

**Установка  
водоподготовки**



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 UNIVERSAL TC		
Типоразмер	Паропроизводит., кг/ч	Отопление
4	500 – 600	Жидкое топливо, газ или комбинация их
5	700 – 850	
6	1000 – 1300	
7	1500 – 2000	

Паровые автоматы серии ELEKTRO E 6 – 72 M и E10MX – E320MX		
Тип	Паропроизводит., кг/ч	Нагрев
E 6 – 72	8 – 97	Электр. 6 – 72 kW
E10MX – E320MX	10 – 320	Электр. 8 – 240 kW



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



**CVE**  
Блок снабжения в виде комплектной, готовой к эксплуатации котельной станции



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



**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





### Установка для смягчения воды CERTUSS

Для каждого парогенератора необходима качественная водоподготовка, т. к. она непосредственно сказывается на сроке службы парогенератора, его функциях и стабильности параметров.

Вода содержит минеральные соли, которые при испарении приводят к отложениям накипи в котлах.

В следствии этого, ухудшается теплопередача, забиваются трубы и резервуары.

Установки для смягчения воды CERTUSS работают по принципу ионного обмена. Сырая вода проходит через высококачественную смолу. При этом ионы кальция и магния заменяются на ионы натрия, которые не образуют накипь.

К сожалению, смола имеет ограниченную обменную способность, которая через определенное количество пропущенной через нее воды, теряется.

Поэтому необходимо регенерировать смолу с помощью соляного раствора, после этого установка снова готова к работе.

Процесс регенерации может включаться в зависимости от типа установки автоматически или вручную, в зависимости от времени или количества пропускаемой воды. Регенерация протекает в установках CERTUSS полностью автоматически.

**Установка для смягчения воды CERTUSS типа CEV** управляется таймером. Регенерация (70 до 90 минут) должна проводиться в нерабочее время.

**Установка для смягчения воды CERTUSS типа CEN** соответствует функциям установки типа CEV и отличается только управлением регенерации вручную.

**Установка для смягчения воды CERTUSS типа CED** является двойной и управляется датчиком количества воды. Регенерация начинается после прохождения через установку определенного количества воды. Установки этого типа предусмотрены в первую очередь для работы в 24 часовом режиме, т.к. регенерация обеспечивает непрерывное снабжение парогенератора мягкой водой.



### CERTUSS Дозировочная установка

Во избежании коррозии в парогенераторах и системе подводящих труб, возникающей от агрессивных газов, необходимо (в зависимости от качества воды) применение химикатов. Дозировочная установка CERTUSS дозирует эти химикаты точными порциями, чем достигается долговременная защита от коррозии. Дозирующие средства разрешены к эксплуатации на предприятиях пищевой промышленности.

### Установка для смягчения воды

Тип*	Емкость					Расход воды CEV / CEN / CED м³/ч	Расход соли за регенерацию кг	Бак для соли Емкость литр	Регенерат (смола) литр	Размер (~ мм)						Вес ~ кг		Подключения DN					
	между двумя регенерациями в м³ при сырой воде м³/°dH 15° dH 20° dH 25° dH 30° dH	CEV	CEN	CED	CEV					CEN	CED	Высота CEV	CEH	CED	Ø Напорный бак CEV	CEN	CED x 2	Ø Бак для соли CEV	CEN	CED	CEV и CEN	CED	Сырая-/ мягкая вода
CEV CEN CED 06	60	4,0	3,0	2,4	2,0	2,0 / 1,5 / 1,5	3	100	15	1095	985	1080	184	184	184	490	490	490	28	76	R 3/4"	R 1"	R 1/2"
CEV CEN CED 10	100	6,66	5,0	4,0	3,33	2,5 / 2,0 / 2,0	5	100	25	1095	985	1080	233	233	233	490	490	490	45	110			
CEV CEN CED 12	120	8,0	6,0	4,8	4,0	2,5 / 2,0 / 2,0	6	100	30	1095	985	1080	257	257	257	490	490	490	62	141			
CEV CEN CED 20	200	13,33	10,0	8,0	6,66	3,0 / 2,5 / 2,5	10	150	50	1575	1572	1555	257	257	257	540	540	540	103	223			
CEV CEN CED 24	240	16,0	12,0	9,6	8,0	3,0 / 2,5 / 3,0	12	150	60	1425	1322	1410	304	304	304	540	540	540	124	245			
CEV CEN CED 30	300	20,0	15,0	12,0	10,0	3,5 / - / 3,0	15	200	75	1572	-	1550	334	-	334	540	-	540	139	260			
CEV CEN CED 40	400	26,66	20,0	16,0	13,33	- / - / 4,0	20	200	100	-	-	1810	-	-	356	-	-	540	-	297			

\* Дополнительные размеры и варианты исполнения по запросу

### Дозировочная установка

CERTUSS electronic		
<b>Подача</b> при давлении 0,4 МПа (4 бар) max. 0,8 МПа (8 бар)	л/ч л/ч	3,55 3,1
<b>Электроподключение</b>	В Гц	210 – 250 50 – 60
<b>Потр. мощность</b>	~Вт	12
<b>Бак</b> Емкость (литр) (предлагается также с возможностью дозирования из канистр)	Л	60
<b>Размер</b> Высота Диаметр	~ мм	800 420
<b>Вес</b>	~ кг	7,0

Технические изменения возможны.