

Instrukcja Obsługi (PL)

Autoklawy klasy Premium Plus

Vacuklav[®] 40 B+ Vacuklav[®] 44 B+

Od wersji oprogramowania 3.098



Przed użyciem autoklawu prosimy o szczegółowe zapoznanie się z niniejszą instrukcją. Instrukcja użycia zawiera ważne informacje dotyczące warunków bezpieczeństwa. Prosimy zabezpieczyć instrukcję użycia tak, aby była ona dostępna w pobliżu autoklawu. Instrukcja obsługi jest częścią składową zakupionego przez Państwa sterylizatora.

Zmiany techniczne zastrzeżone

CE 0197



Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

Należy przestrzegać wymienionych poniżej i zawartych w poszczególnych rozdziałach wskazówek dotyczących bezpieczeństwa.

Przeznaczenie **Kabel i wtyczka do prądu**

Wytwornica pary **z podwójną osłoną**

Ustawienie, instalacja, **uruchomienie**

Przygotowanie i **sterylizacja tekstyliów** **oraz narzędzi**

Przerwanie programu

Wymywanie wsadu

Konserwacja

Podnoszenie autoklawu

Zakłócenia w pracy **autoklawu**

Obszar zastosowań

Przeznaczenie

- W tym autoklawie nie można sterylizować płynów.
- Nie należy dopuszczać do uszkodzeń i zamiany kabla sieciowego lub wtyczki do prądu.
- Nie należy używać autoklawu, wówczas gdy kabel sieciowy lub wtyczka są uszkodzone.
- Wyciągając kabel z prądu nie należy ciągnąć za kabel. Przy wyciąganiu kabla z gniazdka należy zawsze trzymać za wtyczkę.
- Po wyłączeniu autoklawu jest przez pewien czas pod ciśnieniem. Proszę sprawdzić wskaźnik ciśnienia, który znajduje się na dole z przodu autoklawu.
- Ustawienie, instalację i uruchomienie należy zlecić osobom posiadającym autoryzację firmy MELAG.
- Autoklaw należy użytkować wyłącznie w pomieszczeniach nie narażonych na niebezpieczeństwo wybuchu.
- Wykonanie podłączenia do prądu, przyłączy do wody i kanalizacji należy zlecić osobom posiadającym odpowiednie uprawnienia.
- Osprzęt do dokumentacji (komputer, czytnik kart CF, itd.) muszą być umieszczone w ten sposób, aby nie miały kontaktu z płynami.
- Proszę postępować zgodnie ze wskazówkami producentów tekstyliów i narzędzi dotyczącymi przygotowania i przeprowadzania ich sterylizacji.
- Proszę używać wyłącznie takich opakowań i pojemników, które według danych ich producentów nadają się do sterylizacji przeprowadzanych w autoklawach.
- Proszę zwrócić uwagę, że przy otwarciu drzwi, po przerwaniu programu sterylizacji w zależności od tego, w którym momencie nastąpiło przerwanie programu z komory, może się wydobywać gorąca para wodna.
- W zależności od tego, w którym momencie nastąpiło przerwanie programu sterylizacji produkty znajdujące się w autoklawie mogą być niesterylne. Proszę przestrzegać wyświetlanych na ekranie autoklawu informacji. W razie potrzeby proszę przystąpić ponownie do sterylizacji wsadu w nowych opakowaniach.
- Proszę nigdy gwałtownie nie otwierać drzwi autoklawu.
- Do wyciągania tacek z autoklawu należy używać specjalnego uchwytu. Nigdy nie należy dotykać gołymi rękoma wsadu, kotła lub drzwi autoklawu. Przedmioty te są gorące i można się poparzyć.
- Przy wymowyaniu wysterylizowanego wsadu proszę kontrolować opakowania. Jeżeli opakowanie jest uszkodzone, proszę opakować od nowa i wysterylizować kolejny raz.
- Proszę zlecać konserwację wyłącznie osobom autoryzowanym.
- Proszę utrzymać zalecane odstępy czasu między konserwacjami.
- Autoklaw powinien podnosić zawsze dwie osoby.
- Do podnoszenia autoklawu należy używać odpowiednich pasów.
- Kiedy podczas pracy autoklawu pojawiają się wielokrotnie informacje o błędach, proszę wyłączyć autoklaw.
- Naprawy autoklawu należy zlecać wyłącznie serwisowi posiadającemu autoryzację producenta autoklawu.

Używanie zgodne z przeznaczeniem

Autoklaw przeznaczony jest do użytku w placówkach służby zdrowia, jak np. w gabinetach stomatologicznych lub lekarskich.

Zgodnie z normą DIN EN 13060 autoklaw jest sterylizatorem klasy B. Jako autoklaw uniwersalny nadaje się do trudnych sterylizacji. Sterylizować można nieopakowane lub wielokrotnie opakowane instrumenty wgłębiane, porowate i duże ilości tekstyliów oraz inne.



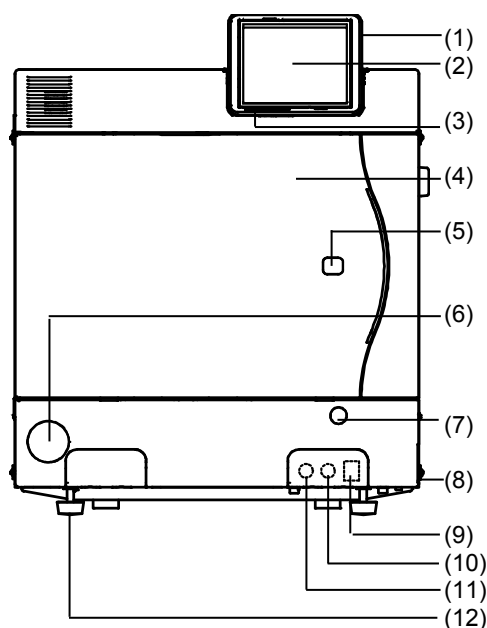
Proszę przestrzegać następujące zasady przygotowania wsadu:

- W tym autoklawie nie można sterylizować płynów. Nie jest on przeznaczony do tego celu.

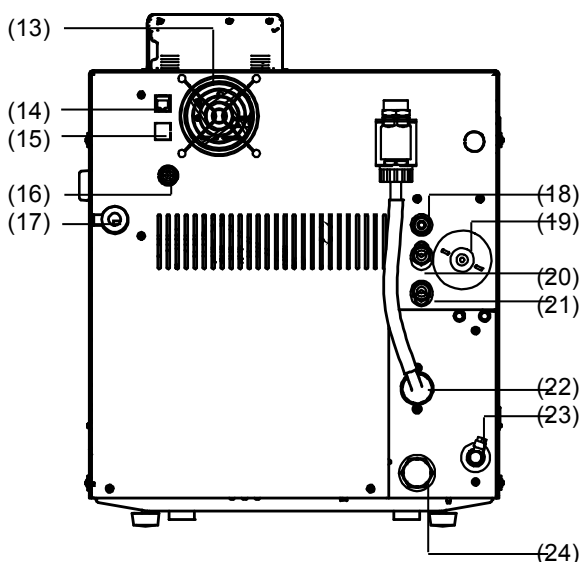
Przy nieprzestrzeganiu tych zasad może dojść do wykipienia płynów, uszkodzenia autoklawu a w konsekwencji także do poparzeń.

Schemat urządzenia

Przód



Tył



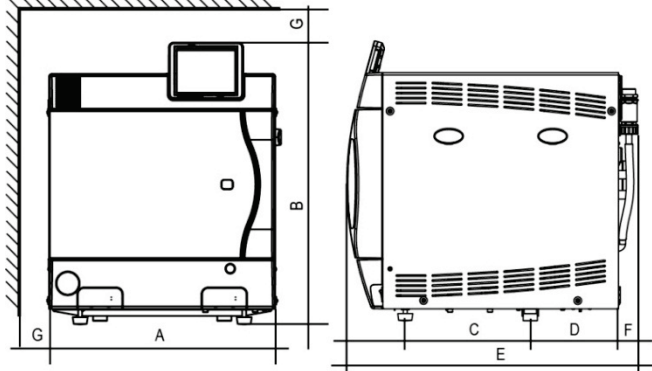
- | | |
|--|--|
| (1) Wejście karty CF-Card | (13) Wentylator |
| (2) Kolorowy ekran dotykowy | (14) Gniazdo ethernet 2 do transmisji danych |
| (3) Wyświetlacz LED | (15) Gniazdo ethernet 3 do transmisji danych (możliwość rozbudowy) |
| (4) Drzwi (otwierane lewostronnie) | (16) Możliwość podłączenia ekranu „Flex-Display“ |
| (5) Pokrywa do awaryjnego otwarcia drzwi | (17) Kabel zasilania elektrycznego |
| (6) Pokrywa manometru, który pokazuje ciśnienie w wytornicy pary | (18) Ochronna dysza kavitacyjna i wentyl kavitacyjny |
| (7) Pokrywa do awaryjnego włączenia pompy próżniowej * | (19) Filtr sterylizacyjny |
| (8) Włącznik prądu (ukryty, dostępny przez boczny przycisk) | (20) Zawór bezpieczeństwa (komora) |
| (9) Gniazdo ethernet do transmisji danych 1* | (21) Zawór bezpieczeństwa (osłona podwójna) |
| (10) Przycisk bezpieczeństwa (silnik)* | (22) Dopływ wody chłodzącej (zewnątrzny gwint 3/4") |
| (11) Przycisk bezpieczeństwa (przegrzanie)* | (23) Dopływ wody demineralizowanej (ze zewnętrznego zasobnika lub MELAdem®; wkręt zagięty na wąż 6x1, lub prosty -opcja) |
| (12) Przednia (regulowana) nóżka urządzenia | (24) Odpływ wody chłodzącej (zewnątrzny gwint 3/4") |

*za osłoną

Ustawienie, instalacja oraz uruchomienie autoklawu

- Ustawienie, instalację oraz uruchomienie autoklawu proszę zlecać wyłącznie serwisowi autoryzowanemu przez firmę MELAG.

Proszę ustawić autoklaw na suchym, niezakurzonej miejscu. Wilgotność powinna wynosić 80% przy temperaturze 31 ° C, zmniejszając się liniowo do wilgotności względnej 50% przy temperaturze 40 ° C, a temperatura otoczenia powinna mieć 5-40 ° C (zalecamy maks. 25 ° C).

Wymogi dotyczące miejsca ustawienia		Vacuklav® 40 B+	Vacuklav® 44 B+
	Szerokość	A = 47 cm	A = 47 cm
	Wysokość	B = 56,5* cm	B = 56,5* cm
	Głębokość	C = 25 cm	C = 36 cm
		D = 23,5 cm	D = 18 cm
		E = 59 cm	E = 69 cm
		F = 4 cm	F = 4 cm
		G = 5 cm	G = 5 cm

* Przy ekranie „Flex-Display“ wynosi B=50 cm (mierzone do górnego kątu autoklawu bez ekranu)

Odstęp od powierzchni otaczających autoklaw z obydwu stron i od tyłu musi wynosić co najmniej 5 centymetrów (dla dobrej wentylacji). Dla właściwego funkcjonowania autoklaw musi być **wyraźnie** pochylony do tyłu. Po ustawieniu autoklawu w pozycji poziomej, proszę przekręcić przednie nóżki o co najmniej 3 obroty w Vacuklav® 40 B+ albo 5 obrotów w Vacuklav® 44 B+.

Podłączenia

Podłączenie do prądu

obwód elektryczny 220 -240V (zakres napięcia 207-253V), częstotliwość 50/60 Hz; 16 A oddzielne zabezpieczenie; wyłącznik prądu różnicowego 30 mA

Gniazdo zasilania musi być łatwo dostępne po instalacji, tak aby autoklaw mógł być odłączony od zasilania w razie potrzeby.

Odpływ wody chłodzącej

Wraz z autoklawem wysyłany jest wąż ciśnieniowy, który umożliwia podłączenie autoklawu do kranu z bieżącą wodą.

Odpływ wody chłodzącej

Do podłączenia odpływu wymagany jest odpływ ścienny, o średnicy DN 40 lub syfon odpływowy (syfon zlewowy). Odpływ wody chłodzącej może zostać zrealizowany przy użyciu dołączonego syfonu dwukomorowego (Art.-Nr. 26635) połączony z istniejącym podłączeniem syfonu lub poprzez syfon naścienny (MELAG Art.-Nr. 37410 – standardowo nie dołączony do dostawy). Odpływ musi znajdować się co najmniej 30 cm poniżej autoklawu.



Wskazówka!

Aby zapobiec ewentualnym awariom wodnym w przypadku nieszczelności zaleca się dodatkowe wbudowanie alarmu przecieku (MELAG-Art.-Nr. 01056).

Zaopatrzenie w wodę uzdatnioną

Autoklaw pracuje w trybie obiegu jednokrotnego. Oznacza to, że do każdego cyklu sterylizacyjnego używana jest świeża woda destylowana lub demineralizowana. Autoklaw dozjuje zawsze świeżą wodę albo z zewnętrznego zasobnika, który uprzednio został napełniony przez osobę obsługującą autoklaw wodą destylowaną np. pochodzącą z destylarki MELAdest®65 albo bezpośrednio całkowicie automatycznie wodę demineralizowaną z demineralizatora MELAdem®40 lub MELAdem®47. Należy używać wyłącznie wysokojakościowej wody (DIN EN 13060).

Pierwsze uruchomienie

- Tacki i oprzyrządowanie należy bezpośrednio po włączeniu i przed pierwszym uruchomieniem wyjąć z komory autoklawu.
- Dopływ wody chłodzącej do pompy próżniowej musi być otwarty.
- Zaopatrzenie w wodę destylowaną lub demineralizowaną musi być zagwarantowane.
- Zasilanie sieciowe autoklawu musi być zagwarantowane.

Protokół ustawienia/instalacji autoklawu

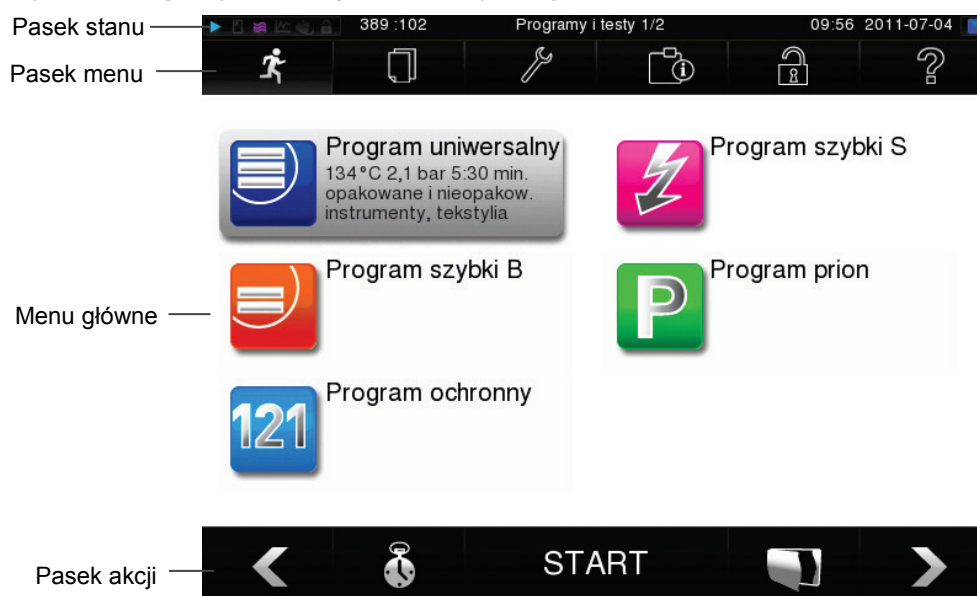


Ważne!






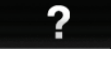
Jako potwierdzenie prawidłowego przeprowadzenia ustawienia, instalacji oraz pierwszego uruchomienia i dla zapewnienia ważności umowy gwarancyjnej konieczne jest wypełnienie protokołu uruchomienia przez odpowiedzialną osobę i przesłanie jej kopii na adres firmy MELAG.









Panel sterowania

Panel sterowania składa się z kolorowego pięciocalowego ekranu dotykowego.



Symbole paska stanu	Znaczenie
Programy/Testy	Pokazuje, czy program jest włączony
Wyprowadzanie danych	Pokazuje, czy dane są wyprowadzane od razu po cyklu
Suszenie dodatkowe	Pokazuje, czy suszenie dodatkowe jest uaktywnione / wyłączone
Protokół graficzny	Pokazuje, czy zapis danych jest uaktywniony / wyłączony
Tryb oszczędzania energii	Pokazuje, czy autoklaw znajduje się w trybie oszczędzania energii
Menu serwisowania	Pokazuje, czy technik z serwisu jest zalogowany w obszarze serwisu
Tryb CF-Card	Pokazuje, czy karta pamięci CF-Card jest wsadzona i czy jest właśnie wczytywana lub czy jest coś na niej zapisywane

Symbole w pasku menu	Znaczenie
 Programy/Testy	Tu można znaleźć wszystkie programy do sterylizacji oraz testy, jak np. test próżniowy, Test Bowie & Dick'a itd.
 Wyprowadzanie protokołów	Tu można obejrzeć całą listę protokołów lub protokoły określonego interwału czasu, jak np. dnia, miesiąca itd. lub wymazać protokoły.
 Ustawienia	Tu można zmienić różne ustawienia, jak np. datę i czas lub jasność itd. Oprócz tego można tu ustawić fabryczne ustawienia odnośnie protokołów.
 Info-/okno stanu	Pokazuje informacje dotyczące wersji oprogramowania i dane dotyczące sprzętu, jak np. licznik serwisu, ustawienia protokołów, pamięć oraz inne dane techniczne.
 Obszar serwisu	Tylko dla technika!
 Menu pomocy	Pokazuje w zależności od otwartego okna oraz stanu autoklawu wskazówki odnośnie obsługi oraz funkcji.

Symbole w pasku akcji	Znaczenie
 Otworzyć drzwi	Otwiera drzwi
 Powrót	Wraca do poprzedniego okna
 Dalej	Pokazuje następne okno
 Anuluj/ powrót bez zapisania	Wraca do menu powyżej, wychodzi z okna bez zapisania
 Powiększ (+)	Pokazuje szczegóły, jak np. parametry po zakończeniu programu
 Wstępna selekcja startu	Przechodzi do menu, w którym można ustawić czas startu programu
 Usuń	Usuwa protokoły z wewnętrznej pamięci protokołów/usuwa zapisaną domyślną drukarkę etykiet/protokołów.
 Szukaj	Funkcja szukania drukarki etykietek/protokołów

Pasek stanu LED

Na dolnym brzegu ekranu znajdują się pasek, który kolorem wskazuje pewne sytuacje, jak np. stan standby lub awarie.

niebieski – sprzęt w stanie Standby, program czynny, suszenie się nie zaczęło

zielony – program z sukcesem zakończony lub suszenie jeszcze aktywne

żółty – uwagi lub czytanie/zapis na karcie pamięci Compact Flash

czerwony – awarie lub program zakończony bez sukcesu

Przygotowanie materiałów sterylizowanych

Warunkiem skutecznej dezynfekcji i sterylizacji jest prawidłowe przygotowanie załadunku autoklawu, poprzez czyszczenie i pielęgnację instrumentów zgodnie ze wskazaniem ich producenta. Poza tym znaczenie ma rodzaj użytych materiałów, środków czyszczących i wybranego procesu.



Wskazówka!

Tekstylia i instrumenty powinny być sterylizowane w oddzielnych pojemnikach lub opakowaniach sterylizacyjnych. W ten sposób otrzymuje się lepsze wyniki suszenia.

Załadunek autoklawu

Użycie prawidłowych opakowań ma znaczenie dla skuteczności procesu sterylizacji.



Wskazówka!

Należy używać perforowanych tacek wykonanych z aluminium, np. tacki produkowane przez MELAG. Tylko w ten sposób zagwarantowany jest odpływ kondensatu. Następstwem stosowania zamkniętych podstawek lub półmisek jest zły wynik suszenia. Prosimy również o zwrócenie uwagi na to, że stosowanie papierowych wkładów do kaset również pogarsza suszenie.



Uwaga!

Należy używać wyłącznie materiały opakowaniowe i systemy spełniające wymogi normy DIN EN ISO 11607-1, np. kasety typu norm-tray lub opakowania papierowo-foliowe.

Zamknięte pojemniki sterylizacyjne

Pojemniki sterylizacyjne powinny być wykonane z aluminium. Aluminium dobrze przewodzi ciepło, a tym samym przyspiesza suszenie.

Układanie pojemników sterylizacyjnych w stos

W miarę możliwości należy ustawiać w stos pojemniki o tej samej wielkości, aby kondensat mógł spływać w dół po ich ściankach bocznych.

Miękkie opakowania sterylizacyjne

Miękkie opakowania sterylizacyjne mogą być sterylizowane zarówno na tackach, w pojemnikach lub na stojąco przy użyciu stojaka na opakowania papierowo-foliowe. Instrumenty opakowane w opakowania papierowo-foliowe, kładzione płasko na tackach lub w pojemnikach, nie mogą na siebie zachodzić.

Opakowania wielowarstwowe

Autoklaw pracuje zgodnie z metodą próżni frakcjonowanej. Umożliwia to stosowanie pakowania wielowarstwowego.

Wstawy mieszane

W przypadku użycia ładunków mieszanych należy przestrzegać następujące zasady:

- Tekstylia zawsze u góry
- Pojemniki sterylizacyjne na dole
- Nieopakowane instrumenty na dole
- Opakowania papierowo-foliowe i papierowe u góry, z wyjątkiem: opakowań papierowo-foliowych w połączeniu z tekstyliami na dole.
- Opakowania papierowo-foliowe najlepiej ustwić pionowo tak, aby strona papierowa stykała się z papierową, a foliowa z foliową, a jeśli ustwienie pionowe nie jest możliwe to strona papierowa musi być na dole.

Zarys programów





	Program uniwersalny	Program szybki B	Programm szybki S	Program ochronny	Programm prion
Sterylizacja przy temp.	134 °C	134 °C	134 °C	121 °C	134 °C
Ciśnienie sterylizacji	2,1 bar	2,1 bar	2,1 bar	1,1 bar	2,1 bar
Czas sterylizacji	5:30 Min.	5:30 Min.	3:30 Min.	20:30 Min.	20:30 Min.
Czas pracy*	ca. 21 Min.	ca. 14 Min.	ca. 10 Min.	ca. 36 Min.	ca. 38 Min.
Suszenie	12 Min.	6 Min.	2 Min.	12 Min.	12 Min.

* bez suszenia (pełen załadunek w przypadku autoklawu Vacuklav® 40 B+: 6 kg, Vacuklav® 44 B+: 7 kg), zależny od załadunku i warunków ustawienia (np. od temp. wody chłodzącej i napięcia sieciowego)

Wybór programu

Wybór programu sterylizacyjnego zależy od wsadu (opakowania instrumentów). Oprócz tego trzeba zwrócić uwagę na to, jaką temperaturę wytrzyma wsad. Wszystkie programy sterylizacyjne są wyświetlane w menu **programy i testy**.

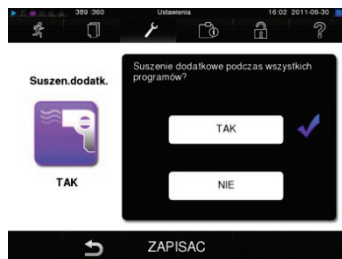
Programy	Opakowanie	Szczególnie nadaje się do	Załadunek 40 B+/44 B+	Załadunek z MELAstore
Program uniwersalny 	Pojedynczo i wielo-warstwowo opakowane	mieszane wsady; długie, wąskokanałowe przedmioty drążone	6 kg/7 kg	9 kg
Program szybki B 	Pojedynczo opakowane i nieopakowane instrumenty (bez tekstyliów)	wąskokanałowe, przedmioty drążone	jednorazowo opakowane maks. 1,5 kg ----- nieopakowane 6 kg/7 kg	--
Program szybki S 	Tylko nieopakowane (bez tekstyliów)	Proste masywne instrumenty; proste przedmioty drążone	6 kg/ 7 kg	--
Program ochronny 	pojedynczo i wielo-warstwowo opakowane	większe ilości tekstyliów; materiały wrażliwe na wysoką temperaturę (n.p. plastiki, guma)	tekstylia 2 kg (40 B+), 2,5 kg (44 B+) ----- wrażliwe na wysoką temp 6 kg / 7kg	9 kg
Program prion 	pojedynczo i wielo-warstwowo opakowane	instrumenty, gdzie podejrzewa się infekcję zmienionymi białkami (jak n.p. typu Creutzfeld-Jacob, BSE)	6 kg/7 kg	9 kg

Programy dodatkowe		
Test próżniowy 		Do pomiaru szczelności, test proszę wykonać tylko, jeżeli autoklaw jest suchy i zimny (bez wsadu).
Test Bowie & Dick'a 		Test przenikania pary ze specjalnym pakietem do testowania (można nabyć w handlu branżowym)
Test przewodności wody 		Do manualnego pomiaru jakości wody uzdatnionej.
Opróżnianie 		Do opróżnienia i redukcji ciśnienia podwójnej osłony np. w przypadku serwisowania, naprawy i transportu.

Start programu

Po wybraniu programu, program ten wyświetlany jest na szarym tle. Program można wtedy wystartować naciskając na START.

Suszenie dodatkowe






Czas suszenia zależy od programu. Proces suszenia zapewnia przy danym załadunku bardzo dobry efekt suszenia wsadu. Przy trudnych zadaniach można uaktywnić w menu **ustawienia** opcję **suszenie dodatkowe**, które przedłuża proces suszenia o 50%.

Dodatkowe suszenie można także uruchomić po starcie programu w menu **Ustawienia**.

Tryb opóźnionego startu



Za pomocą funkcji opóźnionego startu jest możliwe wystartowanie wybranego programu w dowolnie określonym czasie.

- Aby uruchomić tę funkcję, proszę nacisnąć po wybraniu programu symbol  w pasku akcji. Ekran przechodzi w „tryb opóźnionego startu”.
 - Aby zmienić np. czas, proszę nacisnąć bezpośrednio na parametr (godzina lub minuta). Wybrane pole jest zaznaczone niebieskim tłem.
 - Wtedy można zmienić czas naciskając na symbol strzałki  lub .
- Na koniec proszę nacisnąć START. Ekran nadal wyświetla tryb opóźnionego startu.



WSKAZÓWKA!

Proszę zwrócić uwagę, że w ramach programu szybkiego S nie możliwe jest uruchomienie opóźnionego startu, ze względu na stawiane pytanie.

Po uruchomieniu opóźnionego startu nie można wybrać nic oprócz menu **Info & Stan**.

Tryb opóźnionego startu jest aktywny tylko jednorazowo. Po zakończeniu programu, tryb automatycznie się wyłącza.

Podczas trybu opóźnionego startu można wyłączyć autoklaw, ale trzeba pamiętać o ponownym włączeniu przed czasem zaprogramowanego startu.



- Jeżeli praca sprzętu elektrycznego, więc także autoklawów, odbywa się bez nadzoru, dzieje się to na własne ryzyko i firma MELAG nie przejmuje odpowiedzialności za szkody.

Ręczne przerwanie programu

Trwający program może podczas wszystkich faz zostać zakończony przyciskiem PRZERWAC. Potem trzeba potwierdzić naciskając TAK.

Po krótkim czasie ekran wyświetla symbol . Po naciśnięciu tego symbolu, drzwi otwierają się automatycznie.



- Proszę uważać podczas otwierania drzwi! W zależności od fazy programu może wydobyć się gorąca para.
- Proszę stosować uchwyt do wyjmowania tacek. Proszę nie dotykać rękoma wsadu, komory lub drzwi. Te części są gorące.

Istnieje niebezpieczeństwo oparzenia.

Przerwanie ręczne przed początkiem suszenia



Jeśli dany program zostanie przerwany przed rozpoczęciem suszenia, wsad jest nadal niesterylizowany! Ekran wyświetla uwagę. W protokole sterylizacji jest zapisana jako **BEZskuteczna**.

Wymywanie wsadu



- Nigdy nie używać siły podczas otwierania drzwi. Autoklaw mógłby zostać uszkodzony lub/i para może się wydostać.
 - Proszę używać uchwyty do wymywania tacek.
 - Proszę nie dotykać rękoma wsadu, komory lub drzwi od wewnątrz. Te części są gorące.
- Istnieje niebezpieczeństwo oparzenia.**



- Przy wymywaniu, proszę kontrolować opakowanie wsadu, czy nie jest naruszone.
 - Jeżeli opakowanie jest naruszone, proszę wsad opakować od nowa i jeszcze raz wysterylizować.
- Nie przestrzeganie tych wskazówek może doprowadzić do niesterylizowanych instrumentów. Wtedy istnieje niebezpieczeństwo zakażenia pacjentów i personelu.**

W przypadku gdy sterylizowane przedmioty wyjęte zostały bezpośrednio po zakończeniu programu, może się zdarzyć, że instrumenty są lekko wilgotne.

Niewielkie ilości wody, które znajdują się na powierzchni opakowań popierowo-foliowych i papierowych są dopuszczalne, jeśli w ciągu 15 minut momentu od wyjęcia z autoklawu ulegną wyschnięciu.

Przechowywanie wysterylizowanego wsadu

Maksymalny okres przechowywania jest zależny od opakowania i warunków przechowywania. Wynosi on dla opakowanych zgodnie z normą materiałów – przechowywanie wolne od kurzu – do sześciu miesięcy.

- ochrona przed kurzem, np. w zamkniętych szafkach
- ochrona przed uszkodzeniem, na gładkich powierzchniach
- ochrona przed wahaniami temperatury
- ochrona przed wilgotnością (np. alkohol, środki dezynfekujące)
- Okres przechowywania dostosowany do rodzaju opakowania

Dokumentacja wykonanych cykli

Dokumentacja cykli sterylizacyjnych jest dowodem na prawidłowo przeprowadzone procesy sterylizacyjne i niezbędna jako środek gwarantujący jakość.

Pojemność wewnętrznej pamięci wystarczy na zapamiętanie ok. 100 protokołów. Gdy wewnętrzna pamięć protokołów się prawie zapełni i co najmniej jeden protokół jeszcze nie został wyprowadzony, wówczas jest wyświetlana wskazówka **wewnętrzna pamięć prawie zapełniona**. Wtedy proszę wyprowadzić protokoły na sprzęt ustawiony w menu Ustawienia → Protokołowanie.

Stnieje możliwość zapisu protokołów na następujących rodzajach nośników w celu ich archiwizacji:



- MELAflash CF-Card
- Komputer (Poprzez sieć)
- Drukarka protokołów MELAprint® 42

Sposób podłączenia dodatkowych urządzeń oraz rodzaj ustawień, które trzeba wykonać w autoklawie, znajdują się w osobnej instrukcji danego urządzenia.

Ustawienia daty i czasu

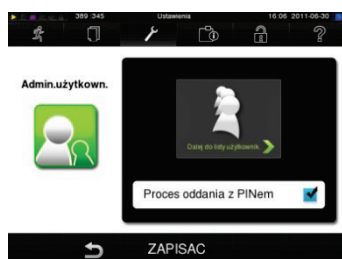
Aby uzyskać prawidłową dokumentację procesów muszą uprzednio zostać ustawione data i czas autoklawu. Należy zwrócić uwagę, że zmiana czasu letni-zimowy nie odbywa się automatycznie.



- Proszę wybrać w menu **Ustawienia** → **data i czas**.
- Proszę bezpośrednio nacisnąć na parametr, który ma być zmieniony (dzień, Miesiąc, rok lub godzina, minuta, sekunda). Po naciśnięciu, parametr jest uaktywniony i wyświetlany na tle niebieskim.
- Naciskając na symbole  oraz  można zmienić wartość uaktywnionego parametru.
- Proszę powtórzyć, aby zmienić inne parametry.
- Proszę potwierdzić naciskając **ZAPISAC**.

Po zapisaniu ekran startuje od nowa i przechodzi automatycznie do menu **Programy i Testy**.

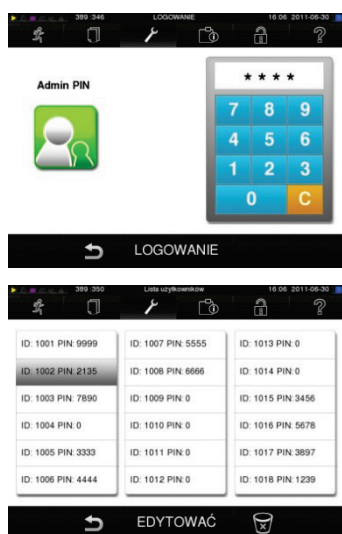
Administracja użytkowników




Aby można było sprawdzić, kto przeprowadził sterylizację i oddał wsad do użytku, można każdemu użytkownikowi udostępnić indywidualną identyfikację ID oraz PIN. Po zakończeniu programu, autoklaw może wyświetlić komunikat i żądać identyfikacji od użytkownika, zanim wsad zostanie oddany do użytku. W menu **administracja użytkowników** można zaznaczając haczykiem uaktywnić funkcję **Proces oddania z PINem**. Jeżeli ta funkcja jest aktywna, autoklaw zapisuje na protokole numer ID użytkownika oraz rezultat oddania wsadu do użytku.

Założyć nowego użytkownika

Jak założyć nowego użytkownika:




- Proszę wejść w menu **Ustawienia** → **Administracja użytkowników**.
- Aby wejść w menu **Administracja użytkowników** i zmienić tam ustawienia, trzeba wprowadzić PIN. Proszę wbić PIN administratora (standard: 1000) i potwierdzić naciskając **LOGIN**.
- Ekran przechodzi do funkcji **Administracja użytkowników**.
- Proszę nacisnąć dalej do **listy użytkowników**.
- Aby utworzyć nowego użytkownika, proszę wybrać wolny numer ID i nacisnąć **EDYTOWAĆ**. Proszę zwrócić uwagę, że pierwszy ID jest zarezerwowany dla PINu administratora.
- Proszę wprowadzić czterocyfrowy PIN dla wybranego użytkownika (prawa strona przycisku) i potwierdzić naciskając **ZAPISAC**.
- Naciskając klawisz **ZAPISAC** autoklaw zapamiętuje wszystkie zmiany i opuszcza menu.
- Aby opuścić menu, proszę nacisnąć symbol .

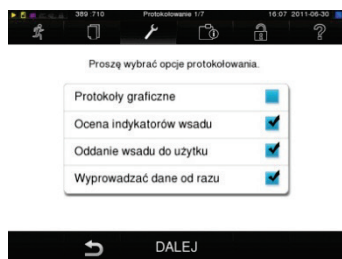
Zmienić PIN administratora

PIN administratora (standard: 1000) można zmienić jak PIN każdego innego użytkownika. PIN powinno się zmienić po instalacji sprzętu.

Usunąć użytkownika z listy

- Proszę wybrać w menu **Admin. użytkownik.** i wejść w listę użytkowników.
- Proszę wybrać ID użytkownika, który ma być usunięty.
- Proszę wybrać symbol , aby usunąć użytkownika. Ekran wyświetla uwagę, proszę potwierdzić naciskając **TAK**. Wtedy PIN tego ID jest zmieniany na „0”. Można w każdej chwili wprowadzić nowy PIN dla ID tego użytkownika.

Proces oddania wsadu do użytku



Według wymogów odnośnie higieny proces sterylizacji narzędzi kończy się dokumentacją i oddaniem wsadu do użytku. Proces oddania do użytku (sprawdzenie indykatorów oraz wsadu) musi odbyć się przez wykwalifikowany personel.

Ocena indykatorów wsadu

Sprawdzając wsad, użytkownik musi również sprawdzić indykatory znajdujące się w komorze, jak np. MELAcontrol® / MELAcontrol® Pro.

Tylko jeżeli indykator zmieni swoją fizyczną (np. całkowicie zmieni kolor) można wsad oddać do użytku.

Oddanie wsadu do użytku

także zawiera sprawdzenie parametrów procesu na podstawie rezultatu sterylizacji. Rezultaty są wyświetlane na ekranie oraz dokumentowane na protokole. Trzeba też sprawdzić, czy opakowania instrumentów są nienaruszone i suche. Na protokole jest dokumentowane, czy wsad został oddany do użytku i czy indykatory się zminiły.

W zależności od ustawień potrzebny jest indywidualny PIN do oddania wsadu do użytku.

Kontrola i przyporządkowanie dzięki wydruku etykietek



Dzięki drukarce etykietek można sprawdzić, kto, kiedy i w jakim sprzęcie (numer seryjny autoklawu) przeprowadził sterylizację i jak długo można przechowywać wsad. Jest podawana nazwa pliku (pod kodem kreskowym), numer wsadu dnia i numer odnośnie wszystkich wsadów. W ten sposób instrumenty można przyporządkować do danego wsadu i pacjenta.

Etykiety są po sterylizacji przyklejane do nienaruszonych opakowań. W ten sposób jest zapewnione odpowiednie oddanie wsadu do użytku oraz możliwość kontroli.

W ten sposób w karcie chorobowej pacjenta można udokumentować, jakie instrumenty były w użytku i jaki był rezultat ich sterylizacji. Dokładne informacje odnośnie drukowania etykiet można znaleźć w podręczniku.

Tryb oszczędzania energii



Jeżeli autoklaw nie jest całkowicie wyłączany podczas dłuższych przerw, można uaktywnić tryb oszczędzania energii. Można ustawić dwa czasy czekania:

Czas czekania 1: Po ustawieniu 15-minutowego czasu czekania, temperatura wytownicy pary jest redukowana do 103°C. Przez to program sterylizacyjny przedłuża się o ok. 2 minuty.

Czas czekania 2: Po ustawieniu 60-minutowego czasu czekania wytownica pary nie jest wcale podgrzewana. Następny program sterylizacyjny przedłuża się w zależności od przerwy o ok. 5 minut, ponieważ wytownica pary musi zostać ponownie podgrzana.

Jak ustawić tryb oszczędzania energii:

- Proszę wybrać w menu **Ustawienia** → **Oszczędz.energie**.

Proszę tak samo zmienić ustawienia jak w odcinku „**Ustawienia daty i czasu**”.

Przerwy pomiędzy cyklami sterylizacji

Przerwy pomiędzy programami nie są konieczne, ponieważ odpowiednia temperatura komory jest utrzymywana przez cały czas.

Dłuższe przerwy

W przypadku dłuższych przerw między sterylizacjami, proszę zamykać drzwi, jeżeli autoklaw jest włączony. Wtedy jest mniejsze zużycie energii, która jest potrzebna do utrzymywania temperatury w komorze.

Jeżeli przerwy trwają godzinę lub nawet dłużej, MELAG radzi wyłączyć autoklaw. W ten sposób można zaoszczędzić energię. Po ponownym włączeniu autoklaw potrzebuje ok. cztery minuty, aby podgrzać wytownicę pary i doprowadzić autoklaw do stanu gotowości.

Jeżeli autoklaw nie ma być wyłączany, można uaktywnić tryb oszczędzania energii.

Dłuższe okresy przerw w pracy

Po dłuższych przerwach w pracy (ponad dwa tygodnie) należy wykonać test próżniowy, a następnie sterylizację z pustą komorą w trybie programu szybkiego.

Po dłuższych przerwach mogą zaistnieć następujące sytuacje:

Sytuacja	możliwa przyczyna	Postępowanie
Zbyt wysoka przewodność	Zła jakość wody uzdatnionej	Należy wymienić wodę uzdatnioną lub wkład żywiczny w demineralizatorze MELAdem®
Drzwi nie otwierają się, chociaż silniczek chodzi.	Uszczelka przykleiła się do powierzchni uszczelniającej	Aby otworzyć drzwi, należy wyłączyć autoklaw i silnie pociągnąć drzwiami.
Błąd wyświetlany na ekranie: Błąd E179= FOY 5 – otwarte wyjście AC 5	Pompa pierścieniowa zablokowana	1. Proszę nacisnąć przycisk kasujący chroniący motor i wyłączyć błąd na ekranie, 2. następnie wyłączyć i włączyć autoklaw, 3. usunąć okragłą pokrywkę z przodu po prawej stronie. Proszę znaleźć za pomocą długiego śrubokręta (min 14cm) szczelinę w wałku silnika pompy i pokręcić wałkiem, aż będzie się z łatwością poruszał.

W zależności od okresu przerwy należy wykonać poniżej opisane testy.

Testy w pracy codziennej

Test próżniowy

Testem próżniowym można sprawdzić, czy są przecieki w systemie autoklawu. Proszę uruchomić test raz w tygodniu przy sterylizacji codziennej, przy pierwszorazowym uruchomieniu, po ponad dwutygodniowych przerwach oraz w przypadku wystąpienia usterki.

Test Bowie & Dick'a

Test Bowie & Dick'a służy jako dowód przenikania pary wodnej przez materiały porowate, np. tekstylia. Z tego powodu jest zalecany w przypadku sterylizacji większych ilości tekstyliów.

Sprawdzić jakość wody

Pomiar przewodności wody służy do sprawdzenia jakości wody uzdatnionej. Jeżeli dopuszczana wartość zostaje przekroczona, ekran wyświetla wiadomość automatycznie.

USTERKI

Gdy nie jest zagwarantowana bezpieczna praca lub skuteczna sterylizacja, wyświetlane są ostrzeżenia lub informacje o usterkach.

Informacje te pojawiają się na ekranie, krótko po włączeniu autoklawu lub podczas trwania programu.

Należy wykonać czynności związane z ukazaniem się ostrzeżenia lub informacji o usterce.

Po ich wykonaniu można kontynuować pracę z autoklawem.

Dopiero po ponownym wystąpieniu informacji o usterce należy zwrócić się do dystrybutora lub autoryzowanego serwisu firmy MELAG.