЦИОННЫЙ КЛАПАН ДЛЯ ПАРА

Модель COSR-3/COSR-16

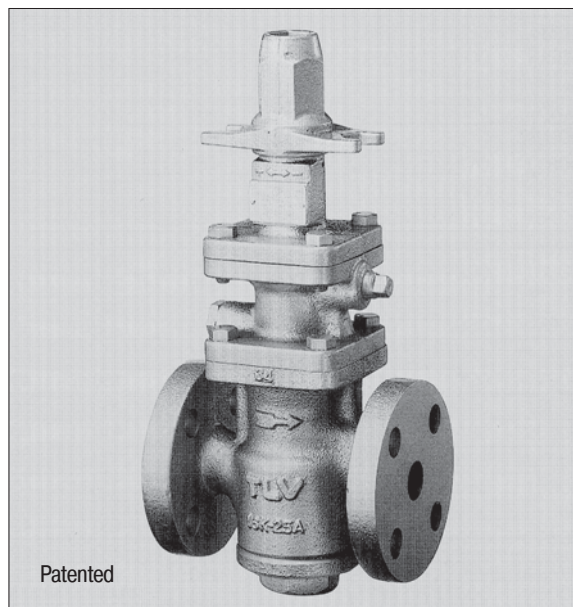
КОВКИЙ ЧУГУН

Раздел 4.2.

Особенности

Клапан понижения давления, разработанный по передовым технологиям, обеспечивает четкий контроль за параметрами пара, заставляя всю систему работать с максимальной эффективностью.

1. Зпатентованная конструкция самовыравнивающегося сферического поршня, поглощающего удары, и автоматического регулятора с контрольным каналом позволяют регулировать вторичное давление с высокой точностью даже при неблагоприятных условиях.
2. Все основные внутренние компоненты сделаны из нержавеющей стали, что обеспечивает их длительный срок службы.
3. Вспомогательный клапан снабжен фильтром с большой защитной поверхностью, что позволяет избежать загрязнений, и облегчает обслуживание.
4. Внутренний импульсный трубопровод, считывающий вторичное давление, позволяет избежать необходимости установки внешней считывающей линии.
5. Модели COSR-16 размером 65 мм и больше, имеют глушители, понижающие уровень шумов.



Технические характеристики

Модель	COSR-3		COSR-16	
	резьбовое	фланцевое	резьбовое	фланцевое
Соединение	резьбовое	фланцевое	резьбовое	фланцевое
Размеры	3/4", 1"	DN 20, 25, 32, 40, 50	1/2", 3/4", 1"	DN 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 150
Материал корпуса	Чугун (JIS FC250) эквивалент GG-25	Ковкий чугун (GGG-40.3)*	Чугун (JIS FC250) эквивалент GG-25	Ковкий чугун (GGG-40.3)*
Максимальное рабочее давление (бар), P _{max}	3		13	16
Максимальная рабочая температура (°C), T _{max}	200	220	200	220
Диапазон первичного давления	1-3		2-13	2-16
Диапазон настраиваемого давления (все условия должны быть соблюдены)	0,1 - 0,5 бар		10-84 % первичного давления, но минимальное избыточное давление 0,3 бар	
	-		Перепад давлений 0,7 - 8,5 бар	
Минимальный настраиваемый расход	5% от номинального расхода		5% от номинального расхода (для DN 65 - DN 100: 10 % от номинального расхода)	

* Модель COSR-16 может быть выполнена из литой нерж. стали DN15 - DN50 и литой стали DN65, DN80.

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА
(НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ):

Максимальное Допустимое Давление (бар) P_{max}: 13 (FC250), 16 (GGG-40.3) 1 бар = 0,1МПа
Максимальная Допустимая Температура (°C) T_{max}: 200 (FC250), 220 (GGG-40.3)

ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.



Технические характеристики

COSR-16 с внутренним импульсным каналом считывания вторичного давления (фабричный стандарт) (кг/ч)

Первичн. избыточ. давление пара, бар	Вторичное (установленное) давление пара, бар	Номинальный размер клапана (DN)									
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	150
2	*1.3	170	240	340	540	670	920	1460	2090	3150	6780
	1.1	180	260	370	570	720	990	1570	2250	3400	7290
	1	185	270	380	580	730	1010	1610	2310	3480	7480
	0.7	60	160	360	560	700	1000	1600	2300	3470	7470
	**0.3	50	140	340	520	660	990	1590	2290	3460	7430
3	*2.3	190	280	400	600	710	1090	1740	2500	3760	8090
	2	200	290	430	620	800	1240	1790	2820	4250	9140
	1.5	210	310	450	660	880	1370	2180	3120	4700	10100
	1	80	190	400	600	840	1300	2080	2980	4480	9640
	**0.3	50	140	340	520	740	1150	1830	2630	3950	8490
4	*3.3	200	290	410	610	800	1250	1980	2840	4280	9200
	3	220	310	450	650	920	1420	2270	3250	4900	10500
	2.5	230	320	480	690	1040	1610	2570	3690	5560	11900
	2	240	350	520	730	1130	1750	2790	3990	6020	12900
	1	80	280	440	620	960	1490	2370	3390	5110	11000
**0.4	60	150	390	550	850	1310	2090	3000	4510	9620	
5	*4.2	220	320	370	610	940	1460	2320	3330	5010	10800
	4	240	340	470	660	1030	1590	2530	3630	5470	11800
	3	260	380	590	820	1270	1980	3050	4510	6800	14600
	2.5	270	400	620	870	1350	2080	3320	4760	7170	15400
	1.5	170	320	520	720	1120	1730	2760	3950	5950	12800
**0.5	60	150	410	570	890	1380	2190	3140	4730	10200	
6	*5	250	350	520	720	1120	1740	2770	3970	5980	12900
	4	280	410	660	920	1420	2210	3520	5040	7590	16300
	3.5	290	440	690	970	1500	2330	3710	5320	8010	17200
	3	300	460	720	1010	1560	2420	3860	5530	8330	17900
	1.5	170	320	480	670	1030	1600	2550	3800	5500	11800
**0.6	60	150	420	590	920	1420	2260	3250	4890	10500	
7	*5.8	250	370	600	840	1300	2020	3220	4610	6940	14900
	5	290	450	720	1010	1560	2420	3850	5520	8320	17900
	4	330	500	800	1110	1720	2670	4260	6110	9200	19800
	3.5	350	510	820	1150	1780	2750	4390	6290	9480	20400
	2	200	380	610	850	310	2040	3250	4660	7010	15100
**0.7	70	230	430	600	930	1450	2310	3310	4980	10700	
8	*6.7	280	410	670	930	1440	2230	3550	5100	7620	16500
	6	300	480	780	1090	1680	2610	4160	5970	8980	19300
	5	340	540	870	1220	1890	2930	4670	6690	10100	21600
	4	400	570	920	1290	1990	3090	4920	7060	10600	22800
	2	200	380	610	850	1310	2040	3250	4660	7010	15100
**0.8	70	160	410	580	900	1390	2220	3180	4780	10300	
10	*8.4	310	500	810	1130	1750	2720	4330	6210	9360	20100
	7	390	630	1010	1410	2180	3380	5390	7730	11600	25000
	6	470	670	1080	1510	2340	3620	5780	8280	12500	26800
	5	500	700	1120	1560	2420	3750	5990	8580	12900	27800
	3	300	460	740	1030	1600	2480	3950	5790	8520	18300
**1.5	170	320	480	680	970	1510	2390	3430	5170	11100	
12	*10	350	610	980	1360	2110	3270	5220	7480	11300	24200
	8	500	760	1230	1710	2650	4110	6560	9400	14200	30400
	7	570	800	1290	1800	2780	4310	6870	9850	14800	31900
	6	600	820	1320	1840	2850	4420	7050	10100	15200	32700
	5	500	680	1090	1530	2370	3670	5850	8380	12600	27100
**3.5	360	550	890	1240	1930	2980	4760	6820	10300	22100	
13	**10.9	360	650	1040	1450	2250	3490	5560	7960	12000	25800
	10	410	740	1190	1660	2560	3970	6330	9080	13700	29400
	8	470	850	1360	1910	2950	4570	7290	10500	15700	33800
	6.5	480	880	1410	1970	3060	4740	7550	10800	16300	35000
	5.5	400	730	1180	1640	2550	3950	6290	9010	13600	29200
*4.5	320	580	940	1310	2020	3140	5000	7170	10800	23200	
14	*11.7	410	700	1120	1570	2430	3760	6000	8590	12400	27800
	10	540	840	1360	1900	2940	4550	7260	10400	15600	33700
	8	670	980	1490	2300	3220	4990	7950	11400	17200	36900
	7	730	1050	1520	2450	3280	5090	8110	11600	17500	37600
	6	600	840	1240	2000	2690	4170	6650	9530	14300	30800
**5.5	550	770	1130	1580	2450	3790	6040	8660	13000	28000	
16	*13.4	470	790	1270	1770	2740	4250	6770	9710	14600	31400
	10	730	1100	1650	2400	3560	5520	8800	12600	19000	40800
	9	790	1200	1750	2600	3650	5660	9030	12900	19500	41900
	8	880	1300	2000	2700	3710	5750	9170	13100	19800	42500
	**7.5 - 8	820	1250	1800	2600	3400	5260	8390	12000	18100	38900

COSR-16 с внешним импульсным каналом считывания вторичного давления (по отдельному заказу)

(кг/ч)

Первичн. избыточ. давление пара, бар	Вторичное (установленное) давление пара, бар	Номинальный размер клапана (DN)									
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	150
2	*1.3	170	240	340	540	670	920	1460	2090	3150	6780
	1.1	180	260	370	570	720	990	1570	2250	3400	7290
	**0.3 - 1	185	270	380	580	730	1010	1610	2310	3480	7480
3	*2.3	190	280	400	600	710	1090	1740	2500	3760	8090
	2	200	290	430	620	800	1240	1790	2820	4250	9140
	**0.3- 1.5	210	310	450	660	880	1370	2180	3120	4700	10100
4	*3.3	200	290	410	610	800	1250	1980	2840	4280	9200
	3	220	310	450	650	920	1420	2270	3250	4900	10500
	2.5	230	320	480	690	1040	1610	2570	3690	5560	11900
5	**0.4 - 2	240	350	520	730	1130	1750	2790	3990	6020	12900
	*4.2	220	320	370	610	940	1460	2320	3330	5010	10800
	4	240	340	470	660	1030	1590	2530	3630	5470	11800
6	3	260	380	590	820	1270	1980	3050	4510	6800	14600
	**0.5 - 2.5	270	400	620	870	1350	2080	3320	4760	7170	15400
	*5	250	350	520	720	1120	1740	2770	3970	5980	12900
7	4	280	410	660	920	1420	2210	3520	5040	7590	16300
	3.5	290	440	690	970	1500	2330	3710	5320	8010	17200
	**0.6 - 3	300	460	720	1010	1560	2420	3860	5530	8330	17900
8	*5.8	250	370	600	840	1300	2020	3220	4610	6940	14900
	5	290	450	720	1010	1560	2420	3850	5520	8320	17900
	4	330	500	800	1110	1720	2670	4260	6110	9200	19800
10	**0.7 - 3.5	350	510	820	1150	1780	2750	4390	6290	9480	20400
	*6.7	280	410	670	930	1440	2230	3550	5100	7620	16500
	6	300	480	780	1090	1680	2610	4160	5970	8980	19300
12	5	340	540	870	1220	1890	2930	4670	6690	10100	21600
	**0.8 - 4	400	570	920	1290	1990	3090	4920	7060	10600	22800
	*8.4	310	500	810	1130	1750	2720	4330	6210	9360	20100
13	7	390	630	1010	1410	2180	3380	5390	7730	11600	25000
	6	470	670	1080	1510	2340	3620	5780	8280	12500	26800
	**1.5-5	500	700	1120	1560	2420	3750	5990	8580	12900	27800
14	*10	350	610	980	1360	2110	3270	5220	7480	11300	24200
	8	500	760	1230	1710	2650	4110	6560	9400	14200	30400
	7	570	800	1290	1800	2780	4310	6870	9850	14800	31900
16	**3.5 - 6	600	820	1320	1840	2850	4420	7050	10100	15200	32700
	*10.9	360	650	1040	1450	2250	3490	5560	7960	12000	25800
	10	410	740	1190	1660	2560	3970	6330	9080	13700	29400
18	8	470	850	1360	1910	2950	4570	7290	10500	15700	33800
	*4.5 - 6.5	480	880	1410	1970	3060	4740	7550	10800	16300	35000
	*11.7	410	700	1120	1570	2430	3760	6000	8590	12400	27800
20	10	540	840	1360	1900	2940	4550	7260	10400	15600	33700
	8	670	980	1490	2300	3220	4990	7950	11400	17200	36900
	**5.5 - 7	730	1050	1520	2450	3280	5090	8110	11600	17500	37600
25	*13.4	470	790	1270	1770	2740	4250	6770	9710	14600	31400
	10	730	1100	1650	2400	3560	5520	8800	12600	19000	40800
	9	790	1200	1750	2600	3650	5660	9030	12900	19500	41900
32	**7.5-8	880	1300	2000	2700	3710	5750	9170	13100	19800	42500

* максимальное настраиваемое вторичное давление, ** минимальное настраиваемое вторичное давление

1 бар = 0,1МПа

Данные стандартов Cv и Kvs

	Номинальный размер клапана (DN)									
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150
Cv (США)	3,8	6,9	11,1	15,5	24,0	37,2	59,3	85,0	128	275
Cv (Великобр.)	3,2	5,7	9,2	12,9	20,0	31,0	49,4	70,8	107	229
Kvs (DIN)	3,3	5,9	9,5	13,3	20,6	31,9	50,8	72,9	110	236

ВНИМАНИЕ!

Данные Cv и Kvs справедливы для не полностью открытого клапана. Эти данные нельзя использовать для определения диаметра клапана COS, но они могут быть использованы для проведения расчетов при выборе предохранительного клапана.

* максимальное настраиваемое вторичное давление, ** минимальное настраиваемое вторичное давление

COSR-3 с внешним или внутренним импульсным каналом или линией считывания вторичного давления

Метод считывания давления	Первичн. давление пара, бар	Вторичное (установленное) давление пара, бар	Номинальный размер клапана (DN)				
			20	25	32	40	50
Параметры Cv		Cv (США)	6,9	11,1	15,5	24,0	37,2
		Cv (Великобр.)	5,7	9,2	12,9	20,0	31,0
		Kvs (DIN)	5,9	9,5	13,3	20,6	31,9
Внутренний импульсный канал считывания вторичного давления (фабричный стандарт)	от 1, но меньше 2	*0,5	120	180	540	750	950
		0,4	130	190	520	700	920
		0,3	135	195	510	680	900
		0,2	140	200	390	500	690
		**0,1	100	180	290	380	500
	2-3	*0,5	240	340	540	750	950
		0,4	230	330	520	700	920
		0,3	220	320	510	680	900
		0,2	160	250	390	500	690
		**0,1	100	180	290	380	500
Внешний канал считывания вторичного давления (по отдельному заказу)	от 1, но меньше 2	*0,5 - **0,1	120	180	540	750	950
	2-3	*0,5 - **0,1	240	340	510	750	950

* максимальное настраиваемое вторичное давление, ** минимальное настраиваемое вторичное давление

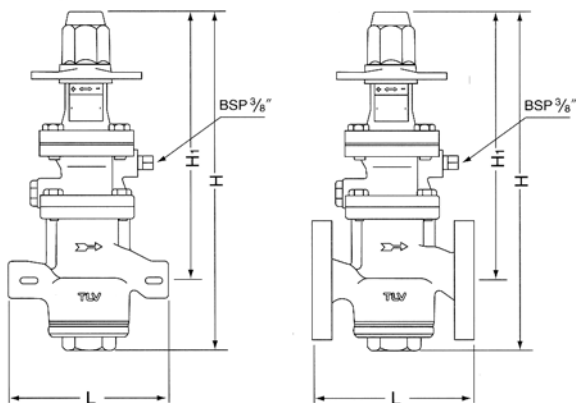
ВНИМАНИЕ!

Данные Cv и Kvs справедливы для не полностью открытого клапана. Эти данные нельзя использовать для определения диаметра клапана COS, но они могут быть использованы для проведения расчетов при выборе предохранительного клапана.

Размеры

Резьбовое соединение

Фланцевое соединение



Резьбовое соединение* COSR-3 (мм)

DN	L	H	H1	Вес (кг)
3/4"	175	357	285	9
1"	190		282	10

Резьбовое соединение* COSR-16 (мм)

DN	L	H	H1	Вес (кг)
1/2"	175	357	285	8,5
3/4"	190		282	9
1"			282	10

возможно исполнение в стандарте BSP DIN 2999, и др.

Фланцевое соединение * COS-3 (мм)

DN	L	H	H1	Вес (кг)
20	150	357	285	11
25	160		282	13
32	180	385	302	19
40	200		20	
50	230	412	315	27

Фланцевое соединение * COSR-16 (мм)

DN	L	H	H1	Вес (кг)
15	130	357	285	10
20	150		11	
25	160		13	
32	180	385	302	19
40	200		20	
50	230	412	315	27
65	290	554	411	57
80	310		58	
100	350	633	448	87
150	480	810	530	204

* возможно исполнение в стандарте DIN 2501 PN 25/40

РЕГУЛЯТОР ПЕРВИЧНОГО ДАВЛЕНИЯ ПАРА «ДО СЕБЯ»

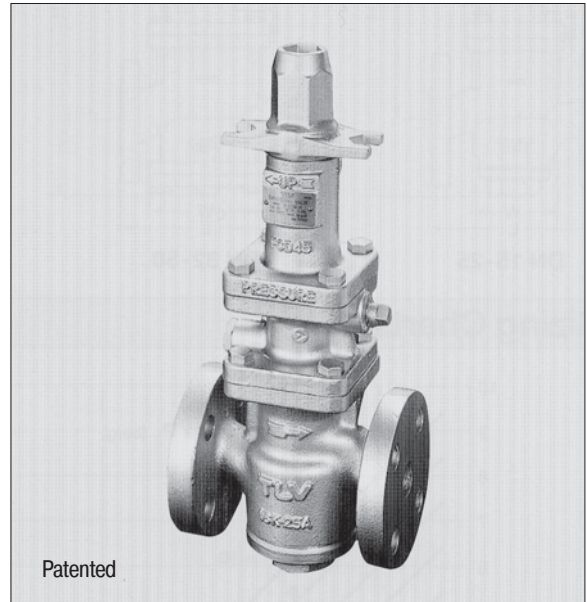
Модель
SP COSR-16

Раздел 4.3.

Особенности

Автоматический клапан для осуществления контроля первичного давления пара. Идеален для установления приоритетов потоков пара и критических процессов, а также для контроля давления в системах переработки пара.

1. Уникальный дизайн поршня гарантирует высокую точность поддержания заданного давления.
2. Все основные внутренние компоненты сделаны из нержавеющей стали, что обеспечивает их длительный срок службы.
3. Вспомогательный клапан снабжен фильтром с большой защитной поверхностью, что позволяет избежать загрязнений, и облегчает обслуживание.
4. Внутренний чувствительный трубопровод, считывающий вторичное давление, позволяет избежать необходимости установки внешней считывающей линии.



Технические характеристики

Модель	SP COSR-16
Соединение	фланцевое
Размеры	DN 15, 20, 25, 32, 40, 50,
Материал корпуса	Ковкий чугун (GGG-40.3)*
Максимальное рабочее давление (бар), P _{max}	16
Максимальная рабочая температура (°C), T _{max}	220
Минимальный настраиваемый расход	максимум 5% от номинального расхода
Диапазон настроек давления (бар)	1 - 10
Скорость протекания гнезда клапана	максимум 0,05% от номинального расхода
Стопорное давление (бар)	максимум 0,2
Отклонение (бар)	максимум 0,3

* Модель COSR-16 может быть выполнена из литой нерж. стали DN15 - DN50 и литой стали DN65, DN80.

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА
(НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ):

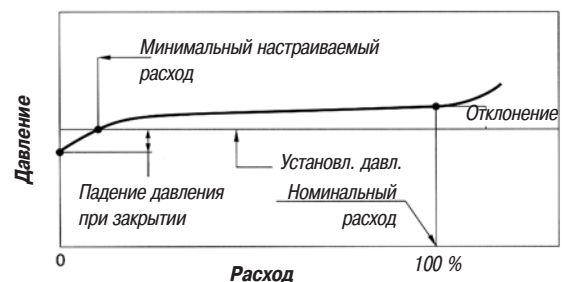
Максимальное Допустимое Давление (бар) P_{max}: 21
Максимальная Допустимая Температура (°C) T_{max}: 220

1 бар = 0,1 МПа

ВНИМАНИЕ!

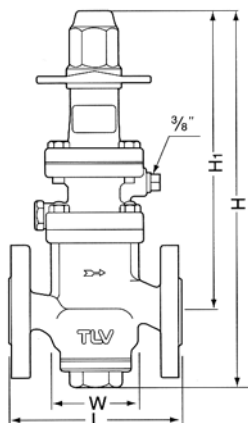
Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОТОКА

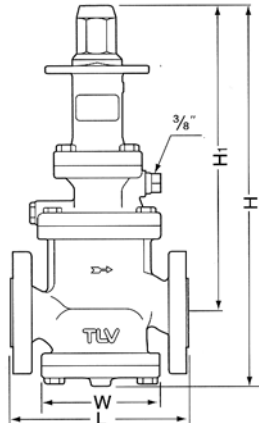


Размеры

• DN 15 - 25



• DN 32 - 50

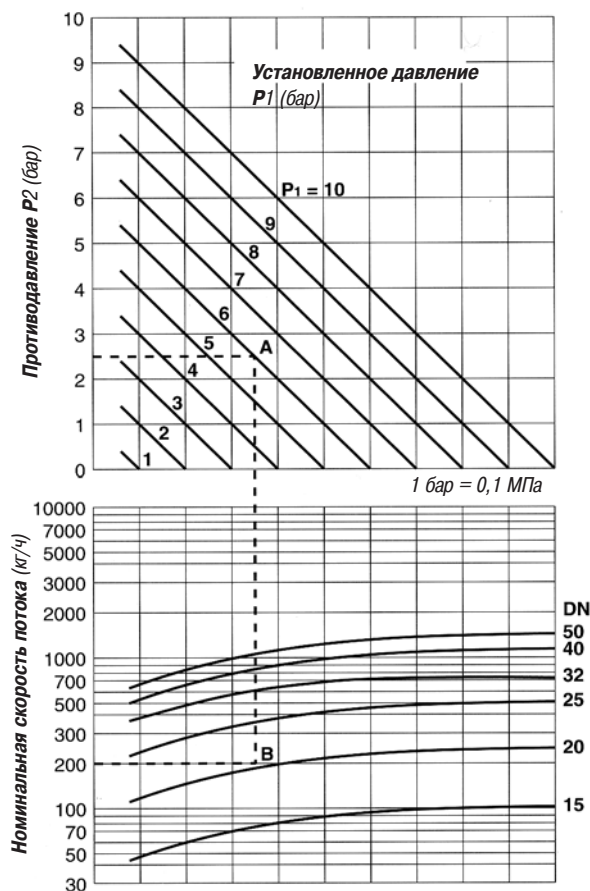


SP COSR-16 Фланцевое соединение * (мм)

Размеры	L	H	H1	W	Вес (кг)
15	130	392	320	93	10
20	150				11
25	160	427	317	126	13
32	180		337		19
40	200		20		
50	230	447	350	157	27

* возможно исполнение в стандарте DIN 2501 PN 25/40

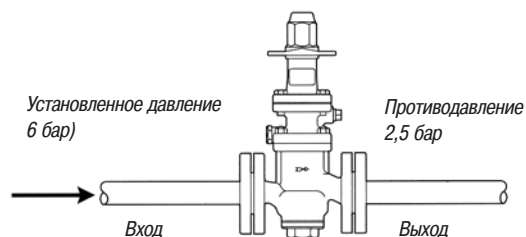
ВЫБОР РАЗМЕРА



Пример подбора клапана

При избыточном противодавлении 2,5 бар, установленном давлении 6 ати и расходе насыщенного пара 200 кг/ч, диаметр подбирается следующим образом:

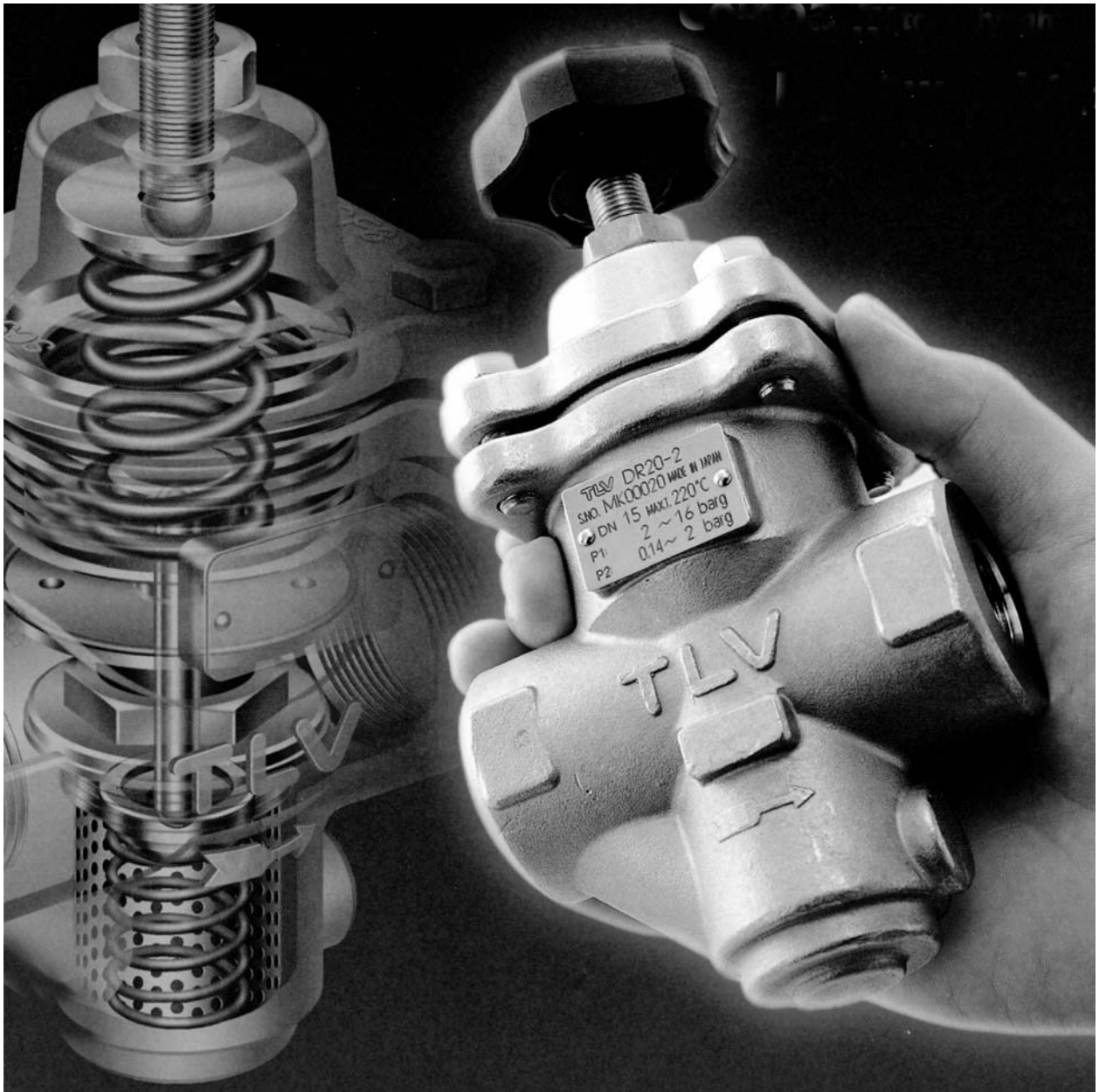
Найдите точку пересечения 6 бар и 2,5 бар (А) на верхней схеме и следуйте вниз до пересечения с отметкой 200 кг/ч на нижней схеме, точкой В. Так как точка В находится между DN 20 и DN 25, следует выбрать больший размер - DN 25.



КЛАПАН Понижения Давления Пара Прямого Действия

Модель DR 20

Раздел 4.4.



**КОМПАКТНАЯ КОНСТРУКЦИЯ (общая высота 185 мм)
ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ
ПРОПОРЦИЯ Понижения Давления 30:1
МАЛЫЙ ВЕС (1,8 кг*) *1" модель**

БОЛЕЕ СТАБИЛЬНОЕ ВТОРИЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ, ЧЕМ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ОБЫЧНЫХ КЛАПАНОВ Понижения Давления Прямого Действия

Конструкция из нержавеющей стали

Корпус выполнен из нержавеющей стали с целью защиты клапана от ржавчины и накипи.

Пропорция понижения давления 30:1

Только клапан DR 20 способен понизить давление до минимальных значений, что в других случаях требует 2-этапной процедуры.

Превосходные характеристики потока

Большая стабильность вторичного давления достигается за счет использования плоского клапана.



Тонкая настройка давления

Удобная ручка и винт настройки с малым шагом резьбы позволяют делать очень малые изменения настроек вторичного давления. Контргайка предохраняет от случайных изменений настроек.

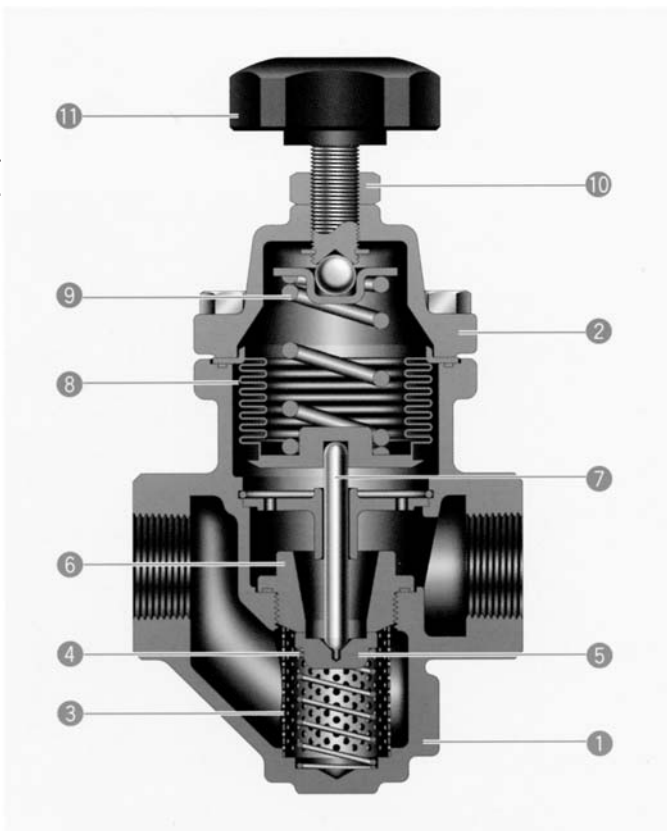


Легкость в обслуживании

Обслуживание не требует специальных инструментов.

Сальники многоразового использования

Все сальники сделаны из фторсодержащего каучука PTFE.



	Описание	Материал
1	Корпус	Литая нерж. сталь
2	Кожух	Литая нерж. сталь
3	Фильтр	Нерж. сталь
4	Витая пружина	Нерж. сталь
5	Основн. клапан	Нерж. сталь
6	Описание	Материал
7	Гнездо клапана	Нерж. сталь
8	Стержень клапана	Нерж. сталь
9	Гофрированная мембрана	Нерж. сталь
10	Витая пружина	Нерж. сталь
11	Контргайка	Нерж. сталь
12	Ручка настройки давления	Нерж. сталь/ пластик

Модель	DR 20-2	DR 20-6	DR 20-10
Соединение	Резьбовое, фланцевое		
Размеры	1/2", 3/4", 1", DN 15, 20, 25		
Максимальное рабочее давление (бар), P _{max}	16		
Максимальная рабочая температура (°C), T _{max}	220		
Диапазон первичного давления (бар)	2 - 16		6 - 16
Диапазон настраиваемого давления (все условия должны быть соблюдены)	0,14 - 2, но не менее 1/30 первичного давления	1,8 - 6	5,4 - 10
	Вторичное давление не должно превышать 90% первичного давления		

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА (НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ):

Максимальное Допустимое Давление (бар) P_{max}: 20
 Максимальная Допустимая Температура (°C) T_{max}: 220 1 бар = 0,1 МПа

ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

МУЛЬТИКОНТРОЛЛЕР

Модель **SP-F70**

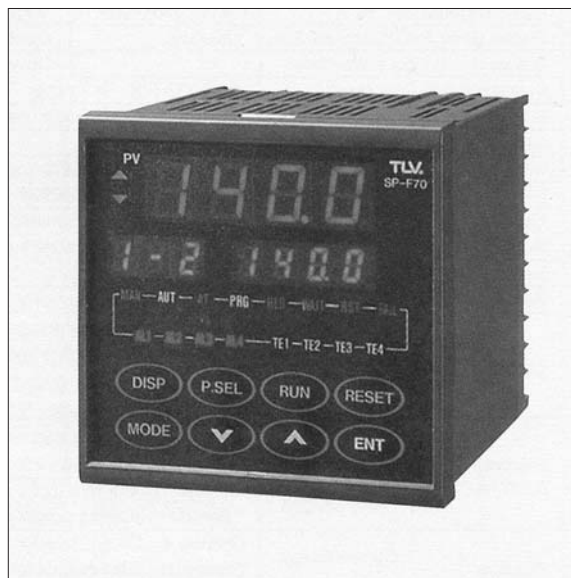
Раздел 4.5.

Особенности

Программируемый многоцелевой/универсальный контроллер. Идеален для автоматизации оборудования и создания различных систем контроля.

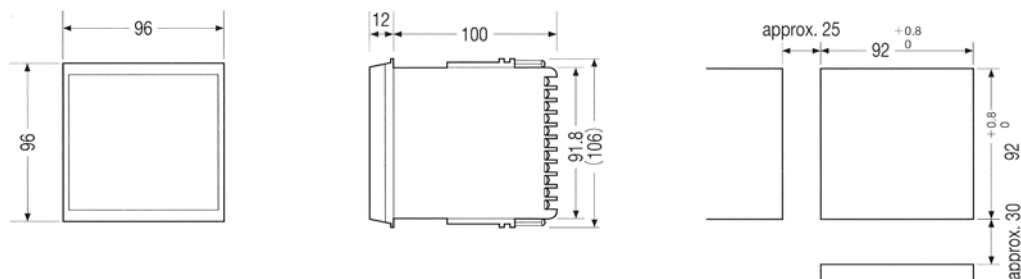
Позволяет осуществлять контроль давления и температуры в составе с автоматическим контрольным (регулирующим) клапаном (MC-COS(R)). В составе с пневматическим регулирующим клапаном позволяет осуществлять ПИД регулирование с автоматической настройкой. При соединении с релейным двухпозиционным клапаном позволяет регулировать в режиме "вкл./выкл."

1. Высокая точность измерений - 0,1%.
2. Большой размер памяти позволяет запрограммировать пятнадцать 14-ти сегментных комбинаций.
3. Для обеспечения высокой стабильности и скорости реакции используется метод автоподстройки вычислений. Предусмотрена функция защиты от аварийных ситуаций.
4. До 4 клемм вывода аварийных сигналов и до 3 клемм вывода каналов передачи.
5. Участок ввода данных вмещает большое количество информации.
6. Напряжение: 100 В - 240 В.
7. Соответствует стандарту качества CE.



РАЗМЕРЫ

(mm)



КЛЕММЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

No.	Функция	No.	Функция	No.	Функция	No.	Функция
1	Функция	33	R(A)	22	MAN/AUT	12	8
2	Питание	34	R(B)	23	RUN	13	4
3	100-240V AC	35	T(A) T/R(A)	24	RESET	14	2
4	Клеммы аварийных выводов 1 и 2	36	T(B) T/R(B)	25	HOLD	15	1
5	AL1	37	SG SG	26	ADVANCE	16	COM(-)
6	AL2	38	AO1 +	27	COM(-)	17	
7	Клеммы аварийного вывода 3 или вывода контроля 1	39	4-20mA	28	TE 1	18	Клеммы ввода:
8	OUT1/AL3 NO	40	Клеммы вывода передачи данных	29	TE 2	19	1. Термopapa
9	NC	41	Клеммы аварийного вывода 4 или вывода контроля 2	30	TE 3	20	2. RTD
10	Клеммы вывода передачи 3 или вывода контроля 1	42	OUT2/AL4 +	31	TE 4	21	3. Напряжение (низкое)
11	4-20mA	43	4-20mA	32	COM(-)		4. Напряжение (высокое)
							Клеммы вывода:
							5. Напряжение сенсора

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		Термопара	RTD	Напряжение DC	Напряжение DC	Постоянный ток	
	Тип и диапазон данных ввода	· K · J · E · T · U · L	Pt 100 JPt 100	0 - 10 мВ 0 - 100 мВ 0 - 1В	0 - 5 В 1 - 5 В 0 - 10 В	0 - 20 мА 4 - 20 мА	
Ввод данных измерений	Эффект сопротивления сигнала	около 0,2 мВ/Ω	—	—	—	—	
	Сопротивление входной шины	—	макс. 10 Ω	—	—	—	
	Входное напряжение	—	—	±4 В	± 12 В	—	
	Входное кажущееся /полное сопротивление	миним. 1М Ω	—	около 1 М Ω	около 1 М Ω	около 12 Ω	
	Показания дисплея при обрыве входного напряжения	вверх	вверх	—	—	—	
	Показания дисплея при коротком замыкании на входе	—	вниз	—	—	—	
	Точность измерений	±(0.1% + 1 цифра)					
Погрешность компенсации холодного спая	± 1 .0 °C в диапазоне 0 °C - 50 °C						
Период дискретности	0,25 секунды						
Дисплеи	Дисплей установленных параметров	4 разрядный 7 сегментный индикатор LED (оранжевого цвета)					
	Символьный дисплей	3 разрядный 7 сегментный индикатор LED (оранжевого цвета)					
	Дисплей процессов	18 индикаторов отображают режим работы*					
Установки	Диапазон установок (SV)	Такие же, как и у данных ввода					
	Разрешение установок	0.1°C [°F] 0.1°C [°F] Зависит от шкалы входных данных					
	Программы установок	15 конфигураций, 14 сегментов в каждой					
Контроль	Виды контроля	<ul style="list-style-type: none"> · ПИД регулирование с автоматической настройкой · ПИД контроль нагрева/охлаждения · Контроль давления [MC-COS(R) / MC-VCOS(R)] · Контроль температуры [MC-COS(R) / MC-VCOS(R)] 					
	Системы контроля на выходе	Нагрев (OUT 1)	Ток на выходе	Выход: 4 - 20 мА; нагрузочное сопротивление: 600 Ω макс; точность на выходе: ± 0.1% диапазона			* Выбор релейного выхода в кач-ве выхода контроля нагрева устанавливает его как выход передачи 3 (AO3).
Выходные клеммы реле			Контакт: 1с контакт 250 В AC, 3А (активная нагрузка)				
Охлаждение (OUT 2)		Ток на выходе	Выход: 4 - 20 мА; нагрузочное сопротивление: 600 Ω макс; точность на выходе: ± 0.1% диапазона			* Выбор релейного выхода в кач-ве выхода контроля охлаждения устанавливает его как выход передачи 2 (AO2).	
		Выходные клеммы реле	-Контакт: 1 а контакт 250 В AC, 3А (активная нагрузка)				
		* Выбор клемм выхода тока в кач-ве выхода контроля охлаждения устанавливает его как аварийный выход 4 (AL4).					
Выход аварийной сигнализации	Количество контактов аварийной сигнализации	<ul style="list-style-type: none"> · ПИД регулирование с автонстройкой: Когда выход контроля нагрева установлен на выход тока: 4 контакта Когда выход контроля нагрева установлен на релейный выход: 3 контакта · ПИД контроль нагрева / охлаждения: Когда выходы контроля нагрева и контроля охлаждения установлены на выход тока: 4 контакта Когда выходы контроля нагрева и контроля охлаждения установлены на релейный выход: 2 контакта Когда выход контроля нагрева установлен на выход тока, а выход контроля охлаждения установлен на релейный выход: 3 контакта · Контроль давления: 4 контакта · Контроль температуры: 4 контакта 					
		Виды аварийной сигнализации	Отсутствие аварийной ситуации, верхний предел показателей, нижний предел показателей, верхний предел отклонений, нижний предел отклонений, верхний и нижний пределы отклонений, отклонения в пределах нормы, верхний предел показателей с резервом, нижний предел показателей с резервом, верхний предел отклонений с резервом, нижний предел отклонений с резервом, верхний/нижний пределы отклонений с резервом, ошибка ввода, прекращение работы, конец последовательности импульсов, ошибка контроля (только для контроля давления)				
	Выход *2	Выход релейного контакта 1 а контакт 250 В AC, 1 А (активная нагрузка)					
	Сигнальные дисплеи	Красные лампочки (AL1/AL2/AL3/AL4)					
Выход передачи данных	Количество контактов вывода	<ul style="list-style-type: none"> · ПИД регулирование с автонстройкой: Когда выход контроля нагрева установлен на выход тока: 2 контакта Когда выход контроля нагрева установлен на релейный выход: 3 контакта · ПИД контроль нагрева / охлаждения: Когда выходы контроля нагрева и контроля охлаждения установлены на выход тока: 1 контакт Когда выходы контроля нагрева и контроля охлаждения установлены на релейный выход: 3 контакта Когда выход контроля нагрева установлен на выход тока, а выход контроля охлаждения установлен на релейный выход: 2 контакта · Контроль давления: 2 контакта · Контроль температуры: 2 контакта 					
		Выходы	Измеренные данные, установленные данные, данные отклонений, данные выхода контроля нагрева, данные выхода контроля охлаждения (для охлаждения/нагрева только ПИД контроль)				
		Сигналы на выходе	4 - 20 мА DC				
	Сопротивление нагрузки	600 Ω макс.					
	Выходная точность	0.1% диапазона					

Ввод контакт	Количество контактов ввода	9
	Метод ввода	Контакты не под напряжением, сопротивление на линии: открыт. - мин. 500 кΩ, закрыт. - макс. 10 Ω
	ОТКР. напряжение контактов	5В DC
	Функции контактов	Выбор конфигураций 1 - 15 (4 контакта), выбор ручного /автоматич. управления (MAN/AUT), Пуск (RUN), перенастройка (RESET), пауза (HOLD), продолжить (ADVANCE)
Выходы контактов	Количество контактов вывода	4
	Метод вывода	Открытый вывод коллектора транзистора, макс. нагрузка DC 24В, 50 мА
	Функции контактов	Вывод запрограммированных временных действий TE1 -TE4
Передача данных	Метод передачи данных	RS-422 A: 4-проводной тип; RS-485: 2-проводной тип; RS-232C
	Код передачи данных	JIS (ASCII) 7-битный код
Функция самодиагностики	Проверяющие приборы	Проверка ПЗУ/ОЗУ, проверка входных параметров, контроль напряжения ЦП, контрольное реле времени
	Дисплеи вывода ошибок	Загорается индикатор ошибки (кроме ошибок ввода)
	Ошибка вывода	При загорании индикатора ошибки: все выходы отключаются. При ошибке ввода: действия по усмотрению
Внешние условия	Температура окружающей среды	0 °C - 50 °C
	Влажность окружающей среды	Относительная влажность 20 - 85%
	Линейные колебания напряжения	Номинальное напряжение ±10%
	Колебания частоты тока	Номинальная частота ± 5%
Основные характеристики	Сопротивление изоляции	Между клеммами снятия показателей и землей: мин. 500 В DC/20 МΩ Между клеммами тока и землей: мин. 500 В DC/20 МΩ
	Максимальное допустимое напряжение	Между клеммами снятия показателей и землей: 1000 В AC в теч. 1 минуты Между клеммами тока и землей: 1500 В AC в теч. 1 минуты
	Линейное напряжение	100 -240 В AC, 50/60 Гц
	Потребление электроэнергии	16 В-А при 240 В о 12 VA при 100 В
	Эффект при нарушении энергопотребления	Эффект отсутствует при нарушении подачи энергии длительностью 50 мсек или меньше
	Поддержка памяти	Литиумная батарейка, срок службы около 10 лет *3
	Вес	Около 600 гр максимум
	Аксессуары	1 комплект запчастей (2)

*1 - данные меняются при применении тумблерных переключателей

*2 - данные характеристики - для аварийных сигнальных датчиков 1 и 2. Аварийный датчик 3 - для вывода контроля температуры, датчик 4 - используется в том случае, если релейный вывод установлен на вывод контроля охлаждения.

*3 - зависит от времени хранения батареи до применения, условий хранения, условий работы, и т.д.

ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

Тип и диапазон данных ввода

Тип ввода		Диапазон ввода [°C]	Код	Диапазон ввода [°F]	Код
Термомпара (ТП)	K (EX-: CA) [JIS/IEC]	0.0 – 400.0	0 1	0.0 – 800.0	200
		0.0 – 800.0			
	J (EX-: IC) [JIS/IEC]	0.0 – 400.0	10	0.0 – 700.0	210
		0.0 – 800.0	11		
	E (EX-: CRC) [JIS/IEC]	0.0 – 700.0	20	0.0 – 999.9	220
	T (EX-: CC) [JIS/IEC]	0.0 – 400.0	30	0.0 – 700.0	230
U [DIN]	0.0 – 600.0	40	0.0 – 999.0	240	
L [DIN]	0.0 – 400.0	50	0.0 – 700.0	250	
RTD	JPt 100 [JIS]	0.0 – 300.0	400	0.0 – 600.0	500
		0.0 – 500.0	401	0.0 – 900.0	501
	Pt 100 [JIS/IEC]	0.0 – 300.0	410	0.0 – 600.0	510
		0.0 – 600.0	411	0.0 – 999.9	511
Напряжение (низкое)	0 – 10 мВ	Возможно произвольное масштабирование	600		
	0 – 100 мВ		601		
	0 – 1 В		602		
Напряжение (высокое)	0 – 5 В	Возможно произвольное масштабирование	610		
	1 – 5 В		611		
	0 – 10 В		612		
Ток	0 – 20 мА	Возможно произвольное масштабирование	700		
	4 – 20 мА		701		

- Фабричная стандартная установка для контроллеров давления

БЛАНК ХАРАКТЕРИСТИК

Кодировка			Примечания	
Модель	SR-F70	<input type="text"/> * <input type="text"/> <input type="text"/>	Вместо прямоугольников в секции кодировки введите соответствующие коды, расположенные под каждым прямоугольником	
Основные характеристики	<p>Вид операции контроля</p> <ul style="list-style-type: none"> • ПИД регулирование с автонастройкой • ПИД контроль нагрева/охлаждения • Контроль давления [MC-COS (R) -3] • Контроль давления [MC-COS (R) -16, 15 - 50 мм] • Контроль давления [MC-COS (R) -16, 65 - 150 мм] • Контроль давления [MC-COS-21] • Контроль давления [MC-VCOS (R)] • Контроль температуры [MC-COS (R) -16] 	<p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p>	Подобраны так, чтобы соответствовали клапанам, которые будут использованы с контроллером.	
Дополнительные характеристики	Дистанционный внешний ввод	<ul style="list-style-type: none"> • Ввод контакта и вывод контроля времени 	D	
	Функции передачи данных	<ul style="list-style-type: none"> • функции отсутствуют • RS-232C • RS-422A (4-проводный тип) • RS-485 (2-проводный тип) 	<p>N</p> <p>1</p> <p>4</p> <p>5</p>	
Изначальные настройки*	Типы и диапазоны ввода параметров измерений	<input type="checkbox"/> RTD <input type="checkbox"/> Термопара (ТП) <input type="checkbox"/> Напряжение на входе (низкое) <input type="checkbox"/> Напряжение на входе (высокое) <input type="checkbox"/> Входящий ток <input type="checkbox"/> Код диапазона	<p>Код диапазона</p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	–Выберите тип и код диапазона из таблицы вверху. –Данные можно изменить после доставки контроллера, заменив тумблерные переключатели и параметры.
	Диапазон сенсора избыточного давления	<input type="checkbox"/> 0 – 2000 кПа <input type="checkbox"/> 0.00 – 20.40 кг/см ² <input type="checkbox"/> 0 – 1 000 кПа <input type="checkbox"/> 0.00 – 1 0.20 кг/см ² <input type="checkbox"/> 0 – 500 кПа <input type="checkbox"/> 0.00 – 5.10 кг/см ² <input type="checkbox"/> 0 – 400 кПа абс. <input type="checkbox"/> 0 – 3000 Торр (ммГг) <input type="checkbox"/> 0.00 – 20.00 бар <input type="checkbox"/> 0.0 – 290.1 фкд <input type="checkbox"/> 0.00 – 10.00 бар <input type="checkbox"/> 0.0 – 145.0 фкд <input type="checkbox"/> 0.00 – 5.00 бар <input type="checkbox"/> 0.0 – 72.5 фкд <input type="checkbox"/> 0 – 4000 мбар абс. <input type="checkbox"/> 0.00 – 58.02 фкд абс. <input type="checkbox"/> Другие: диапазон (<input type="text"/>) единица измер. (<input type="text"/>)		Укажите диапазон присоединяемого сенсора давления (при выборе контроллера давления)

АВТОМАТИЧЕСКИЙ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КЛАПАН

Модель **МОДЕЛЬ MC COS-3/МС COS-16**
чугун/ковкий чугун Раздел 4.6.

Особенности

Автоматический многофункциональный клапан MC-COSR состоит из клапана понижения давления COSR со встроенным сепаратором и конденсатоотводчиком, а также моторизованного привода. Он используется для обработки пара и контроля либо давления, либо температуры, полученной благодаря воздействию пара.

1. При подсоединении к контрольным алгоритмам контроллера компании TLV SC-F70 или к программируемому контроллеру SP-F70, бесщеточный электромотор быстро и точно обрабатывает положение клапана, обеспечивая контроль давления очень высокой точности, даже при неблагоприятных условиях.
2. Встроенный запатентованный сепаратор с эффективностью 98%, а также самоочищающийся поплавковый конденсатоотводчик обеспечивают поступление сухого пара высокого качества.
3. Клапан снабжен встроенным фильтром с большой площадью сетки, что позволяет избежать загрязнений механизма, и облегчает обслуживание.
4. Могут быть использованы совместно со стандартными контроллерами PID, заменяя обычные регулирующие клапаны, тем самым значительно повысив качество работы системы, контроля температуры и давления.
5. Внутренняя чувствительная линия, учитывающая вторичное давление, позволяет избежать необходимости установки внешней чувствительной линии.
6. Модели MC-COS-16 размером 65 мм и больше имеют глушители, понижающие уровень шумов

*Модель MC-COS-3 не применяется для контроля температуры



Технические характеристики

Модель		MC-COS-3		MC-COS-16	
		Фланцевое			
Соединение		DIN	ASME	DIN	ASME
Контрольный клапан	Размеры	DN 20, 25, 40, 50	25, 32, 40, 50	DN 15, 20, 25, 40, 50, 65, 80, 100	25, 32, 40, 50, 65, 80, 100
	Материал корпуса	Ковкий чугун (GGG-40.3)*	Чугун (FC250)	Ковкий чугун (GGG-40.3)*	Чугун (FC250)
	Максимальное рабочее давление (бар), Pmax	3		16	13
	Максимальная рабочая температура (°C), Tmax	220	200	220	200
	Диапазон первичного давления	1 - 3		2 - 16	2 - 13
	Диапазон настраиваемого давления (все условия должны быть соблюдены)	0,1 - 0,5 бар		10-84 % первичного давления, но минимальное давление 0,3 бар	
	Минимальная настраиваемая скорость потока	5% от номинальной скорости потока		5% от номинальной скорости потока (для DN 65 - DN 100: 10 % от номинальной скорости потока)	
Жидкость		пар			
Привод**	Входной ток	Ток на входном отверстии клапана			
		4 - 20 мА (постоянный ток) (входное полное сопротивление 250 МΩ)			
	Энергия	Напряжение на линии			
		Свободное между 100 - 240 Вольт (переменного тока) (50/60 Гц)			
		Потребляемая мощность			
	макс. 75 Вольт-Ампер				
	Окружающая среда	Изоляция			
		Между каждым терминалом и землей: DC 500 Вольт мин. 100 МΩ			
		Выдерживаемое напряжение			
		Между терминалом напряжения и клеммой заземления: AC 1500 Вольт в течении 1 минуты, или AC 1800 Вольт в теч. 1 секунды			
Температура окружающей среды					
0 - 50 °C					
Другое	Влажность окружающей среды				
	Относительная влажность 10 - 90% (без росы)				
	Сопротивление вибрации				
	макс. 0,5 G				
Влагонепроницаемость					
Дождевые условия					
Система привода		Позиционный контроль при помощи бесщеточного мотора пост. тока			
Защита от теплового воздействия		Встроенная цепь защиты от сверхтоков			
Время открытия / закрытия		От полностью закрытого состояния до полностью открытого: около 15 сек			
Действия при аварийной ситуации		При прекращении поступления сигналов: полное закрытие			
Ручное управление		Возможно при отключенном питании			

* Модель MC-COSR-16 может быть выполнена из литой нерж. стали DN15 - 50 (MC-COS-3 DN 20-50) и литой стали DN65, DN80 как опция. ** Привод может быть изготовлен в соответствии со стандартами UL, BASEEFA или Японским стандартом.

Максимальное Допустимое Давление (бар) Pmax: 21 (DIN), 13 (ASME)
Максимальная Допустимая Температура (°C) Tmax: 220 (DIN), 200 (ASME)

ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.



ТАБЛИЦА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

МС-COS-16 с внутренней чувствительной линией вторичного давления (фабричный стандарт) (кг/ч)

Первичн. избыточ. давление пара, бар	Вторичное (установленное) давление пара, бар	Номинальный размер клапана (DN)								
		15	20	25	32	40	50	65	80	100
2	*1.3	170	240	340	540	670	920	1460	2090	3150
	1.1	180	260	370	570	720	990	1570	2250	3400
	1	185	270	380	580	730	1010	1610	2310	3480
	0.7	60	160	360	560	700	1000	1600	2300	3470
	**0.3	50	140	340	520	660	990	1590	2290	3460
3	*2.3	190	280	400	600	710	1090	1740	2500	3760
	2	200	290	430	620	800	1240	1790	2820	4250
	1.5	210	310	450	660	880	1370	2180	3120	4700
	1	80	190	400	600	840	1300	2080	2980	4480
	**0.3	50	140	340	520	740	1150	1830	2630	3950
4	*3.3	200	290	410	610	800	1250	1980	2840	4280
	3	220	310	450	650	920	1420	2270	3250	4900
	2.5	230	320	480	690	1040	1610	2570	3690	5560
	2	240	350	520	730	1130	1750	2790	3990	6020
	1	80	280	440	620	960	1490	2370	3390	5110
5	**0.4	60	150	390	550	850	1310	2090	3000	4510
	*4.2	220	320	370	610	940	1460	2320	3330	5010
	4	240	340	470	660	1030	1590	2530	3630	5470
	3	260	380	590	820	1270	1980	3050	4510	6800
	2.5	270	400	620	870	1350	2080	3320	4760	7170
6	1.5	170	320	520	720	1120	1730	2760	3950	5950
	**0.5	60	150	410	570	890	1380	2190	3140	4730
	*5	250	350	520	720	1120	1740	2770	3970	5980
	4	280	410	660	920	1420	2210	3520	5040	7590
	3.5	290	440	690	970	1500	2330	3710	5320	8010
7	3	300	460	720	1010	1560	2420	3860	5530	8330
	1.5	170	320	480	670	1030	1600	2550	3800	5500
	**0.6	60	150	420	590	920	1420	2260	3250	4890
	*5.8	250	370	600	840	1300	2020	3220	4610	6940
	5	290	450	720	1010	1560	2420	3850	5520	8320
8	4	330	500	800	1110	1720	2670	4260	6110	9200
	3.5	350	510	820	1150	1780	2750	4390	6290	9480
	2	200	380	610	850	1310	2040	3250	4660	7010
	**0.7	70	230	430	600	930	1450	2310	3310	4980
	*6.7	280	410	670	930	1440	2230	3550	5100	7620
10	6	300	480	780	1090	1680	2610	4160	5970	8980
	5	340	540	870	1220	1890	2930	4670	6690	10100
	4	400	570	920	1290	1990	3090	4920	7060	10600
	2	200	380	610	850	1310	2040	3250	4660	7010
	**0.8	70	160	410	580	900	1390	2220	3180	4780
12	*8.4	310	500	810	1130	1750	2720	4330	6210	9360
	7	390	630	1010	1410	2180	3380	5390	7730	11600
	6	470	670	1080	1510	2340	3620	5780	8280	12500
	5	500	700	1120	1560	2420	3750	5990	8580	12900
	3	300	460	740	1030	1600	2480	3950	5790	8520
13	**1.5	170	320	480	680	970	1510	2390	3430	5170
	*10	350	610	980	1360	2110	3270	5220	7480	11300
	8	500	760	1230	1710	2650	4110	6560	9400	14200
	7	570	800	1290	1800	2780	4310	6870	9850	14800
	6	600	820	1320	1840	2850	4420	7050	10100	15200
14	5	500	680	1090	1530	2370	3670	5850	8380	12600
	**3.5	360	550	890	1240	1930	2980	4760	6820	10300
	**10.9	360	650	1040	1450	2250	3490	5560	7960	12000
	10	410	740	1190	1660	2560	3970	6330	9080	13700
	8	470	850	1360	1910	2950	4570	7290	10500	15700
16	6.5	480	880	1410	1970	3060	4740	7550	10800	16300
	5.5	400	730	1180	1640	2550	3950	6290	9010	13600
	*4.5	320	580	940	1310	2020	3140	5000	7170	10800
	*11.7	410	700	1120	1570	2430	3760	6000	8590	12400
	10	540	840	1360	1900	2940	4550	7260	10400	15600
16	8	670	980	1490	2300	3220	4990	7950	11400	17200
	7	730	1050	1520	2450	3280	5090	8110	11600	17500
	6	600	840	1240	2000	2690	4170	6650	9530	14300
	**5.5	550	770	1130	1580	2450	3790	6040	8660	13000
	*13.4	470	790	1270	1770	2740	4250	6770	9710	14600
16	10	730	1100	1650	2400	3560	5520	8800	12600	19000
	9	790	1200	1750	2600	3650	5660	9030	12900	19500
	8	880	1300	2000	2700	3710	5750	9170	13100	19800
	**7.5	820	1250	1800	2600	3400	5260	8390	12000	18100

* максимальное настраиваемое вторичное давление, ** минимальное настраиваемое вторичное давление

МС-COS-16 с внешней чувствительной линией вторичного давления (по отдельному заказу) (кг/ч)

Первичн. избыточ. давление пара, бар	Вторичное (установленное) давление пара, бар	Номинальный размер клапана (DN)								
		15	20	25	32	40	50	65	80	100
2	*1.3	170	240	340	540	670	920	1460	2090	3150
	1.1	180	260	370	570	720	990	1570	2250	3400
	**0.3 - 1	185	270	380	580	730	1010	1610	2310	3480
3	*2.3	190	280	400	600	710	1090	1740	2500	3760
	2	200	290	430	620	800	1240	1790	2820	4250
	**0.3 - 1.5	210	310	450	660	880	1370	2180	3120	4700
4	*3.3	200	290	410	610	800	1250	1980	2840	4280
	3	220	310	450	650	920	1420	2270	3250	4900
	2.5	230	320	480	690	1040	1610	2570	3690	5560
	**0.4 - 2	240	350	520	730	1130	1750	2790	3990	6020
5	*4.2	220	320	370	610	940	1460	2320	3330	5010
	4	240	340	470	660	1030	1590	2530	3630	5470
	3	260	380	590	820	1270	1980	3050	4510	6800
	**0.5 - 2.5	270	400	620	870	1350	2080	3320	4760	7170
6	*5	250	350	520	720	1120	1740	2770	3970	5980
	4	280	410	660	920	1420	2210	3520	5040	7590
	3.5	290	440	690	970	1500	2330	3710	5320	8010
	**0.6 - 3	300	460	720	1010	1560	2420	3860	5530	8330
7	*5.8	250	370	600	840	1300	2020	3220	4610	6940
	5	290	450	720	1010	1560	2420	3850	5520	8320
	4	330	500	800	1110	1720	2670	4260	6110	9200
	**0.7 - 3.5	350	510	820	1150	1780	2750	4390	6290	9480
8	*6.7	280	410	670	930	1440	2230	3550	5100	7620
	6	300	480	780	1090	1680	2610	4160	5970	8980
	5	340	540	870	1220	1890	2930	4670	6690	10100
	**0.8 - 4	400	570	920	1290	1990	3090	4920	7060	10600
10	*8.4	310	500	810	1130	1750	2720	4330	6210	9360
	7	390	630	1010	1410	2180	3380	5390	7730	11600
	6	470	670	1080	1510	2340	3620	5780	8280	12500
	**1.5 - 5	500	700	1120	1560	2420	3750	5990	8580	12900
12	*10	350	610	980	1360	2110	3270	5220	7480	11300
	8	500	760	1230	1710	2650	4110	6560	9400	14200
	7	570	800	1290	1800	2780	4310	6870	9850	14800
	**3.5 - 6	600	820	1320	1840	2850	4420	7050	10100	15200
13	**10.9	360	650	1040	1450	2250	3490	5560	7960	12000
	10	410	740	1190	1660	2560	3970	6330	9080	13700
	8	470	850	1360	1910	2950	4570	7290	10500	15700
	*4.5 - 6.5	480	880	1410	1970	3060	4740	7550	10800	16300
14	*11.7	410	700	1120	1570	2430	3760	6000	8590	12400
	10	540	840	1360	1900	2940	4550	7260	10400	15600
	8	670	980	1490	2300	3220	4990	7950	11400	17200
	**5.5 - 7	730	1050	1520	2450	3280	5090	8110	11600	17500
16	*13.4	470	790	1270	1770	2740	4250	6770	9710	14600
	10	730	1100	1650	2400	3560	5520	8800	12600	19000
	9	790	1200	1750	2600	3650	5660	9030	12900	19500
	**7.5 - 8	880	1300	2000	2700	3710	5750	9170	13100	19800

* максимальное настраиваемое вторичное давление, ** минимальное настраиваемое вторичное давление

1 бар = 0,1МПа

Данные стандартов Cv и Kvs

	Номинальный размер клапана (DN)								
	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Cv (США)	3,8	6,9	11,1	15,5	24,0	37,2	59,3	85,0	128
Cv (Великобр.)	3,2	5,7	9,2	12,9	20,0	31,0	49,4	70,8	107
Kvs (DIN)	3,3	5,9	9,5	13,3	20,6	31,9	50,8	72,9	110

ВНИМАНИЕ!

Данные Cv и Kvs справедливы для не полностью открытого клапана. Эти данные нельзя использовать для определения диаметра клапана COS, но они могут быть использованы для проведения расчетов при выборе предохранительного клапана.

MC-COS-3 с внешней или внутренней чувствительной линией вторичного давления

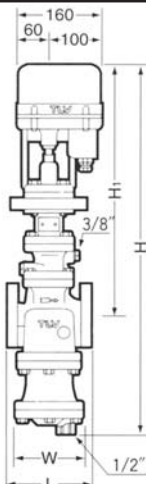
Метод считывания давления	Первичн. давление пара, бар	Вторичное (установленное) давление пара, бар	Номинальный размер клапана (DN)			
			20	25	32	50
Параметры Cv		Cv (США)	6,9	11,1	24,0	37,2
		Cv (Великобр.)	5,7	9,2	20,0	31,0
		Kvs (DIN)	5,9	9,5	20,6	31,9
Внутренний импульсный канал считывания вторичного давления (фабричный стандарт)	от 1, но меньше 2	*0,5	120	180	750	950
		0,4	130	190	700	920
		0,3	135	195	680	900
		0,2	140	200	500	690
	2-3	**0,1	100	180	380	500
		*0,5	240	340	750	950
		0,4	230	330	700	920
		0,3	220	320	680	900
Внешний канал считывания вторичного давления (по отдельному заказу)	от 1, но меньше 2	*0,5 - **0,1	120	180	750	950
		2-3	*0,5 - **0,1	240	340	750

* максимальное настраиваемое вторичное давление, ** минимальное настраиваемое вторичное давление

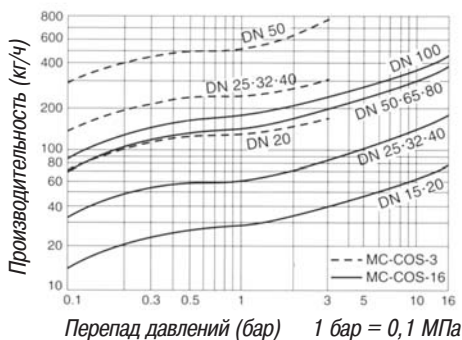
ВНИМАНИЕ!

Данные Cv и Kvs справедливы для не полностью открытого клапана. Эти данные нельзя использовать для определения диаметра клапана COS, но они могут быть использованы для проведения расчетов при выборе предохранительного клапана.

Размеры



Производительность кондотводчика



Фланцевое соединение* MC-COS-3

DN	L					H	H1	W	Вес** кг
	DIN*	ASME							
	PN 25/40	125FF	(150RF)	250RF	(300RF)				
(20)	150	—	182	—	182	720	510	105	22
25	160	176	188	188	192	747	507	150	27
32	—	206	220	220	220	797	527	165	-
40	200	209	—	222	224	—	—	—	34
50	230	255	255	260	261	860	540	195	49

Фланцевое соединение* MC-COSR-16

DN	L					H	H1	W	Вес** кг
	DIN*	ASME							
	PN 25/40	125FF	(150RF)	250RF	(300RF)				
(15)	150	—	—	—	—	720	510	105	22
(20)	—	—	182	—	182	—	—	—	—
25	160	176	188	188	192	747	507	150	27
32	—	206	220	220	220	797	527	165	-
40	200	209	—	222	224	—	—	—	34
50	230	255	255	260	261	860	540	195	49
65	370	362	372	377	378	1095	635	280	72
80	374	365	374	383	384	—	—	—	
100	434	434	434	450	450	1252	672	350	

() для чугуна нет стандарта класса ASME; обработанный для того, чтобы подходить к стальным фланцам, класс 125FF можно соединить с классом 150 RF, 250RF с 300RF.

* DIN 2501

** вес для DIN PN 25/40. Размеры соединения фланец-фланец для DN15 и DN65-100 не соответствуют стандарту DIN, из-за размеров сепаратора и конденсатоотводчика

- Производительность рассчитана на максимальный непрерывный отвод конденсата при температуре на 6°C ниже температуры насыщения пара
- Перепад давлений - это разница между давлением на входе MC-COS и давлением на выходе кондотводчика.

ВНИМАНИЕ!

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ этот продукт при условии, что максимальная разница давлений будет превышать указанные, так как это приведет к обратному движению конденсата.

ЭЛЕКТРОПНЕВМАТИЧЕСКИЙ РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН

Модель CV5

Раздел 4.7.

Особенности

Электропневматический запорно-регулирующий клапан со встроенным I-P позиционером для пара и безопасными жидкостями.

1. Одна комбинация I-P позиционер/привод подходит к клапанам всех размеров, что унифицирует обслуживание и замену запасных частей.
2. Интегрированная конструкция I-P позиционера упрощает установку. Нужен всего лишь один воздушный и электрический сигнал. Не требуются дополнительные инструменты или приспособления для установки.
3. Верхнее расположение I-P позиционированного привода устраняет риск попутных повреждений либо неправильной настройки, возникающих при размещении устройства сбоку.
4. Позиционер автоматически производит вентиляцию воздуха, что упрощает установку на ноль, а также гарантирует плотность герметизации и улучшает контроль при малом потоке.
5. Много пружинный привод обладает высокой эффективностью работы, а небольшие размеры обеспечивают компактность конструкции.
6. Самонастраивающаяся шевронная набивка сводит к минимуму утечку, износ стержня и проблемы подмагничивания/гистерезиса.
7. Вращающаяся мембрана привода обеспечивает линейность, компенсируя рабочий ход и увеличивая срок службы.



Технические характеристики

КЛАПАН		CV5											
Модель		Фланцевое PN 16 DIN 2526 форма C						Фланцевое PN 40 DIN 2526 форма C*					
Соединение		Чугун GG-25, WN 0.6025						Литая сталь GP240GH, WN 1.0609					
Материал корпуса		Чугун GG-25, WN 0.6025						Литая сталь GP240GH, WN 1.0609					
Размеры (DN)		15	20	25	32	40	50	15	20	25	32	40	50
Максимальное рабочее давление (бар), P _{МО}		13						25					
Максимальная рабочая температура (°C), T _{МО}		200						220					
Уплотнение втулки гнезда		металлическое											
Характеристики		одинаковый процент											
Амплитуда изменений/класс скорости протекания		50:1 / класс IV											

ПРИВОД

Площадь привода (см ²)	120	
Безопасный режим	Клапан закрыт*	Клапан открыт**
Стандовый диапазон (бар)	2,1 - 3,3	0,4 - 1,4
Электрически входящий сигнал (мА)	от 4 до 20	
Диапазон давления подачи воздуха (бар)	от 3,7 до 6	
Номинальное время прохождения сигнала (сек)	около 3	
Запаздывание/гистерезис (%)	< 1	
Класс защиты	IP 65	
Диапазон внешнего температурного воздействия (°C)	от -30 до 70	
Среда движения	Обезжиренный воздух, фильтр 5µm	

* стандарт ASME также возможен 1 бар = 0,1МПа

* необходим воздух для открытия
** необходим воздух для закрытия (чугун), 220 (литая сталь)

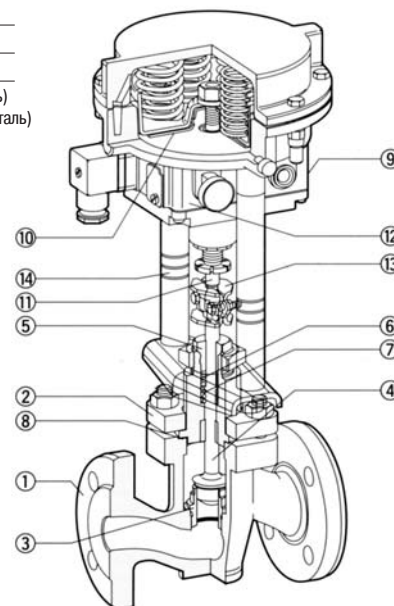
ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА (НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ):

Максимальное Допустимое Давление (бар) P_{max}: 13 (чугун), 25 (литая сталь)
Максимальная Допустимая Температура (°C) T_{max}: 200 (чугун), 220 (литая сталь)

ВНИМАНИЕ!

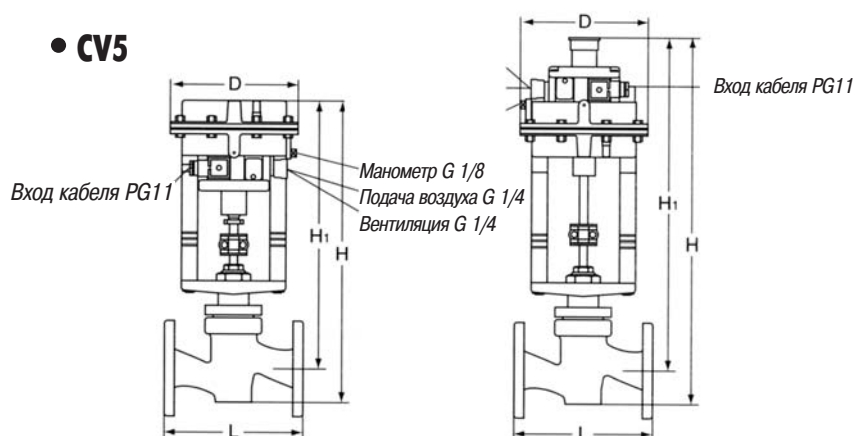
Чтобы избежать сбоев в работе оборудования, несчастных случаев и травм, ИЗБЕГАЙТЕ ПОЛЬЗОВАНИЯ оборудованием за пределами описанных технических параметров.

№	Описание	Материал*	DIN	ASTM/AISI*
1	Корпус клапана	Чугун	0,6025	A126 Cl. B
	Корпус клапана	Литая сталь	1,0619	A216 Gr. WCB
2	Кожух	Углеродистая. Сталь G22.8	1,0460	A105
3	Гнездо клапана	Нерж. Сталь SUS303	1,4305	AISI303
	Гнездо клапана (DN 32-50)	Нерж. Сталь SUS430F	1,4104	AISI430F
4	Втулка и стержень	Нерж. Сталь SUS303	1,4305	AISI303
5	Направляющая втулка	Нерж. Сталь SUS430F	1,4104	AISI430F
6	V-образное кольцо водоплотного сальника	Фторосодержащий каучук с углеродом	PTFE	PTFE
7	Пружина водоплотного сальника	Нерж. Сталь SUS301	1,4310	AISI301
8	Сальник корпуса	графит	-	-
9	Корпус привода	Алюминий GD-Al Si 12	-	-
10	Мембрана	Нитриловая резина	-	-
11	Стержень привода	Нерж. Сталь SUS303	1,4305	AISI303
12	Корпус манипулятора	Синтетическая резина POM GF	NBR	NBR
13	Скобы стержня	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
14	Станина	Оцинкованная углеродистая сталь	1,0715	-



Размеры

• CV5



Тип "fail-closed" (клапан закрыт) Тип "fail-open" (клапан открыт)

Фланцевое соединение*

(мм)

DN	L	H	H***	H1	H1***	φ D	Вес (кг)
15	130	386	471	346	431	168	8,7
20	150						9,7
25	160						10,7
32	180	423	508	351	436		15
40	200						16
50	230						19

* PN 16, PN25/40; возможно изготовление фланцев стандарта ASME

** примерный вес для PN 16, для PN 25/40 добавьте еще 15%

*** для типа "fail-open" (клапан открыт)

Данные стандартов Cv и Kvs

	Номинальный размер клапана (DN)					
	15	20	25	32	40	50
Cv (США)	4,7	7,4	12	19	29	41
Cv (Великобр.)	3,9	6,1	9,7	16	24	34
Kvs (DIN)	4	6,3	10	16	25	35
Диаметр гнезда	12	24	24	32	38	48

Опции

Предмет	Опции
Втулка клапана	Втулка для мягкой герметизации класса IV (DIN EN 60 534)
Безопасное положение	Клапан открыт
Ограничивающие переключатели	1 или 2 ограничивающих переключателя
Моторизованный электропривод	Детали по запросу
Пневматический привод без позиционера	Детали по запросу

ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН

Модель CV10

с позиционером

Раздел 4.8.

Особенности

Надежный двух портовый запорно-регулирующий клапан с равнопроцентной и линейной характеристикой для работы с паровым, воздушным и жидкостным оборудованием. Это чрезвычайно выносливые клапаны со приводами, обеспечивающими IV или VI класс эффективности работы в тяжелых условиях.

1. Многопружинный привод обладает высокой эффективностью работы, а небольшие размеры обеспечивают компактность конструкции.
2. Начиная с DN 40 и выше используются втулки с коленчатым портом, что позволяет улучшить стабильность работы и продлить срок службы клапана.
3. Взрывобезопасная модель и широкий спектр возможных модификаций позволяют подобрать оптимальную конфигурацию для работы в особо сложных условиях.
4. Комбинация I-P конвертер/позиционер и стандартизированные размеры привода с обратимостью поля увеличивают сферу возможных применений клапана, одновременно снижая расходы по обслуживанию.
5. Самонастраивающаяся шевронная набивка сводит к минимуму утечку, износ стержня и проблемы подмагничивания/гистерезиса.
6. Вращающаяся мембрана привода обеспечивает линейность, компенсируя рабочий ход и увеличивая срок службы.



Технические характеристики

КЛАПАН

Модель	CV5		
Соединение	Фланцевое DIN 2501 PN 16*	Фланцевое DIN 2501 PN 25	Фланцевое DIN 2501 PN 40**
Материал корпуса DIN (WN) / эквивалент ASTM/AISI	Чугун GG-25, 0.6025/A126 Cl. B	Ковкий чугун GGG40.3, 0.7043/A395	Литая сталь GS-C 25, 1.0619/A216 Gr. WCB
Размеры (DN)	15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 150		
Максимальное рабочее давление (бар), P _{max}	13	19	25
Максимальная рабочая температура (°C), T _{max}	200		200*
Характеристики/ амплитуда изменений	одинаковый процент или линейный/ 50:1 для DN15 -50; 30:1 для DN 65 и выше		
Класс скорости протекания по DIN EN 60 534	Стандартный: IV (металлическое уплотнение); VI (мягкое уплотнение)		
* с наличием секции изоляции возможны более высокие показатели	Сбалансированный: IV(металлическое уплотнение с кольцом из резины PTFE);		
** стандарт ASME также возможен	III (металлическое уплотнение с кольцом из графита)		

Данные стандартов Cv и Kvs	Номинальный размер клапана (DN)									
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150
Cv (США)	5	7,5	12	20	30	40	70	95	190	300
Cv (Великобр.)	3,9	6,1	9,7	15,5	24	34	58	78	155	252
Kvs (DIN)	4	6,3	10	16	25	35	60	80	160	260

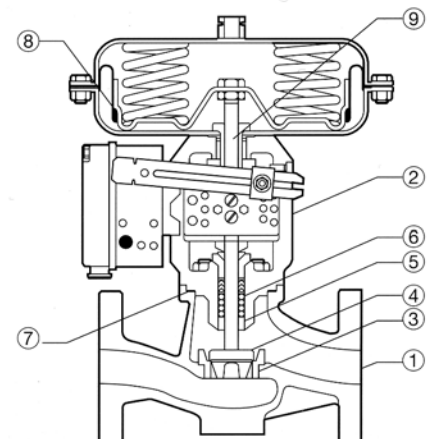
Чтобы избежать сбоев в работе оборудования, несчастных случаев и травм, ИЗБЕГАЙТЕ ПОЛЬЗОВАНИЯ оборудованием за рамками описанных технических параметров.

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА (НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ):

Максимальное Допустимое Давление (бар) P_{max}:
13 (чугун), 19 (ковкий чугун), 25 (литая сталь)
Максимальная Допустимая Температура (°C) T_{max}:
200 (чугун), 220 (ковкий чугун и литая сталь)

ЭЛЕКТРО-ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПОЗИЦИОНЕР

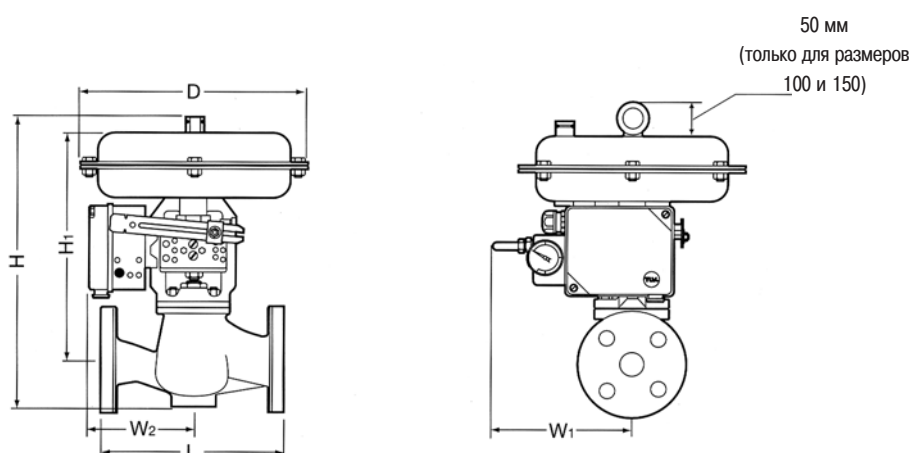
Электрически входящий сигнал (mA)	от 4 до 20
Внутреннее сопротивление (Ri) при 20°C (Ω)	около 200
Запаздывание Чувствительность	< 0,5% < 0,1%
Характеристики	Линейные, отклонение < 1,5%
Диапазон давления подачи воздуха (бар)	от 1,4 до 6
Направление движения	Реверсивное, открытое или закрытое
Класс защиты	IP 65
Диапазон внешнего температурного воздействия (°C)	от -20 до 55
Класс взрывобезопасности	CENELEC EEx ia IIC T6



№	Описание	Материал*	DIN	ASTM/AISI*
1	Корпус клапана	См. выше в таблице		
2	Кожух	Литая Сталь	1,0460	A105
3	Гнездо клапана	Нерж. Сталь	1,4006	AISI410
4	Втулка клапана	Нерж. Сталь	1,4006	AISI410
5	Направляющая втулка	Нерж. Сталь	1,4104	AISI430F
6	V-образное кольцо водоуплотного сальника	Фторосодержащий каучук с углеродом	PTFE	PTFE
7	Сальник корпуса	Металл/графит	-	-
8	Вращающаяся мембрана	Синтетическая резина с тканевой основой	NBR	NBR
9	Стержень привода	Нерж. Сталь	1,4305	AISI303

Размеры

CV10



Фланцевое соединение*

(мм)

DN	L	H	H1	w1	w2	D	Площадь (см ²)	Вес (кг)
15	130	350	282	200	125	240	240	12
20	150							13
25	160							14
32	180							18
40	200							19
40	200	377	305			280	350	22
		400				240	240	22
50	230	374	305			280	350	25
		397				390	700	48
65	290	463	345			280	350	40
		512		394	390	700	54	
80	310	463	345	280	350	40		
		512		394	390	700	54	
100	350	618	484	390	700	66		
150	480	720	524			144		

ОПЦИИ (поставка по заказу)

- Регулятор воздушного фильтра
- Маховик ручной передачи
- Ограничивающие переключатели
- Гнездо и втулка с пониженным Kvs (Cv)
- Пневматический позиционер

Максимальный рабочий перепад давлений (воздух открыт)

Размер (DN)	Площадь привода (см ²)	Диапазон пружины (ат)	Миним. давление подачи воздуха (ати)	Максим. перепад давлений (ат) *
15	240	0.2 - 1.0	1.4	28
20	240	0.4 - 2	2.2	14.8
	240	0.6 - 3	3.2	24
25	240	0.4 - 2	2.2	14.8
	240	0.6 - 3	3.2	24
32	240	0.6 - 3	3.2	14
	240	0.9 - 3.3**	3.8	23
40	240	0.9 - 3.3**	3.8	15
	350	1.4 - 2.3	2.5	37

Размер (DN)	Размер (DN) Площадь привода (см ²)	Диапазон пружины (ат)	Миним. давление подачи воздуха (ати)	Максим. перепад давлений (ат) *
50	240	0.9 - 3.3**	3.8	9
	350	1.4 - 2.3	2.5	23
65	350	1.4 - 2.3	2.5	13
	350	2.1 - 3.3	3.5	20
700	700	1.2 - 2	2.2	23
	350	2.1 - 3.3	3.5	12
80	700	1.2 - 2	2.2	14
	700	1.85 - 2.03	2.5	22
100	700	0.2 - 1	1.2	12***
150	700	0.4 - 2	2.2	40***

НЕСБАЛАНСИРОВАННЫЙ РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ

Модель TC1

Раздел 4.9.

Особенности

Несбалансированный односедельный регулятор температуры прямого действия запорно-регулирующего типа. Предназначен для пара, жидкостей, воздуха и безопасных газов.

1. Автоматическая конструкция упрощает процедуру подключения, исключая необходимость подключения линии питания и сигнальных линий.
2. Нет необходимости подключения внешнего источника энергии, позволяя устанавливать клапан на удаленных участках или участках с возможностью возгорания.
3. Надежная конструкция минимизирует затраты по обслуживанию.
4. Надежный и долговечный пружинный механизм предохраняет датчик от повреждений из-за перегрева.
5. Широкий диапазон устанавливаемых величин и простая настройка механизма обеспечивают удобство при эксплуатации.



Технические характеристики

КЛАПАН

Модель	TC1			
	Соединение	Фланцевое DIN 2501 PN 16**	Фланцевое DIN 2501PN 25	Фланцевое DIN 2501PN 40**
Материал корпуса DIN (WN) / эквивалент ASTM/AISI	Чугун GG-25, 0.6025/A126 Cl. B	Ковкий чугун GGG40.3, 0.7043/A395	Литая сталь GS-C 25, 1.0619/A216 Gr. WCB	
Размеры (DN)		15, 20, 25, 32, 40, 50		
Максимальное рабочее давление (бар), P _{max}	13		16***	
Максимальная рабочая температура (°C), T _{max}	200		220	
Допустимая утечка		< 0,05% от норм Cv (Kvs)		

Данные стандартов Cv и Kvs	Номинальный размер клапана (DN)					
	15	20	25	32	40	50
Cv (США)	4,7	7,4	9,4	19	23	37
Cv (Великобр.)	3,9	6,1	7,8	15,6	19	31
Kvs (DIN)	4	6,3	8	16	20	32
Макс. допустимый перепад, бар	25	16	14	6	6	4

* зависит от пределов давления на корпус
 ** стандарт ASME также возможен
 *** более высокое давление возможно с дополнительным изоляционным элементом (опция)

ТЕРМОСТАТ

Модель	TC-A
Подходит для погружения в ***	Жидкости, совместимые с материалом датчика
Диапазон устанавливаемых величин ***	от 20 до 120 оС
Максим. темп. на датчике	Установленная + 100 оС
Диапазон внешнего температурного воздействия	от -40 до 80 оС
Длина капиллярной трубки *** (м)	3

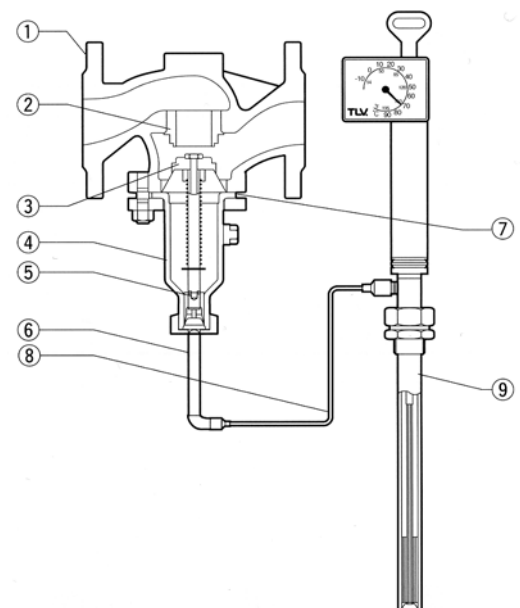
ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА (НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ):

Максимальное Допустимое Давление (бар) P_{max}:
 13 (чугун), 16 (ковкий чугун и литая сталь)
 Максимальная Допустимая Температура (°C) T_{max}:
 200 (чугун), 220 (литая сталь)

ВНИМАНИЕ!

Чтобы избежать сбоев в работе оборудования, несчастных случаев и травм, ИЗБЕГАЙТЕ ПОЛЬЗОВАНИЯ оборудованием за рамками описанных технических параметров.

№	Описание	Материал*	DIN	ASTM/AISI*
1	Корпус клапана	см. таблицу выше		
2	Гнездо клапана	Нерж. Сталь	1,4006	AISI410
3	Втулка клапана	Нерж. Сталь	1,4006	AISI410
4	Кожух	Углеродистая Сталь	1,0305	A106 Gr. A
5	Стержень привода	Нерж. Сталь	1,4301	AISI304
6	Рабочий элемент	Никелированная медь/латунь	-	-
7	Сальник корпуса	Металл/графит	-	-
8	Капиллярная трубка	Никелированная медь	-	-
9	Температурный датчик	Никелированная бронза	-	-

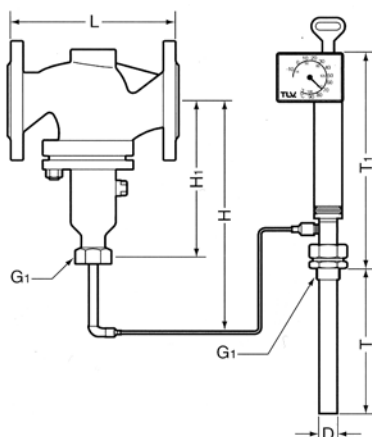


Размеры

• TC1

* возможно изготовление корпуса из чугуна или литой стали стандарта SME DIN 2501

** примерный вес для DIN 2501 PN 16, для PN 25/40 добавьте еще 15%



Фланцевое соединение * (мм)

Размеры	L	H	H1	Вес (кг)
15	130	515	225	4.0
20	150			4.5
25	160			5.5
32	180			10
40	200			12
50	230			14

Термостат *** (мм)

Диаметр (D)	T	T1	G1	Вес (кг)
25	290	310	1 inch	3.2

*** данные для стандартной модели, возможны вариации

Производительность

При падении давления от 10%P1 через клапан:

P1 (ати)	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
1	40	64	81	162	203	325
2	70	110	140	280	351	561
3	99	156	198	396	495	792
4	127	201	255	511	638	1022
5	156	246	312	625	781	—
6	184	291	369	739	924	—
7	213	336	426	853	—	—
8	241	380	483	967	—	—
9	270	425	540	1081	—	—
10	298	470	597	1195	—	—
11	327	515	654	1308	—	—
12	355	560	711	1422	—	—
13	384	605	768	—	—	—
14	412	649	825	—	—	—
15	441	694	—	—	—	—
16	469	739	—	—	—	—

При падении давления от 50%P1 через клапан

P1 (ати)	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
1	113	178	227	454	568	908
2	170	268	340	681	852	1363
3	227	357	454	908	1136	1817
4	284	447	568	1136	1420	2272
5	340	536	681	1363	1704	—
6	397	626	795	1590	1988	—
7	454	715	908	1817	—	—
8	511	805	1022	2044	—	—
9	568	894	1136	2272	—	—
10	624	984	1249	2499	—	—
11	681	1073	1363	2726	—	—
12	738	1162	1476	2953	—	—
13	795	1252	1590	—	—	—
14	852	1341	1704	—	—	—
15	908	1431	—	—	—	—
16	965	1520	—	—	—	—

1 бар = 0,1 Мпа

ОПЦИИ

Предмет	Опции
	Позволяет использовать чугунный клапан при давлении до 19 бар, а клапан из литой стали при давлении до 22 бар включительно.
Изоляция	Можно погружать в жидкости с отдельной настройкой параметров (ТС-В)
Термостат (модель)	Можно помещать в воздушную или газовую среду с настройкой параметров на датчике (ТС-С) Можно помещать в воздушную или газовую среду с отдельной настройкой параметров (ТС-D)
Диапазон настраиваемых параметров	Все модели могут быть изготовлены из нерж. стали от 50 до 150°C от 150 до 250°C (только при отдельной настройке)
Длина капиллярной трубки	5 м 10 м
Материал капиллярной трубки	Нерж. сталь

УЛОВИТЕЛЬ ВОЗДУХА

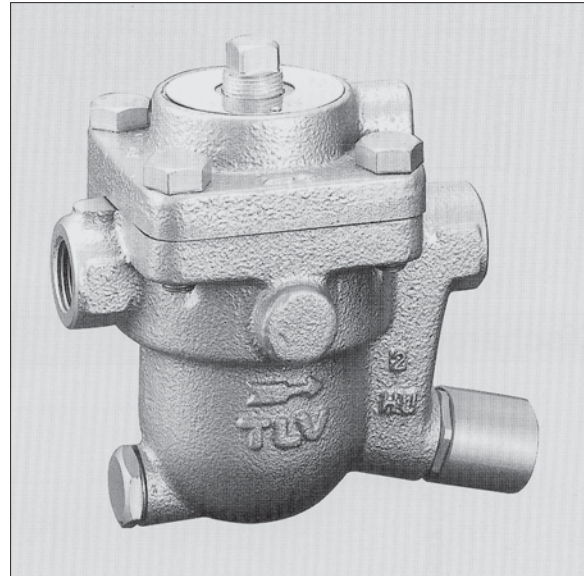
Модель JA3
ковкий чугун

Раздел 5.
5.1.

Особенности

Легко заменимый конденсатоотводчик для паровых магистралей, параллельных охлаждающих / обогревающих трубопроводов при небольшой нагрузке.

1. Наличие всего одной движущейся части, поплавка, позволяет снизить износ клапана, увеличивая срок его службы.
2. Отличная герметизация позволяет избежать утечки воздуха даже при низких нагрузках.
3. В комплект входит ручное устройство продувки на тот случай, если будет необходимо очистить систему от грязи и жира.



Технические характеристики

Модель	FS3
Соединение	резьбовое
Размеры	1/2", 3/4", 1"
Максимальное рабочее давление (бар), Pmax	16
Максимальная рабочая температура (°C), Tmax	100

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА
(НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ):

Максимальное Допустимое Давление (бар) Pmax: 21
Максимальная Допустимая Температура (°C) Tmax: 100

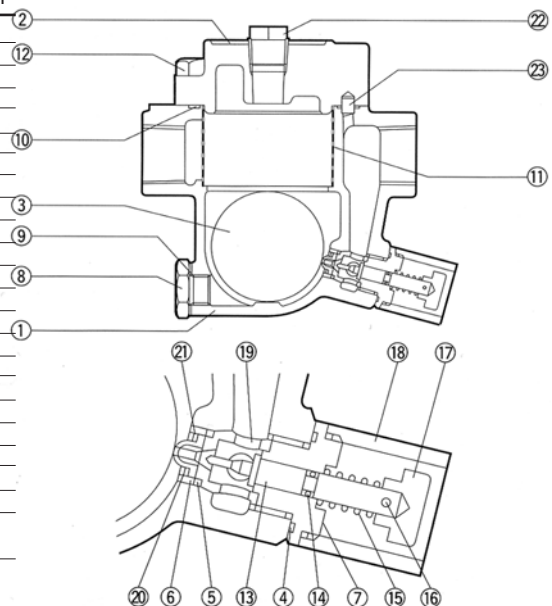
1 бар = 0,1МПа

ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

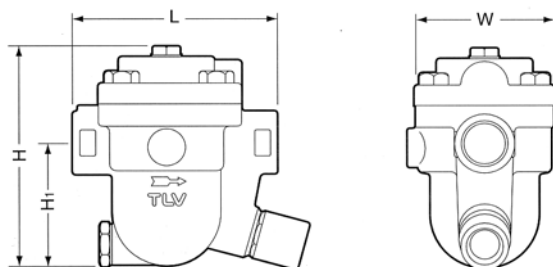
№ Описание	Материал	DIN	ASTM/AISI*
1 Корпус			
2 Кожух			
3 Поплавок	Нерж. Сталь SUS316L	1,4404	AISI316L
4 Сальник	Фторсодержащий каучук PTFE	PTFE	PTFE
5 Уплотнительное кольцо гнезда клапана	Нитриловая резина NBR	-	D2000BF
6 Гнездо клапана	Нитриловая резина NBR	-	D2000BF
7 Гайка крепления гнезда клапана	Нерж. Сталь SUS420F	1,4028	AISI420F
8 Втулка слива воды	Углеродистая сталь S25C	1,0503	AISI1025
9 Сальник втулки слива воды	Мягкое железо SUYP***	1,1121	AISI1010
10 Сальник кожуха	Фторсодержащий каучук PTFE	PTFE	PTFE
11 Фильтр	Нерж. Сталь SUS430	1,4016	AISI430
12 Крепление кожуха	Углеродистая сталь S25C	1,0503	AISI1025
13 Чистящая ось	Нерж. Сталь SUS420F	1,4028	AISI420F
14 Уплотнительное кольцо	Нитриловая резина NBR	-	D2000BF
15 Витая пружина	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
16 Шплинт	Нерж. Сталь SUS403	1,4000	AISI403
17 Плунжер	Нерж. Сталь SUS420F	1,4028	AISI420F
18 Защитный изолятор	Углеродистая сталь SGP	1,0035	A53 F
19 Держатель гнезда клапана	Нерж. Сталь SUS420F	1,4028	AISI420F
20 Стопорное кольцо	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
21 Шайба/кольцевая прокладка	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
22 Втулка баланса	Углеродистая сталь SS400	1,0037	A6
23 Ось настройки	Высокоуглеродистая сталь с хромом SUJ2	1,2067	A485

* - эквивалентные материалы.



Размеры

• JА3



Резьбовое соединение

(мм)

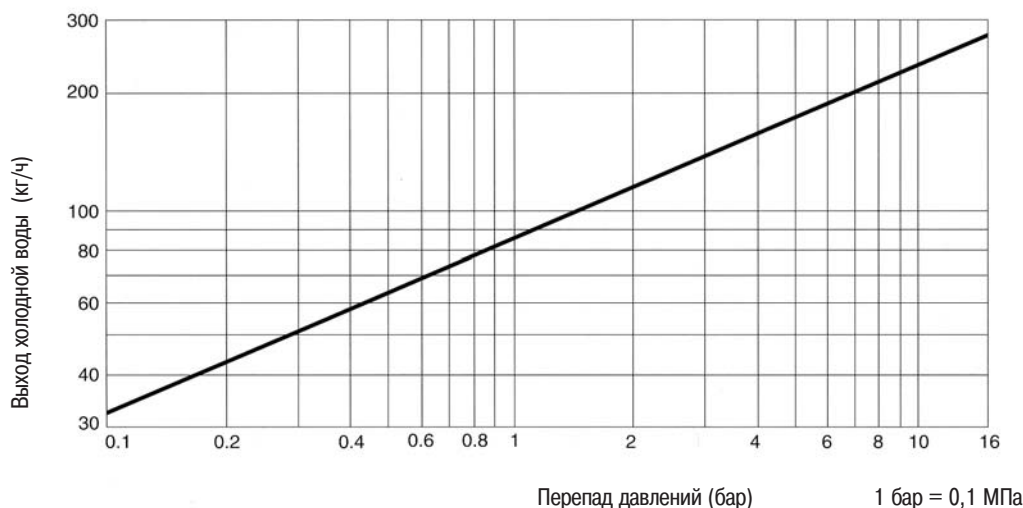
Размеры	L	H	H1	W	Вес* (кг)
1/2"	120	130	75	80	2,7
3/4"			73		2,8
1		137	75		3

Примечание:

линия контроля давления должна присоединяться к воздушной системе от порта контроля вверху уловителя воздуха к такому месту, которое расположено выше любого возможного места скопления конденсата в системе.

* Возможно исполнение в стандартах BSP, DIN 2999 и др.

ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ



1. Номера линий соответствуют номеру орифиса (насадки выпускного клапана).
2. Перепад давлений - это разница между входящим и исходящим давлением в кондентоводчике.
3. Производительность рассчитана при улови непрерывного отвода конденсата при 6°C ниже температуры насыщения пара.
4. Рекомендуемый фактор безопасности: 1,5.

ВНИМАНИЕ!

НЕ ПОЛЬЗУЙТЕСЬ конденсатоотводчиком при условии, что максимальная разница давлений будет превышать указанную, так как это приведет к затору конденсата.

ISO 9001/ ISO 14001

КОНДЕНСАТООТВОДЧИК СИСТЕМ СЖАТОГО ВОЗДУХА

Модель JA3D

из цинкового сплава

Раздел 5.2.

Особенности

удаления конденсата из систем сжатого воздуха.

1. Самомодулирующийся открытый поплавок обеспечивает мягкий постоянный плавный медленный спуск конденсата по мере изменения нагрузки.
2. Отличное герметичное воздухонепроницаемое уплотнение даже в условиях отсутствия нагрузки.
3. Только одна движущаяся деталь, свободный поплавок, предотвращает износ клапана и обеспечивает длительную эксплуатацию без технического обслуживания.
4. Встроенный экран с большой площадью поверхности обеспечивает длительную безотказную эксплуатацию.
5. Ручное устройство продувки позволяет очищать седло клапана снаружи во время эксплуатации в случае накопления масла и грязи.
6. Все внутренние детали выполнены из нержавеющей стали.
7. Предназначен как для горизонтального, так и для вертикального монтажа.



Технические характеристики

JA3D	
Винтовое	
1/2"	
16	
100	

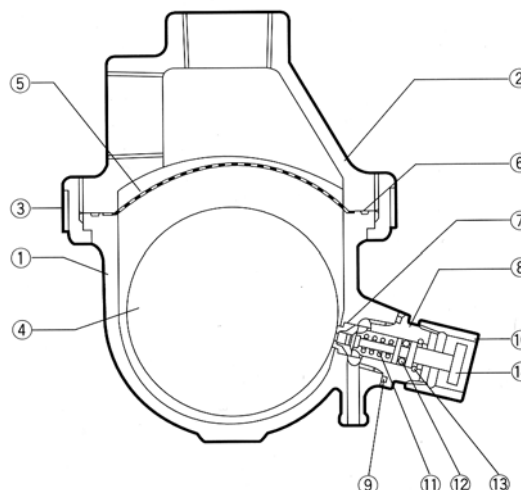
Максимальное Допустимое Давление (бар) P_{max}: 16

1 бар = 0,1МПа

Максимальная Допустимая Температура (°C) T_{max}: 100

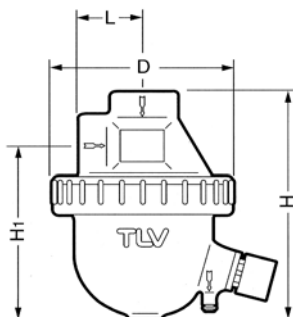
Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

	Материал *	DIN	ASTM/AISI*
Корпус	Цинковый сплав ZDC2	2.2140.05	B86 AC 140A
Крышка	Цинковый сплав ZDC2	2.2140.05	B86 AC 140A
Соединительная гайка	Цинковый сплав ZDC	2.2140.05	B86 AC 140A
Поплавок	Нержавеющая сталь SUS316L	1.4404	AISI316L
Экран	Нержавеющая сталь SUS430	1.4016	AISI430
Сальник крышки	Нитриловая резина NBR	-	NBR
Седло клапана	Нитриловая резина NBR	-	NBR
Держатель седла клапана	Нержавеющая сталь SUS420F	1.4028	AISI420F
Сальник держателя	Фторполимер PTFE	-	PTFE
Ограничительная втулка	Углеродистая сталь SGP	1.0035	A53 тип F
Спиральная пружина	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
Уплотнительное кольцо толкателя	Нитриловая резина NBR	-	NBR
Пружинящее стопорное кольцо	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
Толкатель	Нержавеющая сталь SUS416	1.4005	AISI416



Размеры

• JA3D



С винтовым соединением *

(мм)

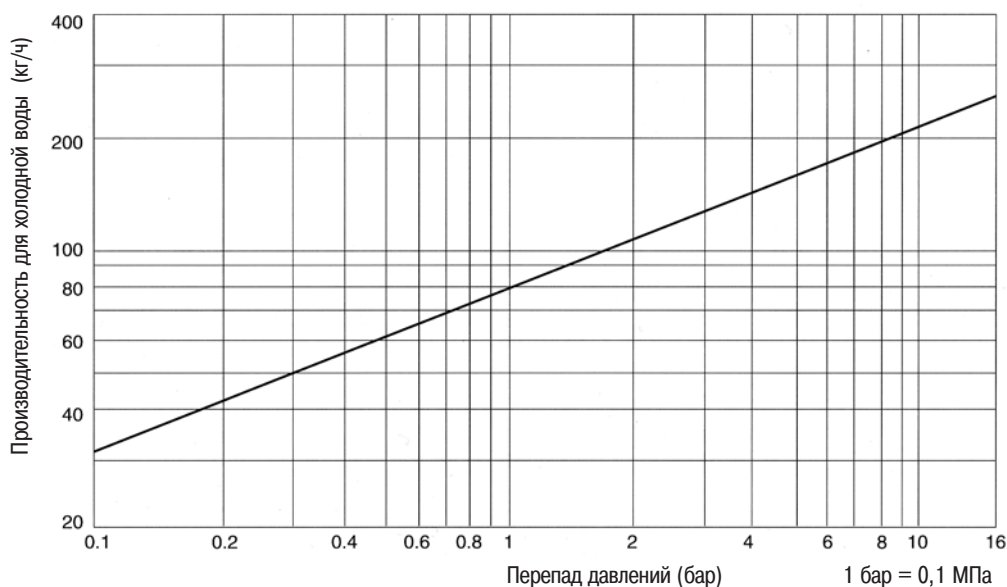
Размер	L	H	H1	W	Вес* (кг)
1/2"	104	80	80	28	0,6

BSP DIN 2999, существуют и другие стандарты

Примечание:

Линия уравнивания давления должна быть соединена с воздушной системой от порта на верхней или боковой стороне конденсатоотводчика до места над любой областью возможного накопления конденсата в системе.

Производительность дренажа



1. Номера линий соответствуют номеру орифиса (насадки выпускного клапана).
2. Перепад давлений - это разница между входящим и исходящим давлением в конденсатоотводчике.
3. Производительность рассчитана при улове непрерывного отвода конденсата при 6°C ниже температуры насыщения пара.
4. Рекомендуемый фактор безопасности: 1,5.

ВНИМАНИЕ!

НЕ ПОЛЬЗУЙТЕСЬ конденсатоотводчиком при условии, что максимальная разница давлений будет превышать указанную, так как это приведет к затору конденсата.

ISO 9001/ ISO 14001

ДРЕНАЖНЫЙ КЛАПАН СО СВОБОДНЫМ ПОПЛАВКОМ

Модель **SS1VG**

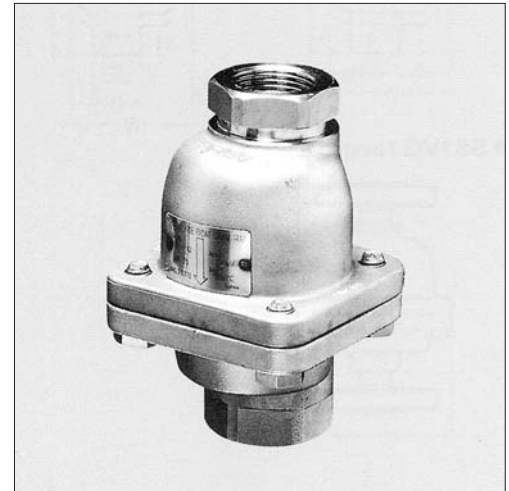
Раздел **5.3.**

ДРЕНАЖНЫЙ КЛАПАН СО СВОБОДНЫМ ПОПЛАВКОМ И ПЛОТНЫМ ЗАПИРАНИЕМ ДЛЯ ВОЗДУХА И ГАЗА

Особенности

Клапан из нержавеющей стали для установки в конце трубопровода. Автоматически спускает конденсат из воздушных и газовых систем.

1. Самомодулирующийся открытый поплавок обеспечивает постоянный плавный медленный спуск конденсата по мере изменения нагрузки.
2. Постоянный гидравлический затвор и уникальное трехточечное седло обеспечивают отличное герметичное паронепроницаемое уплотнение даже в условиях отсутствия нагрузки.
3. Прецизионный поплавок со сферичностью 0,004 гарантирует превосходную герметичность.
4. Встроенный экран с большой площадью поверхности обеспечивает длительную безотказную эксплуатацию.



Технические характеристики

Модель	SS1VG-M (с металлическим отверстием)			SS1VG-R (с резиновым отверстием)		
	Резьбовое	Сварное	Фланцевое	Резьбовое	Сварное	Фланцевое
Соединение						
Размер	1/2", 3/4", 1"	DN15, 20, 25			1/2", 3/4", 1"	DN15, 20, 25
Номера отверстий	G5, G10, G16, G21			10		
Максимальное рабочее давление (бар), РМХ*	5, 10, 16, 21			10		
Максимальный перепад давлений (бар), ΔРМХ	5, 10, 16, 21			10		
Максимальная рабочая температура (°C), ТМО	220			150		

* Если удельный вес отличается от 1,00, смотри таблицу ниже.

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА (НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ): Максимальное Допустимое Давление (бар) РМА: 21
Максимальная Допустимая Температура (°C) ТМА: 220

1 бар = 0,1МПа

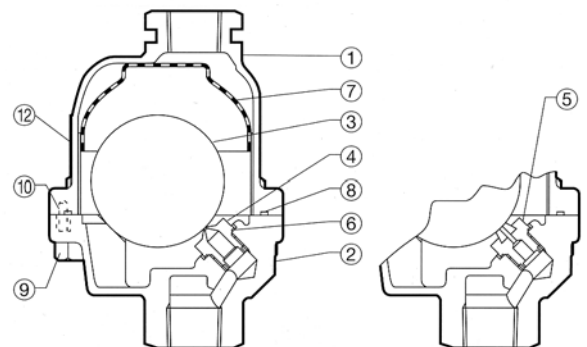
Модель	Номер отверстия	Удельный вес											
		1,00	0,99-0,95	0,94-0,90	0,89-0,85	0,84-0,80	0,79-0,75	0,74-0,70	0,69-0,65	0,64-0,60	0,59-0,55	0,54-0,50	
Максимальный перепад давлений ΔРМХ, (бар)													
SS1VG-R	10	10,0	9,9	8,9	7,9	6,9	5,9	4,9	3,9	2,8	1,8	0,8	
	5	6,0	4,9	4,4	3,9	3,4	2,9	2,4	1,9	1,4	0,9	0,4	
	10	10,0	9,9	8,9	7,9	6,9	5,9	4,9	3,9	2,8	1,8	0,8	
SS1VG-M	16	16,0	15,0	13,5	12,0	10,4	8,9	7,4	5,9	4,3	2,8	1,3	
	21	21,0	20,6	18,5	16,4	14,3	12,2	10,1	8,0	5,9	3,8	1,7	

ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

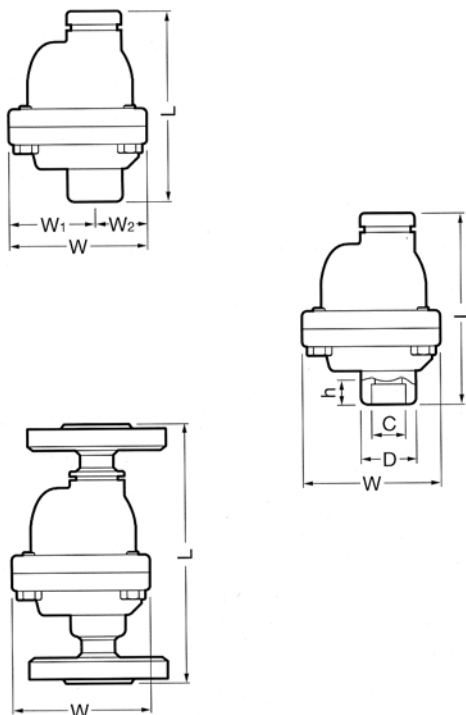
№	Описание	Материал *	DIN	ASTM/AISI*
1	Корпус	Литая нержавеющая сталь SCS13	1.4308	A351 Gr. CF8
2	Крышка	Литая нержавеющая сталь SCS13	1.4308	A351 Gr. CF8
3	Поплавок	Нержавеющая сталь SUS16L	1.4404	AISI316L
4	Отверстие/металлическое	Нержавеющая сталь SUS420F	1.4028	AISI420F
5	Отверстие/резиновое	Нержавеющая сталь SUS303/FPM**	1.4305	AISI303
6	Сальник отверстия	Фторполимер PTFE	-	-
7	Экран	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
8	Сальник крышки	Фторполимер PTFE	-	-
9	Болт крышки	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
10	Шпилька направляющей	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
11	Фланец ***	Литая нержавеющая сталь SCS13A	1.4312	A351 Gr. CF8
12	Шильд	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304

* Эквивалентные материалы ** Фторсодержащая резина *** Смотри на следующей странице



Размеры

SS1VG



Резьбовое соединение* (мм)

Размер	L	W	W1	W2	φ D	Вес (кг)
1/2"	127	88	55	33	32	1,6
3/4"	136				41	1,7
1	140				46	1,8

* BSP DIN 2999, существуют и другие стандарты

Со сварным соединением* (мм)

Размер	L	W	W1	W2	φ D	φ C	h	Вес (кг)
15	127	88	55	33	32	21,70	13	1,6
20	136				41	27,05		1,7
25	140				44	33,80		1,8

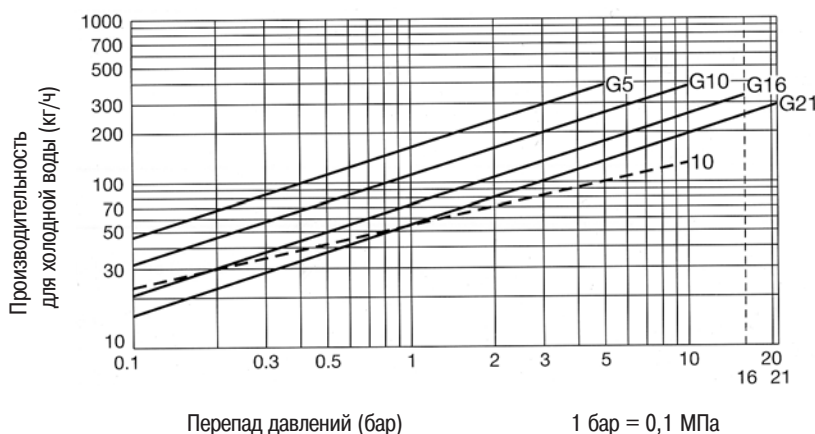
* Подходит для DIN 3239, существуют и другие стандарты

С фланцевым соединением* (мм)

Размер	L	W	W1	W2	Вес (кг)
15	175	88	55	33	2,8
20	195				3,8
25	215				4,6

DIN 2501 PN25/40, но по длине не соответствуют стандарту DIN, существуют и другие стандарты.
 ПРИМЕЧАНИЕ: Установите к клапану самую короткую вертикальную конденсационную трубку, чтобы обеспечить беспрепятственное стекание конденсата.

Производительность дренажа



--- Резиновое отверстие
 — Металлическое отверстие

1. Номера возле прямых на графике соответствуют номерам отверстий.
2. Перепад давлений представляет собой разницу между входным и выходным давлением дренажного клапана.
3. График используется для конденсата с температурой менее 100 °С.
4. Производительность дренажа приведена для жидкости с удельным весом 1.
5. Рекомендуемый коэффициент безопасности: не менее 1,5.

ВНИМАНИЕ!

НЕ ПОЛЬЗУЙТЕСЬ конденсатоотводчиком при условии, что максимальная разница давлений будет превышать указанную, так как это приведет к затору конденсата.

Коэффициенты преобразования производительности

Удельный вес	0,95	0,9	0,5	0,8	0,75	0,7	0,65	0,6	0,55	0,5
Коэффициент преобразования	1,03	1,06	1,08	1,12	1,16	1,19	1,24	1,29	1,36	1,41

Перед использованием графика производительности умножьте требуемую производительность (включая коэффициент безопасности) на соответствующий коэффициент преобразования для удельного веса жидкости. Выберите из таблицы, приведенной выше, или используйте следующую формулу:

$$\text{Коэффициент преобразования} = \frac{1}{\sqrt{S.G.}}$$

ЦИКЛОННЫЙ СЕПАРАТОР- КОНДЕНСАТООТВОДЧИК

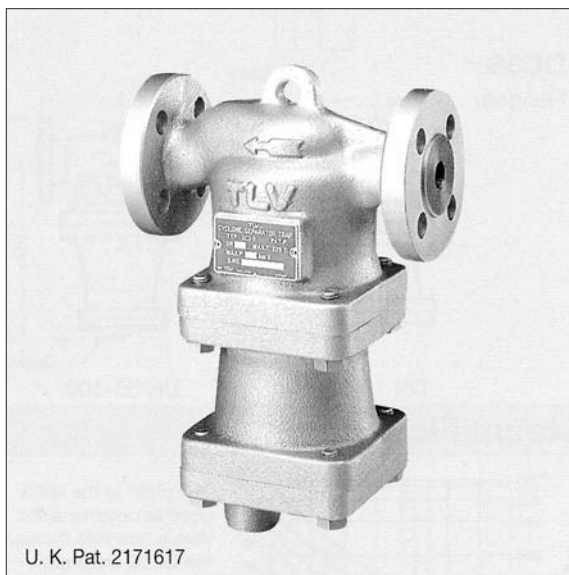
Модель DC3S
ковкий чугун

Раздел 6.
6.1.

Особенности

Циклонный сепаратор и конденсатоотводчик, совмещены в одном корпусе, что позволяет получать сухой пар высокого качества.

1. Сепаратор обеспечивает 98% эффективность обработки конденсата.
2. Наличие всего одной движущейся части, поплавка конденсатоотводчика, позволяет снизить износ клапана, увеличивая срок его службы.
3. Сферический поплавок выполнен с высокой точностью, тройное уплотнение клапана обеспечивают отличную герметизацию, что позволяет избежать утечки даже при отсутствии нагрузки.
4. Самомодулирующаяся поплавковая система обеспечивает продолжительный и равномерный выброс конденсата.
5. Достаточно большой встроенный фильтр позволяет избежать засорения



U. K. Pat. 2171617

Технические характеристики

Модель	DC3S	
Соединение	резьбовое	фланцевое
Размеры	1/2", 3/4", 1"	DN 15, 20, 25, 40, 50, 65, 80, 100
Максимальное рабочее давление (бар), P _{max}	21	
Минимальное рабочее давление (бар)	0,1	
Максимальная рабочая температура (°C), T _{max}	220	

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА
(НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ):

Максимальное Допустимое Давление (бар) P_{max}: 21
Максимальная Допустимая Температура (°C) T_{max}: 220

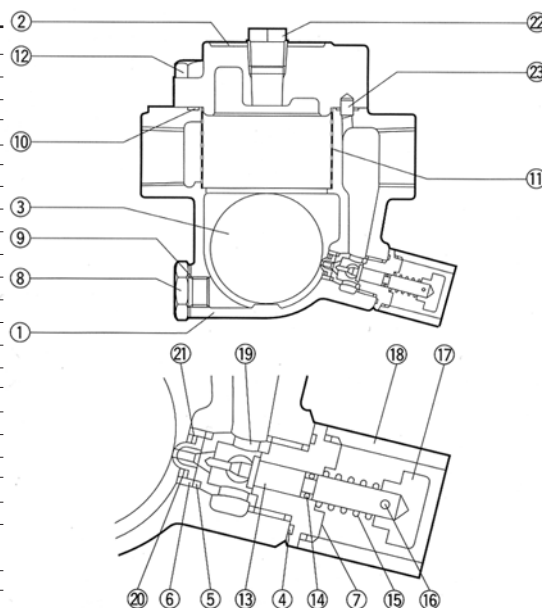
1 бар = 0,1 МПа

ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

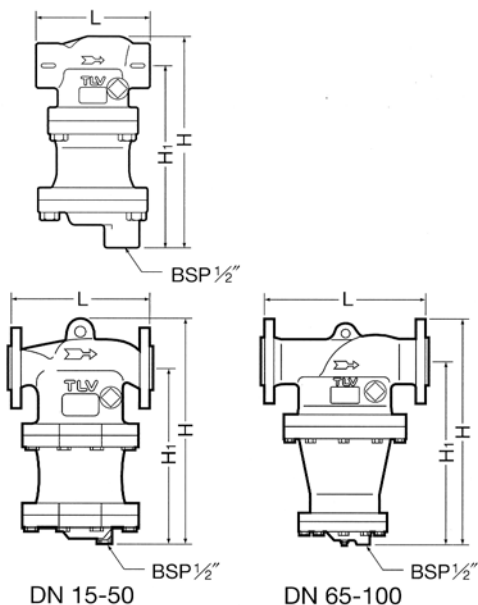
№	Описание	Материал	DIN	ASTM/AISI*
1	Корпус с резьбовым соединением (P)	Ковкий чугун FCD450	0,7040	A536 Gr. 65-45-12
	Корпус с фланцевым соединением (Ф)	Ковкий чугун GGG40.3	0,7043	A395
2	Корпус сепаратора (P)	Ковкий чугун FCD450	0,7040	A536 Gr. 65-45-12
	Корпус сепаратора (Ф)	Ковкий чугун GGG40.3	0,7043	A395
3	Кожух сифона (P)	Ковкий чугун FCD450	0,7040	A536 Gr. 65-45-12
	Кожух сифона (Ф)	Ковкий чугун GGG40.3	0,7043	A395
4	Сальник корпуса	Фторсодержащий каучук PTFE	PTFE	PTFE
5	Сальник кожуха сифона	Фторсодержащий каучук PTFE	PTFE	PTFE
6	Сепаратор (15 - 50)	Нерж. сталь SCS13	1,4308	A351 Gr.CF-8
	Сепаратор (65 - 100)	Ковкий чугун FCD450	0,7040	A536 Gr. 65-45-12
7	Фильтр	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
8	Поплавок	Нерж. Сталь SUS316L	1,4404	AISI316L
9	Кожух поплавка (15 - 50)	Чугун FC250	0,6025	A126 Cl.B
	Кожух поплавка (65 - 100)	Ковкий чугун FCD450	0,7040	A536 Gr. 65-45-12
10	Гнездо клапана	Нерж. Сталь SUS420F	1,4028	AISI420F
11	Сальник гнезда клапана	Фторсодержащий каучук PTFE	PTFE	PTFE
12	Шестигранный болт	Легированная сталь S45C	1,0503	AISI045
13	Втулка (15 - 50)	Углеродистая сталь SS400	1,0037	A6
14	Шестигранный болт с шайбой	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
15	Штифт направляющей	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
16	Волновая пружина	Нерж. Сталь SUS301	1,4310	AISI301
17	Втулка	Нерж. Сталь SUS303	1,4305	AISI303
18	Верхняя обвязка каркасной перегородки **	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
19	Шестигранная гайка **	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
20	Табличка	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304

* - эквивалентные материалы. ** - 65 - 100, расположены над кожухом поплавка, не отображены на рисунке



Размеры

DC3S



Резьбовое соединение (мм)

Размер	L	H	H ₁	Вес*, кг
1/2"	150	243	209	5.8
3/4"				
1"	170	278	241	9.6

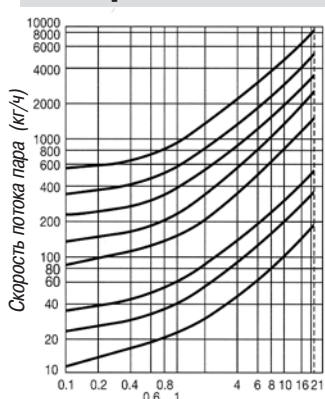
* Возможно исполнение в стандартах BSP, DIN 2999 и др.

Торцовая сварка (мм)

DN	L	H	H ₁	Вес*, кг
15	171 (175)	265	209	8.5
20	175 (179)			8.7
25	190 (194)	306	241	13
40	215 (219)	352	269	18
50	250 (254)	418	320	31
65	366 (370)	520	430	71
80				75
100	430 (434)	645	520	120

* Возможно исполнение в стандартах DIN 2501 PN16 (25/40) и др., но длина не DIN стандарта.

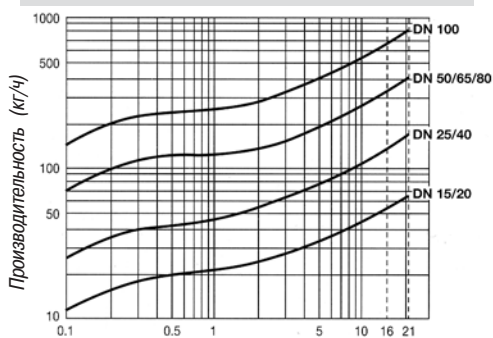
Скорость потока пара



Данная таблица используется для того, чтобы определить скорость потока пара через сепаратор DC3S. Основной была принята скорость пара 30 м/сек. Для других скоростей используйте следующую формулу: скорость потока пара при v м/сек = скорость потока при 30 м/сек x v/30.

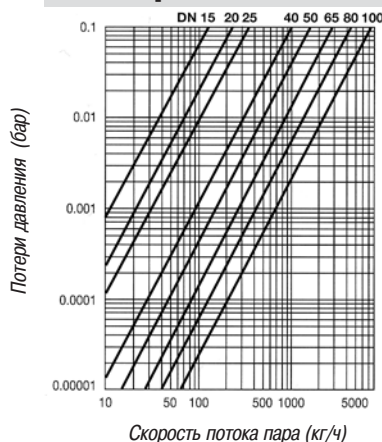
Давление пара (бар) 1 бар = 0,1 МПа

Производительность выброса конденсата



Перепад давлений (бар) 1 бар = 0,1 МПа

Потери давления



Данная таблица основана на расчетах для давления 10 бар. Для других давлений умножьте скорость потока пара на фактор коррекции, предоставленный в таблице ниже, и используйте полученные данные в таблице.

Давление (бар)	1	3	5	7	10	16	20	30
Фактор коррекции скорости потока	2.24	1.62	1.34	1.16	1	0.81	0.73	0.60

1. Перепад давлений - это разница между входящим и исходящим давлением в уловителе.
2. Производительность рассчитана на продолжительный выброс конденсата при температуре на 6°C ниже температуры насыщения пара.
3. Рекомендуемый фактор безопасности : не менее 1,5.

ВНИМАНИЕ!

НЕ ПОЛЬЗУЙТЕСЬ конденсатоотводчиком при условии, что максимальная разница давлений будет превышать указанную, так как это приведет к затору конденсата.

ЦИКЛОННЫЙ СЕПАРАТОР

Модель DC3A

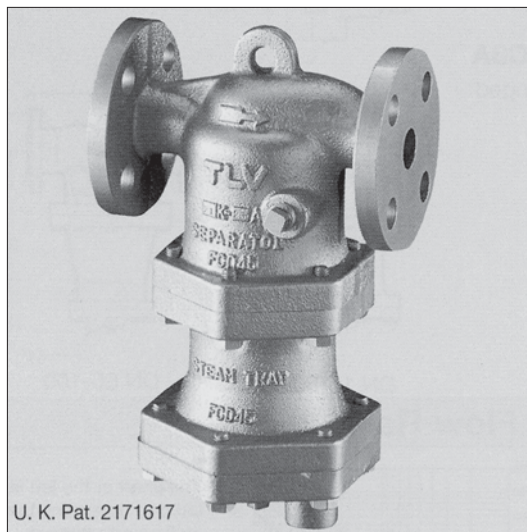
(осушитель воздуха)

Раздел 6.2.

Особенности

Циклонный сепаратор и кондентоотводчик в одном блоке обеспечивают получение высококачественного сухого воздуха.

1. Сепаратор позволяет достичь эффективности отделения конденсата 98 %.
2. Самомодулирующийся конденсатоотводчик со свободным поплавком непрерывно спускает конденсат по мере его отделения.
3. Прецизионный сферический поплавок и позитивное трехточечное седло обеспечивают полную герметичность даже в условиях отсутствия нагрузки.
4. Большая площадь поверхности встроенного экрана гарантирует безотказную работу.
5. Всего одна движущаяся деталь - открытый поплавок - снижает износ клапана и увеличивает срок службы.



U. K. Pat. 2171617

Технические характеристики

Модель	DC3A	
	Винтовое	Фланцевое
Соединение		
Размеры	1/2", 3/4", 1"	DN 15, 20, 25, 40, 50, 65, 80, 100
Максимальное рабочее давление (бар), PMO		10
Минимальное рабочее давление (бар),		0, 1
Максимальная рабочая температура (°C), TMO		100

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА (НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ):

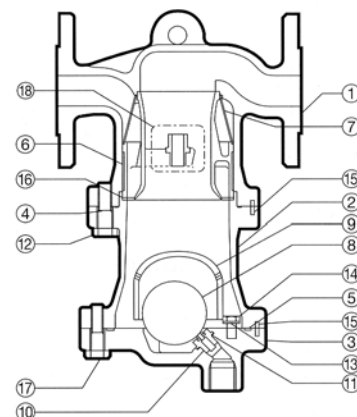
Максимальное допустимое давление (бар) PMA:
16 (С фланцевым соединением), 13 (С винтовым соединением)
Максимальная допустимая температура (°C):
TMA 220 (С фланцевым соединением), 200 (С винтовым соединением)

1 бар = 0,1МПа

ВНИМАНИЕ!

Чтобы избежать сбоев в работе оборудования, несчастных случаев и травм, **ИЗБЕГАЙТЕ ПОЛЬЗОВАНИЯ** оборудованием за рамками описанных технических параметров.

№	Описание	Материал*	DIN	ASTM/AISI
1	Корпус (С винтовым соединением)	Высокопрочный чугун FCD450	0.7040	A536 Gr. 65-45-12
	Корпус (С фланцевым соединением)	Высокопрочный чугун GGG40.3	0.7043	A395
2	Корпус сепаратора (С винтовым соединением)	Чугун FC250	0.6025	A126 Cl.B
	Корпус сепаратора (С фланцевым соединением)	Высокопрочный чугун GGG40.3	0.7043	A395
3	Крышка конденсационного горшка (С винтовым соединением)	Чугун FC250	0.6025	A126 Cl. B
	Крышка конденсационного горшка (С фланцевым соединением)	Высокопрочный чугун GGG40.3	0.7043	A395
4	Сальник корпуса	Фторполимер PTFE	-	-
5	Сальник крышки конденсационного горшка	Фторполимер PTFE	-	-
6	Сепаратор (15 - 50)	Нержавеющая сталь SCS13	1.4308	A351 Gr. CF-8
	Сепаратор (65 - 100)	Высокопрочный чугун FCD450	0.7040	A536 Gr. 65-45-12
7	Экран	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
8	Поплавок	Нержавеющая сталь SUS316L	1.4404	AISI316L
9	Крышка поплавка (15 - 50)	Чугун FC250	0.6025	A48 Gr. 35
	Крышка поплавка (65 - 100)	Высокопрочный чугун FCD450	0.7040	A536 Gr. 65-45-12
10	Седло клапана конденсационного горшка	Нержавеющая сталь / Нитрил-каучук SUS303/NBR	1.4305	AISI303 / D2000BF
11	Сальник седла клапана	Фторполимер	-	-
12	Болт корпуса	Легированная сталь S45C	1.0503	AISI 1045
13	Пружинящая шайба	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
14	Болт с шестигранной головкой	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
15	Направляющая стойка	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
16	Пружина	Нержавеющая сталь SUS301	1.4301	AISI301
17	Болт крышки	Углеродистая сталь S45C	1.0503	AISI 1045
18	Шильд	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
19	Экран **	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
20	Болт экрана **	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
21	Гайка экрана **	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304



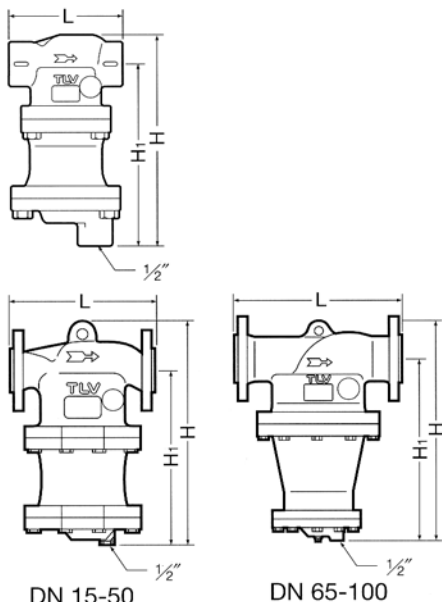
На рисунке изображен DN 15 - 50. Конфигурация больших размеров немного отличается.

* Эквивалентные материалы

** 65 - 100 находятся над крышкой поплавка, на рисунке не изображены.

Размеры

• DC3A



Резьбовое соединение*

(мм)

Размеры	L	H	H ₁	Вес (кг)
1/2"	170	278	241	9.6
3/4"				
1"				

* BSP, DIN 2999, существуют и другие стандарты

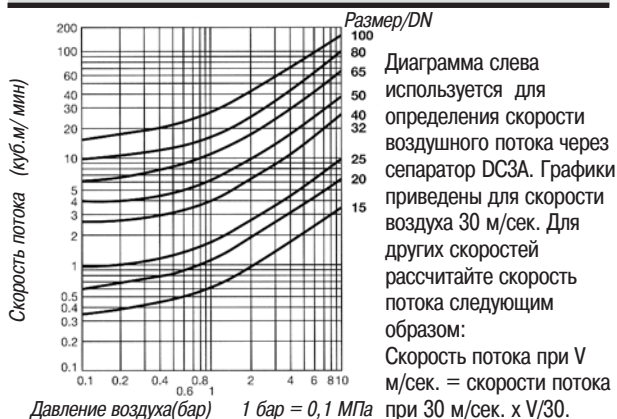
Фланцевое соединение*

(мм)

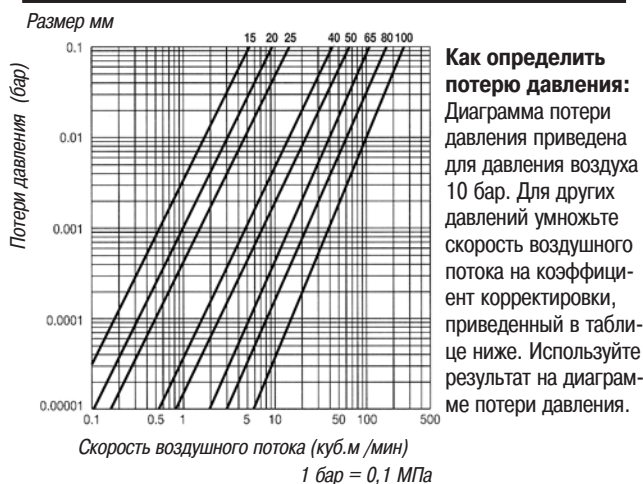
DN	L	H	H ₁	Вес (кг)
15	190	306	241	11.5
20	194			11.8
25				12.5
40	215	352	269	17.5
50	250	418	320	30.6
65	374	523	430	68
80		530		72
100	430	638	520	115

DIN 2501 PN25/40, но по длине не соответствуют стандарту DIN, существуют и другие стандарты.

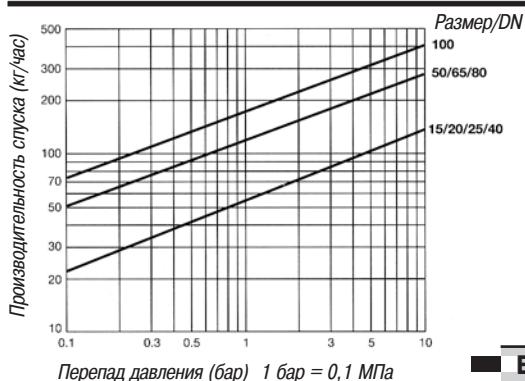
Скорость воздушного потока



Потери давления



Производительность спуска конденсата



Давление (бар)	1	3	5	7	10	16
Коэффициент коррективы скорости потока	5.5	2.75	1.83	1.38	1	0.65

1. Перепад давлений представляет собой разницу между входным и выходным давлением кондотводчика.
2. Производительность определяется постоянным спуском конденсата с температурой ниже 100°C с удельным весом 1.
3. Рекомендуемый коэффициент безопасности: не менее 1, 5.

ВНИМАНИЕ!

НЕ используйте конденсационные горшки для условий, где перепад давлений превышает максимальное значение, в противном случае произойдет затор конденсата!

ЦИКЛОННЫЙ СЕПАРАТОР

Модель DC7

нержавеющая сталь **Раздел 6.3.**

Особенности

Циклонный сепаратор выполнен полностью из нержавеющей стали, применяется циклонный принцип для эффективного отделения конденсата (влаги) от пара, воздуха и газов*.

1. Полностью сваренная конструкция, не требующая обслуживания.
2. Компактные размеры и легкий вес.
3. Все детали конструкции сделаны из нерж. стали, что обеспечивает защиту от коррозии металла и продлевает срок службы.
4. Сепаратор обеспечивает 98% эффективность обработки конденсата.

* - проконсультируйтесь со специалистами компании относительно горючих и взрывоопасных газов.



Технические характеристики

Модель	DC7	
Соединение	резьбовое	торцовая сварка
Размеры	1/2", 3/4", 1", 1 1/2", 2"	DN 15, 20, 25, 40, 50
Максимальное рабочее давление (бар), Pmax	25	
Максимальная рабочая температура (°C), Tmax	300	
ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА (НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ):	Максимальное Допустимое Давление (бар) Pmax: 25 Максимальная Допустимая Температура (°C) Tmax: 300	1 бар = 0,1МПа

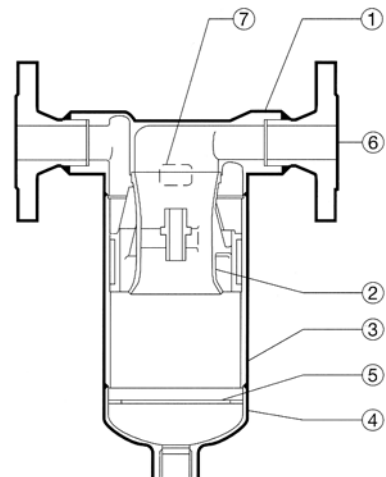
ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

№	Описание	Материал	DIN	ASTM/AISI*
1	Корпус	Литая нерж. сталь SCS13A	1,4308	A351 Gr. CF-8
2	Сепаратор	Литая нерж. сталь SCS13A	1,4308	A351 Gr. CF-8
3	Корпус сепаратора	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
4	Дно сепаратора	Литая нерж. сталь SCS13A	1,4308	A351 Gr. CF-8
5	Дефлектор	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304
6	Фланец	Нерж. сталь SUS304/321/SCS13**	1,4308	A351 Gr.CF-8
7	Табличка	Нерж. Сталь SUS304	1,4301	AISI304

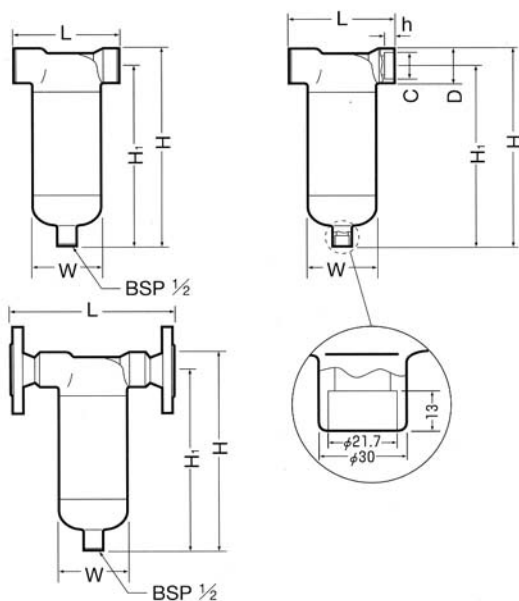
* - эквивалентные материалы.

** - в зависимости от характеристик фланца.



Размеры

• DC7



Резьбовое соединение

(мм)

Размеры	DN**	φD	φC	h	L	H	H ₁	φW	Вес (кг)
1/2"	15	36	21.70	13	130	229	210	89	3.4
3/4"	20		27.05						
1"	25	44	33.80						
1 1/2"	40	59	48.65	16	170	326	295	114	6.5
2"	50	72	61.10	16	220	397	360	165	15

* Возможно исполнение в стандартах BSP, DIN 2999 и др.
** Подходит для стандарта DIN 3239 и др.

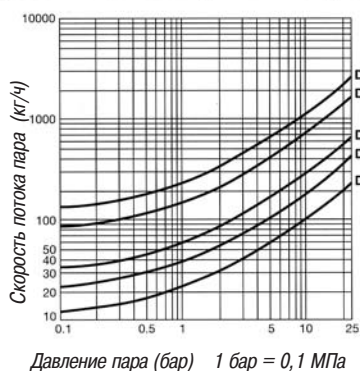
Фланцевое соединение

(мм)

Размеры	L	H	H ₁	φW	Вес (кг)
15	198	229	210	89	5
20	202				5.6
25	232	263	240	101	8.1
40	252	326	295	114	11
50	310	397	360	165	22

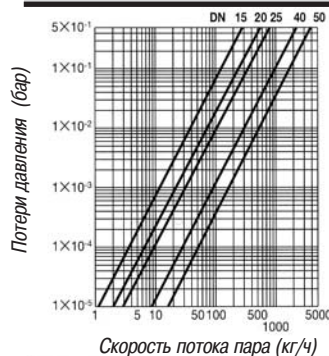
* Возможно исполнение в стандартах DIN 2501 PN16 (25/40) и др., но длина не DIN стандарта.

Скорость потока пара



Данная таблица используется для того, чтобы определить скорость потока пара через сепаратор DC3S. Основной была принята скорость пара 30 м/сек. Для других скоростей используйте следующую формулу: скорость потока пара при v м/сек = скорость потока при 30 м/сек x v/30

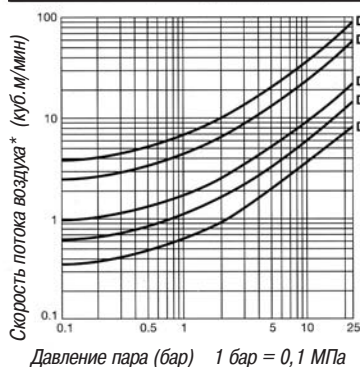
Потери давления (пар)



Данная таблица основана на расчетах для давления пара 10 бар. Для других давлений умножьте скорость потока пара на фактор коррекции, предоставленный в таблице ниже, и используйте полученные данные в таблице

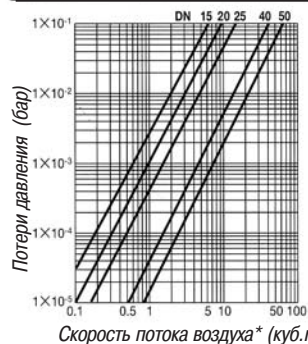
Давление (бар)	1	3	5	7	10	16	20	25
Фактор коррекции скорости потока	2.24	1.62	1.34	1.16	1	0.81	0.73	0.67

Скорость потока воздуха



Данная таблица используется для того, чтобы определить скорость потока воздуха через сепаратор DC3S. Основной была принята скорость воздуха 30 м/сек. Для других скоростей используйте следующую формулу: скорость потока воздуха при v м/сек = скорость потока при 30 м/сек x v/30.

Потери давления (воздух)



Данная таблица основана на расчетах для давления воздуха 10 бар. Для других давлений умножьте скорость потока воздуха на фактор коррекции, предоставленный в таблице ниже, и используйте полученные данные в таблице.

Давление (бар)	1	3	5	7	10	16	20	25
Фактор коррекции скорости потока	5.5	2.75	1.83	1.38	1	0.65	0.52	0.44

* Для воздуха при стандартном атмосферном давлении при темп. 20°C.

ПОЛНОСТЬЮ ОТКРЫВАЮЩИЙСЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

Раздел 7.
7.1.

Модель SV442

Особенности

Полноподъёмный предохранительный клапан с открывающим поднимающим устройством. Предназначен для выброса пара, газов или жидкостей. Изготавливается из чугуна, ковкого чугуна или литой стали.

1. Утвержден в соответствии со стандартами TRD 421, AD-A2 и ASME раздел VIII, парагр. 1.
2. Высокая мощность выхлопа.
3. Стабильность работы обеспечена даже при неблагоприятных условиях.
4. Подпружиненная конструкция непосредственного действия.
5. Гнездо клапана и диск обладают чрезвычайной износостойкостью.
6. Высокая точность настройки диска и направляющей.
7. Не содержит асбеста и сплавов меди.
8. Варианты комплектации: - компенсационная гофрированная мембрана обратного давления; - гофрированная мембрана из эластомера; - диск с мягким уплотнителем; - дренажное отверстие.



Технические характеристики

Модель	SV 4421	SV 4422	SV 4425
Материал корпуса DIN (EN) / эквивалент ASTM/AISI	Чугун GG-25, 0.6025/A126 Cl. B	Литая сталь GP 240 GH, 1.0619/A216 Gr. WCB	Ковкий чугун GGG40.3, 0,7043/A395
Соединение	Фланцевое DIN 2501*		
Диапазон номинального давления на входе/выходе	PN16 / PN16		PN40 / PN16
Размеры /DN вход/выход	20/32 - 150/250	20/40 - 150/250	25/40 - 100/150
Максимальное рабочее давление (бар), P _{max}	13	40	22
Максимальная рабочая температура (°C), T _{max}	200	400	220
Температурный диапазон (°C)	от -10 до +200	от -85 до 400	от -60 до +220

* также возможны другие стандарты

1 бар = 0,1 МПа

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА Максимальное Допустимое Давление (бар) P_{max}: 13 (GG-25), 22 (GGG-40.3), 46 (GP240GH)

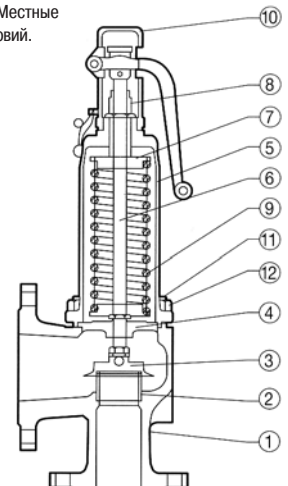
(НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ): Максимальная Допустимая Температура (°C) T_{max}: 200 (GG-25), 220 (GGG-40.3), 400 (GP240GH)

ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

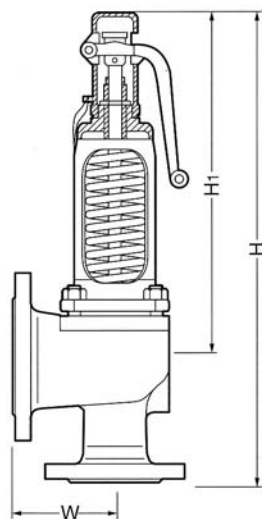
№	Описание	Материал *	DIN	ASTM/AISI*
1	Корпус клапана	см. таблицу выше		
2	Гнездо клапана	Нерж. Сталь	1,4404	AISI316L
3	Диск	Нерж. сталь	1,4122	AISI440
4	Направляющая	Углеродистая Сталь	1,0501	AISI1035
5	Кожух	Ковкий чугун	0,7040	A536 Gr. 65-45-12
6	Ось	Нерж. Сталь	1,4021	AISI420
7	Пружинная шайба	Углеродистая сталь	1,0718	AISI12L13
8	Настроечный винт со втулкой	Нерж. Сталь	1,4104	AISI430F
		PTFE	-	-
9	Пружина t < 200°C	Легированная сталь	1,1200	-
	Пружина t > 200°C	Легированная сталь	1,8159	AISI6145
10	Подъемное устройство НЗ	Ковкий чугун	0,7040	A536 Gr. 65-45-12
11	Крепление корпуса (болт)	Легированная сталь	1,1181	AISI1035
12	Крепление корпуса (шайба)	Легированная сталь	1,0501	AISI1035

* эквивалентные материалы



Размеры

**SV4421/
SV4422/
SV4425**



Фланцевое соединение (мм)

DN	H	H1	W	Вес (кг)
20 / 32	300	215	95	9
20 / 40	304	219	95	9
25 / 40	339	234	100	9
32 / 50	446	331	110	12
40 / 65	512	372	115	16
50 / 80	569	419	120	22
65 / 100	699	529	140	32
80 / 125	800	606	160	56
100 / 150	883	663	180	75
125 / 200	913	663	200	85
150 / 250	1020	735	225	131

* возможно изготовление со стандартами DIN 2501 PN 16, PN25, PN40 и др.

Производительность

DN	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Диаметр выдувной трубы (мм)	18	23	29	37	46	60	74	92	98	125
Рабочее давление (бар)	Насыщенный пар (кг/ч) (уточните данные по производительности выпуска воздуха и воды у представителя компании)									
0.2	84	137	217	354	547	930	1410	2180	2480	4030
0.5	130	212	337	549	849	1440	2190	3390	3850	6260
1	189	308	490	798	1230	2090	3190	4930	5590	9100
2	302	493	783	1270	1970	3350	5100	7880	8940	14500
3	406	663	1050	1710	2650	4510	6860	10600	12000	19500
4	507	827	1310	2140	3300	5620	8560	13200	15000	24400
5	607	990	1570	2560	3960	6740	10200	15800	17900	29200
6	706	1150	1830	2980	4610	7840	11900	18400	20900	34000
7	806	1310	2090	3400	5260	8950	13600	21000	23800	38800
8	905	1470	2340	3820	5910	10000	15200	23600	26800	43600
9	1000	1630	2600	4240	6550	11100	16900	26200	29700	48400
10	1100	1800	2860	4660	7200	12200	18600	28800	32600	53100
12	1300	2120	3370	5490	8490	14400	21900	33900	38500	62700
14	1490	2440	3890	6330	9780	16600	25300	39100	44400	72200
16	1690	2770	4400	7170	11000	18800	28600	44300	50300	81800
18	1890	3090	4910	8000	12300	21000	32000	49500	56100	91400
20	2090	3410	5430	8840	13600	23200	35300	54600	62000	100000
22	2290	3740	5950	9680	14900	25400	38700	59900	67900	111000
24	2490	4070	6470	10500	16200	27700	42100	65100	73900	120000
26	2690	4390	6990	11300	17500	29900	45500	70400		
28	2890	4720	7510	12200	18900	32100	48900	75600		
30	3090	5050	8030	13000	20200	34400	52300	80900		
32	3290	5380	8560	13900	21500	36600	55700	86200		

1. Номера линий соответствуют номеру орифиса (насадки выпускного клапана).
2. Перепад давлений - это разница между входящим и исходящим давлением в кондентоводчике.
3. Производительность рассчитана при улови непрерывного отвода конденсата при 6°С ниже температуры насыщения пара.
4. Рекомендуемый фактор безопасности: 1,5.

ПОЛНОСТЬЮ ОТКРЫВАЮЩИЙСЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

Модель SV459/462 Раздел 7.2.

Особенности

Полноподъемный предохранительный клапан с закрытым поднимающим устройством. Предназначен для выброса пара, газов или жидкостей. Может быть изготовлен из ковкого чугуна или нержавеющей стали.

1. Утвержден в соответствии со стандартами TRD 421, AD-A2 и ASME раздел VIII, парагр.1.
2. Высокая мощность выхлопа.
3. Стабильность работы обеспечена даже при неблагоприятных условиях.
4. Подпружиненная конструкция непосредственного действия.
5. Модель 459 снабжена гнездом клапана и диском чрезвычайной износостойкости, модель 462 - уплотнительным диском.
6. Высокая точность прилегания диска и направляющей.
7. Не содержит асбеста или сплавов меди.
8. Варианты комплектации:
 - компенсационная гофрированная мембрана из нерж. стали;
 - гофрированная мембрана из эластомера; - насадка, не пропускающая газ H₂; - поднимающее устройство с открытым кожухом H₃.



Технические характеристики

Модель	SV4593	SV 4623	SV 4594	SV 4624
Материал корпуса, вход/выход	Нерж. Сталь / Ковкий чугун		Нерж. сталь / Нерж. сталь	
ASTM**	1,4104 (AISI430F) / 7043(A395)		1,4404 (AISI316L) / 1,4404 (AISI316L)	
Соединение	Фланцевое DIN 2501 или резьбовое DIN 2999*			
Диапазон номинального давления на входе/выходе	PN 40***/PN 40			
Размеры /DN вход/выход	Резьбовое: 3/4"/1" (размер клапана 15), 1"/1 1/2" (размер клапана 20) Фланцевое: DN25/DN25 (размер клапана 15), DN25/DN40 (размер клапана 20)			
Температурный диапазон (°C)	от -10 до +300	от -45 до +180	от -200 до +400	от -45 до +180
Максимальное рабочее давление (бар), P _{max}	40			
Максимальная рабочая температура (°C), T _{max}	400			

* также возможны другие стандарты ** эквивалент *** возможно большее давление для входной части корпуса

1 бар = 0,1МПа

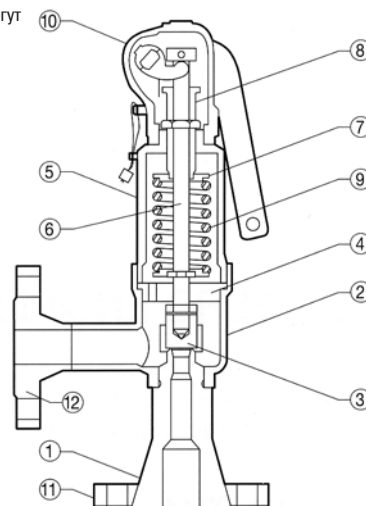
ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА Максимальное Допустимое Давление (бар) P_{max}: 40
(НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ): Максимальная Допустимая Температура (°C) T_{max}: 400

ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

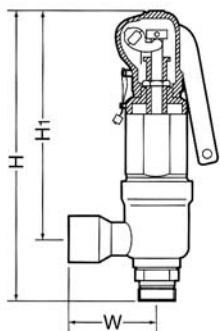
№	Описание	Материал *	DIN	ASTM/AISI*
1	Входная часть корпуса	см. таблицу выше		
2	Выходная часть корпуса	см. таблицу выше		
3	Диск	Нерж. Сталь	1,4122	AISI440
4	Направляющая	Нерж. Сталь	1,4104	AISI430F
5	Кожух	Ковкий чугун	0,7043	A395
6	Ось	Нерж. Сталь	1,4021	AISI420
7	Пружинная шайба	Углеродистая сталь	1,0718	AISI12L13
	Кольцевой уплотнительный диск (SV462)	Сталь / резина	1,0718 / EPDM	AISI12L13 / EPDM
8	Настроечный винт со втулкой	PTFE	-	-
9	Пружина t < 200 оС	Легированная сталь	1,1200	-
	Пружина t > 200 оС	Легированная сталь	1,8159	AISI6145
10	Подъемное устройство H4**	Ковкий чугун / нерж. сталь	0,7040 / 1,4408	A536 Gr. 65-45-12 / A351 Gr. CF8
11	Входной фланец	Нерж. Сталь	1,4404	AISI316L
12	Выходной фланец	Нерж. Сталь	1,4404	AISI316L

*эквивалентные материалы. Части 3-8 и 11, 12 для моделей SV4594 и SV4624 сделаны из нержавеющей стали 1.4404 ** возможна установка подъемного устройства H₃ для SV 4623 и SV 4593



Размеры

**SV4593/
SV44594/
SV4623/
SV4624**

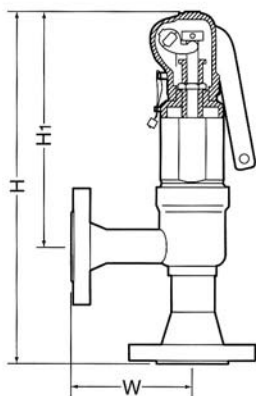


Резьбовое соединение *

мм

Размер клапана	G ₁ /G ₂	d ₀	H	H ₁	W	Вес** кг
15	3/4"/1"	9	296	230	75	2.6
15	3/4"/1"	13				
20	1"/1 1/2"	17.5	302	227		3

* возможно изготовление стандарта BSP DIN 2999 и др.



Фланцевое соединение*

мм

Размер клапана	G ₁ /G ₂	d ₀	H	H ₁	W	Вес** кг
15	25/25	9	330	230	100	6.3
15	25/25	13				
20	25/40	17.5	337	227		6.7

* возможно изготовление стандарта DIN 2501 PN25, PN40 и др.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ВЫПУСКА ПАРА

Модель DN	SV459			SV462		
	15	20		15	20	
Диаметр выдувной трубы (мм)	9	13	17.5	9	13	17.5
Рабочее давление (ати)	Насыщенный пар (кг/ч) (уточните данные по производительности выпуска воздуха и воды у представителя компании)					
0.2		51.7	82.6			
0.5		79.5	130	38.5	93.5	130
1		114	192	55.3	122	192
2	88.3	181	316	88.3	184	316
3	120	245	433	120	245	433
4	150	306	540	150	306	540
5	180	366	647			
6	209	426	753			
8	268	546	965			
10	327	666	1170			
15	474	964	1700			
20	621	1260	2230			
25	769	1560	2760			
30	918	1860	3300			
40	1210	2480	4390			

Обратный КЛАПАН

Модель **СКЗ**

Раздел **7.3.**

Особенности

Дисковый обратный клапан с низким гидравлическим сопротивлением.

Компактные обратный клапан для пара, воздуха, воды и других газов и жидкостей.

1. Отполированный металл. Уплотнение из фторсодержащего каучука или нитриловой резины обеспечивает плотную герметизацию.
2. Внутренние детали и корпус выполнены из нержавеющей стали, обеспечивая длительный срок эксплуатации.
3. Надежная работа при установке в вертикальных либо горизонтальных трубопроводах.
4. Простота конструкции позволяет избежать проблем.
5. Низкое гидравлическое сопротивление обеспечивается большой площадью потока.



Технические характеристики

Модель	СКЗМ			СКЗТ			СКЗР		
	резьбовое								
Соединение									
Размеры (мм)	15-25	32-50	15-50	15-25	32-50	15-50	15-25	32-50	15-50
Материал корпуса	Латунь	Бронза	Нерж. сталь	Латунь	Бронза	Нерж. сталь	Латунь	Бронза	Нерж. сталь
Материал гнезда клапана	Латунь	Бронза	Нерж. сталь	Фторсодержащий каучук			Нитриловая резина		
Максимальное рабочее давление (МПа), Pmax	1,0		2,1	1,0		1,6	1,0		1,6
Максимальная рабочая температура (°C), Tmax	220			185			90		
Минимальная требуемая разница давлений для плотной герметизации (МПа)				-			0,05		
Минимальная рабочая температура (°C)				-100*			-30*		
Минимальная перепад давления для открытия (МПа)				0,002					
Применение	Пар и вода высокой температуры						Газ**, воздух, горячая и холодная вода		

* - зависит от ограничений вызванных температурой замерзания жидкости. ** - проконсультируйтесь со специалистами компании по поводу взрывоопасных газов.

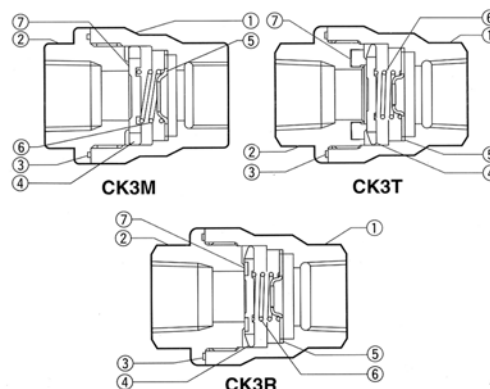
ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА Максимальное допустимое избыточное давление (МПа) PMA: 1,0 (латунь, бронза), 1 бар = 0,1 МПа (НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ); 2,1 (нерж. сталь). Максимальная допустимая температура (°C) Tmax: 220

ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

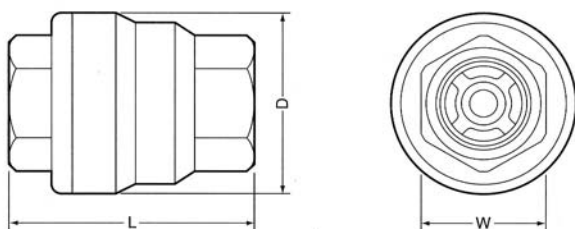
№	Описание	Материал	DIN	ASTM/AISI*
1	Корпус клапана (15-25)	Латунь	C3601	B16-C36000
	Корпус клапана (32-50)	Бронза	CAC406	B584-C83600
	Корпус клапана (15-50)	Литая нерж. сталь	SCS13	A351 Gr. CF-8
2	Муфта входа (15-25)	Латунь	C3601	B16-C36000
	Муфта входа (32-50)	Бронза	CAC406	B584-C83600
3	Муфта входа (15-50)	Литая нерж. сталь	SCS13	A351 Gr. CF-8
	Сальник муфты	Фторсодержащий каучук	PTFE	-
4	Диск клапана (15-25)	Нерж. Сталь	SUS304	AISI304
	Диск клапана (32-50)	Литая нерж. сталь	SCS13	A351 Gr. CF-8
5	Крепление пружины	Нерж. Сталь	SUS304	AISI304
6	Витая пружина	Нерж. сталь	SUS304	AISI304
7	Гнездо клапана (СКЗТ)	Фторсодержащий каучук	PTFE	-
	Гнездо клапана (СКЗР)	Нитриловая резина	-	-
	Гнездо клапана (СКЗМ 15-25)	Латунь	C3601	B16-C36000
	Гнездо клапана (СКЗМ 32-50)	Бронза	CAC406	B584-C83600
	Гнездо клапана (СКЗМ 15-50)	Литая нерж. сталь	SCS13	A351 Gr. CF-8

* - эквиваленты



Размеры

• **СКЗМ/СКЗТ/СКЗР**
(размер 15- 25, нерж. сталь: 15 - 50)

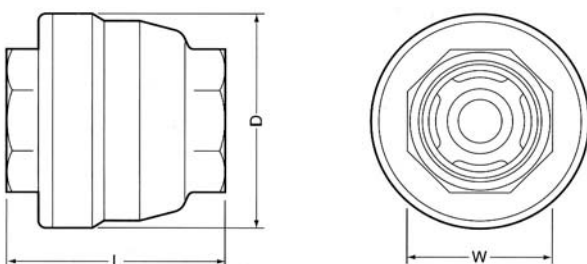


Резьбовое соединение (мм)

Размеры	L	ϕD	W	Вес* (кг)
15	55	40	27	0.3
20	60	50	32	0.5
25	70	60	41	0.8

* Возможно исполнение в стандартах Rc (PT) и др.

• **СКЗМ/СКЗТ/СКЗР**
(размер 32 - 50)



Резьбовое соединение (мм)

Размеры	L	ϕD	W	Вес* (кг)
32	80	75	50	1.3
40	85	85	55	1.6
50	100	95	70	2.2

* Возможно исполнение в стандартах Rc (PT) и др.

Данные стандартов Cv и Kvs

Размер/DN			
15	3.7	3.1	3.2
20	6.6	5.5	5.7
25	10	8.3	8.6
32	15	13	13
40	21	17	18
50	29	24	25

МЕЖФЛАНЦЕВЫЙ ОБРАТНЫЙ КЛАПАН

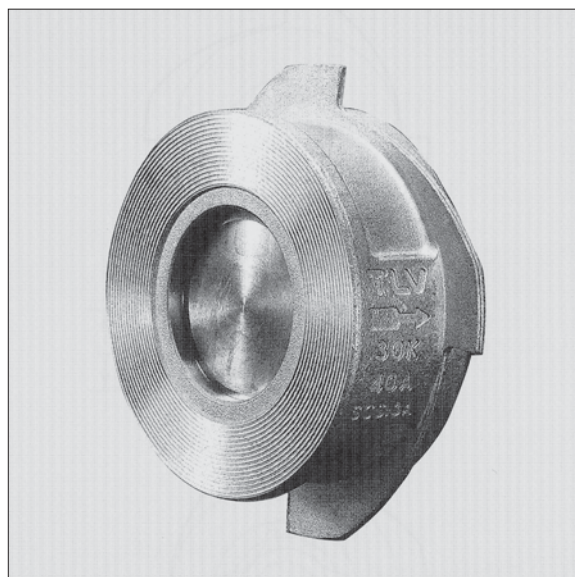
Модель СКФЗ

из нержавеющей стали

Раздел 7.4.

Компактный обратный клапан из нержавеющей стали для пара, воды, жидкостей, воздуха и газов.

1. Притертый FPM диск клапана обеспечивает герметичное закрытие.
2. Закаленное седло клапана гарантирует длительный срок службы.
3. Простота ремонта и технического обслуживания.
4. Возможность установки как в вертикальных, так и в горизонтальных трубопроводах.
5. Могут легко устанавливаться между всеми основными типами фланцев без использования измерительного инструмента, концентричность обеспечивается благодаря уникальной форме корпуса.
6. Низкий перепад давления обеспечивается благодаря большой площади потока.



Технические характеристики

Модель	СКФЗМ	СКФЗР
Соединение	Между фланцами	
Размер	DN 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100	DN 15, 20, 25, 32, 40, 50
Совместимые стандарты фланцев	Смотри на обороте	
Максимальное рабочее давление (бар) PMO	30	16
Максимальная рабочая температура (°C) TMO	350	150
Максимальный открывающий перепад давлений (бар)	0,02	
Минимальный требуемый перепад давлений для герметичного уплотнения (бар)	0,5	
Применение	Пар, горячая вода	Газ *, воздух, горячая и холодная вода

* Проконсультируйтесь с компанией TLV при эксплуатации в условиях опасных и горючих газов.

1 бар = 0,1 МПа

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА
(НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ):

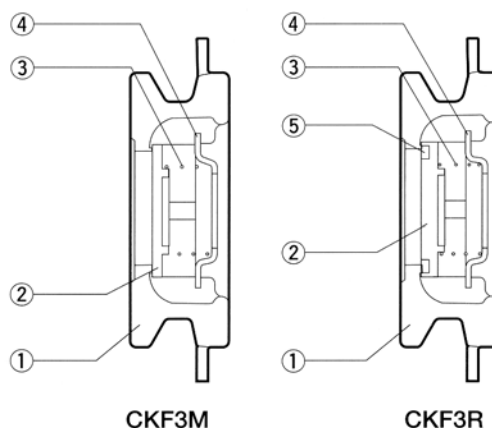
Максимальное допустимое давление (бар) PMA: 30
Максимальная допустимая температура (°C): TMA 350

ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

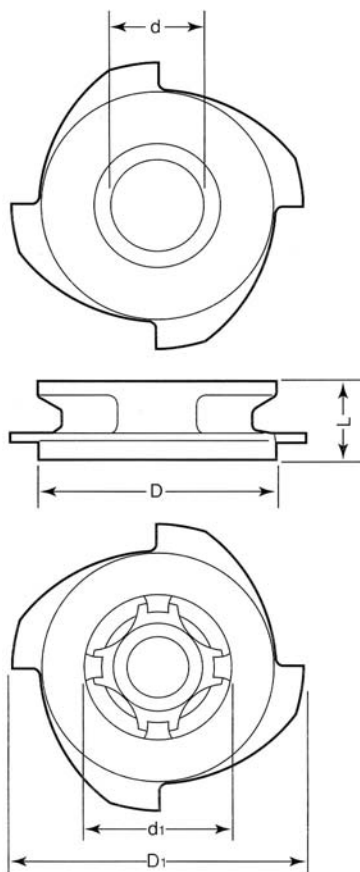
№	Описание	Материал*	DIN	ASTM/AISI*
1	Корпус	Литая нержавеющая сталь SCS13A	1.4312	A351 Gr. CF8
2	Диск клапана	Нержавеющая сталь SUS303	1.4305	AISI303
	Диск клапана (65 - 100)	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
3	Спиральная пружина	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
4	Держатель пружины	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
5	Мозаичные ставки диска клапана (СКФЗР)	Фтористая резина FPM	FPM	FPM

* Эквивалентные материалы



Размеры

• **СКФ3М/ СКФ3R Бесфланцевый**



Конфигурация СКФ3М. 65 мм - 100 мм немного отличаются

Клапаны Cv & Kvs

Размер	Kvs (DIN)	Cv (UK)	Cv (US)
15	3.9	3.8	4.6
20	7.5	7.3	8.8
25	14	13	16
32	17	17	20
40	25	24	29
50	46	45	54
65	85	83	100
80	120	117	140
100	206	200	240

СКФ3М/СКФ3R Межфланцевый (мм)

DN	L	D	D ₁	d	d ₁	Вес (кг)
15	16	43	64	15	25	0.14
20	19	53	69	20	33	0.22
25	22	63	79	25	40	0.33
32	28	72.5	89	32	48	0.51
40	31.5	81	100	40	57	0.62
50	40	91	114	50	70	0.87

СКФ3М Межфланцевый (мм)

DN	L	D	D ₁	d	d ₁	Вес (кг)
65	46	116	142	65	87	1.7
80	50	132	152	80	105	2.1
100	60	157	185	100	122	3.1

Совместимые стандарты фланцев

Модель	Размер	ASME, JPI	JIS	DIN	Таблица BS
СКФ3М	15-50	Class	5, 10, 16, 20, 30, 40K	PN 6, 10, 16, 25, 40	D, E, F, H, J
			5, 10, 16, 20, 30K		F, H, J
	65	125	10, 16, 20, 30K	PN 10, 16, 25, 40	A, D, E, F, H, J
			150		
80	250				
		300			
СКФ3R	15-50		5, 10, 16, 20K	PN 6, 10, 16	D, E, F, H, J

ПРОХОДНОЙ ЗАПОРНЫЙ ВЕНТИЛЬ С САЛЬНИКОМ СЕРИЯ ASV

Раздел 7.5.

Особенности

Двухпортовый запорный вентиль из чугуна, ковкого чугуна или литой стали.

1. Ось и втулка выполнены из нержавеющей стали.
2. Высокое качество уплотнения и зажимов сальника с шарнирным креплением.
3. Отполированный стержень.
4. Ось с резьбой.
5. Не содержит асбеста.
6. Дроссельная втулка (по заказу).



Технические характеристики

Модель	ASV12.006	ASV23.006	ASV35.006
Соединение*, номинальное значение давления	Фланцевое DIN 2501 PN16	Фланцевое DIN 2501 PN25	Фланцевое DIN 2501 PN40
Размеры (мм)**	DN 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150		
Материал корпуса	GG-25	GGG-40.3	GS-C25 N
Максимальная рабочая температура (°C), Tmax	300	350	400

* - возможны другие соединения. ** - возможны другие размеры

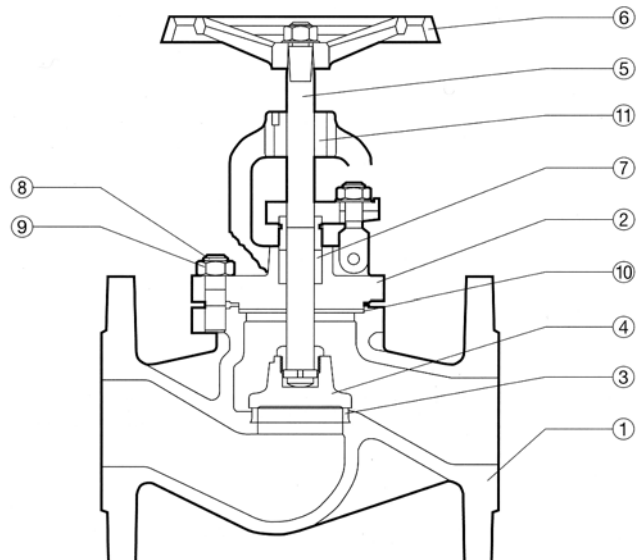
1 бар = 0,1МПа

ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

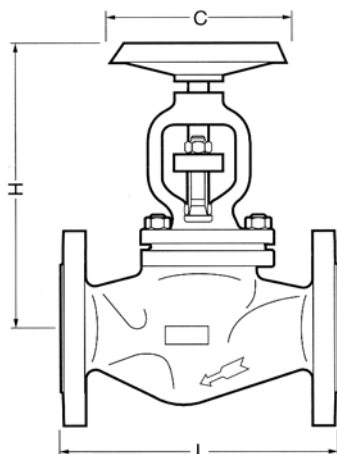
№	Описание	Материал	DIN
	Корпус (ASV12.006)	Чугун	0,6025
1	Корпус (ASV23.006)	Ковкий чугун	0,7043
	Корпус (ASV35.006)	Литая сталь	1,0619
	Кожух (ASV12.006)	Чугун	0,6025
2	Кожух (ASV23.006)	Ковкий чугун	0,7043
	Кожух (ASV35.006)	Литая сталь	1,0460*
3	Гнездо	Нерж. Сталь	1,4021
4	Втулка	Нерж. Сталь	1,4502
5	Ось	Нерж. Сталь	1,4021
6	Ручной маховик	Чугун	0,6025
7	Наполнение сальника	Цельный графит	-
8	Резьбовая шпилька	Легированная сталь	1,1181
9	Шестигранная гайка	Легированная сталь	1,0501
10	Уплотнение	Нерж. сталь/Графит	1,4301
11	Переходник с резьбой	Латунь	2,0401

* - для DN 80 и выше: 1,0619



Размеры

- **ASV12.006 PN16**
- **ASV23/006 PN25**
- **ASV 35/006 PN40**



Фланцевое соединение*

Размер	L	H	φ C	Вес** (кг)		
				12.006	23.006	35.006
15	130	180	120	3.5	3.9	4.4
20	150	180	120	4.0	4.3	5.4
25	160	190	140	5.0	5.4	6.3
32	180	190	140	6.0	7.5	7.0
40	200	225	160	8.5	10.0	10.5
50	230	235	160	10.0	12.0	13.8
65	290	265	180	15.0	18.4	21.0
80	310	290	200	22.0	23.0	27.5
100	350	345	225	32.0	39.0	40.5
125	400	375	250	48.0	58.5	61.0
150**	480	465	300	74.0	78.0	88.5

* Возможно исполнение в стандарте DIN 2501 PN16, 25, 40.

** Есть большие размеры

Данные стандартов Cv и Kvs

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Kvs (DIN)	4.2	7.4	12	19	30	47	77	120	188	288	410
Cv (UK)	4.1	7.2	11.6	18	29	46	75	117	182	280	398
Cv (US)	4.9	8.6	14	22	35	55	90	140	219	336	478

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ ВОЗДУХООТВОДЧИК ДЛЯ ПАРА

Модель LA21
нержавеющая сталь

Раздел 8.
8.1.

Особенности

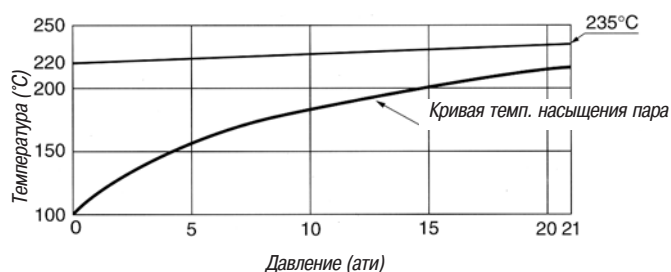
Компактный воздухоотводчик, полностью из нержавеющей стали, не пропускающий пар. Для вертикальной установки в паровых системах.

1. Автоматически удаляет воздух до момента приближения к температуре, близкой к температуре пара.
2. Компактные размеры при большой производительности.
3. Немедленно реагирует на изменения рабочих условий.
4. Выдерживает перегрев и гидравлический удар.
5. Легкость в обслуживании.
6. Гнездо клапана выполнено из закаленной нержавеющей стали.
7. Плотная герметизация.



Технические характеристики

Модель	LA21
Соединение	резьбовое
Размеры	1/2"
Максимальное рабочее давление (бар), Pmax	21
Минимальное рабочее давление (бар)	0,1
Максимальная рабочая температура (°C), Tmax	см. график в таблице
Переохлаждение содержимого X-элемента (°C)	до 6
Тип X-элемента	B



ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА (НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ):

Максимальное Допустимое Давление (бар) Pmax: 63
Максимальная Допустимая Температура (°C) Tmax: 425

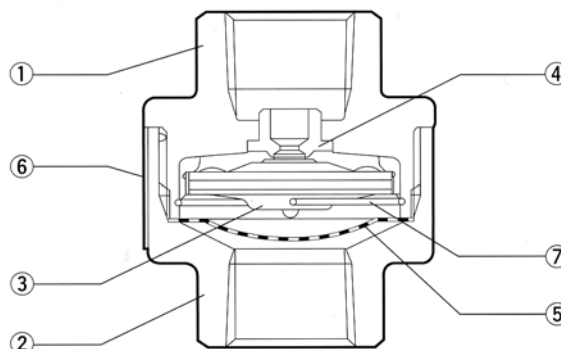
1 бар = 0,1 МПа

ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм **НЕ** используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

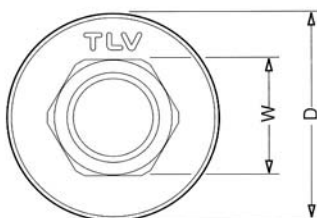
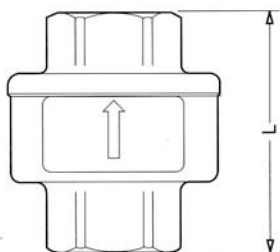
№	Описание	Материал*	DIN	ASTM/AISI
1	Верхняя часть корпуса	Нерж. Сталь SCS13A	1,4312	A351 Gr. CF-8
2	Нижняя часть корпуса	Нерж. Сталь SCS13A	1,4312	A351 Gr. CF-8
3	X-элемент	Нерж. Сталь	—	—
4	Гнездо клапана	Нерж. сталь SUS630	1,4542	AISI630
5	Фильтр	Нерж. сталь SUS304	1,4301	AISI304
6	Табличка	Нерж. сталь SUS304	1,4301	AISI304
7	Пружинный держатель	Нерж. сталь SUS304	1,4301	AISI304

* - эквивалентные материалы.



Размеры

• LA21



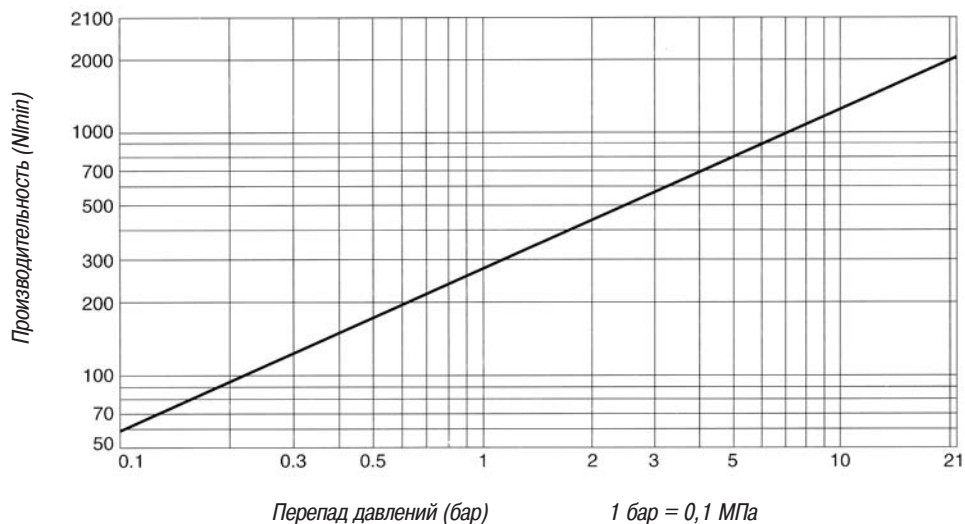
Резьбовое соединение*

(мм)

Размеры	L	ϕ D	W	Вес (кг)
1/2"	55	47	27	0.4

* Возможно исполнение в стандартах BSP, DIN 2999 и др.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ УДАЛЕНИЯ ВОЗДУХА



- Перепад давлений - это разница между входящим и исходящим давлением в воздухоотводчике.
2. Производительность эквивалентна производительности при стандартных параметрах воздуха (20 °C и атмосферное давление).
 3. Рекомендуемый фактор безопасности: не менее 2.

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН ДЛЯ ПАРА

Модель LA13L
латунь

Раздел 8.2.

Особенности

Уравновешенный по давлению термостатический воздушный клапан, не пропускающий пар.

1. Автоматически выпускает воздух, пока не приблизится к температуре пара.
2. Компактен, но высокопроизводителен.
3. Немедленно реагирует на изменение рабочих условий.
4. Легко обслуживается и легко очищается.
5. Седло клапана выполнено из закаленной нержавеющей стали.
6. Герметично закрывается



Технические характеристики

Модель	LA13L
Соединение	Винтовое
Размер	1/2", 3/4"
Максимальное рабочее давление (бар) P _{МО}	13
Минимальное рабочее давление (бар)	0, 1
Максимальная рабочая температура (°C) T _{МО}	200
Переохлаждение наполненного X-элемента (°C)	До 22
Тип X-элемента	T

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА
(НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ):

Максимальное Допустимое Давление (бар) P_{макс}: 16
Максимальная Допустимая Температура (°C) T_{макс}: 220

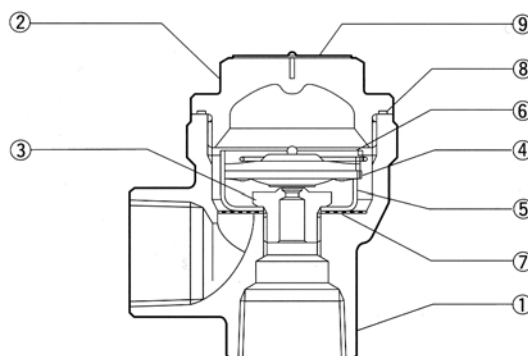
1 бар = 0, 1 МПа

ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

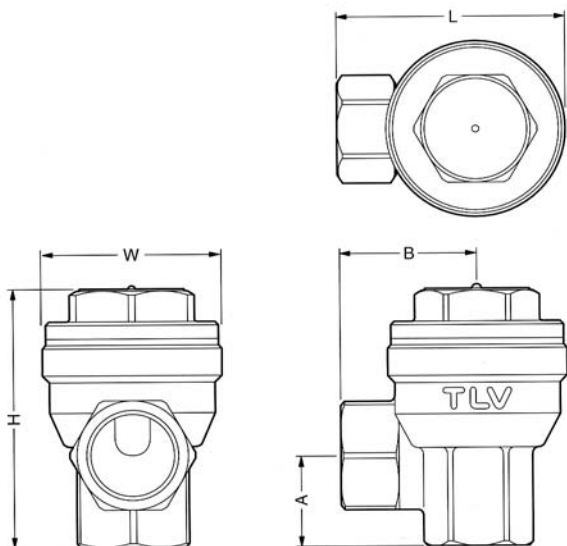
№	Описание	Материал	DIN	ASTM/AISI*
1	Корпус	Латунь C3771	2.0380	B124 C37700
2	Крышка	Латунь C3771	2.0380	B124 C37700
3	Седло клапана	Нержавеющая сталь SUS420F	1.4028	AISI420F
4	X-образный элемент	Нержавеющая сталь	-	-
5	Направляющая X-образного элемента	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
6	Зажим пружины	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
7	Экран	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
8	Сальник крышки	Фторполимер PTFE (политетрафторэтилен)	PTFE	PTFE
9	Шильд	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304

* - эквивалентные материалы.



Размеры

LA13L

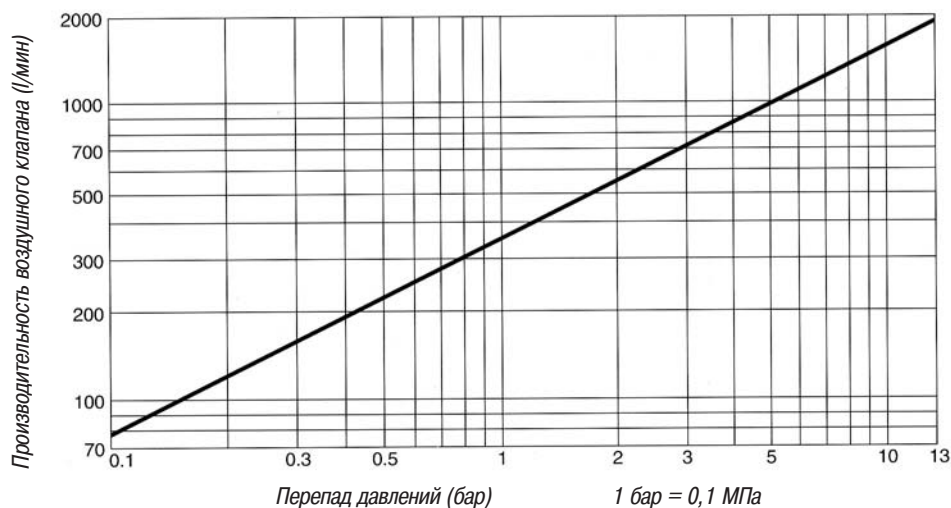


Резьбовое соединение* (мм)

Размеры	L	H	ϕW	A	B	Вес (кг)
1/2"	64	70	52	20	38	0.5
3/4"	66	77		27	40	

* BSP DIN 2999, существуют и другие стандарт

Производительность воздушного клапана



1. Перепад давлений представляет собой разницу между входным и выходным давлением воздушного клапана.
2. Объем эквивалентен объему стандартного воздуха (воздух при температуре 20°C и атмосферном давлении).

ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН ДЛЯ ЖИДКОСТНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

Модель VS1C / VS1A

Раздел 8.3.



**Автоматический воздухоотводчик
Быстродействующий первичный воздухоотводчик**

**Воздух и газ автоматически удаляются
из различных жидкостных трубопроводов**

Воздухоотводчик для высоких давлений (до 2,1 МПа)

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН VS1C

Конструкция

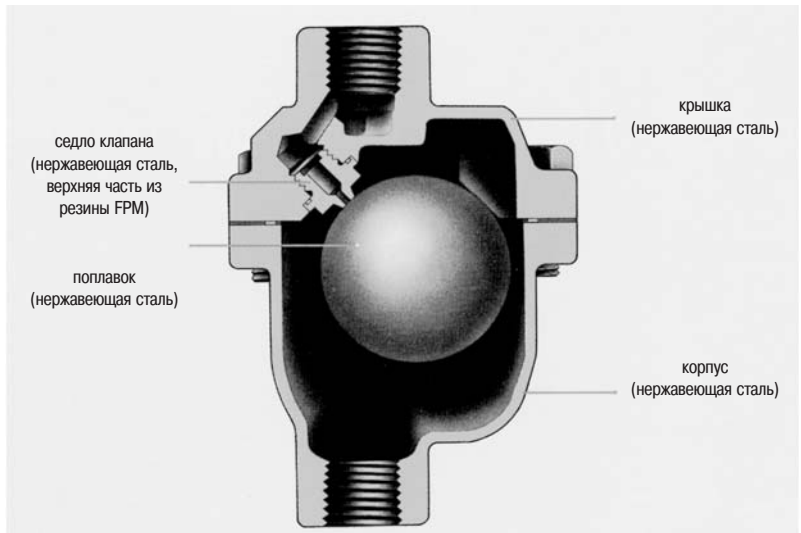
- 1) Отличная герметизация в закрытом положении с помощью тройного уплотнения.
 - 2) Двойная функция в качестве воздушного клапана и вакуумного прерывателя.
 - 3) Может также использоваться в жидкостных системах с удельным весом меньше удельного веса воды. *
- * Для удельного веса менее 0,8 обратитесь за консультацией к дилеру TLV.

ПРИМЕНЕНИЕ

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН VS1C

В нормальном режиме работы VS1C автоматически удаляет воздух или газ из трубопровода.

Во время слива системы воздушный клапан автоматически открывается для облегчения впуска воздуха и удаления воды.



БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИЙ ПЕРВИЧНЫЙ ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН VS1A

При подаче воды в трубопровод быстрое удаление присутствующего воздуха позволяет быстрее наполнять трубопровод водой, избегая воздушных пробок.

При сливе трубопровода вентиляционный клапан открывается автоматически для облегчения впуска воздуха и удаления воды.

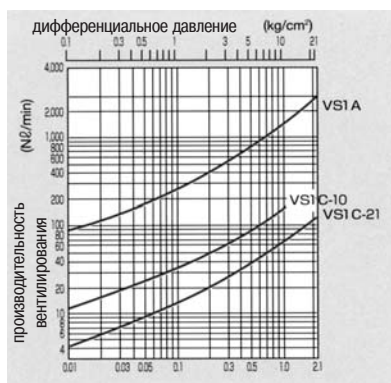
(Из-за большого отверстия клапана VS1A не должен использоваться для вентиляции малых объемов воздуха или газа во время обычной работы).

Характеристики

Модель	Впускное отверстие	Впускное отверстие	Тип соединения	Рабочее давление (МПа)	Максимальная температура
VS1C-10	15 ~ 25mm	15mm	Screwed	0.01 – 1.0	150°C
VS1C-21	15 ~ 25mm	15mm	Screwed	0.01 – 2.1	150°C
VS1A-11	15 ~ 25mm	15mm	Screwed	0.01 – 1.1 *	150°C
VS1A-21	15 ~ 25mm	15mm	Screwed	0.01 – 2.1	150°C

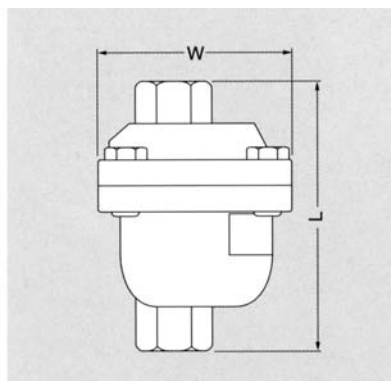
* Для давлений свыше 1, 0 МПа внутри клапана, на впускном отверстии, устанавливается форсунка рассеивания потока.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ОТВОДА ВОЗДУХА*



дифференциальное давление МПа

РАЗМЕРЫ (мм)



VS1C (Автоматический воздушный клапан)

Размер	L	W	Масса (кг)
15	128	88	1.6
20	134	88	1.7
25	134	88	1.8

VS1A (Быстродействующий первичный вентиляционный клапан)

Размер	L	W	Масса (кг)
15	128	88	1.6
20	128	88	1.7
25	134	88	1.8

TrapMan®

Компьютеризованная система
контроля и управления
конденсатоотводчиками

Раздел 9



Программное обеспечение TrapManager™

Программа идеального управления конденсатоотводчиком с множеством функций

Запись данных технического обслуживания какого-либо конкретного конденсатоотводчика – очень важный элемент как для TPM, так и для соответствия стандартам ISO. Используя программу **TrapManager**, вы можете создать протокол, корректировать данные проверок и получать данные контроля от **TM5** для подробного анализа. Программу **TrapManager** может конфигурировать пользователь для решения конкретных задач.

Процесс управления конденсатоотводчиком – Создание и проверка

Создание протоколов данных конденсационного горшка



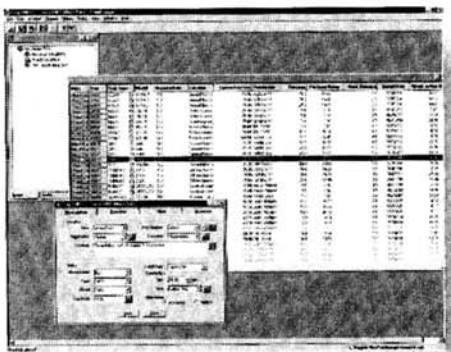
Данные, необходимые для управления конденсационным горшком – тип конденсационного горшка, размер, тип соединения, рабочее давление, рабочий режим, и т. д. – можно создать и сохранить в протоколе управления.

Создание программ проверки

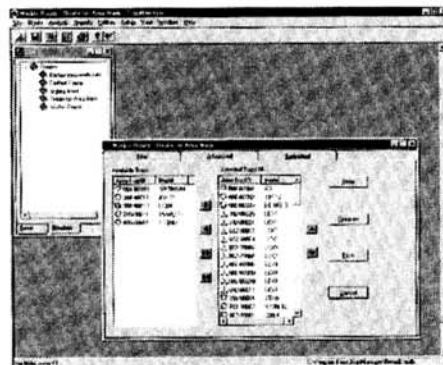


Программа **TrapManager** позволяет вам производить проверку. Впоследствии вы можете просто загрузить эти данные в **TM5**. После завершения проверки одной единицы на экране дисплея **TM5** появляется номер следующего конденсатоотводчика, проверка которого будет производиться.

Экран обслуживания протокола данных конденсатоотводчика



Экран определения программы проверки



ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ТМ5

Профессиональная диагностика с помощью одного компактного устройства

ТМ5 – это прецизионный автоматический анализатор качества работы кондентоводчика, который использует для анализа ультразвук и измерение температуры поверхности. Управлять **ТМ5** очень просто – техники быстро обучаются этому. Он легкий (весит только 900 г), поэтому вы не устанете даже во время длительных проверок.

Автоматический анализ всего за 15 секунд

ТМ5 выполняет анализ автоматически. Все, что вам необходимо сделать – это держать зонд у поверхности конденсационного горшка в течение 15 секунд.



ТМ5 – это все, что вам нужно для работы на месте

Ввести данные в **ТМ5** – просто, другие приборы и пачки бумаги для записи информации не требуются.



Зависимый анализ конденсационного горшка

ТМ5 использует данные, полученные при тестировании свыше 2400 конкретных моделей конденсационных горшков. Данные тестируемого конденсационного горшка сравниваются с данными конкретных моделей, хранящимися в памяти, а затем производится их анализ.

Устранение отклонений, вызванных ошибкой персонала

При использовании **ТМ5** данные измерений не изменяются в зависимости от того, кто выполняет проверку. Кончик зонда сконструирован таким образом, что он контактирует с конденсационным горшком всегда с одинаковым давлением, следовательно, и результаты при этом всегда будут одни и те же.

Возможен количественный анализ

ТМ5 выдает количественные результаты. Для измерения утечки пара оцениваемое количество вытекающего пара может быть рассчитано и выведено на дисплей как один из 15 уровней утечки.

Модель с повышенной степенью защиты ТМ5-ЕХ

Существует два типа **ТМ5-ЕХ**.
 сUL: E113032; Класс I, Группа А, В, С и D, Т3С
 BASEEFA: EEx ib II В Т4



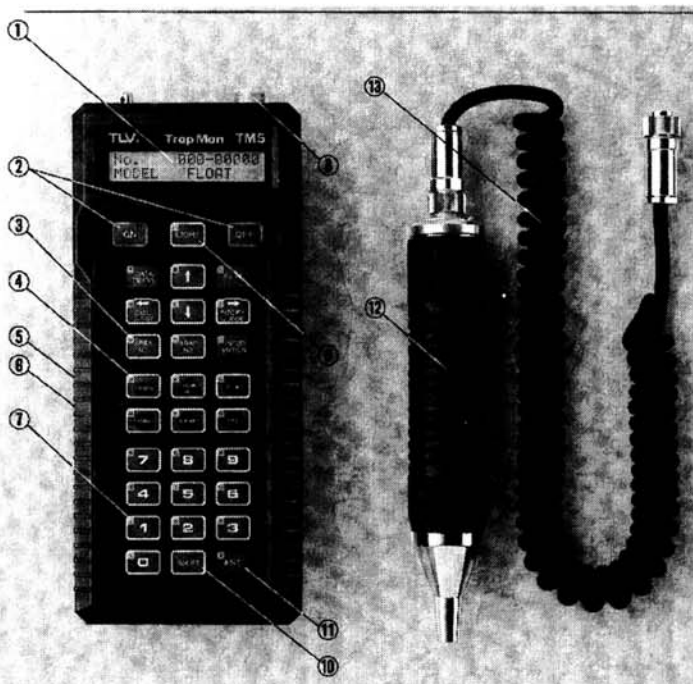
Новые функции

- Быстрый заряд (1 час) позволяет использовать **TM5** непрерывно в течение 10 часов.
- Кожаный футляр для переноски, который крепится к поясному ремню, предотвращая падение и повреждение прибора даже при проверке конденсационных горшков в труднодоступных местах. При этом ваши руки остаются свободными для обеспечения безопасности и увеличения эффективности проверки.
- Скорость передачи данных увеличена до 19.200 бит в секунду – это в шестнадцать раз больше, чем у **TM2** (предыдущей версии).
- Расширенный объем памяти увеличивает эффективность работы. **TM5** может хранить до 3600 кодов кондотводчиков, до 30 моделей кондотводчиков каждого принципа действия и до 1,700 единиц данных проверок.
- Новая функция Auto Power OFF экономит энергию батареи, а другая новая функция предотвращает избыточный заряд.
- В комплект поставки **TrapMan** входит кожаный футляр **TM5** и программа **TrapManager**.



Комплект поставки системы **TrapMan**

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ



- 1. Дисплей**
Экран отображает следующие данные: зона и номер кондотводчика, обмер которого производится, оценка и прочие данные.
- 2. Кнопки питания (ON & OFF)**
Кнопки включения и выключения питания.
- 3. Функциональные кнопки**
Кнопки часто используемых функций.
- 4. Кнопки ввода модели**
Кнопки ввода типа обмеряемого конденсационного горшка.
- 5. Разъем соединительного кабеля**
Порт кабеля загрузки данных в компьютер или считывания их из компьютера.
- 6. Разъем зарядного устройства**
Порт зарядного устройства, используемый для зарядки батареи ТМ.
- 7. Цифровые кнопки**
Кнопки установки показаний внутренних часов и ввода цифровых значений и т. д.
- 8. Разъем зонда**
Разъем витого шнура зонда.
- 9. Выключатель подсветки**
Кнопка включения и выключения подсветки экрана дисплея.
- 10. Кнопка SHIFT**
Кнопка переключения ТМ в режим ввода буквенной информации.
- 11. Кнопка ENT**
Кнопка ввода цифр и других данных, подтверждение оценки и т. д.
- 12. Зонд**
- 13. Витой шнур**

TrapMan®

Модель TM5 / TrapManager®

Раздел 9.1.

КОМПЬЮТЕРИЗОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ РАБОТЫ КОНДЕНСАТООТВОДЧИКОВ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

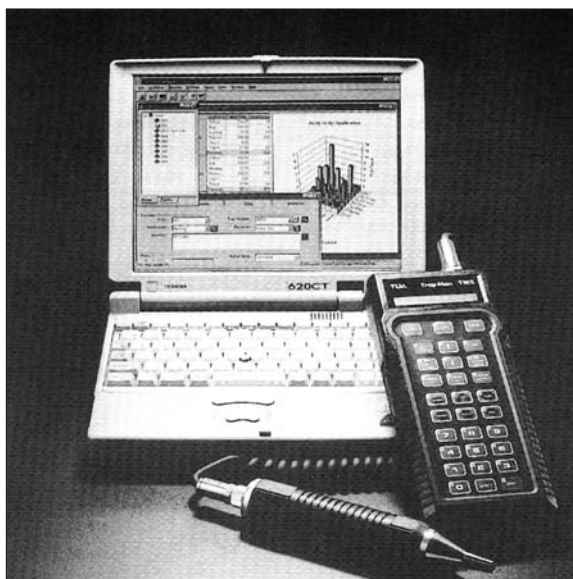
Особенности

Измерительная и аналитическая система состоит из:

■ **Технические средства TM5** - прецизионный ультразвуковой и температурный тестер, заключающий в себе все достижения диагностических технологий компании TLV.

■ **Программное обеспечение TrapManager** - это большая программа на основе Windows, используемая для ввода данных и анализа результатов.

1. Прибор TM5 комбинирует три прибора в одном щупе; ультразвуковые и температурные измерения плюс функция регистрации данных.
2. **TM5 тестирует** конденсатоотводчик путем сравнения его работы с данными лабораторных тестов идентичных конденсатоотводчиков, содержащимся в памяти.
3. **Оценка TM5** производится автоматически, а ее результаты повторяемы.
4. **Данные TM5** легко загружаются в программу TrapManager.
5. **TrapManager** обобщает и анализирует результаты, представляя данные в виде различных отчетов, таблиц и графиков.



Технические характеристики

Модель	TM5	TM5-EX
Описание	Стандартная	cUL: T113032; Класс I, Группа A, B, C и D, T3C или BASEEFA: EEx ib IIB T4
Период измерений	15 секунд (Время, в течение которого необходимо удерживать пробник возле конденсационного горшка)	
Автоматическая оценка	<i>Нормально/Утечка (Небольшая, Средняя, Большая)/Просачивание/Блокирование/Низкая температура/Отказ системы регулировки температуры</i>	
Неавтоматическая оценка	Not in S (не работает), L/Gasket (протекание сальника), L/Body (протекание корпуса), NO CHECK (не контролируется)	
Память	Все существующие зарегистрированные модели конденсационных горшков: <i>2960 на момент поставки (всего может быть 3600).</i> Вызов зарегистрированных моделей: <i>не более 30 моделей каждого типа конденсационных горшков.</i> Количество конденсационных горшков, которые могут тестироваться и данные исследования, которые могут запоминаться одновременно: <i>приблизительно 1600</i> Информационные позиции: <i>20.</i> <i>Модель/Оценка/Температура/Давление/Данные проверки/Область применения/ Данные монтажа/ Соединение и т. д.</i>	
Дисплей	16 разрядов x 2 строки, матричный жидкокристаллический 5 x 7 (LCD)	
Диапазон давлений пара	0, 05 - 8, 0 МПа (0, 5 - 80 кг/см ²)	
Температура поверхности конденсационного горшка	0 - 350°C	
Рабочая температура	0 - 40°C	
Диапазон относительной влажности	20 - 80 % RH	
Внешний интерфейс	RS232C (Максимальная скорость передачи данных: 19.200 бит в секунду)	
Питание	*Основная батарея: <i>Ni-Cd 650 мАчас.</i> Резервная батарея: <i>литиевая 850 мАчас (сохраняет данные примерно в течение 10 лет)</i> Зарядное устройство: <i>скоростная зарядка в течение 1 часа (специальное зарядное устройство с защитой от избыточного заряда)</i> Непрерывная работа: <i>10 часов (с выключенной подсветкой), 7 часов (с включенной подсветкой)</i> Автоматическое выключение питания: <i>Функция автоматического выключения питания срабатывает, если в течение более 5 минут с прибором не производится никаких операций (по умолчанию действует, можно отключить)</i> Возобновление: <i>Есть (индицирует номер конденсационного горшка, когда питание выключено).</i> Восстановление батареи: <i>Да (произвести перед повторной зарядкой).</i>	

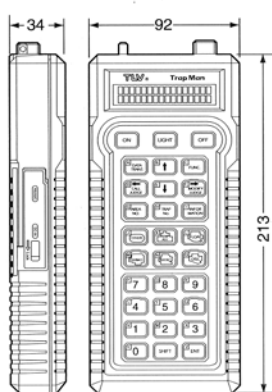
* Батареи TM5 подлежат утилизации. Утилизация их должна производиться без нанесения ущерба окружающей среде и в соответствии с местными нормативными документами. (Для TM5-EX, не пытайтесь снять батареи. Для замены батарей верните прибор в компанию TLV).

Технические характеристики (Программа анализа)

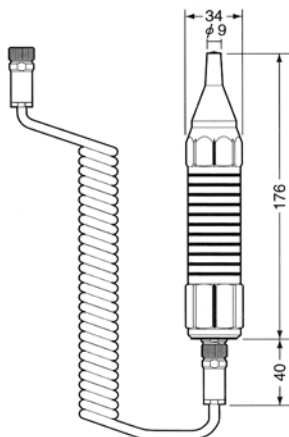
Модель		Trap Manager		
Основные характеристики	Протокол управления	Может отображать и обрабатывать: Перечень конденсационных горшков/Перечень сообщений о неисправных конденсационных горшках/Архив проверок.		
	Порядок обследования	Легко устанавливает и сохраняет порядок обследования.		
	Анализ	Анализирует и сохраняет данные путем выбора различных условий.		
	Отчет	Распечатывает: Подробный протокол/Архив проверок/Перечень сообщений о неисправных конденсационных горшках/Порядок обследования/Установленные параметры и т. д.		
	Передача данных	Автоматическая		
Требования к PC	Операционная система	Windows 95, 98 NT 4.0	Windows 2000, Windows XP	
	Компьютер*	Минимум	Intel Pentium 90	Intel Pentium 133
		Рекомендуемый	Intel Pentium 166	Intel Pentium 500
	Жесткий диск	20 МБ	60 МБ	
	Память (ОЗУ)	Минимум 16 МБ, рекомендуется 32 МБ	Минимум 64 МБ, больший объем памяти улучшает общую работу	
	Накопитель для CD-ROM	2 x (с двойной скоростью) минимум	2 x (с двойной скоростью) минимум	
	Дисплей	Минимальный	VGA (640 x 480) 256 цветов	SVGA (800 x 600) 256 цветов
		Оптимальный	High color (16 бит)	XGA (1024 x 768) 16 бит

* TrapManager предназначен для работы с процессорами Intel.
Windows - торговая марка Microsoft Corporation, Pentium - торговая марка Intel Corporation.

Размеры



Масса около 500 г



Масса около 350 г

Компоненты изделия

TM5/TM5EX

Основной блок: Корпус, витой шнур, пробник
Принадлежности: Специальное электрическое зарядное устройство, защитный футляр, ремешок держатель, ремень, плоский напильник, транспортный футляр, наушники (только для TM5), соединительный кабель.
Инструкция: карманное руководство по эксплуатации.

TrapManager

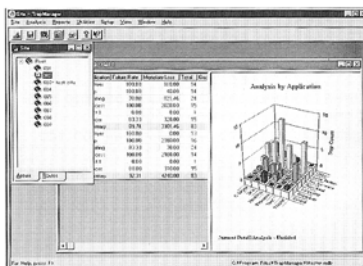
Программа: (CD-ROM)
Принадлежности: Ключ (HASP)
Инструкция: Руководство по быстрому запуску (файл pdf на CD-ROM).

ВНИМАНИЕ!

- Для зарядки блока используйте ТОЛЬКО зарядное устройство, входящее в комплект поставки.
- Для подключения блока к компьютеру используйте кабель интерфейса и HASP, входящие в комплект поставки.

Пример экранов TrapManager

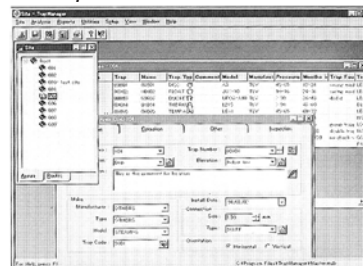
1. Анализ



2. Отчет



3. Обработка



PenCheck®

Модель PK1

Раздел 9.2.

Первый в мире карманный экономичный термо- и ультразвуковой контрольный прибор. Определяет утечку пара, воздуха и газа, неисправность подшипников и кавитацию насосов.

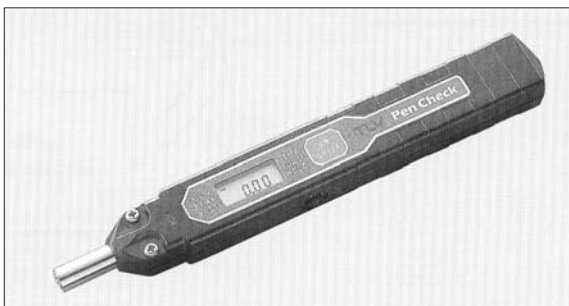
Особенности

Функции

- Прецизионный прибор размером с ручку, прост в использовании.
- Аналоговый и цифровой дисплей вместе со звуковой функцией обеспечивают быструю и точную обработку показаний.
- Полосовой фильтр устраняет ложное срабатывание из-за фоновых шумов, фокусируясь на высоких частотах и обеспечивая повышенную точность по сравнению с обычными ультразвуковыми детекторами.
- Индицирует температуру поверхности для диагностики, безопасности или регулировки клапана.

Конденсационные горшки и клапаны

- Обнаруживает утечку пара и воздуха из клапанов.
- Помогает обнаружить утечку пара при сравнении с нормально функционирующими конденсаторами.



Подшипники и насосы

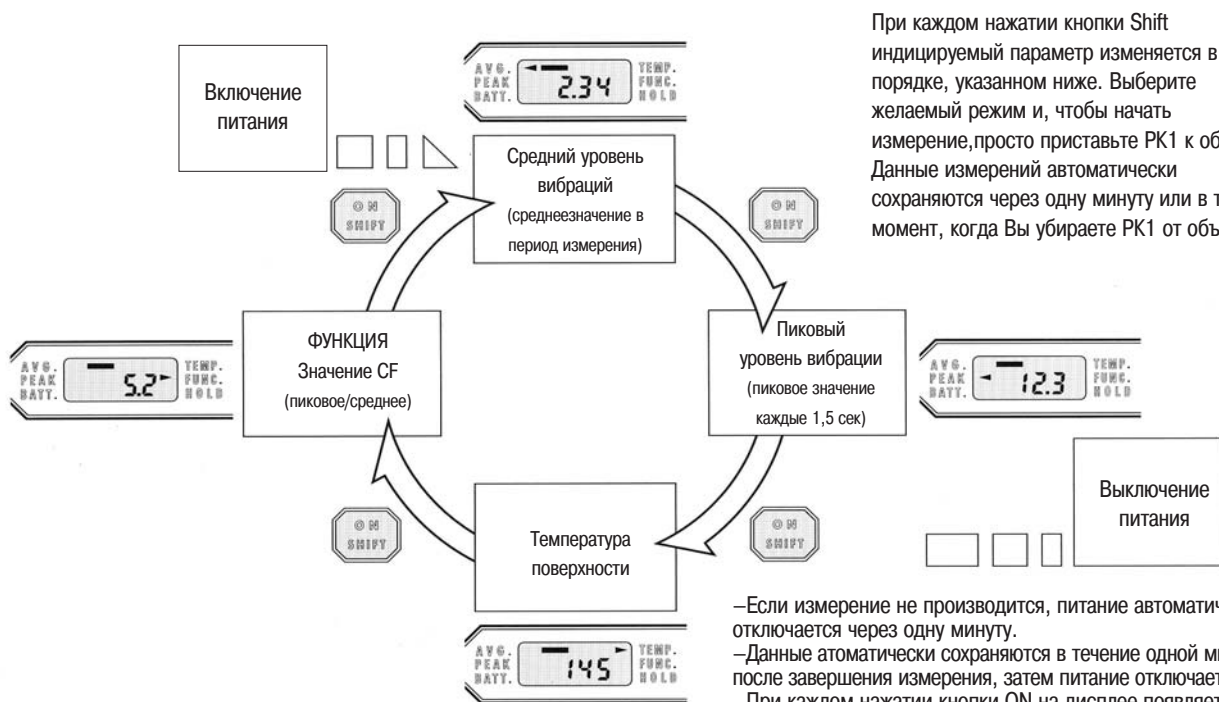
- Определяет значение пикового коэффициента (CF)* для анализа состояния подшипника и раннего обнаружения дефектов.
- Определяет кавитацию насоса.

Технические характеристики

Диапазон измерения температуры	0 - 255°C
Центральная частота	Приблизительно 40 кГц
Ширина диапазона	Приблизительно 20 кГц (-3 дБ)
Дисплей	Средний уровень вибрации Показания (средние) 0, 00 - 255, 0 (AVG)
	Пиковый уровень вибрации Показания (пиковые) 0 - 255, 0 (PEAK)
Температура поверхности	0 - 255°C (TEMP)
Значение CF *	0, 0 - 199, 0 (FUNC)
Индикаторы уровня	Уровни вибрации отображаются как в форме графиков, так и на цифровом дисплее.
Перегрузка	Индикаторы появляются в случае превышения предельного уровня вибрации или при выходе температуры поверхности за пределы допустимого диапазона измерений.
Режим измерений "Auto Start"	Измерение начинается автоматически, когда кончик PK1 приставляется к объекту измерений.
Режим индикации данных "Auto Hold"	Когда кончик убирается от проверяемого объекта, данные автоматически фиксируются.
Автоматическое выключение	Есть
Источник питания **	Один (1) комплект литиевых батарей (3CR-1/3N)
Общее время работы батареи	Приблизительно 5 часов
Масса	Приблизительно 65 г
Стандартные принадлежности	Твердый футляр, дополнительные комплекты батарей, наушники, инструкции, плоский напильник

* Значение CF (Уровень вибрации = Пиковый - Средний).

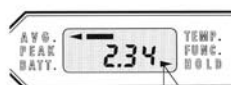
** Сообщение появляется в случае низкого напряжения батареи; если напряжение падает еще ниже, питание автоматически отключается.



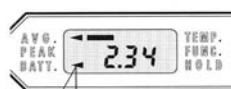
При каждом нажатии кнопки Shift индицируемый параметр изменяется в порядке, указанном ниже. Выберите желаемый режим и, чтобы начать измерение, просто приставьте РК1 к объекту. Данные измерений автоматически сохраняются через одну минуту или в тот момент, когда Вы убираете РК1 от объекта.

- Если измерение не производится, питание автоматически отключается через одну минуту.
- Данные автоматически сохраняются в течение одной минуты после завершения измерения, затем питание отключается.
- При каждом нажатии кнопки ON на дисплее появляется следующая функция и время удержания (HOLD) продлевается на одну минуту.

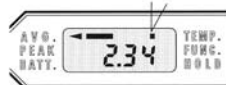
• Другие функции дисплея



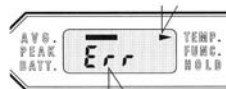
Перегрузка



Падение напряжения батареи (если напряжение продолжает падать). Питание автоматически выключается)

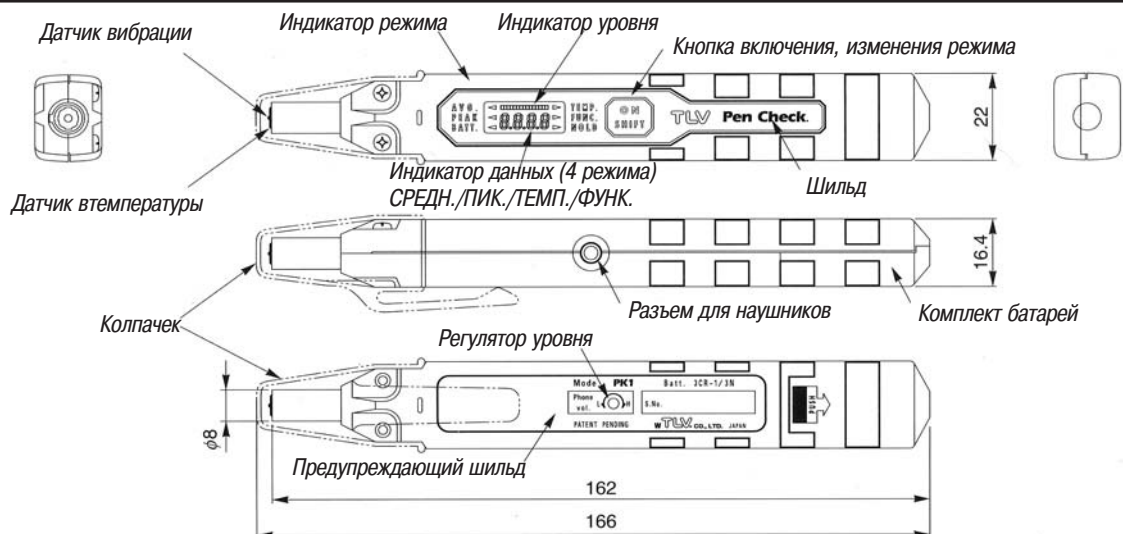


Перегрузка



Измеряемая температура за пределами допустимого диапазона измерения температур (ниже 0° или выше 255°)

Производительность



ВИХРЕВОЙ РАСХОДОМЕР

Модель EF77

Раздел 9.3.

из нержавеющей стали

Особенности

Высокоэффективный вихревой расходомер с жестким датчиком расхода для точных объемных измерений скорости потока газов, жидкостей, насыщенного и перегретого пара.

1. Мощный датчик обладает широким диапазоном измерений, высокой устойчивостью к тепловому и гидравлическому удару, а также непревзойденной невосприимчивостью к вибрации трубопровода.
2. Точность измерений для газов и пара составляет $\pm 1\%$, для жидкостей - $\pm 0,75\%$.
3. С течением времени точность измерения не ухудшается.
4. Простота конструкции и отсутствие движущихся деталей обеспечивают длительный срок службы.
5. Низкий перепад давлений благодаря корпусу.
6. Простота соединения и полная совместимость с компьютером для расчета параметров потока EC351.



Технические характеристики

Модель	EF77	
Соединение	Бесфланцевое	Фланцевое *
DN	15, 25, 40, 50, 80, 100, 150	15, 25, 40, 50, 80, 100, 150, 200, 250, 300
Совместимость соединения	Подробности смотри в разделе "Размеры".	
Диапазон рабочих давлений (бар)	0–50 (смотри кривую внизу)	
Диапазон температур (°C)	- 200 ** – +400 (смотри кривую внизу)	
Точность	(Смотри таблицу внизу) $Re = \frac{d \times V}{\nu}$ (Re = Критерий Рейнолдса, V = скорость, d = диаметр трубы, ν = вязкость)	
Повторяемость	В пределах 0, 25 % указанного количества	
Устойчивость к вибрации	Не менее 1 г. 20 - 500 Гц во всех направлениях.	
Положение установки	Ограничений по точности измерителя нет	



Примечание: Максимальное рабочее давление и температура могут быть ограничены параметрами фланца.

* Дополнительное соединение, могут потребоваться более длительные сроки поставки.

** При условии ограничений температуры замерзания жидкости
1 бар = 0, 1 МПа

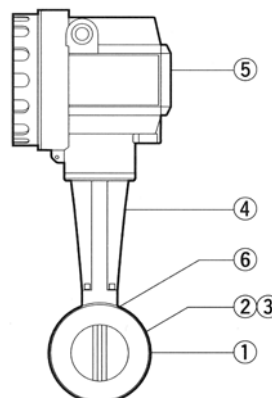
ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

№	Описание	Материал *	DIN	ASTM/AISI
1	Корпус измерителя	Литая нержавеющая сталь SCS 16A	1.4435	A351 Gr. CF3M
2	Плохо обтекаемый корпус	Литая нержавеющая сталь SCS 16A	1.4435	A351 Gr. CF3M
3	Сенсор (мокрые детали)	Нержавеющая сталь SCS316L	1.4404	AISI316L
	Сенсор (не мокрые детали)	Литая нержавеющая сталь SCS 19A	1.4306	CF3
4	Трубчатая стойка	Литая нержавеющая сталь SCS 13A	1.4312	A351 Gr. CF8
5	Корпус передатчика	Литой в постоянную форму алюминий	-	-
6	Сальник	Графит **	-	-
7	Монтажный комплект ***	-	-	-

* Эквивалентные материалы ** Имеются и другие материалы *** Только для бесфланцевой модели, обеспечивает concentricity установки; включает центрирующие кольца, болты, гайки, шайбы и фланцевые сальники.

Точность
Пар / Газ: $\pm 1\%$ показания ($Re > 20000$)
 $\pm 1\%$ полной шкалы ($Re: 4000 - 20000$)
Жидкости: $\pm 0, 75\%$ показания ($Re > 20000$)
 $\pm 0, 75\%$ полной шкалы ($Re: 4000 - 20000$)

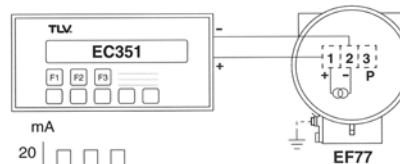


Передатчик

Тип передатчика	Без индикатора	Со встроенным индикатором
Логическое управление	–	4 мультифункциональные программирующие кнопки
Дисплей	–	Жидкокристаллический: 4-разрядный с 2 разрядами для экспоненциальной кривой индикатора потока в %
Категория взрывоопасности	Не взрывозащищенный	
Окружающая температура	- 40 - + 60° С	
Защита от проникания	IP67 (пыленепроницаемый, устойчив к погружению в воду)	
Выход	2-проводной импульсный токовый: 4 мА (0), 20 мА (1), ширина импульса 0, 18 мс	
	2-проводной аналоговый: постоянный ток 4–20 мА	
	3-проводной изменяемый, импульсный: с разомкнутым коллектором или импульсы напряжения	
Источник питания	Постоянное напряжение 12–30 В (рекомендуется постоянное 24 В)	
Потребляемая мощность	Менее 1 Вт (включая сенсор)	
Подключение к линии питания	G1/2	
Электропроводка	2-проводная система: 2 экранированных провода площадью сечения не менее 1, 25 мм ²	
	3-проводная система: 3 экранированных провода площадью сечения не менее 1, 25 мм ²	
Сопrotивление линии нагрузки	Зависит от напряжения питания (не более 550 Ом при напряжении 24 В)	

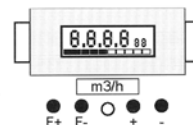
Выводы для подключения проводов

Подключение к компьютеру для расчета параметров потока EC351 (возможны и другие подключения)



Немасштабированная частота: 0, 5 – 2850 Гц
Ширина импульса: 0, 18 мс

Встроенный индикатор
(дополнительное оборудование)



Установка в трубопровод

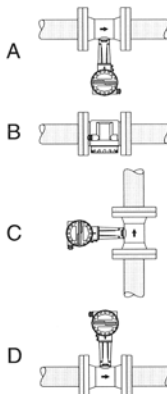
Требуемый прямой трубопровод

Элемент трубопровода	Пример трубопровода ** и требуемая длина прямого трубопровода	Примечания
Переходный патрубков		Если имеется концентрический переходный патрубков выше измерителя (по течению).
Удлиняющая труба		Если имеется концентрическая удлиняющая труба выше измерителя (по течению).
Колоно		Если выше измерителя (по течению) имеется колено.
		Если выше измерителя по течению имеются два горизонтальных колена.
		Если выше измерителя по течению имеются два вертикальных колена (3-мерных).
Регулирующий клапан, шаровый клапан и т. д.		Если существует фактор, неожиданно нарушающий поток выше измерителя по течению.
С восстановителем потока *		Если восстановитель потока установлен выше измерителя по течению.
Точки измерения давления и температуры		Если таковые точки используются, их нужно устанавливать ниже измерителя по течению, как изображено на рисунке.

* Восстановитель потока поставляется компанией TLV.

** Ориентация при монтаже, изображенная на рисунках, приведена для пара и других высокотемпературных жидкостей. DN = Номинальный диаметр.

Положение при монтаже



Никаких ограничений по точности измерителя для монтажных положений (A - D) не существует. Однако рекомендуется быть особенно осторожными для следующих видов среды:

1. Высокотемпературные жидкости

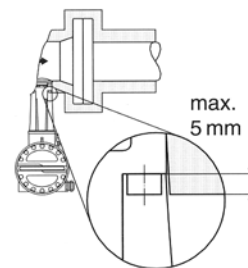
Для высокотемпературных жидкостей (пар, конденсат) необходимо выбирать положения A или B, это позволит защитить передатчик от нагревания.

2. Жидкости

Чтобы убедиться в то, что трубы полностью омываются жидкостью, рекомендуется положение C.

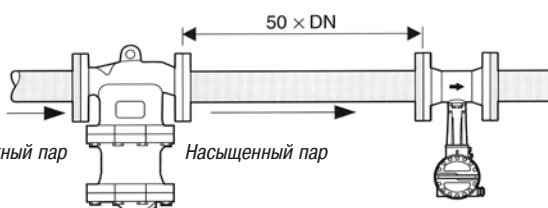
Изоляция трубопровода

Стойка трубы служит радиатором и защищает электронику от перегрева. Поэтому обеспечьте, чтобы достаточная е площадь оставалась открытой.

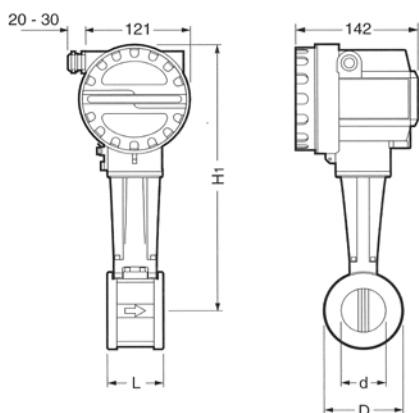


Качество пара

Если содержание влаги в паре возрастает, поток насыщенного пара уменьшается. Измеритель потока не измеряет содержание влаги и поэтому корректировка потока невозможна. Точность данных потока может быть достигнута только при насыщенном паре. Поэтому рекомендуется установить сепаратор (серии DC) перед расходомером.



• EF77 Беспланцевый

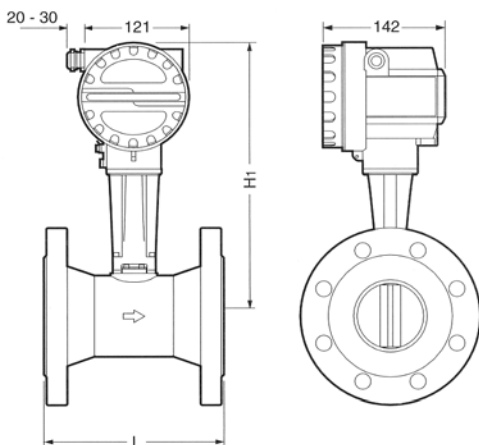


EF77 Межфланцевый

(мм)

DN	L	ϕD	ϕd	H ₁	Вес (кг)
15	65	45	17	287	3.5
25		64	28	297	3.7
40		82	42	305	4.3
50		92	54	312	4.6
80		127	80	326	6.0
100		157	105	339	7.0
150		216	157	365	9.5

* Совместим со стандартами на фланцы DIN PN 10-40, ASME Класс 150, 300 и JIS 10K/20K.



EF77 Фланцевый

(мм)

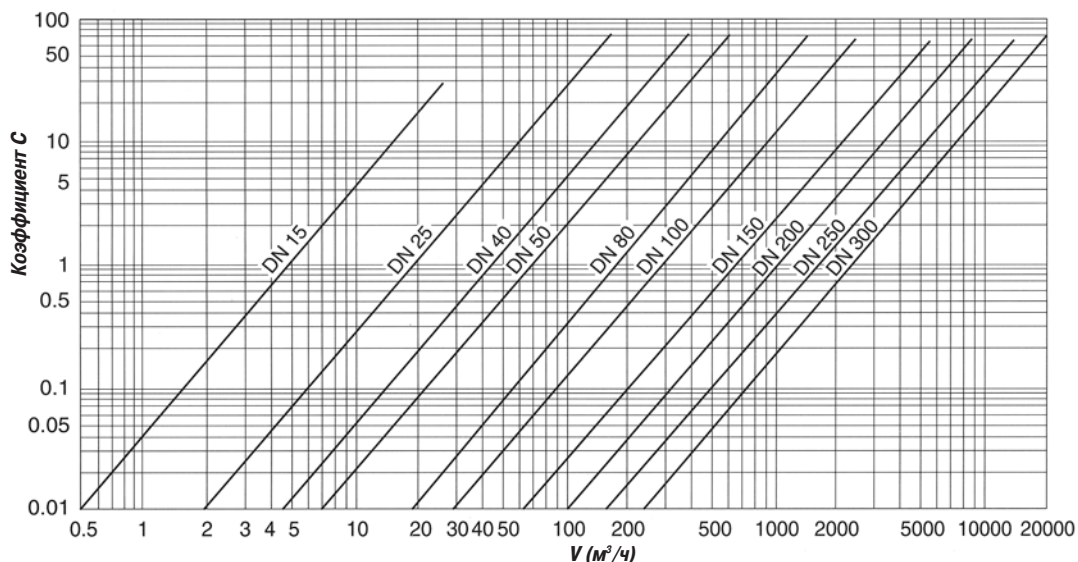
DN	L			H ₁	Вес (кг)
	DIN 2501 PN40	150RF	300RF		
15	200	200	200	288	5.5
25				295	7.5
40				303	10
50				310	12
80				323	20
100	250	250	250	335	27
150	300	300	300	359	51
200	300	300	300	398	72
250	380	380	380	415	111
300	450	450	450	438	158

Существуют и другие стандарты, однако длина и масса могут изменяться.

* Масса приведена для DIN PN 40.

На рисунке изображен передатчик без индикатора. Корпус передатчика со встроенным индикатором на 7 мм длиннее.

Потеря давления



Зависит от номинального диаметра и жидкости: ΔP (мбар) = коэффициент C x плотность ρ (кг/м³)

Скорость потока для насыщенного пара

EF77 бесфланцевый

(Единица измерения: кг/час)

DN Давление (барг)	15		25		40		50		80		100		150		Темпер. (°C)
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
0.5	4.4	30	13	140	33	325	53	527	119	1187	203	2023	454	4531	111.6
1	5.0	40	14	183	38	424	61	689	136	1551	232	2643	519	5919	120.4
2	6.0	58	17	267	45	620	73	1006	165	2263	280	3856	627	8636	133.7
3	6.9	76	20	350	52	811	84	1316	188	2962	320	5047	717	11303	143.7
4	7.6	94	22	432	58	1000	93	1623	209	3652	356	6223	796	13936	151.9
5	8.3	112	24	512	63	1187	101	1927	228	4336	387	7388	867	16545	158.9
6	8.9	130	25	593	67	1373	109	2229	245	5015	417	8545	932	19136	165.0
7	9.5	147	27	673	72	1558	116	2529	261	5691	444	9697	993	21714	170.5
8	10	165	28	752	76	1743	123	2828	276	6364	469	10843	1050	24282	175.4
9	11	182	30	832	80	1927	129	3127	290	7035	493	11987	1104	26843	179.9
10	11	199	31	911	83	2110	135	3424	303	7705	516	13128	1156	29398	184.1
12	12	234	34	1069	90	2476	146	4018	328	9042	559	15406	1252	34499	191.6
15	14	286	37	1306	100	3025	162	4909	363	11046	618	18820	1384	42143	201.4
20	15	373	42	1702	114	3942	184	6397	414	14394	706	24525	1579	54918	214.9
25	17	460	47	2101	126	4866	205	7897	460	17768	784	30274	1755	67791	226.1

EF77 фланцевый

(Единица измерения: кг/час)

DN Давление (барг)	15		25		40		50		80		100		150		200		250		300		Темпер. (°C)
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	
0.5	3.1	21	9.4	108	27	267	45	446	101	1001	174	1735	396	3947	759	7577	1196	11945	1715	17133	111.6
1	3.5	28	11	142	31	349	52	583	115	1308	199	2266	452	5156	867	9897	1367	15603	1960	22380	120.4
2	4.3	41	13	207	37	510	62	850	139	1909	240	3307	546	7523	1047	14442	1651	22767	2368	32655	133.7
3	4.9	54	15	271	43	667	71	1113	159	2498	275	4328	624	9846	1198	18901	1889	29796	2709	42738	143.7
4	5.4	66	17	334	47	823	79	1372	176	3080	305	5336	693	12140	1330	23304	2097	36737	3008	52694	151.9
5	5.9	79	18	397	52	977	86	1629	192	3657	332	6335	755	14412	1450	27667	2285	43614	3277	62558	158.9
6	6.3	91	20	459	56	1130	92	1885	207	4230	357	7328	812	16669	1559	32000	2457	50445	3524	72356	165.0
7	6.7	103	21	521	59	1282	98	2139	220	4800	381	8315	865	18915	1661	36311	2618	57241	3754	82103	170.5
8	7.1	116	22	583	63	1434	104	2392	233	5368	403	9298	915	21152	1756	40605	2768	64010	3970	91813	175.4
9	7.5	128	23	645	66	1585	109	2644	245	5934	423	10279	962	23383	1846	44887	2910	70761	4174	101496	179.9
10	7.8	140	24	706	69	1736	114	2896	256	6499	443	11257	1007	25609	1932	49160	3046	77497	4368	111158	184.1
12	8.5	164	26	829	74	2038	124	3398	277	7626	480	13211	1091	30053	2093	57690	3299	90944	4732	130446	191.6
15	9.4	201	29	1012	82	2489	137	4151	306	9316	530	16138	1205	36712	2313	70473	3646	111095	5230	159349	201.4
20	11	262	33	1319	94	3244	156	5410	350	12140	605	21030	1376	47839	2641	91835	4162	144769	5970	207649	214.9
25	12	323	37	1629	104	4005	173	6678	388	14986	672	25960	1529	59054	2934	113363	4625	178705	6633	256326	226.1

Скорость потока для воздуха и воды

(Единица измерения: м³/час)

Модель	EF77 Бесфланцевый				EF77 Бесфланцевый					
	Воздух (при 0°C и атмосферном давлении)		Вода (при 20°C)		Воздух (при 0°C и атмосферном давлении)		Вода (при 20°C)			
	DN	Min.	Max.	Min.	Max.	DN	Min.	Max.	Min.	Max.
15	4.1	35	0.19	6.9	2.9	24	0.16	4.9		
25	12	161	0.41	19	8.9	125	0.32	15		
40	31	374	1.11	44	26	307	0.91	36		
50	50	606	1.80	72	43	513	1.52	61		
80	113	1365	4.04	163	95	1151	3.41	138		
100	191	2326	6.88	279	164	1995	5.90	239		
150	428	5210	15.4	625	373	4538	13.5	544		
200	—	—	—	—	715	8712	25.8	1045		
250	—	—	—	—	1127	13735	40.6	1648		
300	—	—	—	—	1617	19700	58.3	2364		

КОМПЬЮТЕР ДЛЯ РАСЧЕТА ПАРАМЕТРОВ ПОТОКА

Модель EC351

Раздел 9.4.

Особенности

Легко заменимый конденсатоотводчик для паровых магистралей, параллельных охлаждающих / обогревающих трубопроводов при небольшой нагрузке.

1. Рассчитывает и выводит на дисплей массовый поток, откорректированный поток, степень нагрева, разность температур и другие переменные процесса.
2. Возможен быстрый первичный пуск с использованием программы "Quick Setup" (Быстрый пуск).
3. Программируемые функциональные кнопки.
4. Выходы с гальванической развязкой.
5. Многоязыковой текстовый дисплей (английский, немецкий, французский).
6. Простота подключения и полная совместимость с расходомерами EF77.

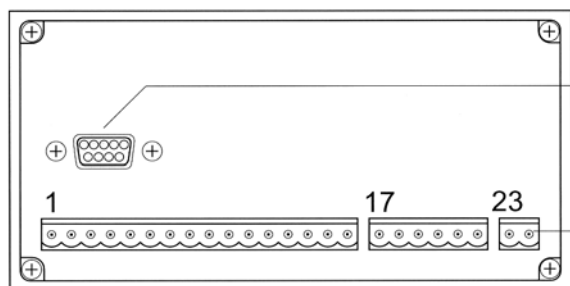


Технические характеристики

Модель	EC351
Дисплей	Двухрядный, с подсветкой, жидкокристаллический, по 20 знаков в ряду
Напряжение линии (напряжение питания)	Стандартное: Переменное 85 - 260 В (50/60 Гц) Дополнительное: Переменное 20 - 55 В (50/60 Гц)/Постоянное 16 - 62 В.
Потребляемая мощность	По переменному напряжению: менее 10 ВА; По постоянному напряжению: менее 10 Вт
Встроенный блок питания для передатчиков	Постоянное 24 В; регулируемый 100 мА
Рабочая температура	0 - 50°C
Категория защиты	Передняя панель: IP 65 / NEMA 4X; Корпус: IP 20 (EN 60529)
Материал корпуса	Огнестойкий пластик

Выходы	Поток	Аналоговый вход	Диапазон	0/4 - 20 мА, 0 - 10 В, 0 - 5 В, 1 - 5 В
			Разрешающая способность	18 бит
Давление, Плотность, Температура	Импульсный вход	Токовый вход	Автоматическое распознавание ошибок	Отклонение сигнала от номинала, разрыв цепи тока
			Предельное входное напряжение	U _{max} : постоянное 50 В, R _{in} : > 25 кОм
			Предельный входной ток	U _{max} : постоянное 24 В, R _{in} : 100 Ом
			Уровень срабатывания	Импульс тока: 12 мА; импульс напряжения: 10 мВ, 100 мВ, 2,5 В
			Предельные входные параметры	U _{max} : постоянное 50 В, I _{max} : 25 мА, f _{max} : 20 кГц
	Вход Pt100 (RTD)	Соединение	Диапазон	0/4 - 20 мА
			Автоматическое распознавание ошибок	Отклонение сигнала от номинала, разрыв цепи тока
			Разрешающая способность по температуре	0, 01°C
			Линейность	Корректируется внутри
			Автоматическое распознавание ошибок	RTD закорочены, RTD разомкнуты
Выходы	Релейный выход (x2)	Функция	Аварийная сигнализация по потоку, температуре, давлению	
		Импульсный выход	f _{max} : 5 Гц	
		Контакты	SPDT 240 В, 1 А	
	Выход по току (x2)	Соединение	Диапазон	0/4 - 20 мА
			Разрешающая способность	16 бит
			Линейность	0, 05 % о. ф. s. (при температуре 20°C)
			Максимальное сопротивление нагрузки	1 кОм
	Импульсный выход (селективный)	С открытым коллектором	Постоянное напряжение < 30 В, ток < 25 мА, U _{CE} < 0, 4 В	
			Импульсы напряжения	Напряжение 24 В, ток < 15 мА, внутреннее сопротивление: 100 Ом, f _{max} : 50 Гц
	Выход принтера	Интерфейс	Последовательный интерфейс RS232, 9-контактный разъем DSUB.	

Соединительные клеммы



Последовательный интерфейс RS232 (Общий и земля - клемма 4)

3 отдельных ленточных разъема можно легко снять для упрощения подключения.

(Вид сзади на крепежную панель корпуса)

Назначение контакта	Входы/Выходы
1 Постоянное напряжение питания 24 В (Внутри соединен с контактом 8)	Вход по потоку
2 Импульсный вход или вход по напряжению (активный +, пассивный -)* или широкодиапазонный токовый вход для узкодиапазонного DP-передатчика.	
3 Токовый вход (активный +, пассивный -)* или узкодиапазонный токовый вход для узкодиапазонных DP-передатчиков.	
4 (-) Земля, постоянное напряжение 24 В	Активные входы *
5 (+) Pt100	Pt100 или Токовый вход 1
6 (-) Pt100	
7 Pt100 (-) или токовый вход (активный+, пассивный-)	
8 Постоянное напряжение питания +24 В (внутри соединен с выводом 1)	Токовые входы
9 (+) Pt100	Pt100 или Токовые входы 2
10 (+) Pt100	
11 Pt100 (-) или токовый вход (активный+, пассивный-)*	
———— Гальваническая изоляция	
12 (+) активный или пассивный	Импульсный выход
13 (-) активный или пассивный	
14 (+) Токовый выход 1	Токовые выходы
15 (+) Токовый выход 2	
16 (-) Земля	
17 Функция: Нормально разомкнутый контакт (NO)	Выход реле 1
18 Контакт реле 1	
19 Функция: Нормально замкнутый контакт (NC)	
20 Функция: Нормально замкнутый контакт (NC)	Выход реле 2
21 Контакт реле 2	
22 Функция: Нормально разомкнутый контакт (NO)	
23 L1 для переменного напряжения питания L+ для постоянного напряжения питания	Напряжение питания
24 N для переменного напряжения питания L- для постоянного напряжения питания	

* активный:
пассивный:

Передатчик со своим блоком питания (4-проводным).
Передатчик с питанием от компьютера для расчета параметров потока (2-проводным)

ВНИМАНИЕ!

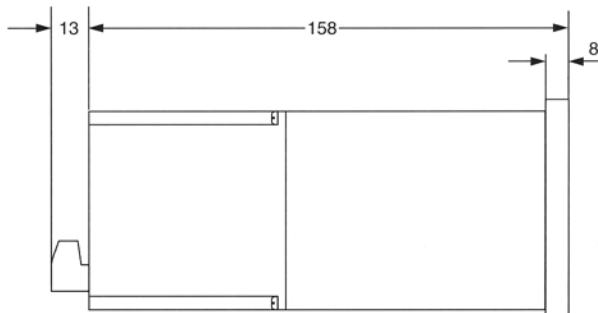
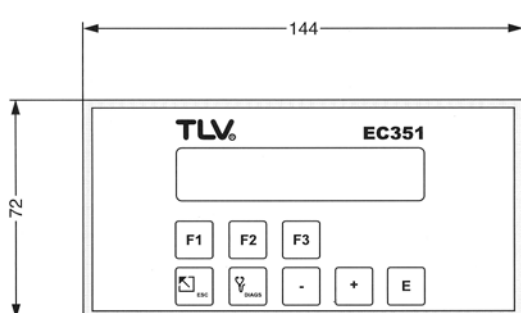
На три входа имеется один контакт заземления. На два токовых выхода - отдельный контакт заземления. Если между двумя токовыми выходами требуется обеспечить полное разделение, необходимо использовать внешние гальванические изоляторы.

Размеры

EC351 Корпус для крепления на панели

(Единицы измерения: мм)

Масса: приблизительно 0,6 кг



PowerTrap®

Механический

конденсатный насос

Раздел 10.



GT 10 / GT10L
GP10 / GP10L
GP10F

Преимущества конденсатных насосов

1. Встроенный конденсатоотводчик улучшает качество работы (GT10/GT10L)

- автоматически переключается на работу конденсатоотводчика или насоса, в зависимости от происходящих процессов
- внутренний механизм сифона всегда согласованно работает с помпой, не нанося ущерба сифону и снимая необходимость подгонки размеров
- благодаря встроенному конденсатоотводчику нет необходимости установки внешнего конденсатоотводчика, что упрощает установку и снижает затраты
- корпус и втулка сифона изготовлены из нержавеющей стали, обеспечивая минимальное протекание и продолжительный срок службы.

2. Механизм мгновенного действия продлевает срок службы

- внутренние детали изготовлены из закаленной нержавеющей стали
- прочная компрессионная витая пружина
- механизм моментального действия одновременно открывает или закрывает входные отверстия и клапаны выброса, предотвращая эрозию и, как следствие, утечку.

3. Дизайн, требующий незначительных затрат по обслуживанию

- простота в обслуживании, не требуется снятия труб *
- Простая и быстрая процедура чистки насоса. Для этого необходимо лишь снять втулку (GP10/GT10/GP10F)
- предотвращаются повреждения уплотнителя, опор и крыльчатки вентиляторов, которые возникают при использовании стандартных центрифужных насосов

* GP10F - труба подачи среды движения должна быть отключена и снята.

4. Обратный клапан из нержавеющей стали обеспечивает длительный срок службы

- Специально для серии конденсатных насосов был разработан высокопроизводительный обратный клапан СКЗМГ*
- Центрированный, для максимально надежной работы даже с загрязненным конденсатом
- Срок службы более длительный, чем у бронзовых клапанов
- Отсутствие шумов при работе

* для фланцевых моделей - СКФЗМ

5. Специальная цельнокорпусная модель для большей экономии

- Неразборный цельнокорпусный насос обеспечивает простоту при установке и в обслуживании
- встроенный конденсатоотводчик для дренажа движущего пара* на входе
- более легкий вес, с непосредственным соединением, обеспечивающим более легкую установку.

* на выбор, если пар используется в качестве среды движения

TLV's Power Trap серия конденсатных насосов - Полное решение проблемы застоя конденсата в теплообменниках

Важность предотвращения застоя

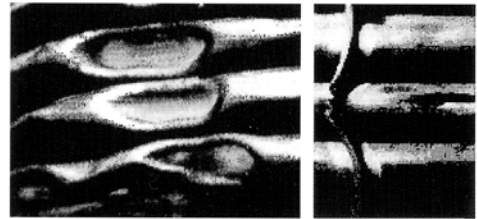
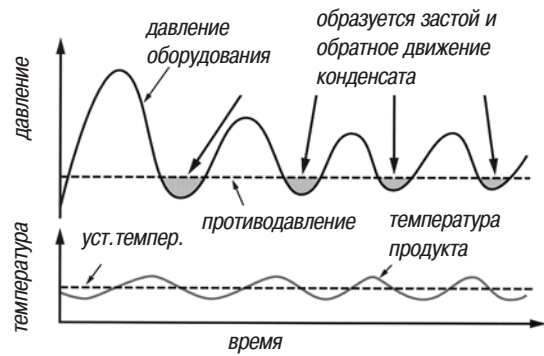
Застой конденсата не позволяет его выведение из нагревающего оборудования, что приводит к: Колебаниям температуры

Так как циклы застоя повторяются, давление пара в оборудовании поднимается и опускается выше противодействия, приводя к колебаниям температуры и отклонениям в качестве продукта. Повреждениям из-за гидравлического удара
Гидравлический удар возникает при испарении конденсата, который был возвращен обратно, или когда поступающий горячий пар сталкивается с более холодным возвращенным конденсатом и мгновенно конденсируется.

Повреждениям и коррозии труб

Возвращенный конденсат в оборудовании может образовывать угольную кислоту, которая приводит к коррозии. Колебания температуры оборудования могут привести к термическому удару и усталостному разрушению труб.

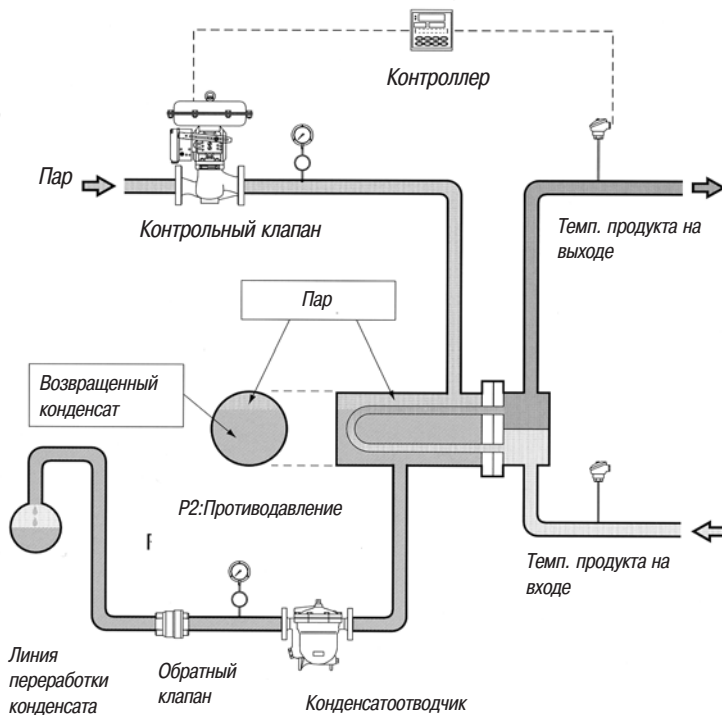
Серия конденсатных насосов компании TLV производит полный дренаж конденсата, что является ключевым шагом в решении проблемы застоя и всех связанных с этим последствий.



повреждение труб из-за гидравлического удара



коррозия труб



Более детальное рассмотрение цикла "застоя" конденсата.

1. При высокой потребности в тепловой энергии контрольный клапан широко открыт, P1 больше чем P2 и конденсат выводится из сифона.
2. При снижении потребности в тепле, контрольный клапан закрывается для того, чтобы уменьшить поступление тепла, и P1 падает.
3. Если P1 снижается до уровня P2 или ниже, из-за действия противодействия конденсат больше не выводится конденсатоотводчиком. Поэтому конденсат возвращается обратно в теплообменник, и оборудование забивается излишками конденсата. Это явление называется "застой" конденсата.
4. Когда конденсат возвращен обратно в оборудовании, падает температура

продукта. Система компенсирует это, снова открыв клапан. P1 снова возрастает, и, превысив P2, конденсат с силой выбрасывает из сифона. И после этого цикл повторяется.

Эффективная переработка конденсата повышает производительность предприятия

Повышенная производительность и качество продукта, а также сниженное потребление энергии и водопотребления - это лишь некоторые из многих преимуществ использования конденсата. Серия продуктов компании **TLV GT/GP PowerTrap** предлагает идеальное решение для оптимизации использования конденсата во многих сферах.

1. Предотвращение застоя в теплообменнике.

- стабилизированный контроль температуры улучшает качество продукта
- устранение гидравлического удара предотвращает повреждение оборудования и повышает безопасность
- предотвращается коррозия, возникающая из-за застоя конденсата.

2. Эффективное использование конденсата.

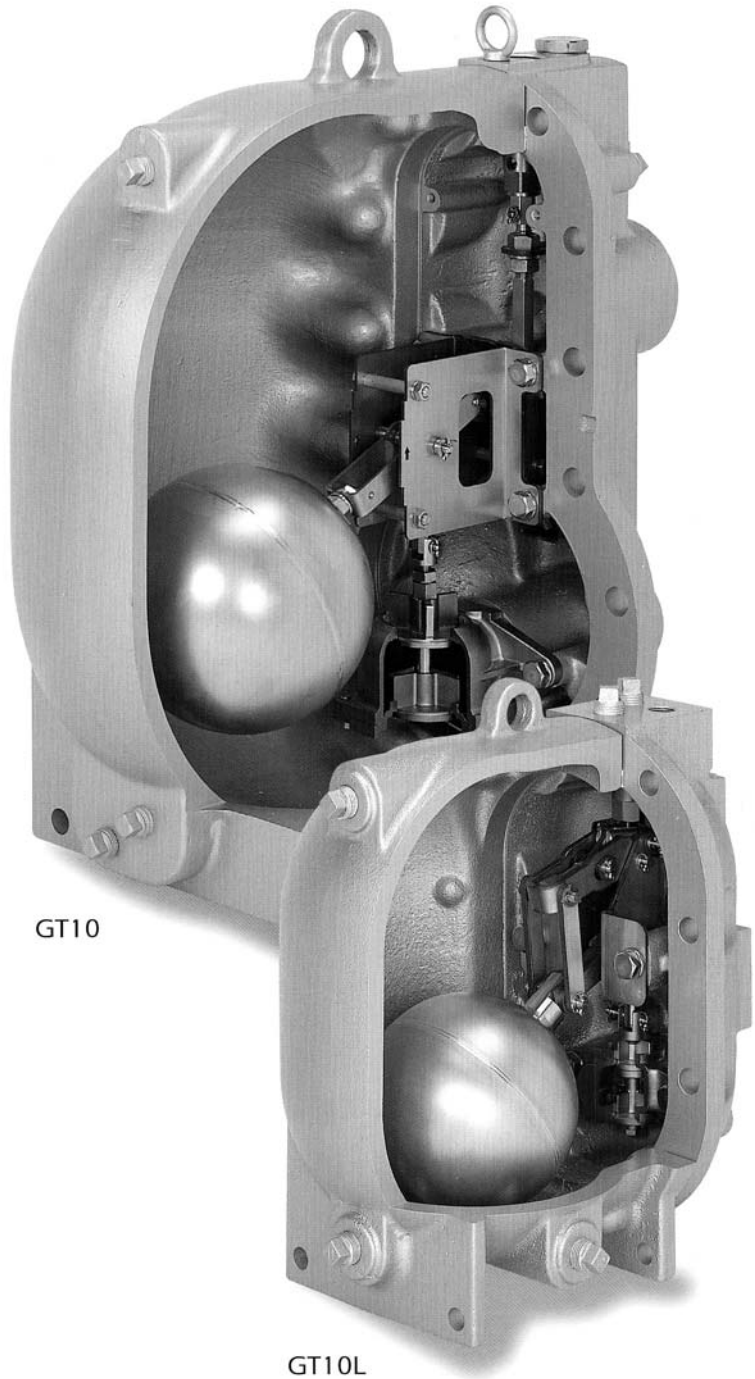
- энергия, полученная из конденсата снижает затраты на топливо для котла
- многократное использование воды снижает затраты
- снижается стоимость очистки сточных вод и затрат на утилизацию

3. Отсутствие кавитаций

- возможность получение конденсата до 185 оС без парообразования
- низкий напор, необходимый для камеры заполнения, позволяет не поднимать оборудование высоко
- предотвращаются повреждения уплотнителя, опор и крыльчатки, которые возникают при использовании стандартных центробежных насосов.

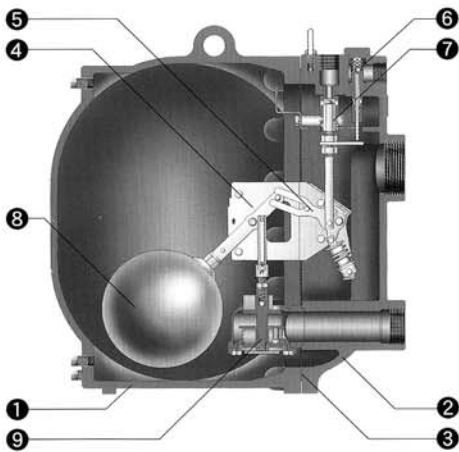
4. Не требуется подключения к источнику электропитания

- идеально подходит для использования в зонах, требующих применения взрывобезопасного оборудования, а также в районах, где отсутствует электроэнергия
- надежный механический принцип действия исключает необходимость использования сложного контрольного оборудования
- быстрая и простая установка и обслуживание



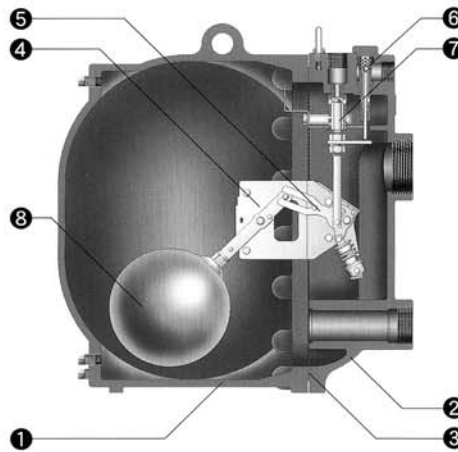
GT10

GT10L



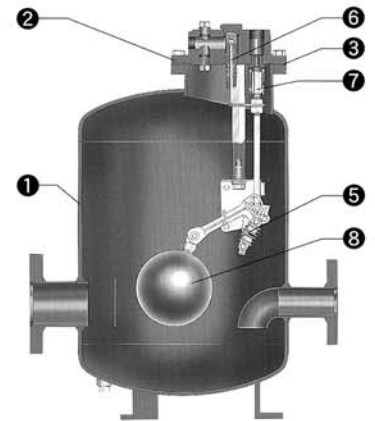
GT10 / GT10L

Механический насос со встроенным сифоном



GP10 / GP10L

Механический насос



GP10F

Механический насос

МАТЕРИАЛЫ

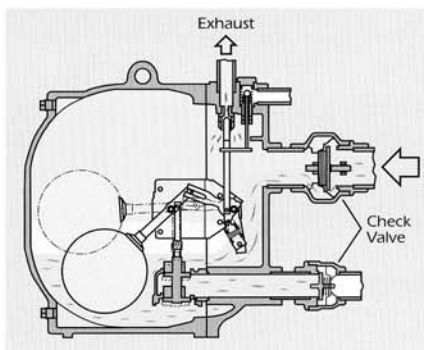
1	Корпус (GP10/GT10, GP10L/GT10L)	Чунг или литая сталь *	5	Механизм мгновенного действия	Нержавеющая сталь
	Корпус (GP10F)	Штампованная углеродистая сталь**	6	Впускной клапан	Нержавеющая сталь
2	Кожух (GP10/GT10, GP10L/GT10L)	Чунг или литая сталь *	7	Клапан выброса	Нержавеющая сталь
	Кожух (GP10F)	Литая сталь*	8	Поплавок	Нержавеющая сталь
3	Сальник кожуха	Графит	9	Сифон	Нержавеющая сталь
4	Рычаг	Нержавеющая сталь	10	Обратный клапан (не показан)	Нержавеющая сталь

ПРИНЦИП РАБОТЫ

1. Улавливание / цикл наполнения

Когда давление на входе больше противодействия, GT действует как сифон, выбрасывая конденсат. Когда же давление на входе меньше, чем противодействие, конденсат не может выводиться, поэтому он начинает накапливаться в корпусе, поднимая поплавок. Как только поплавок поднимается, клапан открывается, но, тем не менее, конденсат не может быть выброшен

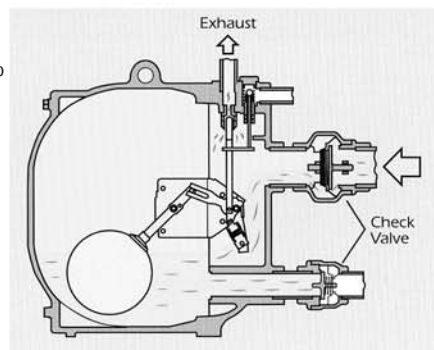
Насос: GT10, GT10L



1. Цикл наполнения

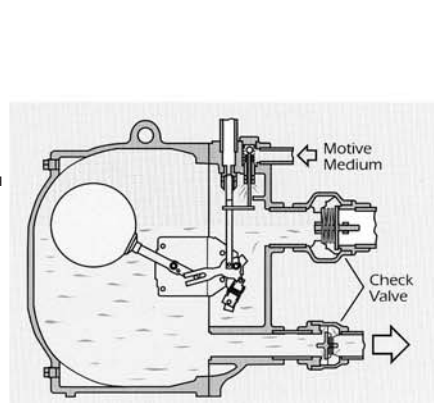
Корпус помпы устанавливается на одном уровне с входным отверстием получателя (обычно это простой атмосферный резервуар) при помощи открытого выпускного клапана. Это позволяет конденсату попадать в помпу под действием гравитации. Конденсат накапливается и поднимает поплавок.

Насос: GP10, GP10L, GP10F



2. Цикл выброса

Когда поплавок полностью поднимается, сифон полностью открыт, активизируя механизм мгновенного действия, одновременно открывая впускной клапан среды движения и закрывая клапан вывода. Давление среды движения выталкивает конденсат. При этом поплавок опускается, заставляя механизм мгновенного действия реактивироваться, одновременно закрыв впускной и открыв выпускной клапаны. Потом цикл повторяется



2. Цикл выброса

Когда поплавок полностью поднимается, сифон полностью открыт, активизируя механизм мгновенного действия, одновременно открывая впускной клапан среды движения и закрывая клапан вывода. Давление среды движения выталкивает конденсат. При этом поплавок опускается, заставляя механизм мгновенного действия реактивироваться, одновременно закрыв впускной и открыв выпускной клапаны. Потом цикл повторяется

СИСТЕМА МНОГОЦЕЛЕВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

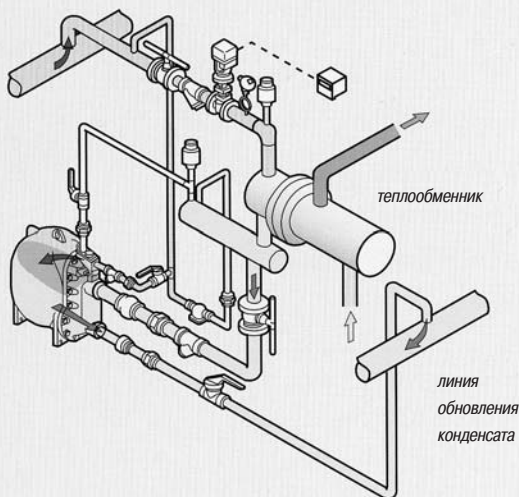
Закрытая система

Открытая система

Принцип работы системы				
	Преимущества	<ul style="list-style-type: none"> -нет необходимости во внешнем конденсационном сифоне (модель GT имеет встроенный сифон) -пар не выбрасывается -небольшой резервуар -возможно использование с вакуумным оборудованием -нет необходимости в больших вентиляционных трубах 	Преимущества	<ul style="list-style-type: none"> -возможен сбор конденсата из нескольких систем -можно применять при положении сифона ниже, чем у принимающего агрегата, например у оборудования, расположенного на наклонной плоскости или возле уступа (при условии достаточного дифференциального давления)
Примечания	<ul style="list-style-type: none"> -в 1 системе возможно применение только 1 единицы оборудования -существуют требования по минимальной высоте расположения, чтобы конденсат перетекал самостоятельно, под действием гравитации. (примерно: GT10/GP10- 1м; GP10F - 1,3м; GP10L/GT10L -0,5м) 		<ul style="list-style-type: none"> -для каждой единицы оборудования необходим отдельный конденсационный сифон (кондотводчик) -необходима вентиляционная труба для вывода выбросов пара в атмосферу 	
Макс. мощность потока	-7 тон/ч и меньше -7 тон/ч и более (параллельная установка помп)	- менее 1,5 тон/ч	7 тон/ч и меньше 7 тон/ч и более (параллельная установка помп)	- менее 1,5 тон/ч
Модель	Механический насос со встроенным сифоном GT10	Компактная механический насос со встроенным сифоном GT10L	Механический насос GP10/GP10F	Компактная механический насос GP10L
	Там, где всегда есть отрицательная разница давлений (т.е. вакуумное оборудование), можно использовать GP10/GP10F/ GP10L			
Примеры применений	Большие объемы переработки/ потоков: ре-бойлеры, большие теплообменники	Небольшие объемы переработки/ потоков: комнатные нагреватели, небольшие теплообменники	Большие объемы переработки/ потоков: цилиндрические сушилки, тигельные машины	Небольшие объемы переработки/ потоков: параллельные трубопроводы и паровые магистрали, небольшие теплообменники

Пример применения:

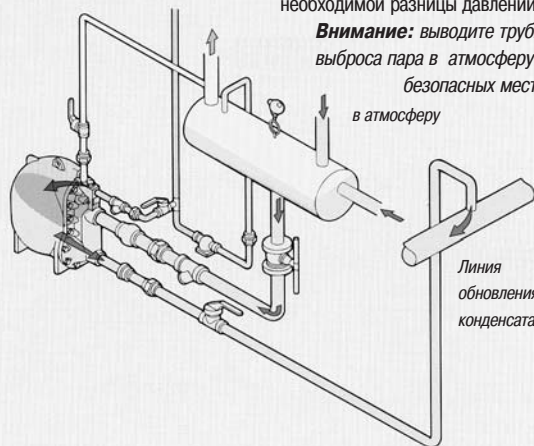
Дренаж и получение конденсата из теплообменника
 - возможно получение конденсата до 185°C
 - клубы пара не влияют на рабочую среду



Закрытая система (GT)

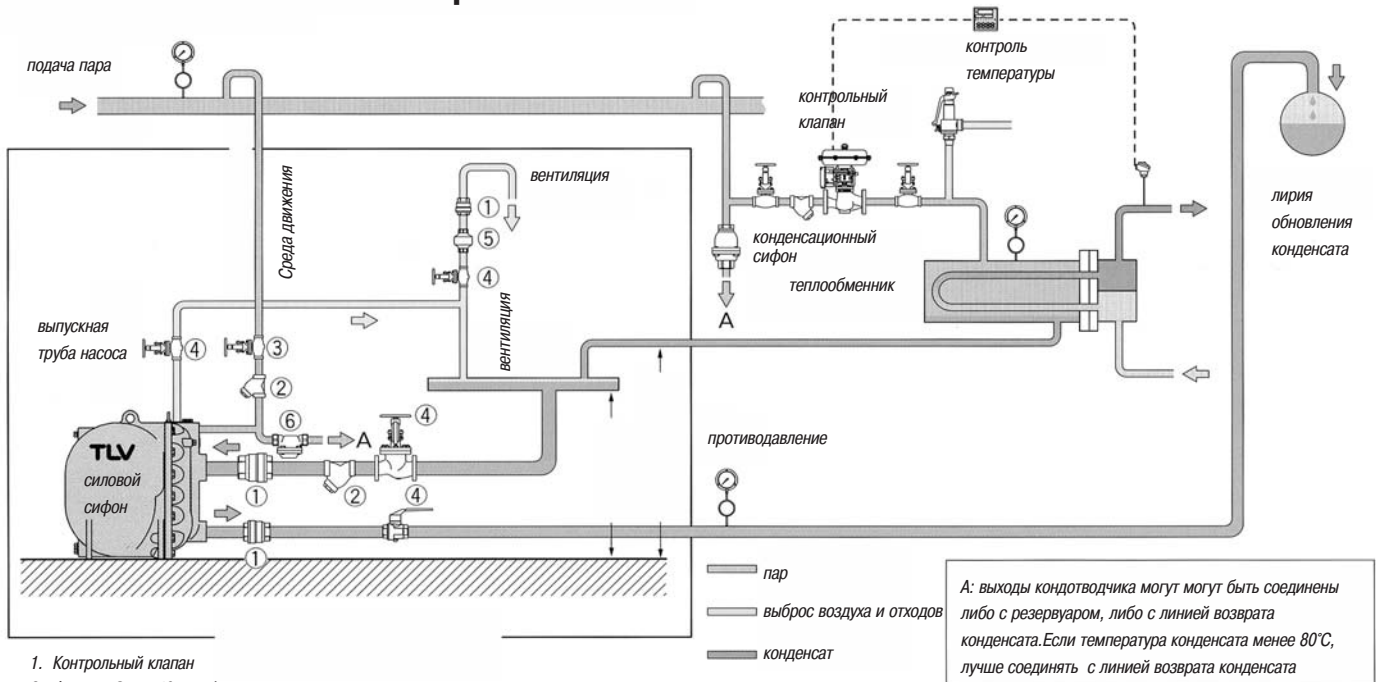
Пример применения:

Получение конденсата из открытого резервуара
 - возможно получение конденсата до 100°C
 - легко спроектировать системы, в которых легко будет достигнуть необходимой разницы давлений
Внимание: выводите трубы выброса пара в атмосферу в безопасных местах в атмосферу



Открытая система (GP)

Пример установки трубопровода Закрытая система:



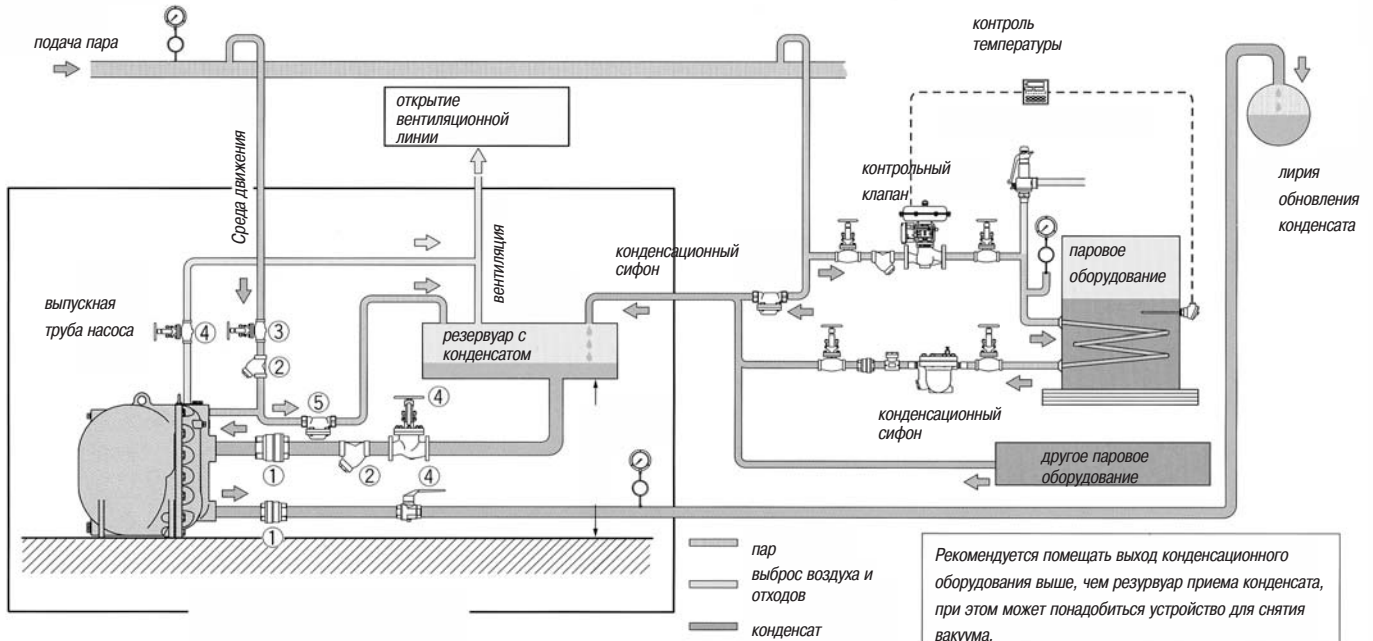
1. Контрольный клапан
2. Фильтр. Сетка 40 или более
3. Запорный клапан или игольчатый клапан
4. Запорный клапан или шаровой клапан
5. Вентиляция
6. Конденсатоотводчик

A: выходы кондотводчика могут быть соединены либо с резервуаром, либо с линией возврата конденсата. Если температура конденсата менее 80°C, лучше соединять с линией возврата конденсата

Внимание:

- обычно пар используется в качестве среды движения в закрытой системе. Проконсультируйтесь со специалистами компании насчет возможности использования другой среды.
- Выходное отверстие конденсационного оборудования должно быть расположено на высоте, не меньшей, чем: высота заполнения (подпор) + диаметр резервуара.
- Для безопасного пользования устройством изучите инструкцию его применения.

Открытая система:



1. Контрольный клапан
2. Фильтр. Сетка 40 или более
3. Запорный клапан или игольчатый клапан
4. Запорный клапан или шаровой клапан
5. Конденсатоотводчик

Внимание:

- в качестве среды движения используйте пар, сжатый воздух, сжатый азот, или проконсультируйтесь со специалистами компании насчет возможности использования других негорючих и нетоксичных газов.
- Выходное отверстие вентиляционного оборудования должно быть расположено в безопасном месте.
- Для безопасного пользования устройством изучите инструкцию его применения.

Рекомендуется помещать выход конденсационного оборудования выше, чем резервуар приема конденсата, при этом может понадобиться устройство для снятия вакуума.

Технические характеристики

Модель	GT10	GP10	GT10L	GP10L	GP10F
Встроенный сифон	Да	Нет	Да	Нет	Нет
Макс. производит.	Около 7 т/ч		Около 1,5 т/ч		Около 7 т/ч * ³
Размеры (мм)					
Вес (кг)	Ч. 127 Л.С.. 139, Л.Н.С.* ¹ 141	Ч. 124 Л.С. 136, Л.Н.С.* ¹ 138	Ч. 46 Л.С. и Л.Н.С.* ¹ : 50	Ч. 45 Л.С. и Л.Н.С.* ¹ : 49	82
Соединение	резьбовое		1"/DN 25 x 1"/DN 25: резьбовое/совместимое с фланцевым 1 1/2" x 1": резьбовое		фланцевое
D N	Нагнетательная среда	Вход x выход: 3" x 2"		Вход x выход: 1"/DN 25 x 1"/DN 25; 1 1/2" x 1"	Вход x выход: DN 80 x DN 50
	Вход среды движения	1"		1/2"	3/4"
	Выход выброса среды движения	1"		1/2"	1"
Макс. раб. Давл. РМО	10,5 бар				
Макс. раб. темп. ТМО	185 °С				220 °С
Давл. среды движ.	0,3 – 10,5 бар				
Среда движ.	Пар, сжатый воздух, азот или др. нетоксичный и невзрывоопасный газ				
Нагнетательная среда	Конденсат пара, вода или др. нетоксичные и невзрывоопасные жидкости с удельной массой 0,85 – 1,0				
Высота до резервуара * ² (мм)	Стандартн. 860, миним. 710		Стандартн. 630, миним. 450, 550* ³		Стандартн. 1070* ³ , миним. 860* ³
Потребление пара, воздуха * ⁴	На 1 т/ч конденсата: 1,7 кг пара, 6 м ³ сжатого воздуха				На 1 т/ч конденсата: 2 кг пара, 6,5 м ³ сжатого воздуха

*1 - литая нерж. сталь на выбор, *2 – промер от наклона/уступа, *3 – использ. Контрольный клапан СКФ3М, *4 – при противодавлении 1 ати.

Ч – чугун, Л.С. – литая сталь, Л.Н.С. – литая нерж. сталь

КОНДЕНСАТНЫЙ НАСОС

Модель **GT10**

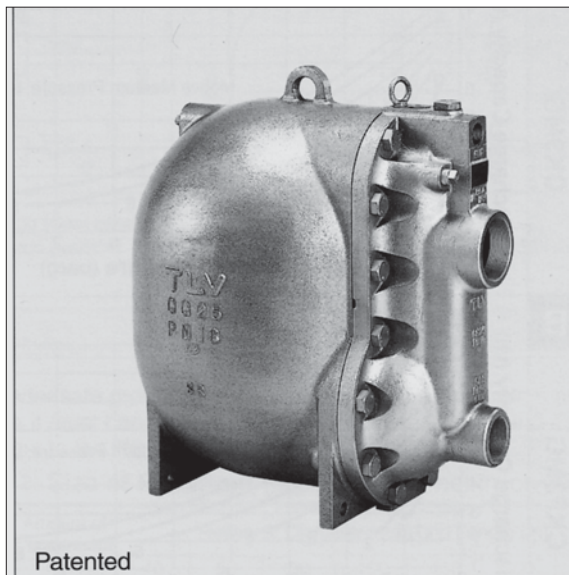
Раздел **10.1**

чугун / литая сталь

Особенности

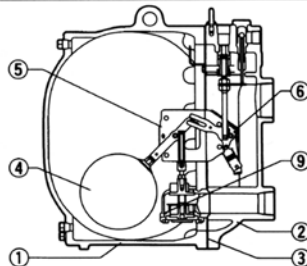
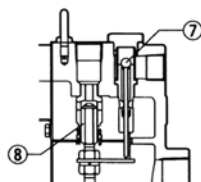
Насос со встроенным конденсатоотводчиком для широкой сферы применения: дренаж теплообменников, системы получения пара и невентилируемые резервуары, такие, как части турбин с очень низким давлением и абсорбционные чиллеры, которые часто работают в условиях вакуума.

1. Способен перерабатывать конденсат высокой температуры без кавитаций.
2. Взрывобезопасен, так как нет необходимости в подключении источников электропитания и дополнительного контролирующего оборудования.
3. Насос работает с низким уровнем наполнения.
4. Надежная пружина компании Inconel.
5. Легкий доступ ко внутренним частям упрощает обслуживание и снижает расходы.
6. Все части изготовленные из нержавеющей стали обеспечивают длительный срок службы.
7. Компактный дизайн позволяет установить насос в ограниченном пространстве.



Технические характеристики

Модель		GT10		
Материал		чугун	Литая сталь	
Соединение	Вход/выход нагнетательной среды	резьбовое	резьбовое	фланцевое
	Выброс среды движения и накачки	резьбовое	резьбовое	фланцевое
Размеры (мм)	Вход/выход нагнетательной среды	3" / 2"		DN 50/50, 80/50
	Вход среды движения	1"		DN 25
	Выход выброса помпы	1"		DN 25
Максимальное рабочее давление (бар), P _{max}		10,5		
Максимальная рабочая температура (°C), T _{max}		185		
Диапазон давления среды движения (бар)		0,3 – 10,5		
Максимальное допустимое противодействие		На 0,5 барг меньше, чем используемое давление среды движения		
Объем выброса за цикл (л)		Около 33		
Среда движения		Пар, сжатый воздух, азот или др. нетоксичные и взрывобезопасные газы		
Нагнетательная среда		Конденсат пара, вода или др. нетоксичные и взрывобезопасные жидкости с удельным весом 0,85 - 1		



№	Описание	Материал	DIN	ASTM/AISI*	
1	Корпус	Ковкий чугун FC250	0,6025	A126 Cl. B	
		Литая сталь ** SCPH2	1,0619	A216 Gr. WCB	
2	Кожух	Ковкий чугун FC250	0,6025	A126 Cl. B	
		Литая сталь ** SCPH2	1,0619	A216 Gr. WCB	
3	Сальник кожуха	графит	-	-	
4	Поплавок	Нерж. Сталь SUS316L/303	1,4404/AISI316L/303	1,4305	
5	Рычаг	Нерж. сталь	-	-	
6	Механизм мгновенного действия	Нерж. сталь	-	-	
7	Впускной клапан среды движения	Впускной клапан	Нерж. Сталь SUS303/440C	1,4305/AISI303/440C	
		Гнездо клапана	Нерж. сталь SCS13A/SUS440C	1,4312, 1,4125	A351 Gr.CF-8/AISI 440C
8	Клапан выброса	Выпускной клапан	Нерж. Сталь SUS303/440C	1,4305/AISI303/440C	
		Гнездо клапан	Нерж. Сталь SUS420F	1,4028	AISI420F
9	Конденсационный сифон	Нерж. сталь	-	-	
10	Контрольный клапан***	СКЗМГ	Нерж. сталь SCS13A	1,4312	A351 Gr.CF-8
		СКФЗМГ	Нерж. сталь SCS13A	1,4312	A351 Gr.CF-8

* - эквивалентные материалы.

** - литая нерж. сталь (на выбор)

*** - не показан. Модель зависит от соединения

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ КОРПУСА
НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ:

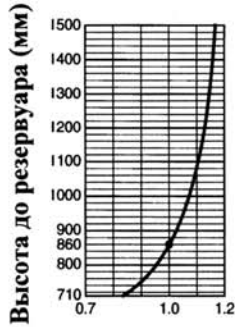
Максимальное Допустимое Давление (бар) P_{max}: 13 (чугун), 16 (литая сталь) 1 бар = 0,1 МПа
Максимальная Допустимая Температура (°C) T_{max}: 200 (чугун), 220 (литая сталь)

ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых выходят за пределы указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

Фактор коррекции (для высоты до резервуара более 860 мм)

Для графиков А и В
(минимальная
высота наполнения 710 мм)



Для графиков С и D

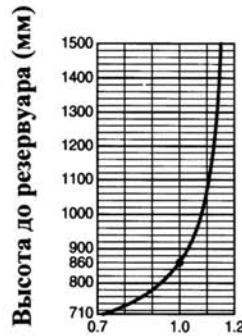
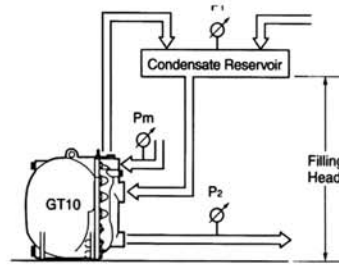


Иллюстрация соотношения высоты до резервуара и давления



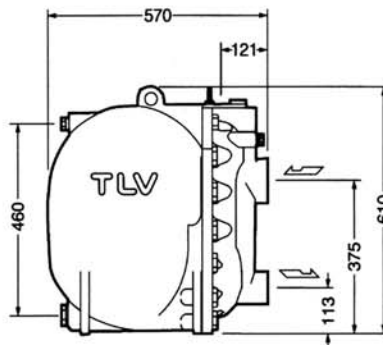
Примечание:

- обратный клапан должен быть установлен как на входе так и на выходе нагнетательной среды. Для того, чтобы достичь приведенных показателей производительности со стандартным сифоном GP10, необходимо использовать обратные клапаны СКЗМГ и СКФЗМГ.
- Давление среды движения минус противодействие – должно быть больше, чем 0,5 ати.
- В закрытых системах среда движения должна быть совместима с нагнетаемой жидкостью. Если в качестве среды движения используется неконденсируемый газ, такой как воздух или азот, необходимо проконсультироваться со специалистами компании.
- Необходимо установить фильтры на входах среды движения и нагнетаемой среды.

Расход определяется средой движения, давлением среды движения (P_m) и противодействием (P_2).
Убедитесь в том, что: расход \times фактор коррекции $>$ требуемый расход

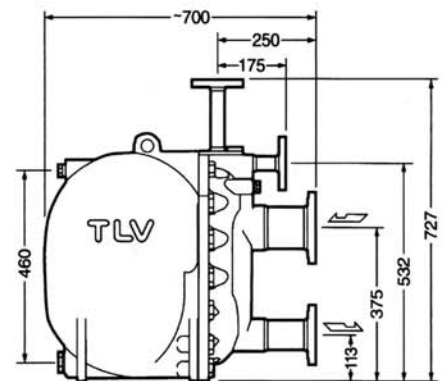
РАЗМЕРЫ

Резьбовое соединение*



Вес (кг): 127 (чугун), 139 (литая сталь)
Возможно исполнение в стандартах BSP, DIN 2999 и др.

Фланцевое соединение**



Вес (кг): 149 (литая сталь)
* Возможно исполнение в стандартах DIN 2501 PN 25/40, класс ASME 150 RF, и др.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Размер и модель обратного клапана		Среда движения: насыщенный пар Темп. конденсата: 90 °С Высота до резервуара: 860 мм (для другой высоты используйте фактор коррекции)	Среда движения: воздух Темп. конденсата: 20 °С Высота до резервуара: 860 мм (для другой высоты используйте фактор коррекции)
3" вход / 2" выход	СКЗМГ А	Производительность Противодавление в системе (бар)	Производительность Противодавление в системе (бар)
		Производительность Противодавление в системе (бар)	Производительность Противодавление в системе (бар)
2" вход / 2" выход	СКЗМГ С	Производительность Противодавление в системе (бар)	Производительность Противодавление в системе (бар)
		Производительность Противодавление в системе (бар)	Производительность Противодавление в системе (бар)

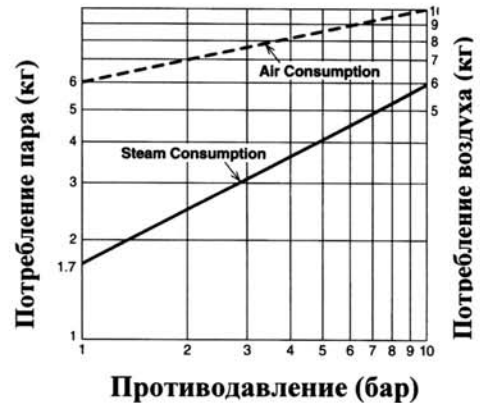
РАЗМЕР РЕЗЕРВУАРА

Резервуар должен быть достаточно вместителен для хранения конденсата, произведенного во время работы конденсатного насоса.

РАЗМЕР РЕЗЕРВУАРА

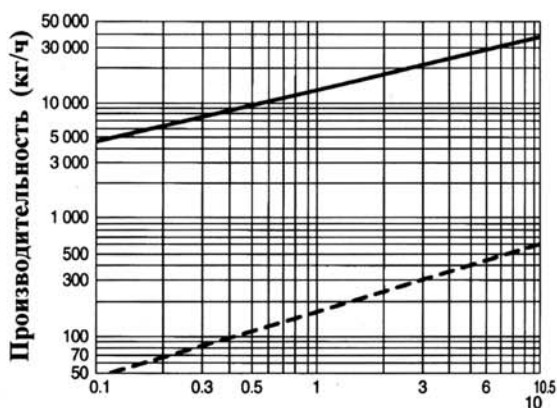
Количество конденсата (кг/ч)	Диаметр резервуара (мм) и Длина (м)						
	40	50	80	100	150	200	250
300	1.2г	0.7					
400	1.5	1.0					
500	2.0	1.2	0.5				
600		1.5	0.6				
800		2.0	0.8	0.5			
1 000			1.0	0.7			
1 500			1.5	1.0			
2000			2.0	1.3	0.6		
3000				2.0	0.9	0.5	
4000					1.2	0.7	
5000					1.4	0.8	0.5
					1.7	1.0	0.6
7000				2.0	1.2	0.7	
8000					1.3	0.8	
9000					1.5	0.9	
10000					1.7	1.0	

ПОТРЕБЛЕНИЕ ПАРА ИЛИ ВОЗДУХА (СРЕДА ДВИЖЕНИЯ)



Потребление воздуха - для производства 1 тонны конденсата. Параметры воздуха указаны при стандартных параметрах

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ВЫБРОСА КОНДЕНСАТА



Перепад давлений (бар) 1 бар = 0,1 Мпа

— : производительность в качестве кондотводчика ($P1 > P2$). Если количество конденсата сразу превысит номинальную мощность сифона, это приведет к циклической работе помпы, таким образом снизив производительность.
 - - - : Минимальное требуемое количество конденсата, чтобы предотвратить утечку пара.

1. Перепад давлений – это разница между входящим и исходящим давлением в насосе.
2. Мощность рассчитана на продолжительный выброс конденсата при 6°C ниже температуры насыщения пара.



КОНДЕНСАТНЫЙ НАСОС PowerTrap®

Модель GP14

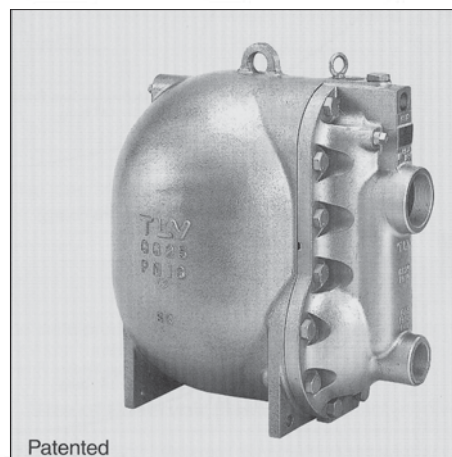
Раздел 10.2

Особенности

Насос, предназначенный для множества областей применения. Идеален для удаления конденсата из вентилируемых приемников и дренажа отстойников.

1. Откачивает горячий конденсат без кавитаций.
2. Не требуется электропитание или дополнительный контроль уровня, следовательно, обеспечивается ПОЛНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.
3. Насос будет работать с малым подпором.
4. Прочная спиральная пружина сжатия INCONEL®.
5. Простота доступа к внутренним деталям упрощает очистку и снижает затраты на техническое обслуживание.
6. Внутренние детали из высококачественной нержавеющей стали обеспечивают высокую надежность.
7. Компактность конструкции позволяет осуществлять установку в ограниченном пространстве.

* INCONEL® - зарегистрированная торговая марка группы компаний INCO.



Patented

Технические характеристики

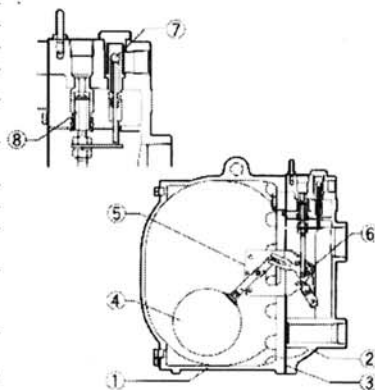
Модель		GP14		
Материал корпуса		Чугун	Литая сталь	
Соединение	Входное и выходное отверстие для откачиваемого вещества	Винтовое	Винтовое	Фланцевое
	Движущаяся среда и выпуск насоса	Винтовое	Винтовое	Фланцевое
Размер	Входное и выходное отверстие для откачиваемого вещества	3" / 2"	3" / 2"	DN 50/50, DN 80/50
	Входное отверстие для движущейся среды	1"	1"	DN 25
	Выходное отверстие насоса	1"	1"	DN 25
	Максимальное рабочее давление (бар) PMO	13	14	
Максимальная рабочая температура (°C) TMO		200		
Диапазон давлений движущейся среды (бар)		10 – 13	10 – 14	
Максимально допустимое обратное давление		На 0,5 бара меньше давления используемой движущейся среды, но не выше 10 барг		
Объем каждого цикла спуска (л)		Примерно 33		
Движущаяся среда		Пар, сжатый воздух, азот или другие негорючие, нетоксичные газы.		
Откачиваемая среда		Конденсат пара, вода или другие негорючие, нетоксичные жидкости с удельным весом от 0,85 до 1.		

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ НАПОРНОГО КОРПУСА (НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ)
 Максимальное допустимое давление (бар) PMA: 13 (Чугун), 16 (Литая сталь), 1 бар = 0,1 МПа
 Максимальная допустимая температура (°C): TMA 200 (Чугун), 220 (Литая сталь)

ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых находятся за пределами указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

№	Описание		Материал *	DIN	ASTM/AISI
1	Корпус		Чугун FC250	0.6025	A126 Cl. B
			Литая сталь SCPH2 **	1.0619	A216 Gr. WCB
2	Крышка		Чугун FC250	0.6025	A126 Cl. B
			Литая сталь SCPH2 **	1.0619	A216 Gr. WCB
3	Сальник крышки		Нержавеющая сталь/Графит SUS316L	1.4404	AISI316L
4	Поплавок		Нержавеющая сталь SUS316L/303	1.4404/ 1.4305	AISI316L / 303
5	Узел рычага		Нержавеющая сталь	-	-
6	Зажимный узел		Нержавеющая сталь	-	-
7	Движущаяся среда клапана входного отверстия	Клапан вход. отверстия	Нержавеющая сталь SUS303/440C	1.4305 / 1.4125	AISI303 / 440C
		Седло клапана	Литая нержавеющая сталь /Нержавеющая сталь SCS13A/SUS440C	1.4312 / 1.4125	A351 Gr. CF8/ AISI440C
8	Узел клапана выходного отверстия	Вых. клапан	Нержавеющая сталь SUS303/440C	1.4305 / 1.4125	AISI303 / 440C
		Седло клапана	Нержавеющая сталь SUS420F	1.4028	AISI420F
9	Контрольный клапан ***	СКЗМГ	Литая нержавеющая сталь SCS13A	1.4312	A351 Gr. CF8
		СКФЗМГ	Литая нержавеющая сталь SCS13A	1.4312	A351 Gr. CF8

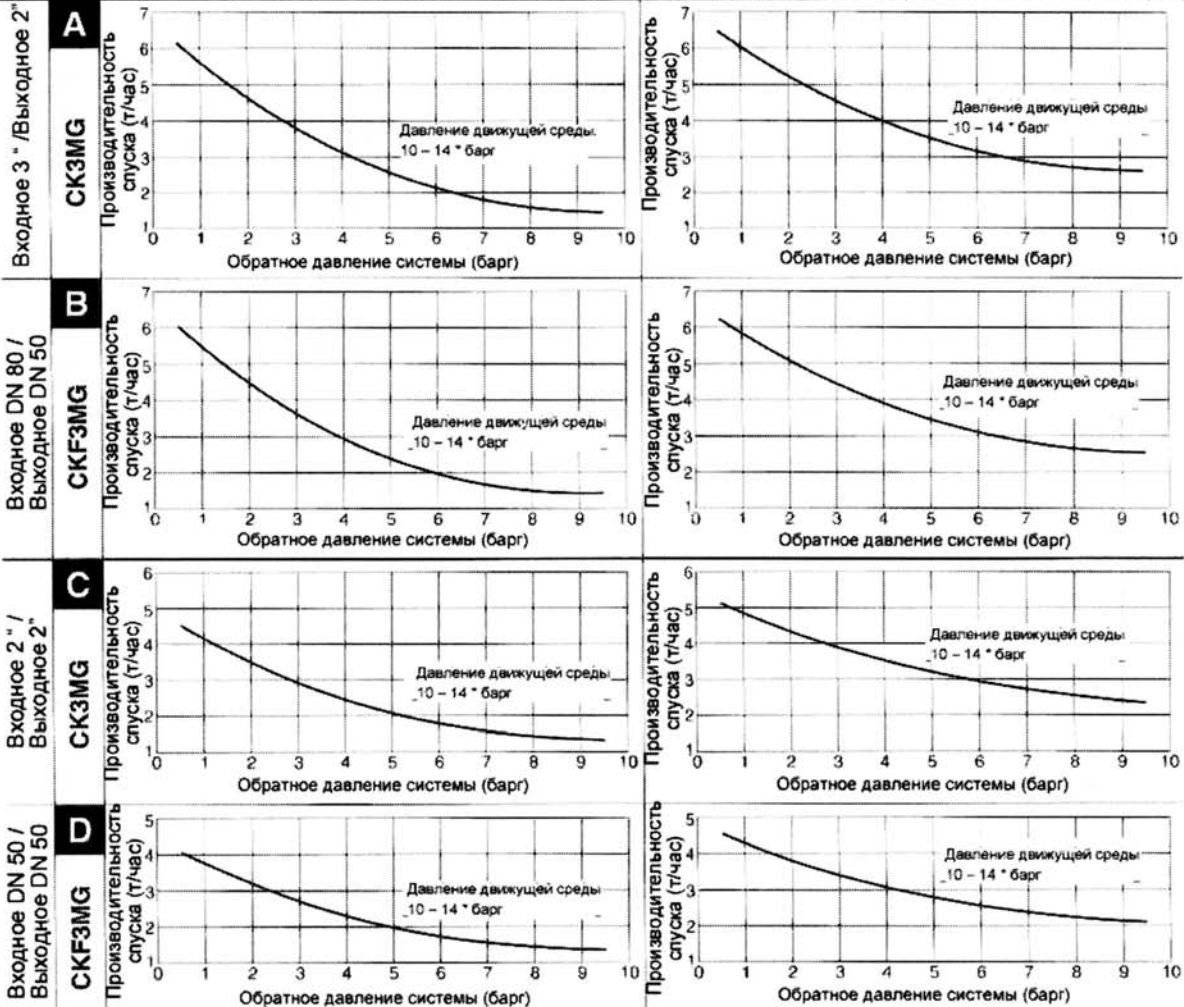


Производительность дренажа

Размер и модель обратного клапана

Движущая среда: насыщенный пар
Температура конденсата: 90 °С
Наполняющий напор: 860 мм (смотри коэффициент коррективы для других наполняющих напоров)

Движущая среда: воздух
Температура конденсата: 20 °С
Наполняющий напор: 860 мм (смотри коэффициент коррективы для других наполняющих напоров)



*Давление движущей среды не должно превышать 13 бар для чугуна GP 14

1 бар = 0,1 МПа

Коэффициенты коррективы

Для наполняющих напоров, отличающихся от 860 мм

Минимальный наполняющий напор: 710 мм

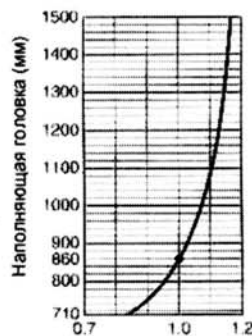
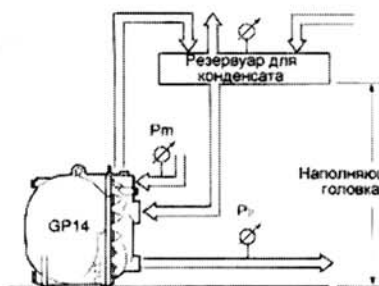


Иллюстрация наполняющего напора и давления



Скорость потока определяется движущей средой, давлением движущей среды (P_m) и обратным давлением (P_2).

Убедитесь в том, что: Скорость потока x Коэффициент коррективы > Требуемой скорости потока

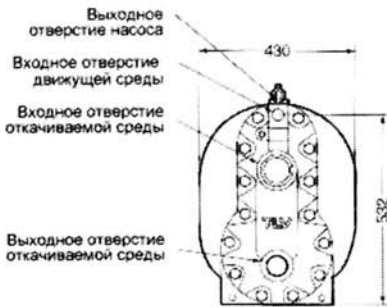
ПРИМЕЧАНИЕ:

- Контрольный клапан должен устанавливаться на входном и выходном отверстиях откачиваемой среды. Для достижения вышеуказанных производительностей со стандартной конфигурацией GP 14 необходимо использовать обратные клапаны TLV СКЗМГ или СКФЗМГ.
- Значение давления движущей среды за вычетом обратного давления должно быть больше 0,5 бар.
- В закрытых системах движущая среда должна быть сравнима с откачиваемой жидкостью. Если в качестве движущей среды используется нежизненный газ, такой как воздух или азот, проконсультируйтесь с компанией TLV.
- Во входные отверстия движущей и откачиваемой среды необходимо установить фильтр.

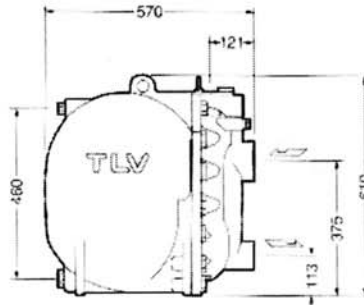
Размеры

• С винтовым соединением *

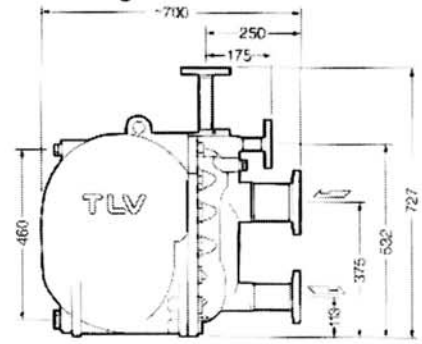
• С фланцевым соединением **



Размеры указаны в мм



Масса (кг): 124 (Чугун),
136 (Литая сталь)
* BSP DIN 2999, существуют
и другие стандарты



Масса (кг): 146 (Литая сталь)
** DIN 2501 PN 25/40, ASME Класс 300 RF,
существуют и другие стандарты

Размер приемника / резервуара

Приемник/резервуар должен иметь емкость, достаточную для хранения конденсата, полученного во время работы PowerTrap, и спуска. Вообще приемник должен быть больше резервуара, поскольку должен обрабатывать как жидкость, так и пар, и отделять одно от другого, чтобы в PowerTrap отправлялся только конденсат.

1. Размер приемника (включает выпар)
(Длина: 1 м)

Пар до (кг/час)	Диаметр приемника (мм)	Диаметр вентиляционной трубы (мм)
25	80	25
50	100	50
75	125	50
100	150	80
150	200	80
200	200	100
300	250	125
400	300	125
500	350	150
700	400	200
800	450	200
1 000	500	200
1 100	500	250
1 400	550	250
1 500	600	250

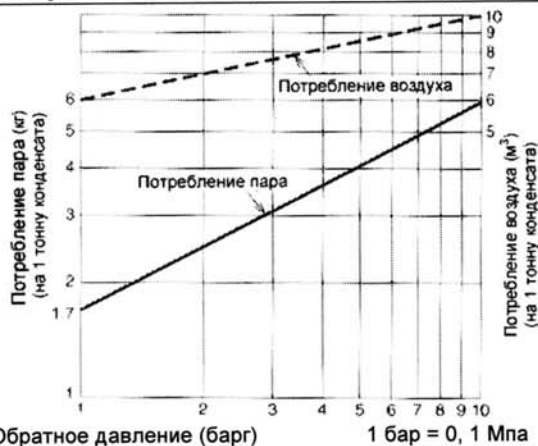
2. Размер резервуара (не включает выпар)

Количество конденсата (кг/час)	Диаметр (мм) и длина (м) резервуара						
	40	50	80	100	150	200	250
300	1.2 m	0.7					
400	1.5	1.0					
500	2.0	1.2	0.5				
600		1.5	0.6				
800		2.0	0.8	0.5			
1 000			1.0	0.7			
1 500			1.5	1.0			
2 000			2.0	1.3	0.6		
3 000				2.0	0.9	0.5	
4 000					1.2	0.7	
5 000					1.4	0.8	0.5
6 000					1.7	1.0	0.6
7 000					2.0	1.2	0.7
8 000						1.3	0.8
9 000						1.5	0.9
10 000						1.7	1.0

3. Если выпар конденсируется до попадания в приемник/резервуар, сравните таблицы 1 и 2 и выберите больший из двух размеров.

Длина резервуара может быть уменьшена на 50 %, если результат деления давления движущей среды (P_m) на обратное давление (P_2) равен или больше 2 (если $P_m : P_2 \geq 2$).

Потребление пара или воздуха (движущая среда)



* Эквивалентное потребление стандартного воздуха (воздух при температуре 20 °C и атмосферном давлении).

СМОТРОВОЕ СТЕКЛО

Модель T8N/T10N

Раздел 11.1

Особенности

Компактное легкое смотровое стекло для установки на внешнюю сторону конденсатоотводчиков для наблюдения за работой элементов систем и проверки наличия утечки пара.

Рекомендуется также для проверки наличия потока воды или воздуха. Подходит для разных расходов сред.

1. Хороший обзор благодаря самополирующемуся, теплостойкому стеклу.
2. Движение шарика показывает состояние потока. Модель T(F)10N разработана для работы при больших расходах сред благодаря сквозному отверстию в перегородке между входом и выходом.
3. Компактный дизайн.
4. Ремонтпригоден без демонтажа с трубопровода.



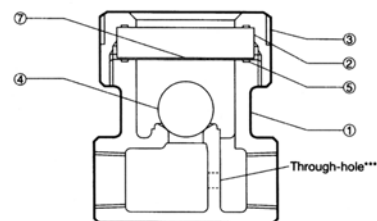
Технические характеристики

Модель	T8N/T10N	T8N/TF10N
Соединение	Резьбовое	Фланцевое
Размеры (мм)	15, 20, 25, 32, 40, 50	
Максимальное рабочее избыточное давление (МПа), P _{max}	1,57	
Максимальная рабочая температура (°C), T _{max}	200	

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ
(НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ)

Максимальное допустимое давление (МПа) P_{MA}: 1.57
Максимальная допустимая температура (°C): T_{MA} 200

№	Описание	Материал	JIS	ASTM/AISI*
1	Корпус	Ковкий чугун	FC250	A126 Cl.B
2	Смотровое стекло	Теплостойкое стекло	-	-
3	Держатель стекла	Чугун	FC250	A126 Cl.B
4	Шарик	Резина	PTFE	-
5	Сальник	Резина	PTFE	-
6	Марка изготовителя	Нерж. Сталь	SUS304	AISI304
7	Защитный лист	MICA	-	-

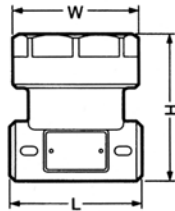


* Эквивалент ** Детали на обратной стороне листа *** Только T8N/T10N

РАЗМЕРЫ

T8N/T10N

Резьбовое соединение

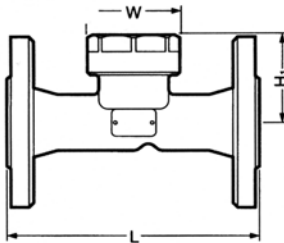


T8N/T10N Резьбовое соединение*

Размер	L	H	øW	Диаметр сквозного отверстия**	Вес** кг
15	68	79	64	10	0,9
20	75	87		15	1,0
25	79	94		18	1,2
32	120	106		20	1,9
40		113		25	2,1
50	126	127		30	2,7

TF8N/TF10N

Фланцевое соединение



* Rc (PT), другие стандарты доступны ** только T10N

TF8N/TF10N Фланцевое соединение*

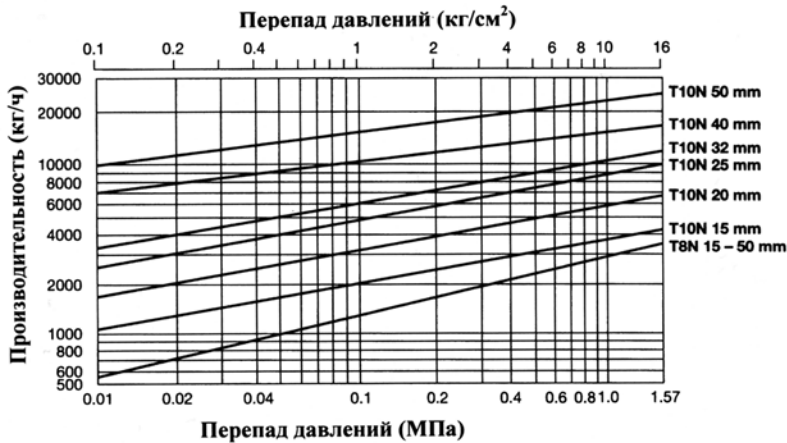
Размер	L	H	øW	Диаметр сквозного отверстия**	Вес** кг
15	175	64	64	10	2,9
20	180	61		15	3,5
25		64		18	4,8
32	200	69		20	6,0
40		71		25	6,7
50		76		30	8,0

* JIS 10/16K, другие доступные стандарты

** только TF10N

Установите обратный клапан на внешнюю сторону, если существует риск обратного гидравлического удара.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ



1. Перепад давления – это разница между давлением на входе и выходе
2. Производительность рассчитана на непрерывный отвод конденсата при температуре на 6 С ниже температуры насыщения пара

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПРОТИВОЗАМЕРЗАЮЩИЙ КЛАПАН

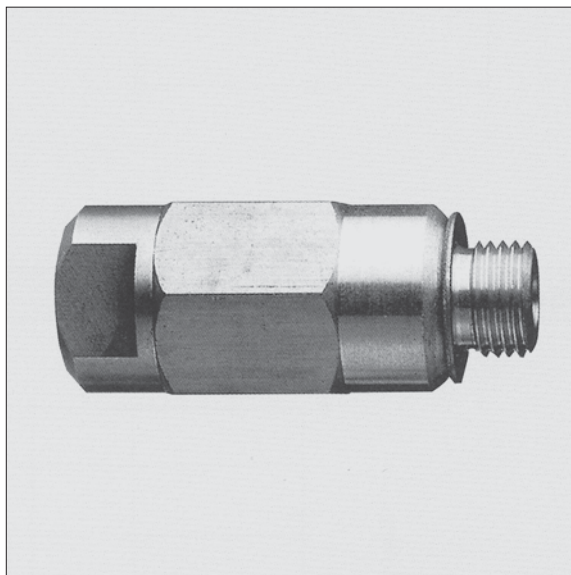
Модель NF6

Раздел 11.3.

Особенности

Автоматический дренажный клапан для предотвращения замерзания конденсатоотводчиков. Надежность спуска остаточного конденсата из конденсационных горшков обеспечивается дренажными пробками.

1. NF6 открывается для спуска остаточного конденсата вскоре после отключения оборудования, использующего пар, когда давление пара в конденсатоотводчике падает примерно до 0,2 бар.
2. NF6 герметично закрывается сразу же после пуска оборудования, использующего пар, когда давление пара в конденсационном горшке вырастает примерно до 0,3 бар.
3. На обычную работу конденсатоотводчика NF6 влияния не оказывает.
4. Встроенный экран защищает клапан от засорения.
5. Все внутренние детали выполнены из нержавеющей стали и латуни.



Технические характеристики

Модель	NF6	
Соединение	Винтовое, резьба входного отверстия: наружная, резьба выходного отверстия: внутренняя.	
Размер	3/4"	
Максимальное рабочее давление (бар)	PMO	20
Максимальная рабочая температура (°C)	TMO	220
Давление открывания клапана (бар)		Около 0,2
Давление закрывания клапана (бар)		Около 0,3

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ
НАПОРНОГО КОРПУСА (НЕ РАБОЧИЕ
УСЛОВИЯ)

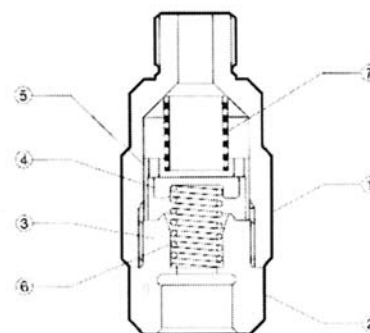
Максимальное допустимое давление (бар) PMA: 20 1 бар = 0,1 МПа
Максимальная допустимая температура (°C): TMA
220

ВНИМАНИЕ!

Во избежание сбоев в работе, несчастных случаев или серьезных травм НЕ используйте данное изделие в условиях, параметры которых находятся за пределами указанного диапазона характеристик. Местные нормативные документы могут ограничивать использование данного изделия до определенных условий.

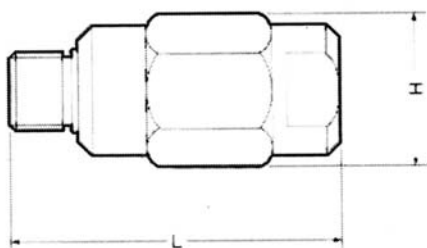
№	Описание	Материал *	DIN	ASTM/AISI
1	Корпус (со стороны внутреннего отверстия)	Латунь C3601	2.0375	B16-C36000
2	Корпус (со стороны выходного отверстия)	Нержавеющая сталь SUS303	1.4305	AISI303
3	Седло клапана	Нержавеющая сталь SUS303	1.4305	AISI303
4	Диск клапана	Нержавеющая сталь SUS303	1.4305	AISI303
5	Направляющая диска клапана	Латунь C3601	2.0375	B16-C36000
6	Спиральная пружина	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304
7	Экран	Нержавеющая сталь SUS304	1.4301	AISI304

* Эквивалентные материалы



Размеры

- NF6 C винтовым соединением

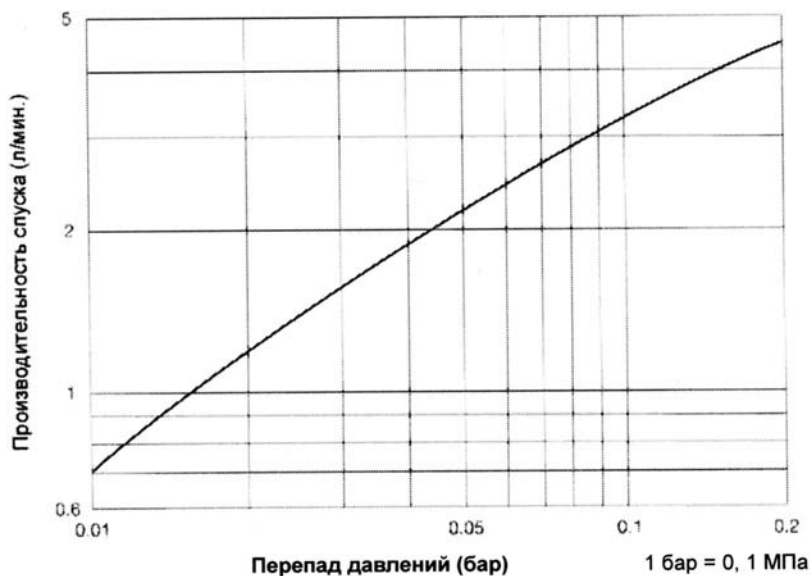


NF6 C винтовым соединением * (мм)

Размер	L	H	Масса (кг)
1/4"	51	24	0.1

* Входное отверстие: наружная резьба PF 1/4, выходное отверстие: внутренняя резьба PF 1/4.

Производительность дренажа



1. Перепад давлений представляет собой разницу между входным и выходным давлением клапана.
2. Рекомендуемый коэффициент безопасности: не менее 2.