

PODRĘCZNIK UŻYTKOWANIA I KONSERWACJI

SterilClave® 6 B SPEEDY®

-Sterylizator parowy-



WSTĘP

Niniejsza instrukcja jest nieodłączną częścią sterylizatora i musi być zawsze dostępna dla użytkowników. Instrukcja obsługi zawsze powinna być dostarczana wraz z urządzeniem, również gdy jest ono sprzedawane innemu użytkownikowi.

Wszyscy użytkownicy są zobowiązani do przeczytania podręcznika i ścisłego stosowania się do zawartych w nim instrukcji i informacji. **COMINOX** nie jest odpowiedzialna za urazy personelu i uszkodzenia urządzenia, w przypadku gdy użytkownik postępuje niezgodnie z opisanymi ogólnymi zasadami działania urządzenia. Instrukcja jest poufna i użytkownik jest zobowiązany do nieujawniania jakiegokolwiek jej części osobom trzecim. Dokumentacja ta i załączniki nie mogą być modyfikowane, kopiowane i sprzedane osobom trzecim bez zgody firmy **COMINOX**.

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.
Spis części	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Graficzna prezentacja części modelu 6	7
WPROWADZENIE	BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.
OGÓLNE WARUNKI DOSTAWY	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
CEL INSTRUKCJI.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
WYPOSAŻENIE.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
UŻYTKOWANIE.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Tabela cykli i materiałów sterylizowalnych dla modelu 6 B SPEEDY	12
SPECYFIKACJA TECHNICZNA	BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.
Tabela specyfikacji technicznej modelu 6 B SPEEDY	14
NORMY	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
WYMIARY.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Wymiary ogólne	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Wymiary wymagane do zabudowy urządzenia	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Wymiary przestrzeni użytkowej.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
OGÓLNE WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA	BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.
Zagrożenia termiczne.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Hałas.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Warunki i zagrożenia środowiskowe.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Tabela możliwych zagrożeń.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
TRANSPORT I OPAKOWANIE	BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.
Rozpakowanie i czyszczenie elementów	18
Przechowywanie	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
INSTALACJA	20
OGÓLNE WARUNKI	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Przygotowanie	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Podłączenia	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Podłączenie prądu	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

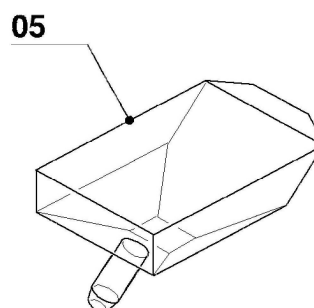
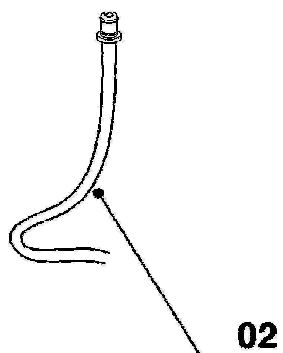
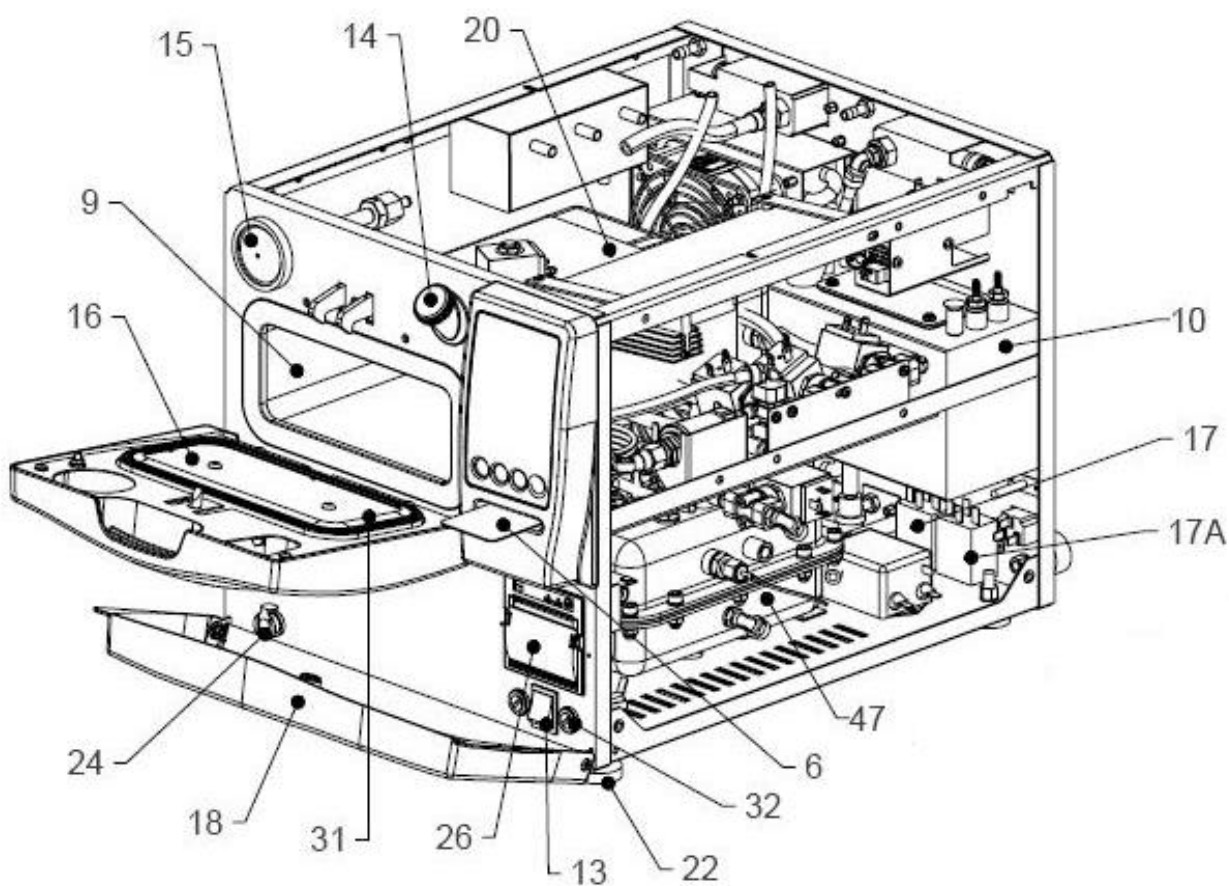
Podłączenie wody	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Tabela właściwości wody	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
RĘCZNE NAPEŁNIANIE/OPRÓŻNIANIE ZBIORNIKA CZYSTEJ WODY	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
PRZYGOTOWANIE DO ZABUDOWY	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
DZIAŁANIE	BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.
URUCHOMIENIE	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
TRYB GOTOWOŚCI	27
MENU	28
1. Menu Cykl	29
2. Menu Ustawienia Główne	29
2.1 Język	30
2.2 Data i Czas	30
2.3 Dźwięk przycisku	30
2.4 Samoczynne zatrzymanie	30
2.5 Samoczynne napełnianie	31
2.6 Drukarka	31
2.7 Rejestracja Cyklu	31
2.8 Rejestracja Danych	31
3. Zaawansowane Funkcje Menu	31
3.1 Program SPECIAL	32
3.2 Zaprogramowany start	33
3.3 Wsady wydrążone	34
3.4a Zmiana kodu bezpieczeństwa	34
3.4b Karta SterilCard	35
3.4b.1 Utwórz użytkownika	36
3.4b.2 Skasuj użytkownika	39
3.4b.3 Aktywuj użytkownika	39
4. Menu Rejestracji Cykli	41
5. Menu Konserwacja	42
5.1 Elementy	42
5.2 Zapisz Konserwację	43
INFORMACJE W TRYBIE GOTOWOŚCI STAND-BY	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
URUCHAMIANIE CYKLU	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
ZATRZYMYWANIE CYKLU	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
ZDARZENIA PODCZAS CYKLU	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
INFORMACJE O CYKLU	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
WYKRES CYKLU	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
TESTY KONTROLNE	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Test Bowie & Dick	49
Test próżni	49
Test Helix	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Drukarka	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Zapis cyklu na karcie SterilCard	52

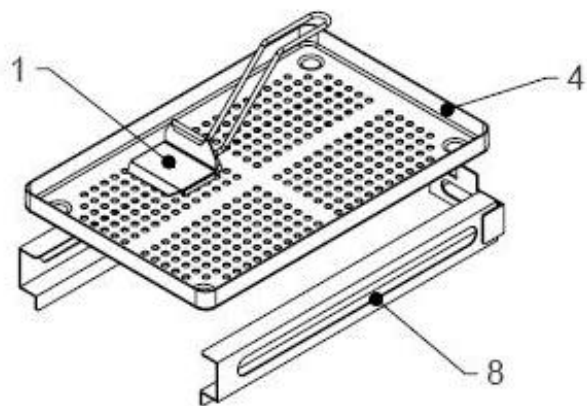
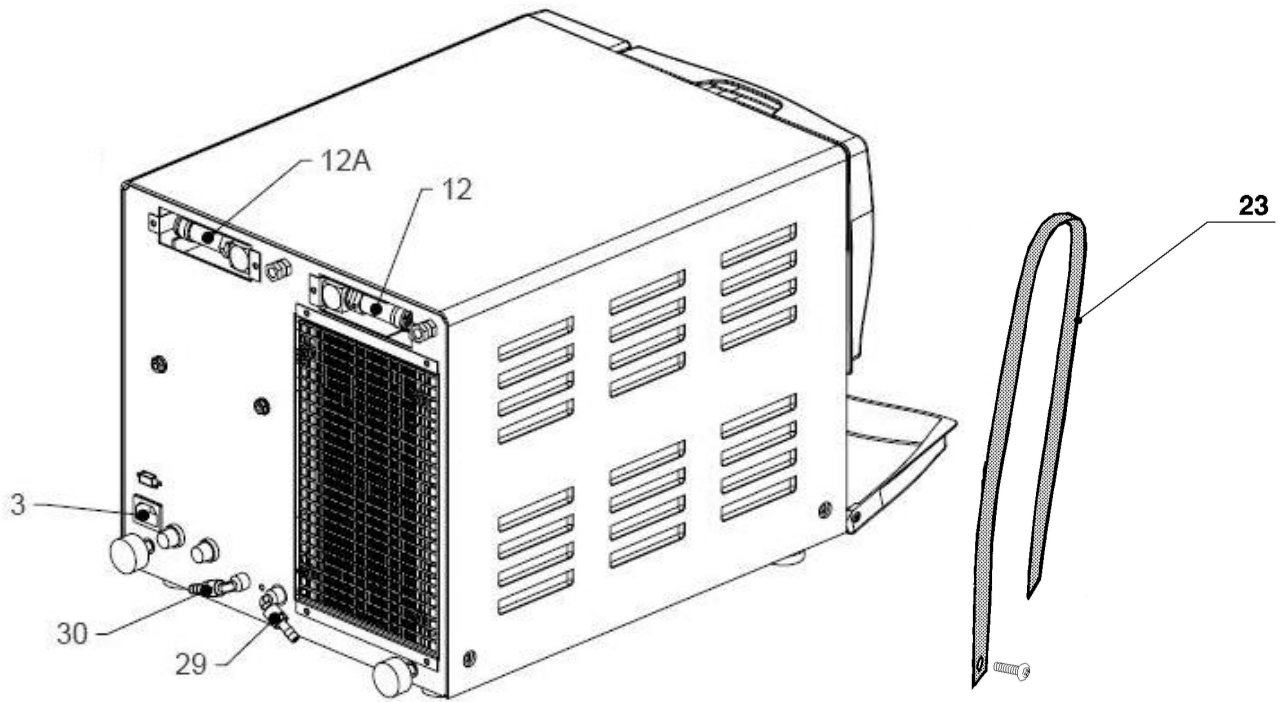
WSKAŹNIKI	BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.
ALARMY	56
Lista kodów alarmowych.....	62
KONSERWACJA	BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.
WARUNKI OGÓLNE	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Czyszczenie	63
Filtry	64
Kontrole	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Bezpieczniki	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
PRZECHOWYWANIE I LIKWIDACJA	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Przechowywanie urządzenia lub długotrwały okres nieużytkowania	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Likwidacja i złomowanie	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Tabela planowanych czynności serwisowych	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
ZAŁĄCZNIK 1: WYKRESY 6 B SPEEDY	67

Spis części

- 01: uchwyt tacki
- 02: przewód ściekowy
- 03: przewód zasilający
- 04: tacka
- 05: lejek z podziatką
- 06: karta SterilCard
- 08: stelaż na 2 tacki
- 09: komora
- 10: zbiornik czystej wody
- 12: zawór bezpieczeństwa komory
- 12A: zawór bezpieczeństwa
- 13: główny włącznik
- 14: napełniarka
- 15: filtr
- 16: drzwi
- 17: termostat bezpieczeństwa komory
- 17A: termostat bezpieczeństwa generatora pary
- 18: dolne drzwiczki
- 20: filtr odpływowy
- 22: nóżki regulacyjne
- 23: pasy do przenoszenia urządzenia
- 24: kranik czystej wody
- 26: drukarka
- 29: automatyczny wlew wody
- 30: odpływ bezpośredni
- 31: uszczelka drzwi
- 32: bezpieczniki
- 47: generator pary

Graficzne przedstawienie elementów modelu 6





WPROWADZENIE

OGÓLNE WARUNKI DOSTAWY

COMINOX deklaruje, że sterylizator parowy (autoklaw) spełnia wszelkie normy i przepisy Unii Europejskiej, co potwierdza załączoną DEKLARACJĄ ZGODNOŚCI.

COMINOX usunie wszystkie usterki produkcyjne które pojawią się w ciągu 24 miesięcy od momentu zainstalowania autoklawu (patrz: Gwarancja). Komora 09 posiada 10-letnią gwarancję.

Klient musi stosować wyłącznie oryginalne części zapasowe i stosować je zgodnie z ich przeznaczeniem.

Odpowiedzialność za nieoryginalne elementy leży po stronie ich producentów.

COMINOX nie bierze odpowiedzialności za uszkodzenia lub nieprawidłowe działanie spowodowane nieprawidłowym użytkowaniem urządzenia, zmianami wprowadzonymi po transporcie lub szczególnymi *warunkami środowiska pracy*; brakiem lub niewłaściwą konserwacją, zużyciem lub niewłaściwymi naprawami.

COMINOX uchyla się całkowicie od odpowiedzialności, jeśli sterylizator nie został zainstalowany prawidłowo, bądź jeśli został zainstalowany przez nieprzeszkolony lub niewykwalifikowany należycie personel.

COMINOX NIE ODPOWIADA za usunięcie materiałów niezbędnych do transportu lub użytkowania autoklawu, a także smarów, zużytej wody etc.

Klient jest indywidualnie zobowiązany, zgodnie z określonymi przepisami i standardami obowiązującymi w danym kraju, za usunięcie każdej substancji potencjalnie niebezpiecznej dla środowiska.

To samo tyczy się złomowania urządzenia.

PRZEZNACZENIE DOKUMENTU

Celem niniejszego Podręcznika Użytkownika i Konserwacji jest zapewnienie osobie obsługującej urządzenie niezbędnych informacji i wskazówek do:

- zrozumienia właściwych procedur instalacji sterylizatora;
- wyjaśnienia różnorodnych funkcji SterilClave;
- zapewnienia optymalnego użytkownika sterylizatora;
- całkowicie bezpiecznej pracy;
- prowadzenia konserwacji wymaganej do właściwego utrzymania autoklawu.

WYPOSAŻENIE

Poza instrukcją użytkownika i konserwacji urządzenie jest dostarczane z kartą gwarancyjną, Deklaracją Zgodności UE.

Ponadto autoklawy Cominox SterilClave dostarczane są z następującymi akcesoriami:

	#	6 B SPEEDY
<i>Uchwyt tacki 01</i>	1	•
<i>Rura odpływowa 02</i>	1	•
<i>Przewód zasilający 03</i>	1	•
<i>Tacki 04</i>		2
<i>Stelaż na tacki 08</i>	1	•
<i>Lejek z podziatką 05 z pokrywką</i>	1	•
<i>Karty SterilCards Użytkownika i Administratora 06</i>	2	•
<i>Drukarka 26</i>	1	opcja
<i>Automatyczny wlew wody 29</i>	1	opcja
<i>Odpływ bezpośredni 30</i>	1	•

- dostarczane w standardzie

UŻYTKOWANIE

Pod żadnym pozorem sterylizator lub jego części nie powinny być używane do celów innych niż opisane poniżej.

Autoklaw został zaprojektowany do:

STERYLIZACJI NADAJĄCYCH SIĘ DO STERYLIZOWANIA NARZĘDZI CHIRURGICZNYCH, DIAGNOSTYCZNYCH LUB MEDYCZNYCH TAKICH JAK, NP.: NOŻYČKI, SKALPEL, GAZA, TKANINY

Sterylizować można różne typy materiałów: stal nierdzewną, szkło, gumę, plastic, bawełnę, tkaniny.

! *Należy sprawdzić, czy product przeznaczony do sterylizacji może wytrzymać temperaturę wyższą niż temperatura zaprogramowanego cyklu. Należy obserwować pracę w normalnych warunkach. **COMINOX** gwarantuje, że maksymalna mierzalna temperatura w komorze **09** wyniesie: PROGRAMOWANA TEMPERATURA STERYLIZACJI $-0^{\circ}\text{C}/+4^{\circ}\text{C}$ (zgodnie z ustaloną normą EN 13060).*

Norma EN 13060 rozróżnia wiele typów wsadów, w zależności od materiału jaki ma być sterylizowany: lite narzędzia (np. Skalpele), narzędzia puste w środku typu A lub B (np. kaniula chirurgiczna) i ładunki porowate (np. tkaniny i gazy). Ten podział powinien pomóc użytkownikowi w wyborze cyklu sterylizacji (patrz Tabela cykli/sterylizowalnych materiałów).

Należy ściśle stosować się do informacji i instrukcji odnoszących się do sterylizacji, określonych przez producenta materiału, który ma być sterylizowany.

! *Instrumenty i tkaniny do sterylizacji MUSZĄ być dokładnie umyte, opłukane czystą wodą oraz wysuszone. Stojak na wsad także musi być doskonale suchy.*

Należy stosować się do zaleceń zachowania maksymalnej wagi ładunku (patrz Tabela cykli/sterylizowalnych materiałów).

Należy używać systemu ładunku dostarczonego przez **COMINOX** (patrz Przygotowanie wsadu do sterylizacji). Użycie innych systemów niż standardowy zapewniony system może zagrozić właściwej penetracji pary i jakości suszenia. Należy przestrzegać instrukcji dotyczących właściwego pakowania i używać do niego jedynie materiałów zgodnych ze standardem EN868.

! *Sterylizator NIE MOŻE być używane lub instalowane w obszarach, w których jest obecny gaz lub inne otne substancje wybuchowe.*

! *Dla każdego cyklu sterylizacji, w każdym ładunku lub opakowaniu należy wprowadzić wskaźnik procesu chemicznego. Pozwoli to zweryfikować proces sterylizacji, przez obserwację zmiany koloru, podczas gdy wartości sterylizacji dla czasu, temperatury i nasycenia parą wodną są osiągnięte. Na końcu cyklu, należy sprawdzić wskaźnik chemiczny celem przeanalizowania osiągnięcia właściwych warunków sterylizacji w komorze **09**.*

Tabela cykli/sterylizowalnych materiałów 6 B SPEEDY

	121 NIEOPAKO WANE	134 NIEOPAKO WANE	134 WIERTŁA DENTYSTY CZNE	121 POROWATE / WYDRAŻONE	134 POROWATE / WYDRAŻONE	134 PRION	TEST BOWIE & DICK	TEST PRÓŻNI
Rodzaj cyklu wg EN 13060	N	N	S1	B	B	B		
Temperatura (°C)	121	134	134	121	134	134	134	-
Ciśnienie (bar)	2,1	3,1	3,1	2,1	3,1	3,1	3,1	-
Czas trwania fazy sterylizacji	15'	4'	4'	15'	4'	18'	3.5'	-
Suszenie	nie	nie	nie	14'	14'	14'	4'	nie
Całkowity czas trwania (minimum)	18'	8'	8'	33'	24'	35'	17'	17'
Wsad/ładunek:								
lity	tak	tak	tak	tak	tak	tak	pusta komora	pusta komora
porowaty	nie	nie	nie	tak	tak	tak		
wydrążony A	nie	nie	tak	tak	tak	tak		
wydrążony B	nie	nie	tak	tak	tak	tak		
Sposób opakowania:								
nieopakowane	tak	tak	tak	tak	tak	tak	pusta komora	pusta komora
opakowanie pojedyncze	nie	nie	nie	tak	tak	tak		
opakowanie podwójne	nie	nie	nie	tak	tak	tak		
Maksymalna waga wsadu lity/wydrążony – porowaty)	3,5 Kg	3,5 Kg	0,6 Kg	1,7 – 0,6 Kg	1,7 – 0,6 Kg	1,7 – 0,6 Kg	-	-

UWAGA

CYKL N: Cykl sterylizacji dla litych instrumentów, nieopakowanych.

CYKL S1: Cykl sterylizacji do instrumentów litych, opakowanych i nieopakowanych.

CYKL B: Cykl sterylizacji dla litych instrumentów, wsadów porowatych i wydrążonych typu A i B, opakowanych i nieopakowanych; także opakowania podwójne są dopuszczalne.

TYP A WYDRAŻONYCH ŁADUNKÓW: Instrumenty mające otwarte zagłębienie tylko z jednej strony, którego stosunek długości do średnicy jest równy lub wyższy niż 1 i jest niższy lub równy 750 ($1 \leq \text{dł./śr.} \leq 750$), których długość zagłębienia jest mniejsza niż 1500 mm (dł. ≤ 1500 mm). Instrumenty mające zagłębienia z obu stron, których stosunek długości do średnicy jest równy lub wyższy niż 2 i jest niższy lub równy 1500 ($2 \leq \text{dł./śr.} \leq 1500$), a długość mniejsza niż 3000 mm (dł. ≤ 3000 mm).

TYP B WYDRAŻONYCH ŁADUNKÓW: Instrumenty mające otwarte zagłębienie tylko z jednej strony, którego stosunek długości do średnicy jest równy lub wyższy niż 1 i jest niższy lub równy 5 ($1 \leq \text{dł./śr.} \leq 5$), których średnica zagłębienia jest mniejsza niż 5 mm (śr. ≤ 5 mm); lub instrumenty mające zagłębienia z obu stron, których stosunek długości do średnicy jest równy lub wyższy niż 1 i jest niższy lub równy 10 ($1 \leq \text{dł./śr.} \leq 10$), których średnica zagłębienia jest większa niż 10 mm (śr. ≤ 5 mm).

MAKSYMALNA WAGA WSADU: maksymalny dopuszczalny ciężar każdej kategorii ładunku, wliczając w to podstawę ładunku i opakowania

MAKSYMALNY CZAS PEŁNEGO CYKLU: pełen czas, jaki zajmuje autoklawowi zakończenie pełnego cyklu, włączając w to rozruch zimnego urządzenia (temperatura pokojowa) przy maksymalnym pełnym ładunku.

MINIMALNY CZAS PEŁNEGO CYKLU: pełen czas, jaki zajmuje autoklawowi zakończenie pełnego cyklu, przy starcie z gorącym urządzeniem (po poprzednim cyklu) przy minimalnym pełnym ładunku.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Tabela specyfikacji technicznych 6 B SPEEDY

	U.M.	6 B SPEEDY
Generacja pary		niezależny generator
Pojemność komory	l	4,8
Pojemność zbiornika na czystą wodę	l	2,1
Zużycie wody na cykl (minimum/maksimum)	cm ³	200 - 500
Maksymalna prędkość przepływu wody	cm ³ /s	30
Maksymalny przyrost temperatury	°C	83
Bezwzględne ciśnienie pracy (maksimum)	kPa	331
Napięcie elektryczne i częstotliwość	V - Hz	230 - 50 (poj. etap AC)
Maksymalne dozwolone wahania napięcia	%	±10
Maksymalny pobór mocy	W	1800
Emisja ciepła	J/h	0,3
Ślyszalny poziom hałasu w obszarze pracy w odpowiednich warunkach (osiągi średnie)	dB(A) - dB(C)	55,7 – 62,7
Waga	kg	40
Obciążenie powierzchni z pełnym zbiornikiem i pełnym załadunkiem	kg/cm ²	0,96
Dozwolona temperatura pomieszczenia	°C	od 15 do 40
Dozwolona wilgotność względna	%	85
Maksymalna dozwolona wysokość	m asl	1500 (2000 z wymianą zaworu)

ŹRÓDŁO STANDARDÓW

Autoklawy Sterilclave zostały stworzone i zaprojektowane w zgodności z następującymi dyrektywami i normami:

Dyrektywy:

97/23/CE Dyrektywa dla urządzeń ciśnieniowych

93/42/CE Dyrektywa dla urządzeń medycznych (klasa IIa)

89/336/CE Dyrektywa zgodności elektromagnetycznej (z późniejszymi zmianami)

73/23/CE Urządzenia niskonapięciowe (z późniejszymi zmianami)

Standards

EN 13060 Małe sterylizatory parowe

EN 61010-1 Normy bezpieczeństwa dla urządzeń laboratoryjnych, część I, Przepisy ogólne

EN 61010-2-040 Szczegółowe przepisy bezpieczeństwa dotyczące sterylizatorów przeznaczonych do sterylizacji materiałów medycznych

EN 61326-1 Przepisy zgodności elektromagnetycznej dla urządzeń laboratoryjnych

WYMIARY

Wymiary ogólne

	SterilClave 6
Szerokość	385
Wysokość	370
Głębokość	535
Głębokość przy otwartych drzwiach	690

Wymagane wymiary potrzebne do zabudowania urządzenia

	SterilClave 6
Szerokość	390
Wysokość	375
Głębokość	505



Nigdy nie należy stawiać urządzenia na miękkich powierzchniach (takich jak tkanina lub gąbka) i nigdy nie należy odczepiać nóżek.

Należy zostawić 20 mm prześwitu z tyłu dla zapewnienia cyrkulacji powietrza.

Gdy urządzenie jest zabudowane wymagane jest pozostawienie 20 mm lub więcej przestrzeni pomiędzy urządzeniem a ścianą. Regał zabudowy powinien łatwo się otwierać z tyłu dla zapewnienia cyrkulacji powietrza, tak jak na rysunku.

Przydatne wymiary ładunku przy pustej komorze

	SterilClave 6
Szerokość	185
Wysokość	100
Głębokość	285

OGÓLNE WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA

- Wyłączyć autoklaw *głównym wyłącznikiem 13* i odłączyć *przewód zasilający 03* przed przeprowadzeniem jakiegokolwiek operacji innej niż zwykłe cykle użytkowania.
- Główne źródło zasilania musi być właściwie uziemione.
- Najważniejsze jest, aby użytkownicy byli właściwie przeszkoleni. Muszą oni obowiązkowo zapoznać się i zastosować do informacji technicznych dołączonych do dokumentacji. Używanie urządzenia przez niewykwalifikowany personel jest surowo zabronione.
- Personel obsługujący urządzenie zawsze musi używać odpowiednich środków do własnej ochrony: rękawiczek chroniących przed ostrymi i gorącymi elementami oraz specjalnych uchwytów tacek przy wyjmowaniu ich z komory.
- Należy unikać prowizorycznych i niebezpiecznych napraw. Wszystkie naprawy powinny być wykonywane wyłącznie z użyciem oryginalnych części zamiennych, które powinny być zamontowane zgodnie z ich właściwym użyciem.
- Jedynie autoryzowany i uprzednio przeszkolony przez **COMINOX** personel może zdejmować zewnętrzne pokrywy ochronne i mieć dostęp do wewnętrznych części.
- Plakietki nie mogą być usunięte z urządzenia, uszkodzone, zabrudzone, schowane itp. Powinny być utrzymywane w czystości i doskonałej czytelności.
- W wypadku nietypowego lub sprawiającego problemy działania urządzenia należy zaprzestać jego używania.
- Urządzenie powinno być czyszczone używając właściwych do tego celu środków i detergentów, które nie będą miały wpływu na części urządzenia. Absolutnie zakazane jest czyszczenie urządzenia strumieniami wody pod ciśnieniem.
- Nigdy nie należy stawiać na urządzeniu ani półkach nad nim naczyń z płynem. Możliwy wyciek czy rozlanie na instalację elektryczną może doprowadzić do zwarcia.
- Nie umieszczać w komorze materiałów palnych i toksycznych.
- Nie używać autoklawu do sterylizacji zbiorników z cieczami, zamkniętymi lub nie.
- Nie opierać się o drzwi.

Informacje w niniejszej instrukcji użytkowania nie zastępują jakichkolwiek informacji dotyczących bezpieczeñstwa lub danych technicznych jakich należy przestrzegać podczas instalacji lub użytkowania urządzenia, żadnych przepisów bezpieczeñstwa przyjętych w kraju, w którym prowadzi się instalację, jak również żadnych zdroworozsądkowych zasad.



Nie wolno naciskać przycisku na drzwiach 16 podczas cyklu!

Zagrozenie termiczne

Wewnętrzne części *drzwi 16* i *komory 09* mogą osiągać ekstremalnie wysokie temperatury. Nigdy nie należy dotykać nagrzaných powierzchni jeśli nie wystygły i zawsze należy nosić rękawice ochronne. To samo odnosi się do ładunku, który ma być wyjęty z komory sterylizacyjnej. Aby wyjąć *tacki 04* zawierające ładunek, zawsze należy używać *uchwyty tacek 01*. Nigdy nie należy pozostawiać tacek w środku komory sterylizacyjnej.



Przy otwarciu drzwi 16 para może wydostać się na zewnątrz powodując poparzenia, dlatego też nigdy nie należy się zatrzymywać przed lub nad drzwiczkami.

Temperatura w komorze sterylizacyjnej jest kontrolowana przez *termostat bezpieczeñstwa 17*, który aktywuje się w momencie przegrzania. Termostat bezpieczeñstwa musi być nastawiany ręcznie.

Hałas

Natężenie ciśnienia akustycznego (hałas) mierzony w zakresie właściwego miejsca pracy powinno być mniejsze niż 70dB (A).

Warunki i zagrożenia środowiskowe

Urządzenie nie może być instalowane na zewnątrz lub w niekorzystnych warunkach klimatycznych (słońce, śnieg, wiatr).

! Co więcej, należy sprawdzić czy nie występuje interferencja elektromagnetyczna, która mogłaby mieć wpływ na dane w sprzęcie elektronicznym.

! Urządzenie nie jest standardowo przystosowane do pracy w obszarach zagrożenia pożarem i wybuchem.

COMINOX nie jest odpowiedzialna za pozbywanie się żadnych materiałów wymaganych do obsługi urządzenia, takich jak: plastikowe opakowania lub zużyta woda, która może być skażona bakteryjnie. Użytkownik jest osobiście odpowiedzialny za zajęcie się takimi substancjami, które mogą być potencjalnie szkodliwe dla środowiska.

To samo dotyczy złomowania urządzenia.

Urządzenie zostało zaprojektowane zgodnie z dobrymi wzorcami i standardami dotyczącymi oszczędzania energii, unikania zanieczyszczeń i niepotrzebnych wpływów na środowisko.

Tabela możliwych zagrożeń

Analiza i opis zagrożeń	Sugerowany środek zaradczy
Wycieki lub nieszczelności prowadzące do kolejnych zagrożeń, takich jak zanieczyszczenie środowiska lub krótkie spięcie.	Dokładnie posprzątać miejsce pracy
Zużyta woda zainfekowana wirusami, bakteriami lub patogenetycznymi mikroorganizmami.	Pozbyć się zgodnie z obowiązującymi przepisami
Para i/lub spaliny wydostające się przy otwieraniu drzwi 16 .	Zawsze sprawdzać czy ładunek odpowiada temperaturze cyklu i zachować ostrożność przy otwieraniu drzwi.
Bardzo gorące powierzchnie w komorze sterylizacyjnej, zaworze oraz na poziomie wewnętrznych części.	Nosić rękawice ochronne, a także nigdy nie dotykać żadnych wewnętrznych części bez właściwego pozwolenia.
Zamknięcie komory jest hermetyczne, nawet jeśli urządzenie jest wyłączone. Rośliny i zwierzęta nie mogą przeżyć wewnątrz urządzenia.	Nie należy umieszczać w komorze roślin ani zwierząt.
Niedokładne czyszczenie lub zadrapania plaketek i/lub oprzyrządowania mogą prowadzić do błędów i wynikającego z nich niebezpieczeństwa.	Czyścić przyrządy i plaketki ostrożnie i przy pomocy odpowiednich produktów.
Niedostateczne przeszkolenie personelu	Poprosić COMINOX o dodatkowe szkolenie.

TRANSPORT I PAKOWANIE

Podczas transportu, sterylizator jest chroniony przez kartonowe pudło.

Przenoszenie i transport powinny być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel.

Wymiary zajmowanej przestrzeni są opisane w rozdziale WYMIARY i w Tabeli Specyfikacji Technicznych.

! Środki podnoszące nie powinny uszkodzić i mieć wpływu na działanie sterylizatora. Zapakowany autoklaw musi być przenoszony po doposażeniu do specjalnej palety i jedynie za pomocą wózków widłowych.

Transport sterylizatora, w szczególności samochodowy, musi być przeprowadzany za pomocą środków transport, które będą w stanie zapewnić elementom (zwłaszcza elektronicznym) ochronę przed uderzeniami, wilgocią, wibracjami itp.

! Sterylizator może być transportowany jedynie po całkowitym opróżnieniu zbiornika czystej wody **10**.

COMINOX nie przyjmuje do naprawy autoklawów z pełnymi zbiornikami. (patrz rozdział RĘCZNE OPRÓŻNIANIE ZBIORNIKA).

Bardzo ciężkie elementy lub wyposażenie (cięższe niż 30 kg) może być przenoszone lub podnoszone jedynie przy użyciu odpowiednich podnośników.

W wypadku podnoszenia ręcznego, wymagany jest udział co najmniej dwóch osób, używających specjalnych pasów do podnoszenia **23**, przestrzegających właściwej procedury, jak opisują to obowiązujące przepisy.

! Nigdy nie podnoś i nie przenoś sterylizatora używając drzwi **16** lub trzymając za inne plastikowe części.

Rozpakowanie i sprzątnięcie elementów opakowania

! Należy pamiętać, że materiały użyte do opakowania (takie jak drewno, gwoździe, papier, plastik, metalowe zszywki, taśma samoprzylepna, pasy, liny) mogą skaleczyć i/lub doprowadzić do urazu, jeśli nie zachowa się ostrożności.

Powinno się je usunąć odpowiednimi środkami i nie pozostawiać w zasięgu nieupoważnionych osób (zwłaszcza dzieci). To samo tyczy się wszystkich narzędzi użytych do usunięcia opakowania (nożyczki, młotki, szczypce, noże itp.). Każda część opakowania powinna być usunięta zgodnie z przepisami obowiązującymi w konkretnym kraju.

Zaleca się przechowywanie opakowania i pasów do przenoszenia **23** w celu późniejszego przemieszczania urządzenia. Przede wszystkim, po otwarciu opakowania należy sprawdzić części i elementy z których składa się urządzenie. Należy upewnić się, że każda z niezbędnych części jest na miejscu i w idealnym stanie (patrz: WARUNKI DOSTAWY).

! W przypadku uszkodzenia należy przerwać rozpakowywanie i niezwłocznie skontaktować się z przewoźnikiem oraz poinformować **COMINOX**.

Wyjąć dostarczone części otwierając drzwi **16** (patrz DZIAŁANIE).

Stojak na wsad i zewnętrzna powierzchnia są czasem pokryte folią ochronną, która musi zostać usunięta przed rozpoczęciem użytkowania.

Przechowywanie

Jeśli autoklaw nie będzie od razu użytkowany lub jeśli zostanie usunięty z miejsca instalacji, musi być przechowywany w suchym, bezpiecznym miejscu.

Jeśli urządzenie ma być przykryte plastikową folią, należy umieścić w opakowaniu żel silikonowy lub inny środek przeciwdziałający wilgoci.



Nie wolno ustawiać żadnych obiektów na opakowaniu urządzenia, zwłaszcza z wystającymi nóżkami lub śrubami.

Idealne warunki do przechowywania to:

- **temperatura dla pustych instalacji - 25°C + 40°C.**
- **maksymalna względna wilgotność 90%.**

INSTALACJA

OGÓLNE WARUNKI

Instalacja urządzenia powinna być przeprowadzona zgodnie z wymaganiami klienta, i w miejscu w którym urządzenie będzie stało. Dlatego też ważnym jest aby klient poinformował COMINOX o możliwych szczególnych warunkach (warunki klimatyczne, rozmiar, ograniczenia zabudowy itp.).



Operacja ta musi być wykonywana wyłącznie przez wyszkolony personel: ważne jest zastosowanie się informacji zawartych w tej instrukcji użytkownika i w diagramach i dokumentach technicznych.

W ogólności, konieczne jest:

- sprawdzenie, czy wszystkie warunki środowiskowe są dopuszczalne (zagrożenie wybuchem, nadmiernie przewiewne pomieszczenia, wysoka wilgotność);
- sprawdzenie, czy urządzenie nie jest narażone na niekorzystne warunki pogodowe, takie jak słońce, deszcz, wiatr itp.
- sprawdzenie czy źródło zasilania jest zgodne z wymienionym na plakietce znamionowej urządzenia;
- sprawdzenie czy źródło zasilania jest prawidłowo uziemione.



Należy unikać interferencji elektromagnetycznych, które mogłyby wpłynąć na prawidłowe działanie urządzeń elektronicznych prowadząc tym samym do zagrożenia.

Ustawienie

Autoklaw może być zainstalowany w laboratorium, gabinecie medycznym lub stomatologicznym, z dostępem jedynie **wyszkolonego i dopuszczonego personelu**.

NIE NALEŻY INSTALOWAĆ URZĄDZENIA:

- blisko źródeł ciepła.
- w pomieszczeniach, w których przechowywane są łatwopalne substancje lotne.
- pod lub nad urządzeniami pod napięciem.
- w niedopasowanych zabudowach.
- bez zamocowanych nóżek regulacyjnych.
- w otoczeniach dostępnych dla niewykwalifikowanego personelu.
- na powierzchniach palnych, miękkich, niestabilnych lub zaopatrzonych w kółka.

Należy umieścić urządzenie w miejscu instalacji, na solidnej, idealnie poziomej powierzchni.

Przy instalacji urządzenia po raz pierwszy (i za każdym razem przy przenoszeniu z pierwotnego miejsca instalacji), należy postępować według niżej podanej procedury:

- umieścić autoklaw tam, gdzie będzie zainstalowany i nie zmieniać później jego pozycji.
- poluznić nakrętki blokujące i ustawić *nóżki regulacyjne 22* tak, by odległość od spodu sterylizatora do stołu wynosiła 2,5 cm.
- po wypoziomowaniu, dokręcić nakrętki blokujące *nóżek regulacyjnych 22*.



OSTRZEŻENIE: NIGDY NIE USUWAĆ NÓŻEK CAŁKOWICIE
Nie zapelniać przestrzeni pod urządzeniem..

PODŁĄCZENIA

Podłączenia elektryczne

Aby podłączyć urządzenie do źródła zasilania, należy umieścić *przewód zasilający 03* w odpowiednim gniazdku (patrz WARUNKI OGÓLNE i Tabela Specyfikacji Technicznej).

Podłączenie wody

Ta opcja umożliwia uniknięcie zatrzymywania urządzenia, aby napełnić *zbiornik czystej wody 10*.

1) Automatyczne napełnianie wodą

Jest to alternatywne ustawienie dla ręcznego napełniania *zbiornika czystej wody 10* (patrz RĘCZNE NAPEŁNIANIE ZBIORNIKA CZYSTEJ WODY).

- A) Z ZEWNĘTRZNEGO ZBIORNIKA (maksymalna różnica wysokości 1 m): rurka *automatycznego napełniania wodą 29* może być podłączona bezpośrednio do zbiornika z destylowaną lub demineralizowaną wodą lub do zbiornika produkowanego przez **COMINOX** - systemu demineralizacji wody (Discom)
- B) Z SIECI WODOCIĄGOWEJ: rurka *automatycznego napełniania wodą 29* może być podłączona bezpośrednio do systemu demineralizacji **COMINOX** SPEEDY WATER lub OSMOSIS.

W wypadku obu konfiguracji ustawienie *Automatycznego napełniania wodą* musi być włączone w menu Głównych Ustawień. Konfiguracja **B** wymaga instalacji przez wykwalifikowanego technika.

Należy sprawdzić, czy jakość wody odpowiada Tabeli właściwości wody.

2) Odptyw bezpośredni

Należy podłączyć rurkę zakończoną złączem męskim do złącza żeńskiego *odptywu bezpośredniego 30*, po umieszczeniu końca rurki w odpowiednim odptywie ściekowym.



UWAGA: temperatura cieczy może osiągnąć 80 °C i może być ona SKAŻONA. Płyn ten powinien zostać usunięty zgodnie z obowiązującymi w każdym kraju przepisami.

Tabela właściwości wody

	Water supply
Pozostałości ewaporacyjne	□ 10 mg/l
Dwutlenek krzemu SiO ₂	□ 1 mg/l
Żelazo	□ 0.2 mg/l
Kadm	□ 0.005 mg/l
Ołów	□ 0.05 mg/l
Pozostałości ciężkich metali wyłaczając żelazo, kadm i ołów	□ 0.1 mg/l
Chlorki	□ 2 mg/l
Fosforany	□ 0.5 mg/l
Przewodność (at 20°C)	□ 15 µS/cm
Wartość kwasowości pH	Od 5 do 7
Wygląd	Bezbarwna, czysta, bez osadu
Twardość	□ 0.02 mmol/l

RĘCZNE NAPEŁNIANIE/OPRÓŻNIANIE ZBIORNIKA CZYSTEJ WODY

Jeśli Automatyczne napełnianie wodą jest niemożliwe lub niewybrane (patrz PODŁĄCZENIE WODY), należy napełnić zbiornik ręcznie.

Należy odkręcić i wyjąć korek z napełniarki **14**, włożyć dołączony lejek z podziatką **05** i wlać wodę destylowaną bądź odpowiednio demineralizowaną (w kwestii ilości należy odnieść się do *Tabeli właściwości wody* i *Tabeli specyfikacji technicznej*).

Jeśli napełnianie zbiornika odbywa się, podczas gdy urządzenie jest włączone w trybie gotowości, wskaźniki MIN WATER LEVEL i MAX WATER LEVEL na wyświetlaczu pozwalają sprawdzić na bieżąco ilość wody. Sygnał dźwiękowy trwający trzy sekundy wyłączy się, jeśli na wyświetlaczu pojawi się wskaźnik MAX WATER LEVEL, wskazujący na całkowite napełnienie zbiornika. Jeśli wskaźnik MIN WATER LEVEL pojawia się na wyświetlaczu, uzupełnić zbiornik wody czystej. Aby osiągnąć maksymalny czas pracy pomiędzy napełnieniami, należy napełnić całkowicie zbiornik wody czystej, zanim pojawi się wskaźnik MAX WATER LEVEL.

Kranika czystej wody 24 używa się do opróżniania *zbiornika czystej wody 10* do konserwacji lub transportu (patrz rozdziały TRANSPORT i KONSERWACJA) i może być używany tylko w tych okolicznościach.

Przygotowanie do zabudowy

Jeśli urządzenie ma zostać zabudowane w szafce lub innym regale, należy postępować tak, jak to określono we wcześniejszych instrukcjach na temat normalnej instalacji.

Co więcej:

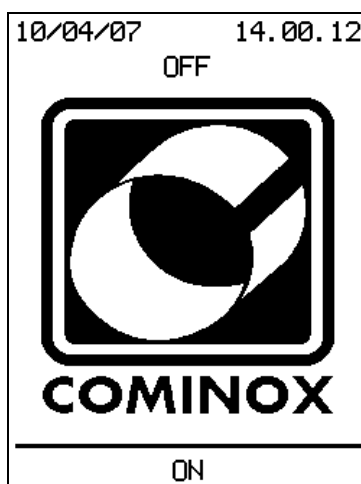
- należy zachować odpowiednie odległości od zabudowy (patrz rozdział WYMIARY).
- zadbać o właściwą wentylację.
- wziąć pod uwagę emisję ciepła wydzielanego przez autoklaw (patrz: Tabela specyfikacji technicznej).
- umożliwić otwieranie *drzwi 16*.
- umożliwić regularną konserwację.
- chronić sterylizator przed uszkodzeniem.
- zapewnić miejsce niezbędne do podłączenia dopływu wody do urządzenia.

DZIAŁANIE

URUCHOMIENIE

Aby włączyć sterylizator, należy wcisnąć *główny włącznik 13* umiejscowiony za *dolnymi drzwiczkami 18*.

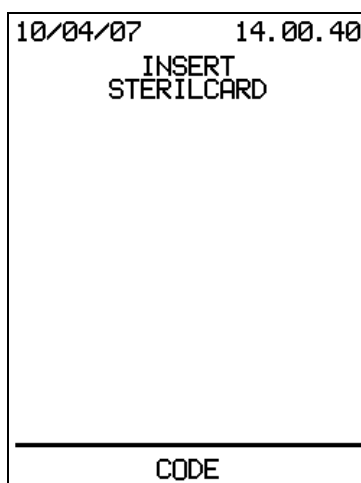
Autoklaw uruchamia się w pozycji OFF:



Jeżeli urządzenie jest wyłączone, zaleca się pozostawić drzwiczki 16 otwarte w celu ochrony ich uszczelki 31.

Należy nacisnąć ON używając jednego z czterech wielofunkcyjnych przycisków pod ekranem; wyświetlacz pokaże komunikat powitalny, a urządzenie przejdzie w tryb gotowości.

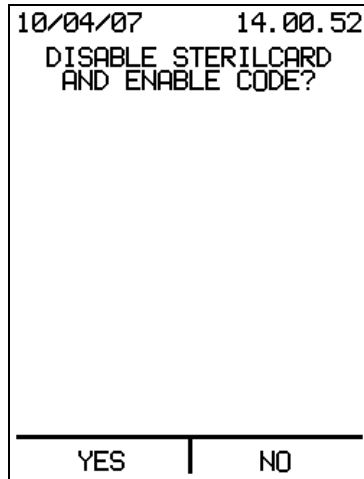
Naciśnięcie ON spowoduje wyświetlenie komunikatu żądającego wprowadzenia karty *SterilCard 06*:



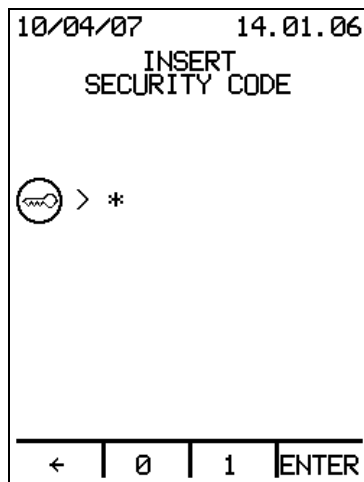
Karta SterilCard 06 powinna być wkładana chipem do przodu i do góry. Po jej umieszczeniu sterylizator wyda sygnał dźwiękowy.

Jeśli karta *SterilCard 06* nie może być odczytana, pojawi się przycisk CODE, umożliwiającą rozpoczęcie procedury awaryjnej, która pozwala użytkownikowi korzystać z autoklawu.

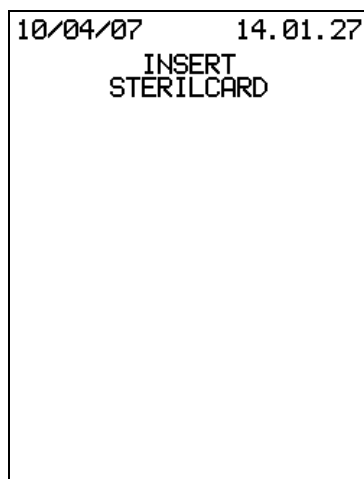
Naciśnięcie przycisku CODE powoduje wyświetlenie komunikatu:



Naciśnięcie przycisku YES powoduje dezaktywację karty dostępu *SterilCard 06* dla następnej sekcji i przejście do kolejnego ekranu, na którym należy wprowadzić kod bezpieczeństwa (domyślnie ustawiony na „1”):



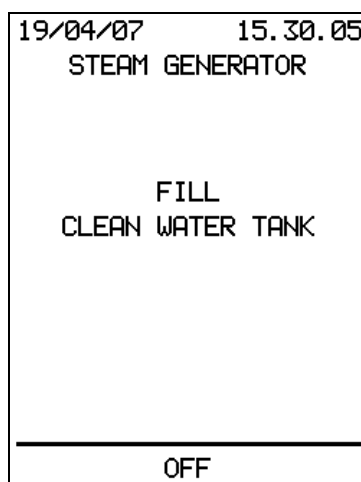
Naciśnięcie przycisku ← kasuje ostatnią wprowadzoną cyfrę lub, jeśli żadna nie była wprowadzona, przechodzi do trybu OFF.
 Przycisk CODE jest obecny na wyświetlaczu, jeśli urządzenie było włączone włącznikiem głównym **13**. Od tego momentu na ekranie “INSERT STERILCARD” nie będzie przycisku CODE:



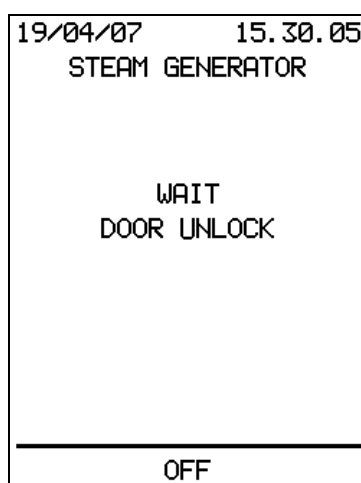
Po włożeniu karty *SterilCard 06* (lub wprowadzeniu Kodu bezpieczeństwa w nagłych przypadkach), sterylizator sprawdza temperaturę *generatora pary 47*: jeśli wynosi ponad 80°C, urządzenie przechodzi w tryb gotowości STAND BY. W przeciwnym razie, autoklaw rozpoczyna przygotowanie *generatora pary 47*.

W tym przypadku urządzenie sprawdza, czy *zbiornik czystej wody 10* jest pełny, a *drzwi 16* zamknięte.

Jeśli w *zbiorniku czystej wody 10* jest za mało wody, autoklaw wyświetli:

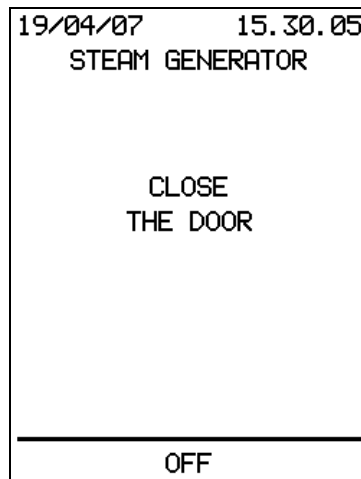


Jeśli *drzwi 16* są zamknięte, przed komunikatem "NAPEŁNIJ ZBIORNIK CZYSTEJ WODY", sterylizator wyświetli komunikat:

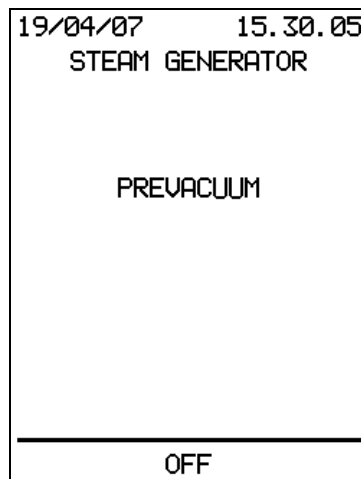


Użytkownik musi poczekać aż *drzwi 16* zostaną odblokowane i wtedy należy napętnić *zbiornik czystej wody 10*.

Przed rozpoczęciem pracy *generator pary 47*, jeśli *drzwi 16* są otwarte, autoklaw wyświetli komunikat:

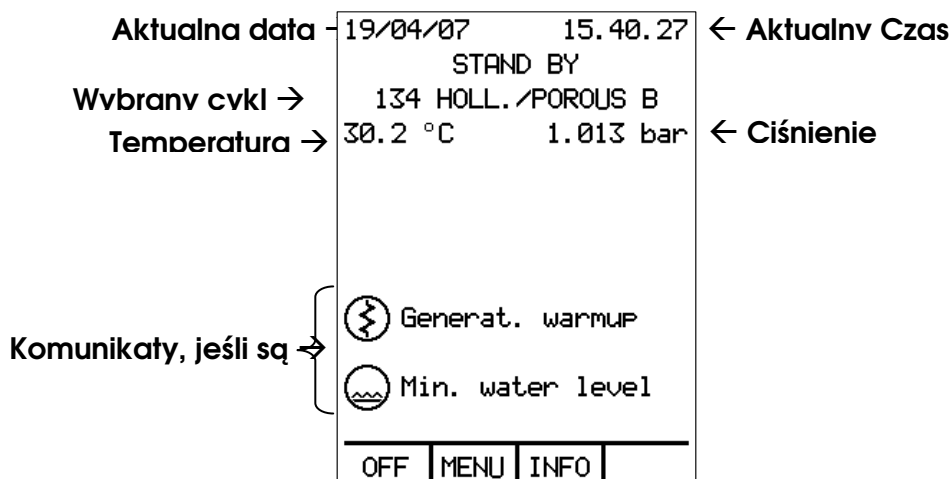


Następnie *generator pary 47* rozpocznie tworzenie próżni wstępnej:



Podczas gdy *generator pary 47* tworzy próżnię wstępną, użytkownik może wyłączyć urządzenie jedynie za pomocą jednego z czterech wielofunkcyjnych przycisków. Kiedy ciśnienie próżni wstępnej w *generatorze pary 47* zostanie osiągnięte, autoklaw przechodzi w stan gotowości.

STAND BY



Wyświetlacz pokazuje aktualną datę i czas, wybrany cykl, temperaturę, ciśnienie w komorze oraz wszystkie komunikaty:



Rozgrzewanie generatora: wskazuje na rozgrzewanie *generatora pary 47*. Podczas nagrzewania, użytkownik może rozpocząć jedynie TEST PRÓŻNI; dla wszystkich innych cykli przycisk START jest niedostępny. Kiedy tylko *generator pary 47* jest gotowy, niniejszy komunikat znika i przycisk START jest dostępny dla wszystkich cykli.



Planowany przegląd konserwacyjny: wskazuje, że należy przeprowadzić planowany przegląd konserwacyjny względem jednego lub więcej elementów składowych. Należy skontaktować się z serwisem technicznym.



Zaprogramowany start: wskazuje, że zaprogramowano start dla wyświetlonego cyklu. Cykl rozpocznie się natychmiast o czasie i dacie przedstawionych na wyświetlaczu.



Kontrola jakości wody: Aktywny, jeśli ustawione jest automatyczne napełnianie wody *29*. Wskazuje, że poziom optymalny wartości przewodności wody został przekroczony, jednakże jest nadal dopuszczalny. Urządzenie umożliwi rozpoczęcie cyklu, ale zalecane jest postępowanie według instrukcji dotyczącej alarmu WATER QUALITY INSUFFICIENT (patrz rozdział ALARMY).



Minimalny poziom wody: w *zbiorniku czystej wody 10* osiągnięto poziom minimalny.



Nagrzewanie wstępne: sterylizator nagrzewa się. Wskazuje na pracę zewnętrznego uzwojenia. Nagrzewanie wstępne aktywuje się, jeśli drzwi są zamknięte.



Blokada Drzwi aktywna: aktywna w końcowej części cyklu lub bezpośrednio po włączeniu urządzenia. Oznacza, że blokada drzwi *16* jest aktywna. Aby dostać się do komory, należy odczekać, aż wskaźnik zniknie.



Przerwa na chłodzenie: wskazuje, że temperatura w komorze **09** jest nieodpowiednia, aby rozpocząć lub kontynuować cykl.



Maksymalny poziom wody: w zbiorniku czystej wody **10** osiągnięto poziom maksymalny.

MENU

W trybie oczekiwania, za pomocą czterech przycisków wielofunkcyjnych, można poruszać się po menu i programować różne funkcje autoklawu SterilClave.

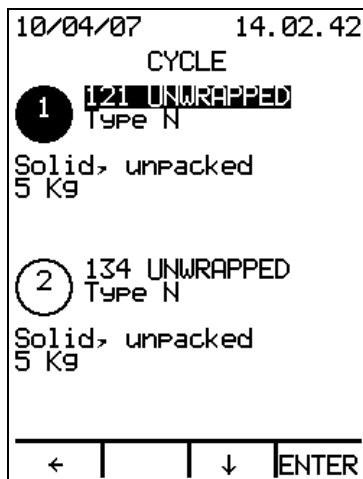
Wybierając opcję MENU z menu STAND BY, dostępne są poniższe opcje:

1. Cykl
2. Ustawienia główne
3. Funkcje zaawansowane
4. Zapisy cykli
5. Konserwacja



Należy używać strzałek \updownarrow do przemieszczania w obrębie listy, aż do momentu gdy podświetlona zostanie żądana opcja. Do zatwierdzenia wybranej opcji użyj przycisku oznaczonego jako ENTER.

1. Menu Cykl



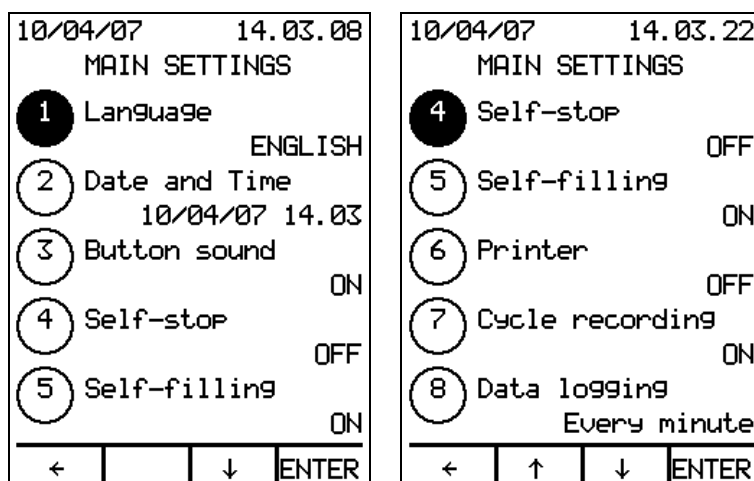
Należy użyć strzałek ↑↓, aby podświetlić cykle:

1. 121 NIEOPAKOWANE: cykl w 121°C dla delikatnych litych, nieopakowanych produktów
2. 134 NIEOPAKOWANE: cykl w 134°C dla litych, nieopakowanych produktów
3. 134 NARZĘDZIA DENTYSTYCZNE: cykl w 134°C dla narzędzi dentystycznych, nieopakowanych
4. 121 WYDRAŻONE/POROWATE: cykl w 121°C, dla delikatnych, porowatych lub wydrążonych produktów, opakowanych lub nie
5. 134 WYDRAŻONE/POROWATE: cykl w 134°C, dla litych, porowatych i wydrążonych produktów, opakowanych lub nieopakowanych
6. 134 PRION: cykl w 134°C, dla litych, porowatych i wydrążonych produktów, mających kontakt z zarazkami BSE, opakowanych lub nieopakowanych
7. SPECIAL USER: cykl programowany przez użytkownika
8. BOWIE & DICK TEST;
9. VACUUM TEST: test próżni

Dla każdego cyklu wyświetlacz pokazuje typ cyklu (zgodnie z normą EN13060), dopuszczony typ wsadu oraz typ opakowania.

Naciśnij ENTER aby powrócić do trybu gotowości STAND BY, w którym wybrany cykl można uruchomić przyciskiem START

2. Menu Ustawienia Główne



Główne ustawienia, jakie można zmienić to:

1. język.
2. Data i czas
3. Dźwięk przycisków
4. Samoczynne zatrzymywanie
5. Samoczynne napełnianie
6. Drukarka
7. Rejestracja cyklu
8. Rejestracja danych

Używając strzałek $\uparrow\downarrow$ do przewijania listy opcji, wybrać żądaną i nacisnąć przycisk ENTER aby zmienić wartość.

Nacisnąć przycisk \leftarrow , aby powrócić jeden ekran wstecz, bez wprowadzania zmian.

2.1 Język

Nacisnąć ENTER, aby zobaczyć język:



Używając strzałek $\uparrow\downarrow$ do przewijania listy opcji wybrać żądaną i nacisnąć przycisk ENTER aby zatwierdzić wybór.

Nacisnąć przycisk \leftarrow , aby powrócić jeden ekran wstecz, bez wprowadzania zmian.

2.2 Data i Czas

Nacisnąć ENTER, aby pokazać datę i czas. Używając strzałek $\uparrow\downarrow$ do przewijania listy opcji wybrać żądaną i nacisnąć przycisk ENTER aby zatwierdzić wybór

Nacisnąć przycisk \leftarrow , aby powrócić jeden ekran wstecz, bez wprowadzania zmian.

2.3 Dźwięk Przycisku

Nacisnąć ENTER, aby pokazać wartość parametru Dźwięk Przycisku (ON/OFF). Używając strzałek $\uparrow\downarrow$ do przewijania listy opcji wybrać żądaną i nacisnąć przycisk ENTER, aby zatwierdzić wybór.

Nacisnąć przycisk \leftarrow , aby powrócić jeden ekran wstecz, bez wprowadzania zmian.

2.4 Samoczynne zatrzymanie

Nacisnąć przycisk ENTER aby pokazać wartość parametru Samoczynne zatrzymanie, który może być zmieniany przyciskami strzałek $\uparrow\downarrow$. Dostępne wartości to 30 minut, 1 godzina, 2 godziny, 3 godziny lub OFF. Jeśli wybrane jest samoczynne zatrzymanie, oraz żaden przycisk nie zostanie naciśnięty w wybranym czasie, autoklaw samoczynnie się wyłączy ograniczając pobór energii do minimum

Nacisnąć przycisk ENTER aby zatwierdzić wybór, lub nacisnąć przycisk \leftarrow , aby powrócić jeden ekran wstecz, bez wprowadzania zmian.

2.5 Samoczynne napełnianie

Ta pozycja jest dostępna wyłącznie jeśli zainstalowana jest opcja *automatycznego napełniania* **29**.

Nacisnąć ENTER, aby pokazać wartość parametru Samoczynne Napełnianie (ON/OFF). Używając strzałek ↑↓ do przewijania listy opcji wybrać żądaną i nacisnąć przycisk ENTER aby zatwierdzić wybór.

Nacisnąć przycisk ← , aby powrócić jeden ekran wstecz, bez wprowadzania zmian.

2.6 Drukarka

Pozycja ta jest dostępna wyłącznie jeśli autoklaw jest wyposażony w drukarkę **26** (opcjonalną).

Nacisnąć ENTER, aby pokazać ustawienia drukarki (OFF, 1 kopia, 2 kopie, 3 kopie). Używając strzałek ↑↓ do przewijania listy opcji wybrać żądaną i nacisnąć przycisk ENTER aby zatwierdzić wybór.

Nacisnąć przycisk ← , aby powrócić jeden ekran wstecz, bez wprowadzania zmian.

2.7 Nagrywanie cyklu

Nacisnąć ENTER, aby pokazać wartość parametru Rejestracja Cyklu (ON/OFF). Używając strzałek ↑↓ do przewijania listy opcji wybrać żądaną i nacisnąć przycisk ENTER aby zatwierdzić wybór.

Nacisnąć przycisk ← , aby powrócić jeden ekran wstecz, bez wprowadzania zmian.

2.8 Rejestracja Danych

Nacisnąć przycisk ENTER, aby pokazać wartość parametru Rejestracja Danych. Używając strzałek ↑↓ ustawić tryb rejestracji danych – Każda Minuta lub Zmiana Fazy – tryb, który jest odpowiedni zarówno do drukowania jak i zapisu cyklu na karcie dostępu *SterilCard* **06** lub w pamięci wewnętrznej autoklawu.

Nacisnąć przycisk ENTER, aby zatwierdzić wybór, lub nacisnąć przycisk ← , aby powrócić jeden ekran wstecz, bez wprowadzania zmian.

3. Menu Funkcje zaawansowane

10/04/07	14.03.55	
ADVANCED TOOLS		
1	Prog. SPECIAL	
	Temper. 134.0 °C	
	Time 4 min	
	Peaks No. 2	
	Drying 15 min	
2	Programmed start	
	121 UNWRAPPED	
10/04/07 14.03		
←	↓	ENTER

Poniższe menu daje dostęp do zaawansowanych funkcji:

1. Program SPECIAL
2. Zaprogramowany start
3. Wsady wydrążone
4. Zmiana kodu bezpieczeństwa
5. Opcja SterilCard

Używając strzałek \uparrow/\downarrow do przewijania listy opcji wybrać żądaną i nacisnąć przycisk ENTER aby zatwierdzić wybór.

Nacisnąć przycisk \leftarrow aby powrócić do poprzedniego ekranu.

3.1 Program SPECIAL

Program dostępny jest jedynie, jeśli karta *SterilCard 06* jest kartą Administratora lub jeśli karta *SterilCard 06* Użytkownika jest dopuszczona do programowania cyklu SPECIAL.

10/04/07	14.04.36
ADVANCED TOOLS	
1	Prog. SPECIAL
	Temper. 134.0 °C
	Time 4 min
	Peaks No. 2
	Drying 15 min
2	Programmed start
	121 UNWRAPPED
	10/04/07 14.04
\leftarrow	\downarrow ENTER

Nacisnąć przycisk ENTER, aby zmienić wartości parametrów cyklu SPECIAL, w szczególności:

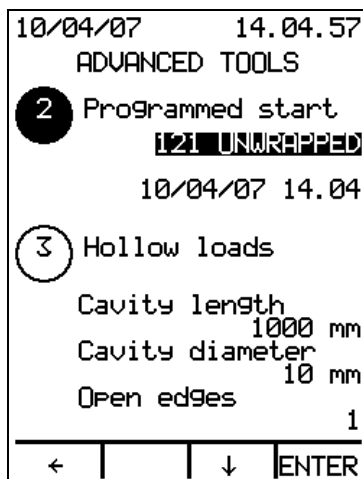
- Temperatura sterylizacji (od 117°C do 134°C).
- Czas trwania sterylizacji. Maksymalna wartość to 30 minut, minimalna zależy od ustawienia temperatury.
- Liczba impulsów w fazie próżni frakcjonowanej (od 0 do 3).
- Czas trwania fazy suszenia (od 0 do 30 minut).

Parametry można zmienić używając strzałek \uparrow/\downarrow , po czym należy nacisnąć przycisk ENTER ponownie, aby zatwierdzić wprowadzoną wartość i przejść do kolejnego parametru.

Nacisnąć przycisk \leftarrow , aby wyjść bez zmiany wartości parametrów.

Cykl SPECIAL jest alternatywny dla standardowych cykli przedstawionych w Tabeli cykli i materiałów sterylizowalnych i może być zaprogramowany w oparciu o specjalne wymagania dla innych instrumentów i wsadów. Cykl SPECIAL nie spełnia wymogów technicznych normy EN 13060, z którą autoklawy **COMINOX** są zgodne. Dlatego też tylko wykwalifikowany personel jest dopuszczony do używania cyklu specjalnego. Osoby te, uprawnione przez administratora, muszą wykonać potwierdzenie (np. zgodnie z normą EN 554) dla każdego zaprogramowanego cyklu specjalnego, z wykorzystaniem odpowiedniego wsadu wzorcowego.

3.2 Zaprogramowany start



Naciśnij ENTER, aby wybrać jaki cykl ma być uruchomiony. Użyj strzałek ↑↓ do wyboru z:

- 121 NIEOPAKOWANE
- 134 NIEOPAKOWANE
- 134 NARZĘDZIA DENTYSTYCZNE
- 121 WYDRAŻONE/POROWATE
- 134 WYDRAŻONE/POROWATE
- 134 PRION
- SPECIAL USER
- BOWIE & DICK TEST
- VACUUM TEST
- VACUUM+B&D TEST

Cykl VACUUM+B&D TEST wywołuje test próżni, a następnie test Bowie & Dick Test, z pięciominutową pauzą pomiędzy cyklami oraz z okresem wstępnego podgrzewania urządzenia, celem przygotowania do testu Bowie&Dick. Aby wyjść bez programowania cyklu, naciśnij przycisk ←.

Po wyborze cyklu, naciśnij ENTER aby pokazać dzień. Wartość ta może być zmieniana za pomocą przycisków strzałek ↑↓. Nacisnąć ENTER celem potwierdzenia wyboru i przejścia do kolejnej pozycji ustawień.

Kiedy już zostanie ustalona data i czas, należy sprawdzić czy *drzwi 16* są zamknięte a *zbiornik czystej wody 10* jest pełny. Jeśli jakakolwiek z tych operacji nie zostanie wykonana, autoklaw wyświetli odpowiedni komunikat na ekranie.

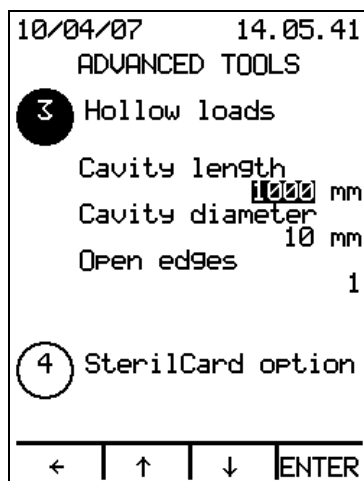


O nastawionym czasie autoklaw automatycznie rozpocznie wybrany cykl. Aby powrócić do trybu gotowości i anulować zaprogramowany start cyklu, należy nacisnąć przycisk CANCEL.

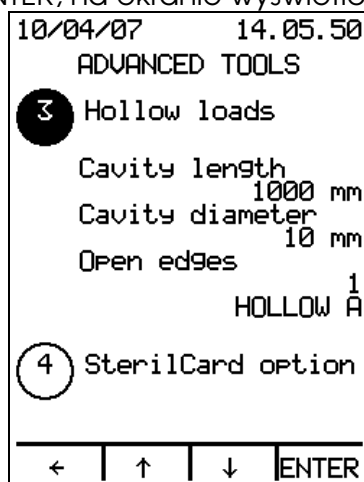
3.3 Wsady wydrążone

Funkcja ta umożliwi automatyczne rozpoznawanie wsadów (HOLLOW A, HOLLOW B, lub SOLID), poprzez prowadzenie długości i średnicy kapilary (w milimetrach) oraz ilości otwartych jej końców.

Nacisnąć ENTER, aby wyświetlić wartość pierwszej pozycji:



Używając strzałek ↑↓ zmienić tę wartość. Następnie nacisnąć przycisk Enter celem potwierdzenia zmian i przejścia do kolejnej pozycji. Po wprowadzeniu ilości otwartych końców kapilary i naciśnięciu ENTER, na ekranie wyświetlony zostanie typ wsadu:

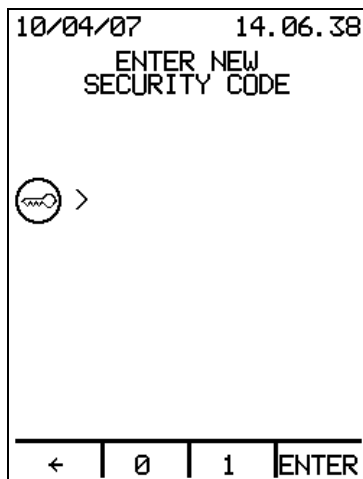


Nacisnąć przycisk ← aby wyjść.

3.4a Zmiana Kodu Bezpieczeństwa

Ta funkcja dostępna jest jedynie, jeśli autoklaw jest aktywowany kodem bezpieczeństwa. Pozwala ona użytkownikowi zmienić kod bezpieczeństwa autoklawu.

Naciśnięcie przycisku ENTER otwiera nowy ekran i wywołuje zapytanie o aktualny kod bezpieczeństwa. Aby przejść do wprowadzania nowego kodu, naciśnij ENTER i wprowadź nowy kod binarny (maksymalnie sześć cyfr):

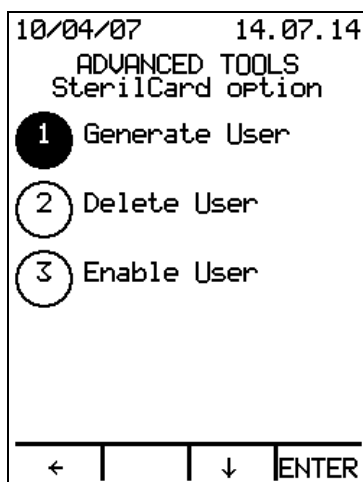


Naciśnięcie przycisku ← spowoduje usunięcie ostatniej wprowadzonej cyfry, lub jeśli wszystkie cyfry zostały usunięte, powrót do poprzedniego ekranu bez zmiany kodu.

Jeśli kod zostanie wprowadzony, należy nacisnąć ENTER aby wywołać ekran potwierdzenia wprowadzonego kodu. Teraz należy wprowadzić nowy kod i nacisnąć ENTER celem zapamiętania. Jeśli zainstalowana jest opcjonalna drukarka **26** możliwe jest w tym momencie wydrukowanie nowego kodu bezpieczeństwa.

Naciśnięcie przycisku ← spowoduje powrót do poprzedniego ekranu bez zmiany kodu.

3.4b Opcje karty SterilCard



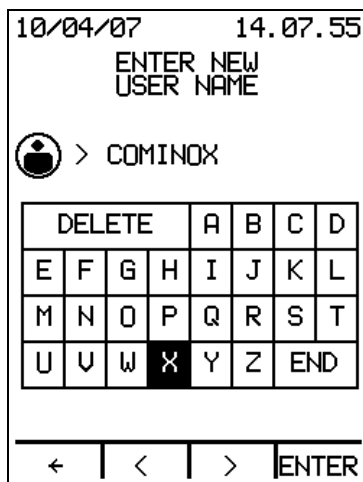
Opcja ta jest dostępna wyłącznie jeśli wsunięta jest karta *SterilCard 06* zaprogramowana na poziom Administratora.

Dostępne są trzy funkcje zarządzania kartami *SterilCard 06* :

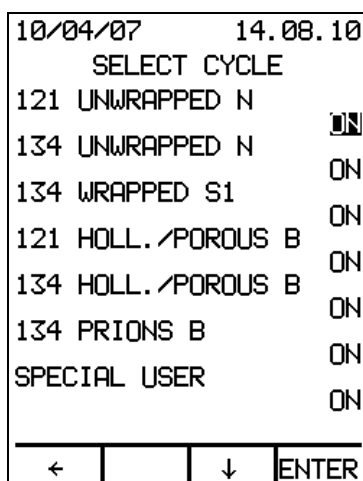
1. Utwórz użytkownika
2. Usuń użytkownika
3. Aktywuj użytkownika

3.4b.1 Utwórz użytkownika

Naciśnij ENTER, aby uzyskać dostęp do ekranu wprowadzania nazwy nowego użytkownika:



Używając przycisków <>, można przemieszczać się po wyświetlonej klawiaturze, aby wybrać literę. Naciśnięcie ENTER celem potwierdzenia wyboru litery. Po zakończeniu prowadzenia imienia (nazwy) użytkownika naciśnięcie END a następnie ENTER aby je potwierdzić i przejść do ekranu wyboru cyklu:



Dostępność (Wartość ON/OFF) każdego cyklu zostaną wyświetlone i mogą być zmieniane za pomocą przycisku strzałek ↑↓. Cykle o wartości ON będą dostępne w profilu nowego użytkownika.

Naciśnij przycisk ENTER celem potwierdzenia wyboru i przejścia do kolejnego cyklu. Jeśli cykl SPECIAL jest również włączony, pojawi się ekran umożliwiający wybór parametrów specyficznych dla cyklu SPECIAL :

10/04/07	14.08.25
SET UP CYCLE SPECIAL USER	
Temper.	134.0 °C
Time	4 min
Peaks No.	2
Drying	15 min
User set up	ON
<hr/>	
←	↓
ENTER	

Jeśli programowanie użytkownika jest dostępne, nowy użytkownik będzie dopuszczony do zmiany parametrów cyklu specjalnego. Jeśli ten parametr jest wyłączony (ma wartość OFF), nowy użytkownik będzie mógł uruchamiać cykl SPECIAL, ale nie będzie mógł zmieniać jego parametrów.

Kiedy nowy profil będzie ukończony, urządzenie zażąda wprowadzenia karty *SterilCard 06* nowego użytkownika, celem zaprogramowania:

10/04/07	14.08.47
INSERT NEW USER STERILCARD	
<hr/>	
PROGRAM	CANCEL

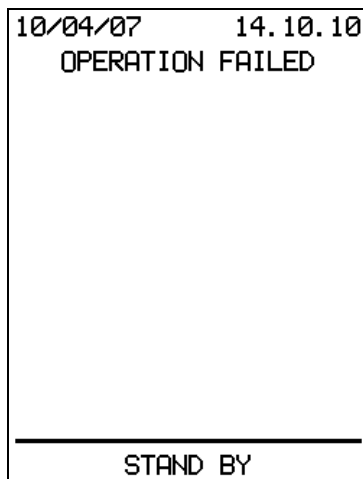
Aby wrócić do menu opcji karty SterilCard, naciśnij CANCEL.

Naciśnij przycisk PROGRAM, aby zapisać przed chwilą stworzony profil na karcie wprowadzonej do urządzenia.

Jeśli operacja ta zakończy się powodzeniem, pojawi się poniższy ekran informacyjny:

10/04/07	14.09.41
OPERATION ENDED WITH SUCCESS	
<hr/>	
STAND BY	

W przeciwnym razie, jeśli pojawią się błędy, na ekranie pojawi się informacja:



W obu przypadkach naciśnięcie jednego z czterech przycisków wielofunkcyjnych, spowoduje powrót do stanu STAND BY.

Jeśli wsunięta karta *SterilCard 06* użytkownika była już zaprogramowana, pojawi się poniższy komunikat:



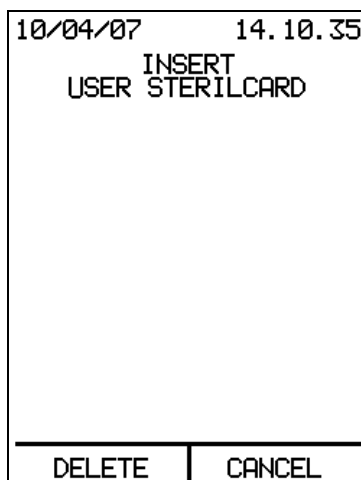
Naciśnij przycisk REWRITE, aby nadpisać profil na wsuniętej karcie *SterilCard 06*. Po tym zostanie pokazany rezultat operacji.

Naciśnij przycisk CANCEL, aby powrócić do menu opcje SterilCard.

Zaprogramowane mogą być tylko karty użytkowników. Jeśli włożona jest Karta *SterilCard 06* Administratora pojawi się komunikat "STERILCARD LEVEL NOT COMPLYING" i aby kontynuować programowanie konieczne jest włożenie karty użytkownika.

3.4b.2 Usuwanie użytkownika

Naciśnij przycisk ENTER. Urządzenie przedstawi prośbę o wsunięcie karty *SterilCard 06* użytkownika, który ma być usunięty:



Naciśnij przycisk CANCEL, aby powrócić do menu Opcje SterilCard.

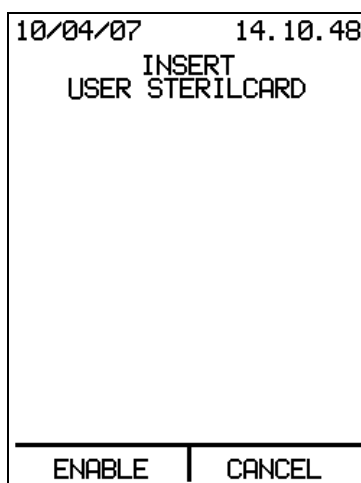
Naciśnij przycisk DELETE, aby usunąć z karty *SterilCard 06* wsuniętej w urządzenie profil użytkownika, jak również rejestr cykli i konserwacji. Jeśli operacja zakończy się sukcesem, pojawi się komunikat "Operation ended with success". Jeśli wystąpią błędy, na wyświetlaczu pojawi się komunikat "Operation failed". W obu przypadkach naciśnięcie jednego z czterech przycisków wielofunkcyjnych, spowoduje powrót do stanu STAND BY.

Usunąć można tylko jednego użytkownika karty *SterilCard 06* aktywnej dla danego urządzenia.

Jeśli wsunięta karta *SterilCard 06* jest kartą Administratora pojawi się komunikat: "STERILCARD LEVEL NOT COMPLYING", informujący o niewłaściwym poziomie dostępu. Jeśli karta nie jest aktywna komunikat brzmi: "STERILCARD NOT ENABLED" (karta nie aktywowana)

3.4b.3 Aktywuj Użytkownika

Naciśnij przycisk ENTER, aby wyświetlić żądanie wprowadzenia karty użytkownika *SterilCard 06*, która ma być aktywowana:



Naciśnij przycisk CANCEL, aby powrócić do menu opcje SterilCard.

Naciśnij przycisk Enable, a wsunięta karta *SterilCard 06* użytkownika zostanie aktywowana dla danego numeru seryjnego urządzenia. Jeśli operacja zakończy się sukcesem, pojawi się komunikat "Operation ended with success". Jeśli wystąpią błędy, na wyświetlaczu pojawi się komunikat "Operation failed". W obu przypadkach naciśnięcie jednego z czterech przycisków wielofunkcyjnych, spowoduje powrót do stanu STAND BY.

Każda karta *SterilCard 06* użytkownika może zostać aktywowana dla 10 różnych numerów seryjnych. Jeśli karta *SterilCard 06* użytkownika jest już aktywowana dla 10 numerów seryjnych i chcesz aktywować ją dla kolejnego numeru urządzenia zapyta, czy skasować jeden z numerów z listy, aby zrobić miejsce na nowy i zakończyć operację:

```
10/04/07    15.06.22
INSUFFICIENT MEMORY.
DELETE S.No.?
```

YES | NO

```
10/04/07    15.06.39
S.No. IN USE
00001
00002
00003
00004
00005
00006
00007
00008
00009
00010
```

← | ↑ | ↓ | ENTER

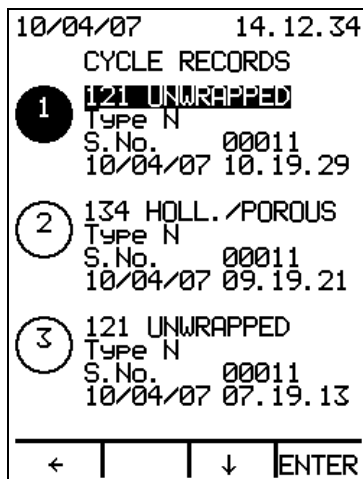
```
10/04/07    15.06.46
DELETE S.No.
00002?
```

YES | NO

Po wyborze numeru z listy i naciśnięciu przycisku ENTER, urządzenie spyta o potwierdzenie usunięcia. Wybór YES usunie numer seryjny z listy. Wtedy można aktywować kartę dla aktualnego numeru seryjnego.

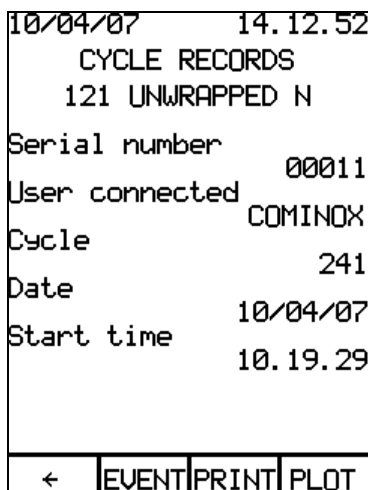
Możliwe jest wyłącznie aktywowanie karty która jest zaprogramowana. Jeśli użyta karta jest kartą Administratora, pojawi się następujący komunikat: "STERILCARD LEVEL NOT COMPLYING", informujący o niewłaściwym poziomie dostępu. Jeśli karta jest pusta, komunikat brzmi: "STERILCARD NOT PROGRAMMED" (karta nie zaprogramowana).

4. Menu rejestracji cykli



Po naciśnięciu przycisku ENTER, na ekranie pojawi się lista cykli zapisana na karcie dostępu *SterilCard 06* lub w wewnętrznej pamięci autoklawu (w przypadku urządzeń niewyposażonych w czytnik kart dostępu *SterilCard 06*) w porządku chronologicznym, poczynając od najnowszego.

Przeglądanie listy realizowane jest przyciskami strzałek ↑↓. Aby uzyskać dostęp do poszczególnych cykli, należy nacisnąć przycisk ENTER:



Dla każdego cyklu wyświetlane są: numer seryjny, nazwa użytkownika, numer cyklu oraz datę i czas rozpoczęcia cyklu.

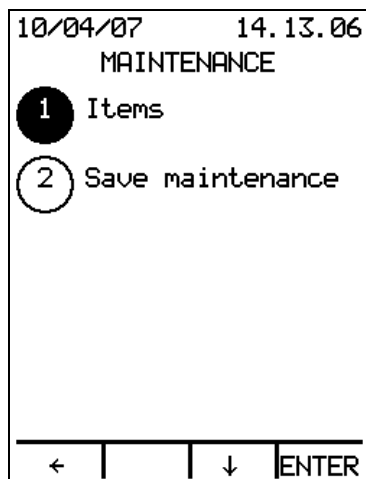
Naciśnij przycisk EVENT, aby uzyskać dostęp ekranu opisującego fazy cyklu. Jeśli cykl został przerwany alarmem, opis zaistniałego alarmu będzie pokazany wraz z czasem trwania cyklu, temperaturą i ciśnieniem przy jakim alarm się pojawił.

Przycisk PRINT jest dostępny jedynie, jeśli urządzenie jest wyposażone w drukarkę 26 (opcjonalną). Wydrukowane zostaną parametry cyklu oraz tryb w jakim cykl został zapisany. Podczas drukowania na ekranie pojawi się napis PRINTING; kiedy druk zostanie ukończony, urządzenie powróci do ekranu dotyczącego cykli.

Aby otrzymać wykres przebiegu zmian ciśnienia bezwzględnego dla wybranego cyklu, należy nacisnąć przycisk PLOT.

Naciśnij przycisk ← aby powrócić do menu rejestru cykli.

5. Menu Konserwacja

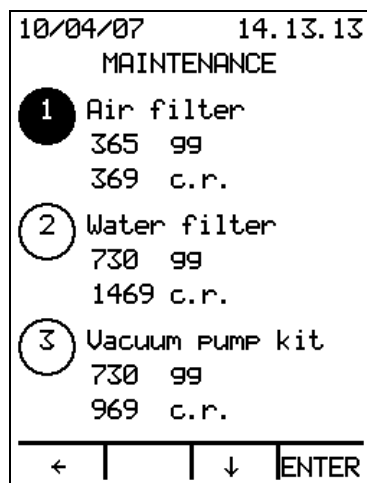


W tym menu dostępne są dwie opcje:

1. Elementy
2. Zapisz Konserwację

5.1 Elementy

Naciśnij przycisk ENTER, aby zobaczyć listę komponentów będących przedmiotem zaplanowanej konserwacji:



Dla każdego komponentu wyświetlone zostaną pozostałe dni i cykle, po czym wyświetlone zostaną trzy ostatnie wymiany, daty tych operacji oraz całkowita liczba cykli.

Używając przycisków strzałek ↑↓ można przewinąć całą listę. Dla niektórych pozycji (Filtr powietrza i uszczelka drzwiowa), aktywny jest przycisk ENTER celem umożliwienia zapisu daty wymiany. Naciśnij ENTER :

10/04/07	14.13.30
MAINTENANCE	
REPLACED ITEM Air filter?	
YES	NO

Naciśnięcie przycisku YES spowoduje zapis informacji o wymianie, naciśnięcie przycisku NO cofnie z powrotem do listy pozycji.

Tylko autoryzowani technicy mogą dokonywać wymian pozostałych elementów oraz ich zapisu.

5.2 Zapisz konserwację

Naciśnij przycisk ENTER, aby uzyskać dostęp do poniższego ekranu:

10/04/07	14.13.45
SAVE MAINTENANCE ON STERILCARD?	
YES	NO

Naciśnij przycisk NO, powrócić do menu konserwacja.

Naciśnij przycisk YES aby zapisać rejestr konserwacji na wsuniętej karcie dostępu *SterilCard 06*. Rejestr konserwacji jest nadpisywany za każdym razem.

Rejestr jest zapisywany wyłącznie wtedy, gdy wprowadzona karta *SterilCard 06* jest zaprogramowana i aktywowana.

INFORMACJE PODAWANE W TRYBIE GOTOWOŚCI STAND BY

Kiedy urządzenie jest w trybie STAND BY, naciśnięcie przycisku INFO spowoduje wyświetlenie ekranu, przedstawiającego informacje o urządzeniu:

10/04/07	14.14.02
INFORMATION	
Relative pressure	0.005 bar
Theor. steam temp.	99.3 °C
Steam gener. temp.	89.4 °C
Total cycle number	242
Water conductivity	30 MS/cm
User connected	ADMINISTRATOR
Serial number	00011
← ↓	

Używając przycisków strzałek ↑↓ można przewijać kolejne parametry:

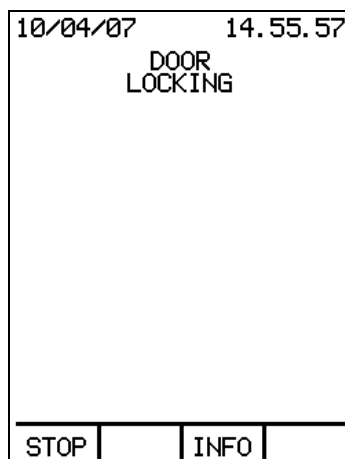
- Ciśnienie względne
- Teoretyczna temperatura pary.
- Całkowita liczba cykli
- Przewodność wody przy ostatnim wsadzie (tylko jeśli automatyczne napełnianie jest dostępne i aktywne)
- Zalogowany użytkownik (tylko jeśli sterylizator wyposażony jest w czytnik kart *SterilCard 06*)
- Numer seryjny
- Wersję oprogramowania
- Plik programujący.

Naciśnij przycisk ←, aby powrócić do stanu STAND BY.

ROZPOCZĘCIE CYKLU

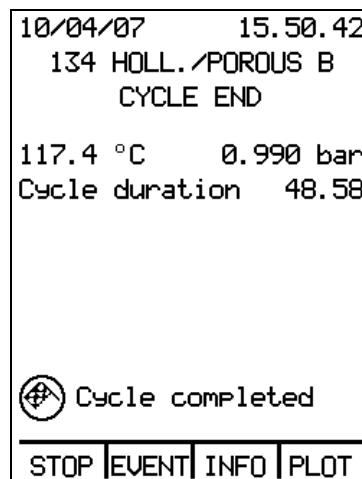
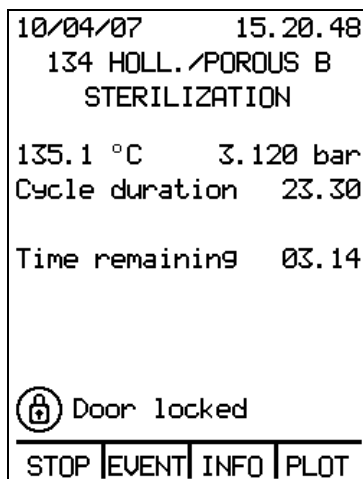
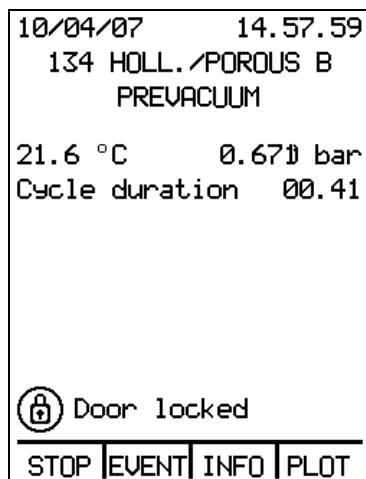
Znajdując się w trybie STAND BY, nacisnąć przycisk START, aby uruchomić cykl pokazany na wyświetlaczu:

Jeśli komunikat "Generator warm up" wyświetla się w trybie STAND BY, przycisk START jest dostępny jedynie dla TESTU PRÓŻNI, zatem użytkownik nie może rozpocząć innych cykli. Kiedy tylko generator pary **47** jest gotowy, przycisk START jest dostępny dla wszystkich cykli. Naciśnij START, aby rozpocząć cykl; jeśli drzwi **16** są otwarte, urządzenie wyświetli komunikat:



Naciskając INFO można zobaczyć wszystkie informacje trybu gotowości STAND BY, naciskając STOP zatrzyma się zamykanie drzwi i wróci do trybu STAND BY.

Gdy tylko drzwi **16** zostaną zamknięte, cykl rozpocznie się:



W trakcie cyklu na wyświetlaczu pokazywane są:

- Aktualna data i czas
- Trwający cykl
- Fazę aktualnie trwającego cyklu
- Temperaturę w komorze autoklawu
- Ciśnienie w komorze autoklawu
- Czas trwania cyklu
- Czas pozostały do końca fazy (dla faz sterylizacji i suszenia)
- Wskaźnik zamkniętych drzwi.
- W miarę potrzeby komunikat (Cooling Phase, ang. Przerwa na stygnięcie)
- Na koniec cyklu komunikat "Cycle completed" (Cykl zakończony)

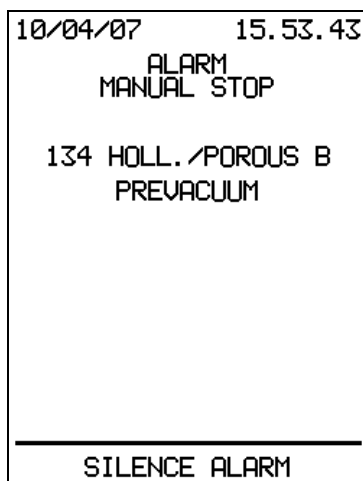
Podczas trwania cyklu przyciski wielofunkcyjne odpowiadają kolejno funkcjom: STOP/EVENT/INFO/PLOT.

ZATRZYMYWANIE CYKLU

Przycisk STOP zatrzyma aktualnie trwający cykl.

Jeśli cykl zostanie zatrzymany z ładunkiem w środku, nawet jeśli sterylizacja dobiegnie końca, nie można zagwarantować sterylności, ponieważ ładunek nie jest suchy. Jeśli instrumenty nie zostaną natychmiast ponownie użyte, będzie trzeba je sterylizować ponownie.

Po naciśnięciu przycisku STOP urządzenie zgłosi MANUAL STOP ALARM, opisując rodzaj cyklu i fazę w jakiej alarm się pojawił. Alarm może być wyciszony za pomocą dowolnego z przycisków wielofunkcyjnych:



Urządzenie przełączy się do trybu STAND BY.



Kiedy przycisk STOP zostanie naciśnięty w chwili, gdy ciśnienie w komorze przekracza 0,2 bara, blokada drzwi będzie nadal aktywna. Wyświetlacz pokaże komunikat "Wait door unlock" (poczekaj, aż drzwi zostaną odblokowane), a drzwi nie będzie można otworzyć.

Należy poczekać aż ciśnienie wróci do poziomu 0 barów, sprawdzając względne ciśnienie naciskając przycisk INFO i dopiero otworzyć drzwi **16**.



OSTRZEŻENIE! *Należy uważać na wydobywającą się z drzwi parę, nie dotykać ładunku, jego stelaża i żadnych gorących powierzchni chyba, że operator ma założone rękawice ochronne i używa specjalnego uchwytu na tacki **01**.*


Należy wyjąć ładunek i sprawdzić, w wypadku wsadu opakowanego, czy opakowania nie zostały uszkodzone (np. otwarte zamknięcia). Materiał w środku otwartych opakowań powinien być powtórnie zapakowany i wysterylizowany jeszcze raz.


Jeśli drukarka **26** jest obecna i włączona (patrz: rozdział Ustawienia), drukuje ona kompletny raport przeprowadzonego cyklu.


Kiedy cykl zakończy się naciśnij przycisk STOP, aby powrócić do trybu STAND BY, lub, wyłącznie dla cykli kończących się suszeniem, otwórz drzwi **16**.


ZDARZENIA W TRAKCIE CYKLU

Naciśnij przycisk EVENT, aby uzyskać dostęp do ekranu zdarzeń:

10/04/07	15.51.08
134 HOLL./POROUS B	
EVENTS 	
START	14.57.18
PREVACUUM	00.00
22.5 °C	0.985 bar
STEAM PEAK 1	03.32
26.6 °C	0.148 bar
VACUUM PULSE 1	10.48
132.4 °C	3.100 bar
STOP	↓ ←

10/04/07	15.51.32
134 HOLL./POROUS B	
EVENTS 	
STEAM PEAK 2	13.00
67.3 °C	0.200 bar
VACUUM PULSE 2	16.34
134.4 °C	3.100 bar
PRESSURIZATION	18.51
71.5 °C	0.204 bar
STERILIZATION	22.44
134.6 °C	3.089 bar
STOP	↑ ↓ ←

10/04/07	15.51.56
134 HOLL./POROUS B	
EVENTS 	
STERILIZATION	22.44
134.6 °C	3.089 bar
Temperature	
134.6 °C	135.4 °C
Pressure	
3.079 bar	3.152 bar
Theor. steam temp.	
134.5 °C	135.3 °C
STOP	↑ ↓ ←

10/04/07	15.52.08
134 HOLL./POROUS B	
EVENTS 	
DRYING	28.52
72.6 °C	0.200 bar
CYCLE END	48.58
120.4 °C	0.864 bar
STOP	↑ ←

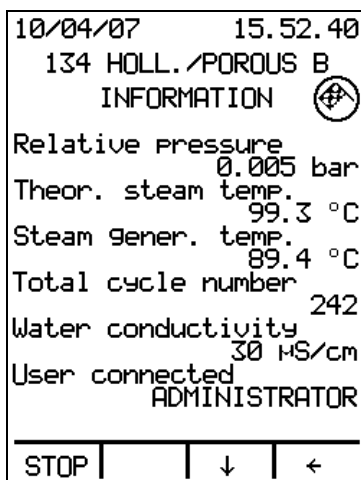
Wyświetlacz pokaże informacje dotyczące faz w trwającym cyklu: nazwę fazy, czas rozpoczęcia fazy, temperaturę i ciśnienie w komorze sterylizacyjnej w początku fazy. W przypadku fazy sterylizacji, wyświetlacz pokazuje jeszcze minimalną i maksymalną wartość temperatury, ciśnienie oraz teoretyczną temperaturę pary.

Użyj strzałek ↑↓, aby przewinąć przez całą listę lub naciśnij przycisk ← aby wyjść. Aby przerwać cykl należy nacisnąć przycisk STOP.

W górnej części wyświetlacza wyświetlane są ikony odpowiadające wskaźnikom Drzwi Zamknięte oraz Cykl Zakończony w końcu cyklu.

INFORMACJE O CYKLU

Naciśnij przycisk INFO, aby uzyskać dostęp do ekranu przedstawiającego informacje o trwającym cyklu:



Używając przycisków strzałek $\uparrow\downarrow$ można przewijać kolejne parametry:

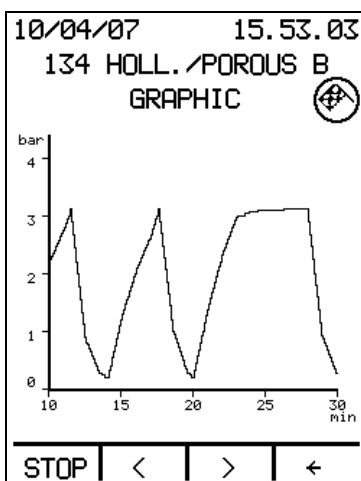
- Ciśnienie względne
- Teoretyczna temperatura pary.
- Całkowita liczba cykli
- Przewodność wody przy ostatnim wsadzie (tylko jeśli automatyczne napełnianie jest dostępne i aktywne)
- Zalogowany użytkownik (tylko jeśli sterylizator wyposażony jest w czytnik kart *SterilCard 06*)
- Numer seryjny
- Wersję oprogramowania
- Plik programujący.

Użyj strzałek $\uparrow\downarrow$, aby przewinąć przez całą listę lub naciśnij przycisk \leftarrow aby wyjść. Aby przerwać cykl należy nacisnąć przycisk STOP.

W górnej części wyświetlacza wyświetlane są ikony odpowiadające wskaźnikom Drzwi Zamknięte oraz Cykl Zakończony w końcu cyklu.

WYKRĘŚLANIE PRZEBIEGU CYKLU

Naciśnięcie przycisku PLOT udostępnia ekran wyświetlający graficznie przebieg ciśnienia w czasie trwania wybranego cyklu:



Wykres jest aktualizowany w czasie rzeczywistym w trakcie cyklu. Używając przycisków strzałek < > można przeglądać cały wykres w pięciominutowych odstępach. Naciśnij przycisk ← aby wyjść. Aby przerwać cykl, należy nacisnąć przycisk STOP. W górnej części wyświetlacza wyświetlane są ikony odpowiadające wskaźnikom Drzwi Zamknięte oraz Cykl Zakończony w końcu cyklu.

TESTY KONTROLNE

Modele autoklawów SterilClave B SPEEDY zapewniając dwa testy kontrolne cykli: test Bowie & Dick i test próżni (test nieszczelności powietrznej), dodatkowo pozwalają na wykonywanie testów z wykorzystaniem wsadów wydrążonych typu A, zgodnie z normą EN 13060 (test Helix).

Test Bowie & Dick

Test Bowie & Dick jest wykorzystywany do weryfikacji poprawności penetracji pary we wsadach porowatych (np. tkaniny i gaziki) oraz skuteczności systemu usuwania powietrza. Zestaw testowy Bowie & Dick firmy Cominox stanowi opakowanie zawierające chemiczny wskaźnik procesu - jego równomierna zmiana koloru stanowi zapewnienie, iż para właściwie spenetrowała pakiet.



Test Bowie & Dick powinien być wykonywany jedynie, gdy urządzenie jest rozgrzane, czyli tuż po poprzednim cyklu.

Aby przeprowadzić test w sposób prawidłowy, należy wykonać tą samą procedurę co w wypadku każdego innego cyklu sterylizacji, bez załadowania urządzenia i wykonując poniżej podane instrukcje:

- Włączyć urządzenie za pomocą **właznika 13**;
- Otworzyć **drzwi 16**;
- Włożyć opakowanie testu Bowie & Dick do pierwszej, najniższej tacki;
- Zamknąć drzwi
- Włożyć kartę dostępu lub wprowadzić kod;
- Nacisnąć przycisk MENU w trybie STANDBY, wybrać menu Cykl (numer 1), i nacisnąć przycisk ENTER
- Wybrać cykl testowy Bowie & Dick za pomocą strzałek ↑↓. Nacisnąć przycisk ENTER, aby powrócić do trybu STANDBY.
- Nacisnąć przycisk START i poczekać na zakończenie testu, co będzie oznaczone pojawieniem się komunikatu CYCLE END na wyświetlaczu.
- Nacisnąć przycisk STOP i poczekać aż ciśnienie w urządzeniu powróci do 0 barów, a następnie otworzyć **drzwi 16**;
- wyjąć tackę zawierającą test i sprawdzić wynik, zgodnie z instrukcjami jego producenta.

Test Próżni

Test ciśnieniowy jest używany do sprawdzenia wydajności pompy ciśnieniowej i właściwego działania i szczelności obwodu hydraulicznego.



Test ciśnieniowy należy wykonywać, gdy urządzenie jest ZIMNE (w temperaturze pokojowej)

Aby przeprowadzić test w sposób prawidłowy, należy wykonać tą samą procedurę co w wypadku każdego innego cyklu sterylizacji, bez załadowania urządzenia, jak to podano poniżej:

- Włączyć urządzenie za pomocą włącznika **13**.
- Zamknąć drzwi **16**.
- Włożyć kartę dostępu lub wprowadzić kod;
- Nacisnąć przycisk MENU w trybie STANDBY, wybrać menu Cykl (numer 1), i nacisnąć przycisk ENTER
- Wybrać cykl testowy Vacuum (próżni) za pomocą strzałek ↑↓. Naciśnij przycisk ENTER, aby powrócić do trybu STANDBY.
- Nacisnąć przycisk START

```
10/04/07    16.41.11
VACUUM TEST
MAINTENANCE

45.5 °C     0.147 bar
Cycle duration 13.39

Time remaining 05.44
Pressure variation
              5 mbar

🔒 Door locked

STOP | EVENT | INFO | PLOT
```

- poczekać na zakończenie testu, co będzie oznaczone pojawieniem się komunikatu "VACUUM TEST CONSISTENT" na wyświetlaczu:

```
10/04/07    16.47.26
VACUUM TEST
CONSISTENT

48.7 °C     0.977 bar
Cycle duration 19.23

Pressure variation
              13 mbar
Leakage rate
              1.3 mbar/min

STOP | EVENT | INFO | PLOT
```

- Naciśnij przycisk STOP, poczekaj na komunikat "Wait door unlock" i otwórz drzwi autoklawu.

Jeśli na wyświetlaczu pojawi się komunikat "REPEAT TEST", test zostanie przerwany automatycznie.

Przed powtórzeniem testu należy otworzyć drzwi **16**, i pozwolić aby komora **09** ostudziła się, a wszystkie powierzchnie wyschły całkowicie.

Za każdym razem, gdy test próżni zostanie rozpoczęty przy temperaturze komory przekraczającej 40°C, na wyświetlaczu pojawi się komunikat "Cooling pause", a cykl rozpocznie się wtedy, kiedy temperatura spadnie poniżej tej temperatury.



OSTRZEŻENIE: z tego powodu, włączenie Testu Próżni dezaktywuje nagrzewanie wstępne przy zamkniętych drzwiach.



Jeśli na koniec testu pojawi się komunikat: "VACUUM TEST NON CONSISTENT", należy się zwrócić do autoryzowanego punktu serwisowego.

Test helix

Celem testu Helix, z wsadem wydrążonym typu A, zgodnie z normą EN13060, jest sprawdzenie poprawnej penetracji pary we wsadach wydrążonych typu A oraz weryfikacja wydajności systemu usuwania powietrza.

Test ten powinien być przeprowadzany podczas cykli typu B (121

WYDRAŻONE/POROWATE, 134 WYDRAŻONE/POROWATE or 134 PRIONY) lub podczas cyklu 134 NARZĘDZIA DENTYSTYCZNE.

Test Helix firmy Cominox składa się z metalowej kapsuły zawierającej chemiczny wskaźnik procesu oraz teflonową rurkę, która ma długość 1.5 m i średnicę wewnętrzną 2 mm. Równomierna zmiana zabarwienia wskaźnika chemicznego upewnia, że para właściwie przeniknęła przez całą długość kapilary.

Aby przeprowadzić test poprawnie, należy postępować tak, jak przy każdym innym cyklu sterylizacyjnym, ale bez załadowywania maszyny:

- Włączyć urządzenie za pomocą **włócznika głównego 13**;
- Otworzyć **drzwi 16**;
- Włożyć pakiet testowy testu Helix na pierwszą, najniższą tackę;
- Zamknąć drzwi;
- Włożyć kartę dostępu lub wprowadzić kod;
- Nacisnąć przycisk MENU w trybie STANDBY, wybrać menu Cykl (numer 1), i nacisnąć przycisk ENTER
- Wybrać cykl B, który ma być testowany, za pomocą strzałek ↑↓. Naciśnij przycisk ENTER aby powrócić do trybu STANDBY.
- Nacisnąć przycisk START i poczekać na zakończenie testu, co będzie oznaczone pojawieniem się komunikatu CYCLE END na wyświetlaczu.
- Nacisnąć przycisk STOP i poczekać aż ciśnienie w urządzeniu powróci do 0 barów, a następnie otworzyć **drzwi 16**;
- wyjąć tackę zawierającą test i sprawdzić wynik zgodnie z instrukcjami jego producenta.

Drukarka

Jeśli drukarka jest podłączona i aktywna (patrz Ustawienia główne, rozdział 2.6), na koniec każdego cyklu drukuje raport zawierający informacje dotyczące cyklu, który się zakończył. Drukowanie rozpoczyna się, kiedy naciśnięty zostanie przycisk STOP, lub dla cykli kończących się fazą suszenia, w chwili otwarcia drzwi.

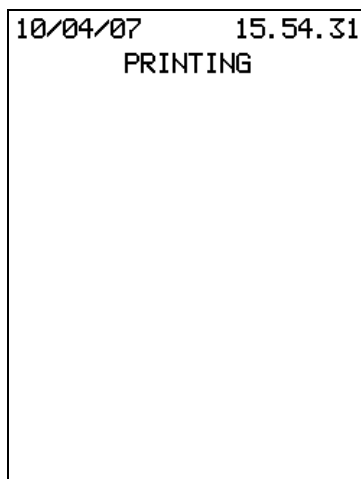
Wydruk przedstawia wszystkie dane potrzebne do udokumentowania cyklu:

- Aktualna data i czas
- Model autoklawu
- Numer seryjny autoklawu
- Trwający cykl
- Temperaturę sterylizacji
- Czas trwania cyklu
- Numer cyklu
- Czy suszenie było zlecone czy nie
- Opis każdej fazy, w czasie rozpoczęcia, temperaturą i wartościami ciśnienia
- W fazie sterylizacji maksymalne i minimalne ciśnienie, temperatura i teoretyczna temperatura pary jest również drukowana.
- Całkowity czas trwania cyklu, wraz z datą i czasem, kiedy cykl się zakończył.
- Typ wsadu
- Osoba obsługująca

Informacje dotyczące czasu, ciśnienia i temperatury są drukowane przy każdej zmianie fazy lub po każdej mijającej minucie cyklu, zależnie od ustawienia parametru Rejestracja danych w menu ustawień głównych (patrz rozdział 2.8)

W wypadku pojawienia się alarmu, na wydruku pojawi się kod alarmu, który został uaktywniony.

Podczas drukowania na ekranie pojawia się komunikat.



Urządzenie następnie przechodzi w tryb oczekiwania STAND BY

Aby włożyć lub zmienić rolkę papieru w drukarce **26** po prostu otwórz *dolne drzwiczki 18*, a następnie pokrywę wewnętrzną. Obie odchylają się w dół. Wsuń lub wymień papier na właściwy zamiennik (papier termiczny) i przeprowadź jeden jej koniec przez górną szczelinę. Naciśnij przycisk FEED na drukarce, aby wysunąć papier przez szczelinę w pokrywie. Następnie zamknij pokrywę drukarki **26** i pokrywę panelu sterowania.

Cycle Recording on SterilCard

Zapis cyklu na karcie kodowej SterilCard

Jeśli parametr zapisu cyklu w menu ustawień głównych został włączony, (patrz rozdział 2.7), pod koniec cyklu informacje o cyklu zostaną automatycznie zapisane na włożonej karcie *SterilCard 06*.

Informacje dotyczące czasu, ciśnienia i temperatury są drukowane przy każdej zmianie fazy lub po każdej mijającej minucie cyklu, zależnie od ustawienia parametru rejestracja danych w menu ustawień głównych (patrz rozdział 2.8)

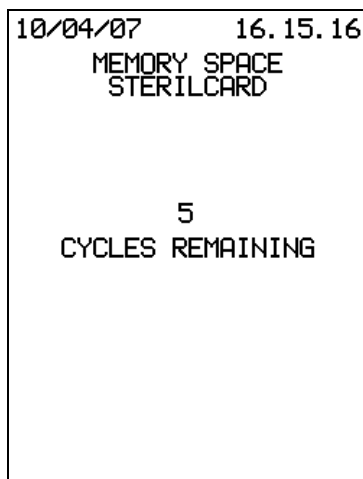
Jeśli nie jest włożona karta *SterilCard 06* pod koniec cyklu na wyświetlaczu pojawi się żądanie wprowadzenia takiej.

Jednakże, jeśli włożona jest zaprogramowana i aktywowana karta *SterilCard 06*, na wyświetlaczu pojawi się komunikat "Cycle recording in progress".

Jeśli operacja przebiegła pomyślnie, urządzenie wyświetli komunikat wskazujący, iż zapis zakończył się pomyślnie. Jeśli jednak wystąpiły błędy, wyświetlacz przedstawi informację, że zapis się nie powiódł.

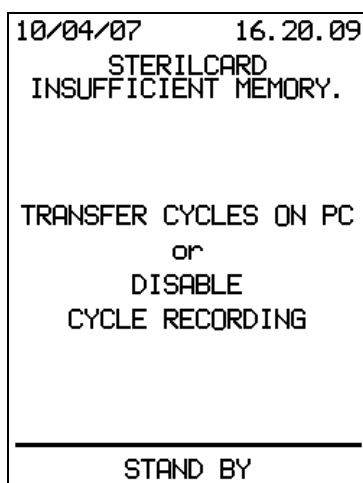
W obu wypadkach naciśnięcie jednego z czterech przycisków wielofunkcyjnych powoduje powrót urządzenia do trybu gotowości STAND BY.

Jeśli pamięć dostępna na karcie *SterilCard 06* jest niemal pełna, po naciśnięciu przycisku START celem rozpoczęcia cyklu, na wyświetlaczu pojawi się komunikat:



W tym wypadku sugeruje się, aby pliki zapisane na karcie *SterilCard 06* zapisać na komputerze PC.

Jeśli pamięć jest całkowicie zapełniona, po naciśnięciu przycisku START celem rozpoczęcia cyklu, na wyświetlaczu pojawi się komunikat:



Dane zapisane na karcie mogą być przeniesione do komputera za pomocą urządzenia CominoxReader (opcjonalne) i odpowiedniego oprogramowania, które pozwala na ściągnięcie i zapisanie cykli i czynności serwisowych/konserwacji. Kiedy informacje o cyklach sterylizacji i konserwacji zostaną zapisane w pliku na dysku komputera, mogą być usunięte z karty *SterilCard 06* celem utworzenia miejsca na zapis informacji o nowych cyklach.

Zapis cykli może być wyłączony w menu ustawień głównych (patrz rozdział 2.7), co pozwoli uruchomić cykl. Jednakże informacje dotyczące cyklu nie zostaną zapisane na karcie *SterilCard 06*, tak więc należy wykorzystać inny system rejestracji danych cyklu, np. drukarka lub program monitorujący CominoxWizard.

WSKAŹNIKI

Wskaźniki są komunikatami zawierającymi informacje lub ostrzeżenia, które w większości przypadków wymagają jedynie prostych interwencji ze strony użytkownika.

Wskaźniki są pokazywane na wyświetlaczu przy odpowiedniej ikonie, wraz ze skróconym opisem.

Opis/ Rozwiązanie

Wskazuje, że generator pary **47** nagrzewa się.

GENERATOR
WARM UP

Wskazuje, że dla jednego lub więcej elementów składowych konieczna jest zaplanowana procedura konserwacyjna

- Skontaktuj się z serwisem technicznym.

SCHEDULED
MAINTENANCE

Wskazuje, że zaprogramowany został start cyklu przedstawionego na wyświetlaczu. Cykl rozpocznie się automatycznie w dniu i o czasie przedstawionym na wyświetlaczu.

PROGRAMMED
START

Osiągnięto maksymalny poziom w zbiorniku czystej wody **10**.

MAX WATER
LEVEL

Osiągnięto minimalny poziom w zbiorniku czystej wody **10**.

- Dopełnij zbiornik.

MIN WATER
LEVEL

Pojawia się, gdy jest zaprogramowane automatyczne napełnianie. Sygnalizuje, że wartość przewodności pobieranej wody przekracza wartość optymalną, ale wciąż jest wystarczająca, aby rozpocząć cykl. Jednakże zaleca się zastosować rozwiązanie alarmu "INSUFFICIENT WATER QUALITY" (patrz: rozdział Alarmy i Rozwiązywanie problemów).

CHECK WATER
QUALITY

Sygnalizuje, że temperatura komory **09** nie jest właściwa do włączenia urządzenia, lub do działania cyklu.

COOLING
PAUSE

Faza wstępnego nagrzewania urządzenia. Wskaźnik informuje, iż pracuje zewnętrzne uzwojenie.

PREHEATING

Podczas cyklu wskazuje, iż podzespół blokujący drzwi **16** jest aktywny. Oznacza to, że drzwi są zamknięte i zablokowane

DOOR
LOCKED

Aktywuje się na koniec cyklu lub zaraz po włączeniu autoklawu i sygnalizuje, że trwa otwieranie blokady drzwi. Należy poczekać, aż komunikat zniknie i nie próbować w tym czasie otwierać drzwiczek.

WAIT DOOR
UNLOCK

Wskazuje, że cykl został zakończony, a urządzenie jest gotowe do rozpoczęcia nowego cyklu.

CYCLE
COMPLETED

ALARMY

Alarmy wskazują konieczność przeprowadzenia czynności konserwacyjnych lub wykryte zostały uszkodzenia.

Jeśli uszkodzenie wystąpiło podczas trwania cyklu, cykl zostanie przerwany i potwierdzony sygnałem dźwiękowym, trwającym 15 sekund. Opis alarmu pojawia się na wyświetlaczu, włącznie z cyklem i fazą, w której wystąpił. Aby zresetować alarm, należy wprowadzić kod bezpieczeństwa lub kartę *SterilCard 06* i nacisnąć przycisk SILENCE ALARM.

Jeśli tylko alarm został skasowany, a jego przyczyna usunięta, należy rozpocząć nowy cykl. Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z Autoryzowanym serwisem technicznym firmy COMINOX.

Wsad w autoklawie podczas przerwanych cyklu powinien być uważany za NIESTERYLNY.

Opis / • Rozwiązanie

Jest uruchamiany w trybie gotowości (patrz: CHECK WATER QUALITY, rozdział WSKAŹNIKI). Informuje, że przewodnictwo wody przekracza akceptowalny poziom.

- Jeśli stosowane jest urządzenie do uzdatniania wody (SPEEDYWATER lub OSMOSIS), należy wymienić wkład demineralizujący wodę
- Jeśli woda jest pobierana z zewnętrznego źródła, należy sprawdzić jakość wody.

INSUFFICIENT
WATER QUALITY

Informuje, że brak jest destylowanej lub demineralizowanej wody w zbiorniku czystej wody 10.

- Jeśli alarm zostanie włączony, gdy uruchamiany jest cykl, należy napełnić zbiornik (patrz: RĘCZNE NAPEŁNIANIE ZBIORNIKA CZYSTEJ WODY, rozdział Ustawienia)
- Jeśli alarm był wyświetlony podczas cyklu, należy napełnić zbiornik i działać dalej zgodnie z instrukcjami dotyczącymi wypadku "INSUFFICIENT STEAM".

INSUFF.
WATER LEVEL

Informuje, że upłynął wymagany czas na pozbycie się wody z *generatorskiej pary 47*.

- Jeśli alarm się utrzymuje, należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem technicznym.

GENERATOR
LEVEL ALARM

Informuje, że para wydostaje się z komory **09**.

- Sprawdzić szczelność *uszczelki drzwi 31*, jak również wewnętrzny dysk *drzwi 16*, do których przylega uszczelka. Jeśli jest uszkodzona, a jest to możliwe, należy ją wymienić (patrz: Czyszczenie i Kontrola w rozdziale Konserwacja)
- Wykonać test Próżni, aby sprawdzić możliwą utratę ciśnienia.
- Sprawdzić ponownie wypoziomowanie urządzenia (patrz: rozdział Instalacja).
- Sprawdzić, czy całkowity maksymalny ciężar ładunku (patrz: Działanie) nie został przekroczony.

INSUFFICIENT
STEAM

Informuje, że mały wyciek pary lub nienasycona para uniemożliwiły prawidłowy wzrost temperatury w komorze **09**, podczas wzrostu ciśnienia.

- Należy wykonać instrukcje opisane w wypadku alarmu "INSUFFICIENT STEAM".
- Jeśli alarm wciąż się pojawia, jego przyczyną może być awaria obwodu grzejnego; należy powiadomić serwis techniczny.

PRESSURIZATION
ALARM

Informuje, że temperatura w komorze **09** przekroczyła 150 °C.

- Jeśli alarm się utrzymuje, należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem technicznym.

PT1
OVERTEMPERATURE
ALARM

Wskazuje, że ciśnienie nie zostało zredukowane do zaprogramowanej wartości, podczas szczytu próżni w fazie próżni pulsacyjnej.

- Postępować jak w przypadku alarmu "INSUFFICIENT VACUUM".
- Sprawdzić, czy maksymalny całkowity ciężar wsadu nie został przekroczony (patrz Tabela cykli/sterylizowalnego materiału).

FRAC. VACUUM
ALARM

Informuje, że podczas początkowego wzrostu ciśnienia, nie osiągnęło ono zaprogramowanej wartości.

- Sprawdzić czystość i poprawność działania uszczelki **31**, jak również wewnętrzny dysk drzwi **16**, do których jest przyczepiona uszczelka, i jeśli są one uszkodzone, wymienić je, jeśli jest to możliwe (patrz: rozdział Konserwacja).
- Sprawdzić czystość filtra odpływowego **20** i prawidłowość pozycjonowania urządzenia (patrz: rozdział Konserwacja).
- Wykonać test Próżni, aby sprawdzić możliwą utratę ciśnienia.
- Sprawdzić, czy drogi wentylacyjne nie są zastonięte (patrz: Zabudowa, rozdział Instalacja) i poprosić technika o sprawdzenie efektywności działania wewnętrznych wentylatorów

INSUFFICIENT VACUUM
ALARM

STERILIZATION TEMPERATURE BAND: OVERTEMP.

Wskazuje, iż temperatura podczas sterylizacji lub teoretyczna temperatura pary przekroczyła maksymalną temperaturę przewidzianą dla zakresu temperatur sterylizacji.

- Jeśli alarm powtarza się, należy skontaktować się z serwisem technicznym celem sprawdzenia kalibracji temperatury i czujników ciśnienia.

STERIL. TEMP. BAND:
OVERTEMP.

STERILIZATION TEMPERATURE BAND: UNDERTEMP.

Wskazuje, iż temperatura podczas sterylizacji lub teoretyczna temperatura pary spadła poniżej minimalnej

STERIL. TEMP. BAND:
UNDERTEMP.

temperatury przewidzianej dla zakresu temperatur sterylizacji.

- Sprawdź, czy całkowita maksymalna masa ładunku (patrz Tabela cykli/ materiałów sterylizowalnych) nie została przekroczona.

Informuje o możliwym problemie z sondą poziomą.

- Opróżnić i ponownie napełnić *zbiornik czystej wody 10*, gdy urządzenie jest wyłączone i nie działa.

LEVEL PROBES
ALARM

Oznacza, że komora jest przegrzana i uruchomiony został termostat bezpieczeństwa **17**.

- Należy skontaktować się z serwisem technicznym

COILS
ALARM

Uruchamiany w jest w trybie STAND BY, gdy zainstalowany jest *system automatycznego napełniania 29* (Patrz rozdział przyłącza).

- Jeśli zainstalowana jest konfiguracja A, destylowana lub demineralizowana woda muszą być dopełnione lub spuszczone
- Jeśli zainstalowana jest konfiguracja B sprawdzić czy główny kurek wody jest otwarty i czy ciśnienie zasilające jest zgodne z wymaganym.

SELF-FILLING
ALARM

Informuje, że *drzwi 16* nie zostały prawidłowo zamknięte.

- Dokładnie zamknij drzwi przed rozpoczęciem cyklu.

DOOR
ALARM

Alarm aktywowany rozłączeniem lub uszkodzeniem czujnika temperatury.

- należy skontaktować się z serwisem technicznym celem sprawdzenia kalibracji temperatury.

TEMP. SENSOR
ALARM PT1

Oznacza, że podczas opróżniania ciśnienie nie spadło do właściwego, wcześniej nastawionego poziomu.

- Postępuj zgodnie z instrukcją dla alarmu INSUFFICIENT VACUUM ALARM.
- Sprawdź, czy całkowita maksymalna masa ładunku (patrz Tabela cykli/ materiałów sterylizowalnych) nie została przekroczona.

DRAIN
ALARM

Oznacza że temperatura w komorze **09** nie odpowiada teoretycznej temperaturze pary.

- Jeśli alarm powtarza się, należy skontaktować się z serwisem technicznym celem sprawdzenia kalibracji temperatury i czujników ciśnienia.

MISALIGNMENT
ALARM

Alarm aktywowany rozłączeniem lub uszkodzeniem czujnika ciśnienia.

- należy skontaktować się z serwisem technicznym celem sprawdzenia kalibracji ciśnienia.

PRESSURE TRANSD.
ALARM

Oznacza iż w trakcie trwania cyklu przycisk STOP został naciśnięty przed normalnym zakończeniem cyklu.

- Należy uznać wsad za niesterylny i rozpocząć nowy cykl sterylizacyjny.

MANUAL STOP
ALARM

Wskazuje, że w czasie trwania cyklu nastąpiła przerwa w zasilaniu urządzenia. Z chwilą przywrócenia zasilania urządzenia wyświetlacz pokaże informację odnośnie fazy w jakiej nastąpiła przerwa zasilania.

Jeśli kiedykolwiek przerwa w zasilaniu wystąpi w czasie trwania alarmu, wyświetlacz pokaże ostatni wyświetlony alarm.

POWER MISSING
ALARM

Informuje, że temperatura wewnątrz *generatora pary 47* przekroczyła 170°C.

- Jeśli alarm powtarza się, należy skontaktować się .

PT2
OVERTEMPERATURE
ALARM

Informuje, że w trakcie wytwarzania próżni wstępnej w *generatorze pary 47*, ciśnienie nie obniżyło się do wartości ustawienia początkowego.

- Sprawdzić czystość i sprawność *uszczelki drzwi 31*. Wymienić w razie uszkodzenia (patrz KONSERWACJA).
- Sprawdzić, czy odpływ główny **20** jest czysty i właściwie umiejscowiony (patrz KONSERWACJA).
- Uruchomić test próżni, aby zlokalizować ewentualne nieszczelności.
- Sprawdzić, czy przestrzenie wentylacyjne są czyste (patrz rozdział INSTALACJA) i poprosić technika o sprawdzenie sprawności wewnętrznych wentylatorów.

INSUFF. VACUUM
GENERAT. ALARM

Informuje, że zaistniał problem z nagrzewaniem *generatorem pary 47*.

- Jeśli alarm powtarza się, należy skontaktować się autoryzowanym centrum serwisowym.

GENERAT. WARM UP
ALARM

Ten alarm uaktywnia się, gdy czujnik temperatury *generatora pary 47* jest odłączony lub uszkodzony.

- Skontaktuj się z centrum serwisowym w celu sprawdzenia czujnika temperatury.

TEMP. SENSOR
AI ARM PT2

Informuje, że brakuje destylowanej lub demineralizowanej wody w *generatorze pary 47*.

- Jeśli alarm powtarza się, skontaktuj się z centrum serwisowym.

INSUFF. GENERAT.
WATER LEVEL ALARM

Informuje, że temperatura zewnętrznego element grzewczego przekroczyła 170°C.

- Jeśli alarm powtarza się, skontaktuj się z centrum serwisowym.

PT3
OVERTEMPERATURE
ALARM

Ten alarm uaktywnia się, kiedy czujnik temperatury PT3 zewnętrznego elementu grzewczego jest odłączony lub uszkodzony.

- Skontaktować się z centrum serwisowym w celu sprawdzenia czujnika temperatury.

TEMP. SENSOR
ALARM PT3

Wskazuje, że faza sterowana czasowo (sterylizacja, suszenie lub test próżni) nie została zakończona poprawnie.

- Skontaktuj się z centrum serwisowym.

EVENTS
ALARM

- Sprawdzić obecność prądu we wtyczce i czy *przewód zasilający 03* jest właściwie podłączony do wtyczki.
- Sprawdzić *bezpieczniki 32* oraz czy główny włącznik *13* jest w pozycji "I".

NO MESSAGE IS
SHOWN ON THE
DISPLAY

- Sprawdzić uszczelkę komory 31 i jej czystość, jak też wewnętrzny dysk drzwiczek *16*, do których jest przyczepiona uszczelka, i jeśli są one uszkodzone, wymienić je jeśli jest to możliwe (patrz: rozdział Konserwacja).
- Skontaktować się z centrum serwisowym w sprawie zamykania i ustawiania drzwiczek *16*.

STEAM LOSS
FROM THE DOOR

Po zakończeniu cyklu w komorze *09* jest nadal woda.

- Sprawdzić czystość i właściwe pozycjonowanie filtra ściekowego (patrz: rozdział Konserwacja).
- Sprawdzić ponownie pozycjonowanie urządzenia (patrz: rozdział Instalacja).

WATER IN THE
CHAMBER AFTER
THE CYCLE

Suszenie po cyklu sterylizacji nie jest satysfakcjonujące.

- Sprawdzić czy wybrany cykl zgada się z typem materiału, który ma być sterylizowany (patrz: Użytkowanie).
- Sprawdzić, czy całkowity maksymalny ciężar wsadu nie został przekroczony (patrz Tabela cykli/sterylizowalnych materiałów).
- Sprawdzić, czy ładunek był właściwie przygotowany (patrz: rozdział Użytkowanie, Przygotowanie ładunku do sterylizacji).
- Sprawdzić filtr sterylizacyjny powietrza *15* i jeśli jest to możliwe wymienić go (patrz: rozdział Konserwacja).
- Postępować zgodnie z instrukcjami dla poprzedniego alarmu.

DRYING
UNSATISFACTORY

W końcu cyklu ciśnienie rośnie bardzo wolno.

- Sprawdzić *filtr sterylizacji powietrza 15* i wymienić w razie potrzeby (patrz rozdział KONSERWACJA).

PRESSURE
INCREASES SLOWLY

Drukarka *26* (opcjonalna) nie drukuje.

PRINTER
DOES NOT PRINT