

## В программе поставки также

## Universal 500 - 1800 TC

Паровые автоматы серии JUNIOR		
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		
Типоразмер	Паропроизводит., кг/ч	Нагрев
Один типоразмер	135 - 160	Электр. 105 / 125 кВт



**КОНТЕЙНЕРНАЯ ПАРОВАЯ УСТАНОВКА**  
полное оборудование и готовность к эксплуатации



**CVE**  
Блок снабжения в виде комплектной, готовой к эксплуатации котельной станции  
Кроме того: установки для снижения жесткости воды, дозирующие установки



**CERTECON**  
Теплообменник отработавших газов для Junior 80 - 400  
Кроме того: теплообменник отработавших газов ECO SPI для Universal 500 - 1800 TC



**ТЕПЛООБМЕННИК ОБЕССОЛИВАНИЯ**  
Регенерация тепла из обессоливаемого конденсата для разогрева питательной воды  
Уменьшение количества охлаждающей воды в случае паровых установок со смесительным охладителем при необходимости охлаждения сточных вод



**PARCOVAP®**  
Регенерация конденсатного тепла

**TC** такие как  
сенсорное управление



21.007.21.1535.00 RU



## Кратко об Universal 500 - 1800 TC

## Universal 500 - 1800 TC в подробностях

### 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 %)
- Требуемый 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 NOx) 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 - 1800 TC отличаются немедленной модулируемой адаптацией мощности и упрощенным управлением.

### Укомплектован и надежен

Новая серия Universal 500 - 1800 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 - 1800 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 - 1800 TC могут быть дополнительно оснащены устройством автоматического удаления шлама и пускового обезвоживания в сочетании с автоматикой "Thermotimat".

### Условия установки

Согласно Европейской директиве 97/23 EG 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		
	Паро-производит. кг/ч	Тепло-производит. 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	Ø котла D	Дымовые газы, Ø трубы E		Дымовые газы (центр) F	Электрич. параметры кВт	Подвод мазута DN	Природный газ DN	Жидкий газ DN	Питательная вода DN	Подвод пара DN			Предохранительный клапан DN	Пусковой трубопровод DN
4	500	328	364	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	36,4	14,1	1980	930	1600	700	250	1460	950	5,0	3/8"	50	25	1 1/4"	32	40	3/4"	III	до 20 бар CERTUSS* выше 20-32 бар ZÜS**
	600	393	436				36,8	43,6	16,9																	
5	700	459	510	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	50,9	19,7	2290	1160	1870	870	300	1750	1100	5,5	3/8"	65	40	1 1/4"	40	40	1"	до 25 бар III выше 25-32 бар IV	ZÜS**
	850	557	619				52,1	61,8	24,0																	
6	1000	656	728	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	72,7	28,2	2535	1260	2125	1000	350	1940	1500	9,5	1/2"	65	40	1 1/4"	50	50	1 1/2"	до 16 бар III выше 16-32 бар IV	ZÜS**
	1300	853	947				79,8	94,6	36,7																	
7	1500	984	1093	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	109,1	42,3	2675	1380	2310	1100	500	2025	2300	13,0	1/2"	80	50	1 1/4"	65	50	1 1/2"	до 10 бар III выше 10-32 бар IV	ZÜS**
	1800	1180	1311				110,4	130,9	50,8																	

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 NOx) в качестве опции.

\* Силами сервисной службы компании CERTUSS как "компетентное лицо"  
\*\* Силами "контролирующего органа со специальным разрешением", например, TÜV