

ТС такие как
сенсорное
управление



| Паровые автоматы серии JUNIOR TC | | |
|----------------------------------|-----------------------|---------------|
| Типоразмер | Паропроизводит., кг/ч | Отопление |
| 1 | 80 – 120 | Масло или газ |
| 2 | 150 – 200 | Масло или газ |
| 3 | 250 – 400 | Масло или газ |

| Паровые автоматы серии ELEKTRO E 6 - 72 M | | |
|---|-----------------------|--------------------|
| Типоразмер | Паропроизводит., кг/ч | Нагрев |
| Один типоразмер | 8 – 97 | Электр. 6 – 72 кВт |

| Паровые автоматы серии ELEKTRO E 100 – 120 M | | |
|--|-----------------------|-----------------------|
| Типоразмер | Паропроизводит., кг/ч | Нагрев |
| Один типоразмер | 135 / 160 | Электр. 100 / 120 кВт |



КОНТЕЙНЕРНАЯ ПАРОВАЯ УСТАНОВКА
полное оборудование и готовность к эксплуатации



СВЕ
Блок снабжения в виде комплектной, готовой к эксплуатации котельной станции

Кроме того: установки для снижения жесткости воды, дозирующие установки



ТЕПЛОБМЕННИК ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ CERTUSS
CERTECON для Junior 80 – 400 а также
CERTECON и ECO SPI для Universal 500 – 2000



ТЕПЛОБМЕННИК ОБЕССОЛИВАНИЯ

Регенерация тепла из обессоливаемого конденсата для разогрева питательной воды

Уменьшение количества охлаждающей воды в случае паровых установок со смешительным охладителем при необходимости охлаждения сточных вод



Экономичность

- + Чрезвычайно высокий уровень эффективности (при использовании теплообменника отработавших газов до 98 %) благодаря тройной воздушной изоляции с одновременным предварительным разогревом воздуха для сгорания при ничтожных потерях на тепловое излучение
- + Короткое время разогрева. Максимум через 5 минут достигается полная паропроизводительность.
- + Немедленная адаптация мощности к соответствующей потребности в паре, что позволяет экономить энергию и деньги
- + Модулируемое при помощи газовой горелки управление мощностью от 50 до 100 % паропроизводительности (при работе на масле - посредством двух ступеней мощности 50 и 100 %)
- + Требующий минимального обслуживания насос для питательной воды с плавным регулированием частоты вращения
- + Специально разработанная для любого типоразмера горелка с малым выбросом токсичных веществ, соответствующая новейшим европейским стандартам

Удобство в использовании

- + Значительно упрощенное управление благодаря интуитивной навигации по меню сенсорного экрана
- + Графические инструкции по запуску и отключению
- + Опциональная автоматика "Thermotimat" для полностью автоматического режима работы *
- + Дистанционное управление и контроль через Ethernet и мобильную связь в качестве опции *
- + На выбор: блок снабжения "CVE" в виде комплектной котельной станции, состоящей из питательного насоса для котла, бака для питательной воды, осушителя пара, устройства подготовки воды и смесительного охладителя сточных вод

Эксплуатация и установка

- + Надежная установка без фундамента при малой занимаемой площади
- + Разрешена установка в производственных помещениях, котельное помещение не требуется

- + Разрешение на установку и эксплуатацию до категории III в Германии не требуется
- + Серийное оснащение для эксплуатации без постоянного контроля в Германии

Безопасность и качество

- + Функциональная индикация и индикация неисправностей могут передаваться в централизованные системы управления (ZLT) / системы управления зданиями (GLT)
- + Возможность дистанционного программирования, считывания или управления через Ethernet, по шине CAN, Profibus или с помощью модема GSM/UMTS (опция) *
- + Время работы сервисной службы: 24 часа в день, 365 дней в году
- + Гарантия поставки запасных частей на 25 лет
- + Функциональные сообщения и сообщения о неисправностях, а также указания о необходимости проведения обслуживания посредством текстового указателя на любых языках

Преимущества нашей техники

- + Надежное цельнометаллическое исполнение с двухконтурным воздушным охлаждением без изоляционных материалов
- + Забор воздуха сверху, горячий воздух высасывается из котельного помещения, пыль с пола не поднимается
- + Демпфирование шумов и вибрации, эластичные крепления агрегата
- + Рециркуляция дымовых газов (снижение NO_x) в качестве опции *
- + Вертикальная центральная подвеска системы подогревателя без механических напряжений с удалением шлама из самой низкой точки
- + Признанный образцовый сервис
- + Опциональное оснащение горелками для мазута EL, природного газа, жидкого газа или комбинированными (природный газ/мазут EL), испытанными и допущенными организацией TÜV-Rheinland-Berlin-Brandenburg в соответствии с новейшими Предписаниями ЕС для горелок

Новое поколение хорошо зарекомендовавшей себя серии

Паровые автоматы CERTUSS Universal 500 - 2000 TC отличаются немедленной модулируемой адаптацией мощности и упрощенным управлением.

Укомплектован и надежен

Новая серия Universal 500 - 2000 TC включает в себя полностью укомплектованные, готовые к эксплуатации электронные паровые автоматы со всеми необходимыми предохранительными устройствами для горелочного оборудования, давления и температуры. Электронная самоконтролирующая система управления отоплением последнего поколения позволяет осуществлять программирование для любых видов топлива. Пуск паровых автоматов Universal 500 - 2000 TC осуществляется с помощью реле контроля потока без гнезда. Контроль температуры пара и отработавших газов осуществляется с помощью самоконтролирующих электронных термостатов с допуском к эксплуатации.

Ручное, дистанционное или автоматическое управление

Новая серия имеет интуитивную систему управления с графическим пользовательским интерфейсом и сенсорным экраном 7". Все сообщения о рабочих состояниях и неисправностях, а также инструкции по обслуживанию выводятся на экран на любых нужных языках. Управление осуществляется либо вручную с помощью графических инструкций по запуску и отключению, либо с помощью опциональной автоматики "Thermotimat" в самом устройстве, предназначенной для эксплуатации в полностью автоматическом режиме работы без обслуживающего персонала. Кроме того, возможно управление с помощью ZLT/GLT или внешнего импульса, а также индикация и пересылка сообщений о рабочих состояниях и неисправностях через Ethernet, по шине CAN или Profibus и с помощью дистанционного программирования через модем GSM.



Автоматическое удаление шлама и пусковое обезвоживание (опция)

Паровые автоматы Universal 500 - 2000 TC могут быть дополнительно оснащены устройством автоматического удаления шлама и пускового обезвоживания в сочетании с автоматикой "Thermotimat".

Условия установки

Согласно Европейской директиве 2014/68/EU по устройствам, работающим под давлением, паровые автоматы CERTUSS в зависимости от рабочего избыточного давления попадают в категорию III или IV. Они прошли тестирование ЕС. Разрешение на установку и эксплуатацию до категории III в Германии не требуется. Первоначальные и повторные испытания для типоразмеров Universal 500 - 600 с рабочим избыточным давлением до 20 бар должны проводиться сервисной службой компании CERTUSS как компетентным лицом.

| Типоразмер | Производительность | | | Ступени | Давление | | Расход | | | Размеры (~ мм) | | | | | | | Вес (~ кг) | Выводы | | | | | | | Классификация | Предписания |
|------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|--|---|------------------------|-------------------------|----------------------|----------------|----------|-----------|--------|-----------------------|------------------------|-------------------------|------------|------------------|------------------|---------------|---------------------|----------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------------|---|
| | Паропроизводит. кг/ч | Теплопроизводит. кВт | Номин. мощность кВт | | Рабочее давление, макс. МПа (бар) | Макс. доп. избыт. давл. МПа (бар) | Мазут (EL) кг/ч | Природный газ м³/ч | Жидкий газ м³/ч | Высота А | Ширина В | Глубина С | котл D | Дымовые газы, трубы E | Дымовые газы (центр) F | Электрич. параметры кВА | | Подвод мазута DN | Природный газ DN | Жидкий газ DN | Питательная вода DN | Подвод пара DN | Предохранительный клапан DN | Пусковой трубопровод DN | | |
| 4 | 500 600 | 328 393 | 364 436 | 2 | 0,8-1,4-1,8-2,2-2,9 (8-14-18-22-29) | 1,0-1,6-2,0-2,5-3,2 (10-16-20-25-32) | 30,6 36,8 | 36,4 43,6 | 14,1 16,9 | 1980 | 930 | 1600 | 700 | 250 | 1460 | 950 | 6,32 | 3/8" | 50 | 25 | 1 1/4" | 32 | 40 | 3/4" | III | до 20 бар CERTUSS ¹⁾ выше 20-32 бар ZÜS ²⁾ |
| 5 | 700 850 | 459 557 | 510 619 | 2 | 0,8-1,4-2,2-2,9 (8-14-22-29) | 1,0-1,6-2,5-3,2 (10-16-25-32) | 42,9 52,1 | 50,9 61,8 | 19,7 24,0 | 2290 | 1160 | 1870 | 870 | 300 | 1750 | 1100 | 7,34 | 3/8" | 65 | 40 | 1 1/4" | 40 | 40 | 1" | до 25 бар III выше 25-32 бар IV | ZÜS ²⁾ |
| 6 | 1000 1300 | 656 853 | 728 947 | 2 | 0,8-1,4-2,2-2,9 (8-14-22-29) | 1,0-1,6-2,5-3,2 (10-16-25-32) | 61,3 79,8 | 72,7 94,6 | 28,2 36,7 | 2535 | 1260 | 2125 | 1000 | 350 | 1940 | 1500 | 13,02 | 3/8" | 65 | 40 | 1 1/4" | 50 | 40 | 1 1/2" | до 16 бар III выше 16-32 бар IV | ZÜS ²⁾ |
| 7 | 1500 1800 2000 | 984 1180 1320 | 1093 1311 1457 | 2 | 0,8-1,4-2,2-2,9 (8-14-22-29) | 1,0-1,6-2,5-3,2 (10-16-25-32) | 92,0 110,4 123,0 | 109,1 130,9 145,7 | 42,3 50,8 56,5 | 2675 | 1380 | 2310 | 1100 | 500 | 2025 | 2300 | 15,85 | 1/2" | 80 | 50 | 1 1/4" | 65 | 50 | 1 1/2" | до 10 бар III выше 10-32 бар IV | ZÜS ²⁾ |

Исходные значения: природный газ 10 кВт/Нм³ - 8600 ккал/Нм³, жидкий газ 25,8 кВт/Нм³ - 22200 ккал/Нм³. Размеры и вес округлены вверх или вниз. МПа и бар – это значения повышенного давления. Значения мощности относятся к температуре питательной воды 100 °C и избыточному давлению пара 1 МПа (10 бар). Горелка CERTUSS с рециркуляцией дымовых газов (снижение NO_x) в качестве опции *.

¹⁾ Силами сервисной службы компании CERTUSS как "компетентное лицо"
²⁾ Силами "контролирующего органа со специальным разрешением", например, TÜV
 * опция

Мы оставляем за собой право на технические изменения.