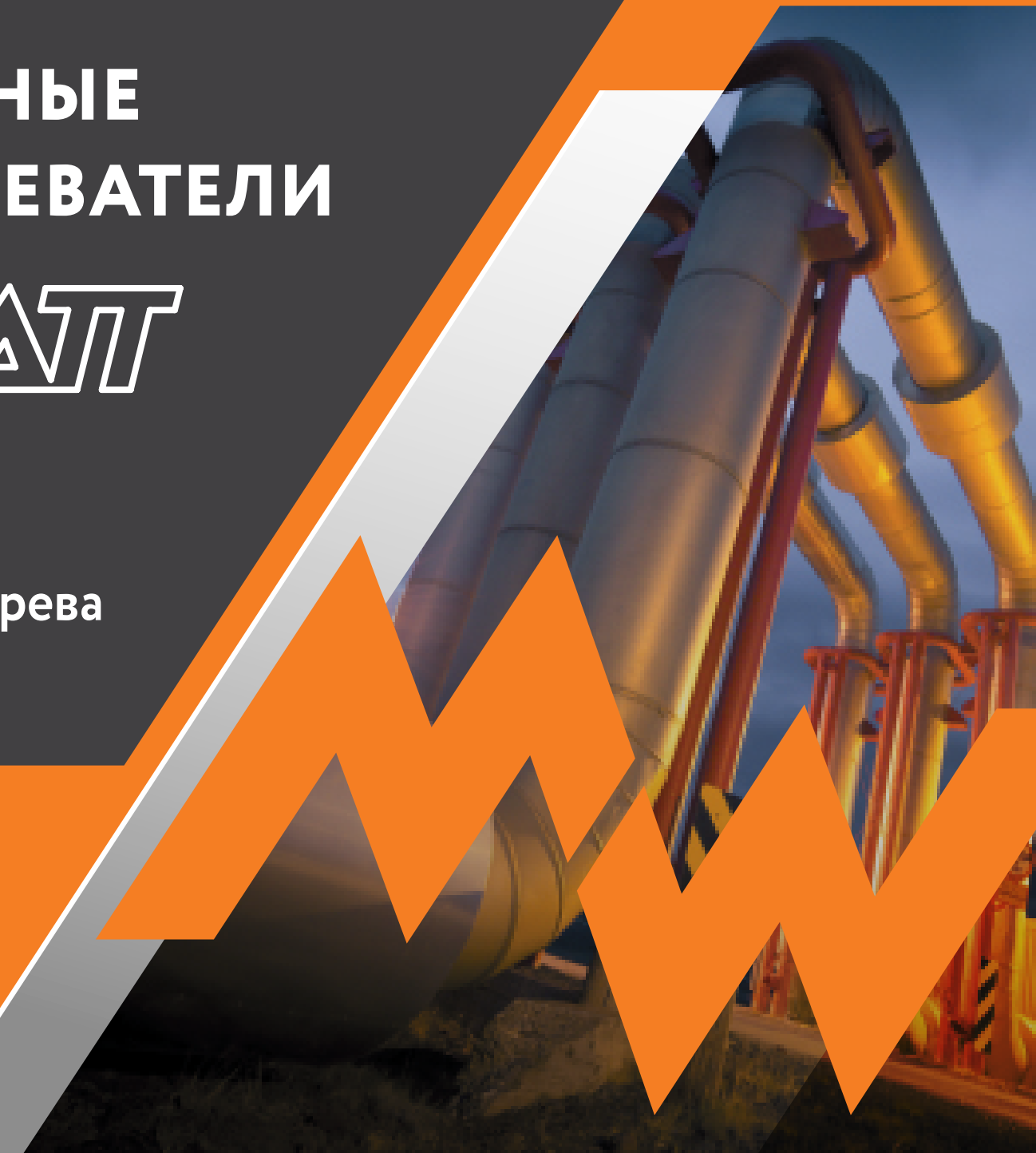
ПРОМЫШЛЕННЫЕ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛИ

MASTERWATT

Погружные нагреватели
Проточные нагреватели
Модульные системы нагрева



ССТ ЭНЕРГО МОНТАЖ

Компания «ССТэнергомонтаж» является эксклюзивным представителем Masterwatt S.r.l. на территории России и СНГ

О компании «ССТэнергомонтаж»

«ССТэнергомонтаж» (входит в Группу компаний «Специальные системы и технологии») — крупнейшая российская инжиниринговая компания, специализирующаяся на комплексных решениях в сфере систем электрообогрева для промышленности.

Более 30 лет мы совершенствуем наши технологии и непрерывно внедряем инновации, чтобы гарантировать безопасность технологических процессов промышленных предприятий и обеспечивать объекты коммерческой инфраструктуры современными техническими решениями по электрообогреву.

Одним из направлений деятельности компании **«ССТэнергомонтаж»** является разработка и реализация комплексных решений в области обогрева с применением промышленных взрывозащищенных электронагревателей (фланцевые погружные, проточные, канальные нагреватели и теплообменные системы), которые широко применяются в нефтегазовой и химической промышленности.

Топ-3
производителей
нагревательных кабелей и систем электрообогрева в мире*

* Согласно данным независимого консалтингового агентства QYResearch.

Более
35 тысяч
реализованных проектов
промышленного электрообогрева в России и за рубежом

Единая
точка ответственности
при выполнении проектов промышленного электрообогрева комплексно «под ключ», от проектирования до сервисного обслуживания

100 %
контроль качества
Соответствие мировым стандартам в области системы менеджмента качества, бережливого производства, безопасности и защиты окружающей среды

Надежный партнер в сфере электрообогрева и взрывозащиты

Компания «ССТэнергомонтаж» является эксклюзивным представителем и авторизованным сервисным центром компании Masterwatt S.r.l. на территории Российской Федерации и СНГ и предлагает вам выгодные условия сотрудничества в области поставок взрывозащищенных электронагревателей и выполнения проектов любой сложности.

Специалисты **«ССТэнергомонтаж»** аттестованы компанией Masterwatt S.r.l. для проведения проектных, шефмонтажных и пусконаладочных работ, а также сервисного обслуживания для всех видов промышленных электронагревателей.

Свидетельство

MASTERWATT
RISCALDATORI ELETTRICI

ООО «ССТэнергомонтаж»
ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ и АВТОРИЗОВАННЫЙ СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР КОМПАНИИ MASTERWATT S.r.l.(Италия) на территории РОССИИ, КАЗАХСТАНА, БЕЛОРУССИИ и УКРАИНЫ

Настоящим удостоверяем, что:
Компания ООО «ССТэнергомонтаж»
141008, г. Мытищи, Московская область,
Пролетарский проезд 5274, стр. 7
www.sst-en.ru; info@sst-en.ru
обладает исключительными правами представлять интересы компании MASTERWATT S.r.l. на территории России, Казахстана, Белоруссии и Украины в области промышленного взрывозащищенного оборудования следующих типов (основание – Contract № Дог/7-11-372 от 18.10.2011 г.):

- Погружные электронагреватели
- Комплектные проточные электронагреватели
- Воздухонагреватели всех типов
- Панели питания и управления для электронагревателей
- Датчики, клапаны, прочие компоненты и аксессуары для электронагревателей

Данное свидетельство подтверждает, что:
Специалисты ООО «ССТэнергомонтаж» аттестованы компанией MASTERWATT S.r.l. в области дистрибуции и сервисного обслуживания, а также для проведения шефмонтажа и пусконаладочных работ по всем типам промышленных электронагревателей;
После оборудование компании MASTERWATT S.r.l. поставляемое ООО «ССТэнергомонтаж», а также через дилеров ООО «ССТэнергомонтаж» обеспечено гарантией производителя в полном объеме.

MASTERWATT S.r.l.
F. Burgio – General Director
R. Ojeda – Sales Manager
MASTERWATT S.r.l.
D. Marongiu – Sales Manager Armored Heaters and Exchangers Division

Internet: www.mastervatt.it
e-mail: info@mastervatt.it

ЭНЕРГО МОНТАЖ

Компания «ССТэнергомонтаж»
является эксклюзивным представителем Masterwatt S.r.l.
на территории России и СНГ

Области применения электронагревателей на промышленных объектах:

- **газораспределительные и компрессорные станции;**
- **установки комплексной подготовки газа;**
- **ГТЭС, ГТА, ГПА;**
- **НПЗ: установки изомеризации; установки регенерации катализатора и т.д.;**
- **добыча нефти: путевые подогреватели; разогрев любых нефтепродуктов;**
- **химические производства: технологический разогрев газов и жидких продуктов, включая агрессивные среды;**
- **узлы осушки газа;**
- **блоки редуцирования топливного и пускового газа;**
- **блоки сепарирования и очистки газа;**
- **воздухонагреватели (нагрев помещений во взрывоопасных зонах, технологические установки);**
- **обогрев резервуаров;**
- **сопутствующие применения для воды, топлива, технологических жидкостей и т.п.**

О компании
Masterwatt

Компания Masterwatt специализируется на производстве электронагревателей для промышленного применения. Особое место в перечне выпускаемой продукции занимают взрывозащищенные электронагреватели, которые используются практически во всех отраслях промышленности, а также контактные электронагреватели и системы нагрева, применяемые в упаковочном оборудовании и в области обработки пластмасс.

Компания Masterwatt работает в данной области уже более 35 лет и, в настоящее время, является ведущим итальянским производителем подобного оборудования на Мировом рынке.

Постоянный рост компании позволяет обеспечить равномерное развитие различных секторов производства, обеспечивая при этом наиболее конкурентоспособное соотношение цены и качества.

Masterwatt осуществляет как предварительное проектирование, так и финализированные проекты в соответствии с действующими Европейскими и Российскими стандартами.

При проектировании фланцевых электрических нагревателей, проточных нагревателей и канальных воздушных нагревателей технический отдел использует специализированное программное обеспечение для термодинамических расчетов, которые позволяют сделать проверочный расчет рабочих характеристик выпускаемой продукции.

Результаты данных расчетов предоставляются Заказчику вместе с коммерческим предложением.

Все проекты изделий выполняются согласно индивидуальным требованиям заказчика, вместе с продукцией заказчику предоставляется полный комплект технической документации, в том числе: свидетельства об испытаниях, электрические схемы, спецификации, руководства по эксплуатации, свидетельства о происхождении материалов и т.д.

Производимые электронагреватели могут быть использованы во взрывоопасных средах (ATEX / EExd IIB и IIC, ГОСТ-Р, ТР ТС, Ex-proof), и возможна поставка проточных нагревателей, у которых сосуды под давлением сертифицированы по требованиям PED, ASME, RINA или ТР ТС 032/2013. Операции сварки выполняются квалифицированными специалистами в соответствии с процедурами, аттестованными Итальянским Институтом Сварки.

По запросу, поставляются комплектные системы электроразогрева, а также пульты управления и питания для обеспечения соответствующих технологических процессов.

UNI EN ISO 9001

ЭНЕРГО МОНТАЖ

Компания «ССТэнергомонтаж»
является эксклюзивным представителем Masterwatt S.r.l.
на территории России и СНГ

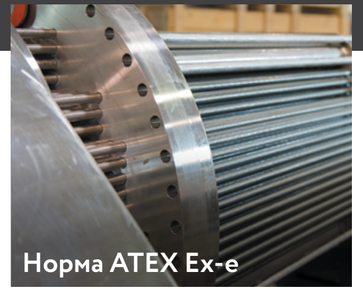
Основные Европейские заказчики

MASTERWATT

GE NUOVO PIGNONE - ABB - SAIPEM - TECHINT - ANSALDO - FINCANTIERI - VALVITALIA SIAD MACCHINE IMPIANTI - WELLAS - DAEWON - ENI - RENCO - GE WATER - MOSSI & GHISOLFI - CHEMTEX - AIR LIQUIDE - ASTRA REFRIGERANTI - PIETRO FIORENTINI S.P.A - SPIRAX SARCO S.P.A. - UOP SINCO - FORAIN - SAPIO - SAFE CNG TECHNOLOGY - CPL CONCORDIA SIEMENS - IDEXCORP - BOLDROCCHI - SST - REPCO S.P.A VERSALIS - CDB ENGINEERING ANSALDO Energia - GEA NIRO - SASOL - ROSETTI MARINO - FORES ENGINEERING LINDE GAS - NOVENCO - JHO SHO - BELLELLI ENG. - NEGRI BOSSI S.P.A. - AGILENT BAUSANO - BATTAGLIO - AMUT - UNILOY MILACRON - LUND&SORENSEN - ENEL

Сертификация

Компания «ССТэнергомонтаж»
является эксклюзивным представителем Masterwatt S.r.l.
на территории России и СНГ



Норма ATEX Ex-e

Обоснование взрывозащиты:
(Основные сертификаты)

Зона 1-2-IIB-IIC
Газ-Пыль
Температура окружающей среды
от -60 до +70 °C
IP: 65...68

Норма ATEX Ex-d

Обоснование взрывозащиты:
(Электрические характеристики)

Мощность: до 5000 кВт
Напряжение: до 690 В (переменный ток)
Тип сертификации: Ex-d/Ex-de
Соответствие: 94/9/CE

Норма IEC ex

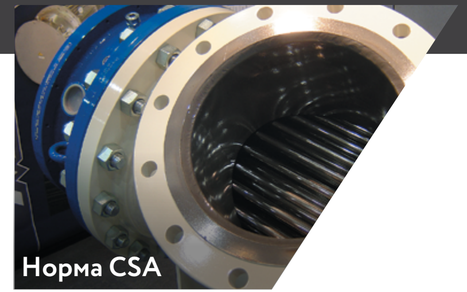
Обоснование взрывозащиты:
(Электрические характеристики)

Мощность: до 5000 кВт
Напряжение: до 690 В (переменный ток)
Тип сертификации: Ex-d
Соответствие: IEC 60079-0-1-31

Норма INMETRO

Обоснование взрывозащиты:
(Электрические характеристики)

Мощность: до 5000 кВт
Напряжение: до 690 В (переменный ток)
Тип сертификации: Ex-d



Норма CSA

Обоснование взрывозащиты:
(Электрические характеристики)

Мощность: до 5000 кВт
Напряжение: до 690 В (переменный ток)
Тип сертификации: Ex-d

Сертификация

ЭНЕРГО МОНТАЖ

Компания «ССТэнергомонтаж»
является эксклюзивным представителем Masterwatt S.r.l.
на территории России и СНГ

Регламент ТР ТС 012 - ЕАС

Обоснование взрывозащиты:

Сертификация Ex-d/Ex-de/ Ex-e

Зона 1-2-IIB-IIC

Газ-Пыль

Температура окружающей среды
от –60 до +70 °C

ТР ТС 012/2011

EAC

Регламент ТР ТС 032 - ЕАС

Сосуды под давлением

Диаметр: до ДУ700

Мощность: до 5000 кВт

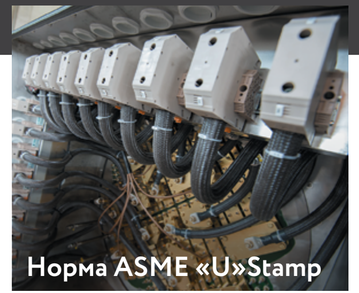
IP: 65…68

Давление: до 350 бар

Материал: Конструкционные стали/
нержав. стали/инколоевые сплавы/титан

ТР ТС 032/2013

EAC



Норма ASME «U»Stamp

Сосуды под давлением

Диаметр: до ДУ700

Мощность: до 5000 кВт

IP: 65…68

Давление: до 350 бар

Материал: Конструкционные стали/
нержав. стали/инколоевые сплавы/титан
ASME VIII для сосудов под давлением

Прилож. 41 для нагревателей
Электрические нагреватели

ASME U

Сосуды под давлением

Диаметр: до ДУ1000

Мощность: до 5000 кВт

IP: 65…68

Давление: до 350 бар

Материал: Конструкционные стали/
нержав. стали/инколоевые сплавы/титан

Расчеты: ASME VIII – VSR
EN13445 – AD2000

PED

Сертификация по запросу:

RINA, ABS, LLOYD'S REG, DNV, NORSOK

CE

Обзор продукции

ЭНЕРГО МОНТАЖ

Компания «ССТэнергомонтаж»
является эксклюзивным представителем Masterwatt S.r.l.
на территории России и СНГ

Фланцевые нагреватели

- Высокие температуры
- Высокое давление
- Высококачественное исполнение
- Полностью коррозионностойкие материалы
- Сертификация

Проточные нагреватели

- Высокие температуры
- Высокое давление
- Высококачественное исполнение
- Полностью коррозионностойкие материалы
- Сертификация
- Нормы ASME

Канальные нагреватели

- Воздушный компрессор
- Встраиваемые в канал
- Сертификация

Нагреватели непрямого нагрева

- Косвенный (непрямой) нагрев
- Высокое давление
- Высококачественное исполнение
- Полностью коррозионностойкие материалы
- Сертификация

Нагреватели со сменными картриджами

- Нагревательные картриджи
- Превосходные тепловые характеристики
- Полностью коррозионно-стойкие материалы
- Сертификация

Обзор продукции

ЭНЕРГО МОНТАЖ

Компания «ССТэнергомонтаж»
является эксклюзивным представителем Masterwatt S.r.l.
на территории России и СНГ

Резьбовые нагреватели

- Индивидуальное проектирование
- Небольшие размеры
- Простой монтаж
- Стандартное исполнение

Шкафы управления

- Индивидуальное исполнение
- Защита/Контроль/Управление
- Регулирование температуры
- Тиристорное управление

Контейнерные системы

- Контейнерное размещение
- Защита
- Трубопроводная обвязка

Изоляционные системы

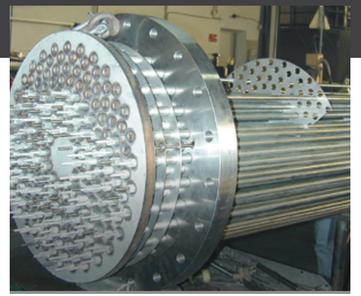
- Теплоизоляция
- Сохранение тепла
- Низкая теплопроводность

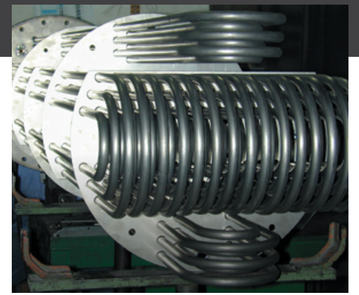
Хомутовые нагреватели

- Пластины
- Экструдеры
- Керамика
- Пластик машины

Фланцевые нагреватели

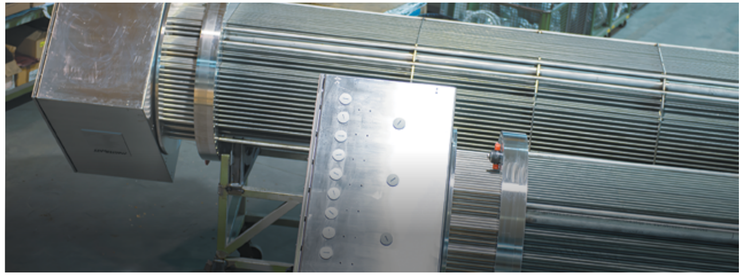
ЭНЕРГО МОНТАЖ
Компания «ССТэнергомонтаж»
является эксклюзивным представителем Masterwatt S.r.l.
на территории России и СНГ

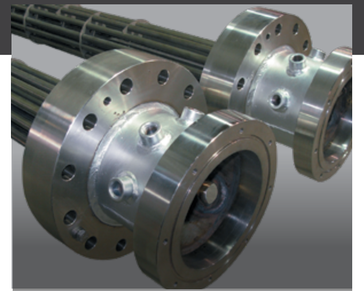




ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ

Исполнение Ex-de/Ex-e
Газ и пыль
Зоны 1-2-21-22-IIB-IIC
Температура окружающей среды –60 … +70 °C
IP максимально 65 – 68
Максимальный диаметр 28" (Ду700). Длина 4000 мм
Давление 350 бар
Мощность до 5 Мвт. Напряжение до 690 В

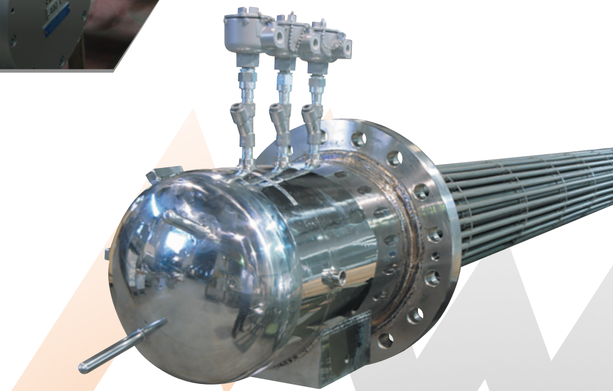




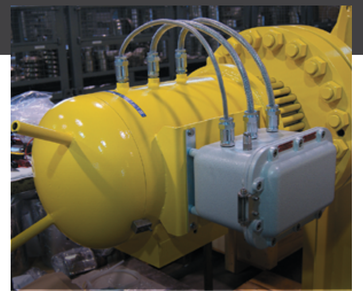
Сертификация фланцевых нагревателей

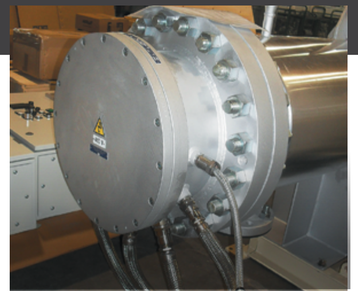
Нагреватели изготавливаются в соответствии с IECex, ATEX, EAC, TP TC, INMETRO, CSA, UL(2016)

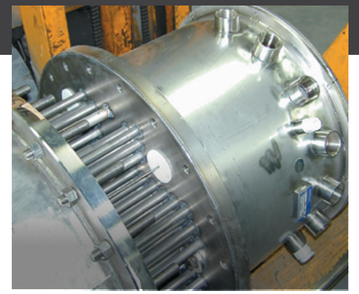
- Вода, газ, нефть
- Применение в различной переработке продуктов,
- нефтегазовой промышленности,
- в химическом производстве,
- пищевой и фармацевтической отрасли



Фланцевые нагреватели







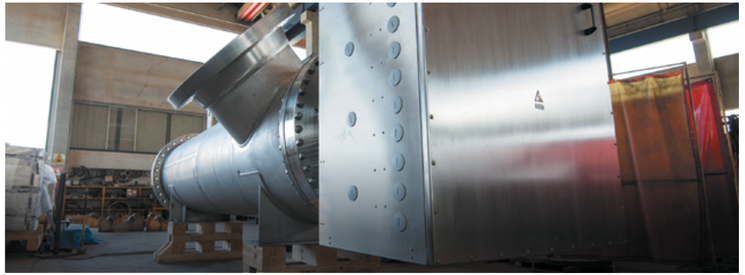
КЛЕММНЫЕ КОРОБКИ ДЛЯ ФЛАНЦЕВЫХ НАГРЕВАТЕЛЕЙ

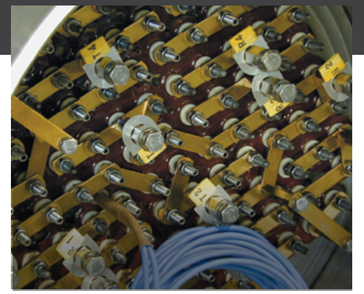
Диаметральные клеммные коробки размером до 28”

Изготавливаются из окрашенной углеродистой стали, нержавеющей стали AISI304, AISI 316

Прямоугольные клеммные коробки размером до 40”

Изготавливаются из окрашенной углеродистой стали, нержавеющей стали AISI304, AISI 316





Материалы фланцевых нагревателей

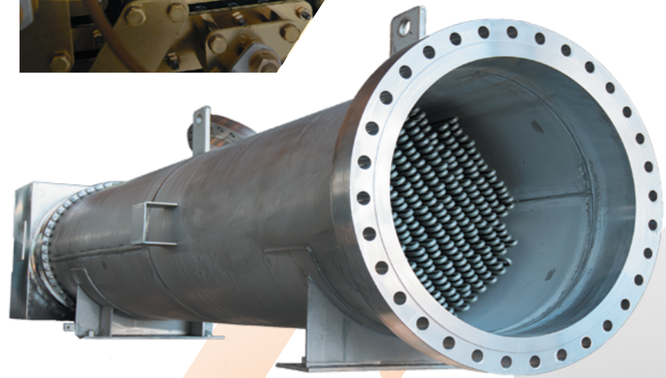
Нагреватели изготавливаются из:

Нержавеющих сталей 304-316L-316Ti-321

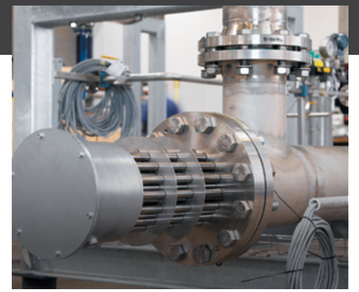
Инколоевых сплавов 800 – 825

Инконелевых сплавов 600 – 625

Углеродистых сталей

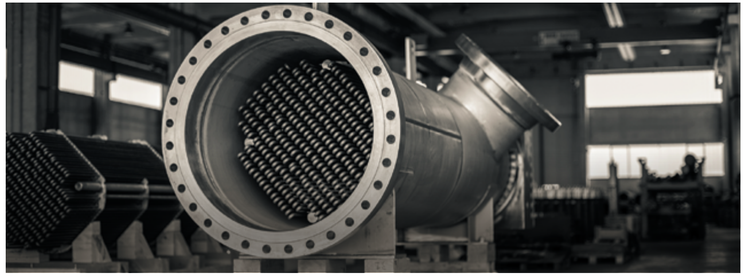


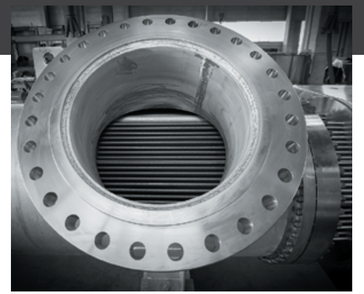
Проточные нагреватели



ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ПРОТОЧНЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ

Исполнение Ex-de/Ex-e
Газ и пыль
Зоны 1-2-21-22-IIB-IIC
IP максимально 65 – 68
Температура окружающей среды –60 … +70 °C
Максимальный диаметр 28" (Ду700). Длина 4000 мм
Давление 350 бар
Мощность до 5 Мвт. Напряжение до 690 В
Температура до +700 °C





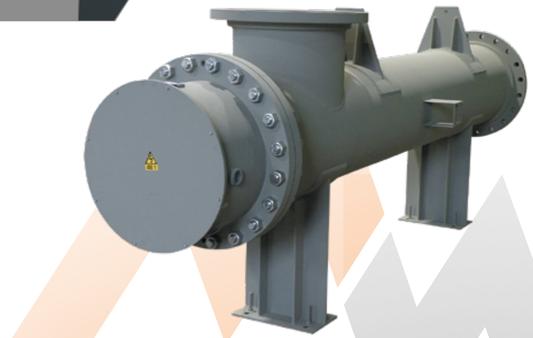
Сертификация проточных нагревателей

Сосуды под давлением изготавливаются в соответствии с PED, ASME VIII, ASME «U» STAMP, EAC, TP TC 032

По запросу: RINA, ABS, DNV

Вода, газ, нефть

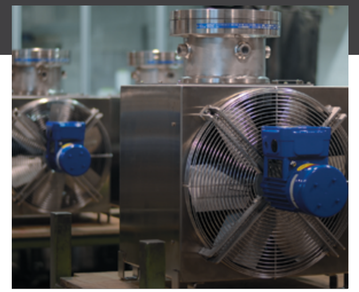
Применение в различной переработке продуктов, нефтегазовой промышленности, при химическом производстве, в пищевой и фармацевтической отрасли



Канальные нагреватели

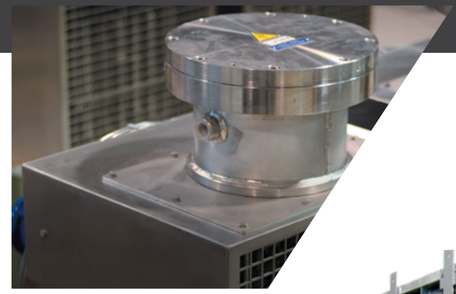
ЭНЕРГО МОНТАЖ

Компания «ССТэнергомонтаж»
является эксклюзивным представителем Masterwatt S.r.l.
на территории России и СНГ



ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ КАНАЛЬНЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ

Исполнение Ex-de/Ex-e
Газ и пыль
Зоны 1-2-21-22-IIB-IIC
IP максимально 65 – 68
Температура окружающей среды –60 … +70 °C
Максимальный диаметр 28" (Ду700). Длина 4000 мм
Давление 350 бар
Мощность до 5 Мвт. Напряжение до 690 В
Температура до +700 °C



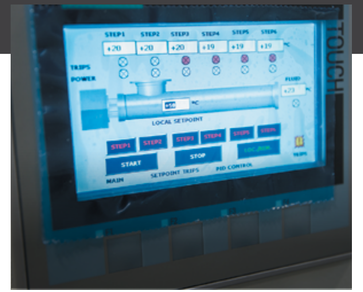
Основные характеристики канальных нагревателей

Применение при нагреве статического воздуха, при нагреве вентилируемого воздуха, при рассеивании электроэнергии

Стандартное исполнение из углеродистой стали, нержавеющей стали AISI 304, AISI 316

Оребренные и неоребренные нагревательные элементы

Шкафы управления



ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ

Мощность до 5000 кВт

Напряжение до 690 В

Управление: фазовый метод (phase angel)

ШИМ (широтно-импульсная модуляция)
(zero crossing)

Степень защиты: IP42-IP55

Корпус из окрашенной углеродистой стали
или из нержавеющей стали AISI 304/AISI 316

ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

Шкафы управления соответствуют применению
в зонах ½

Тип регулирования:
через терморегулятор или ПЛК

Дистанционный контроль:
через MODBUS/ETHERNET

Шкафы управления

ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ EX-D

Исполнение Ex-d IIB или IIB+H2

Газ / Пыль

Температура окружающей среды –20 … +40 °C

IP максимально 65

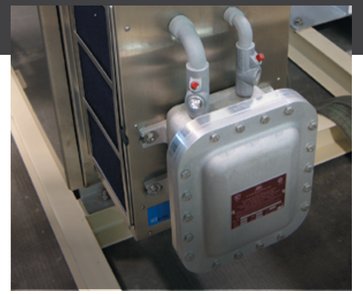
Мощность до 250 кВт

ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ EX-D

Исполнение корпуса:

из алюминия или нержавеющей стали AISI 304 / AISI 316

Шкафы управления



ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ ТИПА EX-P

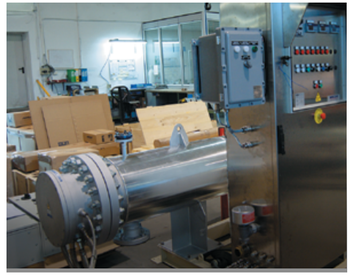
Взрывозащищенное исполнение Ex-p

Исполнение для зон 1/2 IIB или IIB+H2

Температура окружающей среды –20 … +40 °C

IP максимально 65

Мощность до 1 МВт



ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ ТИПА EX-P

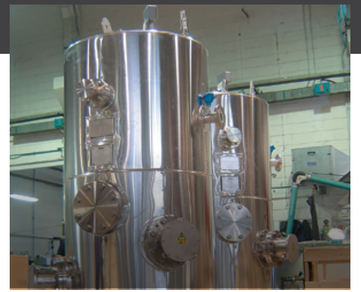
Вентиляция при помощи вихревых систем охлаждения

Системы кондиционирования пожаробезопасной средой Вентиляция при помощи вихревых систем охлаждения

Системы кондиционирования пожаробезопасной средой

Модульные системы нагрева

ЭНЕРГО МОНТАЖ
Компания «ССТэнергомонтаж»
является эксклюзивным представителем Masterwatt S.r.l.
на территории России и СНГ



ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Резервуары/сосуды с установленными нагревателями

Трубопроводы/арматура/инструменты

Контейнеры со шкафами управления (блочно-модульное исполнение)

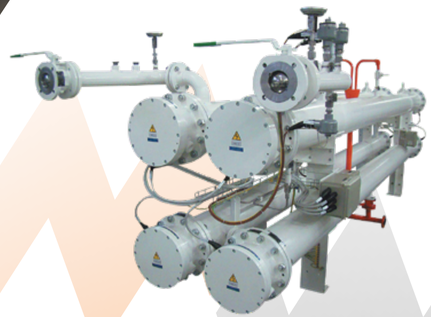
Контейнерные трансформаторные установки

ПРИМЕНИМЫЕ КОДЫ

ASME, PED, ATEX, IECex

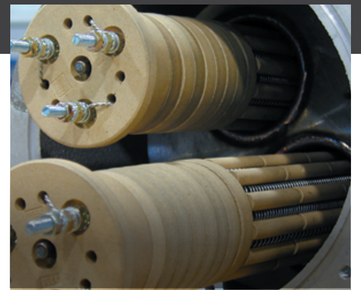
IEC CEI EN 61439-2

IEC CEI EN 60204-1



Нагреватели со сменными картриджами

ЭНЕРГО МОНТАЖ
Компания «ССТэнергомонтаж»
является эксклюзивным представителем Masterwatt S.r.l.
на территории России и СНГ



НАГРЕВАТЕЛИ СО СМЕННЫМИ КАРТРИДЖАМИ БЕЗОПАСНОГО И EX-D ИСПОЛНЕНИЯ

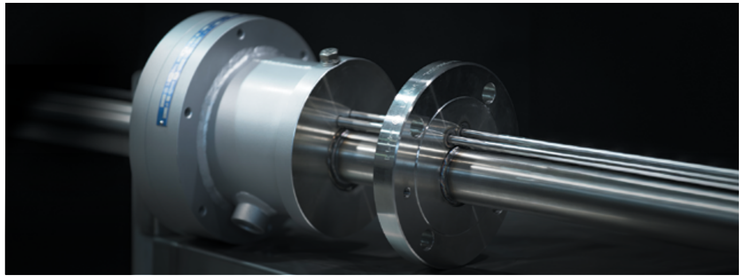
Взрывозащищенное исполнение
для Зон 1 и 2 IIB – IIC исполнение Ex-de

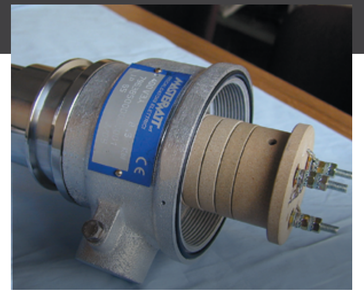
Газ и пыль

Температура окружающей среды –60 … +70 °C

IP максимально 65–68

Крепление нагревателя фланцевое и резьбовое





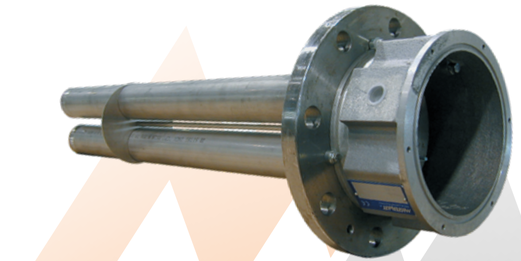
НАГРЕВАТЕЛИ СО СМЕННЫМИ КАРТРИДЖАМИ

Диаметр: ø42 … ø56

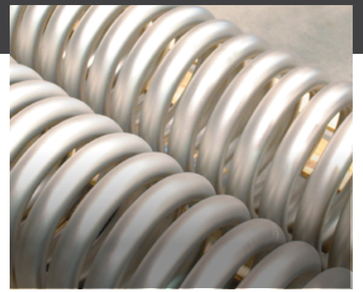
Максимальная длина: 2500 мм

Максимальное тепловыделение: 3 Вт/см2

Применимо для нефти/газа/воды



Нагреватели непрямого нагрева



НАГРЕВАТЕЛИ НЕПРЯМОГО НАГРЕВА ЗАЛИТЫЕ АЛЮМИНИЕМ

Применимы для высоких давлений (350 бар)

Применимы для высококоррозийных/ агрессивных сред

Ex-d или Ex-e исполнение

для Зон 1 и 2 IIB – IIC –G/D

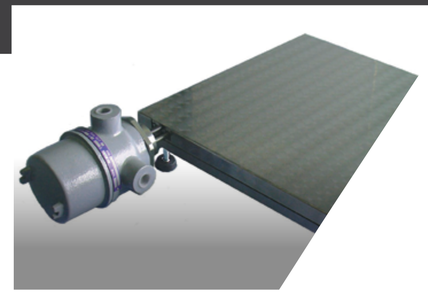
Температура окружающей среды –60 … +70 °C

IP максимально 65–68

Мощность до 165 кВт

Материалы змеевика: Углеродистая сталь/ нержав. сталь AISI 316/ сплав INCOLOY 625/ дуплексные материалы

Нагреватели залитые Al



НАГРЕВАТЕЛИ, ЗАЛИТЫЕ AL АЛЮМИНИЕВЫЕ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ ПЛИТЫ

Ex-d или Ex-e исполнение

для Зон 1 и 2 IIB – IIC

Газ и пыль

Температура окружающей среды –60…+70 °C

IP максимально 65–68

Мощность до 10 кВт

ЭНЕРГО МОНТАЖ

Компания «ССТэнергомонтаж» является эксклюзивным представителем Masterwatt S.r.l. на территории России и СНГ

ЭНЕРГО
МОНТАЖ

ООО «ССТэнергомонтаж»
(входит в ГК «ССТ»)

Эксклюзивный представитель
Masterwatt S.r.l. на территории России и СНГ
141008, Россия, Московская обл., г. Мытищи,
ул. Колпакова, 46 А

sst-em.ru

info@sst-em.ru
+7 (495) 627-72-55

СЭ-41.0724