



**СИСТЕМЫ
ОБОГРЕВА**



Ruffneck™

Нагреватели для самых суровых окружающих сред

Caloritech™

Технические решения в области электрического обогрева

Cata-Dyne™

Взрывозащищенные каталитические газовые нагреватели

Fastrax™

Обогреватели путей и стрелок

Norseman™

Электрические нагреватели во взрывобезопасном исполнении

ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru, www.tisys.kz, www.tisys.by, www.tisys.com, www.tisys.com, www.tisys.com

Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, (925) 5007155, 54, 65 Эл. почта: info@tisys.ru, info@tisys.kz, info@tisys.by

Взрывостойкие электрические обогреватели

Взрывостойкие электрические обогреватели воздуха FE2

Разработаны для самых суровых условий эксплуатации. Предназначены для использования в промышленных помещениях в опасных зонах, где могут присутствовать взрывоопасные газы или пыль.

- Использует жидкостный теплообменник VacuCore®, который обеспечивает высокую эффективность, быстрое нагревание и равномерное распределение тепла с лицевой стороны теплообменника.
- Также возможно нанесение покрытия Heresite® и использование конструкции из нержавеющей стали для сред с высоким уровнем коррозии.
- Диапазон мощности моделей 2,5 – 35 кВт, диапазон напряжения 220 – 480 В.
- Соответствуют стандартам CE/ATEX II 2 G, Ex d IIB T3 Gb и спецификациям EAC для мирового рынка.
- Сертификация EAC для эксплуатации при температуре -50°C.
- Возможна установка термостата и встроенного автоматического выключателя.



Нагревательные агрегаты - теплообменники



Нагревательные агрегаты - теплообменники FR

Разработаны для паровых систем, в которых возможно замерзание.

- В основе теплообменника лежит напряженная стальная конструкция с тесно расположенными алюминиевыми ребрами.
- Максимальное рабочее давление 200 фунтов/кв. дюйм.
- Диапазон напряжения двигателей 115 – 575 В, возможно исполнение с вентиляторным охлаждением или взрывостойкое исполнение.
- Доступны обогреватели, сертифицированные EAC.
- Возможна установка сертифицированного встроенного автоматического выключателя.

Нагревательные агрегаты - теплообменники HP

Разработаны для промышленного применения, в том числе для обогрева помещений и систем жидкостного охлаждения.

- Обогреватели высокого давления могут использоваться с разнообразными нагревающими средами, включая пар, смесь воды с гликолем, триэтиленгликоль и т. д.
- Максимальное рабочее давление 450 фунтов/кв. дюйм, максимальная температура эксплуатации 650°F (343°C).
- Диапазон напряжения двигателей 115 – 575 В, возможно исполнение с вентиляторным охлаждением или взрывостойкое исполнение.
- Доступны обогреватели, сертифицированные EAC.
- Возможна установка сертифицированного встроенного автоматического выключателя.



Взрывобезопасные вытяжные вентиляторы

Взрывобезопасный вытяжной вентилятор EFX.

Разработаны для применения в опасных средах и в промышленных помещениях общего назначения.

- Размер вентилятора 12 – 30 дюймов, производительность до 6600 куб. футов в минуту.
- Также возможна установка заслонок обратного хода, колпаков для защиты от дождя и нанесение покрытия Heresite® на все компоненты, кроме двигателя.
- Искробезопасные алюминиевые лопасти для эксплуатации в опасных зонах.
- Стальная конструкция с эпоксидным покрытием.
- Защитные решетки вентилятора соответствуют спецификациям OSHA.
- Диапазон напряжения моделей 115 – 575 В.
- Сертифицировано EAC.
- Рейтинги применения в опасных зонах: Ex d IIB T3 Gb X.



Влагозащищенные нагревательные агрегаты

Устойчивые к коррозии влагозащищенные нагревательные агрегаты CRE1 Triton™ (сертификация в ЕС)

Европейская версия нагревательных агрегатов CR1 Triton™, адаптированная для частоты 50 Гц и соответствующая европейским стандартам.

- Изготавливаемые по индивидуальному заказу нагревательные элементы со спиральными ребрами из нержавеющей стали обеспечивают оптимальное распределение тепла и защиту от коррозии.
- Корпус со степенью защиты Type 4X в соответствии со стандартом UL позволяет использовать устройство на танкерах и средствах береговой охраны.
- Могут использоваться на автомойках и во влажных зонах.
- Выдерживают воздействие распыленной струи воды давлением до 70 фунтов на кв. дюйм (483 кПа).
- Сертифицированы c CSA_{US} и EAC



- Корпус со степенью защиты IP55 обеспечивает повышенную безопасность и защиту от проникновения воды.
- 41 модель, диапазон мощностей которых составляет от 2,5 до 40 кВт, а диапазон напряжений — от 220 до 690 В.
- Сертифицированы UL, CE и EAC для мирового рынка.

Взрывостойкие конвекционные обогреватели

Взрывостойкие конвекционные обогреватели CF1 Provector®

Спроектированы и изготовлены специально для опасных зон и суровых условий эксплуатации, в частности для нефтегазовой отрасли.

- Скошенный верх шкафа не дает ставить на шкаф предметы, нарушающие воздушный поток.
- Диапазон мощности моделей 0,25 – 7,6 кВт, диапазон напряжения 220 – 415 В, одна фаза.
- Соответствуют стандартам CE/ATEX и IEC Ex, II 2 G Ex d IIB/IIC T2, T3 или T4 Gb, сертифицированы EAC для мирового рынка.



Погружаемые нагреватели



Нагреватели, вставляемые в трубы — серия MX

Предназначены для равномерного распределения тепла по емкости для хранения жидкостей высокой вязкости, таких как асфальт, меласса, смола, краска, клей, воск и нефть, не вызывая обжигания или коксования этих жидкостей.

- Стандартный диапазон напряжения составляет от 208 до 660 В.
- Устройство может быть оснащено корпусом со степенью защиты NEMA 4 для применения на открытом воздухе или взрывобезопасным клеммным корпусом для применения в опасных зонах.
- Стандартные нагреватели используют сверхпрочные элементы с оболочкой из сплава с фланцами диаметром 3" (150 фунтов) или резьбовые пробки стандарта NPT диаметром 2" с влагостойкими клеммными корпусами.
- Дополнительные функции: сборные системы управления, индивидуальная мощность или напряжение, встроенные термостаты, повышенные предельные значения и взрывобезопасные корпуса.
- Сертифицированы CSA.

Ввинчивающиеся нагреватели — серия CX

Предназначены для систем обогрева воды, нефти, газа и слабоагрессивных жидкостей.

- Стандартные устройства включают в себя резьбовые пробки диаметром от 1" до 2,5". Нагреватели могут быть выполнены из меди, материалов Incoloy® и Inconel®, никелированной стали и других металлических материалов. Дополнительно устройства могут быть оснащены термостатом.
- Разрабатываемые индивидуально нагреватели могут иметь любое напряжение, вплоть до 660 В. Оболочка и пробка таких нагревателей могут быть выполнены из особых материалов.
- Нагреватели могут иметь универсальные, влагостойкие и взрывобезопасные клеммные корпуса.
- Устройства соответствуют требованиям глав 1 и 2 бюллетеня API 614.
- Сертифицировано EAC.



Фланцевые нагреватели — серия CX

Предназначены для систем обогрева воды, нефти, газа и слабоагрессивных жидкостей.

- Нагреватели выполнены в стандартном диапазоне размеров от 2,5" до 14" (размеры фланцев в соответствии с требованиями ANSI). Длина погружения составляет до 135". Изделия могут быть выполнены по индивидуальному заказу с требуемой заказчику длиной и диаметром до 50".
- Диапазон напряжения составляет от 208 до 660 В.
- Устройство может быть оснащено корпусом со степенью защиты NEMA 4 для применения на открытом воздухе, взрывобезопасным клеммным корпусом для применения в опасных зонах и (или) огнестойким клеммным корпусом.
- Устройства разрешено использовать с маркировкой U, U2, S, H или NPT в зависимости от классификации кодов ASME (раздел VIII или III).
- Сертифицировано EAC.



Прикрепляемые к краю поверхности погружаемые нагреватели — серия DX, HX, QM

Предназначены для систем обогрева жидкостей.

- Стандартный диапазон напряжения составляет от 208 до 660 В.
- Диапазон мощности составляет от 3 до 7,5 кВт для нагревателей с одним элементом и от 9 до 22,5 кВт для устройств с тремя элементами.
- Оболочка может быть выполнена из меди, материалов Incoloy® и Inconel®, никелированной стали и других металлических материалов. Муфта может быть выполнена из материала Teflon® или из кварца.
- Сертифицированы CSA.



Нагревательные элементы и специализированные нагреватели

Пластинчатые нагреватели — серия FS, SD, SS

Предназначены для использования в различных системах обогрева, включая системы обогрева поверхностей, системы обогрева рабочего воздуха, понижающие резисторы для трубопроводов на железных дорогах и батареях нагрузки, системы защиты от замерзания и многие другие.



- Могут быть оснащены ребрами для повышения теплоотдачи в воздух.
- Изготовлены из высококачественных материалов, включая провод высокого сопротивления из жаропрочного сплава и устойчивую к коррозии оболочку из стали с алюминиевым покрытием (максимальная температура оболочки составляет 1000 °F / 538 °C) или устойчивую к коррозии оболочку из нержавеющей стали (максимальная температура оболочки составляет 1200 °F / 649 °C).
- Сертифицировано EAC.

Другие нагревательные элементы и специализированные нагреватели

- Ленточные нагреватели (серия BC).



Сложные технические устройства

Циркуляционные нагреватели — серия EX

Обеспечивают линейный электрообогрев в системах обогрева с принудительной циркуляцией.

- Мощность нагревателей составляет от 0,6 до 5000 кВт. Также могут быть изготовлены нагреватели более высокой мощности.
- Изделия могут быть дополнительно оснащены термостатами, сварными деталями из нержавеющей стали и влагостойкими или взрывобезопасными корпусами. Для них также могут быть предусмотрены повышенные предельные значения рабочих характеристик.
- Емкости и нагреватели зарегистрированы в реестре CRN для использования в Канаде.
- Устройства разрешено использовать с маркировкой U, U2 и N в зависимости от классификации кодов ASME (раздел VIII или III).
- Сертифицировано EAC.



Панели управления — серия CP

Обеспечивает автоматическое управление технологическим процессом электрообогревателей.

- Традиционная конструкция обеспечивает повышенный срок службы.
- Максимальная сила тока 4000 ампер при напряжении 660 В.
- Блоки управления могут включать базовую систему SCR с управлением включением и отключением, контакторами и базовой нагрузкой и полную систему SCR.
- Сертифицировано EAC.



Взрывобезопасные нагреватели кабельных каналов — серия XD

Обогрев воздуха в опасных зонах, которые могут содержать взрывоопасные газы.

- Сверхпрочные оребренные трубчатые нагревательные элементы с ограждением, установленные в запатентованном клеммном корпусе **x-Max**® Caloritech™.
- Изделия могут иметь индивидуальные размер и мощность в соответствии с характеристиками кабельных каналов заказчика, а также они могут быть оснащены блоками управления.
- Стандартная мощность нагревателей составляет от 2,5 до 50 кВт. Температурный класс — T2D, T3A или T3B.
- Индивидуальные конструкции при необходимости использования повышенных значений мощности.



Обогреватели воздуха и помещений



Нагревательные агрегаты с принудительной подачей воздуха — серия GE

Предназначены для использования в обычных системах обогрева промышленных и коммерческих помещений.

- Корпус с фосфатным эпоксидным покрытием из стали толщиной 18-gauge.
- Дополнительное оснащение, устанавливаемое на заводе-изготовителе в соответствии с требованиями заказчика, включая термостаты, средства управления и кронштейн для настенного монтажа.
- 35 моделей, диапазон мощностей которых составляет от 2 до 40 кВт, а диапазон напряжений — от 208 до 600 В.
- Сертифицировано EAC.

Сверхпрочные нагревательные агрегаты с принудительной подачей воздуха — серия GX

Предназначены для использования в суровых условиях эксплуатации в промышленных средах.

- Сверхпрочная конструкция позволяет снизить расходы вследствие простоя и расходы на обслуживание, которые обычно сопровождают нагреватели стандартной конструкции.
- 18 моделей, диапазон мощностей которых составляет от 15 до 50 кВт, а диапазон напряжений — от 208 до 600 В.
- В устройствах мощностью 40 кВт и 50 кВт предусмотрена отдельная нагрузка (50 %) для систем управления энергопотреблением с дистанционным управлением.



Нагреватели коммерческих каналов — серия DI и DF

Предназначены для таких систем, как системы обработки кондиционированного воздуха, системы предварительного обогрева воздуха, вспомогательные системы с тепловым насосом и системы обогрева рециркулирующего воздуха.

- Конструкция с фланцем или вставкой для канала с трубчатыми или оребренными трубчатыми элементами.
- Диапазон мощности составляет до 120 кВт, диапазон напряжений — от 120 до 600 В.
- Отдельно могут быть изготовлены нагреватели более высокой мощности.
- Сертифицировано EAC.

Нагреватели панелей и корпусов — серия PH и PXFT

Предназначены для защиты панелей управления от конденсации и замерзания.

- Нагреватель PH изготавливается в четырех вариантах мощности (от 125 до 800 Вт). Он использует вентилятор для циркуляции воздуха по панели, что позволяет избежать перекоса температур.
- Нагреватель PXFT представляет собой нагреватель с естественной конвекцией. Диапазон мощности устройства составляет от 50 до 600 Вт.
- Оба типа устройства оснащены встроенными термостатами.
- Сертифицировано EAC.



Нагреватели промышленных каналов — серия WX

Предназначены для установки в промышленных каналах для обогрева воздуха или других неопасных газов.

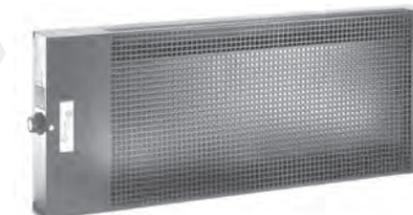
- Сменные элементы облегчают процесс обслуживания.
- Могут использоваться при температуре выходящего воздуха до 1112 °F (600 °C).
- Диапазон мощности составляет от 6 до 84 кВт, диапазон напряжений — от 208 до 600 В.
- Отдельно могут быть изготовлены нагреватели более высокой мощности.
- Сертифицировано EAC.



Конвекционные нагреватели для тяжелых условий эксплуатации, серия VX

Идеально подходят для промышленных предприятий с тяжелыми условиями эксплуатации, требующими высокой надежности. Могут монтироваться на стенах или на полу в неопасных помещениях, в том числе в офисах заводов, помещениях охраны, ремонтных мастерских, транспортных станциях, кабинах кранов, поездах и трамваях.

- Изготавливаются из перфорированной стали марки 14, подходят для большинства неблагоприятных промышленных условий.
- Нагревательные элементы защищены экраном из нержавеющей стали низкой плотности для увеличения срока эксплуатации.
- Предназначены для использования в обычных условиях.
- Данные агрегаты можно заказать без средств подключения к дистанционному выключателю или с встроенным термостатом.
- Доступны конфигурации для однофазной или трехфазной сети, мощность 2 кВт или 3 кВт, рабочее напряжение 120 В, 208 В, 240 В, 480 В или 600 В.



Каталитические газовые нагреватели

Взрывостойкие каталитические газовые нагреватели WX

Предназначены для обогрева помещений или точечного обогрева в опасных зонах.

- Отопление, защита от замерзания оборудования, нагревание для процессов сушки или вулканизации.
- 24 модели, работающие на природном газе или пропане, производительность 1 250 – 60 000 б. т. е./час, диапазон напряжения 12 – 600 В.
- Глубина шкафов Здьюма (76 мм).
- Места подключения газа, электричества и аксессуаров располагаются с задней стороны нагревателя.
- Знак CE, сертифицированы ATEX и EAC, класс Ex d IIA Gb.



Нагревательные агрегаты с принудительной подачей воздуха

Взрывостойкие нагревательные агрегаты с принудительной подачей воздуха XGB

Предназначены для обогрева промышленных помещений, где возможно присутствие взрывоопасных веществ, например водоочистных сооружений, очистных систем канализации, НПЗ, компрессорных станций и т. д.

- Рабочая мощность до 35 кВт.
- Диапазон мощностей от 10 до 35 кВт, диапазон напряжений от 208 до 600 В.
- Сертифицированы EAC, EX d IIB + H₂, T2 или EAC Gb X.

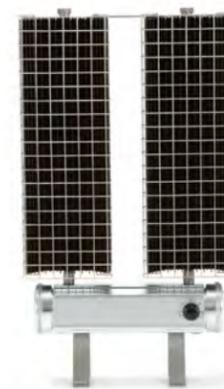


Конвекционные нагреватели

Взрывостойкие конвекционные обогреватели XВ, работающие по принципу естественной конвекции

Предназначены для обогрева помещений, где возможно присутствие взрывоопасных веществ, например, складов краски и чистящих средств, зерновых элеваторов, газовых станций и т. д.

- Современная конструкция включает уникальный алюминиевый конвектор Thermon Heating Systems, не содержащий меди, а также запатентованный клеммный блок x-Max®.
- Диапазон мощности моделей от 47,5 до 5130 Вт, диапазон напряжения от 120 до 600 В.
- Сертифицированы CE/ATEX и EAC по классу II 2 G, Ex d IIC T3 или T4 Gb.



Взрывостойкие панельные обогреватели XPA, работающие по принципу естественной конвекции

Предназначены для защиты от замерзания пультов управления и других закрытых зон с низким уровнем естественной циркуляции в средах с возможностью присутствия взрывоопасных веществ, например, шкафов управления, небольших кожухов и т. д.

- Заводское подключение к взрывостойкой соединительной коробке или термостату, в комплекте монтажная скоба и аксессуары для крепления.
- Диапазон мощности моделей от 50 до 700 Вт, диапазон напряжения от 120 до 240 В.
- Сертифицировано EAC.
- ATEX/IECEX/EAC Ex d IIC или IIB, T2 (215°C), T3 или T4, Gb IP66.
- Доступны три варианта размеров штамповки.





СИСТЕМЫ ОБОГРЕВА

Компания Thermon Heating Systems — лидер в производстве передовых систем обогрева и фильтрации с заводами в Северной Америке. Производит шесть крупнейших марок обогревателей на рынке промышленных систем обогрева, а также полную серию промышленных систем фильтрации, в том числе:

Cata-Dyne™

Взрывозащищенные каталитические газовые нагреватели

Cata-Dyne™ — промышленный стандарт инфракрасных каталитических газовых обогревателей, кожухов, трубопроводных систем и аксессуаров. Заказчики из множества разных отраслей пользуются услугами Cata-Dyne™ как поставщика безопасного, надежного, эффективного и универсального каталитического нагревательного оборудования для применения в обычных и опасных условиях.

Марка Ruffneck™ известна прочными, надежными и универсальными взрывостойкими нагревателями, отопительными системами и аксессуарами для тяжелых условий эксплуатации. Под маркой Ruffneck™ уже более 30 лет выпускаются качественные нагревательные агрегаты для самых неблагоприятных промышленных условий эксплуатации. Марка Ruffneck™ известна в отрасли своей политикой поставки 95% всех стандартных заказов в течение 1 недели с момента размещения.

Ruffneck™

Нагреватели для самых суровых окружающих сред

Электрические нагреватели Caloritech™, нагревательные элементы и аксессуары для систем обогрева широко известны в отрасли за качество, надежность, производительность и универсальность. В дополнение к стандартным промышленным обогревателям и системам обогрева и их компонентам Caloritech™ также поставляет проектируемые на заказ решения в области обогрева, которые изготавливаются и испытываются в соответствии с техническими условиями заказчика. Caloritech™ подберет решение обогрева для любых условий и любой сферы.

Caloritech™

Технические решения в области электрического обогрева

Norseman™ — серия передовых взрывостойких электрических воздухонагревателей и аксессуаров для систем обогрева, включая тепловентиляторы, нагреватели с естественной конвекцией, нагревательные агрегаты, нагревательные панели и термостаты. Norseman™ предлагает инновационные и недорогие в эксплуатации решения для разнообразных промышленных и коммерческих помещений. Для специальных условий возможна поставка обогревателей или нагревательных систем, спроектированных на заказ.

Norseman™

Электрические нагреватели во взрывобезопасном исполнении

ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru [www.ти-системс.рф](mailto:info@tisys.by)

Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, (925) 5007155, 54, 65 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by