

MELAG

Návod na obsluhu (SK)

autoklávov kategórie Profi

Vacuklav[®] 23 B+
Vacuklav[®] 31 B+

s verzou softvéru 4.06



Skôr ako autokláv začnete používať, zoznámte sa s týmto návodom na obsluhu. Návod obsahuje dôležité bezpečnostné pokyny. Starostlivo uschovajte návod na obsluhu v blízkosti Vašeho autoklávu. Je súčasťou produktu.

Technické zmeny vyhradené

CE 0124

MELAG Medical Technology
Geneststraße 9-10
10829 Berlin
Nemecko

E-mail: info@melag.de
www.melag.de
Rev.: 1 – 09/0520



Bezpečnostné pokyny

Pri používaní autoklávu dodržujte nasledovné bezpečnostné pokyny obsiahnuté v jednotlivých kapitolách.

- Účel použitia**
 - V tomto autokláve nesterilizujte žiadne kvapaliny.
- Sieťový kábel a zástrčka**
 - Sieťový kábel a zástrčku nikdy nepoškodzujte ani neupravujte.
 - Nikdy autokláv nepoužívajte, pokiaľ sú sieťový kábel alebo zástrčka poškodené.
 - Ak chcete zástrčku vytiahnúť zo zásuvky, nikdy neťahajte za kábel. Vždy uchopte priamo zástrčku.
- Inštalácia, uvedenie do prevádzky**
 - Nechajte autokláv inštalovať a uviesť do prevádzky iba osoby autorizované firmou MELAG.
 - Autokláv používajte len v miestnostiach, kde nehrozí nebezpečenstvo výbuchu.
 - Elektrickú prípojku a prípojky pre prívod a odvod vody nechajte inštalovať iba odborníkom.
- Úprava a sterilizácia textílií a nástrojov**
 - Pri úprave a sterilizácii textílií a nástrojov sa riadte pokynmi ich výrobcov pre úpravu a sterilizáciu.
 - Používajte iba obalové materiály a systémy, ktoré sú podľa údajov výrobcu vhodné pre sterilizáciu parou.
- Prerušenie programu**
 - Dajte pozor na to, že pri otvorení dverí po prerušení programu môže z kotla unikať horúca vodná para.
 - Pri prerušení programu môže byť obsah nesterilizovaný. Riadte sa pokynmi na displeji autoklávu. Prípadne znovu sterilizujte príslušný materiál po opätovnom zabalení.
- Odobratie vysterylizovaného materiálu**
 - Nikdy dvere neotvárajte násilím.
 - K odberu táciok používajte držiak. Nedotýkajte sa nechránenými rukami sterilizovaného materiálu, kotla ani dverí. Tieto diely sú horúce.
 - Pri odbere z autoklávu skontrolujte prípadné poškodenie obalu sterilizovaného materiálu. Pokiaľ je obal poškodený, materiál opäť zabalte a sterilizáciu zopakujte.
- Údržba**
 - Údržbu nechajte uskutočniť iba autorizovanými osobami.
- Prevádzkové poruchy**
 - Pokiaľ dôjde pri prevádzke autoklávu opakovane k poruchovým hláseniam, autokláv vypnite a informujte odborný servis.
 - Nechajte autokláv opraviť len v autorizovanom servise.

Účel použitia autoklávu

Oblasť použitia

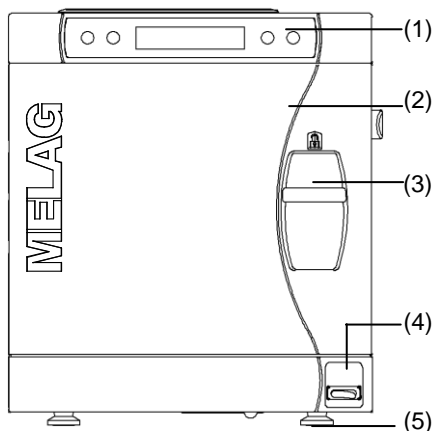
Autokláv je určený pre použitie v lekárstve, napr. na klinikách, v lekárskejších a zubárskych ambulanciách.

Sterilizácia

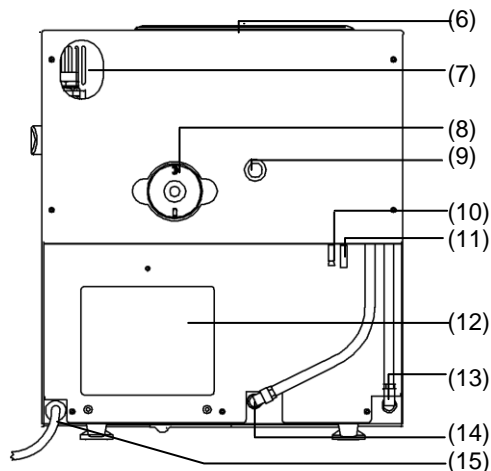
Podľa DIN EN 13060 patrí tento autokláv do triedy - sterilizátor triedy B. Ako univerzálny autokláv je vhodný pre náročné sterilizácie. Tak môžu byť sterilizované napr. nástroje s malou svetlostou a prenášacie nástroje – zabalené alebo nezabalené – a väčšie množstvo textílií.

Pohľady na prístroj

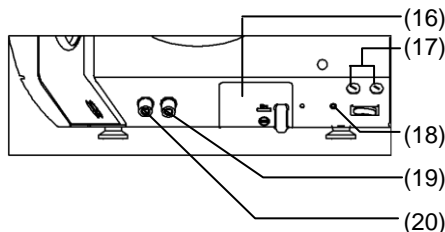
Predná strana



Zadná strana



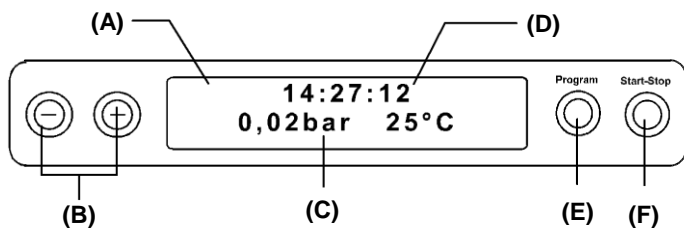
Predná strana dole pri otvorených dverách



- | | |
|---|---|
| (1) Ovládací a indikační panel | (11) Prepadová hadica |
| (2) Dvere, otvárajú sa vychýlením doľava | (12) Chladič |
| (3) Madlo posúvneho uzáveru | (13) Prívod napájacej vody pre MELAdem®, rýchly skrutkový spoj pre hadicu Ø 8x1 |
| (4) Sieťový vypínač | (14) Prípojka odtoku vody na hadicu Ø 8x1 |
| (5) Predná noha prístroja (nastaviteľná) | (15) Sieťový kábel |
| (6) Veko nádrže | (16) Sériový port pre prenos dát a pre tlačiareň (RS232)* |
| (7) Pozdĺžny otvor pre voliteľné vybavenie kombinácie poistiek EN1717 | (17) Poistky – 2x 16A/ gRl |
| (8) Sterilizačný filter | (18) Nulovacie tlačítko ochrany proti prehriatiu |
| (9) Pružinový poistný ventil | (19) Prípojka pre vyprázdnenie zásobnej nádrže s napájacou vodou |
| (10) Jednocestný odtokový systém | (20) Prípojka pre vyprázdnenie zásobnej nádrže s odpadovou vodou |

Ovládací panel

Ovládací panel sa skladá z dvojradového alfanumerického LED displeja a štyroch fóliových tlačítek.

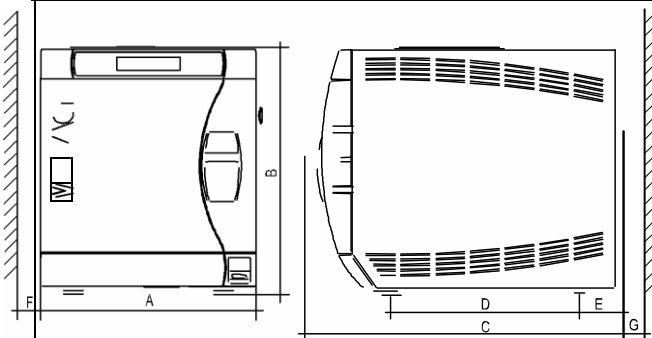


- | |
|--|
| (A) Dvojriadkový LED displej
pre indikáciu stavu programu a zobrazeniu parametrov |
| (B) Funkčné tlačítka (-) a (+) , pre voľbu, nastavenie a zobrazenie špeciálnych funkcií, TLAČÍTKO (+) k odblokovaniu dverí |
| (C) Tlak v kotli (bar) a teplota (pary) (°C) |
| (D) Čas (hh:mm:ss) |
| (E) Tlačítko voľby programu (P) na zvolenie sterilizačných / testovacích programov a pre voľbu /nastavenia voliteľných možností v podmenu |
| (F) Tlačítko Start – Stop (S)
na spustenie a prerušenie programov |

Podmienky pre inštaláciu a uvedenie do prevádzky

- Autokláv nechajte inštalovať a uviesť do prevádzky iba osobám autorizovanými firmou MELAG.

Autokláv postavte na suché miesto, ktoré je chránené pred prachom. Vzdušná vlhkosť by mala byť 30–60 % a teplota prostredia 16–26 °C.

Potrebné miesto		Vacuklav® 23 B+	Vacuklav® 31 B+
	Šírka	A= 42,5 cm	A= 42,5 cm
	Výška	B= 48,5 cm	B= 48,5 cm
	Hĺbka	C= 75,5 cm	C= 63 cm
		D= 49,5 cm	D= 37 cm
	E= 8,5 cm	E= 8,5 cm	
	F= 5 cm	F= 5 cm	
	G= 10 cm	G= 10 cm	

Pri určení potrebného miesta pre postavenie autoklávu je treba k jeho rozmerom pripočítať najmenej 5 cm po stranách autoklávu a 10 cm smerom dozadu.

Pre bezporuchovú prevádzku musí byť autokláv inštalovaný s **výrazným** naklonením dozadu. Ak vychádzame z vodorovnej polohy, je treba predné nohy u Vacuklav®23 B+ vyskrutkovať aspoň o päť otočiek, resp. u Vacuklav®31 B+ aspoň o tri otáčky.

Príprava prívodov

Elektrická prípojka

Prúdový okruh 220 - 240 V a 50/60 Hz; samostatná poistka 16 A; ochranný vypínač proti chybnému prúdu 30 mA

Jednocestný odtokový systém

Pre jednocestný odtokový systém je potrebný odtok rovnakej menovitej svetlosti DN 40 alebo sifónový odtok (výlevka). K pripojeniu autoklávu na odpadovú vodu je nutné si u firmy MELAG objednať dodatočný set (Art.-Nr. 26695). Odtok musí byť aspoň 30 cm pod autoklávom a odtoková hadica k nemu musí byť položená bez priechybov s konštantným spádom.



UPOZORNENIE!

Proti zabráneniu škodám z rozliatej vody Vám firma MELAG doporučuje použitie hlásiča úniku vody, napr. Wasserstopp od firmy MELAG (čís. tovaru 01056).

Prívod napájacej vody

Autokláv pracuje v jednocestnom systéme napájacej vody. To znamená, že pre každý sterilizačný proces používa k výrobe pary čerstvú vodu. K tomu si autokláv čerpá vodu buď z interného zásobníka, ktorý dopĺňa lekársky personál napr. napájacou vodou z MELAdest®65 alebo ešte pohodlnejšie plne automaticky zo zariadenia na úpravu vody MELAdem®40 alebo MELAdem®47.

Ako napájaciu vodu používajte len vodu v súlade s VDE 0510.

Ak používate pre napájanie vodou interný zásobník, musíte ho čas od času ručne naplniť. Autokláv Vám k tomu vydá v určenú dobu príslušné hlásenie.

Plnenie zásobníka

Naplňte interný zásobník napájacou vodou príslušnej kvality. Vďaka vyberateľnej nálevke môžete pohodlne nalievať čerstvú vodu do pravej komory (pre napájaciu vodu) zásobníka po značku MAX.

Obsah interného zásobníka je maximálne päť litrov. Toto množstvo napájacej vody stačí až na sedem sterilizácií.

Vyprázdnenie oboch komôr zásobníka

- Nasadte vyprázdňovaciu hadicu na rychlospojku (vľavo je nádrž s odpadovou vodou, vpravo je nádrž s napájacou vodou), až sa ozve jasné zaklapnutie.
- Vypustte vodu do nádrže o objeme minimálne päť litrov.

Pre opätovné odstránenie vyprázdňovacej hadice stlačte šedé odblokovacie tlačítko na rychlospojke. Hadica sa zo spojky samočinne uvoľní (pozor na napätie pružiny! Pri uvoľňovaní vyprázdňovacej hadice sa postavte bokom od prípojky).

Predpoklady pre prvé uvedenie do prevádzky

- Tacky a príslušenstvo je treba ihneď po prvom zapojení a pred uvedením do prevádzky z kotla vytiahnuť.
- Musí byť zaistený prívod napájacej vody.
- Musí byť zaistené elektrické napájanie autoklávu.

Protokol o inštalácii



UPOZORNENIE!

Ako dôkaz Vašej riadnej inštalácie, prvého uvedenia do prevádzky a taktiež pre uplatnenie Vašeho nároku na záruku musí zodpovedná osoba vyplniť protokol o inštalácii a jednu kópiu zaslať firme MELAG.

Príprava materiálu na sterilizáciu

Zásadným predpokladom bezpečnej dezinfekcie a sterilizácie je riadna úprava, tj. vyčistenie a ošetrovanie materiálu pre sterilizáciu podľa údajov výrobcu. Ďalej sú dôležité použité materiály, čistiace prostriedky a skladovacie postupy.



UPOZORNENIE!

Sterilizujte textilie a nástroje pokiaľ možno oddelene v samostatných sterilizačných nádobách alebo sterilizačných obaloch. Tak dosiahnete lepšieho vysušenia.

Vloženie materiálu do autoklávu

Pre úspešnú sterilizáciu je dôležité správne použitie vhodných obalov.



UPOZORNENIE!

Používajte perforované hliníkové tacky, ako napr. tacky MELAG. Len tak môže odtekať kondenzát. Ak použijete pre uloženie materiálu na sterilizáciu uzatvorené podložky alebo misky, bude materiál špatne schnúť. Majte na pamäti, že použitie papierových trayov môže za určitých okolností spôsobiť horšie schnutie.



Pozor!

Používajte len obalové materiály a systémy (systémy sterilnej bariéry), ktoré spĺňajú normu DIN EN ISO 11607-1, napr. normalizované tray kazety.

Uzatvorené sterilizačné nádoby

Najlepšie je používať hliníkové sterilizačné nádoby. Hliník dobre vedie teplo a urýchľuje tým schnutie.

Stohovanie sterilizačných nádob

Stohujte na seba pokiaľ možno len sterilizačné nádoby rovnakej veľkosti, u ktorých môže kondenzát stekať na boku po stenách.

Mäkký sterilizačný obal

Mäkké sterilizačné obaly môžu byť sterilizované v sterilizačných nádobách, na táckach alebo nastojato za použitia fóliového držiaka – nepokladajte na tacky alebo do sterilizačných nádob viac mäkkých sterilizačných obalov naplocho cez seba.

Delené obaly

Autokláv pracuje s frakcionovanou predvakuáciou, ktorá umožňuje použitie delených obalov.

Spoločná sterilizácia rôznych materiálov

Pri spoločnej sterilizácii rôznych materiálov sa riadte nasledujúcimi pravidlami:

- Textilie vždy hore
- Sterilizačné nádoby dole
- Nezabalené nástroje dole
- Priehľadné sterilizačné obaly a papierové obaly hore – výnimka: v kombinácii s textíliami dole
- Priehľadné sterilizačné obaly umiestniť na výšku pokiaľ možno tak, aby bol striedavo papier na papieri, fólia na fólii a pokiaľ to není možné, aby papier smeroval dole.

Výber programu

Tlačítkom voľby programu (P) vyberte medzi základným nastavením a požadovaným programom.

Programy	Obal	Obzvlášť vhodný pre	Sterilizácia pri	Dĺžka cyklu*	Schnutie	Materiál 23 B+/31 B+
Univerzálny program	jednoduché alebo delené obaly	zmiešaný materiál; dlhé, duté telesá s malou svetlosťou	134 °C	32 min	20 min	5 kg
Rýchly program B	jednoducho zabalené a nezabalené nástroje do 1,5 kg (bez textílií)	dlhé, duté nástroje s malými svetlosťami	134°C	32 min	10 min	1,5 kg
						len nezabalený materiál 5 kg
Rýchly program S	len bez obalu (nie textílie)	jednoduché masívne nástroje; jednoduché duté telesá	134 °C	16 min	5 min	5kg
Šetrný program	jednoduché a delené obaly	Väčšie množstvo textílií; termolabilný materiál (napr. umelá hmota, pryžový materiál)	121 °C	45 min	20 min	textílie 1,8 kg
						termolabilný mat. 5 kg
Prionový program	jednoduché a delené obaly	nástroje, pri ktorých sa predpokladá nebezpečenstvo infekcie vírusom **	134 °C	85 min	20 min	5 kg

* Bez schnutia (plné naloženie u Vacuklav[®]23 B+ a Vacuklav[®]31 B+: 5 kg) a nezávisle na naložení a podmienkach inštalácie (ako napr. sieťové napätie).

** Dodržujte príslušné národné predpisy vašej krajiny.

Spustenie programu

Zatvorte dvere ľahkým pritlačením na prírubu kotla a súčasne zatlačte madlo posuvného uzáveru dole. Na displeji sa zobrazí nápis **Dvere zatvorené**.

- Stisknite TLAČÍTKO (S), spustíte tak program.

Voľba prídavného sušenia:

- Stisknite pri spustení programu súčasne TLAČÍTKO (S) A TLAČÍTKO (+)

Ak spúšťate rýchly program S, objaví sa na displeji výstraha **Warning! Only unwrapped instruments (Pozor! Len nezabalené nástroje)**.

- Ak sú vložené len nezabalené nástroje, stisknite tlačítko (S) pre potvrdenie a spustenie programu.

Na konci programu sa tlak v kotly vyrovná s okolným tlakom. Ukáže sa príslušné hlásenie na displeji **Vetrat**. Pri úspešnom ukončení programu sa objaví na displeji príslušné hlásenie.

Ručné prerušenie programu

Prebiehací program môžete vo všetkých fázach prerušiť TLAČÍTKOM (S). Ak ukončíte program **pred začatím schnutia, zostáva materiál nesterilný!**

Počas schnutia sa na displeji zobrazuje uplynulá doba schnutia striedavo s hlásením **Immed. Removal Press „Stop“ (Okamžitý odber stisknúť „Stop“)**. Stisknutím TLAČÍTKA (S) sa program ukončí počas schnutia. Prerušenie je potvrdené hlásením **Drying stopped (Schnutie prerušené)**.

Ak je k autoklávu pripojená tlačiareň a okamžitá tlač nastavená na Áno, je na vytlačenom protokole uvedené hlásenie **Drying stopped (Schnutie prerušené)**.

Odber sterilizovaného materiálu

Po výzve **Quit with button „+“** (Potvrdit '+') na konci programu stlačte TLAČÍTKO (+). Po zretelnom odblokovaní dverí môžete dvere otvoriť a materiál odobrať.



Nebezpečenstvo!

- Pri odoberaní materiálu z autoklávu skontrolujte, či nie je obal materiálu poškodený.
- Ak bude obal poškodený, zabaľte materiál znovu a sterilizáciu opakujte.

Nedodrženie tohoto ustanovenia môže mať za následok nesterilné nástroje. To ohrozuje zdravie pacientov a lekárskeho personálu.

Ak odoberete sterilizovaný materiál ihneď po ukončení programu, môže sa stať, že sú na materiáli malé zbytky vlhkosti.

Menšie množstvo vody, ktoré je na hornej strane papierových sáčkov a priehľadných sterilizačných obalov, nevadí, pokiaľ uschne do 30 minút po vybratí z autoklávu.

Uloženie sterilizovaného materiálu

Maximálna doba skladovania závisí na obale a podmienkach skladovania. Pri predpisovo zabaleného sterilizovaného materiálu to je – za predpokladu uloženia chráneného proti prachu – až šesť mesiacov.

- chránený proti prachu, napr. v uzatvorenej skrini na nástroje
- chránený pred poškodením na hladkých plochách
- chránený pred príliš veľkými teplotnými výkyvmi
- chránený pred vlhkosťou (napr. alkohol, dezinfekčné prostriedky)

Skladovanie podľa druhu obalu.

Dokumentácia šarží

Dokumentácia jednotlivých šarží je ako dôkaz riadne vykonanej sterilizácie a ako povinné opatrenie pre zaistenie kvality nevyhnutná.

Kapacita internej pamäte stačí na 40 protokolov.

Akonáhle je interná pamäť plná, prepíše sa pri spustení ďalšieho programu automaticky vždy najstarší protokol.

Máte možnosť vykonať výstup protokolov z ukončených programov na nasledovné výstupné média a príslušne ich archivovať.

- Tlačiareň protokolov MELAprint[®] 42, MELAflash zapisovač na CF kartu, MELAnet Box
- Počítač so softvérom MELAview[®] alebo MELAwir[®], modem

V návodoch na obsluhu u týchto prístrojoch je uvedené, ako tieto prístroje pripojiť a aké nastavenia treba vykonať na autokláve.

Nastavenie dátumu a času

Pre bezchybnú šaržovú dokumentáciu musí byť správne nastavený dátum a hodina autoklávu. Pozor na zmenu času v zime a na jar, pretože sa nezmení automaticky.

- Stlačte súčasne krátko TLAČÍTKO (+) a (-), čím sa dostanete do nastavovacieho menu **Function (Funkcie)**.
- Navigujte tlačítkom (+), až sa na displeji zobrazí **Function: Date/Time (Funkcia: Dátum/hodina)**.
- Pre potvrdenie stlačte tlačítko (P).
- TLAČÍTKOM (+) alebo (-) vyberajte medzi parametrami, napr. hodina, minúta, sekunda, deň, mesiac alebo rok
- Stlačte tlačítko (P) pre pre nastavenie. Vybraný parameter bliká.
- TLAČÍTKOM (+) alebo (-) hodnotu zvýšite alebo znížite.
- Stlačte TLAČÍTKO (P) pre uloženie hodnoty.
- Stlačte TLAČÍTKO (S) 2x pre opustenie menu nastavenia.

Prestávky

Prestávky medzi jednotlivými programami nie sú nutné, pretože je v sterilizačnej komore udržiavaná stála teplota.

Dlhšie prevádzkové prestávky

Po prevádzkových prestávkach dlhších ako dva týždne vykonajte vakuový test a potom sterilizáciu naprázdno na rýchly program B.

Po dlhších prestávkach môže dôjsť k týmto situáciám:

Udalosť	Možná príčina	Čo môžete vykonať
Vodivosť príliš vysoká	Nekvalitná napájacia voda	Vymeňte napájaciu vodu, príp. živicu na zariadení MELAdem®.
Dvere sa nedajú otvoriť	Prilnutie tesnenia k tesniacej ploche	Autokláv zapnite a silne zatiahnite za dvere.

Kontroly v každodennej prevádzke

Po prestávkach vykonajte s ohľadom na ich dĺžku nasladovné kontroly.

Vakuový test

Každý týždeň pri rutinnej prevádzke, pri prvom uvedení do chodu, po prestávkach dlhších než dva týždne a v prípade poruchy:

- TLAČÍTKOM (P) vyberte program Vakuový test a spustíte TLAČÍTKOM (S).

Po vakuácii kotla nasleduje vyrovnávací doba v dĺžke päť minút a doba meraní v dĺžke desať minút.

Na konci programu sa na displeji objaví hlásenie s uvedením intenzity priesaku. Pokiaľ je priesak príliš veľký, tj. $\geq 1,3$ mbar, objaví sa na displeji príslušné hlásenie.

Test Bowie & Dick

Test Bowie & Dick slúži ako dôkaz prenikaniu poréznych materiálov, ako napr. textílii, parou.

Preto sa doporučuje zvlášť pri sterilizácii väčšieho množstva textílií.

- TLAČÍTKOM (P) zvolíte program Test Bowie&Dick a spustíte TLAČÍTKOM (S).

Systém skúšobných telies Helix MELAcontrol®/PRO

Systém skúšobných telies MELAcontrol®/PRO je indikátorový a kontrolný systém šarží. Pozostáva zo skúšobného telesa, helixu, a jedného indikátorového pásika. U všetkých nástrojov kategórie „Kritické B“, napr. u dutých telies, by malo byť skúšobné teleso Helix priložené ku každému sterilizačnému cyklu ako kontrola šarže.

Zobrazenie kvality vody

Na zapnutom autokláve si môžete nechať na displeji kedykoľvek zobrazit kvalitu vody, a to i pri prebiehajúcom programe.

- Stlačte k tomu TLAČÍTKO (-).

Prevádzkové poruchy

Ak nie je zaistená bezpečná prevádzka alebo bezpečnosť sterilizácie, zobrazí sa výstražné upozornenie alebo poruchové hlásenie.

Poruchové hlásenia sa môžu objaviť na displeji krátko po zapnutí autoklávu alebo v priebehu programu.

Riadť sa pokynmi, ktoré sa v súvislosti s výstražnými upozoreniami alebo poruchovými hláseniami objavia na displeji autoklávu.

Potom môžete pokračovať v bežnej prevádzke autoklávu.

Až po opakovanom objavení poruchových hlásení sa obraťte na autorizovaný zákaznický servis firmy MELAG.