

Návod k obsluze (CZ)

autoklávů kategorie Profi

Vacuklav[®] 24 B+
Vacuklav[®] 30 B+

s verzí software 4.06



Než autokláv uvedete do chodu, seznámte se s tímto návodem k obsluze. Návod obsahuje důležité bezpečnostní pokyny. Uchovejte návod k obsluze pečlivě v blízkosti Vašeho autoklávu. Je součástí produktu.

Technické změny vyhrazeny





Bezpečnostní pokyny

Při provozu autoklávu dodržujte následující bezpečnostní pokyny obsažené v jednotlivých kapitolách.

Účel použití Síťový kabel a zástrčka	■ V tomto autoklávu nesterilizujte žádné kapaliny. ■ Síťový kabel a zástrčku nikdy nepoškozujte ani neupravujte. ■ Nikdy autokláv neprovozujte, pokud jsou síťový kabel nebo zástrčka poškozené. ■ Chcete-li zástrčku vytáhnout ze zásuvky, nikdy netahejte za kabel. Vždy uchopte přímo zástrčku.
Instalace, uvedení do chodu	■ Nechte autokláv instalovat a uvádět do chodu pouze osoby autorizované firmou MELAG. ■ Autokláv provozujte jen v místnostech neohrožených výbuchem. ■ Elektrickou přípojku a přípojky pro přívod a odvod vody nechte provést pouze odborníkem.
Úprava a sterilizace textilií a nástrojů	■ Při úpravě a sterilizaci textilií a nástrojů se řiďte pokyny jejich výrobce pro úpravu a sterilizaci. ■ Používejte pouze obalové materiály a systémy, které jsou podle údajů výrobce vhodné pro sterilizaci párou. ■ Dejte pozor na to, že při otvírání dveří po přerušení programu může podle okamžiku přerušení unikát z kotle horká vodní pára. ■ Podle okamžiku přerušení programu může být obsah nesterilizovaný. Řiďte se jasnými pokyny na displeji autoklávu. Případně znovu sterilizujte příslušný materiál po opětovném zabalení.
Přerušení programu	■ Nikdy dveře neotvírejte násilím. ■ K odběru táců používejte držák. Nechráněnými rukama se nedotýkejte sterilizovaného materiálu, kotle ani dveří. Tyto díly jsou horké. ■ U obalu sterilizovaného materiálu kontrolujte při odběru z autoklávu jeho případné poškození. Jestliže je obal poškozen, zabalte materiál znovu a sterilizaci opakujte.
Odebrání sterilizovaného materiálu	■ Údržbu nechte provádět pouze autorizovanými osobami.
Údržba Provozní poruchy	■ Dojde-li při provozu autoklávu opakovaně k poruchovým hlášením, autokláv vypněte a informujte svou specializovanou prodejnu. ■ Nechte autokláv opravit jen autorizovaným personálem.

Účel použití autoklávu

Oblast použití

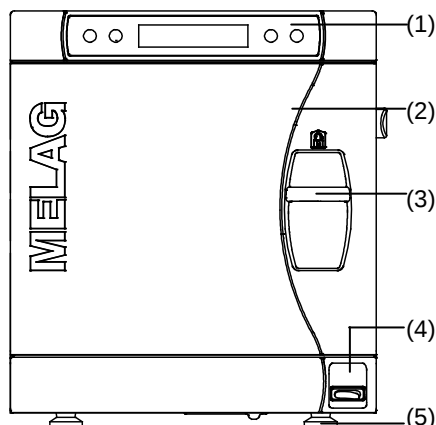
Autokláv je určen pro použití v lékařství, např. na klinikách, v lékařských a zubařských ambulancích.

Sterilizace

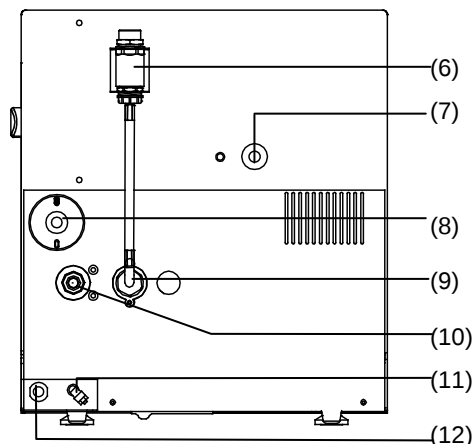
Podle DIN EN 13060 se u tohoto autoklávu jedná o sterilizátor třídy B. Jako univerzální autokláv je vhodný pro náročné sterilizace. Tak mohou být sterilizovány např. nástroje s malou světlostí a přenášeč nástroje – zabalené nebo nezabalené – a větší množství textilií.

Pohledy na přístroj

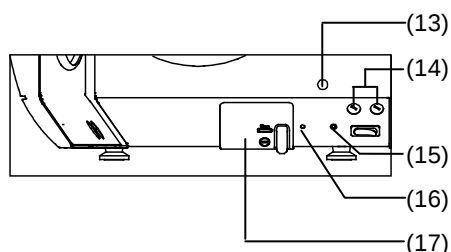
Přední strana



Zadní strana



Přední strana dole při otevřených dveřích

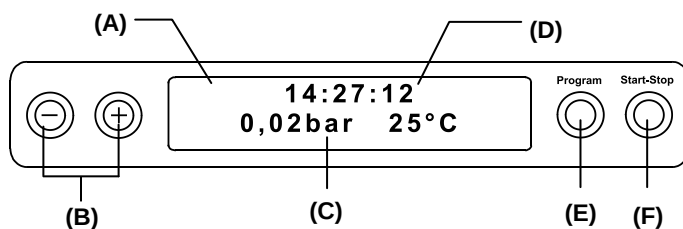


- (1) Ovládací a indikační panel
- (2) Dveře, otvírají se vychýlením doleva
- (3) Madlo posuvného uzávěru
- (4) Sítový spínač
- (5) Přední noha (stavitelná)
- (6) Kombinace pojistek podle EN 1717
- (7) Pružinový pojistný ventil
- (8) Sterilizační filtr

- (9) Přívod chladicí vody (vnější závit 3/4")
- (10) Odtok chladicí vody (vnější závit 3/4")
- (11) Přívod napájecí vody z externího zásobníku nebo MELAdem[®], sklopné šroubení pro hadici Ø 6x1
- (12) Sítový kabel
- (13) Krytka k nouzovému natočení vakuového čerpadla
- (14) Pojistky přístroje – 2x 16A /gRI
- (15) Nulovací tlačítko spínače ochrany motoru
- (16) Nulovací tlačítko ochrany proti přehřátí
- (17) Sériová přípojka pro data a tiskárnu (RS232)

Ovládací panel

Ovládací panel sestává z dvouřádkového alfanumerického LED displeje a čtyř fóliových tlačítek.

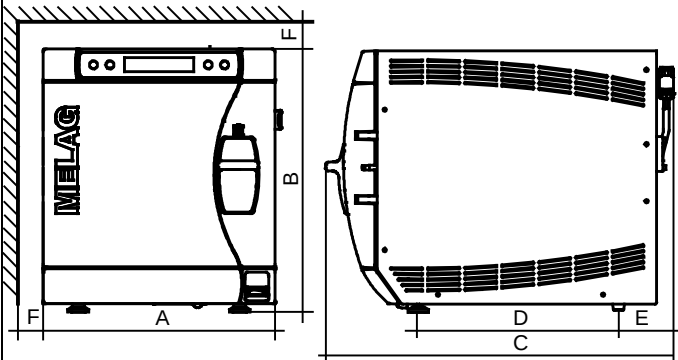


- (A) **Dvouřádkový LED displej**
pro indikaci stavu programu a zobrazení parametrů
- (B) **Funkční tlačítka (-) a (+)**, pro volbu, nastavení a zobrazení speciálních funkcí, tlačítko (+) k odblokování dveří
- (C) **Tlak v kotli (bar) a teplota (páry) (°C)**
- (D) **Čas (hh:mm:ss)**
- (E) **Tlačítko volby programu (P)** ke zvolení sterilizačních / testovacích programů a pro volbu /nastavení volitelných možností v podmenu
- (F) **Tlačítko Start – Stop (S)**
ke spouštění a přerušení programů

Podmínky pro instalaci a uvedení do chodu

- Autokláv nechte instalovat a uvést do chodu pouze osobami autorizovanými firmou MELAG.

Autokláv postavte na suché místo chráněné před prachem. Vzdušná vlhkost by měla být 30 – 60 % a teplota prostředí 16– 26 °C.

Potřebné místo			Vacuklav® 24 B+	Vacuklav® 30 B+
	Šířka		A= 42,5 cm	A= 42,5 cm
	Výška		B= 48,5 cm	B= 48,5 cm
	Hloubka		C= 69 cm	C= 65 cm
			D= 43 cm	D= 32 cm
			E= 15,5 cm	E= 9 cm
			F= 5 cm	F= 5 cm

Místo potřebné pro autokláv odpovídá jeho rozměrům, k nimž je potřeba přidat 5 cm na bocích autoklávu a nad ním pro dostatečné větrání.

Pro bezporuchový provoz musí být autokláv instalován s **výrazným** nakloněním dozadu. Vycházíme-li z vodorovné polohy, je třeba přední nohy u Vacuklav®24 B+ vyšroubovat alespoň o pět otáček, resp. u Vacuklav®30 B+ alespoň o tři otáčky.

Příprava přípojek

Elektrická přípojka

Proudový okruh 220 - 240 V a 50/60 Hz; samostatná pojistka 16 A; ochranný vypínač proti chybnému proudu 30 mA

Přívod chladicí vody

Připojovací hrdlo přívodu chladicí vody na zadní straně přístroje se spojí dodanou přívodní hadicí (DN 16) s vodovodním kohoutkem v budově.

Odtok chladicí vody

Pro odtok chladicí vody je nutný odtok ve stěně o jmenovité světlosti DN 40 nebo sifonový odtok (dřezový odtok). Odtok chladicí vody může být připojen na stávající sifonovou přípojku buď za použití dodaného sifonu s dvojitou komorou (čís. zboží 26635) nebo na samostatné odtokové potrubí za použití sifonu na omítku MELAG (čís. zboží 37410 - není součástí standardní dodávky). Odtok musí být alespoň 30 cm pod autoklávem a odtokové hadice do něj musí být umístěna s trvalým spádem a bez průhybů.



UPOZORNĚNÍ!

Pro zabránění škodám z rozlité vody Vám firma MELAG doporučuje použití hlásiče úniku vody, např. Wasserstopp od firmy MELAG (čís. zboží 01056).

Přívod napájecí vody

Autokláv pracuje v jednocestném systému napájecí vody. To znamená, že pro každou sterilizaci používá k výrobě páry čerstvou vodu. K tomu si autokláv čerpá vodu buď z interního zásobníku, který doplňuje lékařský personál např. napájecí vodou z MELAdesi® 65 nebo se doplňuje plně automaticky ze zařízení na úpravu vody MELAdem® 40 nebo MELAdem® 47.

Kvalita destilované, resp. demineralizované napájecí vody pro výrobu páry musí vyhovovat alespoň VDE 0510.

Předpoklady pro první uvedení do chodu

- Tácy a příslušenství je třeba ihned po prvním zapojení a před uvedením do chodu z kotle vyjmout.
- Přítok chladicí vody pro vakuovou pumpu musí být otevřený
- Musí být zajištěn přívod napájecí vody.
- Musí být zajištěno elektrické napájení autoklávu.

Protokol o instalaci



UPOZORNĚNÍ!

Jako důkaz Vaší řádné instalace, prvního uvedení do chodu a také pro uplatnění Vašeho nároku na záruku musí odpovědná osoba vyplnit protokol o instalaci a jednu kopii zaslat firmě MELAG.

Příprava materiálu ke sterilizaci

Zásadním předpokladem bezpečné dezinfekce a sterilizace je řádná úprava, tj. vyčištění a ošetření materiálu ke sterilizaci podle údajů výrobce. Dále hrají svou roli také použité materiály, čisticí prostředky a skladovací postupy.



UPOZORNĚNÍ!

Sterilizujte textilie a nástroje pokud možno odděleně v samostatných sterilizačních nádobách nebo sterilizačních obalech. Tak dosáhnete lepšího oschnutí.

Vložení materiálu do autoklávu

Pro úspěch sterilizace je důležité správné použití vhodných obalů.



UPOZORNĚNÍ!

Používejte perforované hliníkové tácy, jako např. tácy MELAG. Jen tak může odtékat kondenzát. Použijete-li pro uložení materiálu ke sterilizaci uzavřené podložky nebo misky, bude materiál špatně schnout. Mějte na paměti, že použití papírových trayů může za určitých okolností způsobit rovněž horší schnutí.



Pozor!

Používejte jen obalové materiály a systémy (systémy sterilní bariéry), které splňují normu DIN EN ISO 11607-1, např. normalizované tray kazety.

Uzavřené sterilizační nádoby

Používejte nejlépe hliníkové sterilizační nádoby. Hliník dobře vede teplo a urychluje tím schnutí.

Stohování sterilizačních nádob

Stohujte na sebe pokud možno jen sterilizační nádoby stejné velikosti, u kterých může kondenzát stékat na boku po stěnách.

Měkký sterilizační obal

Měkké sterilizační obaly mohou být sterilizovány jak ve sterilizačních nádobách na tácech nebo nastojato za použití fóliového držáku – nepokládejte na tácy nebo do sterilizačních nádob více měkkých sterilizačních obalů naplocho přes sebe.

Dělené obaly

Autokláv pracuje s frakcionovanou předvakucí. Ta umožňuje použití dělených obalů.

Společná sterilizace různých materiálů

Při společné sterilizaci různých materiálů se řiďte následujícími pravidly:

- Textilie vždy nahoru
- Sterilizační nádoby dolů
- Nezabalené nástroje dolů
- Průhledné sterilizační obaly a papírové obaly nahoru – výjimka: v kombinaci s textiliemi dolů
- Průhledné sterilizační obaly umístit na výšku pokud možno tak, aby byl střídavě papír na papíru, fólie na fólii a pokud to není možné, aby papír směřoval dolů.

Výběr programu

Tlačítkem volby programu (P) vyberte mezi základním nastavením a požadovaným programem.

Programy	Obal	Obzvlášť vhodný pro	Sterilizace při	Provozní doba*	Schnutí	Materiál 24 B+/30 B+
Univerzální program	jednoduché nebo dělené obaly	smíšený materiál; dlouhá, dutá tělesa s malou světlostí	134 °C	30 min	15 min	7 kg/ 5 kg
Rychlý program S	jen bez obalu (ne textilie)	jednoduché masivní nástroje; jednoduchá dutá tělesa	134 °C	15 min	5 min	7 kg/ 5kg
Rychlý program B	jednoduše zabalené a nezabalené nástroje do 1,5 kg (bez textilií)	dlouhé duté nástroje s malými světlostmi	134°C	26 min	10 min	1,5 kg
						jen nezabalený materiál 7kg/5 kg
Šetrný program	jednoduché a dělené obaly	větší množství textilií termolabilní materiál (např. umělá hmota, guma)	121 °C	40 min	20 min	textilie 2,5 kg (24 B+) 2 kg (30 B+)
						termolab. materiál 7 kg/ 5 kg
Prionový program	jednoduché a dělené obaly	nástroje, u kterých se předpokládá nebezpečí infekce viry **	134 °C	45 min	20 min	7 kg/ 5 kg

* Bez schnutí (plné naložení u Vacuklav®24 B+ : 7 kg; Vacuklav®30 B+ : 5 kg) a nezávisle na naložení a podmínkách instalace (např. Teplota chladicí vody, jako např. síťové napětí).

** Dodržujte příslušné národní předpisy vaší země.

Spuštění programu

Zavřete dveře lehkým přitlačením na přírubu kotle a současně zatlačte madlo posuvného uzávěru dolů. Na displeji se zobrazí nápis **Dveře zavřeny**.

- Stiskněte TLAČÍTKO (S), spustíte tak program.

Volba přídatného sušení:

- Stiskněte při spuštění programu současně TLAČÍTKO (S) A TLAČÍTKO (+)

Spouštíte-li rychlý program S, objeví se na displeji výstraha **Warning! Only unwrapped instruments (Pozor! Jen nezabalené nástroje)**.

- Jsou-li vloženy jen nezabalené nástroje, stiskněte tlačítko (S) pro potvrzení a spuštění programu. n.

Na konci programu se tlak v kotli vyrovná s okolním tlakem. Ukáže se příslušné hlášení na displeji **Větrat**. Jakmile byl program úspěšně ukončen, objeví se příslušné sdělení na displeji..

Ruční přerušení programu

Běžící program můžete ve všech fázích přerušit TLAČÍTKEM (S). Ukončíte-li program **před zahájením schnutí**, zůstává materiál nesterilní!

Ve fázi schnutí se na displeji zobrazuje uplynulá doba schnutí střídavě s hlášením **Immed. Removal Press „Stop“ (Okamžitý odběr stisknout „Stop“)**. Stisknutím TLAČÍTKA (S) se program ukončí během schnutí. Přerušení je potvrzeno hlášením **(Drying stopped) Schnutí přerušeno**.

Je-li k autoklavu připojena tiskárna nebo jiné výstupní zařízení a **Okamžitý výstup** nastaven na Ano, je na vytištěném protokolu vytisknuto hlášení **Drying stopped (Schnutí přerušeno)**.

Odběr sterilizovaného materiálu

Po výzvě **Quit with button „+“ (Potvrdit '+')** na konci programu stiskněte TLAČÍTKO (+). Po zřetelném odblokování dveří můžete dveře otevřít a materiál odebrat.



Nebezpečí!

- Při odebírání materiálu z autoklávu zkontrolujte, zda není obal materiálu poškozen.
- Bude-li obal poškozen, zabalte materiál znovu a sterilizaci opakujte.

Nedodržení tohoto ustanovení může mít za následek nesterilní nástroje. To ohrožuje zdraví pacientů a lékařského personálu.

Odeberete-li sterilizovaný materiál ihned po ukončení programu, může se stát, že jsou na materiálu malé zbytky vlhkosti.

Menší množství vody, které je na horní straně papírových sáčků a průhledných sterilizačních obalů, nevadí, pokud uschne do 30 minut po vyjmutí z autoklávu.

Uložení sterilizovaného materiálu

Maximální doba skladovatelnosti závisí na obalu a podmínkách skladování. U předpisově zabaleného sterilizovaného materiálu to je – za předpokladu uložení chráněného proti prachu – až šest měsíců.

- chráněný proti prachu, např. v uzavřené skříni na nástroje
- chráněný před poškozením na hladkých plochách
- chráněný před příliš velkými teplotními výkyvy
- chráněný před vlhkostí (např. alkohol, dezinfekční prostředky)

Skladovatelnost podle druhu obalu.

Dokumentace šarží

Dokumentace jednotlivých šarží je jako důkaz řádné prováděné sterilizace a jako povinné opatření pro zajištění kvality nevyhnutelná.

Kapacita interní paměti stačí na 40 protokolů.

Jakmile je interní paměť plná, přepíše se při spuštění dalšího programu automaticky vždy nejstarší protokol.

Máte možnost provést výstup protokolů z proběhlých programů na následující výstupní média a příslušně je archivovat.

- Tiskárna protokolů MELAprint[®] 42, MELAflash zapisovač na CF kartu, MELAnet Box
- Počítač se software MELAview[®] nebo MELAwin[®], modem

Jak tyto přístroje připojit a jaká nastavení provést na autoklávu, je uvedeno v návodech k obsluze těchto přístrojů.

Nastavení data a hodiny

Pro bezvadnou šaržovou dokumentaci musí být správně nastaveno datum a hodina autoklávu. Pozor na změnu času na podzim a na jaře, protože se neprovádí automaticky.

- Stiskněte současně krátce TLAČÍTKO (+) a (-), čímž se dostanete do nastavovacího menu **Function (Funkce)**.
- Navigujte tlačítkem (+), až se na displeji ukáže **Function: Date/Time (Funkce: Datum/hodina)**.
- Pro potvrzení stiskněte tlačítko (P).
- TLAČÍTKEM (+) nebo (-) vybírejte mezi parametry, např. hodina, minuta, sekunda, den, měsíc nebo rok
- Stiskněte tlačítko (P) pro přenastavení. Vybraný parametr bliká.
- TLAČÍTKEM (+) nebo (-) hodnotu zvýšíte nebo snížíte.
- Stiskněte TLAČÍTKO (P) pro uložení hodnoty.
- Stiskněte TLAČÍTKO (S) 2x pro opuštění menu nastavení.

Prodlevy

Prodlevy mezi jednotlivými programy nejsou nutné, protože je ve sterilizační komoře udržována stálá teplota.

Delší provozní přestávky

Po provozních přestávkách delších než dva týdny proveďte vakuový test a poté sterilizaci naprázdno na rychlý program B. Po delších přestávkách může dojít k těmto situacím:

Událost	Možná příčina	Co můžete udělat
Vodivost příliš vysoká	Nekvalitní napájecí voda	Změňte napájecí vodu, příp. pryskyřici u zařízení MELAdem®.
Dveře se nedají otevřít	Přilnutí těsnění k těsnicí ploše	Zapněte autokláv a silně zatáhněte za dveře.
Výstraha: Pozor - není chladicí voda / zkontrolovat vodu z vodovodu	Vodokružné čerpadlo zadřené	Je nutné natočení vakuového čerpadla. Řiďte se pokyny v technické příručce.

Kontroly v každodenním provozu

Po přestávkách provádějte s ohledem na jejich délku kontroly popsané dále.

Vakuový test

Každý týden při rutinním provozu, při prvním uvedení do chodu, po přestávkách delších než dva týdny a v případě poruchy:

- TLAČÍTKEM (P) vyberte program Vakuový test a spusťte TLAČÍTKEM (S).

Po vakuaci kotle následuje vyrovnávací doba v délce pěti minut a doba měření v délce deset minut.

Na konci programu se na displeji objeví hlášení s uvedením intenzity průsaku. Pokud je průsak příliš velký, tj. $\geq 1,3$ mbar, objeví se na displeji příslušné hlášení.

Test Bowie & Dick

Test Bowie & Dick slouží jako důkaz pronikání porézních materiálů, jako např. textilií, párou.

Proto se doporučuje zvláště u sterilizace většího množství textilií.

- TLAČÍTKEM (P) zvolte program Test Bowie&Dick a spusťte TLAČÍTKEM (S).

Systém zkušebních těles Helix MELAcontrol®/PRO

Systém zkušebních těles MELAcontrol®/PRO je indikátorový a kontrolní systém šarží. Sestává ze zkušebního tělesa, helixu, a jednoho indikátorového proužku. U všech nástrojů kategorie „Kritické B“, např. u dutých těles, by mělo být zkušební těleso Helix přiloženo ke každému sterilizačnímu cyklu jako kontrola šarže.

Zobrazení kvality vody

Na zapnutém autoklávu si můžete nechat na displeji kdykoliv zobrazit kvalitu vody, a to i při běžícím programu.

- Stiskněte k tomu TLAČÍTKO (-).

Provozní poruchy

Není-li zajištěn bezpečný provoz nebo bezpečnost sterilizace, zobrazí se výstražná upozornění nebo poruchová hlášení.

Ta se mohou objevit na displeji krátce po zapnutí autoklávu nebo v průběhu programu.

Řiďte se pokyny, které se v souvislosti s výstražným upozorněním nebo poruchovým hlášením objeví na displeji autoklávu.

Potom můžete pokračovat v běžném provozu autoklávu.

Teprve po opakovaném objevení poruchových hlášení se obraťte na svou specializovanou prodejnu nebo na autorizovaný zákaznický servis firmy MELAG.