



**3M™ Steri-Vac™**



**SYSTEM STERYLIZACJI  
NISKOTEMPERATUROWEJ**

**3M** *Innowacje*

Firma 3M od dziesięcioleci stawia sobie za cel pomoc szpitalom w działaniach zmierzających do obniżenia ryzyka zakażeń szpitalnych. Produkujemy najwyższej jakości materiały i wyroby medyczne wykorzystywane w szeroko rozumianej opiece zdrowotnej. Naszą dewizą jest ulepszanie tego, co inni uważają za doskonałe. Podstawą naszych zainteresowań są produkty, które zapewniają użytkownikowi dodatkową wartość, jakiej nie są w stanie zaoferować inni producenci.



3M oferuje rozwiązania w dziedzinie sterylizacji tlenkiem etylenu od ponad 40 lat. 3M stworzyła technologię i unikalne produkty gwarantujące bezpieczną i w 100% efektywną sterylizację materiałów wrażliwych na wysoką temperaturę i wilgoć. W dniu dzisiejszym jesteśmy światowym liderem sterylizacji czystym tlenkiem etylenu i dostarczamy najwyższej jakości, łatwe w użyciu, bezpieczne i efektywne systemy sterylizacji. Nasz system pozostaje najbardziej wypróbowanym i zbadanym systemem, któremu zaufało blisko 8000 użytkowników na całym świecie. W Polsce jesteśmy liderem w dziedzinie sterylizacji niskotemperaturowej. System 3M Steri-Vac jest najczęściej używanym nowoczesnym systemem sterylizacji niskotemperaturowej. Nasza lista referencyjna instalacji zawiera ponad 100 szpitali w Polsce, w tym najbardziej prestiżowe, i będziemy dumni mogąc przesłać ją Państwu na życzenie.

Technologia sterylizacji 100% tlenkiem etylenu jest jedyną, tak uniwersalną technologią sterylizacji niskotemperaturowej. Pozostaje podstawową technologią sterylizacji materiałów i wyrobów medycznych wrażliwych na wysoką temperaturę i wilgoć, stosowaną zarówno w szpitalnictwie, jak i w przemyśle medycznym. Inne technologie sterylizacji niskotemperaturowej stanowią jedynie uzupełnienie możliwości oferowanych przez system sterylizacji 3M Steri-Vac.

## Wiarygodny i powtarzalny proces

Dzięki zastosowaniu szeregu różnych rozwiązań technologicznych efektywność procesu sterylizacji w sterylizatorach 3M Steri-Vac jest niezmienna i powtarzalna. Cały proces sterylizacji podlega autokontroli, polegającej na sprawdzeniu każdej funkcji sterylizatora przed rozpoczęciem każdego cyklu i w jego trakcie. Przejście z jednego etapu procesu do drugiego możliwe jest wyłącznie po spełnieniu ściśle określonych warunków i jest kontrolowane przez mikroprocesor najnowszej generacji.

## Uniwersalność i wszechstronność

- ▶ Każdy wyrób medyczny, bez względu na kształt, wielkość, długość i materiał, z którego jest wykonany może być sterylizowany w 3M Steri-Vac
- ▶ Najwszechstronniejsze zastosowanie
- ▶ Nie wymaga stosowania „dodatkových ładunków” w celu osiągnięcia sterylizacji, jak w przypadku innych technologii
- ▶ Technologia 3M Steri-Vac jest zalecana, jako zastępstwo sterylizatorów (np. Medicor’ów) pracujących w oparciu o mieszaniny z hydroksyfreonami (zalecenia EPA – Agencji Ochrony Środowiska).

## Bezpieczeństwo sterylizowanych narzędzi i materiałów

- ▶ Nie uszkadza żadnych delikatnych i precyzyjnych, a zarazem drogocennych narzędzi
- ▶ Nie powoduje zmętnienia soczewek sterylizowanych endoskopów i innych elementów optycznych
- ▶ Nie powoduje usztywnienia tworzyw sztucznych
- ▶ Temperatura sterylizacji w temperaturze ludzkiego ciała zapewnia, że nie dojdzie do uszkodzenia żadnych elementów sterylizowanych wyrobów, wrażliwych na wysoką temperaturę
- ▶ Alkylujące działanie tlenu etylenu, w odróżnieniu od utleniającego działania nadtlenu wodoru i kwasu nadoctowego jest przyjazne dla sterylizowanych materiałów
- ▶ Delikatny proces sterylizacji przedłuża czas użytkowania sterylizowanych narzędzi.

## Bezpieczeństwo personelu

- ▶ Przebieg cyklu sterylizacji w podciśnieniu uniemożliwia wydostawanie się tlenu etylenu z komory i jego oddziaływanie na personel
- ▶ Zastosowanie jednokrotnego użytku naboju eliminuje niebezpieczeństwo związane ze stosowaniem butli i zbiorników oraz przewodów doprowadzających
- ▶ Automatyczne przebiecie naboju następuje wyłącznie w sytuacji, kiedy zostały osiągnięte właściwe parametry procesu sterylizacji, w tym odpowiednie podciśnienie
- ▶ Elektroniczna, mechaniczna i fizyczna blokada drzwi uniemożliwia otwarcie drzwi w niewłaściwym momencie
- ▶ Automatyczna degazacja w komorze sterylizatora, po zakończonym procesie sterylizacji eliminuje kontakt personelu z tlenkiem etylenu
- ▶ Wbudowany wyciąg nad drzwiami komory sterylizatora eliminuje kontakt personelu z pozostałościami tlenu etylenu w powietrzu, pochodzącym z komory
- ▶ Niezawodny proces autokontroli wszystkich funkcji sterylizatora jest sterowany mikroprocesorem
- ▶ Naboje z tlenkiem etylenu produkcji 3M dają gwarancję stosowania czystego czynnika sterylizującego oraz prawidłowego działania sterylizatora.

## Bezpieczeństwo pacjenta

- ▶ Gwarancja osiągnięcia poziomu sterylności zgodnie z normami i dyrektywami europejskimi i światowymi
- ▶ Możliwość sterylizacji każdego urządzenia stosowanego w czasie zabiegu
- ▶ Tlenek etylenu nie zmienia właściwości sterylizowanych materiałów, przedłużając ich żywotność i bezpieczeństwo stosowania
- ▶ Bezsportna efektywność sterylizacji w systemie 3M Steri-Vac została potwierdzona wieloma niezależnymi badaniami laboratoryjnymi i klinicznymi
- ▶ Automatyczna degazacja po cyklu sterylizacji zapewnia bezpieczne użycie sterylizowanych narzędzi i materiałów.

## Łatwość obsługi

- ▶ Prosty w obsłudze panel sterujący
- ▶ Informacja na temat przebiegu procesu na wyświetlaczu
- ▶ Wyświetlane kody błędów i usterek pozwalają na identyfikację przyczyn nieprawidłowego działania i obsługi

Włóż nabój

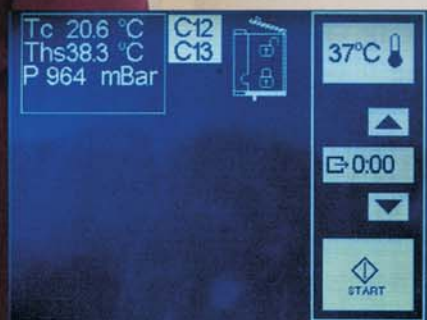
Załaduj komorę sterylizatora

Zamknij drzwi

Wybierz temperaturę sterylizacji i degazacji

Wciśnij przycisk „Start”

Po zakończonym cyklu sterylizacji i degazacji wyjmij sterylizowane narzędzia i materiały.

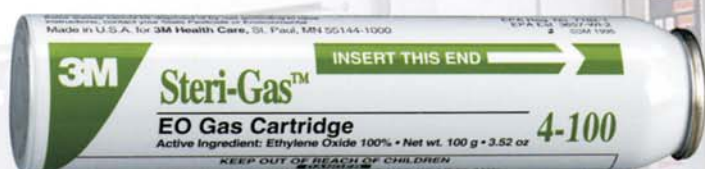


## Dokumentacja procesu

- ▶ Każdy cykl sterylizacji jest dokumentowany wydrukiem
- ▶ Łatwy w odczycie wydruk
- ▶ Szeroki pas wydruku
- ▶ Dowód osiągnięcia prawidłowych parametrów
- ▶ Możliwość wydruku alfanumerycznego lub graficznego lub obu równocześnie.

## Efektywność rozwiązań

- ▶ System 3M Steri-Vac pozwala na dobranie właściwego urządzenia lub urządzeń, które najlepiej sprawdzają się w Państwa instytucji, zarówno pod względem sterylizowanych wyrobów i ich ilości, jak i dostępnej powierzchni.
- ▶ Różne pojemności komór sterylizatora
- ▶ Możliwość podwojenia ilości sterylizowanych materiałów w określonym czasie poprzez zastosowanie osobnej komory degazacyjnej.
- ▶ Wielourządzeniowe systemy sterylizacji umożliwiają sterylizację w różnych temperaturach
- ▶ Możliwość instalacji
  - w dziale sterylizacji pomiędzy strefą czystą a brudną
  - na bloku operacyjnym
  - w osobnym pomieszczeniu.



## Oszczędność

- ▶ Stosowanie tanich nabożów produkcji 3M jedнокrotnego użytku w dużych komorach, zapewnia niski koszt sterylizacji pojedynczego urządzenia
- ▶ Energooszczędne urządzenie
- ▶ Niskie zużycie sprężonego powietrza
- ▶ Tradycyjne opakowania sterylizacyjne nie podwyższają kosztów sterylizacji
- ▶ Szeroka gama wskaźników do monitorowania procesów sterylizacji pozwala na wolny, nie ograniczony jednym dostawcą, wybór tych, które najlepiej spełniają oczekiwania.

## 3M™ Steri-Vac™ XLP

### Steryliizator/aerator

Praca steryliizatorów/aeratorów 3M Steri-Vac jest sterowana mikroprocesorem, pozwalając użytkownikowi na kontrolę wszystkich parametrów krytycznych procesu steryliizacji EO (czas, temperatura, stężenie EO oraz wilgotność względna). Dokładny pomiar wilgotności względnej w komorze jest szczególnie ważny, ponieważ zbyt niska wilgotność wsadu jest najczęstszą przyczyną nieprawidłowej steryliizacji.

Najnowszej generacji mikroprocesor kontroluje wszystkie parametry i etapy procesu. Przejście do kolejnego etapu procesu jest ściśle kontrolowane i uzależnione od osiągnięcia określonych wartości parametrów. Na ekranie ciekłokrystalicznym są wyświetlane wartości parametrów krytycznych oraz status cyklu steryliizacyjnego, co umożliwia łatwą i ciągłą kontrolę pracy urządzenia.

Steryliizatory posiadają wbudowaną wysokiej jakości drukarkę alfa-numeryczną/graficzną, która zapewnia wydruk parametrów steryliizacji (temperatura, ciśnienie, wilgotność, czas). Dodatkowo na wydruku są zawarte informacje na temat cyklu (numer, data, czas i temperatura degazacji oraz ewentualne błędy w trakcie cykli u uwagi). Obsługa ma możliwość wyboru wydruku alfa-numerycznego lub graficznego parametrów steryliizacji. Wydruk na szerokim papierze zapewnia łatwy odczyt wydruku.

Komora steryliizatora 3M Steri-Vac jest jednocześnie komorą aeracyjną – degazacja rozpoczyna się automatycznie po zakończeniu cyklu steryliizacyjnego. Obsługa może nastawić pożądany czas degazacji na okres od 1 godziny do degazacji ciągłej.

Dodatkowy panel sterujący umożliwia zdalną obsługę do czterech steryliizatorów 3M Steri-Vac z odległości do 30 metrów od urządzenia. Na panelu sterującym są wskazywane aktualne etapy cykli steryliizacyjnych na każdym steryliizatorze.

Standardowe wyposażenie steryliizatorów 3M Steri-Vac obejmuje wyciąg lokalny nad drzwiami komory oraz 2 pełnowymiarowe kosze steryliizacyjne (model 5XLP) lub 1 pełnowymiarowy kosz dolny i 2 mniejsze kosze górne (model 8XLP).



## 3M™ Steri-Vac™ XL

### komora aeracyjna

Dodatkowa komora aeracyjna 3M Steri-Vac XL pozwala na zwiększenie przepustowości systemu sterylizacji 3M Steri-Vac. Po zakończeniu cyklu sterylizacji w sterylizatorze/aeratorze sterylizowane materiały można przełożyć do osobnej komory aeracyjnej, w której będzie się odbywała dalsza degazacja. Natomiast w opróżnionej komorze sterylizatora można rozpocząć kolejny cykl sterylizacji z automatyczną degazacją w komorze sterylizacyjnej, dzięki czemu można dwukrotnie zwiększyć ilość sterylizowanych materiałów w określonym czasie.

Aerator zapewnia szybką i skuteczną degazację sterylizowanych wyrobów, ponieważ odbywa się ona przy wymuszonym obiegu sterylnego filtrowanego powietrza w określonej temperaturze (37 lub 55°C). Materiały, które wymagają krótszego czasu degazacji można wyjąć z komory aeratora przed zakończeniem cyklu degazacji. Blokada drzwi komory zabezpiecza przed niepożądanym dostępem do sterylizowanych materiałów. Model aeratora XL zapewnia ciągłą degazację lub kontrolowany czas degazacji poprzez jego manualne nastawienie (od 30 min. do 99 godzin). Aktualny czas trwania degazacji może być obserwowany na ciekłokrystalicznym wyświetlaczu.

Rozmiar komory aeracyjnej jest kompatybilny ze sterylizatorem 3M Steri-Vac 5XLP.



## 3M™ ETO Abator

ETO abator model 50 SCFM zapewnia katalityczne spalanie tlenu etylenu do dwutlenku węgla i pary wodnej. Model ten został opracowany do wyłącznej pracy ze sterylizatorami 3M Steri-Vac. 1 abator może być połączony z dwoma systemami sterylizacyjnymi 3M Steri-Vac. Tlenek etylenu, wyprowadzany ze sterylizatora do abatora, jest automatycznie spalany w komorze katalitycznej abatora. Praca abatora jest całkowicie automatyczna, obsługa nie musi pamiętać o konieczności włączania urządzenia.



## 3M™ Steri-Vac™ 45

### suszarka

Model 45 suszarki zapewnia prawidłowe, przebiegające w odpowiedniej wilgotności suszenie sprzętu anestetycznego i inhalacyjnego, przeznaczonego do sterylizacji tlenkiem etylenu. Suszarka zapewnia znaczne skrócenie czasu suszenia. Wymagany czas suszenia wynosi od 0,5 do 3 godzin. W suszarce mieści się 45 rur i przewodów anestetycznych o średnicy 6-44 mm lub cztery kosze sterylizacyjne o wymiarach 15 x 26 x 31cm do suszenia mniejszych wyrobów.



## 3M™ Steri-Vac™ 6010

### wózek załadowniczy

Wózek załadowniczy służy do transportu i załadunku wyrobów, przeznaczonych do sterylizacji w systemach sterylizacyjnych 3M Steri-Vac. Umożliwia przesuwanie, podnoszenie lub obniżanie koszy sterylizacyjnych umieszczonych na wózku. Wózek wyposażony jest w pedał nożny umożliwiający obniżanie lub podwyższanie blatu wózka od wysokości 46 cm do wysokości 142 cm.



	Steri-Vac 5XLP	Steri-Vac 8XLP	Steri-Vac XL	ETO Abator	Steri-Vac 45
<b>Pojemność komory</b>	136 l	224 L	144 l	Nie dotyczy	
<b>Wymiary komory</b>	38 x 43 x 83 cm	46 x 51 x 97 cm	41 x 45 x 83 x	Nie dotyczy	45 rurek o średnicy 6-44 mm i 1 do 4 koszyków
<b>Wymiary zewnętrzne</b>	70 x 76 x 89 cm	179 x 94 x 109 cm	62 x 76 x 89 cm	80 x 82 x 105 cm	175 x 57 x 42 cm
<b>Wyciąg lokalny nad drzwiami</b>	Tak	Tak	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
<b>Drukarka alfa-numeryczna - graficzna</b>	Tak	Tak	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
<b>Komora przelotowa</b>	Opcja (model 5XLDP)	Opcja (model 8XLDP)	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
<b>Czas cyklu z wstępną degazacją</b>			Automatyczna lub ręcznie sterowana	Nie dotyczy	Sterowanie ręczne
<b>cykl ciepły 55°C</b>	165 min	165 min			
<b>cykl zimny 37°C</b>	280 min	280 min			
<b>Zasilanie</b>	Prąd zmienny jednofazowy, 220 V, 50/60Hz, 15A				
<b>Sprężone powietrze</b>	Ciśnienie: 3,5-10,5 kg/cm <sup>2</sup> , Przepływ 3,4l/s przy ciśnieniu 3,5 kg/cm <sup>2</sup>			Nie dotyczy	Nie dotyczy

Informacji udziela:



3M Poland Sp. z o.o.  
Al. Katowicka 117  
Kajetany  
05-830 Nadarzyn  
tel. (22) 739 60 00  
fax (22) 739 60 05  
www.3M.pl

Oddział w Katowicach  
ul. Sowińskiego 46  
40-018 Katowice  
tel. (32) 609 11 50  
fax (32) 353 86 80

Oddział w Gdańsku  
ul. Spichrzowa 21  
80-750 Gdańsk  
tel. (58) 300 93 20  
fax (58) 300 93 30

Oddział we Wrocławiu  
ul. Kwidzińska 6  
51-416 Wrocław  
tel. (71) 325 25 52  
fax (71) 325 31 18