**Применение конденсатоотводчиков в повседневной жизни**

После прочтения этой статьи, Вы узнаете что такое конденсатоотводчики, где они используются и в чем их главные плюсы. Здесь Вы найдете много полезной информации, которая поможет разобраться в данных механизмах.

 *После промышленного переворота, пар стали использовать в качестве движущей силы или источника тепловой энергии. Так как пар при охлаждении имеет способность конденсироваться, был изобретен клапан, который удалял излишки конденсата из труб. Так и появились первые конденсатоотводчики.*

Автоматический клапан, фильтрующий конденсат, отделяя его от пара и не допускает утекания газов, называется конденсатоотводчиком

Такие клапаны обладают способностью задерживать пары, а также регулировать скорость их продвижения. Качественные клапаны фильтруют неконденсирующиеся газы, как например, воздух.

*Механизм работы пара и необходимость конденсатоотводчиков*

Пар является продуктом, который появляется при испарении воды и её переходе в газообразное состояние. Для процесса испарения, частичкам воды нужно иметь определенное количество энергии, чтобы разорвать связи молекул. Энергию, которую получают в результате превращения жидкости в газ, называют «скрытая теплота».

Скрытая теплота используется при паровых процессах, которые передают ее другому объекту. После того как пар передал всю свою теплоту, из него образовывается конденсат. Этот конденсат по свойствам и способностям отличается от пара, т.е. функции пара он не сможет выполнить. Именно поэтому конденсат удаляют из коллекторов или теплообменников, так как он снижает эффективность нагревания.

 *Удобны ли клапаны, которые нужно регулировать вручную?*

Существует мнение, что излишки конденсата нужно регулировать при помощи специального ручного клапана, который нужно открывать, когда образуются избытки жидкости. Однако, это крайне неудобный способ, так как для этого нужно соблюдать одновременно спектр условий, что практически не является возможным.

Другой недостаток этого способа- отсутствие колебательных движений при образовании этой жидкости во время открытия клапанов. Невозможно определить конкретное количество конденсата, который нужно сбросить, а в различном оборудовании его образование различно на разных этапах запуска и работы. В паровых трубопроводах образование находится в зависимости от колебаний температуры внешней среды, количество и интенсивность осадков.

Когда прибор не выдает никакой реакции на колебания объёма данной жидкости, которую необходимо вывести, то этот конденсат собирается в оборудовании или трубопроводах и снижает эффективность обогрева. Не стоит забывать что, уменьшая количество конденсата, пар утекает впустую и теряется его КПД.

*Автоматические клапаны от Yoshitake и их преимущества*

**Конденсатоотводчики Yoshitake** - это автоматические клапаны, которые разделяют воду в жидкой фазе от пара. Чтобы рассмотреть все типы и выбрать нужную модель, просто зайдите **на сайт** Yoshitake. Особенности этой компании заключается в том, что она производит изделия, работающие в обоих пространственных положениях и обладают большой пропускной способностью.

В течение последнего десятилетия, в этой компании были разработаны самые разные механизмы работы конденсатоотводчиков. Самые распространенные и качественные изделия основываются на:

1)изменения в температуре

2) удельной плотности

3) давлении.

У каждого из представленных типов конденсатоотводчиков есть свои положительные черты и различные области применения.



<https://text.ru/antiplagiat/5e961312c34f9>

**Редукционный клапан в системах водоснабжения. Предназначения и достоинства**

Из данной статьи Вы узнаете о том, как регулируется действие воды в трубах, прямое влияние клапанов на давление и главные достоинства редукционного клапана.

*Когда от насоса необходимо подпитать сразу несколько гидродвигателей, которые имеют разный вид нагрузки и работают одновременно, возникает вопрос: какие клапаны следует применять? Тут на помощь приходит редукционный клапан, задача которого регулировать постоянно изменяющееся давление воды.*

 Редукционный клапан является регулирующей трубопроводной арматурой, которая действует на давление жидкостей, снижая его в нужный момент. К задаче поршня относится равномерное распределение напора воды, без включения в работу внешней энергии. Когда давление растет, затвор закрывается до тех пор, пока напор в трубе не отрегулируется до нормальной и установленной величины.

*Как устроен данный прибор?*

Дроссель предусматривает затвор, на который действуют две силы: давления воды, стремящееся закрыть его и работа пружины, которая открывает затвор. Сжатие задатчика задает правильное давление воды за клапаном, т.е. когда сила пружин больше чем сила давления воды – затвор остается открытым. Превышение усилий задатчика за счет повышения действия воды приведет к тому, что затвор закроется, уменьшив сечение. Перекрытая запорная арматура ведет к снижению уровня давления и его нормализации. Однако, **редукционные клапана** работают, поддерживая напор с высоким уровнем погрешности, поэтому для точных измерений нужно использовать регуляторы напора. Также, они не повышают уровень воздействия воды на арматуру, а только понижают его.

Данную арматуру используют в системе водоснабжения зданий. Она решает следующие задачи:

1)Снижение напора воды

 2)Уменьшение водопотребления

 3) Шумоизоляция

 4)Защита оборудования от резкого перепада давления

 *Достоинства и недостатки гидравлических устройств*

Из главных плюсов можно отметить небольшую стоимость и простоту конструкции. Также они надежны, имеют маленькую массу и размеры, не требуя никакого технического обслуживания. Единственный недостаток заключается в низкой точности поддержания давления. Чем больше будет открыт затвор, тем больше напор, выходя из арматуры, будет превышать отмеченное значение.

*Виды редукционных запорных арматур и разница между ними.*

 Гидравлические устройства бывают двух видов: прямого и непрямого действия.

Устройство непрямой запорной арматуры заключается в воздействии датчика на контролирующее приспособление, которое влияет на регулирующие затворы. Редукционные непрямые приборы собираются из любых регулирующих поршней и какого-либо контролера.

Редукционные поршни прямого воздействия содержат деталь, которая напрямую регулирует другие элементы, не требуя другого источника энергии. Данные арматуры подразделяются на два типа: мембранные и пружинные.

Пружинные регулирующие клапаны используются чаще, так как они стоят дешевле и их конструкция значительно проста. Затвор имеет функции измерения и регулировки, а пружина является задатчиком. Следует отметить, что точность у данного устройства низкая, поэтому часто случаются большие погрешности. Если Вас интересует строительство накопительных водоёмов и применение редукционных пружинных затворов, **тут** https://steamexpert.ru/kondensatnye-nasosy/ предлагаются данные услуги.

В мембранных клапанах напор жидкости поддерживается с очень высокой точностью, так как мембрана является главной измерительной деталью, регулирующей седельный поршень. <https://text.ru/antiplagiat/5e96c0b3ca793>

