

TLV

ThermoDyne

Конденсатоотводчик

A3N / AF3N

Долгий срок службы, превосходное качество

Наиболее универсальный термодинамический
конденсатоотводчик



Оптимальный термодинамический конденсатоотводчик на протяжении более полувека ... Вот почему:

Долговечность

Изначально продукция TLV разрабатывалась для минимизации стоимости жизненного цикла. АЗН качественно выполнен для обеспечения износостойкости и долгосрочной стабильной работы.

Универсальность

Обладая высокой пропускной способностью и диапазоном давления до 13 бар, АЗН может использоваться во многих областях применений: от паропроводов до простых процессов.

Надежность

Предшественник АЗН, АЗ, появился в 1958 году. В свое время он был в десять раз более долговечным, чем обычные конденсатоотводчики, эта серия до сих пор является лидером продаж.

Паровая рубашка



В конденсатоотводчиках с простой однослойной крышкой неблагоприятные погодные условия и теплопотери вызывают утечку пара при работе вхолостую.

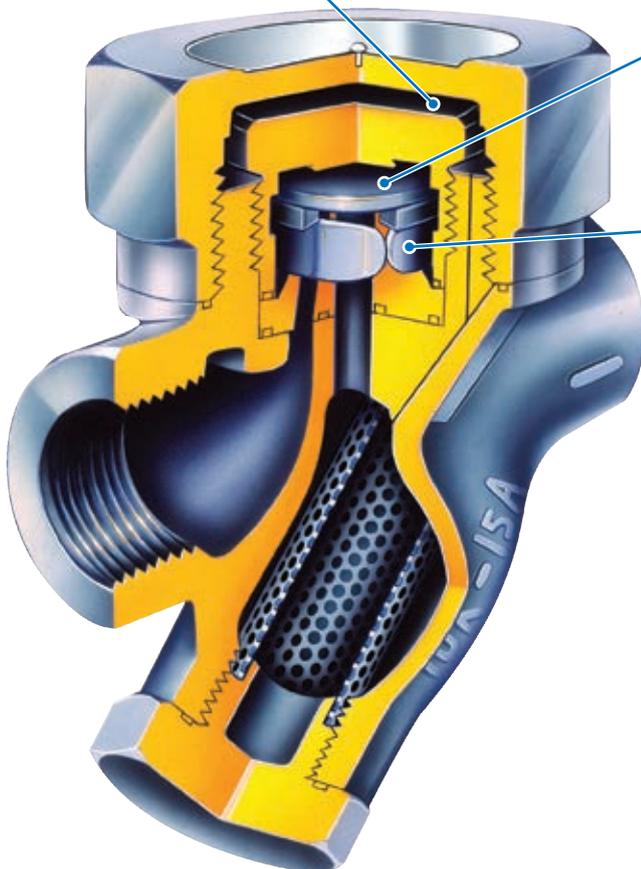
В то время как эта проблема частично решается с помощью воздушной рубашки, рубашка АЗН с паровым нагревом и конденсатным охлаждением обеспечивает максимальную защиту и гарантируя наиболее стабильную работу из всех термодинамических конденсатоотводчиков.

Зеркально отполированные уплотнительные поверхности

Некоторые клапанные конструкции имеют канал выпуска воздуха или же диск с шероховатой поверхностью для выпуска воздуха. Однако это может привести к большому износу поверхности и

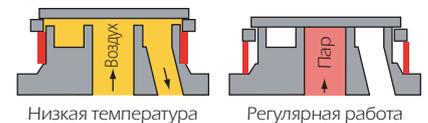


утечке пара из-за срабатывания вхолостую. АЗН так решает проблему: биметаллический воздухоотводчик позволяет использовать применять диск с отшлифованной поверхностью, обеспечивая высокую степень уплотнения, экономящее пар.



Биметаллическое воздухоотводное кольцо

Для достижения полной эффективности, воздух и конденсат должны быть полностью выведены из парового пространства. Биметаллический воздухоотводчик быстро и эффективно отводит воздух на пусковых режимах, конденсатоотводчик при этом не блокируется воздухом, ручная продувка не нужна.



Сменный модуль



Часто дисковые конденсатоотводчики выходят из строя в результате повторяющегося удара диска клапана о седло клапана. С помощью сменного модуля АЗН эти детали можно легко сменить как единое целое, что сокращает время замены и затраты на обслуживание.

Особенность	Преимущества	Вспомогательные данные
<p>Паровая рубашка</p>	<p>Сохранение энергии Потери пара из-за неблагоприятных погодных условий, таких как дождь или ветер, резко уменьшаются, благодаря наличию камеры давления с паровой рубашкой.</p> <p>Рис. 1 Обычный дисковый конденсатоотводчик теряет больше пара под воздействием дождя, чем в хорошую погоду. АЗН же, напротив, не допускает утечек пара из-за неблагоприятных погодных условий.</p>	<p>1 Влияние погоды</p> <p>Функциональные потери пара (кг/ч)</p> <p>Рабочее давление (бар изб.)</p> <p>Данные испытаний с нагрузкой конденсата 5 кг/ч</p>
<p>Зеркально отполированные уплотнительные поверхности</p>	<p>Долгий срок службы Все внутренние части обеспечивают высокую герметичность, что уменьшает износ и продлевает срок службы!</p> <p>Рис. 2 В то время, как обычный новый дисковый конденсатоотводчик теряет 1,6 кг/ч пара, то после 3 лет эксплуатации уже 3 кг/ч. Те же значения для АЗН составляют всего 0,4 кг/ч и 1,3 кг/ч соответственно.</p>	<p>2 Влияние износа на срок службы</p> <p>Потери пара (кг/ч)</p> <p>Года использования</p> <p>Условия (10 бар изб., расход конденсата 5 кг/ч)</p>
<p>Биметаллическое воздухоотводное кольцо</p>	<p>Увеличение производительности Автоматический отвод воздуха сокращает время запуска. Кроме того, снижение потерь пара, расхода топлива и трудозатрат может быть достигнуто за счет устранения необходимости ручной продувки при запуске.</p> <p>Рис.3 Испытания показывают, что, благодаря быстрому автоматическому отводу воздуха, АЗН может сократить время запуска на 15 минут, то есть примерно на 60%.</p>	<p>3 Сравнение времени запуска</p> <p>Температура (°C)</p> <p>Время (мин.)</p> <p>Экономия времени (15 мин.)</p>

Как это работает

■ Холодный конденсат
 ■ Горячий конденсат
 ■ Воздух
 ■ Пар

1

При запуске биметаллическое вентиляционное кольцо сжимается, поднимая диск с седла клапана и обеспечивая быстрый отвод воздуха и холодного конденсата.

2

По мере роста температуры, биметаллическое полукольцо разжимается, освобождая диск. Диск опускается под действием области низкого давления, формирующейся под ним, и одновременно под влиянием высокой скорости потока пара/конденсата, а также под действием силы давления со стороны камеры над диском. Паровая рубашка изолирует камеру от теплопотерь во внешнее пространство, что могло бы вызвать лишние срабатывания конденсатоотводчика при отсутствии нагрузки.

3

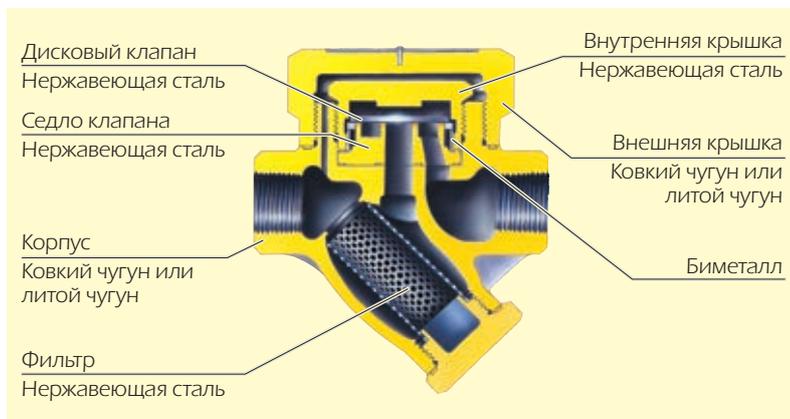
В конце концов, когда конденсат попадает в конденсатоотводчик, а давление пара в камере снижается, давление на входе толкает диск вверх и обеспечивает отвод конденсата. Поступление выпара затем закрывает конденсатоотводчик, как на рис. 2.

■ Характеристики

Модель	A3N	AF3N
Материал корпуса	Ковкий чугун	Литейный чугун
Соединение	Резьбовое	Фланцевое
Размер	1/2", 3/4", 1"	DN 15, 20, 25
Макс. рабочее давление (бар изб.) PMO	13	
Мин. рабочее давление (бар изб.)	0,3	
Макс. рабочая температура (°C) TMO	200	
Максимальное противодавление	80% от давления на входе	
Выброс воздуха	Автоматический биметалл	
Изоляция камеры давления	Паровая рубашка	

РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОРПУСА (НЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ): Максимальное допустимое давление (бар изб.) PMA: 13 1 бар = 0,1 МПа
Максимальная допустимая температура (°C) TMA: 200°C

■ Конструкция

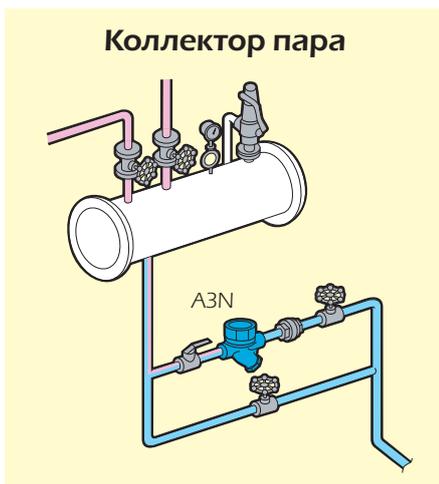


■ Пропускная способность



1. Дифференциальное давление — это разница между давлением на входе и выходе конденсатоотводчика
2. Рекомендуемый коэффициент запаса: как минимум 2.

■ Применение



* Для технологических процессов, где необходим точный контроль температуры, рекомендуются конденсатоотводчики со свободноплавающим поплавком.



ВНИМАНИЕ

Для предупреждения нарушений в работе, несчастных случаев или серьезных травм, НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ устройство за пределами указанных условий. Местное законодательство может ограничивать применение данного устройства ниже указанных условий.

TLV EURO ENGINEERING GmbH

Daimler-Benz-Straße 16-18, 74915 Waibstadt, Germany

Tel: [49]-(0)7263-9150-0 Fax: [49]-(0)7263-9150-50

E-mail: info@tlv-euro.de <https://www.tlv.com>

Manufacturer
TLV CO., LTD.
Kakogawa, Japan
is approved by LRQA Ltd. to ISO 9001/14001

ISO 9001
ISO 14001

