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 (Рраб)	от 0,01 до 6,3 МПа (от 0,1 до 63 кгс/см²)
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.

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
ГК-50	52-50	66	89	114	145	1,3	6,5