

TC jak
Touch Control



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 **ELEKTRO E 6 – 72 M**

Wielkość	Wydajność pary kg/h	Ogrzewanie
jedna wielkość	8 – 97	elektryczne 6 – 72 kW

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



Universal 500 – 1800 TC na jeden rzut oka

Universal 500 – 1800 TC w szczegółach

Ekonomiczna praca

- + Niezwykle duża sprawność (z wymiennikiem ciepła spalin do 98%) dzięki potrójnej izolacji powietrznej z równoczesnym podgrzewaniem powietrza do spalania przy minimalnych stratach promieniowania
- + Krótki czas nagrzewania. Pełna wydajność pary jest osiągnięta już maksymalnie po 5 minutach
- + Dzięki elektronicznemu sterowaniu palnika oraz systemowi płomienia pilotowego (palnik gazowy), zapewnione jest, oszczędzające energię, natychmiastowe dostosowanie wydajności do aktualnego zapotrzebowania na parę
- + Z palnikiem gazowym - modulująca regulacja wydajności w zakresie między 50 a 100% wydajności pary (w pracy z zasilaniem olejowym poprzez dwa poziomych mocy 50 i 100%)
- + Pompa wody zasilającej o niskich wymaganiach konserwacyjnych, bezstopniowo regulowana liczbą obrotów
- + Palniki o niskiej zawartości substancji szkodliwych specjalnie skonstruowane według najnowszych norm europejskich do każdej wielkości

Łatwość obsługi

- + Znacznie uproszczona obsługa dzięki samowytłumaczającej budowie menu ekranu dotykowego
- + Graficznie wspierane instrukcje startu i wyłączenia
- + Układ automatyki systemu "Thermotimat" do całkowicie automatycznej pracy*
- + Zdalne sterowanie i kontrola przez Ethernet i telefonię bezprzewodową*
- + Opcja: Jednostka zasilająca CVE jako kompletna instalacja zawierająca pompę zasilającą kocioł, zbiornik wody zasilającej, osuszacz pary, uzdatnianie wody i schładzacz ścieków z mieszaniami

Eksploatacja i montaż

- + Pewne ustawienie bez fundamentu z niewielkim

zapotrzebowaniem na miejsce

- + Dozwolone ustawienie w pomieszczeniach roboczych, kotłownia nie jest konieczna
- + Ustawienie i eksploatacja w Niemczech nie wymagają zezwolenia do kategorii III
- + Seryjne wyposażenie do eksploatacji bez ciągłego nadzoru w Niemczech

Bezpieczeństwo i jakość

- + Komunikaty robocze i komunikaty o błędach mogą być przesyłane do centrum sterowania użytkownika (ZLT) lub układu sterowania inwestora (GLT)
- + Zdalne programowanie, odczytywanie i sterowanie przez Ethernet, Can-Bus, Profibus lub modem GSM/UMTS*
- + Serwis dostępny 24 godziny na dobę, 365 dni w roku
- + Gwarancja zaopatrzenia w części zamienne na 20 lat
- + Komunikaty robocze i komunikaty o błędach oraz wskazówki serwisowe wyświetlane jako informacje tekstowe we wszystkich językach

Zalety naszej techniki

- + Trwałe wykonanie całkowicie ze stali z chłodzeniem powietrzem z podwójnym płaszczem bez materiałów izolacyjnych
- + Odgórne zasysanie powietrza, ciepło nagromadzone w kotłowni jest odsysane, nie powoduje zawirowań pyłu z podłogi.
- + Tłumienie hałasu i drgań, elastyczne zamocowanie agregatu
- + Recyrkulacja spalin (zmniejszenie NOx)*
- + Pionowe, beznapięciowe centralne zawieszenie systemu grzewczego z odmulaniem w najniższym punkcie
- + Uznany doskonały serwis
- + Alternatywne wyposażenie w palniki oleju opałowego (EL), gazu ziemnego, gazu płynnego lub w palniki kombinowane gazowo-olejowe (EL), według najnowszych przepisów UE dot. palników zbadane i dopuszczone przez TÜV-Rheinland-Berlin-Brandenburg

Nowa generacja sprawdzonej serii

Automatyczne wytwornice pary Universal 500 – 1800 TC wyróżniają się natychmiastowym, modulującym dopasowaniem wydajności i uproszczoną obsługą.

Kompletne i pewne

Nowa seria Universal 500 – 1800 TC obejmuje kompletnie wyposażone, gotowe do pracy, elektronicznie regulowane automatyczne wytwornice pary z wszystkimi urządzeniami bezpieczeństwa techniki palnika, ciśnienia i temperatury. Elektroniczne, samokontrolujące sterowanie najnowszej generacji może być zaprogramowane dla wszystkich rodzajów paliwa. Start automatycznych wytwornic pary Universal 500 – 1800 TC następuje przez niesadzone czujniki przepływu. Temperatury pary i spalin są kontrolowane przez same siebie nadzorujące, elektroniczne termostaty z dopuszczeniem.

Ręczne, zdalnie sterowane lub automatyczne

Nowa seria dysponuje samowytłumaczającym sterowaniem i obsługą za pomocą graficznych przedstawień na ekranie dotykowym 7". Wszystkie komunikaty robocze i komunikaty o błędach są pokazywane wizualnie i we wszystkich żądanych językach. Sterowanie odbywa się albo ręcznie poprzez graficznie wspieraną instrukcję startu i wyłączenia, albo za pomocą opcjonalnego układu automatyki systemu „Thermotimat” w urządzeniu do całkowicie automatycznej pracy bez personelu obsługującego. Sterowanie za pomocą centrum sterowania użytkownika, układu sterowania inwestora lub zewnętrznego impulsu jest możliwe, podobnie jak wyświetlanie i przekazywanie komunikatów roboczych i komunikatów o błędach przez Ethernet, Can-Bus lub Profibus oraz zdalne zaprogramowanie przez modem GSM.



Automatyczne odmulanie i odwadnianie rozruchowe*
Automatyczne wytwornice pary Universal 500 – 1800 TC mogą być dodatkowo wyposażone w układ automatycznego odmulania i odwadniania rozruchowego w połączeniu z układem automatyki systemu „Thermotimat”.

Wymagania montażu

Zgodnie z Europejską Dyrektywą o Urządzeniach Ciśnieniowych 2014/68/UE automatyczne wytwornice pary firmy CERTUSS w zależności od nadciśnienia roboczego należą do kategorii III lub IV. Posiadają homologację typu WE. Ustawienie i eksploatacja w Niemczech nie wymagają zezwolenia do kategorii III. Pierwsze i cykliczne badania mogą wykonywać osoby uprawnione przez serwis firmy CERTUSS - przy wielkości Universal 500 – 600 do nadciśnienia roboczego 20 bar.

Wielkość	Wydajności			Stopnie	Ciśnienia		Zużycie			Wymiary (~ mm)						Waga (~ kg)	Przyłącza						Podział	Przepisy		
	Wydajność pary kg/h	Wydajność cieplna kW	Obciążenie znamionowe kW		Ciśnienie robocze maks. MPa (bar)	Maks. dop. nadciśnienie MPa (bar)	Olej opałowy (EL) kg/h	Gaz ziemny m³/h	Gaz płynny m³/h	Wyokość A	Szerokość B	Głębokość C	Kotła Ø D	Ø rury kominowej E	Spaliny (środek) F		Elektryczna moc przyłączeniowa kVA	Przyłącze oleju ŚZ	Gaz ziemny ŚZ	Gaz płynny ŚZ	Woda zasilająca ŚZ	Przyłącze pary ŚZ			Zawór bezpieczeństwa ŚZ	Przewód wody surowej ŚZ
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	do 20 bar CERTUSS ¹⁾ ponad 20-32 bar DPN 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"	do 25 bar III ponad 25-32 bar IV	DPN 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"	do 16 bar III ponad 16-32 bar IV	DPN ²⁾
7	1500 1800	984 1180	1093 1311	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	109,1 130,9	42,3 50,8	2675	1380	2310	1100	500	2025	2300	15,85	1/2"	80	50	1 1/4"	65	50	1 1/2"	do 10 bar III ponad 10-32 bar IV	DPN ²⁾

Wartości odniesienia: gaz ziemny 10 kW/Nm³ – 8600 kcal/Nm³, gaz płynny 25,8 kW/Nm³ – 22200 kcal/Nm³.

Wymiary i wagi zostały zaokrąglone. MPa i bar są podane jako nadciśnienia.

Parametry wydajności przy temperaturze wody zasilającej 100 °C i nadciśnieniu pary 1 MPa (10 bar).

Palnik firmy CERTUSS z recyrkulacją spalin (zmniejszenie NOx)*.

¹⁾ Osoba upoważniona przez serwis firmy CERTUSS

²⁾ Przez „Dopuszczoną Placówkę Nadzoru”, np. TÜV

* Wyposażenie dodatkowe

Zmiany techniczne zastrzeżone