

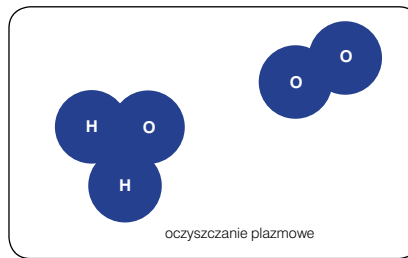
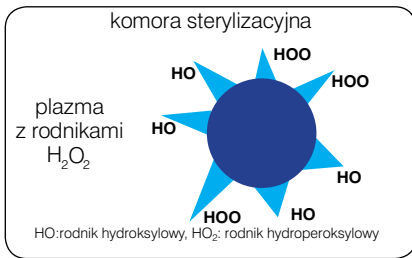
Rozwiązania dla **sterylizacji i dezynfekcji**



Niskotemperaturowe sterylizatory plazmowe



Jak działa system RENO ?



Proces ten jest przyjazny dla środowiska, bezpieczny i niezawodny. Plazma niszczy wszystkie mikroorganizmy wliczając spory bakterii. Nadtlenek wodoru rozkłada się do postaci pary wodnej i tlenu.

- polega na zastosowaniu DBD (wyładowania z barierą dielektryczną)
- podział gazu H_2O_2 na wodę (H_2O) i tlen (O_2)
- maksymalizacja efektu działania H_2O_2 przez generowanie wolnych rodników
- system wytwarzania stabilnej i skutecznej plazmy (rodników)
- niska temperatura procesu - poniżej $55^{\circ}C$
- metoda bezpieczna dla środowiska i sterylizowanych narzędzi

Normy:

EN ISO 14937:2000

Sterylicacja wyrobów medycznych. Generalne wymagania charakteryzujące naboje i rozwój, walidację i rutynową kontrolę procesu sterylizacji wyrobów medycznych.

EN ISO 14971:2007

Wyroby medyczne: zastosowanie zarządzania ryzykiem do wyrobów medycznych.

EN 1041:1998

Informacja dostarczana przez producenta wraz z wyrobem medycznym.

EN 60601-1-4:2000

Medyczne urządzenia elektryczne - Część 1-4: Wymagania ogólne dotyczące bezpieczeństwa podstawowego oraz funkcjonowania zasadniczego.

EN 61010-1:2001

Wymagania bezpieczeństwa dotyczące elektrycznych przyrządów pomiarowych, automatyki i urządzeń laboratoryjnych - Część 1: Wymagania ogólne.

EN 61010-2-042

Wymagania bezpieczeństwa elektrycznych przyrządów pomiarowych, automatyki i urządzeń laboratoryjnych - Wymagania szczegółowe dotyczące autoklawów i sterylizatorów, w których stosuje się toksyczny gaz do obróbki materiałów medycznych i w procesach laboratoryjnych.

Certyfikaty:

MDD 93/42/EEC

Dyrektywa dot. wyrobów medycznych 93/42/EEC

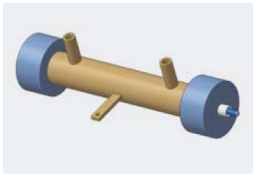
ISO 13485:2003

System Zarządzania Jakością

ISO 9001:2000

Jakość/zarządzanie systemem projektowania, rozwoju i produkcji plazmowego sterylizatora niskotemperaturowego RENO series

Zalety sterylizatorów RENO



Plazma z rodnikami

- technologia plazmowa z zastosowaniem DBD (wyładowania z barierą dielektryczną)
- maksymalizacja efektu działania H_2O_2 i skuteczności sterylizacji przez generowanie rodników
- system wytwarzania stabilnej i skutecznej plazmy (rodników)



Plazmowa dezaktywacja H_2O_2

- podział gazu H_2O_2 na wodę (H_2O) i tlen (O_2)
- trwały i bezpieczny system kończenia każdego procesu
- neutralizacja agresywnego działania H_2O_2 na elementy sterylizatora
- wydłużenie żywotności i obniżenie kosztów serwisowych



Intuicyjny interfejs

- kolorowy, panoramiczny ekran dotykowy
- wyświetla informacje o cyklu
- możliwość indywidualnego ustawienia programu cyklu (standardowy/intensywny)
- interfejs w języku polskim



Solidna konstrukcja komory o głębokości 1 STE

- przestronna, prostokątna komora ze stali nierdzewnej
- dwie wyjmowane, wysuwane półki
- łatwe do utrzymania w czystości ściany komory



Kaseta sterylizacyjna: jeden cykl = jeden nabój

- łatwa do załadunku kaseta jednorazowego użytku
- bezpieczna przy załadunku i utylizacji (push & pull)
- niezawodny system wtrysku H_2O_2
- wskaźnik poboru H_2O_2
- utylizacja naboju bez dodatkowych kosztów



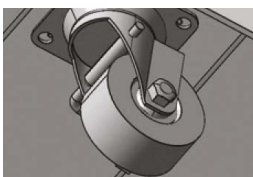
Drukarka termiczna

- wydruk informacji o cyklu
- trwałość wydruku
- graficzna prezentacja cyklu (opcja)
- łatwość wymiany papieru



Uniwersalny system pozyskiwania danych

- tworzenie kopii zapasowych przy użyciu kart pamięci lub pendrive'a
- możliwość podłączenia do systemu komputerowego (opcja)



Ułatwiona mobilność urządzenia

- możliwość łatwego transportowania urządzenia dzięki zastosowaniu kółek transportowych



Wyposażenie uzupełniające

- kosze wsadowe
- inkubatory do testów biologicznych
- opakowania, testy biologiczne i chemiczne

Jakie urządzenia można sterylizować w sterylizatorze RENO?

- sondy Cryo
- dopplery
- urządzenia do elektrokoagulacji
- przewody transduktora ciśnienia czaszkowego
- łyżki defibrylatora
- instrumenty endoskopowe
- endoskopy sztywne
- endoskopy elastyczne
- rozszerzadła przełyku
- przewody światłowodowe
- końcówki lasera, włóknina, akcesoria
- instrumenty metalowe
- soczewki okulistyczne (diagnostyczne i powiększające)
- przewody doprowadzające do pacjenta
- urządzenia do terapii radiacyjnej
- zasilacze i baterie urządzeń medycznych
- sondy USG
- kamery wideo i złącza
- inne urządzenia, dopuszczone przez producenta

System jest odpowiedni dla endoskopów chirurgii małoinwazyjnej:



laparoskop



laparoskop



bronchoskop



cytoskop



cholechooskop



laryngoskop

Urządzenie doskonale nadaje się do sterylizacji instrumentów wrażliwych:



elektryczne wiertła



instrumenty do mikrochirurgii oka



sondy USG



sondy Cryo



łyżki defibrylatora

Jakie korzyści wynikają z systemu RENO?

Sprawdzona, wysoka skuteczność sterylizacji

Walidacja systemu przyrządem PCD o średnicy wewnętrznej 2 mm i długości 15 m.

Niskie koszty eksploatacji

System otwarty - dowolni dostawcy opakowań i testów. Niska cena naboju z H₂O₂. Jeden cykl - jeden nabój (opcjonalnie nabój na 10 cykli). Brak strat wynikających z częściowego niewykorzystania kasety ze środkiem sterylizującym.

Bezpieczny dla personelu i przyjazny dla środowiska

Produktami rozpadu czynnika sterylizującego są tylko para wodna i tlen.

Krótki czas sterylizacji - do 50 min

Możliwość wielokrotnego użycia kosztownego instrumentarium w krótkim okresie czasu.

Niska temperatura sterylizacji - poniżej 55°C

Bezpieczna temperatura do sterylizacji endoskopów i instrumentów wrażliwych na wysoką temperaturę.

Szybki dostęp do wysterylizowanego instrumentarium

Brak konieczności areacji wysterylizowanego materiału. Możliwość użycia sprzętu bezpośrednio po zakończeniu procesu.

Łatwość montażu

Szybki i łatwy montaż. Brak potrzeby doprowadzenia instalacji: tlenowych, sprężonego powietrza i wodno-kanalizacyjnych.

Serwis

Profesjonalny serwis na terenie całego kraju gwarantujący wsparcie w zakresie konserwacji, kalibracji, walidacji i kwalifikacji (IQ, QQ).

Najwyższe parametry penetracji w grupie



Ø 1 mm x 12 m

elastyczny endoskop



Ø 1 mm x 1 m

sztwywny endoskop



Ø 2 mm x 1,5 m

przyrząd testowy PCD

Dostępne modele sterylizatorów plazmowych



RENO-S130D



RENO-S130



RENO-S90

STERYLIZATORY PLAZMOWE



RENO-D50



RENO-S30



RENO-S20

MODEL	POJEMNOŚĆ	TYP
RENO-S20	20l	nablatowy
RENO-S30	30l	wolnostojący
RENO-D50	2x 30l	wolnostojący (dwie komory)
RENO-S90	90l	wolnostojący
RENO-S130	130l	wolnostojący
RENO-S130D	130l	przelotowy (dwudrzwiowy)

RENO-S20

niskotemperaturowy sterylizator plazmowy

łatwy w użyciu środek sterylizacyjny

- jednorazowa kaseta - łatwość użycia



przyjazny interfejs

- łatwy w użyciu, kolorowy ekran dotykowy



przestronna komora

- dwie demontowalne, wysuwane półki
- dotknięcie ścian komory nie powodujące błędów



uniwersalny system zbierania danych



wózek z blokowanymi kółkami (opcja)



RENO-S20	
wymiary zewnętrzne	470 mm (wys.) x 665 mm (szer.) x 640 mm (głęb.)
waga	116 kg
wymiary komory	170 mm (wys.) x 260 mm (szer.) x 410 mm (głęb.)
pojemność / typ komory	18l / prostokątna, wykonana ze stali nierdzewnej
dawka środka sterylizującego	3,6ml (50%)
wydajność środka sterylizującego	1 kaseta/ cykl
temperatura procesu	poniżej 55°C
całkowity czas trwania cyklu	eco- 21 min; zaawansowany- 38 min
zasilanie / pobór prądu	230V, 50Hz / 1,5kW
sterownik	mikroprocesor
typ alarmu	akustyczny i wizualny
wyświetlacz	panel dotykowy
drukarka	wbudowana drukarka termiczna
filtr antybakteryjny	HEPA, wydajność 99,97% przy 0,3 mikrona

RENO-S30

niskotemperaturowy sterylizator plazmowy



RENO-S30	
wymiary zewnętrzne	1010 mm (wys.) x 570 mm (szer.) x 830 mm (głęb.)
waga	190 kg
wymiary komory	185 mm (wys.) x 300 mm (szer.) x 610 mm (głęb.)
pojemność / typ komory	34l / prostokątna, wykonana ze stali nierdzewnej
dawka środka sterylizującego	4ml (50%)
wydajność środka sterylizującego	1 kaseta/ cykl
temperatura procesu	poniżej 55°C
całkowity czas trwania cyklu	eco- 27 min; zaawansowany- 45 min
zasilanie / pobór prądu	230V, 50Hz / 2,5kW
sterownik	mikroprocesor
typ alarmu	akustyczny i wizualny
wyświetlacz	panel dotykowy
drukarka	wbudowana drukarka termiczna
filtr antybakteryjny	HEPA, wydajność 99,97% przy 0,3 mikrona

RENO-D50

niskotemperaturowy sterylizator plazmowy



RENO-D50	
wymiary zewnętrzne	1280 mm (wys.) x 570 mm (szer.) x 830 mm (głęb.)
waga	290 kg
wymiary komory	dwie komory: 185 mm (wys.) x 300 mm (szer.) x 548 mm (głęb.)
pojemność / typ komory	60l (dwie komory po 30l) / dwie, prostokątne, wykonane ze stali nierdzewnej
dawka środka sterylizującego	4ml (50%) na każdą komorę
wydajność środka sterylizującego	2 kasety/ cykl (przy załadunku dwóch komór)
temperatura procesu	poniżej 55°C
całkowity czas trwania cyklu	eco- 27 min (jedna komora); zaawansowany- 45 min
zasilanie / pobór prądu	230V, 50Hz / 2,5kW
sterownik	mikroprocesor
typ alarmu	akustyczny i wizualny
wyświetlacz	panel dotykowy
drukarka	wbudowana drukarka termiczna
filtr antybakteryjny	HEPA, wydajność 99,97% przy 0,3 mikrona

RENO-S90

niskotemperaturowy sterylizator plazmowy



RENO-S90	
wymiary zewnętrzne	1537 mm (wys.) x 700 mm (szer.) x 986 mm (głęb.)
waga	395 kg
wymiary komory	340 mm (wys.) x 380 mm (szer.) x 700 mm (głęb.)
pojemność / typ komory	90,4l / prostokątna, wykonana ze stali nierdzewnej
dawka środka sterylizującego	8ml (50%)
wydajność środka sterylizującego	1 kasetka/ cykl
temperatura procesu	poniżej 60°C
całkowity czas trwania cyklu	eco- 37 min; bez narzędzi kanałowych- 28 min; zaawansowany- 53 min
zasilanie / pobór prądu	230V, 50Hz / 3kW
sterownik	mikroprocesor PLC
typ alarmu	akustyczny i wizualny
wyświetlacz	szeroki panel dotykowy
drukarka	wbudowana drukarka termiczna
filtr antybakteryjny	HEPA, wydajność 99,97% przy 0,3 mikrona

RENO-S130

niskotemperaturowy sterylizator plazmowy



przyjazny interfejs

- łatwy w użyciu, kolorowy ekran dotykowy

łatwy w użyciu środek sterylizacyjny

- jednorazowa kaseta - łatwość użycia

przestronna komora

- dwie demontowalne, wysuwane półki
- dotknięcie ścian komory nie powodujące błędów

uniwersalny system zbierania danych

drukarka termiczna

4 blokowane koła

RENO-S130	
wymiary zewnętrzne	1547 mm (wys.) x 778 mm (szer.) x 1120 mm (głęb.)
waga	440 kg
wymiary komory	400 mm (wys.) x 450 mm (szer.) x 730 mm (głęb.)
pojemność / typ komory	131,4l / prostokątna, wykonana ze stali nierdzewnej
dawka środka sterylizującego	8ml (50%)
wydajność środka sterylizującego	1 kaseta/ cykl
temperatura procesu	poniżej 55°C
całkowity czas trwania cyklu	eco- 45 min; bez narzędzi kanałowych- 28 min; zaawansowany- 62 min
zasilanie / pobór prądu	230V, 50Hz / 3kW
sterownik	mikroprocesor
typ alarmu	akustyczny i wizualny
wyświetlacz	szeroki panel dotykowy
drukarka	wbudowana drukarka termiczna
filtr antybakteryjny	HEPA, wydajność 99,97% przy 0,3 mikrona

RENO-S130D

niskotemperaturowy sterylizator plazmowy przelotowy



RENO-S130D	
wymiary zewnętrzne	1760 mm (wys.) x 1040 mm (szer.) x 1060 mm (głęb.)
waga	640 kg
wymiary komory	400 mm (wys.) x 450 mm (szer.) x 730 mm (głęb.)
pojemność / typ komory	131,4l / prostokątna, wykonana ze stali nierdzewnej
dawka środka sterylizującego	10ml (50%)
wydajność środka sterylizującego	1 kasetka/ cykl
temperatura procesu	poniżej 55°C
całkowity czas trwania cyklu	eco- 45 min; bez narzędzi kanałowych- 28 min; zaawansowany- 62 min
zasilanie / pobór prądu	400V, 50Hz / 4kW
sterownik	mikroprocesor PLC
typ alarmu	akustyczny i wizualny
wyświetlacz	szeroki panel dotykowy
drukarka	wbudowana drukarka termiczna
filtr antybakteryjny	HEPA, wydajność 99,97% przy 0,3 mikrona

Materiały eksploatacyjne do systemu sterylizacji plazmowej:

Opakowania typu Tyvek® i SMS

- rękawy typu Tyvek®
- torebki samoklejące typu Tyvek®
- włóknina SMS



Testy chemiczne

- testy paskowe typ 4
- Helix typ 4



Testy biologiczne

- testy ampułkowe Spor View, czas inkubacji 24h
- inkubatory



Etykiety i metkownice

- etykiety przylepne dwu i trzrzędowe ze wskaźnikiem typ 1
- metkownice dwu i trzrzędowe



Czynnik sterylizujący

- naboje wypełnione czynnikiem sterylizującym- nadtlendkiem wodoru o stężeniu 50%
- pojemności: 4ml, 10 ml



Kosze sterylizacyjne i kontenery

- kontenery o wymiarach 1 StU, 1/2 StU
- tace 1 DIN, 1/2 DIN
- kosze do optyki i zestawów narzędziowych



Urządzenia marki RENO są produkowane przez firmę RENOSEM Co., Ltd., Korea

Niniejsza broszura nie jest ofertą w rozumieniu przepisów Kodeksu Cywilnego oraz innych, właściwych przepisów prawnych. Informacje w niej zawarte służą celom informacyjnym.



INFORMER MED sp. z o.o.

ul. Winogrody 118, 61-626 Poznań, POLAND
tel.: +48 61 664 38 00, fax: +48 61 664 38 19
e-mail: biuro@informermed.eu
www.informermed.eu