

Гидродинамический конденсатоотводчик «Гидрокон»



Описание

Надёжный и эффективный отвод конденсата является залогом стабильной работы любого парогенерирующего или теплопотребляющего оборудования. Среди разнообразия устройств, предназначенных для этой цели, особое место занимают аппараты с неподвижными рабочими элементами, чья долговечность и безотказность проверены десятилетиями. Именно к таким решениям относится гидродинамический конденсатоотводчик «Гидрокон». Эта серия, представленная моделями ГК-25, ГК-50 и ГК-100, создана для промышленного применения в России и успешно эксплуатируется на сотнях предприятий с 1991 года. Благодаря уникальной лабиринтной конструкции, **гидродинамический конденсатоотводчик «Гидрокон»** обеспечивает высокую селективность, пропуская только конденсат и удерживая ценный пар внутри системы.

Описание и назначение серии конденсатоотводчиков «Гидрокон»

Серия «Гидрокон» — это линейка профессиональных гидродинамических конденсатоотводчиков, предназначенных для непрерывного и автоматического отвода конденсата из систем пароснабжения. Основная задача **гидродинамического конденсатоотводчика «Гидрокон»** — повысить эффективность теплообменных аппаратов, паропроводов, сушильных камер и другого оборудования за счёт удаления скапливающейся жидкости, которая ухудшает теплопередачу и может вызывать коррозию и гидроудары. Конструкция аппарата исключает наличие подвижных деталей, что принципиально отличает его от поплавковых или термостатических аналогов и многократно увеличивает его ресурс.

Ключевые особенности и преимущества гидродинамического конденсатоотводчика «Гидрокон»

Выбор в пользу гидродинамической технологии обусловлен рядом существенных эксплуатационных преимуществ. **Гидродинамический конденсатоотводчик «Гидрокон»** работает за счёт разницы в гидравлических свойствах пара и конденсата, проходящих через специально рассчитанный лабиринтный канал. Это позволяет достичь минимального пролёта пара (не более 2%) и значительной экономии топлива — до 20-30%. Аппарат обладает высокой стойкостью к загрязнениям среды благодаря эффекту

самоочистки, не требует регулировок в процессе работы и может устанавливаться в любом пространственном положении. Полностью стальной корпус из коррозионностойкой стали гарантирует долговечность даже в агрессивных средах.

Технические характеристики и условное обозначение

Серия «Гидрокон» охватывает широкий диапазон присоединительных размеров и рабочих параметров, что позволяет подобрать оптимальное решение для любой технологической линии.

| | |
|--|--|
| Параметр | Значение / Диапазон |
| Рабочее давление (P _{раб}) | от 0,01 до 6,3 МПа (от 0,1 до 63 кгс/см ²) |
| Температурный диапазон рабочей среды | До температуры насыщенного пара при соответствующем давлении |
| Тип рабочей среды | Насыщенный пар, пароконденсатная смесь, конденсат |
| Пропускная способность (по конденсату) | Индивидуально настраивается под оборудование |
| Присоединительные размеры (Ду) | 15, 25, 50, 65, 80, 100 мм (под фланец) |
| Пропуск пролётного пара | Не более 2,0 % |

Условное обозначение модели:

ГК-50, где:

ГК — гидродинамический конденсатоотводчик «Гидрокон».

50 — условный проход в миллиметрах (Ду).

В серию входят модели: ГК-25 (Ду 15, 25), ГК-50 (Ду 50), ГК-100 (Ду 65, 80, 100).

Код ТН ВЭД: 8481 80 990 9 — Устройства и аппараты прочие для регулирования жидкостей или газов.

Принцип работы конденсатоотводчика «Гидрокон»

Функционирование **гидродинамического конденсатоотводчика «Гидрокон»** основано на законах гидродинамики. Внутри корпуса устройства расположена сложная система каналов (лабиринт), геометрия которых рассчитана таким образом, что создаёт различное гидравлическое сопротивление для фаз с разной плотностью и вязкостью. Конденсат, как более плотная и маловязкая жидкость, легко проходит через этот лабиринт и сбрасывается в дренажную линию. Пар же, встречая значительно большее сопротивление, в основном задерживается в системе. Процесс отвода непрерывный и не требует внешнего управления. На каждую единицу оборудования конденсатоотводчик настраивается индивидуально, что обеспечивает максимальную эффективность работы конкретного узла.

Область применения и устанавливаемое оборудование

Гидродинамический конденсатоотводчик «Гидрокон» универсален и применяется во всех отраслях промышленности, где используется пар:

Пищевая и перерабатывающая промышленность: пароварки, автоклавы, варочные котлы, сушильные шкафы, линии пастеризации.

Химическая и нефтехимическая промышленность: реакторы, теплообменники,

ректификационные колонны.

Деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность: сушильные камеры, прессы.

Коммунальное хозяйство и ТЭЦ: подогреватели сетевой воды, бойлерные, системы отопления.

Машиностроение и металлообработка: гальванические линии, моечные машины, пропарочные камеры.

Дренажи магистральных и распределительных паропроводов.

Шутка-загадка: Что говорит один пар другому, когда встречается на выходе из оборудования? «Стой! Не спеши уходить, а то нас с конденсатом перепутают и отправят в «Гидрокон»!».

Режим работы, срок службы и эксплуатация в экстремальных условиях

Температурный режим: Конденсатоотводчик рассчитан на работу при температурах насыщенного пара вплоть до максимальных для соответствующего давления. Он может запускаться и функционировать при отрицательных температурах окружающей среды (до -40°C), что особенно важно для оборудования, установленного на улице или в неотапливаемых цехах.

Срок службы гидродинамического конденсатоотводчика «Гидрокон» значительно превышает срок службы устройств с подвижными элементами, так как в нём отсутствуют изнашивающиеся детали (поплавки, клапаны, сильфоны). При правильном монтаже и соблюдении параметров среды аппарат служит десятилетиями.

Работа в экстремальных условиях: Конструкция из нержавеющей стали устойчива к коррозии и совместима с любыми типами технологических сред, включая агрессивные. Аппарат выдерживает гидроудары, характерные для запуска паровых систем. Благодаря отсутствию сложной механики и настройке на заводе, ремонт в полевых условиях не требуется. В случае редкого засорения возможно механическая прочистка каналов без демонтажа с трубопровода.

Габаритные и присоединительные размеры, вес

Все модели серии поставляются в комплекте с ответными фланцами (соответствующими ГОСТ или DIN), прокладками из паронита и крепёжными элементами (шпильки, гайки), что упрощает монтаж.

| Модель (Тип) | Ду, мм | Длина L, мм | Наружный диаметр D, мм | Размер под ключ L1, мм | Диаметр фланца D1, мм | Масса конденсатоотводчика, кг | Масса комплекта, кг |
|--------------|--------|-------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------------|---------------------|
| ГК-25 | 15-25 | 66 | 68 | 106 | 115 | 1,0 | 4,5 |
| ... | | | | | | | |