

Instrukcja użytkowania



CE 0051

VA131 - APL - Rev07

lisa

VA131-17 VA131-22

Spis treści

Zgodność	5
Symbole i komunikaty	6
Wprowadzenie	8
Informacje o tym podręczniku	8
Ograniczenia użytkowania	9
Informacje dotyczące bezpieczeństwa	10
Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa	10
Odpowiedzialność	11
Rozpoczęcie pracy	13
Rozpakowanie	13
Postępowanie	15
Opis produktu	16
Instalacja sterylizatora	20
Obsługa sterylizatora	22
Menu interfejsu użytkownika	24
Konfiguracja sterylizatora	31
Uwierzytelnianie użytkownika	34
Pendrive USB	35
Tryb uśpienia	36
Administrator	38
Zarządzanie użytkownikami	38
Opcje możliwości śledzenia	41
Ukrycie/uwidocznienie cyklu	42

Zarządzanie drukarkami	43
Wybór drukarki [opcjonalny]	43
Wybór drukarki etykiet [opcjonalne]	43
Używanie drukarki etykiet [opcjonalne]	46
Opis treści etykiety	48
Testy sterylizatora	49
Testy wydajności sterylizatora	49
Test Bowie i Dicka	49
Test Helix	53
Test próżniowy	55
Cykle sterylizacji	58
Konserwacja i przygotowanie wkładu	58
Przygotowanie sterylizatora	60
Opis cyklu sterylizacji	61
Zarządzanie cyklem sterylizacji	62
Rożadowanie	71
Raport cyklu sterylizacji	71
Konserwacja	78
Ostrzeżenia dotyczące konserwacji urządzenia	78
Zwykła konserwacja	79
Konserwacja co miesiąc lub po upływie 50 cykli	82
Konserwacja po upływie 400 cykli	87
Konserwacja po upływie 800 cykli lub co pół roku	89

Konserwacja po upływie 800 cykli	94
Konserwacja po upływie 4000 cykli lub co pięć lat	96
Niestandardowa konserwacja	97
Utylizacja	98
Diagnostyka	99
Błędy	99
Rozwiązywanie problemów	104
Awaryjne otwieranie drzwiczek	112
Dane techniczne	114
Cykle sterylizacji	114
Fazy cyklu sterylizacji	119
Dane techniczne	122
Zalecenia dotyczące walidacji	123
Diagramy	125
Jakość wody	126
Akcesoria, części zamienne, materiały eksploatacyjne	127
Autoryzowani partnerzy serwisowi W&H	130
Formularze dokumentacji	131
Lista kontrolna instalacji W&H	131
Formularz dokumentacji testu Helix	134

Zgodność

ZGODNOŚĆ Z NORMAMI I DYREKTYWAMI EUROPEJSKIMI

STERYLIZATOR wykonuje cykle sterylizacji zgodne z następującymi normami:

Normy i dyrektywy	Opis
CE 0051 93/42/EWG	Dyrektywa dotycząca wyrobów medycznych (MDD). Dyrektywa dotycząca wyrobów medycznych 93/42/EWG w odniesieniu do urządzeń klasy II, zgodnie z przepisem 15 – Załącznik IX powyższej Dyrektywy.
CE 0497 2014/68/UE	Dyrektywa dotycząca urządzeń ciśnieniowych (PED). Dyrektywa 2014/68/UE (PED – ang. Pressure Equipment Directive; Dyrektywa dotycząca urządzeń ciśnieniowych) w odniesieniu do każdej komory sterylizacyjnej przeznaczonej zaprojektowanej i wykonanej zgodnie z Załącznikiem 1 oraz procedurą opisaną w module D1 Załącznika III.
2012/19/UE	Dyrektywa dotycząca zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE).
EN 13060	Małe sterylizatory parowe.
IEC 61010-1	Wymagania bezpieczeństwa dotyczące elektrycznych przyrządów pomiarowych, automatyki i urządzeń laboratoryjnych, wymagania ogólne.

Normy i dyrektywy	Opis
IEC 61010-2-040	Wymagania bezpieczeństwa dotyczące elektrycznych przyrządów pomiarowych, automatyki i urządzeń laboratoryjnych; Wymagania szczegółowe dotyczące sterylizatorów i urządzeń czyszcząco-dezynfekujących stosowanych do dezynfekcji materiałów medycznych.
IEC 61326-1	Wyposażenie elektryczne do pomiarów, sterowania i użytku w laboratoriach - Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC); wymagania ogólne.

Uwaga: Sterylizatory LISA można poddawać walidacji zgodnie z normą EN17665-1.

Uwaga: Do każdego nowego sterylizatora dołączana jest Deklaracja zgodności oraz Karta gwarancyjna.

Symbole i komunikaty

SYMBOLE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA STOSOWANE W NINIEJSZYM PODRĘCZNIKU



OSTRZEŻENIE: Oznacza sytuację zagrożenia, która w przypadku zaistnienia może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

W odniesieniu do sterylizatora te ostrzeżenia wskazują na sytuacje zagrożenia, które mogą doprowadzić do warunków niesterylnych (np. niesterylnych narzędzi), co może skutkować śmiertelnymi obrażeniami ciała.



PRZESTROGA: Oznacza sytuację zagrożenia, która w przypadku zaistnienia może spowodować drobne lub umiarkowane obrażenia.

SYMBOLE PRZEDSTAWIONE NA PRODUKCIE



Gorące powierzchnie!
Ryzyko oparzeń.



Gorąca para!
Ryzyko oparzeń.



Zapoznać się z Instrukcją użytkowania, gdzie podano ważne informacje ostrzegawcze.



Nie należy używać wody pitnej do napełniania zbiornika z czystą wodą, należy stosować wyłącznie wodę destylowaną lub demineralizowaną.



Zapoznać się z Instrukcją użytkowania.



Nie wyrzucać ze śmieciami komunalnymi

KOMUNIKATY DOTYCZĄCE ZNISZCZENIA MIENIA

Ważne: Wskazuje na informacje uznane za istotne, ale niedotyczące powiązanych zagrożeń. Zazwyczaj ich celem jest uniknięcie uszkodzenia produktu.

Wprowadzenie

SPIS TREŚCI

W tej części opisano następujące tematy:

Informacje o tym podręczniku	8
Ograniczenia użytkowania	9

Informacje o tym podręczniku

WPROWADZENIE

Niniejszy podręcznik zawiera Instrukcję używania sterylizatorów VA131-17 i VA131-22 firmy W&H, dalej nazywanych LISA 17 i LISA 22.

DLA BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWNIKA ORAZ BEZPIECZEŃSTWA PACJENTÓW

Celem tego podręcznika jest podanie informacji na temat sterylizatorów LISA w celu zapewnienia:

- prawidłowej instalacji i ustawień;
- optymalnego użytkowania;
- bezpiecznego i niezawodnego działania;
- przestrzegania wymogów dotyczących regularnej konserwacji i serwisowania.

Prosimy uważnie przeczytać informacje dotyczące bezpieczeństwa (patrz "Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa" na stronie 10).

OBOWIĄZKI DOTYCZĄCE NINIEJSZEGO PODRĘCZNIKA

Niniejszy podręcznik stanowi integralną część produktu i towarzyszy mu przez cały okres jego użytkowania. Należy odwoływać się do niego we wszystkich sytuacjach związanych z cyklem Życiowym produktu, od jego dostarczenia do wycofania go z eksploatacji. Z tego powodu powinien być on zawsze dostępny, zarówno w wersji internetowej, jak i bez dostępu do internetu.

W razie braku dostępności podręcznika należy skontaktować się działem obsługi klienta. W razie przesyłania urządzenia należy zawsze dołączać do niego podręcznik dla nowego właściciela.

ZAWARTOŚĆ PODRĘCZNIKA

Niniejszy podręcznik zawiera Instrukcję używania oraz konserwacji następujących wersji sterylizatora:

- VA131-17
- VA131-22

WYŁĄCZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI

Wszelkie zdjęcia, rysunki i ilustracje w tym podręczniku mają na celu zrozumienie tekstu. Nie mają stanowić dokładnego przedstawienia szczegółów produktu. Dlatego należy je traktować wyłącznie jako wskazanie. Mogą się one różnić od rzeczywistego produktu.

Wszelkie sugestie i uwagi prosimy przysyłać w wiadomości e-mail na adres office.sterilization@wh.com.

INFORMACJA NA TEMAT PRAW AUTORSKICH

Copyright © 2020, W&H Sterilization Srl

Wszelkie prawa zastrzeżone we wszystkich krajach.

Wszelkie rysunki, obrazy i tekst zawarte w tym podręczniku stanowią własność producenta. Zabrania się nawet częściowego powielania rysunków, obrazów lub tekstu.

Informacje przedstawione w tym dokumencie mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Ograniczenia użytkowania

PRZEZNACZENIE

Sterylizatory LISA są w pełni zautomatyzowanymi sterylizatorami parowymi stołowymi, które wytwarzają parę za pomocą podgrzewaczy elektrycznych.

Sterylizatory LISA są używane do celów medycznych (np. w ogólnych praktykach medycznych, gabinetach stomatologicznych, salonach higieny osobistej oraz kosmetycznych i w gabinetach weterynaryjnych). Są one również stosowane do sterylizacji materiałów i urządzeń, które mogą mieć kontakt z krwią lub płynami fizjologicznymi, np. narzędzi stosowanych przez kosmetyczki, tatuażystów, fryzjerów oraz podczas przekłuwania uszu.

Rodzaje wkładów, które mogą być sterylizowane przy użyciu sterylizatorów LISA opisano w Tabeli 1 referencyjnej normy technicznej EN 13060. Wkłady te obejmują wkłady lite, porowate,

wydrążone typu A i typu B, bez owijek, z pojedynczymi owijkami oraz z podwójnymi owijkami.

Sterylizatorów LISA nie można używać do sterylizowania płynów lub produktów farmaceutycznych.

ZAPEWNIANE FUNKCJE

Pełną listę głównych funkcji programu, w tym czas sterylizacji, temperaturę oraz zalecany typu wkładu podano w "Cykle sterylizacji" na stronie 114.

KWALIFIKACJE UŻYTKOWNIKA

Poniżej wymieniono użytkowników, którzy mogą obsługiwać sterylizator.

Kwalifikacje użytkownika	Kompetencje
Kierownik kliniki/praktyki	Odpowiedzialny prawnie za: ■ skuteczność stosowanego protokołu higieny, ■ proces sterylizacji, ■ szkolenie operatorów i dokumentację szkolenia, ■ właściwą obsługę i konserwację urządzenia.
Przeszkoleni operatorzy	■ Regularnie uczestniczą w szkoleniach bezpiecznej obsługi i użytkowania sterylizatora. ■ Używają sterylizator zgodnie z instrukcjami kierownika kliniki/praktyki.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

SPIS TREŚCI

W tej części opisano następujące tematy:

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa	10
Odpowiedzialność	11

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa

ZAGROŻENIA TERMICZNE



- Natychmiast po włączeniu sterylizatora komora automatycznie zaczyna się rozgrzewać do wysokiej temperatury – ryzyko oparzeń!
- Po zakończeniu każdego cyklu tace i wkład sterylizatora są gorące. Do opróżniania komory sterylizatora należy używać uchwytów do tac lub kaset.
- Podczas używania sterylizatora należy zawsze nosić odpowiednie środki ochrony osobistej (np. rękawice do czyszczenia, prac konserwatorskich, itd.).

ZAGROŻENIA ELEKTRYCZNE



- Nie należy rozlewać wody ani żadnych innych płynów na sterylizator (ryzyko zwarcia).
- Przed oglądaniem, prowadzeniem prac konserwatorskich lub serwisowaniem sterylizatora należy zawsze wyłączyć sterylizator i wyjąć z gniazda wtyczkę przewodu zasilania.
- Należy upewnić się, że gniazdko zasilania, do którego sterylizator jest podłączony, jest odpowiednio uziemione.
- Wszystkie urządzenia elektryczne podłączone do sterylizatora powinny być urządzeniami o klasie izolacji II (podwójna izolacja) lub wyższej.
- Należy stosować wyłącznie przewód zasilający dostarczony przez producenta.

NIEPRAWIDŁOWE UŻYWANIE STERYLIZATORA



- Sterylizatora nie wolno używać w obecności wybuchowych lub palnych gazów, oparów, cieczy lub ciał stałych.
- Sterylizator nie został zaprojektowany do sterylizacji artykułów spożywczych lub odpadów.
- Nie należy przekraczać maksymalnej masy wkładu określonej w niniejszej instrukcji (patrz "Zarządzanie cyklem sterylizacji" na stronie 62).
- Nie należy pić żadnej wody, która znajdowała się we wnętrzu sterylizatora.

INGERENCJA



- Nie należy usuwać ze sterylizatora tabliczki znamionowej ani etykiet.
- Naprawy, prace konserwatorskie lub serwisowanie muszą być przeprowadzane przez upoważnionych usługodawców oraz zawsze z wykorzystaniem oryginalnych części zamiennych.

WYMOGI



- Należy stosować wyłącznie przewód zasilający i akcesoria dostarczone przez producenta.
- Jeśli sterylizator jest podłączony do systemu doprowadzania wody, musi być on wyposażony w urządzenie zapobiegające odpływowi wstęcznemu wody, zgodne z krajowymi i lokalnymi przepisami.

Odpowiedzialność

ODPOWIEDZIALNOŚĆ UŻYTKOWNIKA

- Użytkownik odpowiada za prawidłową instalację, właściwe użytkowanie i konserwację sterylizatora zgodnie z niniejszą instrukcją użytkowania.
- Zabezpieczenia sterylizatora nie działają prawidłowo, gdy produkt nie jest zainstalowany, użytkowany i serwisowany zgodnie z niniejszą instrukcją użytkowania.
- Instrukcja użytkowania zaktualizowana do najnowszej wersji jest zawsze dostępna na stronie www.wh.com.
- Należy zachować tę Instrukcję użytkowania, aby móc z niej korzystać w przyszłości.

ODPOWIEDZIALNOŚĆ PRODUCENTA

- Producent odpowiada za bezpieczeństwo użytkowania, niezawodność i wydajność produktu tylko w przypadku, gdy produkt jest zainstalowany, użytkowany i serwisowany zgodnie z Instrukcją użytkowania.

- Serwisowanie przez nieupoważnione osoby wyklucza zgłaszanie jakichkolwiek roszczeń z tytułu gwarancji oraz wszelkich innych roszczeń.

Rozpoczęcie pracy

SPIS TREŚCI

W tej części opisano następujące tematy:

Rozpakowanie	13
Postępowanie	15
Opis produktu	16
Instalacja sterylizatora	20
Obsługa sterylizatora	22
Menu interfejsu użytkownika	24
Konfiguracja sterylizatora	31
Uwierzytelnianie użytkownika	34
Pendrive USB	35
Tryb uśpienia	36

Rozpakowanie

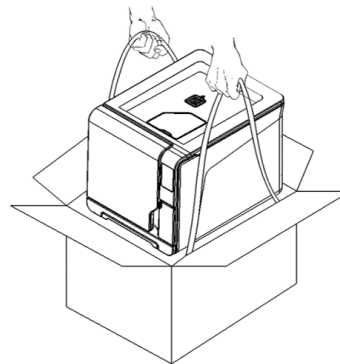
ROZPAKOWANIE STERYLIZATORA



PRZESTROGA! Ciężki produkt. Sterylizator musi być wyjęty z pudełka i przenoszony przez dwóch upoważnionych techników.

Masa:

- LISA 17: 50,2 kg (110,7 funtów)
- LISA 22: 51,7 kg (114 funtów)

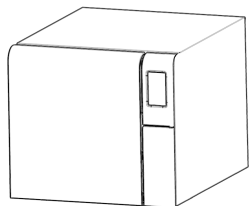


OSTRZEŻENIA

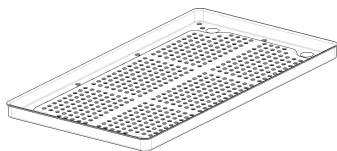
Ważne: Należy sprawdzić stan zewnętrzny pudełka i sterylizatora. W razie jakichkolwiek uszkodzeń należy niezwłocznie skontaktować się z dystrybutorem lub firmą transportową, która przesyłała urządzenie. Należy zachować opakowanie na wypadek przesyłania lub przewożenia sterylizatora w przyszłości.

Uwaga: Opakowanie produktu jest przyjazne dla środowiska i może być utylizowane przez komunalne służby zajmujące się przetwarzaniem odpadów.

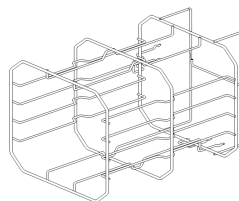
ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA



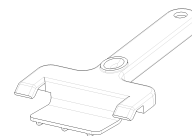
Sterylicator



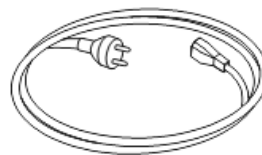
Tace (pięć)



Odwracalny statyw



Uchwyt tac



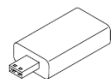
Przewód zasilania



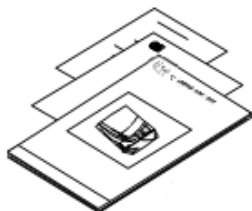
Rurka do odprowadzania wody



Rurka do podłączenia odpływu



Pendrive USB z zapisaną instrukcją użytkownika



Niniejsza instrukcja,
deklaracja zgodności, karta
gwarancyjna, raport testów
roboczych, karta konserwacji

ELEMENTY, KTÓRE NIE SĄ DOSTARCZANE WRAZ ZE STERYLIZATOREM

Poniższe elementy nie są dostarczane:

- Pojemnik na wodę do zbierania zużytej wody podczas ręcznego opróżniania zbiornika (o pojemności większej niż 4 l [1,06 gal])
- Przewód LAN do podłączania sterylizatora do sieci (opcjonalnie)

Pełną listę akcesoriów opcjonalnych podano w "Akcesoria, części zamienne, materiały eksploatacyjne" na stronie 127.

Postępowanie

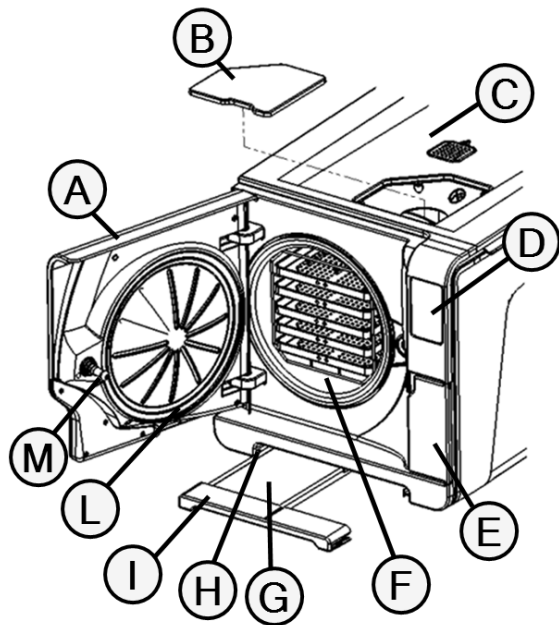
JAK PRZEMIEŚCIĆ STERYLIZATOR

Przed transportem:

- Całkowicie opróżnić oba zbiorniki wody (patrz "Opróżnianie zbiornika wody używanej i czystej" na stronie 97).
- Odczekać, aż komora sterylizatora ostygnie.
- Przy przesyłaniu lub przewożeniu sterylizatora należy użyć oryginalnego opakowania. Materiały do opakowań zastępczych można zamówić w Serwisie W&H.

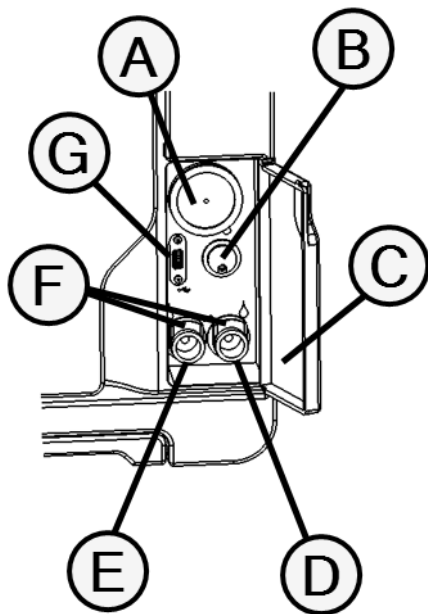
Opis produktu

WIDOK Z PRZODU



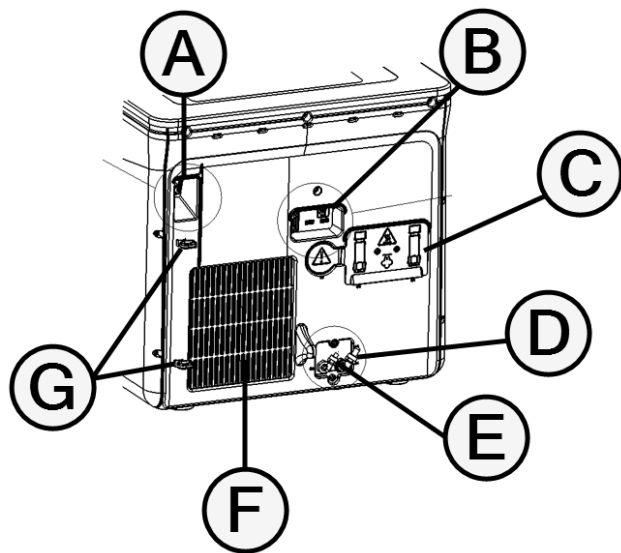
Element	Opis
A	Drzwiczki komory
B	Zatyczka osłony systemu napełniania zbiornika
C	Ośłona zbiornika na wodę
D	Ekran dotykowy
E	Drzwiczki serwisowe
F	Komora sterylizacyjna
G	Filtr przeciwpłynowy
H	Przycisk resetu przełącznika termostatu
I	Dodatkowa wiązka przewodów
L	Uszczelka drzwiczek
M	Bolec drzwiczek

ELEMENTY ZA DRZWICZKAMI SERWISOWYMI



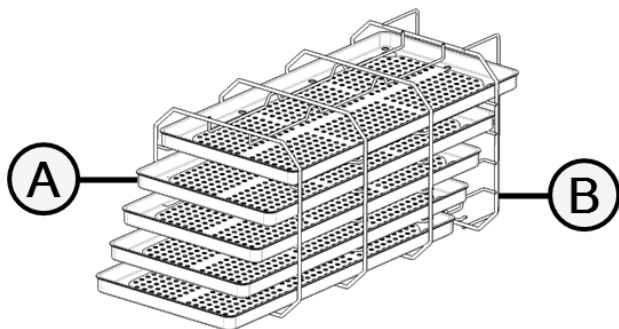
Element	Opis
A	Filtr bakteriologiczny
B	Wyłącznik zasilania
C	Etykieta identyfikacyjna
D	Złącze opróżniania wody czystej (niebieski)
E	Złącze opróżniania wody używanej (szary)
F	Przycisk zwalniania rurki do opróżniania
G	Złącze USB

WIDOK Z TYŁU



Element	Opis
A	Gniazdo wtyczki przewodu zasilania
B	Złącza szeregowo, złącza USB i Ethernet
C	Pokrywa ciśnieniowego zaworu bezpieczeństwa
D	Odpływ zużytej wody
E	Wlot systemu dostarczania wody
F	Siatka kondensatora
G	Prowadnik przewodu zasilania

AKCESORIA KOMORY



Element	Opis
A	Taca
B	Statyw komory: ■ W normalnym położeniu może pomieścić 5 tac ułożonych poziomo lub 3 kasety/pojemniki ułożone pionowo. ■ Po obroceniu o 90° może pomieścić 3 tace lub 3 kasety/pojemniki ułożone poziomo.

Instalacja sterylizatora

WYMOGI DOTYCZĄCE LOKALIZACJI

Ważne:

Nie należy ustawiać sterylizatora w miejscu, w którym będzie trudno dosięgnąć przycisków za drzwiczkami serwisowymi. Nie należy ustawiać sterylizatora w miejscu, w którym będzie trudno odłączyć wtyczkę zasilania.

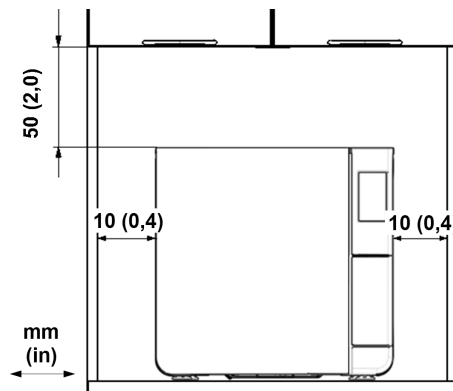
Należy pozostawić siatkę kondensatora (tylna strona sterylizatora) wolną od wszelkich przedmiotów, które mogłyby blokować przepływ powietrza.

Materiały, z których wykonana jest powierzchnia, powinny być odporne na wodę. Jeśli cykle sterylizacji będą ciągłe, należy zwracać uwagę na materiały otaczające sterylizator: para może je uszkodzić.

Sterylicator nie może pracować w obecności gazów wybuchowych. Sterylicator musi pracować w pomieszczeniu dobrze wentylowanym (w pomieszczeniach), z dala od Źródeł ciepła oraz materiałów łatwopalnych.

Sterylicator należy umieścić na powierzchni płaskiej i poziomej.

Wymagania dotyczące zachowania odstępów w celu zapewnienia właściwej cyrkulacji powietrza:



POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

Wszystkie przewody i rurki podłączone z tyłu sterylizatora muszą być umieszczone z dala od siatki kondensatora (np. za pomocą dostępnych przewodników).

Ważne:

Należy stosować wyłącznie zestaw przewodów dostarczony przez producenta.

Przed podłączeniem zasilania należy upewnić się, że powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne są wolne od wilgoci lub kondensacji pary.

Instalację sterylizatora powinni przeprowadzać dwaj upoważnieni technicy, stosujący środki ochrony osobistej zgodnie ze stosownymi standardami.

Zasilanie sterylizatora musi spełniać wszystkie stosowne standardy kraju jego użytkowania oraz musi być zgodne z etykietą danych z tyłu sterylizatora.

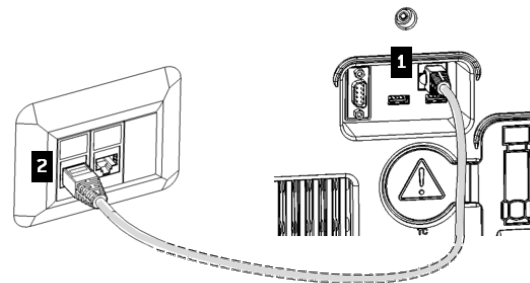
PODŁĄCZENIA WODY

Zbiornik sterylizatora na czystą wodę użytkownik może napełniać ręcznie lub automatycznie za pomocą systemu dostarczania wody. System dostarczania wody musi dostarczać wodę zdemineralizowaną lub destylowaną, odpowiadającą wymogom wymienionym w niniejszej instrukcji. Nie należy dodawać do wody żadnych środków/dodatków chemicznych.

Gwarancja producenta nie obowiązuje, jeśli w sterylizatorze stosowano wodę zawierającą środki chemiczne lub zanieczyszczenia w ilościach przekraczających ilości podane w tej instrukcji. Patrz "Specyfikacja wody zasilającej (EN 13060)" na stronie 126.

Ważne: Konserwację zewnętrznego systemu doprowadzenia wody należy przeprowadzać w ścisłej zgodności z Instrukcją użytkownika przekazaną z danym systemem.

POŁĄCZENIE LAN



- 1** Włożyć standardowy przewód Ethernet do złącza LAN sterylizatora.
- 2** Włożyć drugi koniec przewodu do portu LAN swojego komputera lub sieci komputerowej; gdy sterylizator zostanie włączony, połączy się automatycznie z siecią LAN.

POŁĄCZENIE WI-FI

W celu uzyskania połączenia Wi-Fi należy wykonać następujące czynności:

- 1 Włożyć klucz Wi-Fi do złącza USB.
- 2 Przeczytać instrukcję użytkowania dostarczoną z kluczem Wi-Fi.

Uwaga: szczegółowe informacje podano też w punktach „Skrócona instrukcja obsługi – Wi-Fi key & APP”.

INSTALACJA STERYLIZATORA



OSTRZEŻENIE! W razie nieprawidłowego działania sterylizatora należy natychmiast odłączyć wtyczkę zasilania i skontaktować się z serwisem. Nie należy podejmować prób samodzielnego dokonywania napraw.

Ważne:

Przed podłączeniem sterylizatora do zasilania należy upewnić się, że spełnione zostały wszystkie wymagania związane z instalacją. Patrz "Diagramy dotyczące połączeń" na stronie 125.

Do listwy zasilania elektrycznego nie powinno być podłączone żadne inne urządzenie poza sterylizatorem.

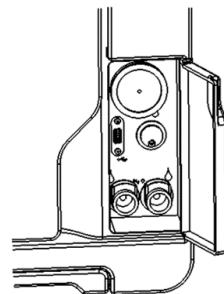
- 1 Umieścić sterylizator na wytrzymałej, płaskiej i poziomej powierzchni.
- 2 Otworzyć drzwiczki komory, wyjąć wszystkie przedmioty z komory sterylizatora z wyjątkiem statywu komory. Zdjąć wszystkie osłony plastikowe z tac.

- 3 Podłączyć rurki do automatycznego napełniania i odprowadzania wody w tylnej części sterylizatora.
- 4 Podłączyć przewód Ethernet lub klucz Wi-Fi w tylnej części sterylizatora.
- 5 Podłączyć przewód zasilania do gniazda w tylnej części sterylizatora i przeprowadzić przewód przez jego prowadniki.
- 6 Podłączyć przewód zasilania do gniazdka ściennego. Wymogi dotyczące zasilania, patrz "Dane techniczne" na stronie 122.

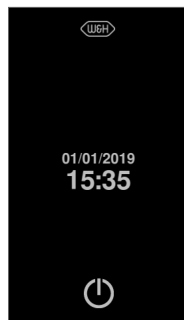
Obsługa sterylizatora

WŁĄCZANIE I WYŁĄCZANIE STERYLIZATORA

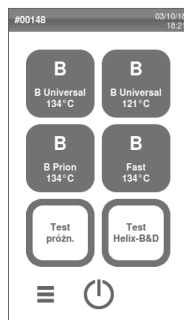
- 1 Wcisnąć przełącznik za drzwiczkami serwisowymi: wskaźnik na przełączniku zmieni kolor na zielony.



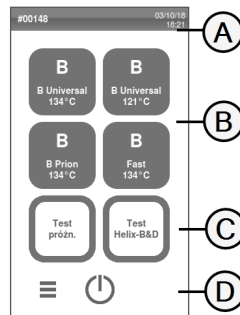
- 2** Po przeprowadzeniu szybkiego autotestu sterylizator automatycznie przejdzie w tryb uśpienia. Patrz "Tryb uśpienia" na stronie 36.



- 3** Nacisnąć ①. Zostanie wyświetlona strona główna z włączonymi cyklami sterylizacji.



OPIS STRONY GŁÓWNEJ



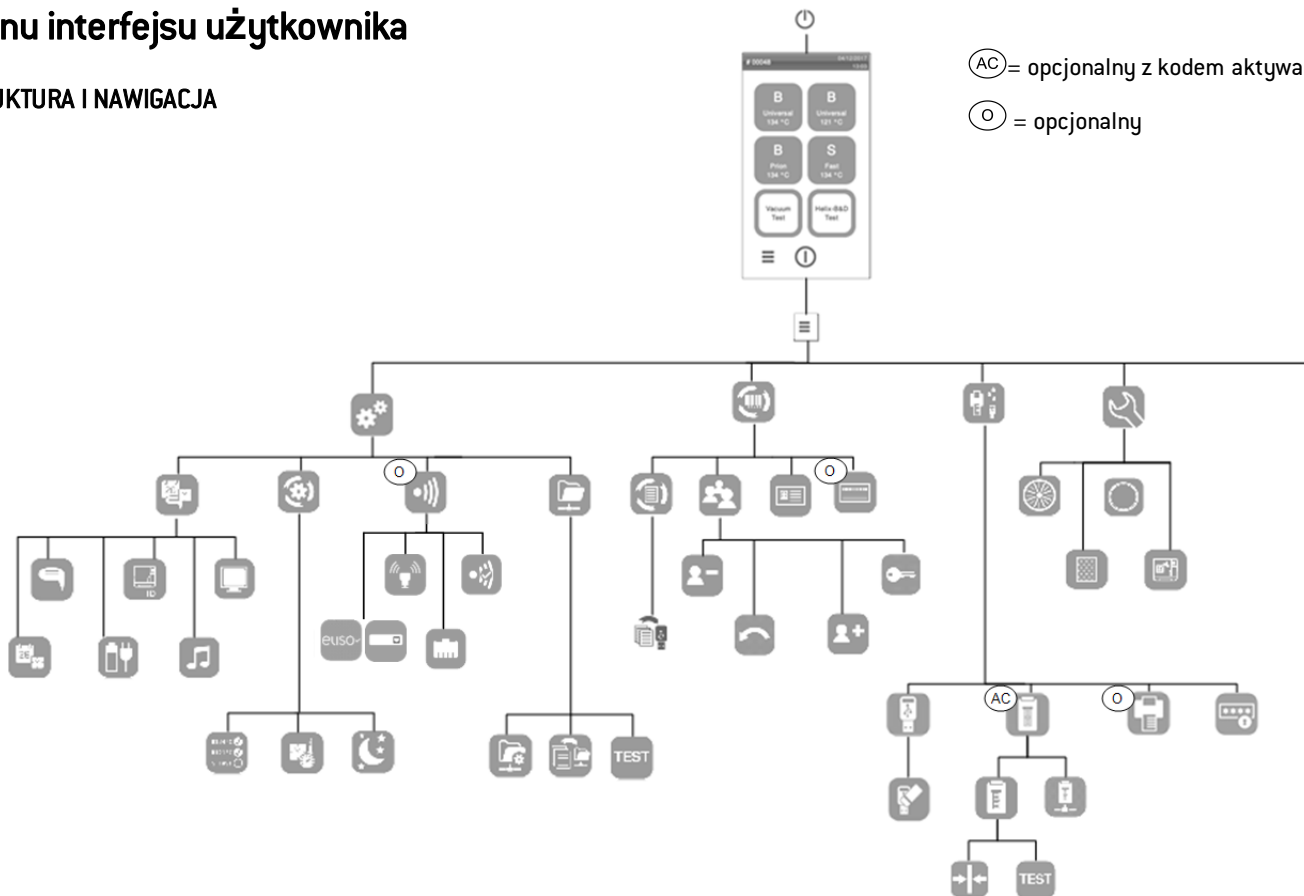
Element	Opis
A	Tytuł/przeznaczenie ekranu lub numer cyklu i bieżąca data i godzina
B	Dostępne cykle
C	Dostępne testy
D	Dodatkowe przyciski używane do nawigacji po menu.

Menu interfejsu użytkownika

STRUKTURA I NAWIGACJA

Ⓐ = opcjonalny z kodem aktywacyjnym

⓪ = opcjonalny



FUNKCJA MENU GŁÓWNEGO

Ikona	Etykieta	Funkcja
	Menu	Otwiera menu.
	Ustaw.	Ustawia urządzenie.
	Możl. śledz.	Otwiera strony do monitorowania danych wykonanych cykli oraz zarządza użytkownikami i drukowaniem.
	Akcesoria	Otwiera strony do wybierania i kalibrowania drukarek, formatowania pendrive'a USB oraz aktywowania funkcji specjalnych.
	Konserwacja	Prowadzi procedurę konserwacji.
	Info o sys.	■ Ogólnie pokazuje informacje systemowe. ■ Podczas cyklu pokazuje parametry cyklu w czasie rzeczywistym.

FUNKCJE MENU USTAW.

Ikona	Etykieta	Funkcja
	Urządź.	Otwiera strony ustawień urządzenia.

Ikona	Etykieta	Funkcja
	Data i godz.	Ustawia wartości i format daty i godziny.
	Język	Ustawia język.
	Zarządz. energią	Ustawia tryb uśpienia.
	Nazwa ster.	Ustawia nazwę sterylizatora.
	Audio	Zarządza dźwiękami sterylizatora.
	Wyśw.	Ustawia jasność wyświetlacza.
	Cykl	Otwiera strony do zarządzania cyklami.
	Wykluczenie cykli	Ustawia menu cykli.
	Jednostki miary	Ustawia jednostkę miary.

Ikona	Etykieta	Funkcja
	Program cyklu dz.	Programuje sekwencję cykli do uruchamiania na co dzień.
	Łączność	Otwiera strony do zarządzania połączeniem sieciowym.
	Stan Eliso	Tylko jeśli ta usługa jest obsługiwana w danym kraju i jeśli sterylizator jest do niej połączony. Pokazuje status połączenia za pomocą serwera monitorującego W&H.
	Stan Akidata	
	Wi-Fi	Wybiera sieć Wi-Fi, gdy podłączony jest klucz Wi-Fi.
	Ethernet	Zarządza siecią Ethernet.
	Stan sieci	Wyłącznie z ustawionym połączeniem sieciowym. Podaje informacje na temat statusu połączenia.
	Przechowywanie danych	Otwiera zdalny folder.
	Ustaw.	Ustawia parametry lokalizacji sieciowej.

Ikona	Etykieta	Funkcja
	Zapisz wszystko	Kopiuje wszystkie pliki w określonej lokalizacji w sieci.
	Test	Sprawdza, czy pliki mogą zostać skopiowane do określonej lokalizacji.
	Opcje USB	Włącza/wyłącza komunikaty ostrzegawcze USB.
	Ustawienia możliwości śledzenia	Umożliwia wybór, czy sterylizator ma pracować w trybie master czy slave.

FUNKCJE MENU MOŻL. ŚLEDZ.

Ikona	Etykieta	Funkcja
	Zarządz. użytłk.	Umożliwia zarządzanie użytkownikami.
	Dod. už.	Tylko administrator. Dodaje użytkownika.
	Usuń użytłk.	Tylko administrator. Usuwa użytkownika.
	Res. kod PIN użytłk.	Tylko administrator. Resetuje numer PIN użytkownika.

Ikona	Etykieta	Funkcja
	Zmień swój kod PIN	Zmienia kod PIN.
	Opcje	Tylko administrator. Umożliwia wykonanie następujących działań: ■ Identyfikowanie i zapisywanie operatora, który uruchamia cykl i zwalnia wkład. ■ Ochrona hasłem rozpoczynania cyklu, zatrzymania cyklu oraz zwalniania wkładu.
	Druk. etyk.	Opcjonalny, aktywowany kodem aktywacyjnym. ■ Ustawia maksymalny czas przechowywania wysterylizowanych przedmiotów zawiniętych w owijkę. ■ Ustawia automatyczne lub ręczne drukowanie etykiet.

FUNKCJE MENU AKCESORIA

Ikona	Etykieta	Funkcja
	Dysk USB	Otwiera stronę formatowania pendrive USB.
	Form.	Formatuje pendrive USB.
	Druk. etyk.	Opcjonalny, aktywowany kodem aktywacyjnym. Wybiera drukarkę etykiet i ustawia układ wydruku.
	Druk. lokalna	Wybiera drukarkę podłączoną do sterylizatora.

Ikona	Etykieta	Funkcja
	Druk. udost.	Wybiera drukarkę podłączoną do innego sterylizatora (połączonego za pomocą sieci lokalnej)
	Kalibracja	Dostosowuje drukarkę etykiet do krawędzi etykiety.
	Test	Drukuje etykietę testową.
	Druk.	Wybiera model drukarki podłączonej do sterylizatora.
	Kody specjalne	Tylko dla zespołu wsparcia technicznego. Zapisuje kody wydane przez producenta w celu aktywowania funkcji specjalnych.

FUNKCJE MENU KONSERWACJA

Ikona	Etykieta	Funkcja
	Filtr bakt.	Pokazuje status filtra bakteriologicznego do wymiany i resetuje jego licznik do zera.
	Filtr prz.	Pokazuje status filtra przeciwpłynowego do wymiany i resetuje jego licznik do zera.
	Uszcz. drzwi	Pokazuje status filtra uszczelki drzwiczek do wymiany i resetuje jej licznik do zera.

Ikona	Etykieta	Funkcja
	Konserwacja po 4000 cykli	Pokazuje liczbę wykonanych cykli oraz cykli pozostałych do wymaganej konserwacji.

CZĘSTO STOSOWANE KOMENDY I IKONY

Ikona	Funkcja
	Powoduje przejście w tryb uśpienia lub wyjście z trybu uśpienia.
	Przechodzi do poprzedniego/następnego ekranu.
	Otwiera stronę główną.
	Umożliwia dostęp do podmenu.
	Zapewnia dostęp do ekranu ustawień w określonym obszarze.
	Pokazuje listę wszystkich parametrów operacyjnych sterylizatora.
	Otwiera ekran z innymi ustawieniami/opcjami.

Ikona	Funkcja
	Odświeża stronę.
	Wskazuje wartość, którą można zmienić i pojawia się po kliknięciu na nią.
	- Potwierdza aktywną opcję. - Zapisuje ustawienia lub parametr. - Odpowiada TAK na pytanie.
	- Przerywa działanie/funkcję. - Przechodzi do poprzedniego ekranu bez potwierdzenia/wprowadzenia jakichkolwiek zmian ani zapisania jakichkolwiek parametrów. - Odpowiada NIE na pytanie.
	Wskazuje, że automatycznie działa tryb ECO DRY z wydłużonym suszeniem.
	Wskazuje, że automatycznie działa tryb ECO DRY plus.
	Zwiększa/zmniejsza wartość.

Ikona	Funkcja
	Wskazuje występowanie błędu.
	Wskazuje, że zaznaczona opcja działa prawidłowo.
	- Odtwarza film. - Rozpoczyna procedurę.
	Zatrzymuje odtwarzanie filmu.
	Wskazuje, że drzwiczki komory są zablokowane.
	Wskazuje, że trwa blokowanie/odblokowanie drzwiczek komory.
	Wskazuje, że drzwiczki komory są odblokowane i mogą być otwarte.
	Programuje sekwencję cykli do codziennego powtarzania.

Ikona	Funkcja
	Wskazuje, że opcja jest włączona i umożliwia jej wyłączenie przez dotknięcie ikony.
	Wskazuje, że opcja jest wyłączona i umożliwia jej włączenie przez dotknięcie ikony.
 	Wskazuje, że opcja jest aktywna/nieaktywna.
 	Wskazuje, że opcja jest włączona/wyłączona.
	Wskazuje, że użytkownik używa danych do logowania administratora.
	Podaje informacje o wyświetlanej funkcji.
	Potwierdza aktywną opcję i zapisuje ustawienie lub parametr.

Ikona	Funkcja
	Kopiuje system na pendrive USB.
	Pokazuje animowany film dotyczący procedury wymiany.
	Pokazuje podsumowanie sterylizacji.

Konfiguracja sterylizatora

USTAWIENIE JĘZYKA

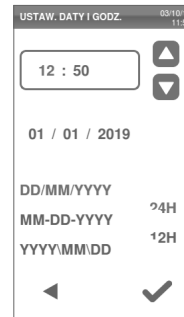
- 1 Na stronie głównej nacisnąć  >  >  > 
- 2 Nacisnąć preferowany język.
- 3 Nacisnąć , aby potwierdzić: wyświetlany jest komunikat z potwierdzeniem wymagający ponownego uruchomienia sterylizatora.
- 4 Wyłączyć sterylizator, a następnie włączyć go ponownie.



USTAWIENIE DATY I GODZINY

Aby zmienić bieżącą datę i godzinę:

- 1 Na stronie głównej nacisnąć  >  >  > 
- 2 Nacisnąć wartość, która ma być zmieniona (godzina, data, format): podświetloną wartość można zmienić.
- 3 Nacisnąć  lub , aby zmienić wartość.
- 4 Nacisnąć , aby potwierdzić i wrócić do poprzedniej strony.



USTAWIENIE NAZWY STERYLIZATORA

Aby zmienić nazwę sterylizatora, która pojawia się w raportach cykli:

- 1** Na stronie głównej nacisnąć  >  > 
- 2** Nacisnąć pole tekstowe: zostanie wyświetlona klawiatura.



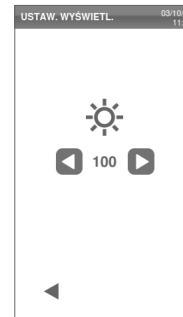
- 3** Wpisać nową nazwę sterylizatora.
- 4** Nacisnąć , aby potwierdzić.
- 5** Nacisnąć , aby wrócić do poprzedniej strony.



USTAWIENIE JASNOŚCI WYŚWIETLACZA

Aby zmienić jasność wyświetlacza:

- 1** Na stronie głównej nacisnąć  >  > 
- 2** Nacisnąć  lub , aby zmienić wartość.
- 3** Nacisnąć , aby potwierdzić i wrócić do poprzedniej strony.



PODŁĄCZENIE DO SIECI

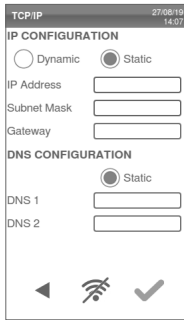
W razie podłączenia przez przewód Ethernet, w większości przypadków podłączenie sterylizatora do sieci nastąpi automatycznie. Jeśli połączenie nie nastąpi automatycznie lub w razie stosowania klucza sprzętowego Wi-Fi, należy postępować zgodnie z opisaną poniżej procedurą pod nadzorem kierownika działu IT lub administratora sieci.

- 1 Na stronie głównej nacisnąć  >  > .
- 2 W przypadku połączenia przez przewód Ethernet, należy nacisnąć , co spowoduje wyświetlenie ekranu TCP/IP.
- 3 W razie połączenia przez klucz Wi-Fi, należy nacisnąć : po chwili na wyświetlaczu sterylizatora pojawi się informacja o wykrytych dostępnych sieciach. Należy wybrać sieć, na następnym ekranie wpisać dane logowania, następnie nacisnąć , by potwierdzić, co spowoduje wyświetlenie ekranu TCP/IP.

Uwaga: ikony  oraz  są wyłączone, jeśli akcesoria służące do podłączenia do sieci (przewód lub klucz Wi-Fi) nie są podłączone prawidłowo.

Uwaga: na ekranie TCP/IP ikona  jest widoczna tylko wtedy, gdy użytkownik wprowadzi zmianę. Ikona Wi-Fi na dole ekranu nie będzie widoczna w razie połączenia przez przewód Ethernet.

- 4 Jeśli sieć obsługuje dynamiczne adresy IP (należy o to zapytać kierownika działu IT), należy włączyć opcje **Dynam.**, zarówno w polu **Konfiguracja IP**, jak i **Konfiguracja DNS**, a następnie nacisnąć , by potwierdzić, co spowoduje wyłączenie wszystkich pól wpisywania danych.
- 5 Jeśli sieć nie obsługuje dynamicznych adresów IP (należy o to zapytać kierownika działu IT), należy włączyć opcje **Stat.**, zarówno w polu **Konfiguracja IP**, jak i **Konfiguracja DNS**. Nacisnąć na każdym polu wprowadzania danych i wpisać adresy IP (o szczegóły należy zapytać kierownika działu IT). Następnie nacisnąć , aby potwierdzić.



Uwierzytelnianie użytkownika

DOSTĘPNOŚĆ FUNKCJI

ZARZĄDZANIE NUMERAMI PIN

Każdemu nowemu użytkownikowi jest przypisywany domyślnie numer PIN „0000”. Należy go zmienić przy pierwszym logowaniu. Przy resetowaniu numeru PIN przypisywana jest ponownie wartość domyślna „0000”.

ZMIANA SWOJEGO NUMERU PIN

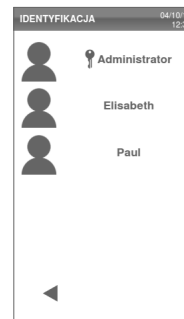
Należy zmieniać swój numer PIN przy pierwszym użyciu sterylizatora oraz w sytuacji, gdy numer PIN został zresetowany. Zapobiega to użyciu danego konta przez innego użytkownika.

1 Na stronie głównej nacisnąć  > > 

2 Nacisnąć swoją nazwę użytkownika.

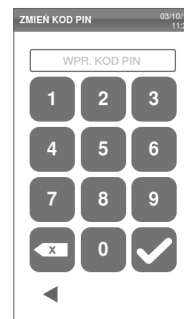
3 Wpisać swój aktualny numer PIN i nacisnąć , aby potwierdzić.

4 Nacisnąć .



5 Wpisać swój nowy numer PIN i nacisnąć , aby potwierdzić: zostaje wyświetlony komunikat z potwierdzeniem i nowym numerem PIN.

6 Nacisnąć , a następnie , aby wrócić do poprzedniej strony.



CO ZROBIĆ, GDY UŻYTKOWNIK ZAPOMNI SWÓJ NUMER PIN

Jeśli...	Następnie...
jest Pan/Pani zwykłym użytkownikiem	proszę skontaktować się z administratorem
jest Pan/Pani administratorem	Proszę skontaktować się ze swoim autoryzowanym usługodawcą

Pendrive USB

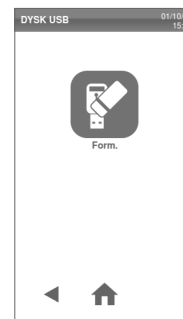
OPIS

Dostępny jest do zainstalowania pendrive USB do automatycznego zapisywania raportów wszystkich cykli sterylizacji. Pendrive USB można włożyć zarówno do złącza przedniego, jak i tylnego.

Ważne: Należy co pewien czas wyjmować pendrive USB, aby zapisać dane dotyczące cykli na komputerze lub innym bezpiecznym nośniku.

FORMATOWANIE PENDRIVE'A USB

- 1 Na stronie głównej nacisnąć  > 
- 2 Włożyć pendrive USB do jednego z dwóch złączy USB.
- 3 Nacisnąć .



- 4 Nacisnąć , aby potwierdzić: wszystkie dane zostaną skasowane.

Ważne: Formatowanie powoduje skasowanie wszystkich danych z pendrive'a. Należy upewnić się, że przed formatowaniem dane zostały zapisane na bezpiecznym nośniku.



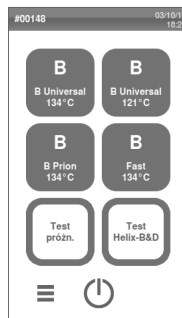
Tryb uśpienia

OPIS

W trybie uśpienia wyświetlacz sterylizatora pozostaje ciemny, a komora sterylizatora nie jest ogrzewana w celu oszczędzania energii. Jeśli sterylizator nie jest używany przez pewien czas, automatycznie przełącza się w tryb uśpienia.

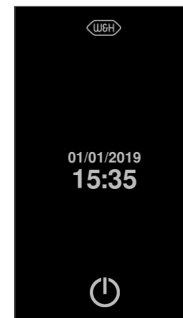
RĘCZNE PRZEŁĄCZENIE NA TRYB UŚPIENIA

- 1 Strona główna
- 2 Nacisnąć ①.



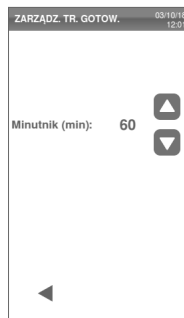
WYJŚCIE Z TRYBU UŚPIENIA

Nacisnąć ① lub otworzyć albo zamknąć drzwiczki komory.



ZMIANA CZASU OPÓŹNIENIA TRYBU UŚPIENIA

- 1 Na stronie głównej nacisnąć  >  >  > 
- 2 Nacisnąć  lub , aby zmienić opóźnienie.
- 3 Nacisnąć , aby potwierdzić i wrócić do poprzedniej strony.



Administrator

SPIS TREŚCI

W tej części opisano następujące tematy:

Zarządzanie użytkownikami	38
Opcje możliwości śledzenia	41
Ukrycie/uwidocznienie cyklu	42

Zarządzanie użytkownikami

DOSTĘPNOŚĆ FUNKCJI

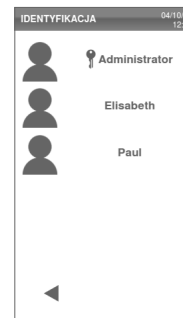
KTO MOŻE ZARZĄDZAĆ UŻYTKOWNIKAMI I RESETOWAĆ ICH NUMERY PIN

Tylko użytkownik z prawami administratora może tworzyć i usuwać użytkowników oraz resetować kod PIN użytkownika do wartości „0000”.

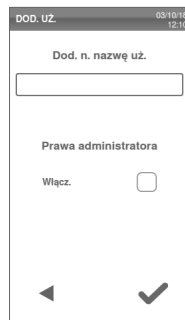
DODAWANIE UŻYTKOWNIKA

- 1 Na stronie głównej nacisnąć  > 
- 2 Nacisnąć swoją nazwę użytkownika.
- 3 Wpisać numer PIN i nacisnąć , aby potwierdzić.

- 4 Nacisnąć .



- 5** Nacisnąć pole tekstowe: zostanie wyświetlona klawiatura.



- 6** Wpisać nazwę nowego użytkownika i nacisnąć ✓, aby potwierdzić.

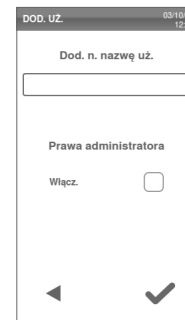


- 7** W razie potrzeby nacisnąć □, aby nadać uprawnienia administratora temu nowemu użytkownikowi.

- 8** Nacisnąć ✓, aby potwierdzić: numer PIN nowego użytkownika zostaje ustawiony na wartość „0000” i wyświetla się komunikat z potwierdzeniem.

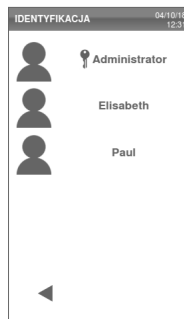
- 9** Nacisnąć ✓, a następnie ◀, aby wrócić do poprzedniej strony.

- 10** Nacisnąć ⬆, aby wrócić do strony głównej.



USUWANIE UŻYTKOWNIKA

- 1 Na stronie głównej nacisnąć  >  >
- 2 Nacisnąć swoją nazwę użytkownika.
- 3 Wpisać numer PIN i nacisnąć ,



- 4 Nacisnąć .

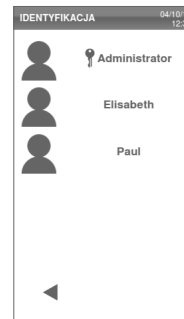


- 5 Nacisnąć nazwę użytkownika, który ma być usunięty.
- 6 Nacisnąć , aby potwierdzić.



RESETOWANIE NUMERU PIN UŻYTKOWNIKA

- 1 Na stronie głównej nacisnąć  >  >
- 2 Nacisnąć swoją nazwę użytkownika.
- 3 Wpisać numer PIN i nacisnąć ,



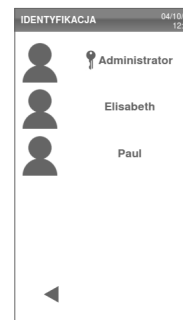
- 4 Nacisnąć  oraz nazwę użytkownika, którego numer PIN ma być zresetowany.
- 5 Nacisnąć  aby potwierdzić: numer PIN zostaje ustawiony na wartość „0000” i wyświetla się komunikat z potwierdzeniem.
- 6 Nacisnąć , aby wrócić do strony głównej.

Uwaga: Należy przypomnieć użytkownikowi o zmianie swojego numeru PIN przed ponownym użyciem sterylizatora.



USTAWIENIE OPCJI MOŻLIWOŚCI ŚLEDZENIA

- 1 Na stronie głównej nacisnąć  > > 
- 2 Nacisnąć swoją nazwę użytkownika.
- 3 Wpisać swój numer PIN i nacisnąć , aby potwierdzić.



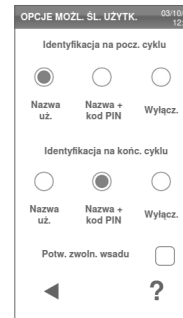
Opcje możliwości śledzenia

DOSTĘPNOŚĆ FUNKCJI

KTO MOŻE USTAWIĆ OPCJE MOŻLIWOŚCI ŚLEDZENIA

Opcje możliwości śledzenia może ustawić wyłącznie użytkownik z prawami administratora.

- 4 Nacisnąć informacje, które będą potrzebne użytkownikom na początku i końcu cyklu.
- 5 Jeśli użytkownik ma sprawdzać wkład i zwalniać go jako zweryfikowany po zakończeniu cyklu, nacisnąć .
- 6 Nacisnąć , aby potwierdzić i wrócić do poprzedniej strony.



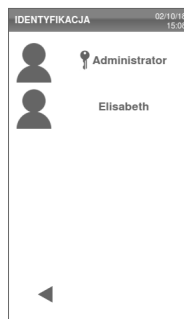
Ukrycie/uwidocznienie cyklu

KTO MOŻE SPOWODOWAĆ UKRYCIE/UWIDOCZNIECIE CYKLU

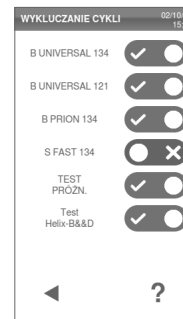
Tylko użytkownik z prawami administratora może ukryć cykl lub udostępnić go użytkownikom na stronie głównej.

UKRYCIE/UWIDOCZNIECIE CYKLU

- 1 Na stronie głównej nacisnąć  >  >  > 
- 2 Nacisnąć swoją nazwę użytkownika.
- 3 Wpisać swój numer PIN i nacisnąć , aby potwierdzić.



- 4 Nacisnąć , aby ukryć cykl ze strony głównej.
- 5 Nacisnąć , aby uwidocznić cykl ze strony głównej.
- 6 Nacisnąć , aby potwierdzić i wrócić do poprzedniej strony.



Zarządzanie drukarkami

SPIS TREŚCI

W tej części opisano następujące tematy:

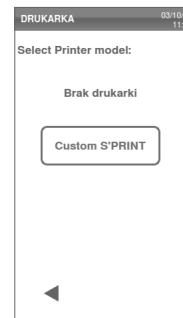
Wybór drukarki (opcjonalny)	43
Wybór drukarki etykiet (opcjonalne)	43
Używanie drukarki etykiet (opcjonalne)	46
Opis treści etykiety	48

Wybór drukarki (opcjonalny)

WYBIERANIE DRUKARKI

Uwaga: Sterylizator obsługuje wyłącznie określone modele drukarek dostępne za pośrednictwem producenta/importera.

- 1 Na stronie głównej nacisnąć  > 
- 2 Nacisnąć model drukarki, który ma być używany.
- 3 Nacisnąć , aby potwierdzić i wrócić do poprzedniej strony.



Wybór drukarki etykiet (opcjonalne)

DOSTĘPNOŚĆ FUNKCJI

Przy pierwszym dostępie do menu **Druk. etyk.**  użytkownik zostanie poproszony o wpisanie kodu aktywacyjnego. W celu uzyskania kodu aktywacyjnego należy zapoznać się z instrukcjami „Kod aktywacyjny” dostarczonymi z drukarką etykiet.

KONFIGURACJA DRUKARKI ETYKIET

Etykiety mogą być drukowane na lokalnej drukarce etykiet lub (wyłącznie z ustawionym połączeniem LAN) na udostępnianej

drukarce etykiet. Lokalna drukarka etykiet jest podłączona do sterylizatora, natomiast drukarka udostępniana jest podłączona do innego sterylizatora w sieci.

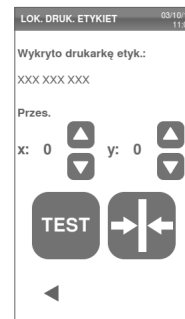
WYBÓR I KALIBRACJA LOKALNEJ DRUKARKI ETYKIET

- 1** Na stronie głównej nacisnąć  > 

- 2** Nacisnąć : lokalna drukarka zostaje automatycznie zlokalizowana.



- 3** Nacisnąć , aby prawidłowo wyśrodkować wydruk w granicach etykiety.
- 4** Nacisnąć , aby wydrukować etykietę testową.
- 5** Jeśli wydruk nie jest prawidłowo wyśrodkowany, należy nacisnąć  lub , aby wyśrodkować go poziomo (x) i pionowo (y).
- 6** W razie konieczności nacisnąć , aby wydrukować inną etykietę testową i powtórzyć czynność 4.
- 7** Nacisnąć , aby potwierdzić ustawienia i wrócić do poprzedniej strony.



WYBÓR UDOSTĘPNIANEJ Drukarki ETYKIET

- 1 Upewnić się, że sterylizator, do którego drukarka jest fizycznie podłączona, jest włączony i że żaden cykl nie jest uruchomiony.
- 2 Na tym sterylizatorze nacisnąć  >  > .
- 3 W zależności od połączenia LAN zanotować adres IP Ethernet lub Wi-Fi.
- 4 Nie wyłączać tego sterylizatora, zanim cała procedura nie zostanie ukończona.



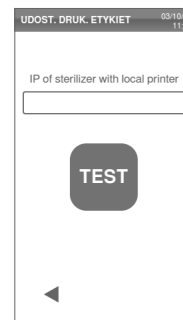
- 5 Na sterylizatorze, do którego drukarka nie jest fizycznie podłączona, nacisnąć strona główna >  >  > .

- 6 Nacisnąć .

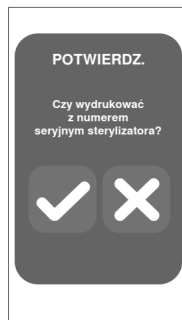


- 7 Nacisnąć pole tekstowe i wpisać poprzednio zanotowany adres IP.

- 8 Nacisnąć , aby potwierdzić.



- 9 Na sterylizatorze, do którego drukarka jest fizycznie podłączona, potwierdzić udostępnianie drukarki.
- 10 Nacisnąć ponownie **TEST**, aby wydrukować etykietę testową.



Używanie drukarki etykiet (opcjonalne)



PRZESTROGA! Dla bezpieczeństwa użytkownika i pacjentów należy stosować czas przechowywania zgodny z zaleceniami producentów stosowanych pojemników/opakowań oraz ze stosownymi normami i przepisami.

DOSTĘPNOŚĆ FUNKCJI

Przy pierwszym dostępie do menu **Druk. etyk.** (i) użytkownik zostanie poproszony o wpisanie kodu aktywacyjnego. W celu uzyskania kodu aktywacyjnego należy zapoznać się z instrukcjami „Kod aktywacyjny” dostarczonymi z drukarką etykiet.

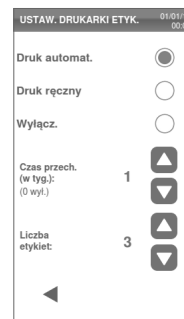
OPCJA DRUKU AUTOMATYCZNEGO

Opcja druku automatycznego umożliwia automatyczne drukowanie ustalonej wcześniej liczby etykiet po pomyślnym zakończeniu cyklu sterylizacji. Etykiety są drukowane tylko po zidentyfikowaniu użytkownika (za pomocą hasła, jeśli wymagane) oraz sprawdzeniu i zwolnieniu wkładu, jeśli te opcje zostały włączone przez administratora.

Automatyczne drukowanie etykiet wymaga ustawienia maksymalnego czasu przechowywania w tygodniach. Ta wartość jest wykorzystywana do obliczenia daty ważności, która ma być wydrukowana na etykietach (patrz "Opis treści etykiety" na stronie 48).

USTAWIENIA AUTOMATYCZNEGO DRUKOWANIA ETYKIET

- 1 Na stronie głównej nacisnąć  > 
- 2 Aktywować **Druk automat.**
- 3 Nacisnąć  lub , aby ustawić maksymalny czas przechowywania oraz liczbę etykiet, które mają być automatycznie drukowane.
- 4 Nacisnąć , aby potwierdzić i wrócić do poprzedniej strony.



USTAWIENIA RĘCZNEGO DRUKOWANIA ETYKIET

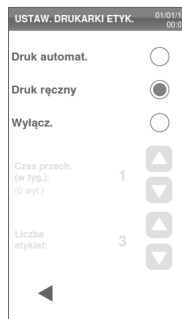
Opcja drukowania ręcznego umożliwia uczestnikowi ręczne ustawienie liczby etykiet do wydrukowania na początku cyklu sterylizacji.

- 1 Na stronie głównej nacisnąć  >



- 2 Aktywować **Druk ręczny**.

- 3 Nacisnąć , aby potwierdzić i wrócić do poprzedniej strony.



WYŁĄCZANIE DRUKOWANIA ETYKIET

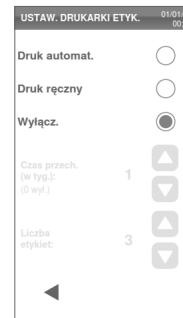
Jeśli drukowanie etykiet jest wyłączone, na końcu cyklu sterylizacji nie może zostać wydrukowana żadna etykieta.

- 1 Na stronie głównej nacisnąć  >



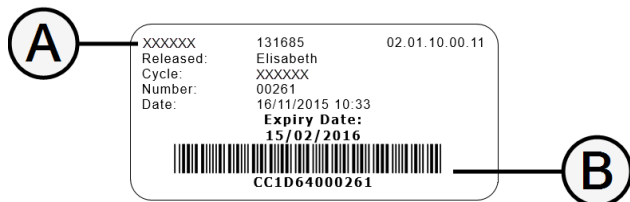
- 2 Aktywować **Wyłącz.**

- 3 Nacisnąć , aby potwierdzić i wrócić do poprzedniej strony.



Opis treści etykiety

STRUKTURA



Element	Opis
A	- Model sterylizatora - Numer seryjny - Zwolnienie oprogramowania
B	Kod możliwości śledzenia (alfanumeryczny i kod kreskowy)
Zwoln.	W zależności od ustawień możliwości śledzenia to pole może zawierać jeden z następujących elementów: - użytkownik, który zwolnił cykl, - użytkownik, który uruchomił cykl, - identyfikator sterylizatora.
Cykl	Nazwa cyklu
Numer	Numer cyklu
Data	Data i godzina rozpoczęcia cyklu
Godz. wyg.	- Data ważności torebki/opakowania. - Wynik cyklu, jeśli nie ustalono czasu przechowywania.

Testy sterylizatora

SPIS TREŚCI

W tej części opisano następujące tematy:

Testy wydajności sterylizatora	49
Test Bowie i Dicka	49
Test Helix	53
Test próżniowy	55

Testy wydajności sterylizatora

TESTY, KTÓRYM MOŻNA PODDAĆ STERYLIZATOR

Test	Cel	Piśmiennictwo
Test Bowie i Dicka	Weryfikacja wydajności sterylizatora dla sterylizacji wkładu tekstylnego.	Patrz "Test Bowie i Dicka" dalej.
Test Helix	Weryfikacja wydajności sterylizatora dla elementów wydrążonych.	Patrz "Test Helix" na stronie 53.
Test próżniowy	Weryfikacja wydajności sterylizatora w zakresie: ■ wydajności pompy próżniowej ■ szczelności pompy pneumatycznej	Patrz "Test próżniowy" na stronie 55.

Test Bowie i Dicka



PRZESTROGA! W odniesieniu do częstości przeprowadzania testów należy przestrzegać wytycznych lokalnych/krajowych.

CEL TESTU

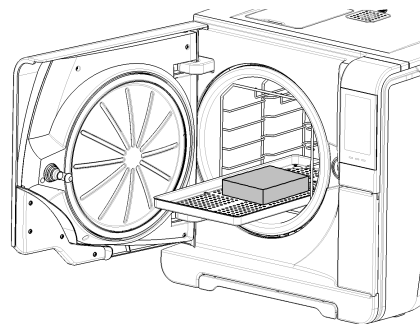
Test jest wykorzystywany do walidacji działania sterylizatora w odniesieniu do sterylizacji wkładu tekstylnego.

OPIS

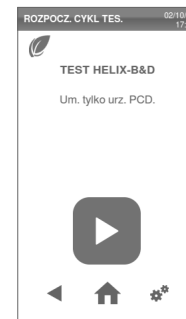
Składa się z kilku arkuszy papieru zawiniętych w mały pakiet z arkuszem zawierającym wskaźnik chemiczny wrażliwy na ciepło pośrodku. Kolor wskazywany przez ten arkusz wskaźnikowy po zakończeniu cyklu sterylizacji podaje wynik testu.

PRZEPROWADZENIE TESTU (ZGODNIE Z NORMĄ EN13060)

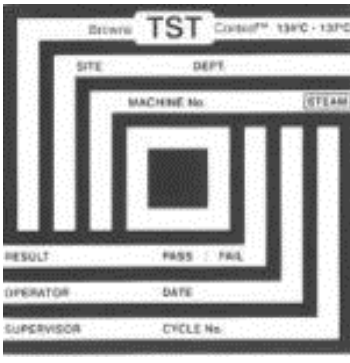
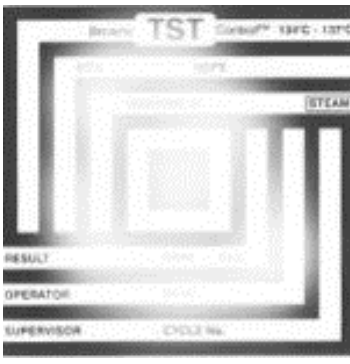
- 1** Opróżnić komorę sterylizatora, aby upewnić się, że nie zawiera żadnego wkładu. Wyjąć z komory sterylizatora wszystkie tace z wyjątkiem najniższej.
- 2** Umieścić pakiet testu Bowiego i Dicka pośrodku tacy na najniższym poziomie statywu i zamknąć drzwiczki komory.



- 3 Na stronie głównej nacisnąć **Test Helix-B&D**.
 - 4 Aby ustawić czas trwania fazy wzrostu do plateau/sterylizacji oraz inne ustawienia, nacisnąć .
 - 5 Nacisnąć  i wpisać swoje dane logowania, jeśli będzie to wymagane: nastąpi zamknięcie drzwiczek komory.
 - 6 Odczekać do zakończenia testu i nacisnąć **OPEN**: nastąpi odblokowanie drzwiczek komory.
 - 7 Wpisać swoje dane logowania, jeśli jest to wymagane.
 - 8 Otworzyć drzwiczki komory, wyjąć tacę za pomocą uchwytu tacy i wziąć pakiet testowy. Pakiet testowy może być mokry na zewnątrz.
-  **PRZESTROGA!** Ryzyko oparzeń. Pakiet testowy po zakończeniu cyklu jest bardzo gorący. Należy stosować odpowiednie środki ochrony osobistej (np. rękawice).
- 9 Wyjąć arkusz wskaźnikowy ze środka pakietu testowego i sprawdzić zmianę koloru. Patrz "Interpretacja wyników testu" na kolejnej stronie.



INTERPRETACJA WYNIKÓW TESTU

Wskaźnik	Co się stało	Test zaliczony	Co należy zrobić teraz
	Cała powierzchnia arkusza wskaźnikowego zmieniła kolor.	Tak	-
	Pewne obszary arkusza wskaźnikowego nie zmieniły koloru, ponieważ z powodu wadliwego działania sterylizatora podczas cyklu wytworzyła się kieszeń powietrzna.	Nie	Powtórzyć test. W razie powtórnego niepowodzenia należy wezwać serwis techniczny.

Test Helix

 **PRZESTROGA!** W odniesieniu do częstości przeprowadzania testów należy przestrzegać wytycznych lokalnych/krajowych.

CEL TESTU

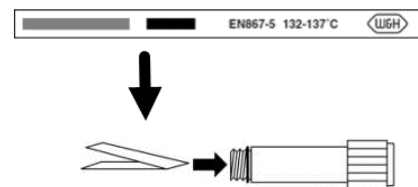
Test jest wykorzystywany do walidacji działania sterylizatora w odniesieniu do przedmiotów wydrążonych.

OPIS

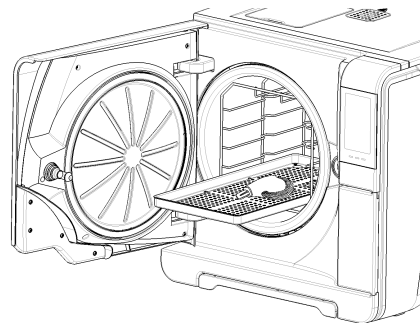
Składa się z rurki o długości 1,5 m otwartej z jednej strony i zamkniętej z drugiej strony kapsułą zawierającą pasek ze wskaźnikiem chemicznym. Kolor wskazywany przez ten pasek wskaźnikowy po zakończeniu cyklu sterylizacji podaje wynik testu.

PRZEPROWADZENIE TESTU (ZGODNIE Z NORMĄ EN13060)

- 1** Opróżnić komorę sterylizatora, aby upewnić się, że nie zawiera żadnego wkładu. Wyjąć z komory sterylizatora wszystkie tace z wyjątkiem najniższej.
- 2** Odkręcić kapsułę rurki i włożyć do środka pasek wskaźnikowy zgodnie z instrukcjami producenta testu.
- 3** Zakręcić kapsułę.



- 4 Umieścić rurkę z kapsułą pośrodku tacy na najniższym poziomie statywu i zamknąć drzwiczki komory.



- 5 Na stronie głównej nacisnąć **Test Helix-B&D**.
- 6 Aby ustawić czas trwania fazy wzrostu do plateau/sterylizacji oraz inne ustawienia, nacisnąć **⚙️**.
- 7 Nacisnąć **▶** i wpisać swoje dane logowania, jeśli będzie to wymagane: nastąpi zamknięcie drzwiczek komory.
- 8 Odczekać do zakończenia testu i nacisnąć **OPEN**: nastąpi odblokowanie drzwiczek komory.
- 9 Wpisać swoje dane logowania, jeśli jest to wymagane.



- 10** Otworzyć drzwiczki komory, wyjąć tacę za pomocą uchwytu tacy i wziąć rurkę.



PRZESTROGA! Ryzyko oparzeń. Pakiet testowy po zakończeniu cyklu jest bardzo gorący. Należy stosować odpowiednie środki ochrony osobistej (np. rękawice).

- 11** Odkręcić kapsułę rurki i wyjąć pasek wskaźnikowy.

- 12** Sprawdzić zmianę koloru. Patrz "Interpretacja wyników testu" dalej.

INTERPRETACJA WYNIKÓW TESTU

Wskaźnik	Co się stało	Test zaliczony	Co należy zrobić teraz
 EN967-5 132-137°C 	Pasek wskaźnikowy zmienił kolor na ciemny. Powietrze zostało całkowicie usunięte z kapsuły.	Tak	-
 EN967-5 132-137°C 	Część paska ze wskaźnikiem chemicznym nie zmieniła koloru na ciemny. Usunięcie powietrza z kapsuły było niepełne.	Nie	Powtórzyć test. W razie powtórnego niepowodzenia należy wezwać serwis techniczny.

CO NALEŻY ZROBIĆ TERAZ

Dokonać kompilacji formularza dokumentacji cyklu Helix w celu śledzenia efektywności cyklu sterylizacji w trakcie całego okresu użytkowania sterylizatora. Patrz "Formularz dokumentacji testu Helix" na stronie 134.

Test próżniowy



PRZESTROGA! W odniesieniu do częstości przeprowadzania testów należy przestrzegać wytycznych lokalnych/krajowych.

Ważne: Jeśli nadal trwa faza odprowadzania wody cyklu S Fast 134, należy odczekać, aż odprowadzanie wody zakończy się, a sterylizator będzie chłodny i suchy. W przeciwnym przypadku możliwe jest wystąpienie fałszywie ujemnego wyniku.

CEL TESTU

Test jest wykorzystywany do walidacji działania sterylizatora w zakresie:

- wydajności pompy próżniowej
- szczelności pompy pneumatycznej

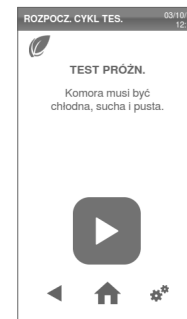
OPIS

Składa się z fazy próżniowej, po której następuje okres stabilizacji trwającej 5 minut, oraz okresu testowego trwającego 10 minut. W okresie testowym monitorowane jest ciśnienie wewnętrzne. Wzrost ciśnienia nie może przekraczać 0,013 bara (0,19 psi).

PRZEPROWADZENIE TESTU

- 1** Opróżnić komorę sterylizatora, aby upewnić się, że nie zawiera żadnego wkładu.
- 2** Zamknąć drzwiczki komory i upewnić się, że komora sterylizatora jest całkowicie sucha i chłodna w celu uniknięcia wszelkich wyników fałszywie ujemnych.

- 3 Na stronie głównej nacisnąć **Test próżn.**
- 4 Nacisnąć  i wpisać swoje dane logowania, jeśli będzie to wymagane: nastąpi zamknięcie drzwiczek komory.
- 5 Odczekać do zakończenia testu i nacisnąć **OPEN**: nastąpi odblokowanie drzwiczek komory.
- 6 Wpisać swoje dane logowania, jeśli będzie to wymagane: zostanie wyświetlona wiadomość z informacją, czy test zakończył się powodzeniem czy niepowodzeniem. Jeśli test zakończył się niepowodzeniem, patrz "Co należy zrobić w razie niepowodzenia testu" dalej



CO NALEŻY ZROBIĆ W RAZIE NIEPOWODZENIA TESTU

- 1 Sprawdzić, oczyścić lub wymienić uszczelkę drzwiczek.
- 2 Oczyszczyć wewnętrzną stronę drzwiczek oraz filtr komory.
- 3 Powtórzyć test próżni. Patrz "Przeprowadzenie testu" na poprzedniej stronie.
- 4 W razie ponownego niepowodzenia testu należy wezwać serwis techniczny.

Cykle sterylizacji

SPIS TREŚCI

W tej części opisano następujące tematy:

Konserwacja i przygotowanie wkładu	58
Przygotowanie sterylizatora	60
Opis cyklu sterylizacji	61
Zarządzanie cyklem sterylizacji	62
Rozładowanie	71
Raport cyklu sterylizacji	71

Konserwacja i przygotowanie wkładu

OSTRZEŻENIA



OSTRZEŻENIE! Wszelkie pozostałości środków chemicznych (takich jak produkty do czyszczenia i dezynfekcji) mogą wpływać na czystość pary, a tym samym na cały proces sterylizacji.
W razie konieczności wkład należy umyć i nawilżyć zgodnie z instrukcjami producenta narzędzia.

Ważne: Wszelkie pozostałości środków chemicznych mogą spowodować poważne uszkodzenie sterylizatora. Gwarancja producenta nie obowiązuje w razie uszkodzenia spowodowanego przez środki chemiczne.

STERYLIZACJA ZEWNĘTRZNA KOŃCÓWEK STOMATOLOGICZNYCH

Ta procedura zmniejsza ryzyko zakażenia podczas czyszczenia i konserwacji końcówek stomatologicznych.

- Podczas dezynfekcji należy zakładać rękawice ochronne.
- Należy unikać ściernych środków dezynfekujących (wartość pH 2,5–9, żadnych środków dezynfekujących na bazie chloru).
- Lepiej używać chusteczek dezynfekujących niż środków dezynfekujących w aerozolu.
- Nie zanurzać końcówek w środkach dezynfekujących.
- Resztki środków dezynfekujących na końcówkach mogą spowodować rozległe uszkodzenia narzędzi podczas sterylizacji (oksydacja, zmiana charakterystyki technicznej uszczelek, elementów gumowych, włókien optycznych itp.)

MYCIE ZEWNĘTRZNE KOŃCÓWEK STOMATOLOGICZNYCH

Ta procedura obejmuje usuwanie pozostałości (krew, tkanka zębowa itd.), które przylegają do obszarów krytycznych, takich jak wyloty aerozoli, Źródła światła, radełka itd.

- Podczas czyszczenia należy zakładać rękawice ochronne.
- Zapoznać się z instrukcją producenta narzędzia.
- Używać miękkiej, wilgotnej szczoteczki i uważać, aby nie zarysować powierzchni Źródeł światła.

NAWILŻANIE KOŃCÓWEK STOMATOLOGICZNYCH

Po zdezynfekowaniu, oczyszczeniu i osuszeniu końcówki stomatologicznej (gdy jest wolna od pozostałości) należy ją nawilżyć przed sterylizacją. W celu prawidłowego nawilżenia należy postępować zgodnie z instrukcjami producenta.

OPAKOWANIE

Aby zachować sterylność, narzędzia obracające się należy przed sterylizacją opakować w owijki lub torebki. Przy stosowaniu opakowań do sterylizacji należy przestrzegać instrukcji producenta dotyczących pakowania.

CZYSZCZENIE NARZĘDZI

Przed sterylizacją należy dokładnie oczyścić wszystkie narzędzia. W razie możliwości należy czyścić narzędzia bezpośrednio po użyciu; zawsze postępować zgodnie z instrukcjami producenta narzędzi. Usunąć wszelkie ślady środków dezynfekujących i detergentów. Dokładnie opłukać i osuszyć wszystkie narzędzia.

Narzędzia i rurki muszą zostać dokładnie opłukane i osuszone przed sterylizacją.

PRAWIDŁOWE UMIESZCZENIE WKŁADU



OSTRZEŻENIE! Nie należy przeładowywać tac i komory. Należy przestrzegać maksymalnych ograniczeń masy wkładu (patrz "Cykle sterylizacji" na stronie 114). Nigdy nie wstawiać wkładu lub tac bezpośrednio do komory bez statywu komory, ponieważ może to wpłynąć na rozmieszczenie pary i temperatury. Wkład musi zawsze stać na statywie komory. Ryzyko oparzeń. Przed dotknięciem należy się upewnić, że komora sterylizatora jest zimna.



Zawinąć przedmioty w porowaty materiał do owijania, aby ułatwić przenikanie pary i suszenie (np. torebki sterylizacyjne do autoklawów). Należy zawsze stosować statyw komory, aby umożliwić właściwą cyrkulację pary.

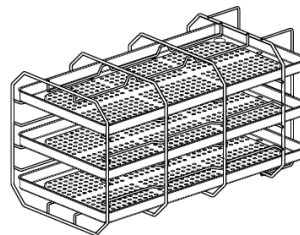
Przestrzegać poniższych wymagań:

Typ wkładu	Umieszczenie
Narzędzia z zawiasami (np. kleszczyki, kleszcze do ekstrakcji itd.)	W pozycji otwartej
Rurki	Rurki należy umieszczać na tacy, pozostawiając końce otwarte. Nie należy zginać rurek.

Typ wkładu	Umieszczenie
Kasety	Kasety można umieścić w statywie komory pionowo lub poziomo (położenie pionowe przyspiesza suszenie). Przy umieszczeniu kaset w położeniu poziomym należy wsunąć je do statywu bez układania ich na tacach (o ile pozwala na to rozmiar), aby przyspieszyć suszenie. Przy sterylizowaniu kaset dwupoziomowych należy je umieszczać na najniższym poziomie statywu, ponieważ jest tam więcej miejsca na wysokość.
Przedmioty w torebkach	Na tacach, z pozostawieniem odpowiednich odstępów pomiędzy torebkami. Upewnić się, że pakiety nie dotykają ścianek komory. Przedmioty w torebkach do sterylizacji należy umieszczać papierową stroną do góry.
Puste pojemniki lub nieperforowane tace	Do góry dnem, aby zapobiegać gromadzeniu się wody
Przedmioty wykonane z różnych materiałów (stal nierdzewna, stal węglowa, aluminium itd.)	Na oddzielnych tacach lub w owijkach/torebkach
Narzędzia wykonane ze stali węglowej	Umieścić papier pomiędzy tymi przedmiotami a tacami, aby uniknąć powstania plam rdzy

WKŁAD CZĘŚCIOWY

Jeśli komora jest tylko częściowo załadowana, należy umieścić wkład w taki sposób, aby powstała maksymalna przestrzeń pomiędzy tacami. Należy rozłożyć przedmioty równomiernie na wielu tacach. Poniżej podano przykład z trzema tacami.



Przygotowanie sterylizatora

OSTRZEŻENIA

Ważne: Należy używać wyłącznie wody destylowanej lub demineralizowanej (wymagania techniczne – patrz "Specyfikacja wody zasilającej (EN 13060)" na stronie 126). Nie należy dodawać do wody żadnych środków ani dodatków chemicznych.

NAPEŁNIANIE ZBIORNIKA Z CZYSTĄ WODĄ

- 1 Włączyć sterylizator i zdjąć zatyczkę osłony systemu napełniania zbiornika.

- 2 Napełniać zbiornik czystej wody wodą destylowaną lub demineralizowaną, aż sterylizator wygeneruje dźwięk. Pojemność zbiornika – patrz "Dane techniczne" na stronie 122.
- 3 Włożyć na miejsce zatyczkę osłony systemu napełniania zbiornika.

WKŁADANIE STATYWU KOMORY DO STERYLIZATORA



PRZESTROGA! Ryzyko oparzeń. Przed dotknięciem statywu komory lub zawartości komory należy upewnić się, że komora sterylizatora nie jest gorąca.

- 1 Otworzyć drzwiczki komory i ustawić statyw komory na Środku/dnie komory.
- 2 Delikatnie wepchnąć statyw we właściwe położenie, aż zaskoczy w odpowiednie miejsce.
- 3 Wkładać kasety poziomo lub pionowo lub włożyć tace. Patrz "Konserwacja i przygotowanie wkładu" na stronie 58, aby sprawdzić wymogi dotyczące wkładu, oraz "Akcesoria komory" na stronie 19.
- 4 Zamknąć drzwiczki.
- 5 Włączyć sterylizator włącznikiem: po inicjalizacji zostanie wyświetlona strona główna.

ZALECENIA OGÓLNE

Należy przestrzegać tych zaleceń, aby uzyskać możliwie najlepsze efekty suszenia:

- Upewnić się, że papierowa strona torebek do sterylizacji jest skierowana do góry i że między torebkami są wystarczająco

duże odstępy.

- Aby najlepiej wykorzystać krótkie cykle, gdy stosuje się tylko jedną tacę, należy zawsze układać wkład na górnej tacy statywu komory i wyjąć inne tace z komory.

Opis cyklu sterylizacji

DOSTĘPNE CYKLE STERYLIZACJI

Pełną listę głównych funkcji programu, w tym czas sterylizacji, temperaturę oraz zalecany typu wkładu podano w "Cykle sterylizacji" na stronie 114.

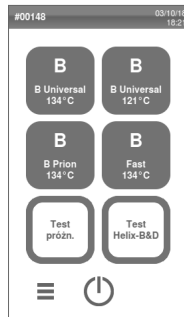
DOSTĘPNE TRYBY ECO DRY

Ikona	Tryb	Opis
	ECO DRY plus	Czas suszenia jest automatycznie ustawiany jako możliwie najkrótszy dla ogólnej wielkości wkładu: im mniejszy wkład, tym szybszy cykl. Zapewnia to perfekcyjne suszenie standardowych wkładów.
	ECO DRY	Czas suszenia jest automatycznie dostosowywany do całkowitej wielkości wkładu. Jest dłuższy niż w trybie ECO DRY plus. Jest przydatny przy tych szczególnych wkładach, które wymagają wydłużonego czasu suszenia (sugerowany dla wkładu w pojemnikach).

Zarządzanie cyklem sterylizacji

NATYCHMIASTOWE URUCHOMIENIE CYKLU STERYLIZACJI

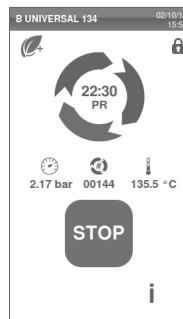
- 1 Na stronie głównej nacisnąć potrzebny cykl.



- 2 Sprawdzić wymogi cyklu.
- 3 Sprawdzić ikonę w lewym górnym rogu strony, aby dowiedzieć się, jaki tryb ECO DRY jest przypisany do tego cyklu.
- 4 Nacisnąć :
 - aby zmienić tryb ECO DRY (patrz "Zmiana trybu ECO DRY" na stronie 67).
 - aby wyłączyć tryb ECO DRY (patrz "Ustawianie czasu suszenia" na stronie 66).
- 5 Jeśli uszczelka drzwiczek jest nowa, należy przytrzymać drzwiczki delikatnie przymknięte aż do etapu 7.
- 6 Nacisnąć  i wpisać swoje dane logowania, jeśli będzie to wymagane: nastąpi zamknięcie drzwiczek. Jeśli nie ustawiono innego czasu rozpoczęcia cyklu, sterylizacja rozpoczyna się od razu.



- 7** Odczekać do zakończenia sterylizacji. Nacisnąć **i**, aby wyświetlić parametry cyklu w czasie rzeczywistym. Patrz "Wyświetlanie parametrów cyklu" na stronie 67.



- 8** Sterylizacja jest zakończona. Nacisnąć **📄**, aby wyświetlić podsumowanie cyklu, albo nacisnąć **i**, aby wyświetlić informacje o cyklu. Patrz "Wyświetlanie parametrów cyklu" na stronie 67.

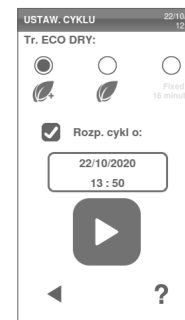


- 9** Nacisnąć **OPEN**: następuje odblokowanie drzwiczek.
- 10** W razie potrzeby wpisać swoje dane logowania i potwierdzić zwolnienie wkładu, jeśli jest to wymagane.

USTAWIENIE ROZPOCZĘCIA CYKLU STERYLIZACJI

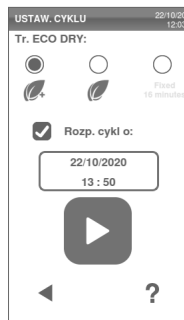
Istnieje możliwość ustawienia rozpoczynania cyklu sterylizacji w określonych dniach i godzinach (np. jeśli chce się załadować sterylizator wieczorem i uruchomić standardowy cykl sterylizacji wcześniej rano następnego dnia przed godzinami pracy). Można ustawić datę i godzinę rozpoczęcia cyklu i włączyć lub wyłączyć ją dla każdego cyklu.

- 1** Na stronie głównej nacisnąć cykl oraz **⚙️**.
- 2** Nacisnąć jedną z ikon liścia, aby ustawić pożądaną tryb ECO DRY.



3 Aby zmienić godzinę rozpoczęcia, nacisnąć **Rozp. cykl o.**

4 Nacisnąć godzinę lub datę: otwiera się strona ustawień.



5 Nacisnąć liczbę, którą chce się zmienić, i nacisnąć **▲** albo **▼**, aby ją zwiększyć lub zmniejszyć.

6 Nacisnąć **◀**, aby potwierdzić i wrócić do poprzedniej strony.



7 Nacisnąć **▶**, aby zablokować drzwiczki i zacząć odliczanie dla bieżącego cyklu.

Uwaga: W każdej chwili istnieje możliwość natychmiastowego rozpoczęcia cyklu lub wstrzymania odliczania.



PROGRAMOWANIE SEKWENCJI CYKLI DO AUTOMATYCZNEGO URUCHOMIENIA

Istnieje możliwość zaprogramowania sterylizatora w taki sposób, aby sekwencja cykli była uruchamiana automatycznie w ustalonym wcześniejszym dniu i godzinie (np. jeśli chce się uruchomić test próżniowy oraz test HELIX wcześniej rano przed godzinami pracy). Możliwe jest zaprogramowanie maksymalnie dwóch cykli.

Aby zaprogramować sterylizator, należy wykonać następujące czynności:

- 1** Załadować komorę i zamknąć drzwiczki komory.
- 2** Na stronie głównej nacisnąć  >  > 
- 3** Nacisnąć , aby dodać cykl do powyższej listy.



- 4** Nacisnąć , a następnie cykl, który chce się dodać.
- 5** Nacisnąć : cykl jest automatycznie wymieniany na poprzedniej stronie.



- 6** Nacisnąć datę/godzinę, aby ustawić rozpoczęcie cyklu.

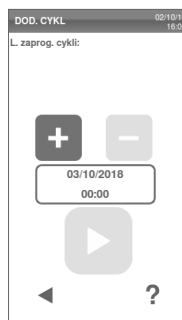


- 7** Nacisnąć liczbę, którą chce się zmienić, i nacisnąć  albo , aby ją zwiększyć lub zmniejszyć.
- 8** Nacisnąć , aby potwierdzić i wrócić do poprzedniej strony.
- 9** Powtórzyć etapy 3–7, aby dodać inny cykl do tej sekwencji.
- 10** Nacisnąć , aby uruchomić zaprogramowaną sekwencję.



USUWANIE CYKLU Z ZAPROGRAMOWANEJ SEKWENCJI

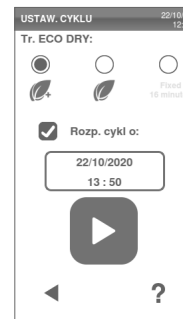
- 1 Na stronie głównej nacisnąć  >  > 
- 2 Nacisnąć cykl, który chce się usunąć z sekwencji.
- 3 Nacisnąć , aby usunąć wybrany cykl.
- 4 Nacisnąć , aby potwierdzić i wrócić do poprzedniej strony.



USTAWIANIE CZASU SUSZENIA

Dla każdego trybu ECO DRY czas suszenia jest automatycznie dostosowywany do całkowitej wielkości wkładu i nie można go zmienić. Aby ustawić nowy czas suszenia dla programu, należy najpierw wyłączyć tryb ECO DRY.

- 1 Na stronie głównej nacisnąć cykl oraz .
- 2 Wybrać **Stały**, aby wyłączyć tryb ECO DRY.
- 3 Nacisnąć na słowo **Stały**, aby zmienić ustalone minuty dla danego trybu.



- 4 Nacisnąć ▲ lub ▼, aby zwiększyć liczbę minut lub ją zmniejszyć.

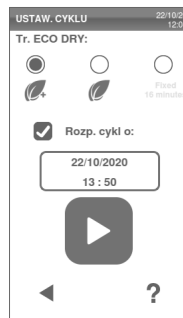
Uwaga: minimalną wartość czasu suszenia dla każdego cyklu podano w "Cykle sterylizacji" na stronie 114.

- 5 Nacisnąć ◀, aby potwierdzić i wrócić do poprzedniej strony. Od tej pory jest to nowa ustalona wartość.



ZMIANA TRYBU ECO DRY

- 1 Na stronie głównej nacisnąć cykl oraz ❄️.
- 2 Nacisnąć jedną z ikon liścia, aby ustawić pożądaný tryb ECO DRY.



WYŚWIELANIE PARAMETRÓW CYKLU

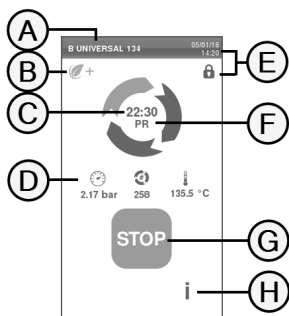
Istnieje możliwość sprawdzenia parametrów cyklu w czasie rzeczywistym lub parametrów cyklu na końcu cyklu. Oto przykład:

- 1 Kiedy trwa cykl sterylizacji lub po zakończeniu cyklu, nacisnąć ⓘ : otwiera się strona informacji o cyklu.
- 2 Nacisnąć ◀ lub ▶, aby przewijać strony.

INFORM. O CYKLU		02/10/18 15:50
Numer cyklu	00143	
Szacowany czas	24:30	
Czas cyklu	00:15	
Nazwa fazy	PV1	
Czas fazy	00:15	
Komora C	2.170 bar	
Nagrz. komory T	100.32 °C	
Komora T	100.52 °C	
Detektor pow. T	40.00 °C	
Generator pary T	100.00 °C	
Nagrz. komory T	100.00 °C	
Moc gen. pary	1575 W	
Moc nagrz. kom.	254 W	

STRONA CYKLU STERYLIZACJI

Poniżej podano informacje wyświetlane w trakcie trwania cyklu:



Element	Opis
A	Nazwa cyklu sterylizacji
B	Tryb ECO DRY włączony
C	Zegar odliczania (czas do ukończenia cyklu)
D	🕒 : ciśnienie w komorze 🔄 : licznik cykli 🌡️ : temperatura komory
E	Data i godzina oraz symbol zablokowanych drzwiczek
F	Aktualna faza cyklu
G	Przycisk STOP
H	Przycisk do otwarcia strony informacji o cyklu

ZAKOŃCZENIE CYKLU STERYLIZACJI

Po zakończeniu cyklu S Fast 134 sterylizator może wykonać dwa okresy odprowadzania wody trwające po około 30 sekund oraz wyświetlany jest komunikat „Opóźnianie”.

Po pomyślnym zakończeniu cyklu na ekranie pojawia się komunikat „Cykl zakończony”. Aby zakończyć cykl:

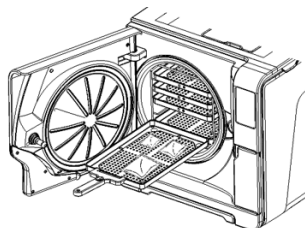
- 1 Nacisnąć , aby wyświetlić podsumowanie cyklu, albo nacisnąć , aby wyświetlić parametry cyklu. Patrz "Wyświetlanie parametrów cyklu" na poprzedniej stronie.
- 2 Nacisnąć **OPEN**, aby otworzyć drzwiczki: następuje odblokowanie drzwiczek i wyświetlana jest strona główna.

Uwaga: jeśli wyświetlany jest komunikat o błędzie patrz "Rozwiązywanie problemów" na stronie 104





PRZESTROGA! Gorące powierzchnie. Oparzenia. Nie wolno dotykać komory, wewnętrznej strony drzwiczek ani połączeń wewnętrznych. Do wyjęcia wkładu należy użyć uchwytu do tac lub uchwytu do kaset albo rękawic chroniących przed wysoką temperaturą lub odpowiednich środków ochronnych!



- 3 Otworzyć drzwiczki komory.
- 4 Wyjąć wkład i odłożyć go na miejsce przechowywania.

ZATRZYMANIE CYKLU STERYLIZACJI



OSTRZEŻENIE! Istnieje możliwość zatrzymania cyklu w dowolnym momencie. Jeśli nastąpi to przed fazą DRY, narzędzi nie można uważać za sterylne.

Istnieje możliwość ręcznego przerwania cyklu w dowolnym momencie. Aby zatrzymać cykl:

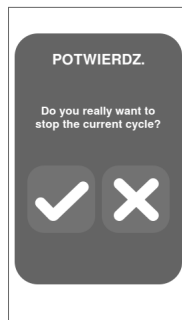
- 1 Nacisnąć **STOP**: pojawia się żądanie potwierdzenia.



2 Nacisnąć  aby anulować polecenie przerywania cyklu. Cykl trwa dalej zgodnie z programem.

3 Nacisnąć  aby przerwać cykl: sterylizator rozpoczyna fazę resetu.

Ważne : Nie należy wyłączać sterylizatora w trakcie trwania fazy resetu: zresetowanie systemu i uzyskanie bezpiecznych warunków w komorze sterylizatora trwa pewien czas.



4 Sprawdzić komunikat. Patrz "Komunikaty dotyczące zatrzymanego cyklu sterylizacji" dalej.

5 Nacisnąć , aby wyświetlić parametry cyklu. Patrz "Wyświetlanie parametrów cyklu" na stronie 67.

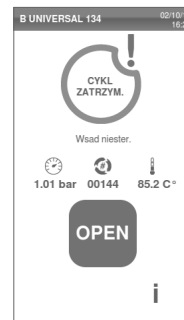
6 Otworzyć drzwiczki komory.

7 W razie konieczności ponownie poddać wkład sterylizacji.



PRZESTROGA! Gorąca para. Przed otwarciem drzwiczek należy odczekać, aż para rozproszy się.

Uwaga: Przy otwarciu drzwiczek w komorze może występować woda. Aby zapobiec jej rozlaniu, należy umieścić ręcznik poniżej drzwiczek komory.



KOMUNIKATY DOTYCZĄCE ZATRZYMANEGO CYKLU STERYLIZACJI

Poniżej podano komunikaty:

- Wsad niester.: Nie stosować tych przedmiotów przy pacjentach!
- Przerwane suszenie: Wkład może być mokry. Przedmioty mokre są przeznaczone wyłącznie do niezwłocznego użycia!

Rozładowanie

OSTRZEŻENIA



PRZESTROGA! Ryzyko oparzeń. Przed dotknięciem należy się upewnić, że komora sterylizatora jest zimna. Zawsze używać uchwytu tac.

Raport cyklu sterylizacji

GDZIE SĄ PRZECHOWYWANE DANE CYKLU

Sterylicator przechowuje w pamięci podsumowanie raportów ostatnich 400 cykli i raporty analityczne ostatnich 50 cykli. Wszystkie raporty można również zapisać na pendrive USB lub w określonym folderze zdalnym w sieci, jeśli sterylizator jest podłączony do sieci LAN.

FORMAT PRZECHOWYWANYCH RAPORTÓW

Podsumowania raportów są przechowywane w formacie HTML, a raporty analityczne w formacie SCL. Wszystkie parametry są zapisywane co sekundę.

CO DZIEJE SIĘ Z NIEZAPISANYMI CYKLAMI

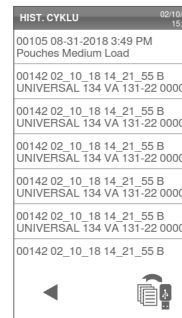
Jeśli z jakiegokolwiek powodu (np. pełna pamięć USB, odłączony pendrive USB itd.) niektóre cykle nie mogą zostać zapisane, nie jest wyświetlane żadne ostrzeżenie. Niezapisane cykle zostaną skopiowane na roboczy pendrive USB podłączony do sterylizatora,

gdy tylko rozpocznie się nowy cykl (o ile te cykle są dalej przechowywane w pamięci).

WYŚWIELANIE HISTORII CYKLI

Aby wyświetlić historię cykli:

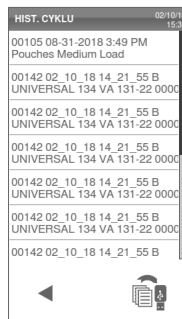
- 1 Na stronie głównej nacisnąć  > : wszystkie cykle sterylizacji są wymienione wraz z numerem, datą, godziną i programem sterylizacji. Cykle sterylizacji przerwane z powodu błędu cyklu lub problemu są wyświetlane na czerwono.
- 2 Przewinąć listę i nacisnąć potrzebny cykl sterylizacji: otwiera się raport.



HIST. CYKLU		02/10/18 17:34
00105	08-31-2018 3:49 PM	Pouches Medium Load
00142	02_10_18 14_21_55 B	UNIVERSAL 134 VA 131-22 000C
00142	02_10_18 14_21_55 B	UNIVERSAL 134 VA 131-22 000C
00142	02_10_18 14_21_55 B	UNIVERSAL 134 VA 131-22 000C
00142	02_10_18 14_21_55 B	UNIVERSAL 134 VA 131-22 000C
00142	02_10_18 14_21_55 B	UNIVERSAL 134 VA 131-22 000C
00142	02_10_18 14_21_55 B	UNIVERSAL 134 VA 131-22 000C
00142	02_10_18 14_21_55 B	UNIVERSAL 134 VA 131-22 000C

WYDRUKOWAĆ LUB ZAPISAĆ RAPORT CYKLU NA PENDRIVE USB

- 1 Na stronie głównej nacisnąć  > 
- 2 Przewinąć listę i nacisnąć potrzebny cykl sterylizacji: otwiera się raport.



- 3 Nacisnąć .

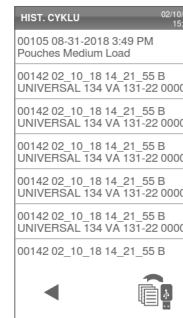


- 4 Nacisnąć , aby wydrukować raport, lub nacisnąć , aby zapisać raport na pendrive USB.



DRUKOWANIE ETYKIET DLA OKREŚLONEGO CYKLU

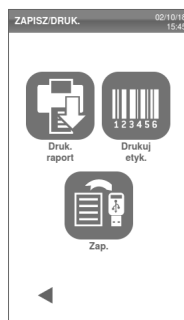
- 1 Na stronie głównej nacisnąć  > 
- 2 Przewinąć listę i nacisnąć potrzebny cykl sterylizacji: otwiera się raport.



3 Nacisnąć ...



4 Nacisnąć aby wydrukować etykiety możliwości śledzenia dla wybranego cyklu.



5 Nacisnąć lub , aby zwiększyć lub zmniejszyć liczbę etykiet, które mają być wydrukowane.

6 Nacisnąć , aby zapisać ustawioną liczbę do następnych wydruków.

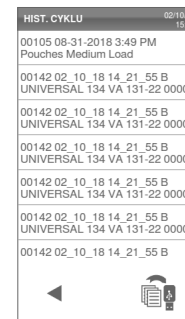
7 Nacisnąć , aby wydrukować potrzebne etykiety.



ZAPISYWANIE WSZYSTKICH RAPORTÓW CYKLU NA PENDRIVE USB

Liczba raportów, które można zapisać na pendrive USB zależy od pojemności USB. Aby zapisać wszystkie cykle raportów:

- 1 Na stronie głównej nacisnąć  > 
- 2 Nacisnąć  : po potwierdzeniu wszystkie raporty cyklu sterylizacji zostaną zapisane na USB.



USTAWIENIE FOLDERU ZDALNEGO DO ZAPISYWANIA RAPORTÓW

Aby aktywować zdalną lokalizację przechowywania oraz ustawić niezbędne parametry, należy wykonać następujące czynności:

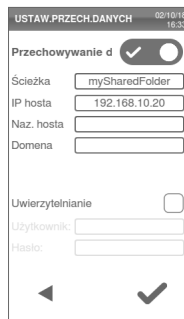
- 1 Na stronie głównej nacisnąć  >  > 

- 2 Nacisnąć  , aby włączyć zdalną lokalizację przechowywania danych: pierwsze cztery pola na stronie oraz pole wyboru zmieniają kolor na ciemnoszary.

- 3 W **Ścieżka** wpisać nazwę udostępnianego folderu, a następnie nazwę podfolderu, jeśli istnieje, gdzie mają być zapisywane raporty. Nie podawać całej ścieżki.

Uwaga: Nazwa folderu może zawierać wyłącznie litery i cyfry. Nie należy używać innych znaków, takich jak spacja, ukośnik, akcent itd.

- 4 Wpisać nazwę hosta lub adres IP: jeśli dane są kompletne, pola zostaną podświetlone.



- 5 Nieobowiązkowy. Wpisać nazwę domeny.
- 6 Nacisnąć , aby zażądać danych uwierzytelniających dostępu do zdalnego folderu przechowywania danych i wpisać nazwę oraz hasło użytkownika.
- 7 Nacisnąć , aby zapisać.
- 8 Nacisnąć , aby wrócić do poprzedniej strony.
- 9 Aby sprawdzić, czy wpisane parametry są prawidłowe, patrz "Test lokalizacji przechowywania danych" na kolejnej stronie.

TEST LOKALIZACJI PRZECHOWYWANIA DANYCH

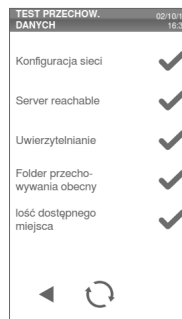
Uwaga: Funkcja testowania jest dostępna wyłącznie w sytuacji, jeśli jest włączona zdalna lokalizacja przechowywania danych. Patrz "Ustawienie folderu zdalnego do zapisywania raportów" na poprzedniej stronie.

- 1 Na stronie głównej nacisnąć  >  > 

- 2 Nacisnąć : sekwencja testów zostanie automatycznie przeprowadzona.

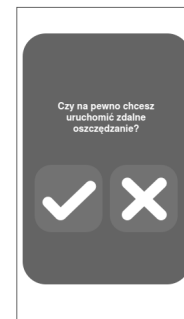
- 3 W razie niepowodzenia testu, należy sprawdzić odpowiednie ustawienia i nacisnąć , aby powtórzyć sekwencję badania. W razie utrzymywania się błędu, należy skontaktować się z kierownikiem działu IT.

- 4 Nacisnąć , aby wrócić do poprzedniej strony.



sterylizatora.

- 1 Na stronie głównej nacisnąć  >  >  > 
- 2 Nacisnąć , aby rozpocząć zapisywanie w lokalizacji zdalnej.



ZAPISYWANIE WSZYSTKICH RAPORTÓW CYKLU W FOLDERZE ZDALNYM

Uwaga: Funkcja zapisywania wszystkich raportów jest dostępna wyłącznie w sytuacji, jeśli jest włączona zdalna lokalizacja przechowywania danych. Patrz "Ustawienie folderu zdalnego do zapisywania raportów" na poprzedniej stronie.

W folderze zdalnym można zapisać tylko 400 ostatnich cykli w formacie HTML oraz 50 cykli w formacie SCL z pamięci

STRUKTURA RAPORTU CYKLU

Poniżej podano strukturę raportu cyklu:

A

XXXX		SN:120384		
Software Rev.:	001.000.A08			
Sterilizer name:	XXXXX			
Cycle:	XXXXX			
Number:	00873			
Sterilizat. temp.:	134.0 °C			
Sterilizat. time:	04:00			
Date:	07/05/15 13:17:39			
Phase	Time	Partial	T °C	P bar
START	00:00	00:00	61.5	-0.02
PV1	02:16	02:16	53.4	-0.87
PP1	05:58	03:42	106.2	0.41
PV2	10:12	04:14	63.9	-0.82
PP2	13:53	03:41	109.3	0.40
PV3	18:21	04:28	64.3	-0.82
PPH	28:07	09:46	134.1	2.04
PRS	28:07	00:00	134.1	2.04
	MIN	01:14	135.3	----
	MAX	00:32	136.1	----
	MIN	01:09	----	2.13
	MAX	00:31	----	2.21
PRE	32:07	04:00	135.5	2.15
DVS	32:07	00:00	135.5	2.15
	D01	00:37	121.6	0.99
	D02	02:52	85.9	-0.50
	D03	03:17	80.8	-0.02
	D04	07:17	61.0	-0.89
	D05	07:21	60.9	-0.73
	D06	11:51	61.8	-0.94
	D07	11:56	61.8	-0.72
DVE	48:07	16:00	62.3	-0.94
SEP	48:52	00:45	64.9	-0.16
LEV	49:14	00:22	65.1	-0.02
END	49:14	00:00	65.1	-0.02
H2O:	552 cm³			
F0:	132			
Cycle time:	49:14			
Date:	07/05/15 14:06:53			
Cycle completed				
Trk.	CC1D64000873			

Dane	Opis
A	Model sterylizatora
Nr ser.	Numer seryjny sterylizatora
Wer. oprogram.	Numer wersji oprogramowania
Nazwa ster.	Placówka – gabinet – imię i nazwisko lekarza
Cykl	Nazwa wykonanego cyklu
Numer	Licznik cykli
Temperatura sterylizacji	Zaprogramowana temperatura sterylizacji
Godzina sterylizacji	Zaprogramowane plateau/sterylizacja
Data (powyżej)	Data i godzina rozpoczęcia cyklu
START	Rozpoczęcie cyklu
PV1, PP1, PV2, PP2, PV3	Pulsy ciśnienia i podciśnienia
PPH	Faza wzrostu ciśnienia do warunków sterylizacji
PRS	Rozpoczęcie fazy plateau/sterylizacji - Temperatura minimalna, maksymalna - Ciśnienie minimalne, maksymalne
PRE	Zakończenie fazy plateau/sterylizacji
DVS	Rozpoczęcie fazy suszenia
DVE	Zakończenie fazy suszenia
SEP	Faza wentylacji komory

Dane	Opis
LEV	Faza wyrównywania ciśnienia
END	Warunki przy zakończeniu cyklu
H2O	Zużycie wody w cyklu
F0	Wartość F0
Czas cyklu	Czas cyklu
Data (poniżej)	Data i godzina zakończenia cyklu
"Cykl zakończony"	Skutek cyklu
Trk.	Kod śledzenia do zarządzania możliwościami śledzenia

Konserwacja

SPIS TREŚCI

W tej części opisano następujące tematy:

Ostrzeżenia dotyczące konserwacji urządzenia	78
Zwykła konserwacja	79
Konserwacja co miesiąc lub po upływie 50 cykli	82
Konserwacja po upływie 400 cykli	87
Konserwacja po upływie 800 cykli lub co pół roku	89
Konserwacja po upływie 800 cykli	94
Konserwacja po upływie 4000 cykli lub co pięć lat	96
Niestandardowa konserwacja	97
Utylizacja	98

Ostrzeżenia dotyczące konserwacji urządzenia

OSTRZEŻENIA



OSTRZEŻENIE! Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac konserwatorskich należy wyłączyć sterylizator i odłączyć przewód zasilania. Należy przestrzegać wszelkich protokołów dotyczących zdrowia, bezpieczeństwa, zakażeń i skażeń krzyżowych.

Czynności konserwatorskie należy wykonywać w oświetleniu na poziomie 215 lx (± 15 lx) do 1500 lx (± 15 lx).

Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności należy poprosić nieupoważniony personel o opuszczenie strefy roboczej.



PRZESTROGA! Przed uzyskaniem dostępu do komory i wszelkich połączonych z nią części należy upewnić się, że sterylizator jest zimny.

Ważne: Przy prowadzeniu jakichkolwiek prac konserwatorskich sterylizatora należy przestrzegać instrukcji podanych w tym rozdziale.

Zwykła konserwacja

PRACE KONSERWATORSKIE WYKONYWANE PRZEZ UŻYTKOWNIKA

Częstość ¹	Cykle ¹	Czynność
Co miesiąc	50	Czyszczenie uszczelki drzwiczek i wewnętrznej strony drzwiczek komory. Patrz "Czyszczenie uszczelki drzwiczek i wewnętrznej strony drzwiczek komory" na stronie 82. Czyszczenie komory, tac i statywu. Patrz "Czyszczenie komory i akcesoriów komory" na stronie 83. Czyszczenie filtra komory. Patrz "Czyszczenie filtrów komory" na stronie 84. Czyszczenie zewnętrznej powierzchni sterylizatora. Patrz "Czyszczenie zewnętrznej powierzchni sterylizatora" na stronie 86.
6 miesięcy	800	Czyszczenie obu zbiorników na wodę Patrz "Konserwacja po upływie 800 cykli lub co pół roku" na stronie 89.
Co roku ²	400 ²	Wymiana filtra bakteriologicznego. Patrz "Konserwacja po upływie 400 cykli" na stronie 87. Wymiana filtra przeciwpółowego. Patrz "Konserwacja po upływie 400 cykli" na stronie 87.
Co roku ²	800 ²	Wymiana uszczelki drzwiczek. Patrz "Konserwacja po upływie 800 cykli" na stronie 94.
5 lat	4000	Ogólne sprawdzenie i serwis. Patrz "Konserwacja po upływie 4000 cykli lub co pięć lat" na stronie 96.

Uwaga ¹: W zależności od tego, co nastąpi wcześniej.

Uwaga ²: Nawet jeśli nie osiągnięto maksymalnej liczby cykli, zaleca się wymianę części zużywalnych co roku albo w sytuacji, gdy wyglądają na zniszczone lub uszkodzone albo jeśli filtry są zapchane lub przebarwione.

PRZEKROCZENIE CZASU KONSERWACJI

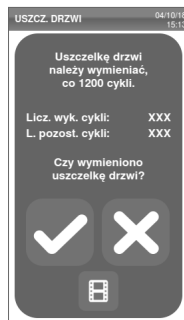
Animowany film jest dostępny na witrynie https://video.wh.com/en_global/dental-faq.

Steryliizator monitoruje zużycie materiałów eksploatacyjnych, licząc cykle wykonane od ostatniej wymiany.

Gdy liczba cykli zbliża się do maksymalnej, wyświetlany jest alert wstępny dotyczący danego materiału eksploatacyjnego. Należy sprawdzić, czy potrzebna część zapasowa jest dostępna i zakupić ją, jeśli nie jest dostępna. Gdy zostanie osiągnięta maksymalna liczba cykli, wyświetlany jest komunikat z informacją o konieczności wymiany materiału eksploatacyjnego.

Jeśli nie ma możliwości niezwłocznego wymienienia materiału eksploatacyjnego, sterylizator będzie działał niezależnie od tego, ale komunikat zostanie ponownie wyświetlony po upływie kilku cykli.

- 1** Nacisnąć , aby zobaczyć animację procedury wymiany.
- 2** Po dokonaniu wymiany materiału eksploatacyjnego należy nacisnąć , aby potwierdzić: następuje zresetowanie licznika wykonanych cykli sterylizacji.



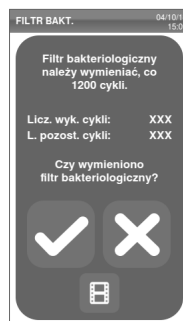
WYMIANA MATERIAŁU EKSPLOATACYJNEGO PRZED WYZNACZONĄ DATĄ KONSERWACJI

W razie wymiany materiału eksploatacyjnego przed wyświetleniem komunikatu o konieczności wymiany, należy ręcznie zresetować liczniki, wykonując opisane poniżej czynności.

- 1** Na stronie głównej nacisnąć  >
- 2** Wybrać materiał eksploatacyjny, który ma być wymieniony: zostanie wyświetlony komunikat o bieżącej liczbie godzin roboczych użytkowania danej części.



- 3** Nacisnąć , aby zobaczyć animację procedury wymiany.
- 4** Po dokonaniu wymiany materiału eksploatacyjnego należy nacisnąć , aby potwierdzić: następuje zresetowanie licznika wykonanych cykli sterylizacji.



Konserwacja co miesiąc lub po upływie 50 cykli

CZYSZCZENIE USZCZELKI DRZWICZEK I WEWNĘTRZNEJ STRONY DRZWICZEK KOMORY

Należy postępować w następujący sposób:

- 1 Oczyszczyć miejsce osadzenia uszczelki i wewnętrzną stronę drzwiczek wilgotną, niepozostawiającą kłasków ściereczką.

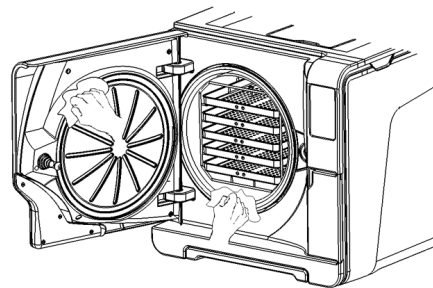
Ważne:

Nie należy używać produktów ściernych, narzędzi do cięcia ani ostrych przedmiotów.

W razie używania roztworu detergentu należy uważać, aby nie zetknął się z plastikowym korpusem pokrywy przedniej.

- 2 Opłukać czystą wodą.

Uwaga: gdy uszczelka jest nowa, może być konieczne delikatne przytrzymanie drzwiczek na początku sterylizacji.

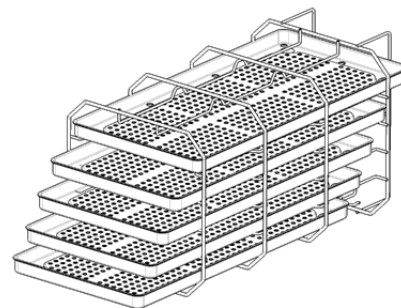


CZYSZCZENIE KOMORY I AKCESORIÓW KOMORY

Należy postępować w następujący sposób:

- 1** Wyjąć tace i statyw komory.
- 2** Oczyszczyć komorę wilgotną gąbką oraz roztworem łagodnego detergentu, zwracając uwagę, aby nie wygiąć ani nie uszkodzić sondy temperatury wewnątrz komory sterylizatora.
- 3** Opłukać wodą.
- 4** Oczyszczyć tace i statyw komory miękką gąbką i roztworem łagodnego detergentu.
- 5** Opłukać wodą.
- 6** Włożyć z powrotem na odpowiednie miejsca wszystkie akcesoria komory.

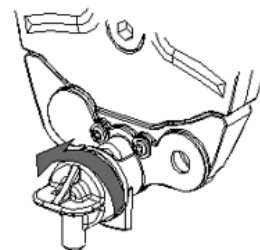
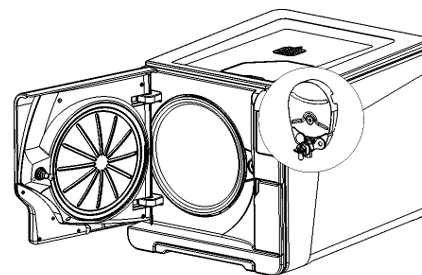
Uwaga: Tace i uchwyt tac można również oczyścić w urządzeniu czyszcząco-dezynfekującym.



CZYSZCZENIE FILTRÓW KOMORY

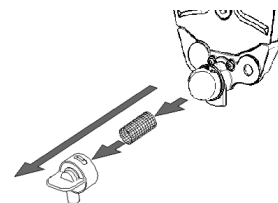
Należy postępować w następujący sposób:

- 1** Odczekać, aż komora sterylizatora ostygnie.
- 2** Opróżnić komorę sterylizatora, wyjmując tace i statyw.
- 3** Obrócić nasadkę filtra z tyłu komory (dolna część pośrodku) w lewo.

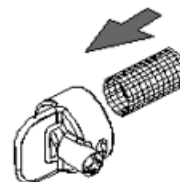


4 Wyjąć nasadkę filtra i wkład filtra.

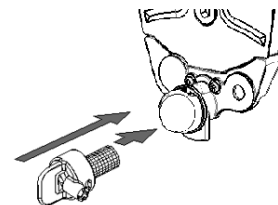
5 Oplukać wkład filtra wodą z kranu.



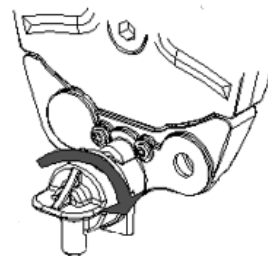
6 Włożyć wkład filtra do nasadki filtra.



7 Włożyć nasadkę filtra z wkładem filtra w oryginalne położenie.



- 8** Zablokować nasadkę filtra, obracając ją w prawo.



CZYSZCZENIE ZEWNĘTRZNEJ POWIERZCHNI STERYLIZATORA

Należy postępować w następujący sposób:

- 1** Oczyszczyć wszystkie zewnętrzne pokrywy sterylizatora lekko wilgotną ściereczką zwilżoną wodą.
Ważne: Nie należy nigdy stosować środków dezynfekujących, detergentów ani produktów ściernych.

Konservacja po upływie 400 cykli

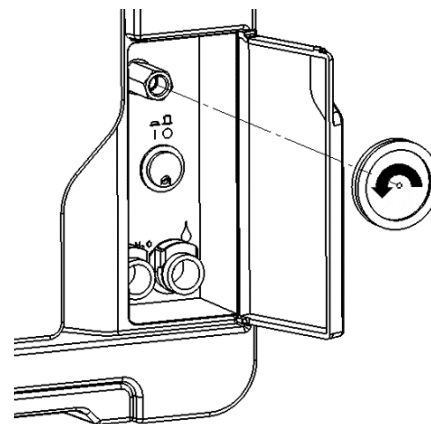
WYMIANA FILTRA BAKTERIOLOGICZNEGO

Animowany film jest dostępny na witrynie https://video.wh.com/en_global/dental-faq.

Ważne: W razie dokonania wymiany tego materiału eksploatacyjnego przed planową datą konserwacji należy zresetować licznik cykli. Patrz "Wymiana materiału eksploatacyjnego przed wyznaczoną datą konserwacji" na stronie 80.

Należy postępować w następujący sposób:

- 1 Otworzyć drzwiczki serwisowe.
- 2 Odkręcić ręcznie filtr bakteriologiczny (w lewo).
- 3 Wkręcić nowy filtr bakteriologiczny (w prawo) i mocno go docisnąć.



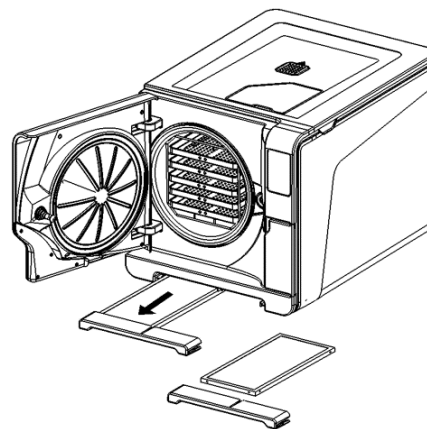
WYMIANA FILTRA PRZECIWPYŁOWEGO

Animowany film jest dostępny na witrynie https://video.wh.com/en_global/dental-faq.

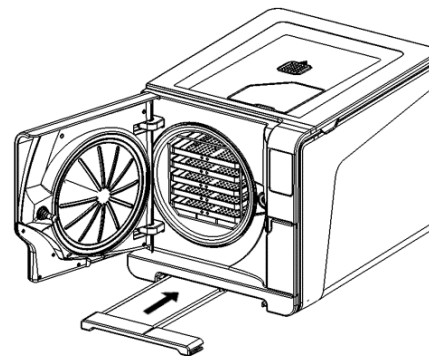
Ważne: W razie dokonania wymiany tego materiału eksploatacyjnego przed planową datą konserwacji należy zresetować licznik cykli. Patrz "Wymiana materiału eksploatacyjnego przed wyznaczoną datą konserwacji" na stronie 80.

Należy postępować w następujący sposób:

- 1 Wyciągnąć uchwyt filtra przeciwpyłowego spod sterylizatora.
- 2 Podnieść zużyty filtr z uchwytu i odłączyć go.
- 3 Włożyć nowy filtr w uchwycie.



- 4 Wsunąć uchwyt z powrotem w oryginalne położenie.



Konserwacja po upływie 800 cykli lub co pół roku

SEKWENCJA PROCEDUR WYKONYWANYCH W CELU OCZYSZCZENIA ZBIORNIKÓW WODY

Aby oczyścić zbiorniki wody, należy wykonać następujące czynności:

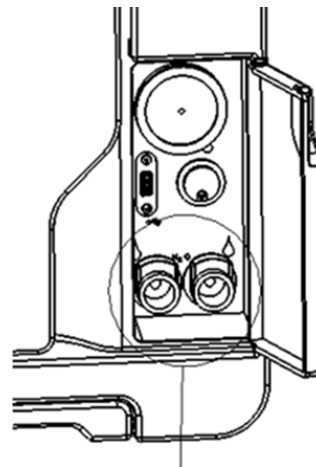
- 1 "Przygotowanie sterylizatora do czyszczenia zbiorników wody" na kolejnej stronie.
- 2 "Dostęp do zbiorników wody" na stronie 91.
- 3 "Czyszczenie zbiorników na wodę" na stronie 92

PRZYGOTOWANIE STERYLIZATORA DO CZYSZCZENIA ZBIORNIKÓW WODY

Animowany film jest dostępny na witrynie https://video.wh.com/en_global/dental-faq.

Należy postępować w następujący sposób:

- 1** Wyłączyć sterylizator i odłączyć przewód zasilania.
- 2** Całkowicie opróżnić oba zbiorniki wody (patrz "Opróżnianie zbiornika wody używanej i czystej" na stronie 97).
- 3** Aby odprowadzić roztwór detergentu podczas dalszego czyszczenia, należy pozostawić rurkę do opróżniania podłączoną do złącza do opróżniania zbiornika, który ma być oczyszczony.

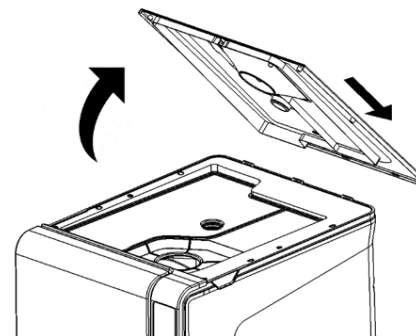


DOSTĘP DO ZBIORNIKÓW WODY

Animowany film jest dostępny na witrynie https://video.wh.com/en_global/dental-faq.

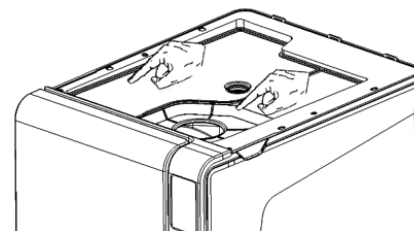
Należy postępować w następujący sposób:

1 Podnieść pokrywę zbiornika wody.



2 Postukać palcami na gumowej przegrodzie, aby usunąć wszelką skroplinę.

3 Wyjąć gumową przegrodę, oczyścić i osuszyć ją.



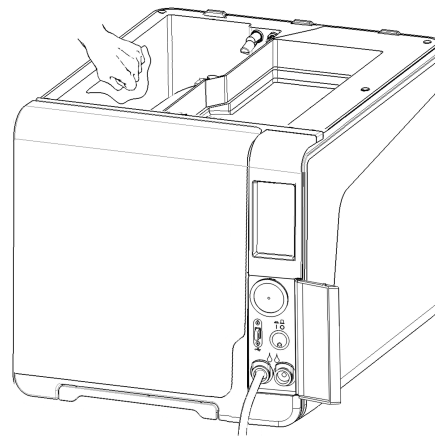
CZYSZCZENIE ZBIORNIKÓW NA WODĘ

Animowany film jest dostępny na witrynie https://video.wh.com/en_global/dental-faq.

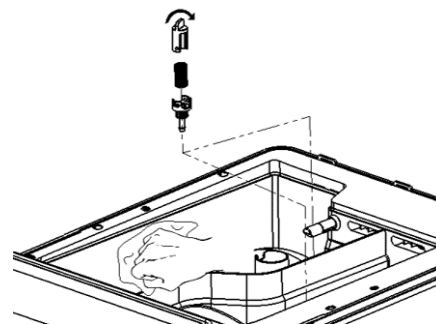
Ważne: Nie należy dotykać czujników poziomu wody. Ich przemieszczenie lub przesunięcie z oryginalnego położenia może zakłócić działanie sterylizatora.

Należy postępować w następujący sposób:

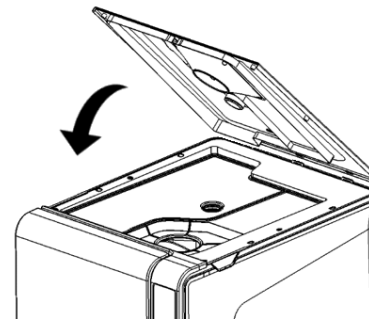
- 1** Oczyszczyć wewnętrzne powierzchnie zbiornika miękką gąbką i roztworem łagodnego detergentu.
Ważne: Nie należy nigdy stosować środków dezynfekujących, silnych detergentów ani produktów ściernych. Do oczyszczenia trudno dostępnych miejsc należy użyć małej szczotki o włosiu niepowodującym zarysowań.
- 2** Opłukać wewnętrzne powierzchnie zbiornika.
- 3** Odczekać, aż rurka do odprowadzania wody odprowadzi cały roztwór detergentu i osuszyć wewnętrzne powierzchnie zbiornika.
- 4** Odłączyć rurkę od odprowadzania wody, podłączyć ją do złącza drugiego zbiornika i powtórzyć czynności 1, 2, 3.



- 5** Wyjąć wszystkie filtry wewnętrzne.
- 6** Oczyszczyć metalowe wkłady filtrów wewnętrznych wodą z kranu.
- 7** Włożyć na miejsce filtry wewnętrzne.



- 8** Włożyć na miejsce przegrodę gumową, a następnie pokrywę zbiornika wody.
- 9** Odłączyć rurkę do odprowadzania wody.



Konserwacja po upływie 800 cykli

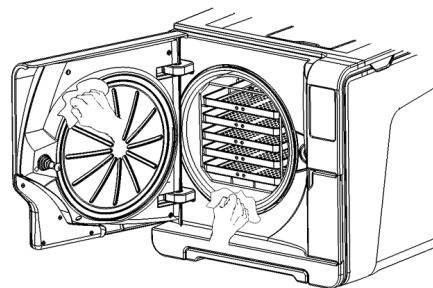
WYMIANA USZCZELKI DRZWICZEK

Animowany film jest dostępny na witrynie https://video.wh.com/en_global/dental-faq.

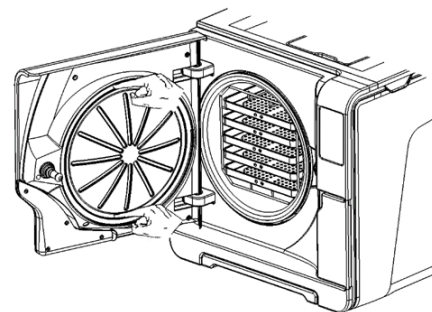
Ważne: W razie dokonania wymiany tego materiału eksploatacyjnego przed planową datą konserwacji należy zresetować licznik cykli. Patrz "Wymiana materiału eksploatacyjnego przed wyznaczoną datą konserwacji" na stronie 80.

Należy postępować w następujący sposób:

- 1 Otworzyć do końca drzwiczki komory.
- 2 Wyjąć ręcznie zużytą uszczelkę drzwiczek.
- 3 Dokładnie oczyścić miejsce osadzenia uszczelki i wewnętrzną stronę drzwiczek wilgotną, niepozostawiającą kłaczków ściereczką.
- 4 Zwiłżyć nową uszczelkę wodą, aby ułatwić jej włożenie.



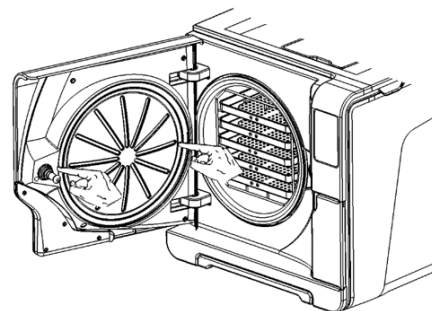
5 Włożyć nową uszczelkę i wcisnąć ją najpierw na górze i na dole.



6 Naciskać po lewej i po prawej, a następnie na całym obwodzie uszczelki, aby zapewnić jej dokładne włożenie na miejsce.

Ważne: Wypuszczenie pary może uszkodzić plastikowe części sterylizatora. Należy upewnić się, że uszczelka nie wystaje.

7 Wytrzeć wszelkie resztki wody i wykonać test próżniowy oraz test Helix, aby sprawdzić, czy uszczelka jest całkowicie szczelna. Patrz "Test próżniowy" na stronie 55 oraz "Test Helix" na stronie 53.



Konservacja po upływie 4000 cykli lub co pięć lat

WYMAGANE OGÓLNE SPRAWDZENIE I SERWIS

Ważne: Regularne serwisowanie jest niezbędne do zapewnienia nieprzerwanego i efektywnego działania sterylizatora.

Ogólne sprawdzenie i serwis powinien przeprowadzać co 4000 cykli lub co pięć lat upoważniony technik serwisu. Wymagany serwis obejmuje wykonanie następujących czynności:

- wymiana materiałów eksploatacyjnych i innych istotnych elementów wewnętrznych,
- sprawdzenie całego sterylizatora ze zwróceniem szczególnej uwagi na system bezpieczeństwa,
- oczyszczenie miejsc i elementów, do których użytkownik nie ma dostępu.

CZYNNOŚCI WYMAGANE W ODNIESIENIU DO KAŻDEGO ELEMENTU

Dla każdego elementu wymagane jest wykonanie następujących czynności:

Element	Wymiana	Czyszczenie	Sprawdzenie
Elektrozawory	x	-	-
Części wewnętrzne pompy podciśnienia	x	-	-

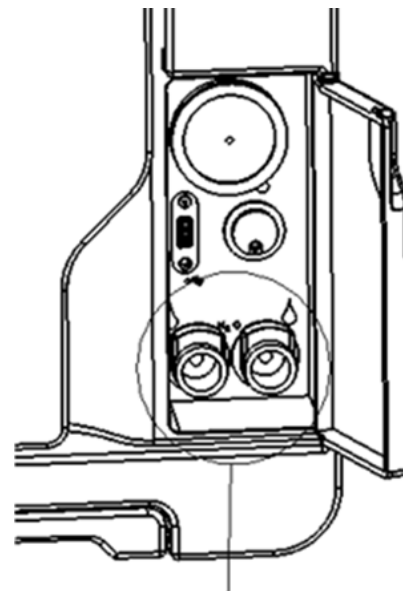
Element	Wymiana	Czyszczenie	Sprawdzenie
Komora sterylizatora i powierzchnie zewnętrzne	-	x	-
Filtr komory	-	x	-
Wewnętrzne części, ze zwróceniem szczególnej uwagi na Żeberka kondensatora oraz płytę główną	-	x	-
Połączenia pneumatyczne	-	-	x
Połączenia elektryczne	-	-	x
Kalibracja temperatury i ciśnienia	-	-	x
System blokowania drzwiczek	-	-	x
Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa	-	-	x
Systemy bezpieczeństwa	-	-	x

Niestandardowa konserwacja

OPRÓŻNIANIE ZBIORNIKA WODY UŻYWANEJ I CZYSTEJ

W razie przypadkowego pozostawienia napełnionego zbiornika przez ponad siedem dni lub w razie planowanej przerwy w używaniu sterylizatora trwającej co najmniej siedem dni, należy opróżnić zbiorniki.

- 1** Otworzyć drzwiczki serwisowe sterylizatora.
- 2** Umieścić pojemnik poniżej sterylizatora (co najmniej 4 l [1,06 gal]) i włożyć do niego koniec rurki do opróżniania zbiornika.
- 3** Aby odprowadzić zużytą wodę, włożyć złącze rurki do odprowadzania wody do szarego złącza.
- 4** Aby odprowadzić czystą wodę, włożyć złącze rurki do odprowadzania wody do niebieskiego złącza.
- 5** Po całkowitym opróżnieniu zbiornika nacisnąć przycisk zwalniający, aby wyjąć rurkę do opróżniania zbiornika, i zamknąć drzwiczki serwisowe.



Utylizacja

ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZWIĄZANA Z UTYLIZACJĄ



- Rozdzielić różne składniki w zależności od materiału, z którego są wykonane.
- Przekazać sterylizator firmie specjalizującej się w recyklingu tego typu produktów.
- Nie należy porzucać sterylizatora w niezabezpieczonych miejscach.
- Należy zawsze przestrzegać aktualnych/stosownych przepisów obowiązujących w kraju użytkowania sterylizatora.

Te same instrukcje odnoszą się do utylizacji wszystkich zużytych części zużywalnych.

MATERIAŁY

Steryliizator jest wykonany głównie z polimerów wzmocnianych włóknami, metali oraz elementów elektrycznych i elektronicznych.

Diagnostyka

SPIS TREŚCI

W tej części opisano następujące tematy:

Błędy	99
Rozwiązywanie problemów	104
Awaryjne otwieranie drzwiczek	112

Błędy

SPRAWDZANIE I CZYNNOŚCI

Ważne: W przypadku wszelkich błędów niewymienionych w tej tabeli należy skontaktować się z serwisem technicznym.

Kod	Opis	Działania
0xx	Wkład nie może zostać uznany za sterylny. Patrz "Zakończenie cyklu sterylizacji" na stronie 68.	Powtórzyć cykl.
	Sprawdzić, czy wyłączony jest główny wyłącznik lub sieciowy przerywacz obwodu.	Wezwać serwis w razie utrzymywania się problemu.
	Sprawdzić, czy przewód zasilania jest prawidłowo podłączony.	
	Wyłączyć i włączyć sterylizator.	
	Ustawić datę i godzinę, następnie wyłączyć i włączyć sterylizator.	
	Sprawdzić filtr przeciwpyleowy i upewnić się, że wentylator sterylizatora nie jest zablokowany.	
10x	Patrz błąd "13x do 16x" na kolejnej stronie.	Powtórzyć cykl. Wezwać serwis w razie utrzymywania się problemu.

Kod	Opis	Działania
12x	Odczekać przed otwarciem drzwiczek komory. Odczekać, aż komora sterylizatora ostygnie. Patrz błąd "13x do 16x" dalej.	Powtórzyć cykl. Wezwać serwis w razie utrzymywania się problemu.
13x do 16x	Sprawdzić poziom wody w zbiorniku wody czystej. Zresetować termostat bezpieczeństwa.	Powtórzyć cykl. Wezwać serwis w razie utrzymywania się problemu.
	Wyłączyć i włączyć sterylizator.	
	Oczyścić uszczelkę drzwiczek i wewnętrzną stronę drzwiczek komory.	
	Sprawdzić, czy wkład umieszczony w komorze sterylizatora jest zgodny z MAKSYMALNYMI OGRANICZENIAMi MASY.	
	Oczyścić komorę i wyposażenie komory z resztek detergentów, środków dezynfekujących i innych środków chemicznych. Wymienić czystą wodę w razie podejrzenia, że może być zanieczyszczona środkami chemicznymi. Przed sterylizacją upewnić się, że cały wkład jest wypłukany do czysta i wolny od wszelkich środków chemicznych.	
	Rozpocząć test próżniowy, aby sprawdzić szczelność obwodu pneumatycznego.	
18x	Zapchany filtr komory. Wyjąć i oczyścić filtr komory. Patrz błąd "13x do 16x" poprzednio.	Powtórzyć cykl.
	Zapchany filtr bakteriologiczny. Sprawdzić i wymienić w razie potrzeby.	Wezwać serwis w razie utrzymywania się problemu.
19x	Oczyścić uszczelkę drzwiczek i wewnętrzną stronę drzwiczek komory.	Powtórzyć cykl. Wezwać serwis w razie utrzymywania się problemu.
2xx	Wyłączyć i włączyć sterylizator.	Powtórzyć cykl.
	Odczekać, aż komora ostygnie. Zresetować termostat bezpieczeństwa (patrz "Niestandardowa konserwacja" na stronie 97).	Wezwać serwis w razie utrzymywania się problemu.

Kod	Opis	Działania
3xx	Sprawdzić uszczelkę drzwiczek. Oczyszczyć lub wymienić w razie potrzeby.	Powtórzyć cykl. Wezwać serwis w razie utrzymywania się problemu.
	Oczyszczyć wewnętrzną stronę drzwiczek.	
	Oczyszczyć filtr komory.	
	Sprawdzić, czy filtr komory jest prawidłowo zablokowany w nasadce.	
	Sprawdzić, czy wkład nie przekracza MAKSYMALNYCH OGRANICZEŃ MASY.	
4xx	Błąd wody czystej (zła jakość lub niski poziom wody). Opróżnić i ponownie napełnić zbiornik wody czystej.	Powtórzyć cykl. Wezwać serwis w razie utrzymywania się problemu.
5xx	Sprawdzić, czy jakieś przeszkody ograniczają blokowanie drzwiczek (statyw komory, wkłady, przedmioty, ...).	Powtórzyć cykl. Wezwać serwis w razie utrzymywania się problemu.
	Sprawdzić uszczelkę drzwiczek (nieprawidłowo umieszczona).	
	Sprawdzić, czy drzwiczki mogą się swobodnie poruszać bez dotykania tac lub wkładu przy zamykaniu.	
	Wyłączyć i włączyć sterylizator.	
990	Cykl został przerwany przez użytkownika.	Poddać wkład powtórnej sterylizacji.

KOMUNIKATY I ALERTY

Ważne: W przypadku wszelkich błędów niewymienionych w tej tabeli należy skontaktować się z serwisem technicznym.

Komunikat/alert	Opis	Działanie
Nap. zb. z cz. wodą.	Nie ma wystarczającej ilości wody w zbiorniku do przeprowadzenia cyklu.	Napełnić zbiornik wody zgodnie z wymogami.
Opr. zb. z brud. wodą.	Zbiornik zużytej wody jest pełen.	Opróżnić zbiornik wody zgodnie z wymogami.
Zamknij drzwi.	Drzwiczki muszą być zablokowane, ale nie zostały zamknięte.	Zamknąć drzwiczki, aby mogły zostać zablokowane.

Komunikat/alert	Opis	Działanie
Niewłaściwa woda.	Jakość wody czystej jest zła (przewodnictwo w granicach 15–50 µS/cm).	Można uruchomić cykl, ale należy szybko wymienić wodę, w przeciwnym razie urządzenie ulegnie automatycznemu zablokowaniu, aby zapobiec uszkodzeniu.
Niedopuszcz. woda.	Jakość wody czystej jest bardzo zła (przewodnictwo powyżej 50 µS/cm).	Uruchomienie cyklu zostało wstrzymane, aby zapobiec uszkodzeniu. Wymienić czystą wodę.
Wymiana uszczelki drzwi konieczna za ... cykli. Czy zamówiono już uszczelkę drzwi?	Są to wstępne alerty z informacjami o konieczności wymiany jednego z materiałów eksploatacyjnych w ciągu kilku cykli.	Nacisnąć  , jeśli jest dostępny materiał eksploatacyjny do wymiany. Nacisnąć  , jeśli w magazynie nie ma danego materiału eksploatacyjnego i należy go zamówić. W takim przypadku wstępny alert zostanie ponownie wyświetlony po upływie kilku cykli. Patrz "Konserwacja" na stronie 78.
Wymiana filtra bakteriologicznego konieczna za ... cykli. Czy zamówiono już filtr bakteriologiczny?		
Wymiana filtra przeciwpłowego konieczna za ... cykli. Czy zamówiono filtr przeciwpływ?		
Konserwacja po 4000 cykli konieczna za ... cykli. Czy ustalono już datę konserwacji po 4000 cykli?	Ten alert wstępny informuje, że niedługo zostanie osiągnięta docelowa liczba 4000 cykli i należy zaplanować odpowiedni etap konserwacji.	Skontaktować się z serwisem technicznym.
Wykryto prawdopodobną nieszczelność. Proszę uruchomić test próżni.	Wykryto obecność powietrza w komorze, podejrzewa się nieszczelność podciśnienia. Cykl został ukończony, ale wymagany jest test próżniowy.	Przeprowadzić test próżniowy. Wezwać serwis w razie wykrycia nieprawidłowości.
Przechowywanie danych Proszę sprawdzić ustawienia.	Błąd przy zapisywaniu plików w sieci.	Sprawdzić ustawienia, zasoby sieciowe oraz dostępną pojemność pamięci.

Komunikat/alert	Opis	Działanie
Przechowywanie danych File lost.	Niektórych raportów cykli nie można zapisać w sieci, ponieważ pamięć sterylizatora jest ograniczona (patrz "Raport cyklu sterylizacji" na stronie 71).	Nie jest możliwe żadne działanie. Cykle zostały nadpisane w bazie danych sterylizatora przed zapisaniem i nie ma sposobu ich odzyskania.
Wym. Wymiana uszczelki drzwi. Czy wymieniono uszczelkę drzwi?	Te komunikaty zawierają informację o konieczności wymiany jednego z materiałów eksploatacyjnych.	Wymienić dany materiał eksploatacyjny i nacisnąć  aby zresetować licznik (patrz "Konserwacja" na stronie 78).
Wskazana wymiana filtra bakteriologicznego.. Czy wymieniono filtr bakteriologiczny?		Jeśli nie wymienia się danego materiału eksploatacyjnego, nacisnąć  . W takim przypadku można używać sterylizatora, ale ten komunikat zostanie ponownie wyświetlony po upływie kilku cykli.
Wym. Wymiana filtra przeciwpyl. Czy wymieniono filtr przeciwpyl?		 PRZESTROGA! Obsługa sterylizatora z przeterminowanymi materiałami eksploatacyjnymi może być niebezpieczna i może doprowadzić do uszkodzenia sterylizatora.
Konserwacja po 4000 cykli Zadzwoń do pomocy technicznej, aby umówić serwis.	Ten komunikat informuje, że osiągnięto docelową liczbę 4000 cykli i należy wykonać odpowiedni etap konserwacji.	Wezwać serwis techniczny w celu przeprowadzenia konserwacji po upływie 4000 cykli.

Rozwiązywanie problemów

POSTĘPOWANIE Z BŁĘDAMI

Jeśli w trakcie cyklu sterylizacji wystąpi błąd, należy wykonać następujące czynności:

- 1 Zaczekać na zakończenie fazy resetu.



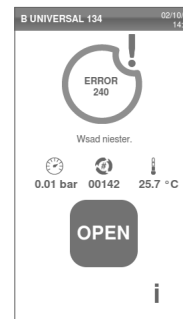
PRZESTROGA! Nie należy wyłączać sterylizatora w trakcie trwania fazy resetu: zresetowanie systemu i uzyskanie bezpiecznych warunków w komorze sterylizatora trwa kilka minut.



- 2 Gdy zostanie wyświetlony przycisk **OPEN**, należy go nacisnąć, aby odblokować drzwiczki.

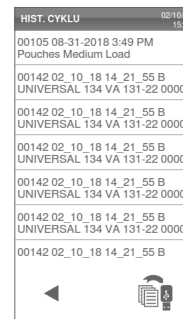
- 3 Potwierdzić otwarcie drzwiczek.

Ważne: Przy otwieraniu drzwiczek w komorze może znajdować się woda: należy unikać jej rozlania (np. umieszczając ręcznik pod drzwiczkami komory).



WYŚWIELANIE I ZAPISYWANIE REJESTRU BŁĘDÓW

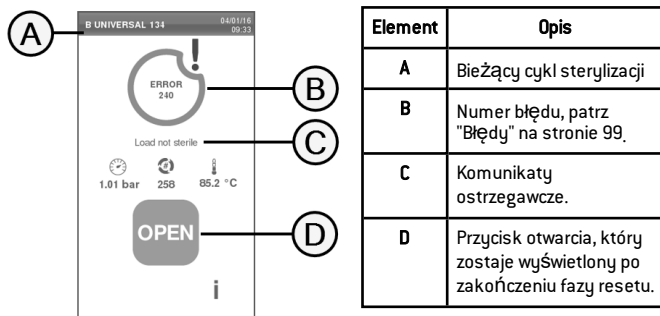
- 1 Na stronie głównej nacisnąć > > : zostanie wyświetlona lista ostatnich błędów.
- 2 Nacisnąć , aby zapisać listę w pendrive USB.



STRONA BŁĘDÓW

Podczas cyklu sterylizacji sterylizator jest nieprzerwanie monitorowany przez system sterujący. W razie wykrycia nieprawidłowości następuje automatyczne przerwanie cyklu, a sterylizator wchodzi w fazę resetu.

Zostaje wyświetlona następująca strona:



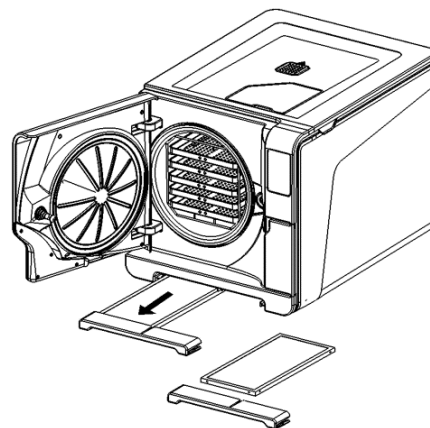
KOMUNIKATY OSTRZEGAWCZE

Wiadomość	Opis
Wsad niester.	Wkład nie jest sterylizowany.  OSTRZEŻENIE! Nie stosować tych przedmiotów przy pacjentach!
Przerwane suszenie	Wkład może być mokry.  OSTRZEŻENIE! Przedmioty mokre są przeznaczone wyłącznie do niezwłocznego użycia!

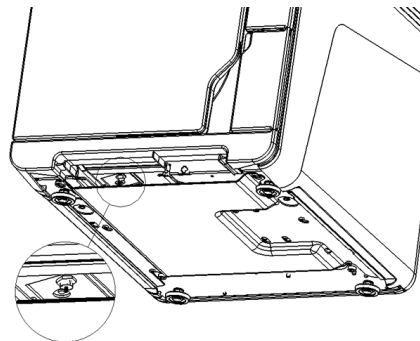
RESETOWANIE TERMOSTATU BEZPIECZEŃSTWA

Sterylizator jest wyposażony w termostat bezpieczeństwa, który zapobiega jego przegrzaniu. Jeśli termostat bezpieczeństwa włączy się z powodu zbyt wysokiej temperatury, wyświetlany jest komunikat o błędzie 240 lub o przekroczeniu czasu. Termostat musi być zresetowany ręcznie. Należy postępować w następujący sposób:

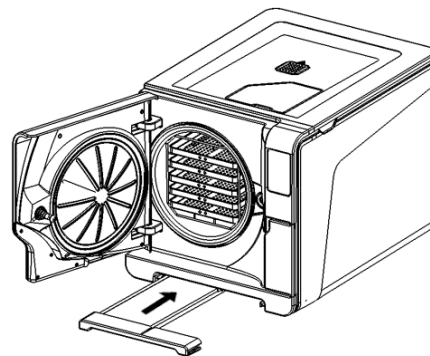
- 1** Wyłączyć sterylizator i odłączyć przewód zasilania.
- 2** Odczekać, aż sterylizator ostygnie.
- 3** Wyjąć filtr przeciwpylowy i przesunąć sterylizator bliżej do krawędzi półki.



- 4** Nacisnąć przycisk resetu wyłącznika termostatu: kliknięcie wskazuje, że wyłącznik termostatu został zresetowany.



- 5** Włożyć z powrotem filtr przeciwpyłowy w oryginalne położenie.



- 6** Podłączyć przewód zasilania i odstawić sterylizator z powrotem w oryginalne położenie.
- 7** Włączyć sterylizator.
- 8** Odczekać, aż sterylizator zakończy fazę resetowania po błędzie i postępować zgodnie z instrukcjami na wyświetlaczu.

Uwaga: W razie powtarzania się uruchamiania termostatu, należy skontaktować się z serwisem technicznym.

TABELA ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW

Uwaga: Jeśli problem nie zostanie rozwiązany, należy skontaktować się ze swoim autoryzowanym usługodawcą.

Ważne: Przed wysłaniem sterylizatora do serwisu technicznego należy odłączyć kabel zasilający, opróżnić oba zbiorniki wody oraz użyć oryginalnego lub innego odpowiedniego opakowania.

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązania
Sterylizator pozostaje wyłączony.	Wyłączony jest główny wyłącznik lub sieciowy przerywacz obwodu.	Włączyć główny wyłącznik lub sieciowy przerywacz obwodu.
	Brak napięcia w gniazdku.	Sprawdzić obwód elektryczny.
	Przewód zasilania nie jest prawidłowo podłączony.	Sprawdzić i prawidłowo podłączyć przewód zasilania.
Woda przecieka z przodu sterylizatora.	Przeciekanie przez uszczelkę drzwiczek komory.	Oczyszczyć lub wymienić uszczelkę drzwiczek. Oczyszczyć wewnętrzną stronę drzwiczek.
	Przeciek wewnętrzny.	Wezwać serwis techniczny.
Cykl rozpoczyna się, ale brak wzrostu ciśnienia/temperatury.	Otwarty jest termostat bezpieczeństwa.	Zresetować wyłącznik termostatu bezpieczeństwa. Patrz "Niestandardowa konserwacja" na stronie 97.
	Błąd elektryczny – elektroniczny.	Wezwać serwis techniczny.
Po zakończeniu cyklu w komorze pozostaje woda.	Sterylizator nie jest odpowiednio wypoziomowany.	Odpowiednio wypoziomować powierzchnię, na której stoi sterylizator.
	Przepełnienie komory.	Przestrzegać limitów maksymalnej wagi wkładu komory dla każdego rodzaju wkładu. Do ładowania tac i kaset należy zawsze stosować statywę komory. Patrz "Konserwacja i przygotowanie wkładu" na stronie 58.
	Zapchany filtr komory.	Wyjąć i oczyścić filtr komory.
	Nasadka filtra komory nieprawidłowo ustawiona.	Zamontować prawidłowo nasadkę filtra komory (patrz "Zwykła konserwacja" na stronie 79)
	Wkład nieprawidłowo ustawiony.	Patrz "Konserwacja i przygotowanie wkładu" na stronie 58.

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązania
Korozja lub plamy na narzędziach.	Woda z kranu obecna na narzędziach przy wkładaniu ich do sterylizatora.	Przed włożeniem narzędzi do sterylizatora należy upewnić się, że są suche.
	Stosowanie wody o złej jakości lub wody zawierającej substancje chemiczne.	Opróżnić oba zbiorniki na wodę. Użyć wody dobrej jakości. Patrz "Jakość wody" na stronie 126.
	Pozostałości substancji organicznych lub chemicznych na narzędziach.	Oczyszczyć, opłukać i osuszyć narzędzia przed wkładaniem ich do sterylizatora. Patrz "Konserwacja i przygotowanie wkładu" na stronie 58.
	Bрудna komora, tace, statyw komory.	Oczyszczyć komorę i umyć wyposażenie komory.
	Stykane się narzędzi wykonanych z różnych materiałów.	Upewnić się, że narzędzia z różnych materiałów (aluminium, stal węglowa lub nierdzewna itd.) nie stykają się; należy umieszczać je na różnych tacach lub w różnych kasetach albo umieszczać je w torebkach. Patrz "Konserwacja i przygotowanie wkładu" na stronie 58.
	Złogi kamienia w komorze.	Oczyszczyć komorę i stosować wodę dobrej jakości. Patrz "Jakość wody" na stronie 126.
Narzędzia przybierają barwę brązową lub czarną.	Wybrano nieprawidłową temperaturę.	Należy wybrać cykl sterylizacji z niższą temperaturą sterylizacji. Należy przestrzegać instrukcji producenta narzędzia.
Nie działa drukarka raportu cykli.	Drukarka nie jest prawidłowo podłączona lub zasilana.	Sprawdzić połączenie drukarki do przesyłu danych oraz podłączenie do zasilania.
Żadne cykle nie są zapisane w menu historii cykli.	Płytkę elektryczną została wymieniona przez serwis.	Brak. Nie ma możliwości odtworzenia pamięci ze starej płytki. Należy co pewien czas zapisywać historię na pendrive USB.
Przy rozpoczynaniu cyklu drzwiczki komory blokują się, ale natychmiast ponownie się otwierają. Wyświetlany jest komunikat „Otw drzw”.	Uszczelka drzwiczek nie jest prawidłowo umieszczona; uszczelka wystaje.	Upewnić się, że uszczelka drzwiczek jest równo włożona na całym obwodzie.
	Drzwiczki zablokowane przez przedmioty zewnętrzne lub sam wkład.	Wyjąć wszelkie przedmioty blokujące drzwiczki komory. Sprawdzić, czy drzwiczki nie naciskają na wkład lub wyposażenie komory.

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązania
Gdy sterylizator jest podłączony do automatycznego systemu dostarczania wody: brak jest czystej wody w zbiorniku, ale system automatycznego napełniania nie podaje wody	System podawania wody nie jest podłączony.	Podłączyć system podawania wody do sterylizatora. Patrz "Jakość wody" na stronie 126.
	Przy próbie napełnienia zbiornika przez system podawania wody woda była czasowo niedostępna.	Ponieważ próba napełnienia zbiornika wody jest podejmowana tylko raz pomiędzy cyklami, to zdarzenie przerywa podawanie wody. Wyłączyć sterylizator, a następnie włączyć go ponownie. Sprawdzić zewnętrzny system dostarczania wody. Sprawdzić pod kątem przeciekania wody ze sterylizatora.
	Wadliwy czujnik minimalnego poziomu wody w zbiorniku wody czystej.	Wezwać serwis.
Steryliizator przechodzi w tryb uśpienia bezpośrednio po otwarciu drzwiczek komory.	Nie otwarto drzwiczek komory po ukończeniu poprzedniego cyklu i opóźnienie trybu uśpienia zakończyło się.	Nacisnąć przycisk uśpienia, aby wyjść z tego trybu.
Po zakończeniu cyklu na wyświetlaczu pojawia się komunikat „Otworzyć drzwiczki”, ale nie można otworzyć drzwiczek.	W komorze panuje podciśnienie z powodu awarii wewnętrznej.	Wyłączyć sterylizator: powoduje to zwolnienie wszelkiego ciśnienia wewnętrznego, co umożliwia otwarcie drzwiczek komory. W razie utrzymywania się problemu należy wezwać serwis techniczny.
	Filtr bakteriologiczny jest zablokowany.	Wyjąć filtr bakteriologiczny, aby zwolnić ciśnienie. Wymienić filtr. Uwaga: Filtr bakteriologiczny należy wymieniać po każdym 400 cyklach.
Faza procesu sterylizacji trwała dłużej niż powinna.	Temperatura w komorze spadła poniżej minimalnego progu i oprogramowanie z powodzeniem odtworzyło odpowiednią temperaturę.	Odczekać do ukończenia cyklu. Jeśli problem powtarza się często, wezwać serwis techniczny.
Ostrzeżenie dotyczące zapisywania przez USB (pliki HTML i SCS).	Pendrive USB nie jest podłączony do sterylizatora lub jest podłączony nieprawidłowo.	Sprawdzić, czy jest pendrive USB i czy jest prawidłowo podłączony. Wezwać serwis w razie utrzymywania się problemu.
Ostrzeżenie dotyczące zaprogramowanej konserwacji.	Element powinien być wymieniony w ramach zaprogramowanej konserwacji sterylizatora.	Skontaktować się z serwisem w celu zamówienia potrzebnego elementu (uszczelka drzwiczek, filtr przeciwpłyowy, filtr bakteriologiczny...]. Patrz "Zwykła konserwacja" na stronie 79.

Awaryjne otwieranie drzwiczek

OSTRZEŻENIE DOTYCZĄCE OTWIERANIA DRZWICZEK W SYTUACJACH NAGŁYCH



OSTRZEŻENIE! Wysokie ciśnienie. Ryzyko wybuchu, strumienia gorącej pary, nagłego otwarcia drzwiczek. Opisaną poniżej procedurę należy wykonywać wyłącznie w sytuacjach, gdy jest to konieczne i gdy W KOMORZE NIE POZOSTAJE CIŚNIENIE RESZTKOWE. Każda próba otwarcia drzwiczek w czasie, gdy urządzenie jest gorące lub gdy panuje w nim podwyższone ciśnienie, może narazić osobę obsługującą urządzenie i personel w otoczeniu na poważne zagrożenie.



PRZESTROGA! Wysoka temperatura. Ryzyko oparzeń. Opisaną poniżej procedurę należy wykonywać wyłącznie w sytuacjach, gdy sterylizator całkowicie ostygł. Przed wykonywaniem tej procedury sterylizator powinien być odłączony od gniazdka zasilania od co najmniej 3 godzin.

Ważne: Tę procedurę należy wykonywać wyłącznie zgodnie ze wskazaniami oraz w sytuacji, gdy w sterylizatorze panują wskazane warunki. Każda próba otwarcia drzwiczek w inny sposób może spowodować poważne uszkodzenie sterylizatora.

NARZĘDZIE DO OTWIERANIA

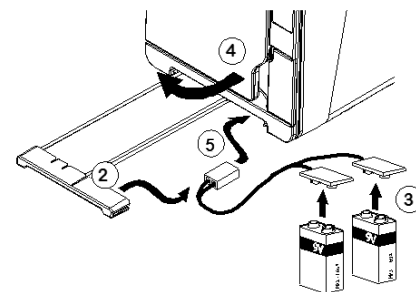
System blokowania drzwiczek jest uruchamiany elektrycznie. W razie, gdy drzwiczki pozostają zablokowane z powodu braku prądu lub awarii układu elektrycznego, dostępna jest dodatkowa procedura odblokowania drzwiczek.

W tym celu potrzebne są dwie baterie 9 V w rozmiarze PP3 lub 1604.

OTWIERANIE DRZWICZEK W SYTUACJACH NAGŁYCH

Animowany film jest dostępny na witrynie https://video.wh.com/en_global/dental-faq.

- 1** Wyjąć wtyczkę przewodu zasilania sterylizatora z gniazdka i odczekać co najmniej trzy godziny.
- 2** Wyciągnąć filtr przeciwpływowy i wyjąć dodatkową wiązkę przewodów.
- 3** Włożyć dwie baterie do złącz.
- 4** Zdecydowanie otworzyć drzwiczki serwisowe.
- 5** Pociągając za drzwiczki serwisowe, włożyć plastikowe złącze do gniazda za filtrem bakteriologicznym.
- 6** Gdy tylko drzwiczki otworzą się, odłączyć plastikowe złącze, aby zapobiec przeładowaniu systemu i wynikającemu z tego uszkodzeniu.
- 7** Włożyć dodatkową wiązkę przewodów z powrotem do uchwytu filtra przeciwpływowego i włożyć filtr przeciwpływowy do sterylizatora.



Dane techniczne

SPIS TREŚCI

W tej części opisano następujące tematy:

Cykle sterylizacji	114
Fazy cyklu sterylizacji	119
Dane techniczne	122
Zalecenia dotyczące walidacji	123
Diagramy	125
Jakość wody	126
Akcesoria, części zamienne, materiały eksploatacyjne	127
Autoryzowani partnerzy serwisowi W&H	130

Cykle sterylizacji

OSTRZEŻENIA

Dla bezpieczeństwa użytkownika oraz bezpieczeństwa pacjentów:



OSTRZEŻENIE!

Nie należy nigdy poddawać sterylizacji przedmiotów innych niż wymienione w tabeli programu cyklu oraz nie należy nigdy przekraczać podanych maksymalnych limitów masy wkładu, ponieważ może to zakłócić proces sterylizacji. Takie działanie może doprowadzić do uzyskania niesterylnych warunków po zakończeniu cyklu, może narazić osoby na ryzyko zakażenia krzyżowego. Uznaje się je za niewłaściwe użytkowanie sterylizatora, za które producent nie ponosi odpowiedzialności.

Wszelkie wskazania na uzyskanie sterylności wkładu lub pomyślnego zakończenia cyklu podawane na wyświetlaczu po zakończeniu cyklu nie są ważne, jeśli nie przestrzegano rodzaju i ilości wkładu.

Poddawanie sterylizacji przedmiotów zamkniętych w torebkach w cyklu S Fast 134 powoduje uzyskanie mokrych torebek/woreczków po zakończeniu cyklu, a tym samym narażenie tych przedmiotów na skażenie z powodu nieprawidłowego przechowywania. Przed rozpoczęciem cyklu na wyświetlaczu przedstawiane jest przypomnienie o maksymalnym dopuszczalnym wkładzie.

DOSTĘPNE STANDARDOWE CYKLE STERYLIZACJI

Dostępne są cztery cykle sterylizacji, wszystkie z nich są zgodne z normą europejską EN13060:

- trzy cykle typu B,
- jeden cykl typu S

Typ cyklu	Nazwa cyklu	Cel
B	B Universal 134	Do wszystkich przedmiotów ogólnych, takich jak narzędzia ręczne, uchwyty, kleszczyki itp.
	B Prion 134	Cechuje go wydłużenie czasu sterylizacji, jeśli jest to wymagane dla danego wkładu lub w danym kraju.
	B Universal 121	Do wszystkich przedmiotów, które nie mogą być poddawane działaniu wysokiej temperatury 134 cykli, takich jak tekstylia i plastiki.
S	S Fast 134	Do szybkiej sterylizacji wyłącznie narzędzi bez owijek, w tym turbin i uchwytów stomatologicznych, litych i wydrążonych B (proste przedmioty wydrążone). Nie nadaje się do stosowania przy sterylizacji tekstyliów, przedmiotów porowatych lub zamkniętych w torebkach/owijkach. Po zakończeniu cyklu sterylizator powinien wykonać dwa okresy odprowadzania wody, trwające po około 30 sekund. Narzędzi sterylizowanych w tym cyklu nie można przechowywać. Muszą być użyte niezwłocznie po wysterylizowaniu.

OGÓLNE DANE CYKLU STERYLIZACJI

	Cykle sterylizacji			
	B Universal 134	B Prion 134	B Universal 121	S Fast 134
Temperatura sterylizacji	134 °C [273 °F]	134 °C [273 °F]	121 °C [250 °F]	134°C [273°F]
Ciśnienie sterylizacji	3,03 bara 2,03 bara [g]	3,03 bara 2,03 bara [g]	2,04 bara 1,04 bara [g]	3,03 bara 2,03 bara [g]
Czas trwania fazy wzrostu do plateau/sterylizacji	4'	18' 30"	15' 30"	3' 30"
Czas trwania fazy suszenia (tryb ECO DRY plus)	5'–16'	5'–16'	6'–24'	1' 20"
Minimalny czas trwania fazy suszenia (ustawiany przez użytkownika)	16'	16'	24'	-
Typ wkładu	Wszystkie przedmioty bez owijek, w torebkach, z owijkami pojedynczymi/podwójnymi: ■ Lite ■ Wydrążone typu A (wąskie światło) ■ Wydrążone typu B (prosty przedmiot wydrążony) ■ Porowate			Przedmioty bez owijek: ■ Lite ■ Wydrążone typu B (prosty przedmiot wydrążony) ■ Wkład stomatologiczny (rodzina turbin i uchwytów ...)

CAŁKOWITY CZAS TRWANIA CYKLU

Całkowity czas trwania cyklu obejmuje czas suszenia i może być różny w zależności od różnych elementów, takich jak wymienione poniżej:

- rodzaj wkładu (lite lub porowate),
- masa wkładu,
- czas trwania fazy suszenia (przy wyłączonym trybie ECO DRY)
- inne czynniki.

Wartości i nazwy cykli mogą być różne w zależności od wymogów danego kraju.

	Wkład					
	Pusty		Pełny		Typowy	
	LISA 17	LISA 22	LISA 17	LISA 22	LISA 17	LISA 22
B Universal 134	21'	21'	44'	49'	30'	31'
B Prion 134	36'	36'	60'	64'	46'	47'
B Universal 121	36'	36'	60'	63'	-	-
S Fast 134	-	-	13'	15'	-	-

Uwaga: Wartości i nazwy cykli mogą być różne w zależności od wymogów danego kraju.

MAKSYMALNY WKŁAD DLA NARZĘDZI

Uwaga: Podany wkład obejmuje tace, pojemniki oraz wszystko, co wkłada się do komory, z wyłączeniem statywu na tace.

	Narzędzia					
	W torebkach		Bez owijek		Porowate	
	LISA 17	LISA 22	LISA 17	LISA 22	LISA 17	LISA 22
B Universal 134	4,5 kg (10 funtów)	6,0 kg (13,2 funtów)	4,5 kg (10 funtów)	6,0 kg (13,2 funtów)	1,5 kg (3,3 funtów)	2,0 kg (4,4 funtów)
B Prion 134	4,5 kg (10 funtów)	6,0 kg (13,2 funtów)	4,5 kg (10 funtów)	6,0 kg (13,2 funtów)	1,5 kg (3,3 funtów)	2,0 kg (4,4 funtów)
B Universal 121	4,5 kg (10 funtów)	6,0 kg (13,2 funtów)	4,5 kg (10 funtów)	6,0 kg (13,2 funtów)	1,5 kg (3,3 funtów)	2,0 kg (4,4 funtów)
S Fast 134	-	-	0,5 kg (1,1 funtów)	0,6 kg (1,3 funtów)	-	-

MAKSYMALNY WKŁAD DLA POJEMNIKÓW

Właściwe wysuszenie można uzyskać tylko przy trybie ECO DRY.

	LISA 17	LISA 22
B Universal 134	9,0 kg (19,8 funtów)	9,0 kg (19,8 funtów)
B Prion 134	9,0 kg (19,8 funtów)	9,0 kg (19,8 funtów)
B Universal 121	nieodpowiedni	nieodpowiedni
S Fast 134	nieodpowiedni	nieodpowiedni

Fazy cyklu sterylizacji

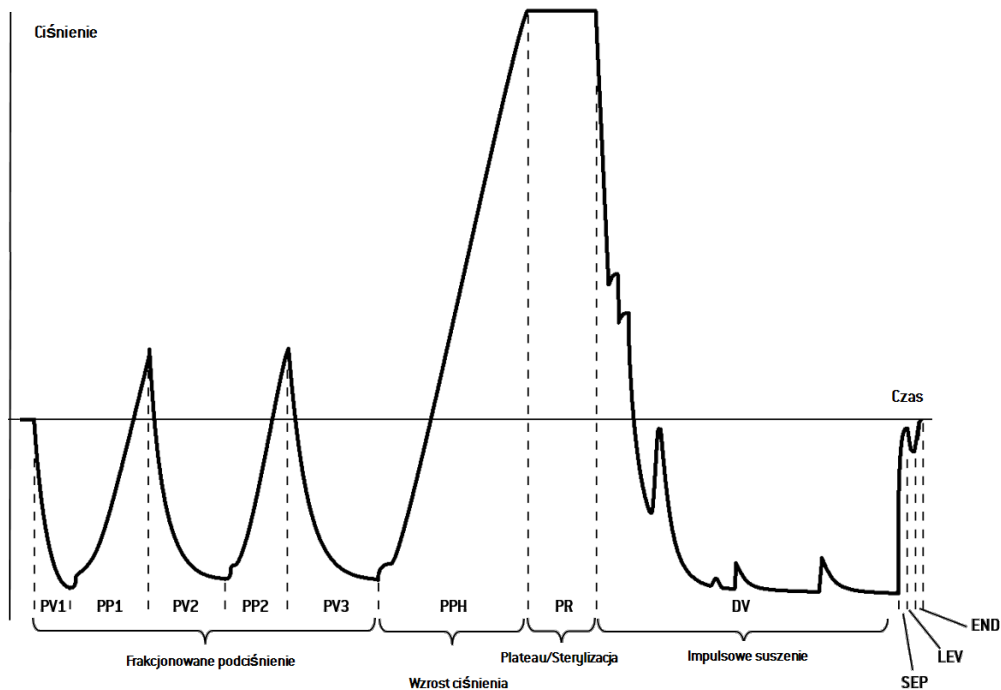
WSPÓLNA LEGENDA FAZ CYKLU STERYLIZACJI

Poniżej podano opis faz sterylizacji.

Kod	Opis
PHE	Wstępne ogrzewanie sterylizatora. Tej fazy nie uważa się za część cyklu.
PV1 - PV3 PV1 - PV6	Impulsy podciśnienia (usuwanie powietrza z komory sterylizatora/wkładu)
PP1 - PP2 PP1 - PP5	Impulsy ciśnienia (wytwarzanie pary)
PPH	Faza wzrostu do plateau/sterylizacji
PR	Proces (faza plateau/sterylizacji)
DRY	Suszenie próżniowe
SEP	Krótką fazą służącą do oczyszczenia obwodu ze zużytej wody
LEV	Wyrównywanie. Ciśnienie wewnątrz komory sterylizatora jest wyrównywane z ciśnieniem atmosferycznym.
END	Zakończenie cyklu

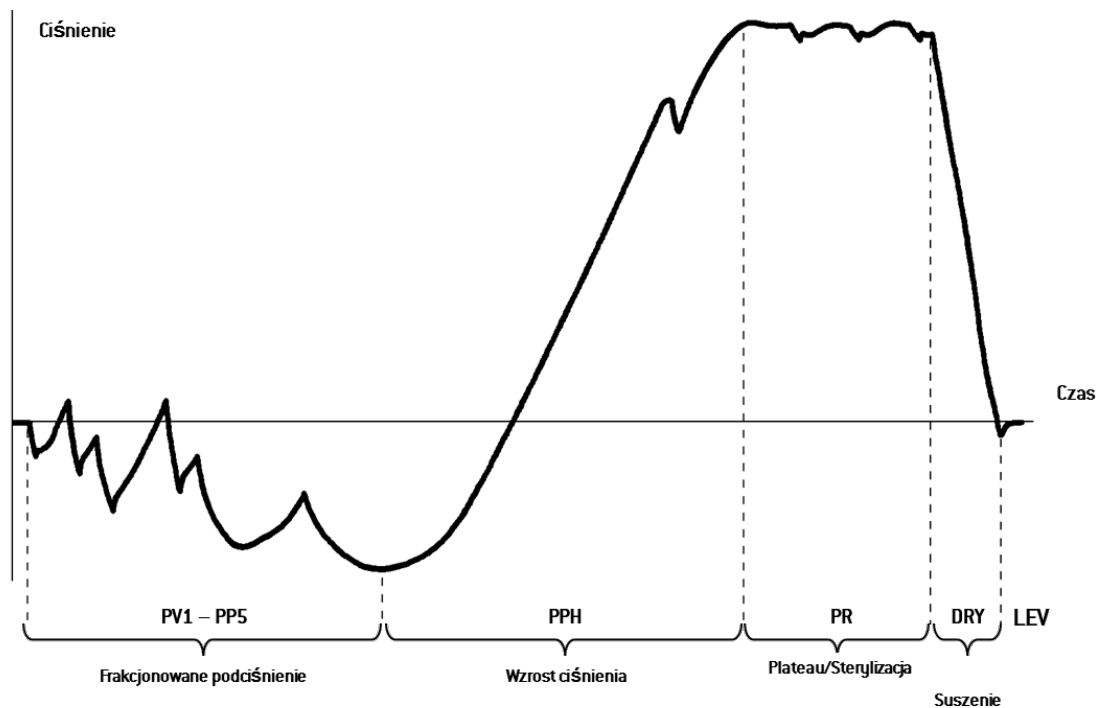
FAZY CYKLU STERYLIZACJI TYPU B

Wszystkie cykle sterylizacji typu B cechuje taki sam podstawowy profil ciśnienia, jak przedstawiony na poniższym wykresie. Czas trwania i temperatura faz sterylizacji różnią się przy różnych cyklach.



FAZY CYKLU STERYLIZACJI TYPU S

Cykl S Fast 134 jest przeznaczony szczególnie do sterylizowania narzędzi bez owijki, które nie wymagają całkowitego suszenia, w celu niezwłocznego zastosowania u pacjentów. Z tego powodu faza suszenia w tym cyklu jest krótka, co sprawia, że jest to najszybszy dostępny cykl.



Dane techniczne

SYSTEM DOSTARCZANIA WODY

Temperatura	maks. 35°C (95°F)
Ciśnienie	min. 2 bar – maks. 8,6 bar (min. 29 psi – maks. 124,7 psi)
Przepływ	min. 0,25 – maks. 0,5 l/min (min. 0,066 – maks. 0,132 gal/min)

SYSTEM ZASILANIA

Napięcie nominalne i maks. natężenie prądu	200–240 V ac ($\pm 10\%$), 50/60 Hz, 10 A, jednofazowy
Kategoria przeciążenia	II
Wymagana ochrona	Odpowiedni przerywacz obwodu oraz ziemnozwarciowy przerywacz obwodu (GFCI). Wszystkie urządzenia ochronne muszą posiadać certyfikaty zgodne z odpowiednimi standardami. Niezbędne jest połączenie do uziemienia.
Komunikacja z innymi urządzeniami	3 złącza USB – 1 złącze LAN – 1 złącze szeregowe
Funkcje	Pełne sterowanie za pomocą mikrokontrolera, system oceny procesów zgodny z normą EN13060. Programowalny tryb uśpienia.
Maks. wydalenie ciepła	3000 kJ/h
Wyłącznik różnicowoprądowy	30 mA lub mniej, jeśli wymagają tego przepisy lokalne
Automatyczny przerywacz obwodu (min.)	10 A

WYMAGANIA ZWIĄZANE Z INSTALACJĄ

Temperatura użytkowa	Od +5°C do +40°C (od +41°F do +104°F)
Użytkowa wilgotność względna	Maks. Wilgotność względna 80% maksymalnie do 31°C (88°F), liniowo spadająca do 50% przy 40°C (104°F)
Temperatura przechowywania / wilgotność względna	Od -20°C do +60°C (od -4°F do +140°F) / 0–90% (z pustymi zbiornikami)
Maksymalna wysokość	3000 m n.p.m.
Min. ciśnienie atmosferyczne	0,6 bar (8,7 psi)
Ogólne wymiary	Szer: 465 mm/Wys.: 451 mm/Głęb.: 635 mm (Szer.: 18,30"/Wys.: 17,75"/Głęb.: 25,00")
Min. przestrzeń wymagana	Szer: 485 mm/Wys.: 501 mm/Głęb.: 467 mm (Szer.: 19,09"/Wys.: 19,72"/Głęb.: 18,38")
Zakres ruchu drzwiczek	Szer: 522 mm/Wys.: 387 mm/Głęb.: 354 mm (Szer.: 20,55"/Wys.: 15,23"/Głęb.: 13,93")
Waga pustego sterylizatora	LISA 17: 50,2 kg (110,7 funtów) LISA 22: 51,7 kg (114 funtów)
Maks. masa (całkowicie wypełnionego sterylizatora)	LISA 17: 65,3 kg (143,9 funta) LISA 22: 66,8 kg (147,3 funta)
Nacisk na okolicę podparcia	LISA 17: 38,7 kN/m ² LISA 22: 39,8 kN/m ²
Zanieczyszczenie środowiska	Stopień 2
Środowisko użytkowania	W pomieszczeniach

KOMORA STERYLIZATORA

Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa	2,6 bar [37,7 psi]
Termostat bezpieczeństwa	180 °C [356 °F]
Objętość całkowita	LISA 17: 17 l/0: 250 mm/Głęb.: 362 mm [4,5 gal, 0: 9,8"/Głęb.: 14"] LISA 22: 22 l/0: 250 mm/Głęb.: 440 mm [5,8 gal, 0: 9,8"/Głęb.: 17"]
Przestrzeń użyteczna	LISA 17: 11,5 l/Szer.: 195 mm/Wys.: 195 mm/Głęb.: 297 mm [3 gal/Szer.: 7,7"/Wys.: 7,7"/Głęb.: 11,7"] LISA 22: 15 l/Szer.: 195 mm/Wys.: 195 mm/Głęb.: 390 mm [4 gal/Szer.: 7,7"/Wys.: 7,7"/Głęb.: 15,4"]
Filtr bakteriologiczny	0,3 µm

GENERATOR PARY

Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa	4 bar [58,01 psi]
Termostat bezpieczeństwa	230 °C [446 °F]

WODA DESTYLOWANA LUB DEMINERALIZOWANA

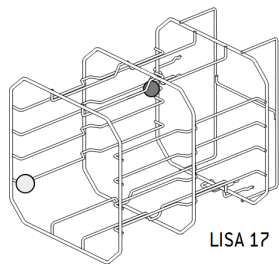
Jakość wody	Spełniająca wymogi normy EN 13060 Zał. C (przewodnictwo < 15 µS/cm, Całkowita ilość rozpuszczonych ciał stałych < 10 ppm)
Przeciętne zużycie wody	0,32 do 0,65 litra/cykl [0,08 do 0,17 gal/cykl]
Pojemność zbiornika	Czysta woda 4 l [1,06 gal] Zużyta woda 3,5 l [0,92 gal]

Zalecenia dotyczące walidacji

PUNKTY WALIDACJI TESTOWEJ

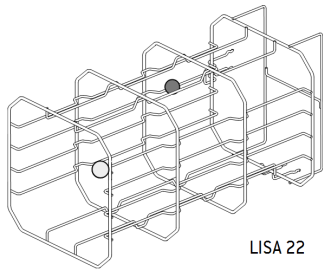
Sterylizatory LISA można poddawać walidacji zgodnie z normą EN17665-1.

Dalsze szczegóły podano w wydany przez producenta przewodniku „Qualification/Validation” dotyczącym cykli sterylizacji sterylizatora.



LISA 17

Element	Opis
	Punkty najcieplejsze
	Punkty najzimniejsze

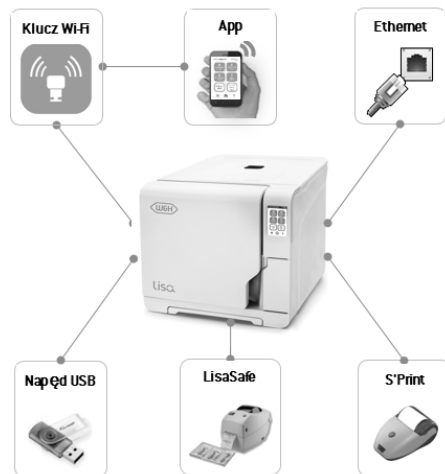


LISA 22

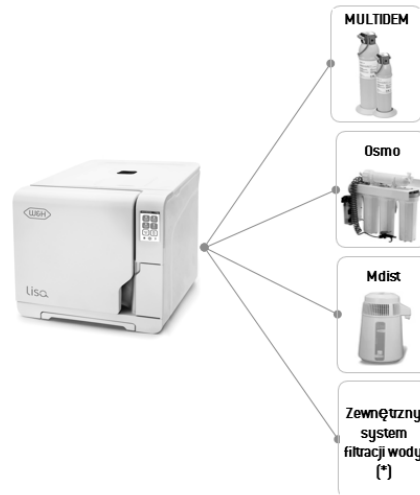
Diagramy

DIAGRAMY DOTYCZĄCE POŁĄCZEŃ

Komunikacja danych



System wodny



Uwaga (*): System filtracji wody musi być wyposażony w urządzenie zapobiegające odpływowi wstecznemu wody, zgodnie z przepisami krajowymi i lokalnymi.

Wymogi dotyczące wody, patrz "Dane techniczne" na stronie 122.

Jakość wody

SPECYFIKACJA WODY ZASILAJĄCEJ (EN 13060)

Ważne: Do zbiornika wody czystej nie należy dodawać środków hamujących korozję ani żadnych innych środków.

W niniejszym sterylizatorze wykorzystuje się destylowaną lub demineralizowaną wodę do tworzenia pary na potrzeby procesu sterylizacji. W poniższej tabeli podano maksymalną zawartość minerałów oraz specyfikację wody używanej do sterylizacji parowej zgodnie z normą EN13060 podaną w ANEKSIE C.

Zanieczyszczenia/minerały/jakości	Wartość/Specyfikacja
Całkowita ilość rozpuszczonych ciał stałych	< 10 mg/l
Tlenek krzemu, SiO ₂	< 1 mg/l
Żelazo	< 0,2 mg/l
Kadm	< 0,005 mg/l
Ołów	< 0,05 mg/l
Metale ciężkie (z wyj. żelaza, kadmu, ołowiu)	< 0,1 mg/l
Chlorek	< 2 mg/l
Fosforan	< 0,5 mg/l

Zanieczyszczenia/minerały/jakości	Wartość/Specyfikacja
Przewodnictwo (w temp. 20°C)	< 15 µS/cm
Wartość pH	5–7
Wygląd	bezbarwna, przejrzysta, wolna od osadów
Twardość	< 0,02 mmol/l
Dodatki chemiczne	Do wody wykorzystywanej w procesie sterylizacji parowej nie wolno dodawać żadnych środków ani dodatków chemicznych, nawet jeśli w ich opisie podano, że są przeznaczone szczególnie do stosowania w sterylizacji parowej lub do wytwarzania pary albo w celu sterylizacji, dezynfekcji, czyszczenia lub ochrony przed korozją.

Ważne:

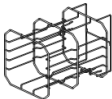
Stosowanie wody o przewodnictwie przekraczającym 15 µS/cm (10 ppm) może zakłócić proces sterylizacji i spowodować uszkodzenie sterylizatora.

Stosowanie wody o przewodnictwie przekraczającym 50 µS/cm albo niezgodnej ze specyfikacją podaną w powyższej tabeli może silnie zakłócić proces sterylizacji i spowodować poważne uszkodzenie sterylizatora.

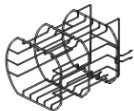
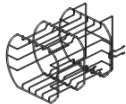
Gwarancja producenta nie obowiązuje, jeśli w sterylizatorze stosowano wodę zawierającą zanieczyszczenia lub środki chemiczne w ilościach przekraczających ilości podane w powyższej tabeli.

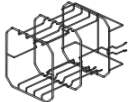
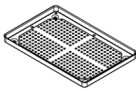
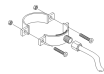
Akcesoria, części zamienne, materiały eksploatacyjne

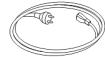
LISTA AKCESORIÓW I CZĘŚCI ZAMIENNYCH

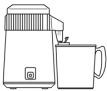
Rysunek	Element	Numer części
	Standardowy statyw komory na 3 kasety/pojemniki* dla LISA 17 Przestrzeń użyteczna – rozmiar kasety (mm): ■ 190 x 43 x 300 ■ 190 x 43 x 300 ■ 190 x 43 x 300	F523008X
	Standardowy statyw komory na 3 kasety/pojemniki* dla LISA 22 Przestrzeń użyteczna – rozmiar kasety (mm): ■ 190 x 43 x 380 ■ 190 x 43 x 380 ■ 190 x 43 x 380	F523009X



Rysunek	Element		Numer części
	Opcjonalny statyw komory na 3 kasety/pojemniki* dla LISA 17 Przestrzeń użyteczna – rozmiar kasety (mm): ■ 205 x 35 x 300 ■ 210 x 35 x 300 ■ 205 x 35 x 300		F523020X
	Opcjonalny statyw komory na 3 kasety/pojemniki* dla LISA 22 Przestrzeń użyteczna – rozmiar kasety (mm): ■ 205 x 35 x 380 ■ 210 x 35 x 380 ■ 205 x 35 x 380		F523021X
	Opcjonalny statyw komory na 4 kasety/pojemniki* dla LISA 17 Przestrzeń użyteczna – rozmiar kasety (mm): ■ 190 x 32 x 300 ■ 210 x 32 x 300 ■ 210 x 32 x 300 ■ 190 x 32 x 300		F523012X
	Opcjonalny statyw komory na 4 kasety/pojemniki* dla LISA 22 Przestrzeń użyteczna – rozmiar kasety (mm): ■ 190 x 32 x 380 ■ 210 x 32 x 380 ■ 210 x 32 x 380 ■ 190 x 32 x 380		F523015X

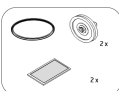
Rysunek	Element	Numer części
	Opcjonalny statyw komory na 2 kasety/pojemniki* dla LISA 17 Przestrzeń użyteczna – rozmiar kasety (mm): ■ 190 x 70 x 300 ■ 190 x 70 x 300	F523016X
	Opcjonalny statyw komory na 2 kasety/pojemniki* dla LISA 22 Przestrzeń użyteczna – rozmiar kasety (mm): ■ 190 x 70 x 380 ■ 190 x 70 x 380	F523017X
	Taca aluminiowa dla LISA 17	F523204X
	Uchwyt tac	F523001X
	Zestaw rurki do odprowadzania wody z połączeniami	A812110X
	Rurka do odprowadzania wody	S230900X

Rysunek	Element	Numer części
	Przewód zasilania	U38011XX
	Przewód Ethernet, 3 m	A801500X
	Pendrive USB	V000004X
	Drukarka raportu cyklu Model: S'Print	19721108
	Drukarka etykiet LisaSafe (tylko drukarka etykiet)	19721109
	Zestaw złącz LisaSafe ■ Przewód ze złączem USB ■ 1 rolka zawierająca 2100 etykiet ■ 1 taśma wosk/żywica ■ Instrukcje dotyczące kodów aktywacyjnych	19721123
	Czytnik kodów QR / kodów paskowych do etykiet	19721132

Rysunek	Element	Numer części
	Dist - destylator wody	19723101
	Multidem C27 - demineralizator wody	19723112
	Osmo - demineralizator wody (na zasadzie osmotycznej)	19723100
	Zestaw wspornika zabezpieczającego	X051125X
	Narzędzie do awaryjnego otwierania drzwiczek	F372106X
-	Zestaw do testu Helix (PCD plus 30 pasków)	T801003X

Uwaga*: Na statywie odwróconym o 90° mieści się 5 standardowych tac aluminiowych.

MATERIAŁY EKSPLOATACYJNE

Rysunek	Element	Numer części	Kiedy należy wymienić
	Filtr bakteriologiczny	W322400X	Co 400 cykli
	Uszczelka drzwiczek	F460504X	Co 800 cykli
	Filtr przeciwpylowy	F364502X	Co 400 cykli
	Zestaw zużywalny wymieniany co 400/800 cykli Części: 1 uszczelka drzwiczek 2 filtry bakteriologiczne 2 filtry przeciwpylowe	X050326X	Należy sprawdzić oddzielnie dla każdego elementu powyżej
-	250 pasków do testu Helix	T800205X	Przed wyczerpaniem zapasów

Autoryzowani partnerzy serwisowi W&H

Lista oraz mapa, na której można znaleźć najbliższego partnera serwisowego W&H jest dostępna na stronie www.wh.com.

Formularze dokumentacji

SPIS TREŚCI

W tej części opisano następujące tematy:

Lista kontrolna instalacji W&H 131

Formularz dokumentacji testu Helix 134

Lista kontrolna instalacji W&H

PYTANIA

Nr	Pytanie	Odpowiedź	
Odpowiedzialność			
1	Czy kierownik kliniki/praktyki był obecny w trakcie całego wdrożenia urządzenia?	Tak	Nie
Opakowanie i zawartość			
2	Czy opakowanie sterylizatora jest nieuszkodzone?	Tak	Nie
3	Czy po odpakowaniu sterylizator był nieuszkodzony?	Tak	Nie
4	Czy cała zawartość opakowania jest dostępna (przedmioty przesyłane wraz ze sterylizatorem)?	Tak	Nie
5	Czy wszystkie zamówione akcesoria są dostępne wraz ze sterylizatorem?	Tak	Nie

Nr	Pytanie	Odpowiedź	
6	Czy zostały zdjęte wszystkie osłony ochronne ze sterylizatora i wszystkich przesyłanych z nim przedmiotów?	Tak	Nie
Kompletność instrukcji użytkowania			
7	Czy wszystkie części Instrukcji użytkowania sterylizatora zostały omówione i wyjaśnione podczas wdrożenia urządzenia?	Tak	Nie
Przydatność miejsca pracy			
8	Czy blat przeznaczony na umieszczenie sterylizatora jest wypoziomowany i płaski?	Tak	Nie
9	Czy przestrzegane są zalecenia dotyczące wentylacji miejsca wyznaczonego na ustawienie sterylizatora?	Tak	Nie
10	Czy zachowane zostały minimalne odstępny?	Tak	Nie
11	Czy objaśniono, jaka ilość wody jest wymagana do użytkowania sterylizatora? Sprawdzenie i pomiar µS wody.	Tak	Nie
Zaangażowanie kierownika kliniki/praktyki			
12	Czy pokazano kierownikowi kliniki/praktyki procedurę napełniania i opróżniania głównego zbiornika wody i zbiornika wody zużytej?	Tak	Nie
13	Czy pokazano kierownikowi kliniki/praktyki, jak programować sterylizator?	Tak	Nie
14	Czy pokazano kierownikowi kliniki/praktyki opcje cykli sterylizacji?	Tak	Nie

Nr	Pytanie	Odpowiedź	
15	Czy pokazano kierownikowi kliniki/praktyki znaczenie komunikatów i alarmów?	Tak	Nie
16	Czy pokazano kierownikowi kliniki/praktyki, jak ręcznie przerwać cykl?	Tak	Nie
17	Czy pokazano kierownikowi kliniki/praktyki program i procedury konserwacji?	Tak	Nie
18	Czy pokazano kierownikowi kliniki/praktyki, jak używać wszystkich akcesoriów?	Tak	Nie
19	Czy pokazano kierownikowi kliniki/praktyki zalety posiadania połączenia USB na pendrive?	Tak	Nie
20	Czy pokazano kierownikowi kliniki/praktyki zalety posiadania połączenia LAN?	Tak	Nie
21	Czy zasugerowano kierownikowi kliniki/praktyki okresowe tworzenie kopii zapasowej danych przechowywanych na pendrivie USB i/lub w komputerze na innym bezpiecznym nośniku?	Tak	Nie
22	Czy pokazano kierownikowi kliniki/praktyki zalety posiadania połączenia Wi-Fi (zapisywanie danych w lokalizacji zdalnej)?	Tak	Nie
23	Czy wyjaśniono kierownikowi kliniki/praktyki prawidłowy typ wkładu dla każdego dostępnego programu sterylizacji?	Tak	Nie
24	Czy pokazano kierownikowi kliniki/praktyki, jak przygotować wkład i włożyć go do komory sterylizatora?	Tak	Nie
25	Czy wyjaśniono kierownikowi kliniki/praktyki, że należy używać ze sterylizatorem wyłącznie oryginalnych części i akcesoriów?	Tak	Nie

Nr	Pytanie	Odpowiedź	
26	Czy pokazano i wyjaśniono kierownikowi kliniki/praktyki część zawierającą porady dotyczące bezpieczeństwa?	Tak	Nie
Sprawdzenie			
27	Czy przeprowadzono test próżniowy?	Tak	Nie
28	Czy przeprowadzono program cyklu B Universal 134 ze wstawionym statywem na tace i tacami?	Tak	Nie
29	Czy wszystkie połączenia sterylizatora są dobrze ustawione i podłączone (akcesoria itp.)?	Tak	Nie

INFORMACJE DOTYCZĄCE INSTALACJI

VA131 Numer seryjny:	
Data:	
Zakupiono od:	
Zainstalował:	
Imię i nazwisko lekarza/nazwa kliniki:	
Adres:	
Telefon:	
Podpis osoby odbierającej:	
Podpis osoby instalującej:	

ADRESY DO WYSŁANIA LISTY KONTROLNEJ INSTALACJI

Kopię prawidłowo wypełnionej listy kontrolnej instalacji należy wysłać na oba poniższe adresy:

Faks:	+43 6274 6236-55
Adres pocztowy	Ignaz-Glaser-Straße 53, Postfach 1 5111 Bürmoos Austria

Formularz dokumentacji testu Helix

INSTRUKCJE

Należy użyć tej strony do stworzenia dziennika śledzenia efektywności cyklu sterylizacji w trakcie całego okresu użytkowania sterylizatora.

FORMULARZ

Data	Numer cyklu	Operator	Zwolnić		Podpis	Wskaźnik chemiczny
			Tak	Nie		
			Tak	Nie		
			Tak	Nie		
			Tak	Nie		
			Tak	Nie		
			Tak	Nie		
			Tak	Nie		

Data	Numer cyklu	Operator	Zwolnić		Podpis	Wskaźnik chemiczny
			Tak	Nie		
			Tak	Nie		
			Tak	Nie		
			Tak	Nie		
			Tak	Nie		
			Tak	Nie		
			Tak	Nie		
			Tak	Nie		
			Tak	Nie		
			Tak	Nie		
			Tak	Nie		

Data	Numer cyklu	Operator	Zwolnić		Podpis	Wskaźnik chemiczny
			Tak	Nie		
			Tak	Nie		
			Tak	Nie		
			Tak	Nie		
			Tak	Nie		
			Tak	Nie		
			Tak	Nie		
			Tak	Nie		



Producent

 **W&H Sterilization Srl**

via Bolgara, 2
Brusaporto (BG)
Włochy
www.wh.com
+39 035 66 63 000



VA131

Instrukcja użytkowania

APL

Rev07

21/09/2020

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian

