

**steriset®**



## Instrukcja użytkowania



Polski

[www.wagner-steriset.de](http://www.wagner-steriset.de)

steriset

## Instrukcja użytkowania

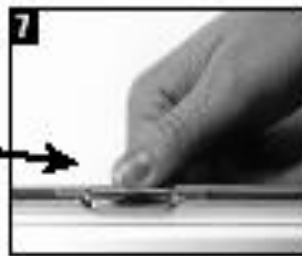
Kontenery SteriSet	3
Zamykanie	4
Zabezpieczenia	5
Po sterylizacji	6
Czyszczenie i dezynfekcja	7



Zdjęcia

na zagiętej stronie





**steriset**<sup>®</sup>

CE

**Kontenery SteriSet<sup>®</sup> spełniają wymogi:**

- ◆ Europejskiej Dyrektywy MDD (oznakowanie CE w załączonych dokumentach)
- ◆ Norm EN 868-1:1997-05 (zastąpionych przez normy EN ISO 11607-1: 2006-07) jak i EN 868-8
- ◆ Norm niemieckich DIN 58952/1 i DIN 58953/9
- ◆ Dopuszczenia do handlu w Stanach Zjednoczonych (FDA 510K Premarketing Notification)

Kontenery SteriSet<sup>®</sup> produkowane są zgodnie z certyfikowanym Systemem Zarządzania Jakością (TÜV) EN ISO 13485:2003

Wzory opatentowane międzynarodowo.



SteriSet<sup>®</sup> und ThermoLoc<sup>®</sup> są zarejestrowanymi znakami towarowymi. Zmiany techniczne zastrzeżone

© kwiecień 2008

WAGNER 

# Kontenery SteriSet



Kontenery SteriSet to metalowe pojemniki sterylizacyjne wielokrotnego użytku. Służą do pakowania narzędzi operacyjnych i/lub tekstyliów przeznaczonych do sterylizacji parą wodną pod ciśnieniem oraz do utrzymania sterylności podczas przechowywania i transportu materiałów w odpowiednich warunkach szpitalnych.

Użytkownikami tego sprzętu mogą być jedynie specjaliści ds. higieny szpitalnej lub technicy sterylizacji, ew. personel pracujący pod ich kierownictwem i nadzorem.

Producent w instrukcji obsługi udziela ważnych wskazówek dotyczących użytkowania i pielęgnacji sprzętu, bez zastrzegania sobie kompletności informacji, a także ostrzega przed możliwymi zagrożeniami, które mogą wynikać z braku stosowania się do powyższych rad.

## **⚠ Kompatybilność: Ostrzeżenie!**

W przypadku stosowaniu kontenerów SteriSet z częściami lub materiałami zużywalnymi (filtry, plomby) innych producentów osiągnięcie sterylności, czy bariery biologicznej nie jest zapewnione!

**Nie łączyć kontenerów sterylizacyjnych WAGNERA z innymi produktami!**

## **System filtrów i zaworów**

Kontenery SteriSet-Filter to pojemniki z zamkniętym (nieperforowanym) dnem i perforowaną pokrywą filtra (pod pokrywą ochronną), które powinny być używane zgodnie z przeznaczeniem wraz z filtrami jednorazowego użytku z papieru sterylizacyjnego.

W przypadku stosowania innych filtrów niż filtry firmy Wagner użytkownik powinien walidować filtr pod kątem jego dostatecznej przepuszczalności jak i właściwości pozwalających na utworzenie bariery. Kontenery SteriSet-Ventil to pojemniki z zamkniętym dnem (nieperforowanym) i trwałymi zaworami ciśnieniowo-próżniowymi ze stali szlachetnej.

Zawory sterylizacyjne tego rodzaju reagują na wytworzoną wewnątrz autoklawu różnicę ciśnień.

- ◆ W fazie podciśnienia zawór otwiera się do góry, aby usunąć mieszankę powietrza i pary z kontenera.
- ◆ W drugiej fazie zawór otwiera się na dół pod wpływem naciśnięcia i umożliwia wypełnienie kontenera parą sterylizującą.  
Kontener przy każdej sterylizacji jest automatycznie oczyszczany i sterylizowany poprzez przepływającą parę wodną
- ◆ Poza sterylizatorem podczas przechowywania lub transportu w ściśle określonych warunkach (patrz część dot. Przechowywania zawór sterylizacyjny pozostaje **szczerlnie zamknięty**.

Kontenery SteriSet są przeznaczone do **zwalidowanych sterylizatorów parowych z odpowietrzaczem próżniowym** (np. DIN 58946 / EN 285 / ANSI/AAMI/ISO 11134-1993, ANSI/AAMI ST46-1993) i przebadane zgodnie z normą EN 868-8 pod kątem przydatności.

## **⚠ Proces walidacji**

Wymogi techniczne nakładają na użytkownika obowiązek przeprowadzenia walidacji procesu (zgodnie z EN 554/ISO 13863) nawet wówczas, gdy zastosowany sterylizator jest skonstruowany, zainstalowany i użytkowany zgodnie z ww. standardami. Bez walidacji osiągnięcie sterylności nie może być zagwarantowane.

## **⚠ Metody niezalecane!**

W przypadku sterylizacji samych narzędzi (tzn. gdy wsad nie zawiera porowatych materiałów jak tekstylia i podobne) można zastosować (prostą) metodę podciśnienia (walidacja!).

Sterylizacja suchym gorącym powietrzem, metodą grawitacyjną lub przepływową jak i sterylizacja formaldehydem lub tlenkiem etylenu oraz metoda zastępcza sterylizacji materiałów termo labilnych jak np. sterylizacja plazmowa lub nadtlenkiem wodoru nie ma tu zastosowania.

## **⚠ Nieopowiednie chemikalia**

Nieuważne obchodzenie się lub stosowanie nieodpowiednich chemikaliów może doprowadzić do uszkodzenia kontenera sterylizacyjnego i przez to do utracenia jego właściwości polegających na osiągnięciu i zachowywaniu sterylności. Nie należy na przykład używać środków zawierających chlorki i halogeny, które mogą spowodować korozję stali szlachetnej! Należy stale kontrolować, czy kontenery SteriSet nie uległy zniszczeniu mechanicznemu i nie utraciły swoich właściwości.

## **Okres użytkowania**

Po przeprowadzeniu 5000 cykli „Accelerated Aging“ zgodnie z normą EN 868-8 G kontenery SteriSet nie wykazały w testach na szczelność i zachowania biobariery zmian w swojej funkcjonalności.  
Wpływ na zakończenie okresu użytkowania ma z reguły nie tyle częste i celowe stosowanie kontenera, co jego mechaniczne przetarcia lub uszkodzenia. Przed ponownym użyciem należy przeprowadzić kontrolę jego działania.

## **Konserwacja**

Materiał sterylizacyjny przechowywany w pojemnikach sterylizacyjnych jest znacznie lepiej chroniony przed powtórny skażeniem przez mechaniczne uszkodzenia lub zgniecenie, niż materiał umieszczony w opakowaniach miękkich jednorazowego użytku. Jak każdy sprzęt wielokrotnego użytku, solidny kontener SteriSet wymaga, dla utrzymania swoich właściwości ochronnych, prawidłowego użytkowania.

- ◆ Używać tylko zgodnie z instrukcją
- ◆ Zapewnić obsługę urządzenia przez personel z odpowiednimi wykształceniem, wiedzą i doświadczeniem.
- ◆ Udostępnić personelowi instrukcję użytkowania.
- ◆ Przestrzegać obowiązujących norm
- ◆ Przestrzegać ogólnych wytycznych i przepisów higienicznych dotyczących obchodzenia się z materiałem skażonym, przeznaczonym do sterylizacji i wysterlizowanym.

Przed ponownym użyciem sprzętu, a zawsze w sytuacji zaistnienia nieprzewidzianych zdarzeń jak np. upadek sprzętu na podłogę, należy sprawdzić czy pojemniki sterylizacyjne nie posiadają wizualnych uszkodzeń, a ich działanie jest nadal takie same.

**Nie używać uszkodzonych lub wybrakowanych kontenerów!**



## Kontrola działania

### Zachowanie kształtu

Brzęgi szczelnie osadzonego korytka pojemnika, ew. pokrywy wewnętrznej nie powinny mieć widocznych wybrzuszeń. Pokrywy, pojemniki na filtr i dolne części nie powinny być odkształcone ani dziurawe.

### Szczelność

Należy zapewnić całkowitą szczelność pokrywy wewnętrznej (w zależności od modelu także: przycisku uchwyty filtra, uchwyty i zaworu ciśnieniowego).

### Uchwyty i zapięcia

Śruby uchwytów, klamry zapięcia i podobne części nie powinny być poluzowane (chwiać się). Klamry zapięcia po zamknięciu powinny ściśle przylegać do korytka.

### Filtry i zawory

Filtry, zawory, uchwyty filtrów i wew. pokrywa zaworu (fot.8 okrągłe powierzchnie perforowane) nie powinny być zdeformowane.

Należy zachować całkowitą szczelność uchwytów filtra jak i trzpieni zapięć na pokrywie. Założony filtr musi w całości pokryć perforowaną część pokrywy. Przeprowadzić kontrolę wizualną i mechaniczną zaworów (patrz fot. 6 – 8 i 20 – 22).

### Pojemniki z zaworem ciśnieniowym

Zawór ciśnieniowy musi być zgodnie z zaleceniami szczelnie dokręcony, a sprężyna napięta. Sprawdzenie napięcia sprężyny: przy zamkniętym zaworze naciskać kciukiem. Zakręcenie zaworu: naciskać pionowo i kręcić zgodnie ze wskazówkami zegara aż do oporu. (patrz fot.23 - 24).



### Plomby i zabezpieczenia zamknięcia

Zgodnie z wymaganiami technicznymi należy plombować kontenery w celu zabezpieczenia przed ich przypadkowym otwarciem (normy DIN EN ISO 11607-1.5.1.10 c). Kontenery SteriSet oferują dwie możliwości:



1. Jednorazowe plomby z tworzywa sztucznego, które po założeniu można otworzyć jedynie przez ich zerwanie. Zakłada się je przed sterylizacją do otworów w zamknięciach i zaciska palcami (zaczynając całkowicie, ale nie łamać!).

Zerwanie/ otwarcie: przełożyć palec przez plombę i przekręcić (nie ciągnąć, patrz fot. 1-3).

- ◆ W przypadku zastosowanie innych plomb niż z firmy Wagner użytkownik musi upewnić się, czy można zabezpieczyć pojemnik przed jego przypadkowym otwarciem.



2. „System automatycznego plombowania”: (ThermoLoc) Kontenery wyposażone w ten sposób plombują automatycznie klamry zapięcia poprzez działanie ciepła w trakcie sterylizacji. Przy zaplombowanym pojemniku na zamknięciach pojawia się czerwony indykator. Aby go otworzyć należy wcisnąć indykatory ku gorze, aż do ich zniknięcia. Wtedy można otworzyć klamry zapięcia (patrz fot. 12 – 14).

### Uwaga – Ostrzeżenie:

Plomby ThermoLoc mogą być zwolnione po ich schłodzeniu (ok. 10 min. od wyciągnięcia ze sterylizatora). Wcześniejsze odbezpieczenie wymaga zastosowania rękawic ochronnych (gorące!) i siły. Ponadto gorący rygiel po otwarciu klamer i pokrywy może się ponownie pojawiać.

## Sterylizacja

Kontenert SteriSet dzięki koncepcji pokrywy ochronnej mogą być podczas sterylizacji układane na sobie.

Wys.kol: <= 60 cm. Aby uniknąć wypadków lub mechanicznych uszkodzeń ułożone w kolumny kontenery wyciągać osobno.

Aby zapobiec jednostronnemu gromadzeniu się kondensatu (problem z suszeniem) kontenery powinny być ustawiane w sterylizatorze poziomo.

## Pokrycie wewnętrzna

Stosowanie pokrycia wewnętrznego (np. ręczniki do owijania) może sprzyjać suszeniu i ułatwiać aseptyczną prezentację materiałów sterylizacyjnych. Pokrycie wewnętrzne powinno w całości przykrywać ścianki zewnętrzne kontenera. Alternatywą dla tekstyliów wielokrotnego użytku może być lekko drapowany materiał jednorazowego użytku (Non-woven). Ponieważ materiały tego typu w porównaniu z tekstyliami mają wyższy opór przepływu, należałoby przed załadunkiem materiałami do sterylizacji zagiąć kosz filtra i zakleić go taśmą. Dzięki temu pakiet podczas sterylizacji nie otworzy się i nie zablokuje otworów wymienników w kontenerze. Powstałe w ten sposób podwyższone ciśnienie mogłoby uszkodzić pojemnik.

Zalecenie te odnosi się szczególnie do **papieru sterylizacyjnego**, który ze względu na swą sztywność nie jest zalecany.

Aby uniknąć przebarwień w kontenerze należy używać niefarbujących pokryć, bądź pranych już wcześniej ręczników.

## Zamknąć prawidłowo pokrywę

Przy nieprawidłowo zamkniętej pokrywie istnieje ryzyko braku sterylności.

## Ryzyko braku sterylności

Jeśli nie można zamknąć szczelnie pokrywy np. przez zbyt duży wsad lub wystający materiał pokrycia, może zaistnieć ryzyko braku sterylności.

## Deformacja pojemników

Jeśli pojemnik podczas procesu sterylizacji uległ jakiegokolwiek deformacji, istnieje ryzyko braku sterylności. W takim przypadku całość wsadu nie nadaje się do użytku, a przyczyny deformacji powinny być natychmiastowo wyjaśnione (sprawdzenie protokołu sterylizacji, sterylizatora, innego sprzętu sterylizacyjnego). Należy zbadać działanie uszkodzonego pojemnika do sterylizacji.



Materiał do kontenerów z odprowadzeniem kondensatu



Materiał tekstylny do pokrywania kontenera

## Brak dodatkowego opakowania zewnętrznego

Podczas sterylizacji nigdy nie stosować dodatkowych opakowań zewnętrznych pojemników, gdyż poprzez dodatkowe utrudnienie przepływu sterylizacja jest zagrożona (brak sterylności!) lub nawet może dojść do uszkodzenia pojemnika (implozji).

## Parametry graniczne wsadu do sterylizacji

- ◆ Aby zagwarantować prawidłowe zamknięcie pokryw, wsady nie powinny być wyższe niż dolny kant brzegu kontenera. Jeszcze niezaryglowana pokrywa musi równo spoczywać na pojemniku (bez dociskania). Klamry zapięcia muszą łatwo zamykać i ściśle przylegać do pojemnika.
- ◆ Przy sterylizacji narzędzi chirurgicznych ciężar wsadu nie powinien przekraczać 10 kg (łącznie z koszem), gdyż mimo używania materiałów łatwo schnących, może gromadzić się na nich wilgoć.
- ◆ Przy sterylizacji tekstyliów i podobnych ciężar wsadu nie powinien przekraczać 6,5 – 7 kg.
- ◆ W celu uniknięcia uszkodzeń części kontenera lub załadunku zaleca się transportowanie go z zamkniętą pokrywą.
- ◆ Kontenery powinny być używane po efektywnym ich schłodzeniu (norma DIN 58953/9 przewiduje 30 min w stojącym powietrzu).

# Zabezpieczenia

## Etykiety/Indykatory

Zalecane jest używanie etykiet z indykatorami procesów chemicznych umieszczanych w zewnętrznych ramkach kontenera (patrz norma DIN 58953/9). Karta stanowi dowód prawidłowego użytkownika kontenera i pozwala na prowadzenie dokumentacji.



Dodatkowe stosowanie chemicznych indykatorów sterylizacji wewnątrz kontenera nie jest potrzebne. Tego rodzaju indykatory dowodzą wprawdzie, że proces sterylizacji miał miejsce, ale podobnie jak karty zewnętrzne nie stanowią dowodu na sterylność materiału wewnątrz kontenera. Informują jedynie o sterylności materiału znajdującego się w miejscu indykatora. Jeśli jednak zdecydujemy się na ich stosowanie, indykator należy umieścić w miejscu krytycznym, czyli pośrodku wsadu pojemnika. Sensowną alternatywą do dokumentacji wsadów wykonywanej poprzez umieszczanie chemicznych indykatorów w każdej wkładce materiału sterylizacyjnego, byłoby zastosowanie w specjalnym próbniku testowym „worst case” osobnego indykatora. Jeśli taka kombinacja testów zasygnalizowałaby „sterylny” można by wykluczyć zagrożenie procesu sterylizacji (przez np. spontaniczne wystąpienie zmian jak niewystarczające usunięcie powietrza przez niedomknięte pokrywy sterylizatora) z większym prawdopodobieństwem niż w przypadku umieszczenia w normalnej wkładce.

## Wskazówka

Dokumentacja wsadów nie zastępuje regularnych kontroli i dokumentacji sterylizatorów (test odpowietrzania: testy sterylizacyjne z indykatorami chemicznymi, bioindykatorami, testy próżniowe, szczelności..)



## Brak indykatorów procesu

W przypadku niestosowania indykatorów procesu, należy przedsięwziąć środki, które zapobiegą przypadkowemu wymieszaniu pojemników sterylnych i skażonych.

## Zawór do kondensatu

Niektóre problemy z suszeniem narzędzi (w przypadku niekorzystnego załadunku) można rozwiązać przez zastosowanie kontenerów z zaworem do odprowadzania kondensatu umieszczonym na dnie pojemnika. Pojemniki te mają pochyle dno z ujściem na środku, które jest szczelnie zamykane przez zawór sterowany termicznie. Zawór otwiera się w programach 134°C przy przekroczeniu temperatury 130°C. Dzięki temu kondensat może wypłynąć podczas sterylizacji.

Zawór zamyka się w czasie sterylizacji, podczas fazy suszenia, przy przekroczeniu temperatury 110°C uszczelniając jednocześnie dno pojemnika, które otworzy się ponownie przy przekroczeniu temperatury 130°C. Zatem przy typowych temperaturach wyciągania wsadu (75-80°C) nie istnieje ryzyko jego otwarcia.



## Program 121 °C

Seryjny zawór ciśnieniowy NIE otwiera się z ww. powodów kiedy sterylizację przeprowadza się w temperaturze 121°C. (Zawór jest dostępny także opcjonalnie dla programów 121°C)

## Wskazówka:

W kontenerach z zaworem ciśnieniowym w dnie kondensat powinien mieć możliwość swobodnego wypłynięcia. Możliwe jest to przez zastosowanie pokryć z wycięciem pośrodku (=Loc/itüehern). Zalecane wymiary wycięcia w pokryciu: 40 \* 20 cm ew. 20 \* 20 cm w przypadku małych kontenerów.



## Przestrzegać czasu sterylizacji

Pojemniki sterylizacyjne powinny być po zakończeniu sterylizacji wyjęte ze sterylizatora najpóźniej do godziny. Dłuższe przetrzymywanie pojemników w rozgrzanej komorze może w niektórych przypadkach doprowadzić do ponownego osiągnięcia temperatury, przy której zawory otwierają się, a w następstwie doprowadzić do utraty sterylności przy wyjmowaniu materiału! W szczególności przy małych załadunkach (<2kg) pojemniki po zakończeniu programu powinny być niezwłocznie wyciągnięte ze sterylizatora. Zawór ciśnieniowy musi zgodnie z zaleceniami być szczelnie dokręcony, a sprężyna napięta. (Sprawdzenie napięcia sprężyny przez naciśnięcie kciukiem, patrz fot. 23 i 24).



# Po sterylizacji



## Zapobieganie uszkodzeniom

Aby zapobiec wypadkom (poparzeniom, upuszczeniu kontenera...) nie powinno się przenosić pojemników gołymi rękami, pomimo że ich uchwyty wykonane są z nienagrzewającego się silikonu.

Po wyciągnięciu ze sterylizatora kontenery nie powinny być zbyt szybko schładzane do temperatury pomieszczenia (np. poprzez stawianie na zimnej podłodze lub umieszczenie ich w miejscu przeciągów), gdyż zbyt szybkie ich schłodzenie może spowodować ponowne skupienie się wilgoci i niekorzystne gromadzenie się kondensatu.

- ◆ Przed tym, než się z kontenerem začne manipulovat, měla by se dodržet doba ochlazování uvedená v DIN 58953/9:2000 o délce 30 minut.

## Przechowywanie i transport

Sterylnosc wewnątrz opakowania użytkowego zgodnie z jego przeznaczeniem, przechowywanego w warunkach szpitalnych może być zachowana w prawie nieograniczonym wymiarze czasowym. W zależności od czasu i warunków przechowywania powstaje jednak ryzyko skażenia zewnętrznego związanego z transportowaniem pojemnika i prezentacją aseptyczną. Ryzyko to według przeprowadzonych badań (patrz DIN 58953/9:2000) można zmniejszyć przez podjęcie następujących działań:

- ◆ używanie pokrycia wewnętrznego
- ◆ przechowywanie w pomieszczeniach bez dostępu kurzu
- ◆ ograniczenia czasu przechowywania

## Okres przechowywania

Zalecany normą DIN 58953 część 9: wrzesień 2000 (tabela 2) bez zastrzeżenia stosowania ogólnego, okres przechowywania materiału w suchych pomieszczeniach bez dostępu kurzu, z pokryciem wewnętrznym lub bez pokrycia to 6 miesięcy. W kompetencji lekarza leży określenie okresu przechowywania konkretnego materiału, w zależności od warunków magazynowania.

## Inne ważne informacje

- ◆ Przechowywanie w kontrolowanych warunkach suchego pomieszczenia (niskie skażenia powietrza, stała wilgotność)
- ◆ Użytkowanie możliwe bez wstrząsów
- ◆ Zagwarantowanie ochrony przed mechanicznym uszkodzeniem!

Jeśli powyższe punkty są przestrzegane, ryzyko powtórnego skażenia, spowodowanego przechowywaniem, jest w zasadzie ograniczone. W przeciwieństwie do innych rodzajów opakowań, kontenery SteriSet z pokrywą ochronną pozwalają w łatwy sposób uniknąć tego potencjalnego ryzyka (dezynfekacja przez mycie lub zastosowanie modelu S). Należy też postępować zgodnie z normą DIN 58953/9:2000 „Technika użytkowania pojemników sterylizacyjnych“.

## Przypadki szczególne

W przypadku przechowywania lub transportu sterylnych kontenerów w innych warunkach niż szpitalne (wywóz poza budynek, poddanie dużym wibracjom lub dużym zmianom temperatury, kontakt z cieczą, ekspozycja na wilgoć lub szybkie zmiany ciśnienia jak w przypadku transportu lotniczego lub drogowego) zaleca się zredukowanie ryzyka utraty sterylności poprzez zastosowanie pokryć wewnętrznych oprócz opakowań chroniących przed kurzem.

## Prezentacja aseptyczna

Zawartość kontenera jest sterylna, jeśli kontener został poddany sterylizacji zgodnie z procedurą, a jego klamry, aż do otwarcia, nie wykazują uszkodzeń mechanicznych.

Jeśli kontener otwierany jest po dłuższym okresie przechowywania lub po przechowywaniu w niekorzystnych warunkach, w celu zmniejszenia ryzyka powstania skażenia pyłem przy otwieraniu pokrywy zaleca się:

- ◆ Zastosowanie modelu S (pierwszą ściąga się pokrywę ochronną patrz fot. 16-19)
- ◆ Przed użyciem przemyć nieperforowaną pokrywę środkami dezynfekcyjnymi

## Zagrożenie uszkodzeniem

Generalnie należy tak obsługiwać kontenery, by zagrożenie mechanicznym uszkodzeniem było zminimalizowane. Np. pokrywę pojemnika należy podnosić tylko wtedy, gdy obydwie klamry są otwarte. Otwarcie tylko jednej klamry i podnoszenie pokrywy pod kątem przy zamkniętej drugiej klamrze najprawdopodobniej zdeformuje zapięcie, a kontener straci przez to swoje właściwości!



# Czyszczenie i dezynfekcja

Kontenery SteriSet znajdujące się na sali operacyjnej są chronione przed bezpośrednim skażeniami krwią czy białkiem przez pokrycie ich materiałem lub usunięcie ich jeszcze przed rozpoczęciem zabiegu.

Doświadczenie wykazuje, że „czyste” kontenery nie są obciążone mikrobiologicznie (obciążenie biologiczne) w stopniu, w którym mogłoby to wpływać na efektywność sterylizacji. W przypadku, gdy nie można wykluczyć obciążenia (pobieżna weryfikacja przez odpowiedzialnego za higienę) nawet kontenery „czyste” przed ponownym ich użyciem powinny być oczyszczone i zdezynfekowane.

## Tolerancja materiałowa

Korytka pojemników, pokrywy wewnętrzne zewnętrzne wykonane są z aluminium anodowanego, części sprzętu, zawory i opcjonalnie pokrywa ochronna ze stali szlachetnej polerowanej elektrolitycznie, odpornej na działania chemiczne 1.4301. Przy wyborze metod i środków czyszczących i dezynfekujących należy wziąć pod uwagę ich tolerancję przez aluminium oraz uwzględnić następujące punkty:

- ◆ Nie używać środków rysujących powierzchnię (proszki), ani metalowych szczotek lub podobnych,
- ◆ Nie używać środków zawierających chlorki i halogeny, które mogą spowodować korozję stali szlachetnej!
- ◆ Dokładnie wymyć, aby usunąć resztki środków czyszczących,
- ◆ Po czyszczeniu/dezynfekcji wszystkie części wytrzeć do sucha lub odstawić do wysuszenia,
- ◆ Środki czyszczące stosować w zależności od parametrów stosowanej wody.

Dla czyszczenia **termicznego** i dezynfekcji (pierwszy wybór) zaleca się:

### ◆ Dla wody w pełni odsolonej:

Czyszczenie PH- neutralnym, enzymatycznym środkiem NEODISHER MEDIZYM w temp. 55°C, Medi-Clean w temp. 60°C lub MediClean Forte w temp. maks. 45°C i przeprowadzenie dezynfekcji termicznej przy płukaniu końcowym wodą VE

### ◆ Dla wody jedynie zmiękczonej:

Czyszczenie lekko alkalicznym środkiem nie zawierającym aktywnego chloru jak np. NEODISHER SeptoClean (w płynie) lub NEODISHER MA (w proszku) w temperaturze około 55°C i przeprowadzenie dezynfekcji termicznej przy płukaniu końcowym wodą VE lub podczas samego czyszczenia jak np. przy programie BGA.

Dla czyszczenia **chemicznego** i dezynfekcji.

Stosowanie kombinacji środków czyszczących i dezynfekujących PH-neutralnych lub lekko kwaśnych jak np. neodisher DEKONTA oraz

### ◆ Dla wody w pełni odsolonej:

Stosowanie neutralnych środków do przemywania lub mycia końcowego np. neodisher TN.

### ◆ Dla wody jedynie zmiękczonej:

Stosowanie lekko kwaśnych środków do przemywania lub mycia końcowego np. neodisher TS.

## Kwalita wody

### Konieczne zwrócić uwagę

a) Można używać tylko zimnej wody wodociągowej. Jednak z zasady nie jest ona zalecana.

b) **Zmięczona woda** powinna w temp. maks. 60°C:

■ Płukanie: tylko <60°C

■ Pranie: maks. do temp. 60°C, z użyciem dostosowanych środków czyszczących (patrz zalecenia)

■ Dezynfekcja termiczna: nie stosować! (gorąca, zmięczona woda może uszkadzać aluminium (biały nalot)

c) **Woda w pełni odsolona** (parametry zgodnie z normą EN 285 suppl. B)

■ Płukanie: ogólnie dozwolone (do 95°C)

■ Pranie: z użyciem dostosowanych środków czyszczących (patrz zalecenia)

■ Dezynfekcja termiczna: ogólnie dozwolona (do 95°C)

Rekomendacje grup roboczych <Przygotowanie narzędzi (przygotowanie aktualne narzędzi)>: więcej informacji nt. prawidłowego przygotowania sprzętu medycznego wielokrotnego użytku.

Sprawdź na stronie

[www.a-k-i.org](http://www.a-k-i.org)

**Odpowiednie środki czyszczące/dezynfekujące oferowane są m.in. przez:**

- ◆ Producenta chemii Dr. Weigert /MediClean-Medizym-neodisher, strona [www.drweigert.de](http://www.drweigert.de)
- ◆ Henkel-Ecolab, gama produktów Sekumatic, strona [www.ecolab.com](http://www.ecolab.com)
- ◆ Instrukcja dotycząca przygotowania naszych produktów medycznych zgodnie z normą EN 17644:2000 znajduje się na stronie [www.wagner-steriset.de/Kataloge](http://www.wagner-steriset.de/Kataloge)

## Czyszczenie mechaniczne

Pokrywy zewnętrzne i wewnętrzne powinny być ustawione w koszu maszyny osobno (patrz fot. 5-8), pod kątem, a część z otworem ułożona do dołu (patrz fot.).



## Środki dezynfekcyjne

Środki dezynfekcyjne należy dobierać pod kątem ich tolerancji materiałowej jak i ich oddziaływania (patrz wyżej). Zaleca się używania środków o dużej tolerancji materiałowej z listy VII Niemieckiego Towarzystwa Higieny i Mikrobiologii (DGHM).

## Przestrzegać wskazówek dot. środków czyszczących

Powyższe zalecenia są niewiążące. Stosowanie się do nich nie daje gwarancji tolerancji materiałowej określonego środka. Należy pamiętać w szczególności przy niemaszynowym stosowaniu środków chemicznych, że tylko ścisłe stosowanie się do wskazówek producenta może zapobiec niedostatecznemu działaniu środka lub zniszczeniu czyszczonego materiału. Należy zwrócić uwagę na proporcje stężenia, możliwość mieszania z innymi środkami, parametry wody, czas działania, temperaturę itp.

W razie wątpliwości zwrócić się do producenta z pytaniem o tolerancję przez aluminium danego środka.

- ◆ Ponieważ farby i materiały anodowane nie są odporne na działanie chemiczne zaleca się w przypadku czyszczenia części aluminiowych anodowanych lub barwionych stosowanie neutralnych środków dezynfekujących lub detergentów oraz wody VE.

### Uwaga:

NEODISHER jest zastrzeżonym znakiem producenta chemii Dr. Weigert w Hamburgu



**steriset®**

**Wagner GmbH**  
Producent sprzętu medycznego  
Schulstraße 16 a  
D-80634 München/Niemcy

Tel.: +49 (89) 12 11 01-0  
Faks +49 (89) 13 30 99  
info@wagner-sterilsysteme.de  
www.wagner-steriset.de

**WAGNER**