

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

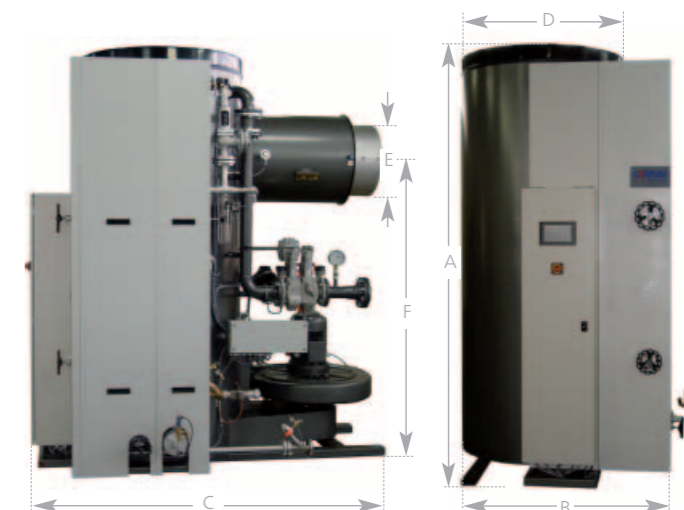
Паровые автоматы CERTUSS Universal 500 - 2000 TC отличаются немедленной модулируемой адаптацией мощности и упрощенным управлением.

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.