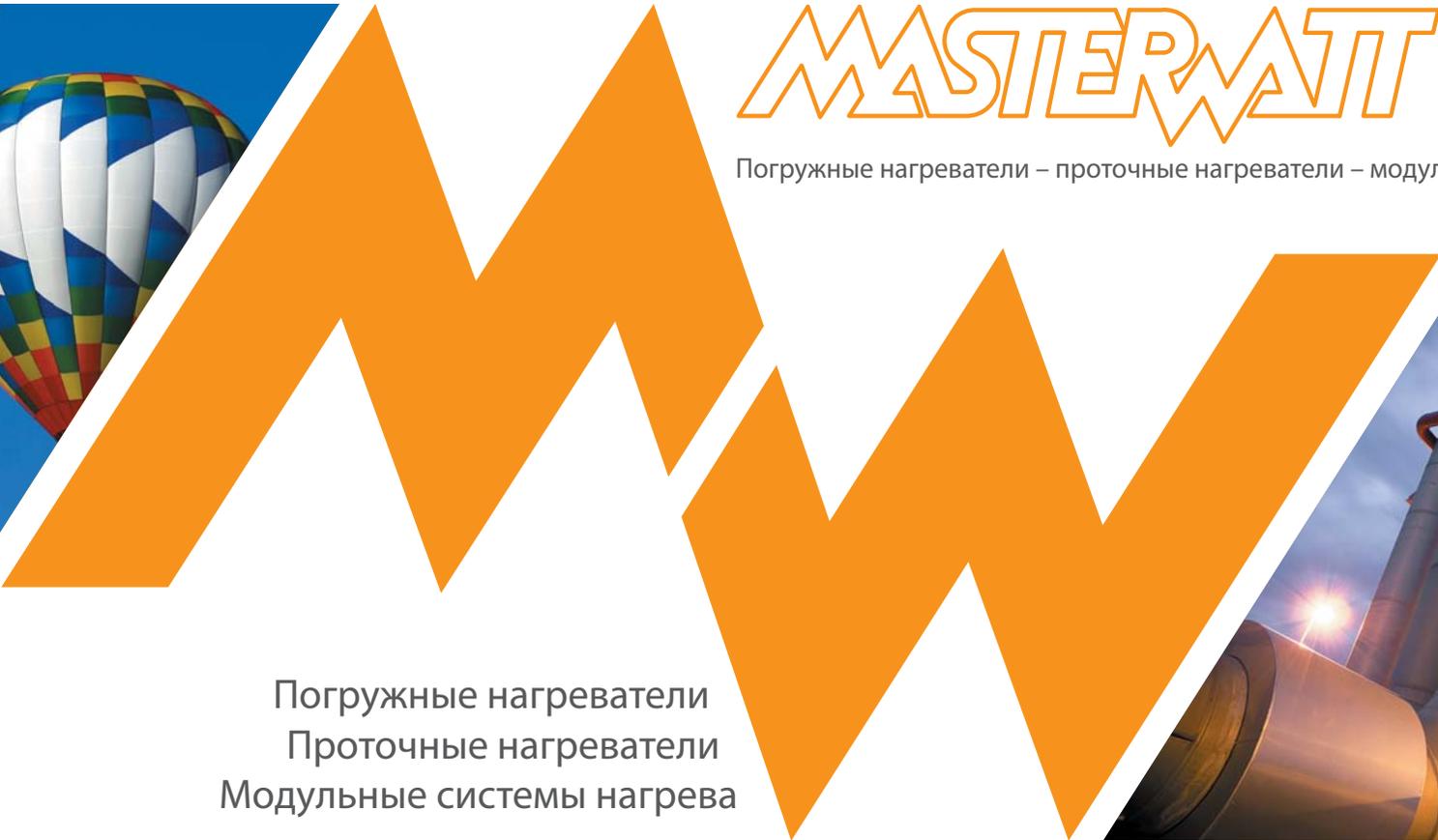


Промышленные электронагреватели



MASTERWATT

Погружные нагреватели – проточные нагреватели – модульные системы нагрева



Погружные нагреватели
Проточные нагреватели
Модульные системы нагрева



СПЕЦИАЛЬНЫЕ
СИСТЕМЫ
И ТЕХНОЛОГИИ

Группа компаний «Специальные системы и технологии»
является эксклюзивным представителем Masterwatt S.r.l.
на территории России и СНГ

О Группе компаний «Специальные системы и технологии»

Группа компаний «Специальные системы и технологии» (ГК «ССТ»), основанная в 1991 году, – крупнейший в России и один из крупнейших в мире производителей нагревательных кабелей и систем электрообогрева промышленного и бытового назначения. Продукты и решения ГК «ССТ» представлены на всей территории России и экспортируются в 47 стран мира.

ГК «ССТ» является национальным центром компетенций и отраслевой экспертизы в области систем электрического обогрева и обеспечивает своим партнерам конкурентные преимущества за счет предоставления высококачественных услуг и инновационных продуктов, комплексного сервиса и всесторонней поддержки развития бизнеса.

ГК «ССТ» производит более 1000 различных типов систем электрообогрева. С момента основания произведено 1,3 миллиона километров нагревательных кабелей, более 13,2 миллионов систем электрообогрева, спроектировано и смонтировано свыше 8 тысяч систем промышленного обогрева трубопроводов и резервуаров.

В ГК «ССТ» входят компании – лидеры в своих сегментах рынка:

- Компания «Специальные системы и технологии» разрабатывает и производит системы бытового электрообогрева и радиоэлектронную аппаратуру.
- Компания «ССТэнергомонтаж» предоставляет комплексные решения для промышленных предприятий в области систем электрообогрева, теплоизоляции и электротехники.
- Особое конструкторское бюро «Гамма» производит все типы нагревательных кабелей, проводящие пластмассы и саморегулирующиеся нагревательные кабели, компоненты систем электрообогрева, гофрированные и гладкостенные трубы малых диаметров из нержавеющей стали и иных спецсплавов, а также разрабатывает специальные нагреватели для предприятий оборонно-промышленного комплекса, атомной энергетики, авиа- и судостроения.



RoHS Directive





2 место в рейтинге **мировых производителей** нагревательных кабелей*

Входит в список приоритетного проекта Минэкономразвития «Поддержка частных высокотехнологичных компаний-лидеров» (проект «Национальные чемпионы» 2016)



Крупнейший в Европе завод по производству систем электрообогрева



Единственный в России **производитель** электропроводящих пластмасс и отечественных саморегулирующихся кабелей



Один из четырех мировых производителей систем индукционного электрообогрева протяженных трубопроводов



40 % российского рынка инжиниринга в области систем промышленного электрообогрева и теплоизоляции

* по данным QYResearch: «Global Electric Heating Cable Industry 2016 Market Research Report»



О компании «ССТЭнергомонтаж»

Инжиниринговая компания «ССТЭнергомонтаж» специализируется на проектировании, поставке, монтаже, пуско-наладке и сервисном обслуживании систем промышленного электрического обогрева, тепловой изоляции, систем антиобледенения для кровель и открытых площадей.

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

Являясь эксклюзивным представителем и авторизованным сервисным центром компании Masterwatt S.r.l. на территории Российской Федерации и СНГ, предлагаем 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, шеф-монтажных и пусконаладочных работ, а также сервисного обслуживания для всех видов промышленных электронагревателей.



СПЕЦИАЛЬНЫЕ
СИСТЕМЫ
И ТЕХНОЛОГИИ

Группа компаний «Специальные системы и технологии» является эксклюзивным представителем Masterwatt S.r.l. на территории России и СНГ



RISCALDATORI ELETTRICI

Свидетельство

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,
Проектируемый проезд 5274, стр. 7
www.sst-em.ru; info@sst-em.ru

обладает исключительным правом представлять интересы компании
MASTERWATT S.r.l. на территории России, Казахстана, Белоруссии и Украины в
области промышленного взрывозащищенного оборудования следующих типов
(основание – Contract № Ддр/7-11-372 от 18.10.2011 г.):

- ⇒ Погружные электронагреватели
- ⇒ Комплексные 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 шеф-
монтажных и пусконаладочных работ по всем типам промышленных
электронагревателей;
- ⇒ все 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



B. Cipolla
Sales Manager



MASTERWATT s.r.l.
Via. Collegno, 31 - Tel. 011.9661626
10044 PIANEZZA (TO)
P.I. IT.02777110012

D. Marzocchi
Sales Manager Armored Heaters
and Exchangers Division



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

MASTERWATT S.r.l. Via Collegno, 31 – 10044 Pianezza (TO)
Tel. +39-011-9661626 - Fax. +39-011-9661422 - Fax Acquisti +39-011-9675549
C.C.I.A.A. Torino N. 607746 Tribunale Torino Reg. Soc. N. 609/82
Codice Fiscale / Partita IVA IT 02777110012 - N : Meccanografico Export TO 000843

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, TP TC, Ex-proof), и возможна поставка проточных нагревателей, у которых сосуды под давлением сертифицированы по требованиям PED, ASME, RINA или TP TC 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





MASTERWATT

Погружные нагреватели
Проточные нагреватели
Модульные системы нагрева

Основные Европейские заказчики

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

История бренда

СЕРТИФИКАЦИЯ

MASTERWATT



Норма АTEX Ex-e

Обоснование взрывозащиты

(Основные сертификаты)

Зона 1-2-IIВ-IIС
Газ-Пыль
Температура окружающей среды
от -60 до +70 °С
IP: 65...68



Норма АTEX 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

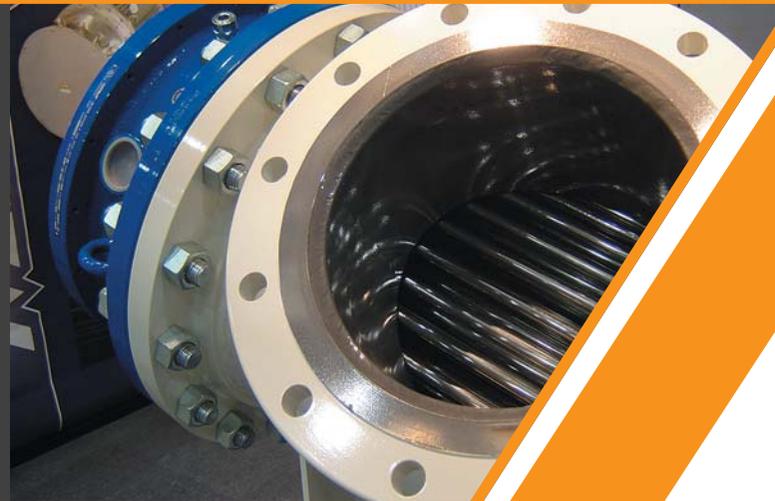
Обоснование взрывозащиты:

(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



Типы сертификации



СЕРТИФИКАЦИЯ

MASTERWATT



Регламент ТР ТС 012 - ЕАС

Обоснование взрывозащиты:

Сертификация Ex-d/Ex-de/ Ex-e
Зона 1-2-IIВ-IIС
Газ-Пыль
Температура окружающей среды
от -60 до +70 °С
ТР ТС 012/2011



Регламент ТР ТС 032 - ЕАС

Сосуды под давлением

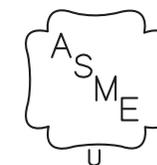
Диаметр: до ДУ700
Мощность: до 5000 кВт
IP: 65...68
Давление: до 350 бар
Материал: Конструкционные стали/
нержав. стали/инколлоевые сплавы/титан
ТР ТС 032/2013



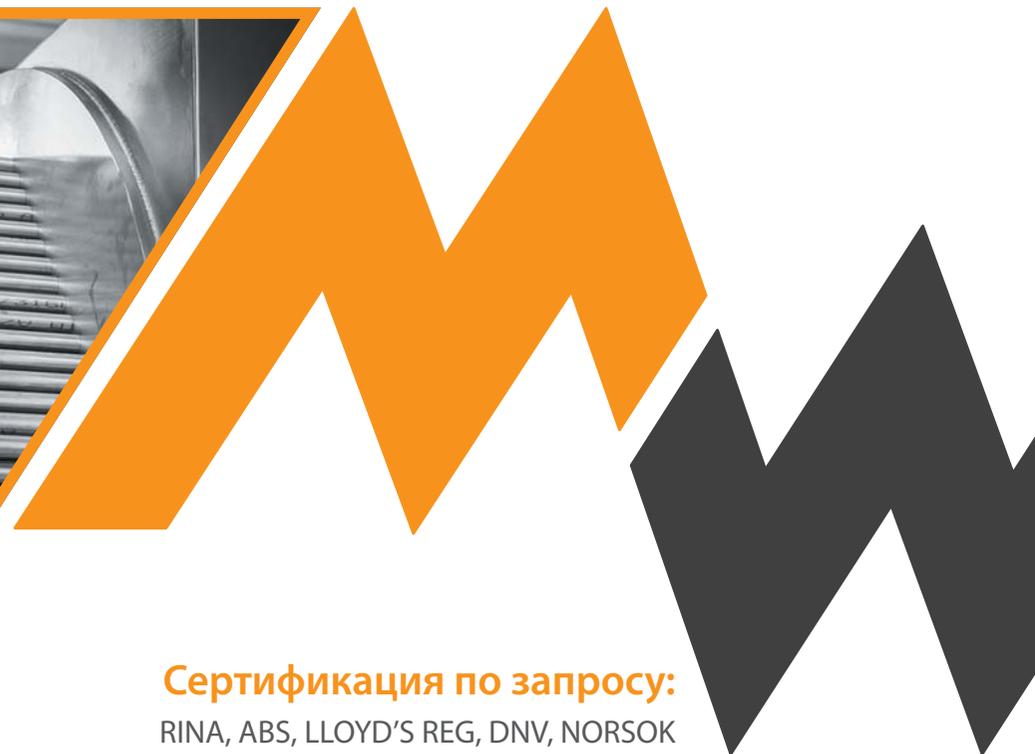
Норма ASME «U»Stamp

Сосуды под давлением

Диаметр: до ДУ700
Мощность: до 5000 кВт
IP: 65...68
Давление: до 350 бар
Материал: Конструкционные стали/
нержав. стали/инколлоевые сплавы/титан
ASME VIII для сосудов под давлением



Прилож. 41 для нагревателей
Электрические нагреватели



PED

Сосуды под давлением

Диаметр: до ДУ1000

Мощность: до 5000 кВт

IP: 65...68

Давление: до 350 бар

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

Расчеты: ASME VIII – VSR

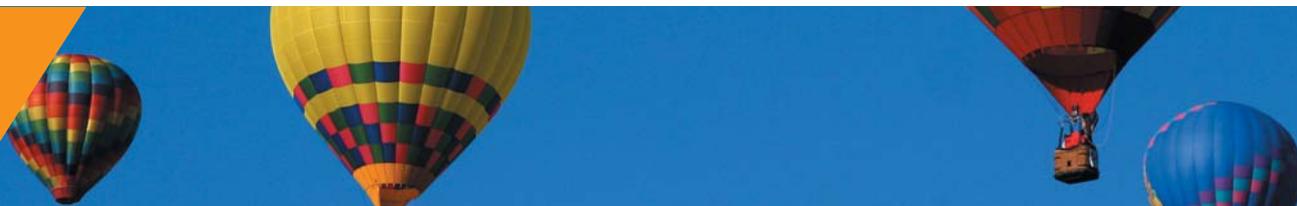
EN13445 – AD2000

Сертификация по запросу:

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



Типы сертификации



ОБЗОР ПРОДУКЦИИ

MASTERWATT



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

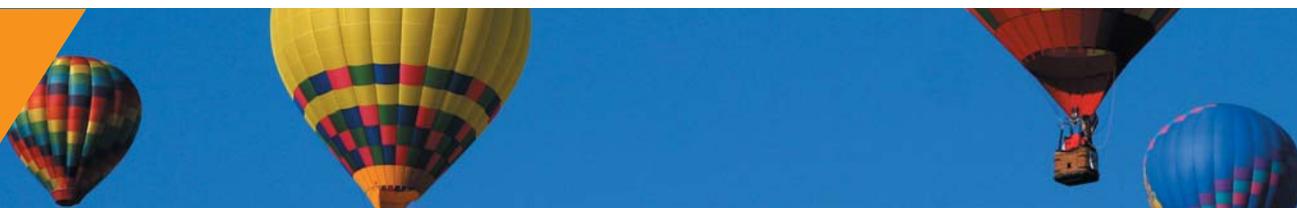
Косвенный (непрямой) нагрев
Высокое давление
Высококачественное исполнение
Полностью коррозионностойкие материалы
Сертификация



Нагреватели со сменными картриджами

Нагревательные картриджи
Превосходные тепловые характеристики
Полностью коррозионностойкие материалы
Сертификация

Обзор продукции



ОБЗОР ПРОДУКЦИИ

MASTERWATT



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

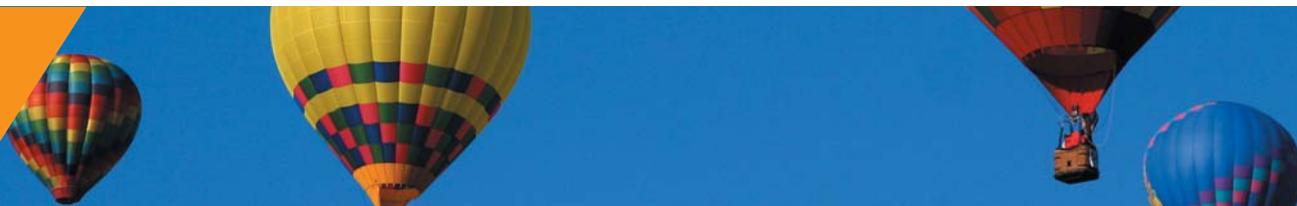


Хомутовые нагреватели

Пластины
Экструдеры
Керамика
Пластик машины



Обзор продукции



ФЛАНЦЕВЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ

MASTERWATT



Взрывозащищенные фланцевые нагреватели

Исполнение Ex-de/Ex-e

Газ и пыль

Зоны 1-2-21-22-IIВ-IIС

Температура окружающей среды -60 ... +70 °С

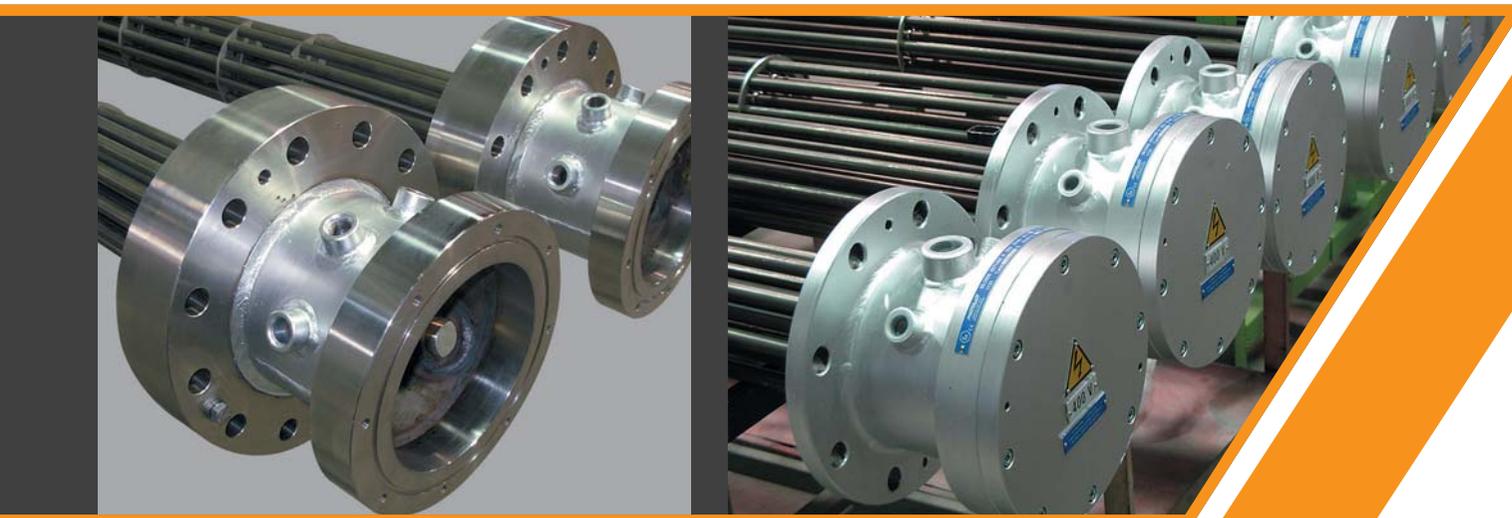
IP максимально 65 – 68

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



ФЛАНЦЕВЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ

MASTERWATT



Клеммные коробки для фланцевых нагревателей

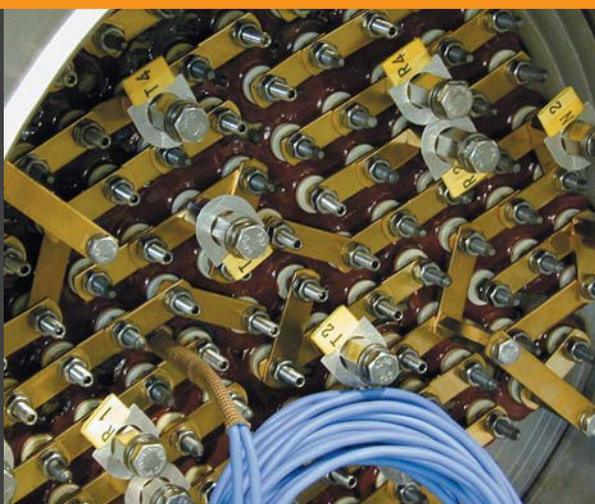
Диаметральные клеммные коробки
размером до 28"

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

Инкеловых сплавов 800 – 825

Инконелевых сплавов 600 – 625

Углеродистых сталей

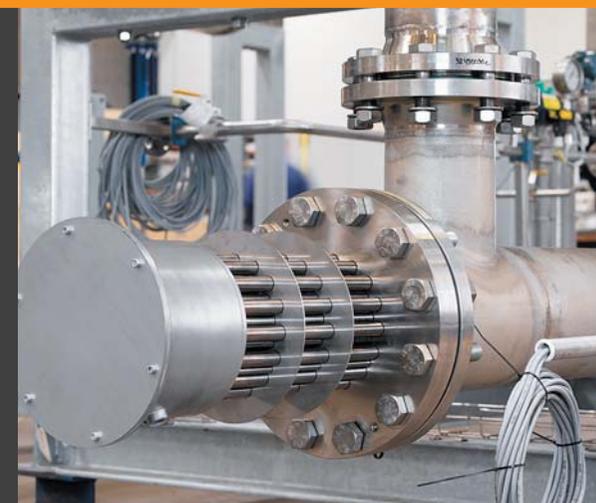


Фланцевые нагреватели



ПРОТОЧНЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ

MASTERWATT



Взрывозащищенные проточные нагреватели

Исполнение Ex-de/Ex-e

Газ и пыль

Зоны 1-2-21-22-IIВ-IIС

IP максимально 65 – 68

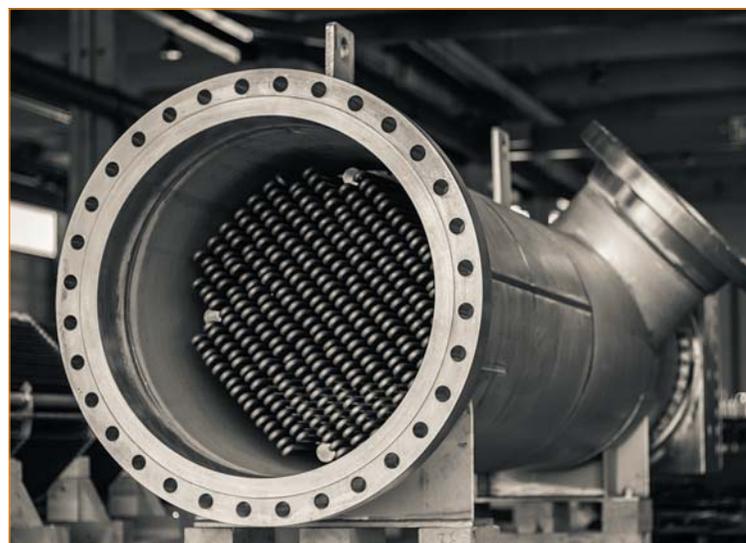
Температура окружающей среды -60 ... +70 °С

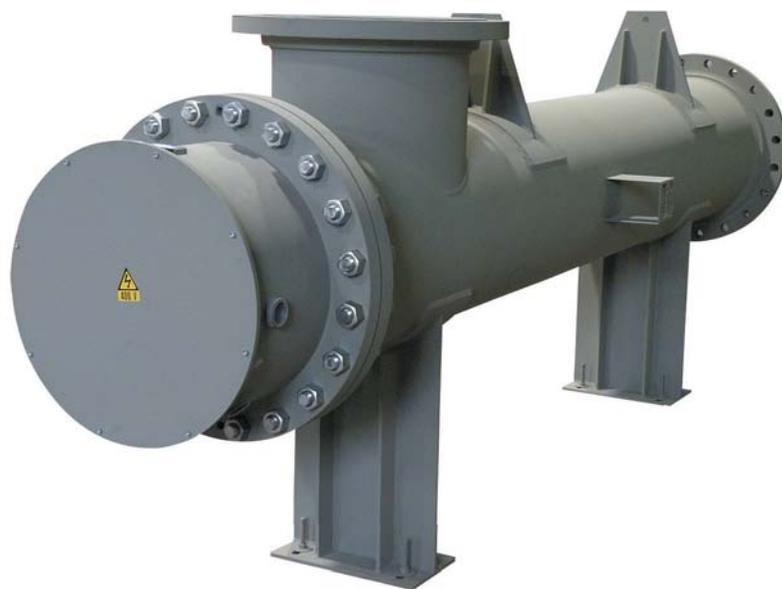
Максимальный диаметр 28" (Ду700). Длина 4000 мм

Давление 350 бар

Мощность до 5 Мвт. Напряжение до 690 В

Температура до +700 °С





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

Проточные нагреватели



КАНАЛЬНЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ

MASTERWATT



Взрывозащищенные канальные нагреватели

Исполнение Ex-de/Ex-e

Газ и пыль

Зоны 1-2-21-22-IIВ-IIС

IP максимально 65 – 68

Температура окружающей среды -60 ... +70 °С

Максимальный диаметр 28" (Ду700). Длина 4000 мм

Давление 350 бар

Мощность до 5 Мвт. Напряжение до 690 В

Температура до +700 °С





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 неоробренные нагревательные элементы



Канальные нагреватели



ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ

MASTERWATT



Шкафы управления

Мощность до 5000 кВт

Напряжение до 690 В

Управление: фазовый метод (phase angle)

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

MASTERWATT



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

MASTERWATT



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-r

Вентиляция при помощи вихревых систем охлаждения

Системы кондиционирования пожаробезопасной средой



Шкафы управления



МОДУЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ НАГРЕВА

MASTERWATT



Основные возможности

Резервуары/сосуды с установленными нагревателями

Трубопроводы/арматура/инструменты

Контейнеры со шкафами управления
(блочно-модульное исполнение)

Контейнерные трансформаторные
установки



Погружные нагреватели – проточные нагреватели – модульные системы нагрева

 СПЕЦИАЛЬНЫЕ
СИСТЕМЫ
И ТЕХНОЛОГИИ

Группа компаний «Специальные системы и технологии» является эксклюзивным представителем Masterwatt S.r.l. на территории России и СНГ



Применимые коды

ASME, PED, ATEX, IECex

IEC CEI EN 61439-2

IEC CEI EN 60204-1



Модульные системы



НАГРЕВАТЕЛИ СО СМЕННЫМИ КАРТРИДЖАМИ

MASTERWATT



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

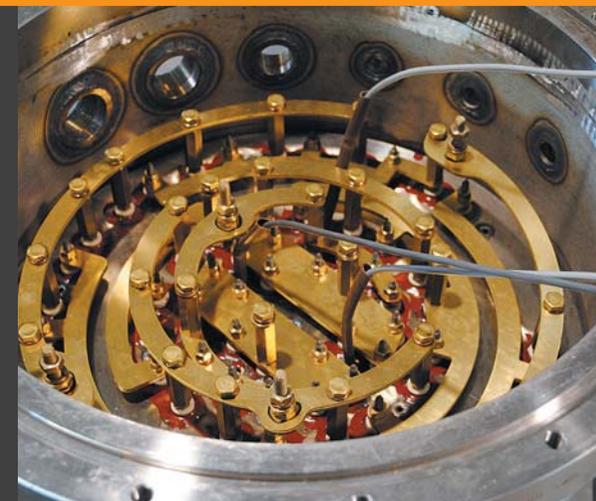


Нагреватели с картриджами



НАГРЕВАТЕЛИ НЕПРЯМОГО НАГРЕВА

MASTERWATT



Нагреватели непрямого нагрева залитые алюминием

Применимы для высоких давлений (350 бар)

Применимы для высококоррозионных/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 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



Нагреватели залитые Al

MASTERWATT



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

Эксклюзивный представитель Masterwatt S.r.l. на территории России и СНГ | 141008, Россия, г. Мытищи,
Московская обл., Проектируемый проезд 5274, стр. 7 | info@sst-em.ru | Тел./факс: +7 (495) 627-72-55

www.sst.ru
www.sst-em.ru