

Передовые решения в технологии сброса давления



Обзор продукта – предохранительные клапаны

Первостепенной задачей для предохранительных устройств является обеспечение передовой, надежной и эффективной защиты от избыточного давления.



Соответствие всем вашим требованиям к защите систем и оборудования

Компания Emerson предоставляет наиболее обширный диапазон устройств сброса давления, которые разработаны для всевозможных видов применения: от природного газа до пара, жидкостей и двухфазных сред, от глубоких криогенных температур до сверхкритических температур котлов. Мы разработали устройства сброса давления для защиты всех ваших активов, которая обеспечивается мировой поддержкой для того, чтобы ваше предприятие работало безопасно, бесперебойно и экономично.

Если вам нужен надёжный партнер в сфере предохранительных клапанов, который может помочь вам безопасно работать, повысить надежность и оптимизировать производительность, вы можете быть уверены, что для этого у Emerson есть комплексные решения.





Предохранительные устройства для всех областей применения

Предохранительные устройства компании Emerson предоставляют полный диапазон как стандартных, так и адаптированных к особым задачам пользователей решений, обеспечивающих любые Ваши требования к защите от превышения давления.

Глобальная активность

Emerson является промышленным лидером в области технологии предохранительных клапанов. Являясь единственным поставщиком, мы предлагаем обширную линейку продуктов для надежной работы при меньших эксплуатационных затратах в течение всего срока службы, а также предоставляем уникальные решения. Наш уникальный инженерно - технический опыт предоставляет Вам продукцию для управления давлением, решения по применению и услуги, которые окажут положительное влияние на ваш бизнес.

Испытательное оборудование

Наши центры в Техасе и Массачусетсе, объединяющие разработку и испытания, стали катализатором для продолжения многолетнего развития продукции и лидерства в отрасли. При добавлении большего числа

испытательских и исследовательских групп в Великобритании, Германии и Китае наши технические службы разработали испытательное оборудование и процессы, гарантирующие оптимальную работу клапана при любых условиях эксплуатации. Обладая полным потенциалом для тестирования пропускной способности при криогенных температурах до -196°C , а также полным рядом возможностей для тестирования на паре, данные установки являются наиболее крупными в мире. Они используются для исследований, экспериментальных работ и контроля выбросов предохранительных устройств. Наши испытательные лаборатории также специализированы согласно ASME для выполнения сертификационных испытаний на пропускную способность.

Содержание

Пружинные предохранительные клапаны	4
Предохранительные клапаны с пилотным управлением	8
Предохранительные клапаны для пара и клапаны с дополнительным приводом	10
Предохранительные клапаны для низкого давления	14
Разрывные диски	16
Специализированные клапаны	18
Обслуживание на протяжении срока службы	20
Программа «QuickShip»	21
Обучение	22
Испытания и мониторинг	22
Инструменты для расчёта и выбора клапанов	22
Сертификация	23

Пружинные предохранительные клапаны

Компания Emerson производит полный диапазон пружинных предохранительных клапанов, от общепромышленного применения до работы в экстремальных условиях. Проектирование, сертификация и испытания в соответствии с большинством кодексов и стандартов во всем мире, таких как ASME, PED, CU-TR, AD-2000, API, EN.

Клапаны доступны в исполнении из большого ряда материалов, от углеродистой стали до сплавов никеля, двойных сплавов, титана, латуни, с литыми, коваными корпусами или корпусами из ударопрочного полистирола. С металлическими и мягкими седлами, резьбовыми и фланцевыми соединениями, с соединениями под приварку и хомутовыми соединениями. Крупнейший диапазон пружинных предохранительных клапанов основан на опыте многих десятилетий изготовления наших основных брендов.

Anderson Greenwood

Crosby

Sempell



Anderson Greenwood Серия 60

Тип 63В представляет собой небольшой прочный предохранительный клапан с мягким седлом в стандартном исполнении, для низкого и среднего давления. Для применения при тепловом расширении на жидких и газообразных средах. Конструкция из латуни.

Технические данные

Размеры:

DN 15 x 25 – 20 x 25
1/2" x 1" – 3/4" x 1"

Давление настройки:

2,0 – 36,6 бар (изб.)
[30 – 531 фунт/кв. дюйм (изб.)]

Температурный диапазон:

-196 – +205°C [-320 – 400°F]

Соединения:

Резьбовое соединение NPT

Области применения

Газ и жидкость, от низкого до среднего давления.

Применения для сброса давления при тепловом расширении рабочей среды.

Системы CO₂, транспортировка природного газа.



Anderson Greenwood Серии 81 и 83

Предохранительные клапаны с мягким седлом типов 81 и 83 обеспечивают непрерывную работу без утечек, при низкой стоимости обслуживания. Быстрое открытие и регулируемая с внешней стороны продувка.

Мягкое седло в стандартном исполнении:

Тип 81: пластмассовое седло.

Тип 83: седло с уплотнительным кольцом.

Технические данные

Размеры:

DN 15 x 20 – 50 x 80
1/2" x 3/4" – 2" x 3"

Давление настройки:

1,4 – 690 бар (изб.)
[20 – 10 000 фунт/кв. дюйм (изб.)]

Температурный диапазон:

-253 – +288°C [-423 – 550°F]

Соединения:

Резьбовое соединение NPT
Фланцы ANSI или EN
Хомутовые соединения

Области применения

Криогенные газы или жидкости при тепловом расширении.

Работа с кислородом.

Высокотекучие газы.

Работа при высоком давлении.



Anderson Greenwood Серия 81P

Тип 81P специально разработан для применения на жидких средах. Естественно сбалансированное к обратному давлению, стабилизирующее кольцо клапана предотвращает разрушительные вибрации, распространённые при применении на жидких средах.

Мягкое седло в стандартном исполнении (ПТФЭ, СЭТФЭ).

Технические данные

Размеры:

DN 15 x 25 – 50 x 80
1½" x 1" – 2" x 3"

Давление настройки:

3,4 – 414 бар (изб.)
[50 – 6000 фунт/кв. дюйм (изб.)]

Температурный диапазон:

-54 – +205°C [-65 – 400°F]

Доступна специальная версия для температуры до -196°C [-320°F]

Соединения:

Резьбовое соединение NPT
Фланцы ANSI или EN
Хомутовые соединения

Области применения

Газ и жидкость от низкого до среднего давления.

Применения для сброса давления при тепловом расширении рабочей среды.

Системы CO₂, транспортировка природного газа.



Crosby Модели JOS-E и JBS-E

Пружинные предохранительные клапаны обычного типа и сбалансированные сильфонные, сконструированные в соответствии со стандартами API 526 и 527 для применения с газовыми средами и паром. Модели JLT JOS-E и JLT JBS-E для применения с жидкими и двухфазными рабочими средами.

Станд. API 526, фланцевые соединения.

Одинарное кольцо сопла для настройки продувки.

Доступны исполнения с металлическими и мягкими седлами.

Различные опции, конфигурации и дополнительное оборудование.

Технические данные

Размеры:

DN 25 x 50 – 300 x 400

1" x 2" – 12" x 16"

Давление настройки:

0,34 – 414 бар (изб.)
[5 – 6000 фунт/кв. дюйм (изб.)]

Температурный диапазон:

-268 – +538°C [-450 – 1000°F]

Соединения:

Фланцы ANSI 150# – 2500#, EN Хомутовые соединения

Области применения

Применение от среднего до высокого давления, для сброса жидких и газообразных рабочих сред.

Нефтегазовая отрасль, нефтепереработка и химическая отрасль.



Crosby Модели 900 OMNI-Trim®

Единая конструкция затвора, фиксированная продувка для среднего расхода при применении на газе, паре или жидкости.

Металлическое или мягкое седло.

Беспрокладочная конструкция.

Технические данные

Размеры:

DN 15 x 25 – 50 x 50
½" x 1" – 2" x 2"

Давление настройки:

0,34 – 345 бар (изб.)
[5 – 5000 фунт/кв. дюйм (изб.)]

Температурный диапазон:

-268 – +399°C [-450 – 750°F]

Соединения:

Резьбовое соединение NPT, BSP
Фланцы ANSI 150# – 2500#, EN
Хомутовые соединения

Области применения

Применения для низкого и среднего расхода.

Сброс жидких рабочих сред при тепловом расширении.

Газ, жидкость и пар.



Crosby

Модели BP OMNI-Trim®

Сбалансированный шток, единая конструкция затвора для применения на газе, жидкости и двухфазных средах, включая переменное противодействие.

Седло с уплотнительным кольцом в стандартном исполнении.

Сбалансированная конструкция штока для применения при высоком противодействии.

Технические данные

Размеры:

DN 20 x 25 – 25 x 25

¾" x 1" – 1" x 1"

Давление настройки:

3,4 – 103 бар (изб.)

[50 – 1500 фунт/кв. дюйм (изб.)]

Температурный диапазон:

-28 – +205°C [-20 – 400°F]

Соединения:

Резьбовое соединение NPT

Фланцы ANSI или EN

Хомутовые соединения

Области применения

Применение при низком расходе, переменном противодействии.

Сброс жидких рабочих сред при тепловом расширении.



Sempell

Тип S

Пружинные предохранительные клапаны обычного типа и сбалансированные сильфонные, сконструированные в соответствии с AD-2000 (S-DIN) или стандартом API 526 (S-API) для применения на газе, паре, жидкости и двухфазных средах.

Фланцевые соединения ANSI или DIN.

Возможно исполнение с одинарным кольцом сопла для настройки продувки или без него.

Доступно исполнение с металлическими и мягкими седлами.

Различные опции, конфигурации и дополнительное оборудование.

Технические данные

Размеры:

DN 25 x 50 – 200 x 250

1" x 2" – 8" x 10"

Давление настройки:

1 – 427 бар (изб.)

[15 – 6200 фунт/кв. дюйм (изб.)]

Температурный диапазон:

-268 – +700°C [-450 – 1300°F]

Соединения:

ANSI 150# – 2500#,

DIN PN10 – 400, EN

Сварные соединения

Области применения

Применение при среднем и высоком давлении, для сброса газа и жидкости.

Нефтегазовая отрасль, нефтепереработка и химическая отрасль.



Sempell

Тип MAXI S

Предохранительные клапаны с высокой пропускной способностью, для применения на газе, паре, жидкости и двухфазных средах.

Позволяет сократить количество предохранительных клапанов, необходимых для защиты оборудования при низком и среднем давлении.

Металлическое или мягкое седло.

Крайне высокие пропускные способности в рамках очень компактного клапана.

Доступны сбалансированные сильфоны.

Технические данные

Размеры:

DN 250 – 600

Вход 10" – 24"

Давление настройки:

0,3 – 24 бар (изб.)

[4 – 350 фунт/кв. дюйм (изб.)]

Температурный диапазон:

-50 – +700°C [-58 – 1300 °F]

Соединения:

Фланцевые DIN, EN или ANSI

Сварные соединения

Области применения

Все виды применения, требующие высокой пропускной способности.



Sempell Тип Mini S

Единая конструкция затвора, фиксированная продувка, для применения с небольшим расходом газа, пара, жидкостей или двухфазных сред.

Металлическое или мягкое седло.

Доступны сбалансированные сильфоны.

Технические данные

Размеры:

DN 15 x 25 – 25 x 25

½" x 1" – 1" x 1"

Давление настройки:

1 – 52 бар (изб.)

[15 – 750 фунт/кв. дюйм (изб.)]

Температурный диапазон:

-200 – +200°C [-330 – 390°F]

Соединения:

Резьбовое

Фланцы DIN, EN или ANSI

Области применения

Области применения с низким и средним расходом.

Жидкость при тепловом расширении, включая области применения с высоким противодавлением.



Sempell Тип VSEO

Пружинный предохранительный клапан обычного типа для применения при низком расходе или высоком давлении. Единая конструкция затвора для применения на газе, паре, жидкости и двухфазных средах.

Конструкция из нержавеющей стали 304.

Металлическое или мягкое седло.

Технические данные

Размеры:

DN 15 x 25 – 25 x 25

½" x 1" – 1" x 1"

Давление настройки:

1 – 440 бар (изб.)

[15 – 6400 фунт/кв. дюйм (изб.)]

Температурный диапазон:

-196 – +205°C [-320 – 400°F]

Соединения:

Метрическая резьба, NPT

Фланцы DIN, EN или ANSI

Области применения

Области применения с высоким давлением и низким расходом.

Жидкость при тепловом расширении.



Предохранительные клапаны с пилотным управлением

Предоставляя самый обширный диапазон предохранительных клапанов с пилотным управлением, Emerson имеет возможности для решения самых сложных задач по защите от превышения допустимого давления, обеспечивая надежную защиту при низкой стоимости эксплуатации.

Обладают функцией быстрого открытия или модулирующим действием, с возможностью работы, начиная от криогенных до высоких температур. Наши разработанные, сертифицированные и испытанные в соответствии с большинством мировых кодексов и стандартов пилотные предохранительные клапаны доступны в исполнении из множества материалов и в различных конфигурациях, подходящих для всех видов применения, включая загрязненные жидкости. Имеют гораздо меньший вес и вертикальные габариты по сравнению с обычными пружинными предохранительными клапанами. Позволяют осуществлять проверку и обслуживание без снятия с линии для снижения стоимости владения.

Конфигурации и доступные опции обеспечивают идеальное соответствие для любой области применения, в которой требуется высокая надёжность защиты и гибкость в соответствии с различным техническим требованиям.

Anderson Greenwood



Anderson Greenwood Серия 200

Клапан с функцией быстрого открытия серии 200 до сих пор является эталоном для предохранительных клапанов с пилотным управлением. Благодаря оснащению мягким седлом и непроточным пилотным клапаном, он идеально подходит для областей применения, где используется газ и некоторые двухфазные среды, включая криогенное применение. Также клапан подходит для областей применения, характеризующихся присутствием в рабочей среде грязи, гидратов и высоким уровнем влажности.

Мягкое седло из эластомера или пластмассы.

В полном соответствии со стандартом API 526 либо с полнопроходными отверстиями.

Дополнительные присоединения для проверки работы клапана без снятия с линии и полный ряд дополнительных опций и конфигураций.

Технические данные

Размеры:

DN 25 x 50 – 250 x 350
1" x 2" – 10" x 14"

Давление настройки:

От 1,7 до свыше 425 бар (изб.)
[от 25 до свыше 6170 фунт/кв. дюйм (изб.)]
До 689 бар (изб.) [10 000 фунт/кв. дюйм (изб.)]
по запросу

Температурный диапазон:

-253 – +315°C [-423 – 600°F]

Соединения:

Резьбовое соединение NPT 1" и 1½", DN 25 и 40
Фланцы ANSI и API
Хомуты соединения

Области применения

Газ и пары.

Сжиженные газы.

Работа с кислородом.

Компрессоры высокого давления.

Морские танкеры - газовозы.



Anderson Greenwood Серия 400

Клапан серии 400 с непроточным пилотным клапаном, полностью модулирующим открытие главного клапана, идеально подходит для областей применения, в которых используется газ, жидкость и двухфазные среды, включая области применения, характеризующиеся сильным загрязнением рабочей среды.

Его прекрасное модулирующее действие обеспечивает полностью пропорциональное открытие, которое позволяет избежать разрушительных воздействий гидроударов, сократить выбросы, гарантируя стабильную работу даже при высоких потерях давления на входе.

Серия 400 является наиболее подходящим предохранительным клапаном для применения на двухфазных средах.

Мягкое седло из эластомера или пластмассы.

В полном соответствии со стандартом API 526 либо с полнопроходными отверстиями сопла.

Дополнительные присоединения для проверки работы клапана без снятия с линии и полный ряд дополнительных опций и конфигураций.

Технические данные

Размеры:

DN 25 x 50 – 250 x 350
1" x 2" – 10" x 14"

Давление настройки:

1 – 102 бар (изб.)
[15 – 1480 фунт/кв. дюйм (изб.)]

Температурный диапазон:

-54 – +315°C [-65 – 600°F]
Также до -196°C [-320°F] по запросу

Соединения:

Резьбовое соединение NPT 1" и 1½", DN 25 и 40
Фланцы ANSI и API
Хомуты соединения

Области применения

Газ, пар, жидкость и двухфазные среды.

Полная защита установки крекинга с флюидизированным катализатором.

Морские танкеры - газовозы.



Anderson Greenwood Серия 400 ISO-DOME

Специальная непротонная конфигурация пилотного клапана ISO-DOME серии 400 обеспечивает полноценную защиту главных, чувствительных к качеству среды внутренних компонентов пилота от технологических сред с высокой вязкостью, загрязненностью, большим содержанием парафина или полимеризирующейся технологической среды. Это позволяет получить преимущества в точности и надежности полностью модулирующего пилотного предохранительного клапана даже при использовании на наиболее сложных технологических средах.

Мягкое седло из эластомера или пластмассы.

В полном соответствии со стандартом API 526 либо с полнопроходными отверстиями сопла.

Дополнительные присоединения для проверки работы клапана без снятия с линии и полный ряд дополнительных опций и конфигураций.

Технические данные

Размеры:

DN 25 x 50 – 250 x 350
1" x 2" – 10" x 14"

Давление настройки:

1 – 102 бар (изб.)
[15 – 1480 фунт/кв. дюйм (изб.)]

Температурный диапазон:

-54 – +315°C [-65 – 600°F]
Также до -196°C [-320°F] по запросу

Соединения:

Резьбовое соединение NPT 1" и 1½", DN 25 и 40
Фланцы ANSI и API
Хомутовые соединения

Области применения

Вязкие жидкости, газ, пар, жидкость и двухфазные среды.

Работа с полимеризатором.

Работа при присутствии в среде загрязнений, гидратов.



Anderson Greenwood Серия 500

Этот уникальный модулирующий предохранительный клапан с пилотным управлением, специально разработан для работы с горячей водой, паром, горячими парами углеводородов или жидкостей, а также другими агрессивными жидкостями с использованием исключительно инертных пластмассовых мягких материалов.

Мягкие детали, седла и уплотнения выполнены из пластмассы.

В полном соответствии со стандартом API 526 либо с полнопроходными отверстиями сопла.

Дополнительные присоединения для проверки работы клапана без снятия с линии и полный ряд дополнительных опций и конфигураций.

Технические данные

Размеры:

DN 40 x 50 – 250 x 350
1½" x 2" – 10" x 14"

Давление настройки:

1 – 50 бар (изб.)
[15 – 720 фунт/кв. дюйм (изб.)]

Температурный диапазон:

-54 – +268°C [-65 – 515°F]
Также до -196°C [-320°F] по запросу

Соединения:

Фланцы ANSI

Области применения

Горячая вода и технологический пар.

Агрессивные среды, газы, жидкости или двухфазные среды.



Anderson Greenwood Серия 800

Серия 800 - это версия клапана серии 400, разработанная для применения при более высоком давлении. Клапаны этой серии идеально подходят для газов, жидкостей и двухфазных сред, включая применение на загрязненных рабочих средах, с полностью модулирующим действием, при давлении до 425 бар (изб.) [6170 фунт/кв. дюйм (изб.)].

Предохранительные клапаны серии 800 являются наиболее подходящими для применения на двухфазных средах с высоким давлением.

Мягкое седло из эластомера или пластмассы.

В полном соответствии со стандартом API 526 либо с полнопроходными отверстиями сопла.

Дополнительные присоединения для проверки работы клапана без снятия с линии и полный ряд дополнительных опций и конфигураций.

Технические данные

Размеры:

DN 25 x 50 – 100 x 150
1" x 2" – 4" x 6"

Давление настройки:

102 – 425 бар (изб.)
[1481 – 6170 фунт/кв. дюйм (изб.)]

Температурный диапазон:

-54 – +315°C [-65 – 600°F]

Соединения:

Резьбовое соединение NPT 1" и 1½", DN 25 и 40
Фланцы ANSI и API
Хомутовые соединения

Области применения

Газ, пар, жидкость и двухфазная среда высокого давления.

Предохранительные клапаны для пара и клапаны с дополнительным приводом

Защита от превышения допустимого давления в процессах, использующих пар, всегда являлась одной из наиболее сложных задач для инженеров. Пружинные, с пилотным управлением или оснащённые приводом предохранительные клапаны,

сертифицированы по стандартам ASME I и VIII, PED, TÜV, CU-TR, SELO, LRS и другими органами. Компания Emerson накопила более чем 150 лет опыта, чтобы предоставить предохранительный клапан, который будет точно соответствовать вашим требованиям для надежной защиты активов.

От паровых котлов низкого давления до котлов сверхкритического давления, каждый предохранительный клапан испытывается и поддерживается одними из самых крупнейших паровых испытательных стендов в мире. Также имеется полный комплект портативного переносного испытательного оборудования для обеспечения защиты и сокращения эксплуатационных расходов.

Anderson Greenwood

Crosby

Sempell



Crosby Модель HSJ

Предохранительный клапан с полнопроходным соплом для насыщенного и перегретого пара. Модель HSJ зарекомендовала себя как проверенное, надёжное решение для использования на котлах среднего давления. Она также сертифицирована для применения на экономайзерах, когда предпочтительно использование пружинного предохранительного клапана.

Конструкция седла FLEXI-DISC® с двумя регулируемыми кольцами для обеспечения плоского и герметичного уплотнения.

Высокий коэффициент расхода для наиболее экономичного выбора клапана.

Сертифицирована по ASME I.

Технические данные

Размеры:

DN 40 x 50 – 150 x 200

1½" x 2" – 6" x 8"

Давление настройки:

До 186 бар (изб.) [2700 фунт/кв. дюйм (изб.)]

Температурный диапазон:

До 538°C [1000°F]

Соединения:

Фланцевое соединение ANSI 150# – 2500#

Области применения

Котлы среднего давления.

Аккумуляторы пара.

Экономайзеры.

Технологические паровые системы.



Crosby Модель HE IsoFlex®

Модель HE представляет собой предохранительный клапан высокой производительности, который разработан специально для работы на барабане котла, для применения на насыщенном паре.

Уникальная конструкция клапана, использует силу давления пара, находящегося в момент закрытия в камерах, расположенных над диском, в сочетании с конструкцией седла IsoFlex® обеспечивает быстрое закрытие и герметичность седла.

Седло сохраняет герметичность при уровне давления до 93% от давления настройки.

Конструкция с двумя регулируемыми кольцами.

Особенность использования давления, содействующего закрытию и конструкция регулировки усилителя, предназначенная для облегчения настроек, запатентованы.

Клапаны с соединениями под приварку поставляются в виде предварительно собранного двойного блока для уменьшения времени монтажа и трудозатрат.

Сертификация по ASME I.

Технические данные

Размеры:

DN 65 x 150 – 100 x 200

2½" x 6" – 4" x 8"

Давление настройки:

До 211 бар (изб.) [3060 фунт/кв. дюйм (изб.)]

Температурный диапазон:

До 399°C [750°F]

Соединения:

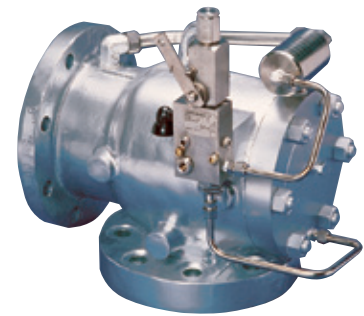
Вход и выход фланца ANSI.

Вход с присоединением под стыковую приварку и выход с фланцем ANSI.

Область применения

Барабаны котлов.

Насыщенный пар.



Crosby

Модель HCl IsoFlex®

HCl обеспечивает высокую степень защиты барабанов паровых котлов и пароперегревателей, подогревателей или любых других видов оборудования, использующего пар высокого давления. Для большей гибкости в соответствии условиям применения модель доступна с ограниченным подъемом штока.

Седло сохраняет герметичность при уровне давления до 93% от давления настройки или выше.

Конструкция с двумя регулируемыми кольцами.

Технология конструкции седла IsoFlex®.

Клапаны с соединениями под приварку поставляются в виде предварительно собранного двойного блока для уменьшения времени монтажа и трудозатрат.

Ограничение подъема штока от 100% до 30% полного хода (HCl-R).

Полная гибкость в балансировке требуемой пропускной способности между клапанами котла.

Сертификация по ASME I.

Технические данные

Размеры:

DN 40 x 80 – 150 x 250

1½" x 3" – 6" x 10"

Давление настройки:

До 207 бар (изб.) [3000 фунт/кв. дюйм (изб.)]

Температурный диапазон:

До 604°C [1120°F]

Соединения:

Вход и выход фланцы ANSI

Вход с присоединением под стыковую приварку и выход с фланцем ANSI.

Области применения

Барабаны котлов, а также пароперегреватели и подогреватели.

Насыщенный и перегретый пар.

Crosby

Модель HCA IsoFlex®

Сверхкритические паровые котлы требуют особого внимания к конструктивным требованиям для их максимальной защиты от превышения допустимого давления.

Клапан HCA специально разработан для областей применения, использующих сверхкритический пар, и сконструирован, основываясь на обширном опыте и результатах испытаний, полученных нашими инженерами.

Седло сохраняет герметичность при уровне давления до 93% от давления настройки или выше.

Конструкция с двумя регулируемыми кольцами.

Технология конструкции седла IsoFlex®.

Клапаны с соединениями под приварку поставляются в виде предварительно собранного двойного блока для уменьшения времени монтажа и трудозатрат.

Ограниченный подъем штока для обеспечения точного соответствия необходимой пропускной способности.

Сертификация по ASME I.

Технические данные

Размеры:

DN 65 x 150 и DN 80 x 200

2½" x 6" и 3" x 8"

Давление настройки:

До 345 бар (изб.) [5000 фунт/кв. дюйм (изб.)]

Температурный диапазон:

До 593°C [1100°F]

Соединения:

Вход с присоединением под стыковую приварку и выход с фланцем ANSI.

Области применения

Сверхкритический пар.

Anderson Greenwood

Серия 727

Имея конфигурацию с полностью металлическим седлом в главном и пилотном клапане, серия 727 представляет собой уникальный быстродействующий пилотный предохранительный клапан, предназначенный для работы в любых областях, использующих горячий газ или технологический пар.

Полностью металлическая конструкция.

Функция амортизации для увеличения срока службы.

Регулируемая продувка 3 – 15%.

Доступна конфигурация с двойным пилотом, оборудованным клапаным блоком, предназначенная для простоты обслуживания и эксплуатации.

Дополнительные присоединения для проверки работы клапана без снятия с линии и полный ряд дополнительных опций и конфигураций.

Технические данные

Размеры:

DN 50 x 80 – 200 x 250

2" x 3" – 8" x 10"

Давление настройки:

3,5 – 83 бар (изб.)

[50 – 1200 фунт/кв. дюйм (изб.)]

Температурный диапазон:

До 538°C [1000°F]

Соединения:

Вход и выход фланцы ANSI

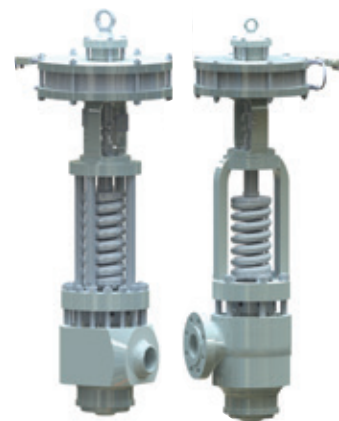
Области применения

Технологический пар.

Отбор пара от паровой турбины.

Газ высокой температуры.

Ограниченная площадь установки.



Anderson Greenwood Серия 5200

Разработан специально для применения на экономайзерах, требующего максимальной производительности на двухфазной среде, состоящей из пара и горячей воды.

Являясь пилотным предохранительным клапаном полностью модулирующего действия, серия 5200 представляет собой идеальное решение для данной сложной области применения.

Седло сохраняет герметичность при уровне давления до 96% от давления настройки.

Непроточный пилотный клапан, полностью модулирующий открытие главного клапана.

Уникальный конденсатоуловитель для работы при изменяющихся между паром и конденсатом условиях эксплуатации.

Дополнительные присоединения для проверки работы клапана без снятия с линии и полный ряд дополнительных опций и конфигураций.

Сертификация по ASME I.

Технические данные

Размеры:

DN 40 x 25 – 200 x 250
1½" x 2" – 8" x 10"

Давление настройки:

До 431 бар (изб.) [6250 фунт/кв. дюйм (изб.)]

Температурный диапазон:

До 538°C [1000°F]

Соединения:

Вход и выход фланцы ANSI

Области применения

Экономайзер.

Насыщенный пар.

Горячая вода.

Sempell Тип SOH / SOT

Эти управляемые предохранительные системы сброса давления используют пневмопривод для обеспечения идеально контролируемого функционирования в области защиты от превышения допустимого давления в полном соответствии с требованиями EN и TRD.

Данные клапаны могут быть полностью оптимизированы для совершенного соответствия требованиям в отношении герметичности седла, превышения давления и продувки.

Спиральная пружина (тип SOH) или тарельчатая пружина (тип SOT) для более крупных клапанов.

В сочетании с электропневматическим блоком управления STE4 или пневматическим блоком управления STE5, с резервированием и проверкой работы без снятия с линии.

Типовые испытания TÜV согласно PED и EN4126-5.

Технические данные

Размеры:

SOH: от DN 80 до 300 – от 3" до 12"
SOT: от DN 150 до 600 – от 6" до 24"

Давление настройки:

10 – 500 бар (изб.)
[145 – 7250 фунт/кв. дюйм (изб.)]

Температурный диапазон:

До 700°C [1300°F]

Соединения:

Фланцы, ANSI или DIN/EN
Вход и выход с присоединением под стыковую приварку

Области применения

Котлы EN12952 и TRD.

Насыщенный, перегретый и сверхкритический пар.

Также подходит к специфическим применениям на газе, где необходим полный контроль.

Sempell Тип EPRV

Электропневматический предохранительный клапан (EPRV) предназначен для обеспечения автоматической или ручной защиты от превышения допустимого давления для паровых котлов с требованиями по стандарту ASME I.

Клапан SEP имеет пневматический привод в сочетании с управляющим устройством STE8 для тотального контроля работы клапана.

Конструкция с кованным корпусом.

Спиральная или тарельчатая пружина.

Регулируемая небольшая разница давлений открытия и закрытия.

Настройка и проверка работы клапана возможны без понижения давления в системе.

Лёгкое обслуживание без снятия с линии.

Сертификация по ASME I.

Технические данные

Размеры:

DN 65 x 100
2½" x 4"

Доступны с тремя разными размерами сопла

Давление настройки:

До 500 бар (изб.) [7250 фунт/кв. дюйм (изб.)]

Температурный диапазон:

До 700°C [1300°F]

Соединения:

Фланцы, ANSI или DIN/EN
Вход и выход с присоединением под стыковую приварку

Области применения

Паровые котлы.

Пар высокого давления.



Предохранительные клапаны для низкого давления

Разработаны для крайне точной защиты при низком давлении с гибкой конфигурацией для удобства обслуживания и повышенной надежности. Мягкие седла специально разработаны для обеспечения высокой степени герметичности даже при самых низких значениях давления. Эти клапаны отличаются очень большими пропускными способностями для наиболее экономичной конфигурации. Клапаны типа 9000 могут обеспечить защиту как от воздействия давления, так и от воздействия вакуума, а прерыватель вакуума 96A обеспечивает крайне высокие показатели пропускной способности для защиты самых больших резервуаров хранения.

Клапаны разработаны, сертифицированы и испытаны в соответствии с большинством кодексов и стандартов, таких как правила ASME VIII, PED, CU-TR, API 2000, IMO, они доступны в исполнении из углеродистой стали, нержавеющей стали и алюминия.

Anderson Greenwood



Anderson Greenwood

Типы 9300 и 9300N

Клапаны с полнопроходными корпусами, сбросом в трубопровод, типов 9300 и 9300N, полностью сбалансированы относительно противодействия.

Модульная концепция позволяет использовать их в режиме пилотного предохранительного клапана, а также одновременно обеспечивает прерывание вакуума, либо посредством весовой нагрузки, либо с помощью специального вакуумного пилотного клапана. Они также могут использоваться только для давления (блокируется при вакууме) или вакуума (блокируется при давлении).

Версия 9300N была оптимизирована для очень большого расхода, позволяя сэкономить на размере клапанов и трубопровода или на количестве клапанов, необходимых для крупных резервуаров хранения на суше и на шельфе.

Клапан каждого размера был испытан на пропускную способность и сертифицирован.

Присоединения для проверки работы клапана без снятия с линии и полный ряд дополнительных опций и конфигураций.

Технические данные

Размеры:

DN 50 x 80 – 350 x 450
2" x 3" – 14" x 18"

Давление настройки:

10 мбар (изб.) – 3,5 бар (изб.) [4 дюйм вод. ст. – 50 фунт/кв. дюйм (изб.)], пилотное управление

Заданный вакуум:

-4,3 мбар (изб.) [-1 унц.] полное открытие, грузовой предохранительный клапан
-5 – -345 мбар (изб.) [-2 дюйм. вод. ст. – 5 фунт/кв. дюйм (изб.)], пилотное управление

Температурный диапазон:

-196 – +93°C [-320 – 200°F]

Соединения:

Фланцы ANSI, шпильки для присоединения на входе

Области применения

Охлаждаемые и криогенные резервуары хранения, включая СПГ, систему рекуперации пара, СНГ, этилен, аммиак, танкеры СПГ и СНГ, плавучие заводы СПГ, плавучие установки для хранения и регазификации.

Технологические процессы низкого давления, где выхлоп отводится в трубопровод или подключается к факелу или системе рециркуляции.



Anderson Greenwood

Тип 9200

Тип 9200 работает аналогично типу 9300, однако сброс осуществляется напрямую в атмосферу и не требует отведения по трубопроводу.

Конфигурация выходного отверстия клапана обеспечивает улучшенную производительность расхода.

Седло, уплотнения и диафрагмы из ПТФЭ и ФЭП. Конструкция из алюминия и нержавеющей стали. Присоединения для проверки работы клапана без снятия с линии и полный ряд дополнительных опций и конфигураций.

Технические данные

Размеры:

DN 50 – 300
2" – 12"

Давление настройки:

10 – 345 мбар (изб.) [-4 дюйм. вод. ст. – 5 фунт/кв. дюйм (изб.)], пилотное управление

Заданный вакуум:

-4,3 мбар (изб.) [-1 унц.] полное открытие, грузовой предохранительный клапан
-5 – -345 мбар (изб.) [-2 дюйм. вод. ст. – 5 фунт/кв. дюйм (изб.)], пилотное управление

Температурный диапазон:

-196 – +93°C [-320 – 200°F]

Соединения:

Фланцы ANSI, шпильки для присоединения на входе

Области применения

Накопительные резервуары установок криогенной сепарации воздуха.

Жидкий кислород, жидкий азот, жидкий аргон. Воздуходувки.

Безопасный газ низкого давления.



Anderson Greenwood

Тип 93

Пилотный предохранительный клапан типа 93 оснащен эластомерными седлами и уплотнениями для точной и надежной защиты при низком давлении в нефтехимических и химических технологических процессах и на резервуарах хранения.

Если необходимо, полностью модулирующий пилот может быть отрегулирован на быструю характеристику открытия.

Эластомерные седла и уплотнения.

Диафрагмы из эластомера или ПТФЭ.

Только защита от превышения допустимого давления.

Присоединения для проверки работы клапана без снятия с линии и полный ряд дополнительных опций и конфигураций.

Технические данные

Размеры:

DN 50 x 80 – 300 x 400
2" x 3" – 12" x 16"

Давление настройки:

7,5 мбар (изб.) – 3,5 бар (изб.) [3 дюйм. вод. ст. – 5 фунт/кв. дюйм (изб.)]

Температурный диапазон:

-162 – +149°C [-260 – 300°F]

Соединения:

Вход и выход фланцы ANSI

Области применения

Область применения низкого давления, в которой требуется точность, быстрота открытия и высокая герметичность седла.

Газопроводы низкого давления.

Резервуары для хранения химреагентов.



Anderson Greenwood

Тип 96A

Серия 96A представляет собой прерыватель вакуума с весовой нагрузкой, разработанный в качестве дополнения к предохранительным устройствам, в особенности, когда наблюдаются высокие положительные значения рабочего давления.

Его усовершенствованная конструкция седла обеспечивает первоклассную герметичность, очень близкую к точке открытия. Внутренняя траектория потока была оптимизирована для обеспечения наибольшей пропускной способности.

Специальное двойное мягкое седло.

Только защита от вакуума с помощью весовой нагрузки.

Верхняя часть с соединением на шпильках для монтажа предохранительного клапана, если необходимо.

Очень высокая пропускная способность для экономичной защиты от вакуума.

Стандартная настройка значения вакуума для соответствия стандартам проектирования резервуара API.

Технические данные

Размеры:

DN 100 – 400
4" – 16"

Заданный вакуум:

-2,2 мбар (изб.) [-½ унц./дюйм²], стандарт
-6,6 мбар (изб.) [-1½ унц./дюйм²], опция

Максимально допустимое положительное давление:

До 5,9 бар (изб.)
[85 фунт/кв. дюйм (изб.)]

Диапазон рабочей температуры:

-196 – +148°C [-320 – 300°F]

Соединения:

Фланец ANSI

Области применения

Резервуары для хранения СПГ и СНГ.

Защита от вакуума там, где требуется высокая пропускная способность.



Anderson Greenwood

Тип MLCP

Модулирующий пилотный предохранительный клапан с высокой пропускной способностью, предназначенный для работы с газом и парами низкого давления. Расположенная внутри корпуса импульсная трубка и встроенный в корпус пилот делают клапан очень компактным, простым, высокопроизводительным и экономичным.

Внутреннее расположение линии отбора импульса.

Мягкие седла и уплотнения из фторкаучука.

Полнопроходное отверстие сопла для достижения максимального расхода.

Соединение для полевых испытаний в стандартном исполнении.

Технические данные

Размеры:

DN 50 x 80 – 150 x 200
2" x 3" – 6" x 8"

Давление настройки:

0,2 – 1,0 бар (изб.)
[3 – 14,99 фунт/кв. дюйм (изб.)]

Температурный диапазон:

-29 – +204°C [-20 – 400°F]

Соединения:

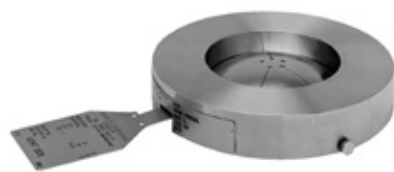
Фланцы ANSI

Области применения

Газораспределительные трубопроводы

Нагнетательные вентиляторы.

Разрывные диски



Ряд разрывных дисков Marston обеспечивает надежную и экономичную защиту для любой системы под давлением, в особенности, в химической, нефтегазовой, фармацевтической промышленности, производстве пластмасс и резины.

Благодаря широкому диапазону материалов и дополнительных опций, они могут использоваться в качестве первичных предохранительных устройств для обеспечения практически мгновенной защиты от давления, параллельно с другими предохранительными устройствами или для защиты предохранительного клапана от коррозионной или вязкой рабочей среды.

Проектирование, сертификация и испытания в соответствии с большинством кодексов и стандартов, таких как ASME VIII, PED, CU-TR.

Marston

Marston Тип CS

Тип CS представляет собой состоящие из нескольких деталей разрывные диски с нарезанными на мембранах канавками. Они охватывают очень широкий ряд областей применения, использующих газ, жидкости или двухфазные среды.

Идеально подходит для областей применения, в которых рабочее давление может достигать 80% от разрывного давления.

Все материалы от ПТФЭ, алюминия и нержавеющей стали до никеля и тантала.

Могут быть нефрагментированными.

Доступны специальные диаметры отверстий для соответствия особым ограничениям.

В качестве дополнительных опций доступны: индикатор разрыва с проводным или беспроводным подключением; клапаны избыточного потока для предотвращения обратного давления между диском и, например, предохранительным клапаном (установленным ниже по потоку) во время штатной работы оборудования; J-болты для гарантии правильной ориентации узлов диска относительно направления потока.

Технические данные

Размеры:

DN 3 – 350

1/8" – 14"

(более крупные размеры доступны по запросу)

Давление разрыва:

0,04 – 125 бар (изб.)

[0,58 – 1810 фунт/кв. дюйм (изб.)]

Температурный диапазон:

-200 – +600°C [-328 – 1110°F]

Держатели:

Винтовые NPT или BSP от 1/4" до 1 1/4" – DN от 6 до 32.

Вставка или полнопрофильный тип для соответствия фланцам по стандартам ANSI или DIN/EN

Области применения

Первичное предохранительное устройство.

Marston Тип RBH

Тип RBH характеризуется дисками с обратным изгибом, которые, главным образом, подходят для областей применения, использующих пар, газ и жидкости.

Они могут допускать значения рабочего давления до 95% от давления разрыва. Они также прекрасно работают в циклических условиях и при применении на вакууме (модель LRB).

Все материалы от алюминия и до нержавеющей стали, включая никель и тантал.

Без фрагментации.

Доступны специальные диаметры отверстий для соответствия особым ограничениям.

В качестве дополнительных опций доступны: индикатор разрыва с проводным или беспроводным подключением; клапаны избыточного потока для предотвращения обратного давления между диском и, например, предохранительным клапаном (установленным ниже по потоку) во время штатной работы оборудования; J-болты для гарантии правильной ориентации узлов диска относительно направления потока.

Технические данные

Размеры:

DN 25 – 350

1" – 14"

(более крупные размеры доступны по запросу)

Давление разрыва:

0,5 – 100 бар (изб.)

[7 – 1450 фунт/кв. дюйм (изб.)]

Температурный диапазон:

-200 – +600°C [-328 – 1110°F]

Держатели:

Вставка или полнопрофильный тип для соответствия фланцам по стандартам ANSI или DIN/EN

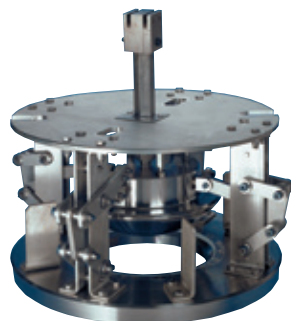
Области применения

Первичное предохранительное устройство.

Вспомогательное устройство для защиты предохранительного клапана.



Специализированные клапаны



Помимо предохранительных клапанов и разрывных дисков, портфолио продуктов Emerson за многие годы было дополнено предохранительными устройствами, предназначенными для дальнейшего повышения безопасности ваших активов и персонала.

Внутренний клапан резервуара

Отказоустойчивый отсечной клапан для отвода среды из криогенных резервуаров хранения. ITV соответствует требованиям, определенным NFPA 59A и обеспечивает высокую пропускную способность для выбора в качестве экономичного варианта.

Клапан сброса резервной пропускной способности

Клапан RCRV обеспечивает большую дополнительную пропускную способность при практически моментальном открытии в аварийных ситуациях.

Устройство переключения предохранительных клапанов

SSV представляет собой компактный переключающий клапан с очень высокой пропускной эффективностью.

От отвечает обязательным требованиям ASME VIII UG-135, AD-2000-A2, а также может использоваться на котлах согласно Нормам ASME I, поправка 2254.

Предохранительные клапаны BlockBody

Благодаря концепции BlockBody, компании Emerson удалось расширить ограничительные рамки применения предохранительных клапанов для создания более экономичных решений и повышения целостности материалов конструкции.

Предохранительные клапаны типа 95

Пилотный предохранительный клапан полного модулирующего действия с диапазоном давления от низкого до среднего, тип 95 может применяться с агрессивными газами при обширном диапазоне рабочих температур.

Anderson Greenwood
Crosby
Sempell

Anderson Greenwood

Тип ITV

Внутренний клапан резервуара представляет собой отказоустойчивый отсечной клапан для отвода среды через днище или стенку. Разработан специально для защиты в течение всего срока службы криогенных резервуаров для хранения, например, СПГ, СНГ, аммиака, жидкого кислорода, жидкого азота.

Полностью криогенная конструкция, тарелка седла того же класса, что и днище резервуара, для обеспечения полной совместимости при сварке и тепловых расширениях.

Резервный ручной трос для открытия в случае потери питания.

Выравнивающий давление пилотный клапан и настройки привода для ограничения сил открытия и закрытия на верхней и нижней части резервуара.

Доступны поворотные конструкции для монтажа на днище или конструкции с заглушкой, а также поворотные конструкции для монтажа на стенке.

Также имеются в наличии приводы, панели управления.

Технические данные

Размеры:

Поворотный клапан ITV для монтажа на днище:
DN 100 – 450
4" – 18"

Клапан ITV с нижней заглушкой:
DN 150, 300, 600 и 750
6", 12", 24" и 30"

Поворотный клапан ITV для монтажа на стенке:
DN 300 – 450 – от 12" до 18"

Температурный диапазон:

Криогенная температура до -196°C [-320°F] и ниже

Соединения:

Тарелка седла, приваренная к днищу резервуара

Области применения

Охлаждаемые и криогенные резервуары хранения.

СПГ, СНГ, этилен, аммиак, жидкий кислород, жидкий азот.

Anderson Greenwood

Тип RCRV

Клапан сброса резервной пропускной способности был разработан для обеспечения защиты от превышения допустимого давления на крупных охлаждаемых и криогенных резервуарах, когда в результате нештатных условий работы образуются значительные объемы пара.

Практически моментальное полное открытие.

Пружина из сплава Inconel позволяет снова закрыть клапан при продувке около 50%.

Мягкое седло из нитрила.

Конструкция из алюминия с затвором из нержавеющей стали.

Герметичность седла до 95% от давления настройки.

Полное открытие при заданном давлении.

Очень высокая производительность для уменьшения количества клапанов на резервуаре.

Технические данные

Размеры:

DN 600 и 900
24" и 36"

Давление настройки:

24": 103 – 345 бар (изб.)
[1,5 – 5,0 фунт/кв. дюйм (изб.)]
36": 103 – 207 бар (изб.)
[1,5 – 3,0 фунт/кв. дюйм (изб.)]

Соединения:

24": Фланец 150# ANSI B16.5
36": Фланец 125# ANSI B16.1

Области применения

Резервуары для хранения СПГ или СНГ.

Аварийная вентиляция при переполнении, механическом отказе, опрокидывании или ошибке загрузки.



Anderson Greenwood SSV

Безопасный и эффективный способ для переключения предохранительного клапана из статуса активного в статус резервного. В соответствии со всеми международными стандартами и кодексами SSV создаёт потери давления на входе в активный предохранительный клапан намного менее 3%, Станд. API 526. Доступны сдвоенные узлы входного и выходного SSV, которые позволяют выполнять точное и одновременное переключение, обеспечивая постоянную защиту от превышения допустимого давления. С мягким седлом и минимальной потребностью в обслуживании.

Очень высокие значения Cv, без превышения размеров, в компактном корпусе.

Спускные клапаны в стандартном исполнении для безопасного снятия изолированного предохранительного клапана.

Понятная, чёткая индикация активного предохранительного клапана.

Простота эксплуатации, благодаря встроенному выравниванию седла.

Обеспечивается техническое обслуживание предохранительного клапана без остановки процесса.

Технические данные

Размеры:
DN 25 – 250
1" – 10"

Диапазон давления:
До 425 бар (изб.) [6170 фунт/кв. дюйм (изб.)]

Температурный диапазон:
-253 – +427°C [-423 – 800°F]

Соединения:
Фланцы ANSI 150# – 2500#

Области применения

Газ, пар, жидкость и двухфазная среда.
Установка предохранительных клапанов в «активное» и «резервное» положение.



BLK Block Body Предохранительные клапаны

Для случаев, когда требования по давлению настройки превышают отраслевые стандарты, при применении на шельфе, непосредственно на электростанциях, Anderson Greenwood, Crosby и Sempell разработали пружинные и пилотные предохранительные клапаны в форме клапанов с блочным корпусом в качестве экономичной альтернативы установке нескольких предохранительных клапанов высокого давления меньшего размера.

Конструкция кованого корпуса позволяет обеспечивать обширный ряд размеров, номинальных значений давления и соединений для соответствия области применения.

Доступно большинство материалов: от углеродистой стали до высокотемпературных сплавов, двойных сплавов или сплавов никеля.

Пружинные, пилотные или использующие привод конструкции для воплощения технических решений нестандартных задач заказчика.

Также может использоваться метод горячего изостатического прессования для изготовления корпуса/крышки клапана из некоторых сплавов.

Технические данные Диапазоны размеров, давления, температуры и соединения:

В соответствии с условиями и требованиями в области применения

Области применения

Оптимизированные предохранительные клапаны для уменьшения количества на высоких давлениях и/или на процессах с большим расходом рабочей среды.

Специальные требования к материалам клапана.



Anderson Greenwood Тип 95

Уникальный пилотный предохранительный клапан, изначально разработанный для защиты грузовых танков на судах для перевозки СПГ, является очень прочным и обладает обширным диапазоном химической совместимости для всех сложных областей применения, использующих агрессивную среду при давлении от низкого до среднего.

Сёдла и уплотнения из перфтор-каучука (FFKM) и ПТФЭ (PTFE).

Конструкция полностью из нержавеющей стали в стандартном исполнении.

Герметичность седла до 95% от давления настройки.

Клапан полностью модулирующего действия (также может быть настроен на быстрое открытие, если это будет необходимо). Широкий температурный диапазон.

Технические данные

Размеры:
DN 50 x 80 – 150 x 200
2" x 3" – 6" x 8"

Давление настройки:
от 0,35 до 10,3 бар (изб.)
[5 – 150 фунт/кв. дюйм (изб.)]

Температурный диапазон:
-107 – +205°C [-160 – 400°F]

Соединения:
Фланцы ANSI

Области применения

Морские танки хранения СПГ.

Области применения низкого или среднего давления на агрессивных химических средах, таких как винилхлоридный мономер.

Пар низкого давления.



Постоянная поддержка при нестабильной ситуации на рынке и меняющихся условиях эксплуатации

Компания Emerson является лидером по оказанию комплексных цифровых услуг. Мы помогаем вам достигать наилучших результатов, предоставляя услуги по техническому обслуживанию и решения для повышения надежности и эффективности. Мы разработали оборудование, способное помочь предприятиям с непрерывным и

смешанным типом производства провести цифровую трансформацию и добиться максимальной окупаемости инвестиций в услуги и технологии. Наши команды помогут обеспечить безопасную эксплуатацию, повысить надежность и оптимизировать производительность предприятия, где бы вы ни находились. Благодаря тому, что у нас

есть более 100 региональных и свыше 60 мобильных сервисных центров по всему миру, наши местные эксперты всегда рядом и готовы помочь вам в поиске уникальных решений ваших задач. С нашей широкой линейкой услуг мы можем оказать вам поддержку в полном соответствии с вашими бизнес-целями.



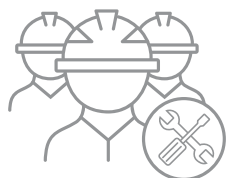
Связанные сервисы

Эффективное применение технологии интеллектуальных клапанов в совокупности с экспертной поддержкой Emerson позволит вашим сотрудникам принимать оперативные решения в области производительности и надежности на основе точных данных.



Планово-предупредительное обслуживание

Выявляйте, планируйте и определяйте приоритеты мероприятий по повышению надежности предприятия в долгосрочной перспективе, чтобы уменьшить интервалы между техническим обслуживанием и повысить производственную эффективность.



Обучение и развитие навыков

Развивайте навыки своих сотрудников и обучайте новых. Помогите своей команде адаптироваться к новым технологиям и продукции.



Пусконаладочные работы

Чтобы помочь вам уложиться в заданные сроки и бюджет, наши сертифицированные технические специалисты берут под свой чуткий контроль проведение калибровки и испытаний, а также получение разрешительной документации и сертификатов.



Emerson QuickShip Обеспечивает эффективную поддержку ваших проектов и операций

Быстрые и надежные услуги по производству и доставке в соответствии с вашими потребностями

От своих поставщиков технологий вы требуете скорости и надежности для эффективного управления вашими проектами и операциями, однако найти продавца, на которого вы сможете рассчитывать, когда важны временные рамки, не всегда легко. Благодаря программе по обработке заказов QuickShip компании Emerson вы получите доступ к ряду быстрых и надежных вариантов производства и отгрузки для предохранительных клапанов и запасных частей, в том месте и в то время, когда это вам необходимо. QuickShip является программой услуг мирового класса по обработке заказов, предлагаемой Emerson Automation Solutions, которая позволяет осуществлять быструю

поставку клапанов сброса давления и предохранительных клапанов, а также их компонентов, с максимальной скоростью и быстрой реакцией. Она выгодно использует нашу глобальную инфраструктуру, присутствие на местах и ответственный подход к услугам, чтобы помочь вам избежать простоев, соблюдать график, реагировать на непредвиденные обстоятельства и контролировать расходы в сегодняшних сложных условиях.

QuickShip Everyday

Для быстрой, простой и надежной доставки стандартных изделий без дополнительных затрат.

QuickShip Expedite

Для соответствия необходимой вам дате поставки для любой продукции с гибкими ценовыми льготами.

QuickShip Emergency

Для самого быстрого заказа, транспортировки и поставки критических компонентов или продуктов.

Используйте изобилие ресурсов и экспертных знаний Эмерсон, чтобы они работали на вас, для удовлетворения всех ваших потребностей в поставке продукции и запчастей, независимо от обстоятельств.



Экспертная поддержка от специалистов в сфере сброса давления

Испытания и мониторинг

SPVD – устройство проверки заданного давления

Система для проверки на площадке, которая классифицируется как «калиброванное устройство помощи» согласно Правилам проведения испытаний для определения рабочих характеристик ASME PTC 25. Работая от компьютера система для испытания портативных или постоянно установленных предохранительных клапанов. Компания Emerson разработала различные типы устройств для испытания на площадке для соответствия вашим нуждам, а также требованиям установки: предохранительные клапаны котлов, включая сверхкритические области применения, общие области применения или морские сооружения.

VPI – индикатор положения клапана

Обеспечивает точную, непрерывную дистанционную индикацию положения штока клапана. Позволяет выполнять безопасный контроль предохранительных клапанов в неблагоприятных окружающих условиях. Преобразователь сертифицирован по Классу 1E. Сертифицировано по IEEE-344.

LISA – узел переключателя индикатора подъема

Устройство индикации положения клапана с полностью герметизированными магнитными безконтактными датчиками. Индикация закрытия клапана, среднего и полностью открытого положения клапана. Сертифицировано по IEEE-344.

Мониторинг PRV

Воспользовавшись технологией и опытом компании Emerson в области мониторинга и измерений, предохранительными клапанами можно проще управлять с помощью мониторинга PRV, посредством беспроводной коммуникации HART и бесконтактных измерений. Это комплексное решение от предохранительного клапана до терминала в диспетчерской обеспечивает более лёгкое соблюдение нормативов по выбросам, сокращение незапланированных простоев, глобальное уменьшение эксплуатационных расходов, благодаря диагностическому и прогнозирующему обслуживанию.

Emerson PRV2 SIZE и BABSY

Программное обеспечение для определения размеров и подбора предохранительных устройств. Программа PRV2SIZE объединяет в себе более 140 лет опыта и технических экспертных знаний в области выбора нужного предохранительного устройства для своей области применения. Пользователи и инженеры могут решать вопросы, связанные с множеством областей применения в соответствии с нормативами ASME, стандартами API и EN, включая последние разработки в сфере определения размера клапана для применения на потоке двухфазной среды.

- Интуитивно-понятный пользовательский интерфейс
- Расчет размера можно сохранить на любом этапе
- Можно открыть несколько вкладок одновременно
- Сортировка данных по различным параметрам
- Полностью настраиваемый подбор изделия
- Определение размера клапана при расчёте на случай пожара, с соблюдением методологии API RP 521
- Инструменты экспорта и импорта
- Реактивная сила и уровень шума

BABSY является выделенным инструментом по определению размера и выбору для предохранительных клапанов Sempell, учитывающим требования ASME, а также AD-2000 и другие кодексы и стандарты.

- Встроенные таблицы для воды и пара
- Определение размера согласно ASME VIII, API 520, AD2000-A2, BS6759, TRD 421
- Уровень шума согласно API или VDMA
- Расчёт для вторично вскипающей воды по нескольким методикам

Обучение и поддержка

В компании Emerson мы имеем дело с предохранительными устройствами каждый день. Мы проверяем конструкции, области применения, монтаж, а также участвуем в комитетах по стандартам и кодексам. Мы можем оказать поддержку вашим сотрудникам посредством проведения семинаров и тренингов, оптимизированных с учетом ваших потребностей, по любой теме, касающейся защиты от давления, предохранительных устройств и их установки, обслуживания, теории, определения размеров и т. д. Обучение может проводиться в формате «обеденных семинаров» в течение одного часа либо в формате полноценного тренинга, рассчитанного на несколько дней, для всеобъемлющей подготовки инженеров. Семинары и тренинги можно организовать на вашей территории либо в нашем современном учебном центре.

PRV²SIZE
PRESSURE RELIEF VALVE AND VENT SIZING SOFTWARE

Сертификаты и разрешения

Сертификаты и разрешения имеют критическое значение при работе с предохранительными устройствами. Обширный ряд предохранительных устройств Emerson доступен со следующими сертификатами и разрешениями:

- AD 2000 - A2
- Норматив ASME Раздел I (V)
- Норматив ASME Раздел VIII (UV)
- ATEX 2014/34/EU (вместо 94/9/EC)
- Канадский регистрационный номер (CRN)
- Лицензия производителя Китая (SELO)
- TP TC 010
- TP TC 012
- TP TC 032
- EN ISO 4126
- Корпорация по газобезопасности Кореи
- PED 2014/68/EU (вместо 97/23/EC)
- Утверждения типа для морских сжиженных газов и/или шельфа, ABS, BV, DNV-GL, LRS
- TRD 110



Предохранительные клапаны, эффективную защиту от превышения допустимого давления

Emerson Automation Solutions

Россия, 115054, г. Москва,
ул. Дубининская, 53, стр. 5
Телефон: +7 (495) 995-95-59
Факс: +7 (495) 424-88-50
Info.Ru@Emerson.com
www.emersonprocess.ru

Азербайджан, А2-1025, г. Баку Проспект
Ходжапи. 37
Demirchi Tower
Телефон: +994 (12) 498-2448
Факс: +994 (12) 498-2449
e-mail: Info.Az@Emerson.com

Казахстан, 050060, г. Алматы
ул. Ходжанова 79, этаж 4
БЦ Аврора
Телефон: +7 (727) 356-12-00
Факс: +7 (727) 356-12-05
e-mail: Info.Kz@Emerson.com

Украина, 04073, г. Киев Курневский
переулок, 12, строение А, офис
А-302 Телефон: +38 (044) 4-929-929
Факс: +38 (044) 4-929-928 e-mail: Info.
Ua@Emerson.com

Промышленная группа «Метран»

Россия, 454003, г. Челябинск,
Новоградский проспект, 15 Телефон: +7
(351) 799-51-52
Факс: +7 (351) 799-55-90
Info.Metran@Emerson.com
www.metran.ru

Технические консультации по выбору и применению продукции
осуществляет Центр поддержки Заказчиков Телефон: +7 (351) 799-
51-51
Факс: +7 (351) 799-55-88

Актуальную информацию о наших контактах смотрите на сайте www.emersonprocess.ru



CONSIDER IT SOLVED™