



Стандартные изделия EXHEAT



Стандартные изделия EXHEAT

Компания EXHEAT Industrial Division предлагает быстрые решения, удовлетворяющие широкому диапазону различных требований к промышленным электрическим системам обогрева. Все нагреватели (обогреватели) EXHEAT, предназначенные для опасных зон, поставляются полностью сертифицированными в соответствии с последними требованиями схемы IECEx, CSA (Канадской ассоциации стандартов) или европейской директивы ATEX – по обстоятельствам.

Если продукция стандартного ряда не полностью удовлетворяет требованиям заказчика, специалисты компании EXHEAT сконструируют заказной электрический нагреватель для опасной или безопасной зоны. Тесное сотрудничество (консультации) с заказчиками и многолетний опыт гарантируют нашим клиентам получение нагревателей, оптимальных для решения их задач.

Все нагреватели EXHEAT изготавливаются и хранятся в Великобритании; с целью сокращения сроков поставки некоторый запас продукции хранится на складах регионального офиса в Сингапуре.

Номенклатура изделий EXHEAT промышленного назначения

- Воздухонагреватели для опасных зон, нагреватели для закрытых отсеков и промышленные конвекторы
- Пожаробезопасные электронагреватели, тепловентиляторы, водогрейные котлы, погружные нагреватели и терморегуляторы (термореле)
- Вентилируемые и невентилируемые емкостные водонагреватели и нагреватели для промышленных ванн
- Промышленные, купельные и переносные погружные нагреватели
- Стержневые нагревательные элементы и элементы с сердечником, теплоспутники, терморегуляторы, пульта управления
- Огнестойкие корпуса приборов и датчики-преобразователи



ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ – страницы 4-12



ТРУБОПРОВОДНЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ – страницы 13-15



ПОГРУЖНЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ – страницы 16-21



ТЕРМОРЕГУЛЯТОРЫ/КОРПУСА ДЛЯ ДАТЧИКОВ-ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ – страницы 22 и 23



Пожаробезопасные воздухонагреватели FWD



Воздухонагреватели серии FWD предназначены для небольших рабочих и складских участков, находящихся в опасных зонах 1 или 2, либо 21 или 22, где атмосфера относится к газовой группе IIA, 11B или IIC.

ОСОБЕННОСТИ

Сертифицированы согласно директиве 94/9/EC ATEX и IECEx

Стальной корпус обеспечивает защиту класса IP66/67 от атмосферных воздействий

Температурные классы исполнения T2, T3 и T4

Пригодны для напольного или настенного монтажа

В стандартном исполнении оснащаются двумя 20-миллиметровыми кабельными вводами (с заглушками)

Отделка напылением коррозионно-стойкого порошкового покрытия

Пригодны в диапазоне температур окружающей среды от -60°C до +60°C (условия обсуждаются со специалистом службы сбыта)

Индивидуально заменяемые нагревательные элементы

ТИПИЧНЫЕ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Технические отсеки в самолетных ангарах

Зоны заправки топливом

Химические установки

Морские сооружения

Хранилища аккумуляторных батарей

Газовые установки

Контейнеры

Кабины подъемных кранов

Склады лакокрасочных изделий

Номинальная мощность От 500 Вт до 2 кВт

Сертификация Сертификат ATEX Ex II 2 G/D
сертификат IECEx и ATEX: Ex'd' IIC от T2 до T4 Ex tD A21 IP66 от T300°C до T135°C
EN/IEC60079-0, EN/IEC60079-1, EN/IEC61241-0 и EN/IEC61241-1

Корпус Низкоуглеродистая сталь с оранжевым/серым порошковым покрытием; по отдельному заказу поставляются в корпусах из нержавеющей стали

Средства управления При необходимости, управление нагревателями можно осуществлять от дистанционно смонтированных терморегуляторы EXHEAT, предназначенных для использования в безопасных или опасных зонах (см. последнюю страницу брошюры)

Монтаж В стандартную поставку входят опоры с готовыми отверстиями

Напряжение 1 фаза, 230/254 В или 110 В

Регулируемые воздухонагреватели FWD-T

Компания EXHEAT предлагает воздухонагреватели серии FWD-T с простым в управлении внешним терморегулятором (термореле). Эти воздухонагреватели предназначены для обогрева небольших рабочих или складских участков в опасных зонах 1 и 2, либо 21 и 22, где огнеопасная атмосфера относится к газовой группе IIA, IIB или IIC, а также для аналогичных применений.



ОСОБЕННОСТИ

Сертифицированы согласно директиве 94/9/EC ATEX и IECEx

Защита класса IP66/67 от атмосферных воздействий

Температурные классы исполнения T2, T3 и T4

Отделка напылением коррозионно-стойкого порошкового покрытия

Пригодны для напольного или настенного монтажа

В стандартном исполнении оснащаются двумя 25-миллиметровыми кабельными вводами (с заглушками)

Поворотная клеммная коробка

Терморегулятор температуры в помещении (0-40°C) с внешней регулировкой

Пригодны в диапазоне температур окружающей среды от -60°C до +60°C (условия обсуждаются со специалистом службы сбыта)

Индивидуально заменяемые нагревательные элементы

ТИПИЧНЫЕ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Технические отсеки в самолетных ангарах

Зоны заправки топливом

Химические установки

Морские сооружения

Хранилища аккумуляторных батарей

Газовые установки

Контейнеры

Кабины подъемных кранов

Склады лакокрасочных изделий

Номинальная мощность От 500 Вт до 2 кВт

Сертификация Сертификат ATEX  II 2 G/D
Сертификат IECEx и ATEX: Ex'd' IIC от T2 до T4 Ex tD A21 IP66 от T300°C до T135°C
EN/IEC60079-0, EN/IEC60079-1, EN/IEC61241-0 и EN/IEC61241-1

Корпус Покрытие оранжевым/серым алюминиевым порошком

Средства управления Терморегулятор температуры в помещении (0-40°C) с внешней регулировкой

Монтаж В стандартную поставку входят опоры с готовыми отверстиями

Напряжение 1 фаза, 230/254 В или 110 В

Воздухонагреватели серии FAW для опасных зон

Серия FAW – это универсальные, легкие воздухонагреватели для небольших рабочих и складских участков в опасных зонах 1 и 2. Могут работать от 1-фазных или 3-фазных источников питания с напряжением до 440 вольт. Кроме того, возможна настройка на работу от источников постоянного тока.



ОСОБЕННОСТИ

Сертифицированы согласно требованиям директивы 94/9/EC ATEX и IECEx

Легкий корпус, сертифицированный по классу IP66 защиты от атмосферных воздействий

Питание от 1-фазных или 3-фазных (3-х или 4-проводных) источников, либо от источников постоянного тока

Температурные классы исполнения T2, T3 и T4

Пригодны для напольного или настенного монтажа

В стандартном исполнении оснащаются 20-миллиметровым кабельным вводом; дополнительные вводы – по требованию

Порошковое покрытие

По отдельному заказу (в ассортименте) поставляются пожаробезопасные комнатные терморегуляторы

Пригодны в диапазоне температур окружающей среды от -60°C до +60°C (условия обсуждаются со специалистом службы сбыта)

Индивидуально заменяемые нагревательные элементы

ТИПИЧНЫЕ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Самолетные ангары

Зоны заправки топливом

Химические установки

Морские сооружения

Хранилища аккумуляторных батарей

Газовые установки

Склады лакокрасочных изделий

Защитные душевые

Номинальная мощность От 250 Вт до 3 кВт

Сертификация Сертификат ATEX II 2 G
Сертификат IECEx и ATEX по Ex'e' II: от T2 до T4
IEC/EN60079-0 и IEC/EN60079-7

Корпус Легкий из нержавеющей стали или из низкоуглеродистой стали с покрытием

Средства управления При необходимости, управление нагревателями можно осуществлять от дистанционно смонтированных терморегуляторов EXHEAT, предназначенных для использования в безопасных или опасных зонах (см. последнюю страницу брошюры)

Монтаж В стандартную поставку входят опоры с готовыми отверстиями, предназначенные для монтажа на пол (по требованию поставляются кронштейны для настенного крепления)

Напряжение 1 фаза: от 230 до 254 В или 110 В
3 фаза: от 400 до 440В

Промышленные конвекторы серии STW

Мощные воздушонагреватели серии STW конвекционного типа с естественной циркуляцией воздуха идеально подходит для помещений средних размеров. По мере необходимости, эти устройства могут поставляться с опциональным встроенным ограничительным терморегулятором, дистанционным терморегулятором или средствами защиты от замерзания.



ОСОБЕННОСТИ

- Прочная, надежная конструкция
- Пригодны для напольного или настенного монтажа
- Корпус из листовой стали с порошковым покрытием
- Поставляются с заглушенными кабельными вводами
- Защита класса IP66 от влаги и пыли
- Опциональный управляемый терморегулятор температуры в помещении (0-40°C)

ТИПИЧНЫЕ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

- Производственные помещения
- Кабины подъемных кранов
- Молочные хозяйства
- Суда
- Установки хранения
- Теплицы
- Насосные станции
- Машинные залы
- Защита от замерзания

Номинальная мощность 1 кВт, 2 кВт и 3 кВт

Конструкция	Корпус из листового металла с порошковым покрытием
Клеммная коробка	Литой (под давлением) алюминиевый корпус, обеспечивающий защиту класса IP66 от атмосферных воздействий
Элемент	Ребристый, из низкоуглеродистой стали с гальваническим покрытием
Электропитание	Стандартные нагреватели питаются от сети с напряжением 110 В или 230 В
Монтаж	Опоры с готовыми отверстиями пригодны для монтажа на пол или на стену Запрещается закрывать нагреватели; устанавливать только в горизонтальном положении

Пожаробезопасные жидкостные электронагреватели серии FLR

Жидкостные электронагреватели EXHEAT серии FLR разработаны специально для эксплуатации в опасных зонах 1 и 2, либо 21 и 22, в которых особо большое значение имеют атмосферные пылевые частицы. Изделия серии FLR-A комплектуются терморегулятором с внешней регулировкой.



ТИПИЧНЫЕ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Артиллерийские склады
Склады взрывчатых веществ
Склады химзаводов
Пиротехнические заводы
Сахарорафинадные заводы
Лаборатории

ОСОБЕННОСТИ

Сертифицированы согласно директиве 94/9/EC ATEX

Температура поверхности ограничена согласно требованиям норм техники безопасности EN 563

Встроенный программируемый регулятор температуры поверхности

Температурные классы исполнения T2, T3 и T4

Напольный монтаж

Долговечный стержневой элемент из сплава инколой 825 в защитном корпусе

Радиатор заполнен смесью воды с гликолем

Пригодны в диапазоне температур окружающей среды от -20°C до +40°C

Прочная конструкция

Сертификат класса IP66 защиты от атмосферных воздействий

Декоративная отделка белым порошковым покрытием

Автоматическое выключение с ручным возвратом в рабочее состояние, благодаря чему температура поверхности никогда не превышает 80°C

Опциональный терморегулятор с внешней регулировкой

Сертификация	Сертификат ATEX (Ex) II 2 G/D Ex'd' IIC T6 Ex tD A21 IP6X T85°C EN60079-0, EN60079-1, EN61241-0 и EN61241-1
Корпус	Литой алюминий; окраска в оранжевый/серый цвета
Радиатор	Штампованная сталь с отделкой белым порошковым покрытием
Элемент	Стержневого типа; состоит из проволоки высокого сопротивления (никелево-хромовый сплав 80/20), запрессованной в изолирующий порошок из оксида магния и заключенной в коррозионно-стойкий кожух из сплава инколой 825
Средства управления	Предварительно настроенный регулятор и предохранительный ограничитель температуры поверхности радиатора, с ручным возвратом в рабочее состояние (опциональный терморегулятор с внешней регулировкой)
Монтаж	Напольный, на приваренных опорах и с настенными удерживающими кронштейнами
Номинальная мощность	Стандартные значения мощности: 1 кВт, 2 кВт и 3 кВт
Напряжение	Однофазное, 230 В

Конвекторы серии FCR для опасных зон

Прочная стальная конструкция с ребрами жесткости и ребристые элементы из нержавеющей стали обеспечивают нагревателям серии FCR исключительную долговечность. Нагреватели серии FCR сертифицированы для использования в опасных зонах с огнеопасной атмосферой газовых групп IIA, IIB или IIC.



ОСОБЕННОСТИ

Сертифицированы согласно директиве 94/9/EC ATEX и IECEx

Небольшая площадь основания позволяет экономить место на полу

Скошенный верх не позволяет класть предметы на решетку

Напольный или настенный монтаж

Встроенная клеммная камера

Пригодны в диапазоне температур окружающей среды от -60°C до $+60^{\circ}\text{C}$

Долговечные ребристые элементы из нержавеющей стали

Корпус из листовой стали с глянцевым серым порошковым покрытием

Опциональный терморегулятор температуры в помещении

ТИПИЧНЫЕ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Самолетные ангары

Зоны заправки топливом

Химические установки

Морские сооружения

Хранилища аккумуляторных батарей

Газовые установки

Сертификация	Сертификат ATEX Ex II 2 G Сертификат IECEx и ATEX по Ex'e' IIC: от T2 до T4 IEC/EN60079-0 & IEC/EN60079-7
Корпус	Прочная стальная конструкция с ребрами жесткости
Элементы	Индивидуально заменяемые ребристые нагревательные элементы состоят из высококачественной проволоки высокого сопротивления (никелево-хромовый сплав 80/20), запрессованной в изолирующий порошок из оксида магния и заключенной в инкolloевый кожух
Средства управления	При необходимости, управление нагревателями можно осуществлять от опционального встроенного терморегулятора или от дистанционно смонтированного терморегулятора из номенклатуры EXHEAT, предназначенного для использования в безопасных или опасных зонах (см. последнюю страницу брошюры)
Монтаж	Настенный или напольный при помощи штатных кронштейнов/опор
Напряжение	1 фаза: 110 В или 230 В 3 фазы: 415 В
Номинальная мощность	До 3 кВт

Пожаробезопасные тепловентиляторы серии FУН

Изделия серии FУН – это высокоэффективное компактное решение задачи обогрева больших помещений. Конструктивная гибкость позволяет поставлять тепловентиляторы FУН, соответствующие требованиям клиента по производительности и электропитанию.



ОСОБЕННОСТИ

- Сертифицированы согласно директиве ATEX 94/9/EC
- Эффективный теплообменник "жидкость-воздух"
- Защита от превышения температуры
- Выпускные жалюзи с регулируемым углом
- Оptionальный встраиваемый терморегулятор температуры в помещении (используется совместно с соответствующим по характеристикам контактором)
- Пригодны в диапазоне температур окружающей среды от -40°C до +40°C

ТИПИЧНЫЕ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

- Нефтеперерабатывающие заводы
- Нефтехимические заводы
- Угольные шахты
- Морские платформы
- Артиллерийские склады
- Станции очистки сточных вод
- Склады лакокрасочных изделий

Сертификация	Сертификат ATEX Ex II 2 G Ex'd' IIC T3 EN60079-0 и EN60079-1
Корпус	Стальной, отделан порошковым покрытием серого цвета
Элемент	Стержневого типа; состоит из проволоки высокого сопротивления (никелево-хромовый сплав 80/20), запрессованной в изолирующий порошок из оксида магния высокой чистоты и заключенной в коррозионно-стойкий кожух из сплава инколой 825
Средства управления	При необходимости, управление нагревателями можно осуществлять от дистанционно смонтированных терморегуляторов EXHEAT, предназначенных для использования в безопасных или опасных зонах (см. последнюю страницу брошюры)
Номинальная мощность	От 9 кВт до 30 кВт
Напряжение	Нагреватель и двигатель: 3 фазы (4-проводная ЗВЕЗДА); 20 кВт модель: 3 фазы (4-проводной ТРЕУГОЛЬНИК) Элементы управления: до 230 В, 1 фаза.

Пожаробезопасные тепловентиляторы серии FUH-C

Пожаробезопасные электрические тепловентиляторы серии FUH-C – это идеальное решение для больших помещений с временными требованиями к отоплению. Как и устройства серии FUH, нагреватели серии FUH-C предназначены для использования в опасных зонах с огнеопасной атмосферой газовых групп IIA, IIB или IIC.

ОСОБЕННОСТИ

Сертифицированы согласно требованиям директивы 94/9/EC ATEX и IECEx

Настенный или напольный монтаж

Защита от превышения температуры

Регулируемое крепление для вертикального направления потока

Опциональный настенный кронштейн, обеспечивающий поток в поперечном направлении



ТИПИЧНЫЕ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Нефтеперерабатывающие заводы

Нефтехимические заводы

Угольные шахты

Морские платформы

Артиллерийские склады

Станции очистки сточных вод

Склады лакокрасочных изделий

Сертификация	Сертификат ATEX  II 2 G Сертификаты IECEx и ATEX для Ex'de' IIC T3
Корпус	Погружной нагреватель – низкоуглеродистая сталь с порошковым покрытием
Элемент	Ребристого типа; состоит из проволоки высокого сопротивления (никелево-хромовый сплав 80/20), запрессованной в изолирующий порошок из оксида магния высокой чистоты и заключенной в коррозионно-стойкий кожух из сплава инколой 800
Средства управления	Компания EXHEAT предлагает 3-фазный изолирующий регулятор, безопасный контактор, контактор управления и встроенный комнатный терморегулятор
Номинальная мощность	Однофазное устройство мощностью 3 кВт подключается непосредственно к соответствующему источнику питания Для трехфазных устройств мощностью 6 кВт требуются отдельные средства управления Компания EXHEAT предлагает опциональные средства управления со встроенным комнатным терморегулятором
Номинальная мощность	Нагреватель: IP65 Регулятор: IP65/66/67

Нагреватели серии HEF для закрытых отсеков

Для автоматических нагревателей серии HEF не требуются терморегуляторы. Наряду с компактностью конструкции, это делает нагреватели HEF идеальными для предотвращения конденсации, защиты от замерзания и регулирования температуры в закрытых отсеках опасных зон 1 и 2.



ОСОБЕННОСТИ

Сертифицированы согласно требованиям директивы ATEX 94/9/EC, IECEx и CSA

Компактный тонкий корпус из нержавеющей стали требует минимального свободного пространства

Функция автоматической регулировки температуры исключает необходимость использования терморегуляторов

Пригодны для диапазона температур окружающей среды от -60°C до +80°C

Монтаж нагревателей в любом направлении

Конструкция позволяет устанавливать нагреватели вблизи внутренних компонентов и кабелей, не опасаясь их повреждения из-за перегрева

ТИПИЧНЫЕ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Пульты управления / контроля

Шкафы КИП

Предотвращение образования конденсата

Предотвращение колебаний температуры

Защита от замерзания

Сертификация	Сертификат ATEX Ex II 2 G Сертификат IECEx и ATEX Ex'e'T4 CSA certified Class I, Div 2, Groups A, B, C & D EN/IEC60079-0 и EN/IEC60079-7
Корпус	Перфорированная нержавеющая сталь
Элемент	С автоматической регулировкой
Средства управления	Нагреватель серии HEF автоматически снижает выходную мощность по мере повышения температуры окружающей среды Если требуется регулировать температуру во всем отсеке, рекомендуется использовать нагреватель HEF совместно с одним из терморегуляторов класса Ex'd' компании EXHEAT (см. последнюю страницу брошюры)
Монтаж	Нагреватель можно монтировать в любом направлении соответствующими крепежными болтами через монтажные опоры
Номинальная мощность	Серия HEF представлена моделями с номинальной выходной мощностью 30, 50, 100, 200 и 500 Вт и с питанием однофазным напряжением 110 В или 230 В

Трубопроводные пожаробезопасные миниатюрные нагреватели серии FP-MLH



Трубопроводные пожаробезопасные миниатюрные нагреватели EXHEAT состоят из погружного нагревательного элемента с резьбовым или фланцевым креплением, установленного в термоизолированном нагревательном резервуаре. Предназначены для эффективной передачи тепла текучей среде (жидкость, воздух или газ). Все пожаробезопасные нагреватели EXHEAT сертифицированы по всем требованиям ATEX и предназначены для эксплуатации в опасных зонах 1 и 2 с атмосферой газовых групп IIA, IIB и IIC.



ОСОБЕННОСТИ

Сертифицированы согласно директиве ATEX 94/9/EC

Легкая клеммная камера из литого алюминия в исполнении с защитой класса IP67 от атмосферных воздействий

Вариант исполнения со встроенными датчиками температуры процесса и внешней регулировкой

Резервуар из низкоуглеродистой или нержавеющей стали

Пригодны для диапазона температур окружающей среды от -40°C до +40°C

Стандартная линейка высококачественных стержневых элементов для нагрева воды, либо съемные керамические элементы с сердечником – для нагревания масла

Максимально допустимое манометрическое рабочее давление: 5 бар (73 фунта на кв. дюйм)

Предназначены для горизонтального монтажа (модели для вертикального монтажа поставляются по требованию)

ТИПИЧНЫЕ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Нагрев воды - моечные отделения, промышленное моечное оборудование, баки-аккумуляторы горячей воды

Защита от замерзания – предпусковые системы для двигателей с водяным охлаждением, противопожарное оборудование, подогрев картеров двигателей

Масляные теплоносители - литейные формы, штампы и тигли, замкнутые системы для битума

Подогрев топочного мазута – предварительный подогрев до вязкости, пригодной для перекачивания насосом

Сертификация	Сертификат ATEX  II 2 G Ex'd' IIC T4-T6 EN60079-0 и EN60079-1
Корпус	Алюминиевый сплав, с максимум двумя кабельными вводами, внутреннее и внешнее заземление и резьбовая крышка клеммной коробки
Элемент	Проволока высокого сопротивления из высококачественного никелево-хромового сплава, запрессованная в изолирующий порошок из оксида магния и заключенная в коррозионно-стойкий кожух из инколя, съемные керамические элементы в корпусе из низкоуглеродистой или нержавеющей стали 316L
Давление	Максимально допустимое манометрическое рабочее давление: 5 бар (73 фунта на кв. дюйм)
Нормы и правила проектирования	Рациональная инженерная практика (SEP)
Изоляция	Минеральная вата
Облицовка	Низкоуглеродистая или нержавеющая сталь с покрытием
Номинальная мощность	До 12 кВт

Трубопроводные нагреватели серий HEWL/HEOL

Трубопроводные нагреватели EXHEAT серий HEWL и HEOL пригодны для нагревания любых технологических жидкостей, не вызывающих коррозию материалов конструкции. Они обеспечивают чистый и эффективный нагрев потоков жидких продуктов.

ОСОБЕННОСТИ

Теплоизоляция и облицовка

Клеммная камера с защитой класса IP55 от атмосферных воздействий

Внутренние терморегуляторы и термореле защиты от превышения температуры

Возможна поставка в пожаробезопасном исполнении для опасных зон

Возможность исполнения из альтернативных конструкционных материалов

Для горизонтального монтажа (варианты для вертикального монтажа поставляются по требованию)

ТИПИЧНЫЕ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Промышленные процессы мытья и промывки

Косвенный нагрев жидкостей

Подогрев кожуха двигателя

Поддержание температуры в складских резервуарах

Системы отопительных приборов под полом

Предварительный подогрев смазочного масла

Подогрев топочного мазута

Масляные теплоносители

Подогрев низкосортных остаточных нефтепродуктов для горелок и двигателей



Конструкция	Защита класса IP55 от атмосферных воздействий Противопожарная защита класса IP65	Резервуар	Оболочка из низкоуглеродистой или нержавеющей стали
Элемент	Стержневой трубчатый, из инкояла 825, либо съемный керамический сердечник в кожухе из низкоуглеродистой или нержавеющей стали	Изоляция	Минеральная вата
		Облицовка	Отделочный алюминий
Рабочее давление	Манометрическое, до 5 бар (73 фунта на кв. дюйм)	Напряжение	Стандартные источники с напряжением до 690 В
Нормы и правила проектирования	Рациональная инженерная практика (SEP)	Номинальная мощность	До 120 кВт (в соответствии с применением)

Литые трубопроводные нагреватели серии FP

Линейка литых алюминиевых нагревателей EXHEAT – это эффективное решение задачи нагрева непрерывных потоков жидкостей или газов, исключающее потребность в дорогом резервуаре высокого давления. Значительную коммерческую выгоду нагреватели серии FP дают в системах высокого давления или в случае работы с экзотическими технологическими материалами. Конструкция включает в себя электрические нагревательные элементы и нагревательную катушку косвенного нагрева, залитую алюминиевым сплавом, пригодным для эксплуатации в морских условиях. Это обеспечивает превосходную способность к теплопередаче в сочетании с низкими поверхностными температурами. Следует отметить, что описываемая конструкция непригодна для систем с постоянно изменяющимся потоком, где требуется прецизионная регулировка температуры на выходе.

ОСОБЕННОСТИ

Сертифицированы согласно требованиям директивы ATEX 94/9/EC и IECEx

Термоизолированная алюминиевая или нержавеющая стальная облицовка

Клеммная камера с противопожарной защитой класса IP65

Максимальное рабочее давление и номинальная температура: 300 бар (избыточное) при 100°C

Внутренние терморегуляторы и термореле защиты от перегрева (PT 100 или термопара типа K)

Настенный или напольный, вертикальный или горизонтальный монтаж

Наличие нескольких нагревательных элементов позволяет осуществлять ступенчатое, либо тиристорное регулирование

Стандартный змеевик из нержавеющей стали (другие материалы – по требованию)

Различные технологические соединения, включая фланцы промышленного стандарта или компрессионные соединения

Сертификация	Сертификат ATEX  II 2 G/D Сертификат IECEx и ATEX: Ex'd' IIC от T3 до T6 Ex tD A21 IP66 от T200°C до T85°C IEC/EN60079-0, IEC/EN60079-1, IEC/EN61241-0 и IEC/EN61241-1
Корпус	Окрашенная низкоуглеродистая или нержавеющая сталь без дополнительной отделки
Элемент	Трубчатый, из нержавеющей стали, с проволокой высокого сопротивления (никелево-хромовый сплав 80/20), запрессованной в оксид магния высокой чистоты
Литье	Алюминий морского класса, изолирующая алюминиевая плакировка (по требованию возможна плакировка из нержавеющей стали)
Технологический змеевик	Стандартное исполнение – из нержавеющей стали марки 321 (другие материалы –
Нормы и правила проектирования	ASME VIII или PD5500 с сертификатом PED для эксплуатации в пределах Европейского Союза
Маркировка CE	В соответствии с соответствующими директивами ЕЭС
Напряжение	До 690 В~



Стержневые погружные нагреватели серии FP

Стержневые пожаробезопасные погружные нагреватели серии FP – это в высшей степени адаптивное решение, которое может быть выполнено в соответствии с технологическими требованиями клиента. Нагреватели серии FP пригодны для нагрева всех технологических жидкостей и газов, не вызывающих коррозию материалов конструкции.



ОСОБЕННОСТИ

Сертифицированы согласно требованиям директивы ATEX 94/9/EC и IECEx

Клеммная камера из мягкой или из нержавеющей стали марки 316, обеспечивающая защиту класса IP65 от атмосферных воздействий

Вариант исполнения со встроенными датчиками температуры процесса

Пригодны для диапазона температур окружающей среды до +60°C

Нагреватель монтируется при помощи резьбового прилива или стандартного промышленного фланца

Для горизонтального монтажа (варианты для вертикального монтажа поставляются по требованию)

Для высокотемпературных применений возможна поставка с клеммной коробкой, установленной на значительном расстоянии от крепежного прилива/фланца

ТИПИЧНЫЕ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Предварительный подогрев масла/воды

Технологическое оборудование

Ванны для очистки и промывки

Теплоносители

Котельное оборудование

Защита от замерзания

Системы теплопередачи

Обогрев баков

Защитные душевые

Сертификация	Сертификат ATEX $\text{Ex} \text{ II } 2 \text{ G/D}$ Сертификаты IECEx и ATEX: Ex'd' IIC от T1 до T6 Ex tD A21 IP66 от T450 до 85°C Сертификат CSA: класс I, раздел 1, газовые группы A, B, C и D EN/IEC 60079-0, EN/IEC 60079-1, EN/IEC 61241-0 и EN/IEC 61241-1
Корпус	Низкоуглеродистая или нержавеющая сталь марки 316, внешнее и внутреннее заземление, резьбовая крышка клеммной коробки, отделка эпоксидным лакокрасочным покрытием (при необходимости)
Элементы	Ассортимент стержневых элементов из проволоки высокого сопротивления (никелево-хромовый сплав 80/20), запрессованной в изолирующий порошок из оксида магния высокой чистоты и заключенной в припаянный твердый припой или приваренный (в зависимости от условий эксплуатации) кожух из инкоеля, нержавеющей стали или титана
Средства управления	В стандартном исполнении нагреватель оборудуется защитой от превышения температуры (возможна установка дополнительных датчиков температуры процесса в виде терморегуляторов, термометров сопротивления или термопар)
Монтаж	Заказчик может заказать любой резьбовой прилив или фланец из любого материала (в пределах конструктивных параметров) В зависимости от температуры процесса, клеммная коробка нагревателя может быть "прямого" либо "дистанционного" типа
Номинальная мощность	Соответственно технологическим требованиям
Напряжение	Любой источник электропитания с напряжением до 690 В

Погружные нагреватели серии FP-C со съемным сердечником



Пожаробезопасные нагреватели EXHEAT серии FP-C с одним или несколькими съемными нагревательными сердечниками – это решение задачи нагрева нефтепродуктов в опасных зонах, а также аналогичных задач, где требуется низкая плотность теплового потока. Элемент можно извлекать для проверки, не опорожняя систему. Стандартный нагреватель состоит из нагревательного элемента с одним или несколькими сердечниками, смонтированными на одном крепежном фланце. Электрические соединения надежно защищает прочная клеммная камера класса Ex'd'. Удельная мощность сердечника элемента определяется нагреваемой средой и требуемой номинальной мощностью.

ОСОБЕННОСТИ

Сертифицированы согласно требованиям директивы 94/9/ЕС АТЕХ и IECEx

Клеммная камера из мягкой или из нержавеющей стали марки 316, обеспечивающая защиту класса IP65 от атмосферных воздействий

Вариант исполнения со встроенными датчиками температуры процесса

Пригодны в диапазоне температур окружающей среды от -50°C до +60°C

Нагреватель монтируется при помощи резьбового прилива или стандартного промышленного фланца

Для горизонтального монтажа (варианты для вертикального монтажа поставляются по требованию)

Для высокотемпературных применений возможна поставка с клеммной коробкой, установленной на значительном расстоянии от крепежного прилива/фланца



ТИПИЧНЫЕ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Предварительный подогрев масла/воды

Технологическое оборудование

Ванны для очистки и промывки

Системы теплопередачи

Котельное оборудование

Защита от замерзания

Сертификация	Сертификат АТЕХ II 2 G/D Сертификат IECEx и АТЕХ: Ex'd' IIC от T1 до T6 Ex tD A21 IP66 от T450 до 85°C EN/IEC60079-0, EN/IEC60079-1, EN/IEC61241-0 и EN/IEC61241-1
Корпус	Низкоуглеродистая или нержавеющая сталь марки 316, внешнее и внутреннее заземление, резьбовая крышка клеммной коробки, отделка эпоксидным лакокрасочным покрытием (при необходимости)
Элементы	Съемный сердечник, состоящий из высококачественной проволоки высокого сопротивления (никелево-хромовый сплав 80/20), заключается в керамические оправки, устанавливаемые в гладкие или ребристые трубки
Средства управления	В стандартном исполнении нагреватель оборудуется защитой от превышения температуры (возможна установка дополнительных датчиков температуры процесса в виде терморегуляторов, термометров сопротивления или термопар)
Монтаж	Заказчик может заказать любой резьбовой прилив или фланец из любого материала (в пределах конструктивных параметров) В зависимости от температуры процесса, клеммная коробка нагревателя может быть "прямого" либо "дистанционного" типа
Номинальная мощность	Соответственно технологическим требованиям в пределах проектных параметров и санкции АТЕХ
Напряжение	Любой источник электропитания с напряжением до 690 В

Стержневые погружные нагреватели серии RFA

Пожаробезопасные стержневые погружные нагреватели EXHEAT серии RFA предназначены для установки в технологических резервуарах, в системах аварийного душа, в картерах двигателей, в сосудах высокого давления и в аналогичных установках, расположенных в опасных зонах 1 и 2, где огнеопасная атмосфера относится к газовой группе IIA, IIB или IIC. Пригодны для нагрева всех технологических жидкостей и газов, не вызывающих коррозию материалов конструкции.



ОСОБЕННОСТИ

Сертифицированы согласно директиве 94/9/EC ATEX

Клеммная камера из легкого алюминиевого сплава обеспечивает защиту класса IP67 от атмосферных воздействий

Вариант исполнения со встроенными датчиками температуры процесса

Пригодны в диапазоне температур окружающей среды от -40°C до +40°C

Нагреватель монтируется при помощи резьбового прилива или стандартного промышленного фланца

Предназначены для горизонтального монтажа; варианты для вертикального монтажа поставляются по требованию

ТИПИЧНЫЕ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Предварительный подогрев масла/воды

Технологическое оборудование

Ванны для очистки и промывки

Системы теплопередачи

Котельное оборудование

Защита от замерзания

Защитные душевые

Сертификация	Сертификат ATEX  II 2 G Ex'd' IIC от T3 до T6 EN60079-0 и EN60079-1
Корпус	Алюминиевый сплав, с максимум двумя кабельными вводами, внутреннее и внешнее заземление и резьбовая крышка клеммной коробки Сертифицирован соотв. Ex'd' IIC T4-T6, с вариантом T3-T6, когда клеммная камера находится на удалении от технологического оборудования
Элементы	Максимум три стержневых элемента из проволоки высокого сопротивления (никелево-хромовый сплав 80/20), запрессованной в изолирующий порошок из оксида магния высокой чистоты и заключенной в припаянный твердым припоем или приваренный (в зависимости от условий эксплуатации) кожух из инколая, нержавеющей стали или титана
Монтаж	Заказчик может заказать любой резьбовой прилив или фланец из любого материала (в пределах конструктивных параметров) Нагреватели могут выпускаться в "непосредственном" или "дистанционном" исполнении, в соответствии с требованиями T-классификации
Средства управления	В стандартном исполнении нагреватель оборудуется защитой от превышения температуры (перегрева)
Номинальная мощность	До 18 кВт
Напряжение	Любой источник электропитания с напряжением до 690 В

Переносные погружные нагреватели серии PИH

Переносные погружные нагреватели EXHEAT серии PИH предназначены, главным образом, для крестильных купелей. Кроме того, они пригодны для нагревания больших и малых объемов жидкостей в резервуарах с открытым верхом (со съемной крышкой) и ваннах, где использовать стационарные погружные нагреватели нецелесообразно или нежелательно.

ОСОБЕННОСТИ

Прочная конструкция из нержавеющей стали

Клеммная камера класса IP66

Долговечные стержневые элементы в защитной оболочке из сплава инколой 825

Широкое, устойчивое, свободно опирающееся основание

Опциональный терморегулятор

Длинная ненагревающаяся часть для использования с низкими уровнями жидкости

ТИПИЧНЫЕ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Крестильные купели

Стерилизация

Нагревание жидкостей в бочках

Нагревание жидкостей в промышленных ваннах



Корпус	Алюминий натурального цвета, класс защиты IP66
Элемент	Стержневой, с оболочкой из инколая 825
Погружаемые части	Нержавеющая сталь
Средства управления	Стандартное исполнение: отсутствуют Автоматическое исполнение: терморегулятор капиллярного типа (опциональный)
Номинальная мощность	Нагреватели стандартного диапазона: 3 кВт
Напряжение	Однофазное, 230 В
Монтаж	Описываемое оборудование должно быть оснащено устройством защиты от токов замыкания на землю и полностью заземленным Перед подачей питания элемент необходимо погрузить в нагреваемую жидкость

Нагреватели серии HV для промышленных ванн

Погружные нагреватели для промышленных ванн или забортные погружные нагреватели серии HV пригодны в большинстве систем поверхностной обработки, очистки металлов и гальванического производства. Оболочки элементов изготавливаются из различных материалов, устойчивых к воздействию многих электролитов для нанесения гальванических покрытий, анодирования и очистки.



ОСОБЕННОСТИ

- Опциональный встроенный терморегулятор
- Влагонепроницаемая клеммная камера класса защиты IP55
- Длинная холодная "мертвая" часть
- Возможность поставки заказных моделей, соответствующих размерам клиентских емкостей
- Оболочки из стали, титана, нержавеющей стали, свинца или ПТФЭ
- Питание от однофазных и трехфазных источников

ТИПИЧНЫЕ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

- Гальваностегия
- Обработка поверхностей
- Горячее полоскание
- Анодирование
- Очистка
- Отделочная обработка

Корпус	Формованный акрилонитрилбутадиенстирол, защита класса IP55 от проникновения влаги и пыли
Элементы	Высококачественная проволока высокого сопротивления из никелево-хромового сплава, запрессованная в изолирующий порошок из оксида магния и заключенная в металлический кожух (оболочку)
Средства управления	Предлагаются опциональные встроенные или отдельно монтируемые термостатирующие реле и терморегуляторы
Номинальная мощность	Без ограничений (в пределах проектных параметров)
Напряжение	Для стандартных нагревателей: 230 В/1 фаза или 400 В/3 фазы (другие напряжения – по требованию)

Промышленные погружные нагреватели серии НВ

Погружные нагреватели серии НВ с резьбовым или фланцевым креплением – это экономичное решение для нагрева всех коммерческих и промышленных баков-аккумуляторов горячей воды, технологических баков, для защиты градирен от замерзания, а также для применения в других системах, не оказывающих коррозионного воздействия на материалы конструкции. Нагреватели серии НВ могут поставляться с регулируемым управляющим термореле, калиброванным под конкретное применение.



СТЕРЖНЕВЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ

Тепло передается жидкости при помощи нагревательных элементов в оболочке из инколя 825, автоматически управляемых встроенным терморегулятором.

Номинальная мощность: до 18 кВт.



НАГРЕВАТЕЛИ СО СЪЕМНЫМ СЕРДЕЧНИКОМ

Нагреватели этого типа рекомендуются для оборудования, слив жидкости из которого затруднителен.

Тепло передается жидкости при помощи съемных керамических нагревательных элементов, находящихся внутри трубы-носителя, что позволяет производить замену их без опорожнения системы.

Автоматическое управление можно реализовать установкой терморегулятора во встроенный карман.

Оболочка может быть выполнена из нержавеющей или из низкоуглеродистой стали.

Номинальная мощность: до 6 кВт.

ОСОБЕННОСТИ

Прочный, легкий алюминиевый корпус

Управляющие и ограничительные терморегуляторы

Сертификат класса IP66 защиты от атмосферных воздействий

Пригодны для избыточных рабочих давлений до 8 бар (более высокие рабочие давления – по требованию)

Все модели оборудуются элементами из инколя 825 и 2-я карманами из нержавеющей стали для терморегуляторов

Клеммную коробку можно поворачивать на 360 градусов, что позволяет выбрать окончательное положение кабельного ввода

Мощный крепежный латунный прилив с резьбой BSPP (британская трубная цилиндрическая резьба) на 2 дюйма, 2 1/4 дюйма или 2 1/2 дюйма; альтернативный вариант поставляется с крепежным фланцем квадратного сечения

До двух кабельных вводов (в стандартном исполнении 1)

Стандартные погружные нагреватели предназначены для установки в горизонтальном положении (нагреватели для установки в вертикальном положении поставляются по отдельному заказу)

ТИПИЧНЫЕ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Баки-аккумуляторы горячей воды

Предварительный подогрев масла и воды

Оборудование для пищевой промышленности

Оборудование для очистки и промывки

Теплообмен, технологическое и котельное оборудование

Защита от замерзания

Сертифицированные АTEX пожаробезопасные терморегуляторы

Все пожаробезопасные терморегуляторы EXHEAT сертифицированы АTEX соответственно группе Ex'd' IIC T6, и пригодны для эксплуатации в опасных зонах 1 или 2. Устройства серии AFT имеют внешнюю регулировку, что позволяет быстро и точно регулировать температуру в жидкостных, газовых и воздушных системах. Терморегуляторы серии RFT пригодны для использования в технологических баках и резервуарах с жидкостями или газами. Терморегуляторы серии HFT предназначены для регулирования температуры на рабочих или складских участках совместно с нагревателями для опасных зон.



Терморегулятор-датчик серии AFT для воздухонагревателей/систем технологического тепла

Сертификат АТЕХ $\text{Ex} \text{II} 2 \text{ G/D}$
Сертификаты IECEx и АТЕХ соотв. Ex'd' IIC T6
Ex tD A21 IP6X T85°C
для зоны 1 или 2 (газ) и зоны 21 или 22 (пыль)

Модель с внешней регулировкой

Настенный монтаж/резьбовой прилив или стандартный промышленный фланец

Пригоден в диапазоне температур окружающей среды от -60°C до +60°C



Терморегулятор-датчик серии HFT для воздухонагревателей

Сертификат АТЕХ $\text{Ex} \text{II} 2 \text{ G}$
Сертификаты IECEx и АТЕХ соотв. Ex'd' IIC T6
для зоны 1 или 2 (газ)

Настенный монтаж

Корпус из нержавеющей стали

Пригоден в диапазоне температур окружающей среды от -60°C до +60°C



Терморегулятор-датчик серии RFT для систем технологического тепла

Сертификат АТЕХ $\text{Ex} \text{II} 2 \text{ G/D}$
Ex'd' IIC T1-T6 Ex tD A21 IP6X T450°C – T85°C
для зоны 1 или 2 (газ) и зоны 21 или 22 (пыль)

Монтаж при помощи резьбового прилива или стандартного промышленного фланца

Легкий алюминиевый корпус, сертифицированный по классу IP67 защиты от атмосферных воздействий

Пригоден в диапазоне температур окружающей среды от -40°C до +40°C

Пожаробезопасные корпуса серии НН для датчиков-преобразователей



Корпуса серии НН для контрольно-измерительных приборов предназначены для установки большинства типов встраиваемых в головку сенсора технологических датчиков-преобразователей или оконечных блоков. Компания EXHEAT содействует использованию предпочитаемых ею датчиков температуры марки WIKA®, однако, может поставлять и пустые корпуса, либо, по специальному заказу, корпуса с установленными в них приборами других марок, например, Siemens®, Rosemount® или Yokogawa®.



Корпус из нержавеющей стали

Корпус из нержавеющей стали

Опциональное окно для ЖКИ датчика-преобразователя

Защита класса IP66 от проникновения посторонних сред

Сертификат ATEX $\text{Ex} \text{II} 2 \text{G D}$

Сертификаты ATEX и IECEx соотв. $\text{Ex'd} \text{IIC T6} / \text{Ex tD A21 IP66 T85}^\circ\text{C}$

Удовлетворяют требованиям стандартов EN/IEC60079-0, EN/IEC60079-1, EN/IEC61241-0 и EN/IEC61241-1

Кабельные вводы M20 (стандартно – 2, максимум – 4)

ТИПИЧНЫЕ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерение и индикация температуры в любых системах

Пригодны для размещения датчиков типа "измерительная головка" для контроля параметров процесса от всех ведущих изготовителей

Измерение температуры процесса в опасных зонах

В наличии имеются термопарогильзы

Производственное оборудование, энергетика, отопление, вентиляция и охлаждение

WIKA - зарегистрированная торговая марка компании WIKA Alexander Wiegand GmbH
Siemens - зарегистрированная торговая марка компании Siemens AG
Rosemount - зарегистрированная торговая марка компании Rosemount Inc
Yokogawa - зарегистрированная торговая марка корпорации Yokogawa Electric Corp

www.exheat.com

EXHEAT Ltd

Threxton Road Industrial Estate
Watton, Thetford, Norfolk, IP25 6NG, UK

Tel: +44 (0) 1953 886210

Fax: +44 (0) 1953 886222

Email: sales@exheat.com

EXHEAT Pte Ltd

11 Chang Charn Road (off Hoy Fatt Road)
#04-03, Shriro House, Singapore 159640

Tel: +65 6496 4600

Fax: +65 6496 4601

Email: sales.asia@exheat.com.sg

EXHEAT LLC

11490 Westheimer, Suite 850
Houston, Texas 77077, USA

Tel: +1 713 425 6338

Fax: +1 713 783 0067

Email: sales.usa@exheat.com



Zertifikat Nr. FM26078