

M jak  
modulująco



Automatyczne wytwornice pary serii **JUNIOR TC**

Wielkość	Wydajność pary kg/h	Palnik
1	80 – 120	Olej lub gaz
2	150 – 200	Olej lub gaz
3	250 – 400	Olej lub gaz

Automatyczne wytwornice pary serii **UNIVERSAL TC**

Wielkość	Wydajność pary kg/h	Palnik
4	500 – 600	Olej, gaz lub kombi
5	700 – 850	Olej, gaz lub kombi
6	1000 – 1300	Olej, gaz lub kombi
7	1500 – 1800	Olej, gaz lub kombi

Automatyczne wytwornice pary serii **ELEKTRO E 100**

Wielkość	Wydajność pary kg/h	Ogrzewanie
jedna wielkość	135 / 160	elektryczne 100 / 120 kW



**KONTENEROWA INSTALACJA PAROWA**  
kompletnie wyposażona i gotowa do eksploatacji



**CVE**  
Moduł zasilający jako kompletna instalacja kotłowa, gotowa do eksploatacji

Ponadto: instalacje zmiękczenia, instalacje dozujące



**WYMIENNIK CIEPŁA SPALIN**  
CERTECON do Junior 80 – 400 oraz  
CERTECON i ECO SPI do Universal 500 – 1800



**WYMIENNIK CIEPŁA ODSALANIA**  
Odzyskiwanie ciepła ze skroplin odsalania do podgrzewania wody zasilającej

Redukowanie ilości wody chłodzącej w instalacjach parowych z chłodnicą z mieszaniną przy koniecznym chłodzeniu ścieków



**SM 21 ENERGETYKA Sp. z o.o.**

ul. Zgierska 73  
PL-90-960 **Łódź**  
Telefon (+42) 657 62 98  
Telefon (+42) 657 28 76  
Telefax (+42) 657 24 07  
<http://www.sm21.com.pl>  
e-mail: [info@sm21.com.pl](mailto:info@sm21.com.pl)



## Elektro E 6 – 72 M na jeden rzut oka

### Łatwość w obsłudze

- + Kompaktowe urządzenie, wygodne w serwisowaniu i łatwe w obsłudze
- + Alternatywnie dostępne z modułem zasilającym do uzdatniania wody i chłodzenia ścieków
- + Możliwy transport przez znormalizowane drzwi o szerokości 1m
- + Szerokie, stabilne powierzchnie ustawienia, które umożliwiają bezpieczny transport bokiem lub przodem
- + Bezpośredni dostęp od przodu do wszystkich części, co zapewnia uproszczoną konserwację

### Ekonomiczność

- + Krótki czas nagrzewania
- + Całkowicie elektroniczna regulacja ciśnienia i wydajności, natychmiastowe dopasowywanie do obciążenia
- + Elektroniczne grzałki prętowe o dużej powierzchni grzewczej, wykonane ze stali szlachetnej
- + Symetryczne obciążenie sieci elektrycznej bez szczytów poboru mocy
- + Ograniczenie mocy poprzez przełącznik wybierakowy wydajności od typu E 18 M\*

### Bezpieczeństwo i jakość

- + Niewielkie zapotrzebowanie na miejsce, mniejsze i trwałe wykonanie przemysłowe, zapewniające elegancki wizerunek
- + Dozwolony montaż w pomieszczeniach roboczych
- + Montaż i eksploatacja w Niemczech nie wymagają zezwolenia
- + Całkowicie automat. praca za pomocą sterownika czasowego lub impulsu zdalnego (z wyposażeniem dodatkowym)\*
- + Automatyczne odmulanie\*
- + Automatyczne odsalanie\*

### Bezpieczeństwo i jakość

- + Komunikaty robocze i komunikaty o błędach mogą być przesyłane do centrum sterowania użytkownika (ZLT) lub układu sterowania inwestora (GLT)
- + Produkcja seryjna w ramach programu CERTUSS
- + Serwis dostępny 24 godziny na dobę, 365 dni w roku
- + Gwarancja zaopatrzenia w części zamienne na 20 lat
- + Wytwarzanie pary czystej możliwe dzięki wykonaniu ze stali nierdzewnej **wszystkich** części kotła mających kontakt z wodą lub parą



### E 6 – 72 M: Nowa generacja klasyka

Elektryczne wytwornice pary E 6 – 72 M to prawdziwe automaty. Wytwornice pary CERTUSS. Cechują się krótkim czasem nagrzewania i niewielkim zapotrzebowaniem na miejsce. Mają małe straty i są niezwykle niezawodne dzięki sprawdzonemu od dziesiątków lat wykonaniu. Seria E 6 – 72 M przekonuje natychmiastowym dopasowaniem wydajności, uproszczoną obsługą i większą łatwością serwisowania.

### Mała, kompletna i pewna

Seria E 6 – 72 M to kompletne, gotowe do pracy, elektronicznie regulowane automatyczne wytwornice pary z wbudowanym zbiornikiem wody zasilającej i pompą wody zasilającej oraz wszystkimi urządzeniami bezpieczeństwa ciśnienia i temperatury. Auch als Einheit mit auf Anbaurahmen installierter Wasseraufbereitung lieferbar. Użytkownik musi tylko zainstalować przewody odprowadzające i doprowadzające.

### Ręczna, zdalnie sterowana lub automatyczna

Sterowanie odbywa się ręcznie poprzez zwykłe naciśnięcie przycisku lub za pomocą opcjonalnego układu automatyki systemu „Thermostat” w urządzeniu. Sterowanie za pomocą centrum sterowania użytkownika, układu sterow. inwestora lub zewnętrznego impulsu jest możliwe, podobnie jak wyświetlanie i przekazywanie informacji o pracy i komunikatów o błędach. Centralna część E 6 – 72 M składa się z układu sterowania PLN (sterownik z pamięcią programowalną), który wyświetla informacje o pracy i komunikaty o błędach w formie odpowiednich kodów informacyjnych.

### Elektronicznie regulowane ogrzewanie elektryczne

Moc elementów grzewczych regulowana jest płynnie poprzez styczniki półprzewodnikowe. W ten sposób uzyskuje się prawie niezmiennie stałe ciśnienie pary przy symetrycznym obciążeniu sieci elektrycznej. Poszczególne zakresy ciśnienia roboczego można ustawić płynnie.

### Przełącznik wybierakowy wydajności\*

W przypadku urządzeń wielostopniowych można ograniczyć moc grzejącą.

Dane techniczne E 6 – 72 M **	E 6 M	E 12 M	E 16 M	E 18 M	E 22 M	E 24 M	E 28 M	E 32 M	E 36 M	E 40 M	E 48 M	E 56 M	E 64 M	E 72 M	
Wydajność pary	8	16	21	24	29	32	37	42	48	53	64	75	86	97	
Moc cieplna	6	12	16	18	22	24	28	32	36	40	48	56	64	72	
Stopień	1-stopniowej			2-stopniowej						3-stopniowej					
Elektr. param. przyłączeniowe do 0,6 MPa (6 bar)	6,8	12,8	16,8	18,8	22,8	24,8	28,8	32,8	36,8	40,8	48,8	56,8	64,8	72,8	
do 1,2 MPa (12 bar)	7,8	13,8	17,8	19,8	23,8	25,8	29,8	33,8	37,8	41,8	49,8	57,8	65,8	73,8	
Napięcie robocze	3 x 400 V / 50 Hz														
Maks dopuszczalne nadciśn.	0,6 / 1,0 / 1,2 bar														
6 / 10 / 12															
Ciśnien. robocze min. / maks.	0,35 – 0,55 / 0,35 – 0,8 / 0,35 – 1,1 bar														
	3,5 – 5,5 / 3,5 – 8,0 / 3,5 – 11														
Pojemność wody	28 l														
Wymiary W x SZ x G	1850 x 880 x 680 (głębokość z armaturami ok. 785 mm)														
Masa pustego urządzenia ok.	320 kg														
Przyłącza	Opary 1" / Woda zasilająca 1/2" / Para 1/2" / Przewód wydmuchowy 1" / Skropliny 3/4"														
Przepisy	Niemcy														
	Według DGRL 2014/68/UE do 0,6 MPa (6 bar) kategoria II, powyżej kategoria III														

\* Wyposażenie dodatkowe

\*\* Dostawa kompletna ze zbiornikiem wody zasilającej ze stali nierdzewnej, wymiary, masy i pozostałe wartości zostały zaokrąglone. Ciśnienia zostały podane jako nadciśnienia. Parametry wydajności dotyczą temperatury wody zasilającej, wynoszącej 10°C. **Zmiany techniczne zastrzeżone.**

## Elektro E 6 – 72 M w szczegółach



### Automatyczne odsalanie\*

Urządzenie do w pełni automatycznego, sterowanego czasowo odsalania jest opcjonalne i gwarantuje niezmiennie wysoką jakość pary.

### Automatyczne odmulanie\*

Automatyczne wytwornice pary E 6 – 72 M mogą być dodatkowo wyposażone w układ automatycznego odmulania. Zbiornik ciśnieniowy jest odmulany po każdym wyłączeniu eksploatacyjnym.

### Wymagania montażu

Zgodnie z Europejską Dyrektywą o Urządzeniach Ciśnieniowych 2014/68/UE, urządzenia serii E 6 – 72 M w zależności od ciśnienia roboczego należą do kateg. II lub III. Posiadają homologację typu WE. E 6 – 72 M podlegają ułatwieniom urzędowym w zakresie ustawienia i eksploatacji w krajach członkowskich UE. W Niemczech są one zwolnione z obowiązku dozoru technicznego i uzyskiwania atestów TÜV.