



## Parownice do zastosowań w przemyśle



## Parownice w przemyśle

**Parownice** nazywane inaczej **myjkami parowymi**, **odkurzaczami parowymi** czy **wytwornicami pary** są to urządzenia wyposażone w bojler z grzałką, która podgrzewa wodę do min. 140 stopni, przejście wody ze stanu ciekłego w stan parowy powoduje zwiększenie jej objętości i tym samym wytworzenie ciśnienia 4-10 bar.

Para, która uzyskiwana jest przez parownicę jest **parą suchą** – zawierającą 5-6% wody, posiada bardzo wysokie właściwości przenikania struktury powierzchni, dezynfekuje i dociera do trudno dostępnych miejsc, których nie jesteśmy w stanie wyczyścić mechanicznie bądź też zalać preparatem myjącym. Sucha para doskonale radzi sobie z ciężkimi do usunięcia zabrudzeniami typu tłuszcze, oleje, białka, które w wielu przypadkach może rozpuszczać bez użycia chemii. Drugim ważnym aspektem ekologicznym przemawiającym za wykorzystaniem parownic w procesie czyszczenia i dezynfekcji jest zużycie bardzo małej ilości wody, potrzebnej do produkcji suchej pary.

Właściwości parownic pozwalają na szerokie zastosowanie tych urządzeń w wielu gałęziach przemysłu - m.in. przemyśle spożywczym i farmaceutycznym, ciężkim, a także transporcie gdzie efektywnie i skutecznie wspomagają one procesy czyszczenia.



**TECNOVAP**  
L'ARTE DEL VAPORE®





# Możliwości zastosowania parownic

## PROCESY CLEANINGOWE

Parownice, dzięki wybranej konfiguracji parametrów pracy, dodatkowych funkcji i akcesoriów, stanowią idealne narzędzie służące do utrzymywania czystości różnych obszarów w obiektach przemysłowych. Począwszy od parku maszynowego, posadзки i elementów konstrukcji hali, aż po pomieszczenia socjalne. Istotnym aspektem przemawiającym za zastosowaniem parownicy i zastąpieniem ręcznego lub też maszynowego mycia przy użyciu np. myjek wysokociśnieniowych lub szorowarek parownicami jest niewielkie zużycie wody i detergentów.



## DEZYNFEKCJA

Standardowy proces czyszczenia, który polega na ręcznym bądź też mechanicznym usunięciu brudu z powierzchni przy pomocy szczotki szorującej, pada lub ściereczki przy jednoczesnym użyciu wody i preparatu myjącego, nie usunie znajdujących się w porach, wgłębieniach, miejscach trudnodostępnych mikroorganizmów, które w dalszym ciągu będą miały możliwość rozwijania się.

Wykonane do tej pory badania udowodniły, iż sucha para stanowi skuteczny środek w usuwaniu odpornych na preparaty chemiczne i dezynfekcyjne: szczepów bakterii, wirusów, drożdży, grzybów i pleśni. Aspekt ten jest kluczowy m.in. w przemyśle spożywczym i farmaceutycznym.



## ODTŁUSZCZANIE I USUWANIE CIĘŻKICH ZABRUDZEŃ

Odłuszczenie, jakie można wykonać za pomocą parownicy znacznie ogranicza stosowanie preparatu chemicznego. Parownica rozpuszcza tłuszcz, olej, zapewniając jednocześnie bardzo dokładne i głębokie czyszczenie miejsc trudnodostępnych, pozostawiając powierzchnię czystą i zdezynfekowaną.

Zastosowanie preparatu podawanego wraz z parą czyni proces czyszczenia jeszcze bardziej efektywnym.



## KONSERWACJA MASZYN I URZĄDZEŃ

Para jest w stanie dotrzeć do porów, zakamarków i miejsc trudnodostępnych, których wyczyszczenie i dezynfekcja metodami standardowymi nie przyniosłaby oczekiwanego efektu. Dodatkowo proces ten pozwala na wyeliminowanie potrzeby korzystania z ściereczek, szczotek lub padów, które niezbędne są podczas czyszczenia ręcznego bądź też mechanicznego i znacznie skraca czas czyszczenia, przebrojeń, przeglądów maszyn oraz całych linii technologicznych.





Technologia produkcji parownic **TECNOVAP** jest oparta na kilkudziesięcioletnim doświadczeniu. Przez cały czas proces ten jest rozwijany i doskonalony, aby z wyprzedzeniem odpowiadać na potrzeby klientów.

Włoska firma **TECNOVAP** to światowy producent profesjonalnych i przemysłowych urządzeń parowych, wyznaczający od ponad 25 lat rynkowe trendy zastosowań w zakresie tej grupy urządzeń. Firma powstała w 1985 roku w miejscowości Pescantina, a jej założycielami są Giuliano i Giuseppe Franchini. Produkcja urządzeń parowych jest prowadzona w dwóch fabrykach o łącznej powierzchni 36 000 m<sup>2</sup>.

## Patenty i technologie

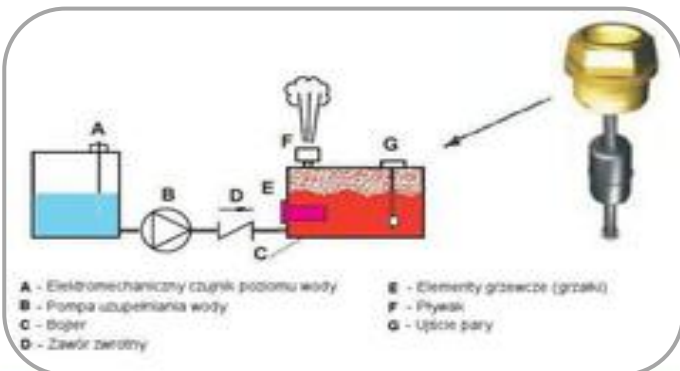
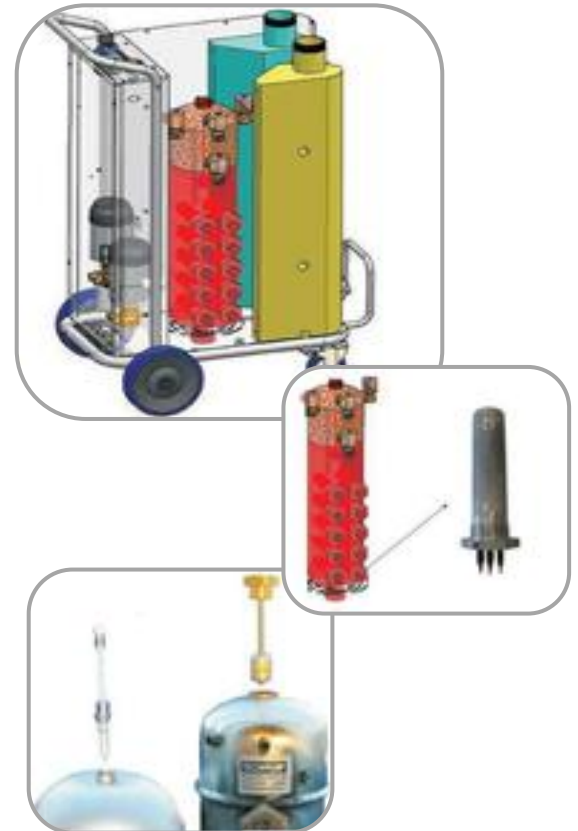
### BOJLER

Znajdujący się w samym sercu parownicy boiler wyposażony został w wymiawne elementy grzewcze (grzałki), podgrzewające wodę do temperatury powodującej jej przejście ze stanu ciekłego w stan parowy. Kotły urządzeń **TECNOVAP** są wykonane wyłącznie ze stali nierdzewnej AISI 304, łączone w jedną całość przez wyspecjalizowany personel specjalną techniką spawania - TIG (Tungsten Insert Gas), bez stosowania uszczeltek. Powstające w ten sposób kotły parownic podlegają testowaniu pod ciśnieniem od 70 bar.

Bojlery urządzeń parowych **TECNOVAP** zostały wyposażone w elektromechaniczny czujnik poziomu wody, testowany przez 100 000 000 cykli jego pracy. Podczas pracy bojlera czujnik poziomu wody pozostaje w ciągłym ruchu, dzięki czemu ulega on samooczyszczaniu, w przeciwieństwie do konkurencyjnych rozwiązań, wykorzystujących nieruchomy czujnik elektroniczny.

### ELEMENTY GRZEWcze

Badania wykazały, że stosowane w urządzeniach parowych **TECNOVAP** grzałki mają najwyższą wydajność ze wszystkich dostępnych na rynku (28 W/cm<sup>2</sup>), w porównaniu ze standardowymi elementami grzewczymi (6 W/cm<sup>2</sup>). Ponadto grzałki nie mają bezpośredniego kontaktu z wodą, gdyż są pokryte warstwą specjalnego stopu o maksymalnej przewodności cieplnej. Grzałki **TECNOVAP** posiadają właściwości, dzięki którym w wyniku rozgrzewania się zwiększają swoje wymiary (rozszerzają się), co ogranicza osadzanie się kamienia, czyniąc je samooczyszczającymi się elementami grzewczymi.



### AUTOMATYCZNY SYSTEM UZUPEŁNIANIA WODY W BOJLERZE

Skraca on czas obsługi urządzenia, gdyż pozwala na dolewanie wody do tzw. "zimnego zbiornika", z którego parownica sama pobiera potrzebną ilość wody i zasila w nią boiler zapobiegając znacznemu spadkowi temperatury. Funkcja ta zapewnia ciągłą i nieprzerwaną pracę urządzenia.



## Wybrane funkcje maszyn

### WYPOSAŻENIE W ODKURZACZ I ZESTAW NATRYSKOWO – SSĄCY

Gwarantuje możliwość zebrania rozpuszczonych zabrudzeń za pomocą jednego urządzenia i jednego zestawu oprzyrządowania (wąż natryskowo - ssący, rury przedłużające, ssawy, końcówki).

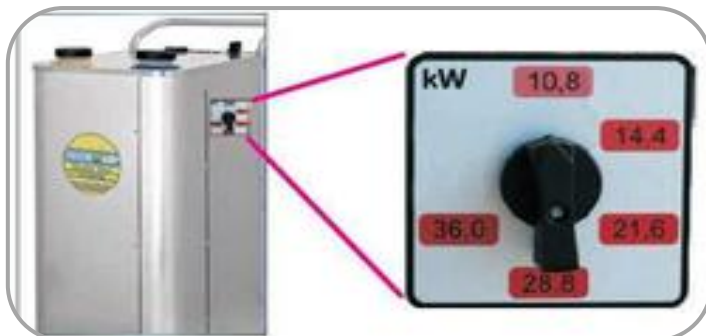
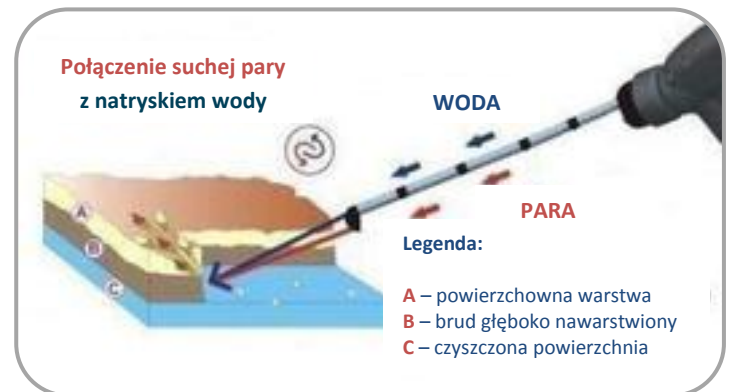


### WYPOSAŻENIE W SYSTEM PODAWANIA "CHEMII"

Parownice wyposażone w ten system posiadają dodatkowy zbiornik na preparat chemiczny, z którego urządzenie pobiera go, podgrzewa i podaje wraz z suchą parą. Opcja ta jest bardzo użyteczna w przypadku, gdy sama para może okazać się niewystarczająca i istnieje potrzeba zastosowania preparatów do odtłuszczania, usuwania ciężkich zabrudzeń w przemyśle.

### WYPOSAŻENIE W SYSTEM NATRYSKU GORĄCEJ WODY

Powoduje, iż siła uderzenia pary w czyszczoną powierzchnię jest jeszcze większa, dzięki czemu system jest pomocny w usuwaniu "mocno przyklejonych" i nawarstwionych zabrudzeń. Wspomaga spływanie brudu z powierzchni.



REGULATOR MOCY URZĄDZENIA



KONSOLA CYFROWA ZAWIERAJĄCA LICZNIK CZASU PRACY, TERMOMETR I MANOMETR I INFORMACJE O KONIECZNOŚCI CZYSZCZENIA BOJLERA



LICZNIK CZASU PRACY, TERMOMETR I MANOMETR

# Parownice przemysłowe

Seria urządzeń wykonanych ze stali nierdzewnej



STEAM BOX MINI



STEAM BOX PRO



STEAM BOX INDUSTRIAL



Asortyment parownic przemysłowych zawiera rozwiązania o mocach od 3kW do 40kW. Seria urządzeń w obudowie ze stali nierdzewnej posiada funkcję natrysku podgrzanego detergentu i natrysku wody gorącej, dzięki czemu mogą być wykorzystywane do różnych aplikacji. Każdą parownicę można wyposażyć w odkurzacz do zbierania rozpuszczonych zabrudzeń oraz dowolnie skonfigurować pod kątem doboru odpowiednich akcesoriów natryskowych lub natryskowo-odsysających.



DANE TECHNICZNE	WYDATEK PARY [g/min]	CIŚNIENIE [bar]	MOC MAKSYMALNA [KW]	ZASILANIE [V/~/Hz]	POJEMNOŚĆ BOJLERA [L]	ZBIORNIK WODY / CHEMII [L]
STEAM BOX MINI	97	6 - 10	3,65	230/1/50 - 400/3/50	5	7,5 / 7,5
STEAM BOX PRO	97 - 291	10	4,85 - 12,1	400/3/50	7,3	14 / 14
STEAM BOX INDUSTRIAL	291 - 970	10	13,9 - 39,1	400/3/50	11 - 14	20 / 20



# Parownice przemysłowe

Seria urządzeń Chattanooga

Parownice z serii Chattanooga to urządzenia jedno i trójfazowe o mocy do 16kW. Obudowa parownic wykonana jest z wytrzymałego tworzywa ABS. Parownice te mogą być wyposażone w funkcję natrysku podgrzanego detergentu oraz funkcję natrysku wody gorącej, dzięki czemu znajdują szerokie zastosowanie w każdej gałęzi przemysłu. Każdą parownicę można wyposażyć w odkurzacz do zbierania rozpuszczonych zabrudzeń oraz dowolnie skonfigurować pod kątem doboru odpowiednich akcesoriów natryskowych lub natryskowo-odsysających.



STEAM TECH



JUNIOR STAR MAX



EVO BLU

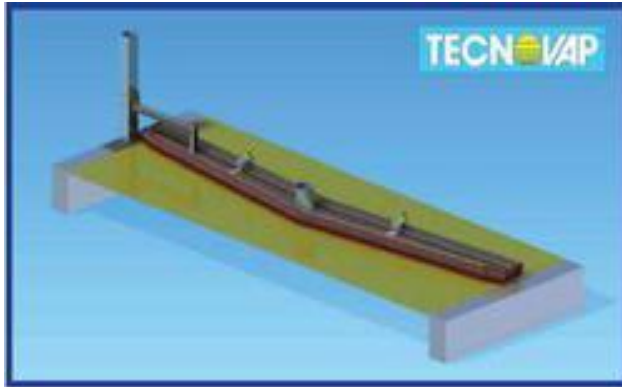


EVO 304\*

\* - wykonanie ze stali nierdzewnej

DANE TECHNICZNE	WYDATEK PARY [g/min]	CIŚNIENIE [bar]	MOC MAKSYMALNA [KW]	ZASILANIE [V~/Hz]	POJEMNOŚĆ BOJLERA [L]	ZBIORNIK WODY / CHEMII [L]
EVO BLU / EVO 304	64	6 - 8	2,45	230/1/50	1,5	3 / 1
JUNIOR STAR MAX	97	6 - 8	3,65	230/1/50	5	4 / 2
STEAM TECH	97 - 388	6 - 10	3,65 – 15,6	230/1/50 - 400/3/50	5 – 7,3	15 / 15

## System czyszczenia taśm przenośnikowych



W następstwie stale rosnących wymagań sektora przemysłowego, TECNOVAP wprowadził nowy produkt: konfigurowalny system czyszczenia taśm przenośnikowych. System ten wyróżnia się swoimi wymiarami, funkcjonalnością i możliwością dopasowania do każdego przenośnika taśmowego. Produkt zaprojektowany przez TECNOVAP pozwala spersonalizować system pod kątem: wymiarów, systemu mocowania i funkcjonowania (stosowanie pary lub pary wraz z odsysaniem rozpuszczonych zabrudzeń). Elastyczność w doborze rozwiązania zapewnia fakt, iż każdy taki system wykonywany jest na zamówienie.



- Zastosowanie takiego systemu pozwala zmniejszyć lub wyeliminować wykorzystanie środków chemicznych. Funkcja ta jest ważna szczególnie w przemyśle spożywczym
- Pozwala zastąpić tradycyjne mycie ręczne, które może być powolne i kosztowne zarówno pod względem siły roboczej jak i czasu zatrzymania produkcji
- Jest to metoda czyszczenia, która rozwiązuje problem w tych branżach, w których wysokie koszty czyszczenia ręcznego były powodem częstych wymian taśm
- Stwarza możliwość ciągłej pracy bez zatrzymywania produkcji
- Rozwiązuje problemy techniczne związane z maszynami, które ze względu na zabrudzenie pasa, powodują możliwość występowania odrzutów produkcyjnych









Zaufali nam:



Volkswagen





# CLEANING COMPANY

Al. POPRZECZNA 76/12-16  
51-167 WROCŁAW

Tel/Fax: (71) 79 360 51  
E-mail: [biuro@cleaningcompany.com.pl](mailto:biuro@cleaningcompany.com.pl)

[www.parownice.info](http://www.parownice.info)  
[www.cleaningcompany.com.pl](http://www.cleaningcompany.com.pl)

