

Anlagen zur  
Wasseraufbereitung



Dampfautomaten Baureihe JUNIOR TC		
Baugröße	Leistung Dampf kg/h	Befuerung
1	80 – 120	Öl oder Gas
2	150 – 200	Öl oder Gas
3	250 – 400	Öl oder Gas

Dampfautomaten Baureihe UNIVERSAL TC		
Baugröße	Leistung Dampf kg/h	Befuerung
4	500 – 600	Öl, Gas oder Kombi
5	700 – 850	Öl, Gas oder Kombi
6	1000 – 1300	Öl, Gas oder Kombi
7	1500 – 1800	Öl, Gas oder Kombi

Dampfautomaten Baureihe ELEKTRO E 6 – 72 M und E10MX – E320MX		
Typ	Leistung Dampf kg/h	Beheizung
E 6 – 72 M	8 – 97	elektrisch 6 – 72 kW
E10MX – E320MX	10 – 320	elektrisch 8 – 240 kW



**CONTAINERDAMPFANLAGE**  
komplett ausgerüstet und betriebsbereit



**CVE**  
Versorgungseinheit als komplette,  
betriebsfertige Kesselhausinstallation



**CERTUSS ABGASWÄRMETAUSCHER**  
CERTECON für Junior 80 – 400 sowie  
CERTECON und ECO SPI für Universal 500 – 1800



**ABSALZWÄRMETAUSCHER**  
Wärmerückgewinnung aus dem Absalzcondensat  
zur Aufheizung von Speisewasser  
  
Reduzierung der Kühlwassermenge bei Dampfanlagen  
mit Mischkühler bei notwendiger Abwasserkühlung





**CERTUSS Enthärtungsanlagen**

Langjährige Funktionalität und Wertbeständigkeit von Dampf- anlagen weisen unter anderem auf konsequente und sorgfältige Wasseraufbereitung hin.

Die Verdampfung von Rohwasser, welches überwiegend Härte- bildner (Ca++) in unterschiedlich hoher Konzentration enthält, führt zu Kesselsteinablagerungen in Behältern und Röhren. Die Folgen reichen von abnehmendem Wärmeübergang bis hin zur vollständigen Zerstörung des gesamten Heizsystems.

CERTUSS Enthärtungsanlagen arbeiten basierend auf der klassi- schen Methode des Ionenaustauscherprinzips. Das Rohwasser wird durch ein Hochleistungsharz geführt, welches durch austauscheraktive Gruppen die Fähigkeit zum Kationen- oder Anionenaustausch besitzt.

Während des Enthärtungsvorgangs werden die Kalzium- und Magnesiumionen von der Austauschermasse aufgenommen und die austauschfähigen Natriumionen (Na+) in äquivalenter Menge an das Wasser abgegeben.

Die physikalisch bedingte Aufnahmekapazität des Ionen- austauscherharzes ist begrenzt und erschöpft sich nach einem bestimmten Rohwasser-Durchsatz. Die anschließende Regeneration der CERTUSS Enthärtungsanlage erfolgt mittels einer gesättigten Salzsole.

Je nach Anlagentyp kann die Regeneration wahlweise manuell, automatisch, zeit- oder mengenabhängig erfolgen und nach Ablauf aller vollautomatischen Arbeitsgänge ist die CERTUSS Enthärtungsanlage wieder betriebsbereit.

**CERTUSS Enthärtungsanlage Typ CEV**

Die Anlage wird über eine zeitgesteuerte Elektronik programmiert und gesteuert. Die Regeneration (70 bis 90 Minuten) muss außerhalb der betrieblichen Nutzung der Dampfanlage gewählt werden.

**CERTUSS Enthärtungsanlage Typ CEH**

Diese Anlage entspricht den Funktionen der CEV, jedoch wird die Regeneration manuell ausgelöst.

**CERTUSS Enthärtungsanlage Typ CED**

Sie wird als Doppelanlage mengenabhängig gesteuert. Die technische Konzeption entspricht den anderen Anlagen, die Regeneration wird über die Durchflussmenge ausgelöst. Der Typ CED ist besonders für 24-stündigen Betrieb vorge- sehen, da die Regeneration wechselseitig ohne Unterbrechung der Weichwasserversorgung erfolgt.



**CERTUSS Dosieranlage**

Zur Vermeidung von Korrosionen des Heizsystems, hervorgerufen durch aggressive Gase, bedarf es je nach Wasserbeschaffenheit des Zusatzes von Chemikalien.

Das CERTUSS Dosiergerät ermöglicht durch die mengenproportional exakte Dosierung des speziell für CERTUSS entwickelten Dosiermittels zur Sauerstoffbindung einen langfristigen Korrosionsschutz. Das Dosiermittel ist zugelassen für Lebensmittelbetriebe.

**Enthärtungsanlagen**

Typ*	Kapazität					Durchflussleistung CEV / CEH / CED m³/h	Salz- verbrauch pro Regeneration kg	Sole- behälter Inhalt Liter	Regenerat (Harz) Liter	Maße (~ mm)						Gewicht ~ kg		Anschlüsse DN					
	zwischen 2 Regenerationen in m³ bei Rohwasser m³/°dH 15° dH 20° dH 25° dH 30° dH									CEV	CEH	CED	Ø Drucktank			Ø Solebehälter			CEV und CEH	CED	Roh-/ Weichwasser	Abfluss	
CEV CEH 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	CEH CEV CED R 3/4" R 1" R 1/2"		
CEV CEH 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 CEH 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 CEH 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 CEH 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 CEH 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 CEH CED 40	400	26,66	20,0	16,0	13,33	- / - / 4,0	20	200	100	-	-	1810	-	-	356	-	-	540	-	297			

\* Weitere Größen und Ausführungen auf Anfrage.

**Dosieranlage**

Typ	CERTUSS electronic		
<b>Förderleistung</b> bei Druck 0,4 MPa (4 bar) max. 0,8 MPa (8 bar)	l/h	3,55	3,1
<b>Elektrischer Anschluss</b>	V Hz	210 – 250	50 – 60
<b>Leistungsaufnahme</b>	~W	12	
<b>Behälter</b> Inhalt (auch als Kanister-Dosierung erhältlich)	l	60	
<b>Maße</b> Höhe Durchmesser	~ mm	800	420
<b>Gewicht</b>	~ kg	7,0	

Technische Änderungen vorbehalten.