

Uživatelská příručka

Vacuclave® 118 Vacuclave® 123

Autokláv

s verzí software 2.3.1



CS

Vážený zákazníku!

Děkujeme Vám za důvěru, kterou jste nám koupí tohoto produktu MELAG projevíli. Jsme rodinný vlastníky řízený podnik a zaměřujeme se od svého založení v roce 1951 důsledně na produkty pro zajišťování hygieny v ordinacích. Díky neustálé snaze o kvalitu, co nejvyšší funkční bezpečnost a díky inovacím se nám podařil vzestup na podnik dominující na světovém trhu v oblasti ošetřování nástrojů a hygieny.

Právem od nás očekáváte optimální kvalitu výrobků a spolehlivost produktů. Postupným naplňováním našich hlavních zásad „**competence in hygiene**“ a „**Quality – made in Germany**“ Vám zaručujeme, že tyto požadavky splníme. Náš certifikovaný systém řízení kvality podle EN ISO 13485 je mimo jiné v rámci ročních vícedenních auditů kontrolován ustanovenou nezávislou institucí. Tímto způsobem je zajištěno, že jsou výrobky MELAG zhotovovány a kontrolovány podle nejpřísnějších kvalitativních kritérií!

Vedení společnosti a celý personál MELAG.

CE 0197

Obsah

1	Obecné pokyny	6
	Symboly v dokumentu	6
	Pravidla označování	6
	Likvidace	6
2	Bezpečnost	7
3	Popis činnosti	8
	Použití v souladu s určeným účelem	8
	Postup sterilizace	8
	Typ přívodu napájecí vody	8
	Průběhy programů	9
	Bezpečnostní zařízení	10
	Výkonové parametry sterilizačních programů	10
4	Popis přístroje	11
	Rozsah dodávky	11
	Pohledy na zařízení	12
	Symboly na přístroji	13
	Dotykový displej	15
	LED kontrolky a akustické signály	17
	Držáky na vsázku	18
5	Předpoklady pro instalaci	19
	Místo instalace	19
	Elektromagnetické prostředí	19
	Potřeba místa	20
	Síťová zástrčka	21
	Vodní přípojka	21
	Bezpečnost systému a sítě	22
	Provoz přístroje s paměťovými médii	23
	Provoz přístroje v lokální síti (LAN)	23
	Šířka pásma sítě / kvalita služby (Quality of Service; QoS)	23
6	Sestavení a instalace	24
	Vyjmutí z obalu	24
	Použití zařízení na úpravu vody	25
	Příklady instalace	26
	Příklad 1 – Ruční přivádění a odvádění vody s použitím interní zásobní nádrže (stav při dodání)	26
	Příklad 2 – Automatické přivádění a odvádění vody s iontovým výměníkem MELAdem 40	27
	Příklad 3 – Automatické přivádění a odvádění vody se zařízením na reverzní osmózu MELAdem 47	29
	Vyrovnání přístroje	31
	Elektrická kontrola podle EN 50678 (VDE 0701) nebo ekvivalentní státní normy	31
	Připojení síťového kabelu a vyjmutí součástí příslušenství	32
	Kontrola verze softwaru	32
	Kontrola napájení vodou a odvádění vody	32
	Kontrola data a času	32
	Nastavení displeje	33

Zkušební chody	33
Zaškolení uživatelů	33
Protokol o instalaci/sestavení	33
7 První kroky	34
Zapnutí přístroje	34
Otvírání/zavírání dveří	34
Otevření dveří	35
Zavření dveří	35
Ruční nouzové otevření dveří	36
Napájení napájecí vodou	37
Použití nádrže na napájecí vodu	37
Odvádění odpadní vody	38
8 Důležité informace k běžnému provozu	39
9 Sterilizace	40
Příprava materiálu pro sterilizaci	40
Příprava nástrojů	40
Příprava textilií	40
Plnění autoklávu	41
Uzavřené sterilní kontejnery	41
Měkké sterilizační obaly	42
Vícenásobný obal	42
Smíšené vsázky	42
Množství vsázky	42
Volba programu	43
Spuštění programu	44
Volby programů	45
Program běží	46
Manuální přerušení programu	46
Předčasné ukončení programu	48
Program byl dokončen	49
Vyjmutí sterilizovaného materiálu	50
Skladování sterilizovaného materiálu	51
10 Zaprotokolování	52
Dokumentace šarže	52
Nabídka Protokoly	52
Dodatečný výstup protokolů	53
Výstupní média	54
Zobrazení protokolů na počítači	55
11 Funkční testy	56
Servisní programy	56
Test vakua	56
Test průniku páry	58
12 Nastavení	59
Všeobecná nastavení	60
Jazyk	60





Datum.....	60
Čas.....	61
Displej.....	62
Audio.....	63
Úspora energie.....	63
Prachový filtr.....	65
Výstup protokolů.....	66
Voda.....	70
Sušení.....	71
Administrativní nastavení.....	72
Přihlášení k uživatelské roli.....	72
Odhlášení jako administrátor.....	73
Admin-PIN.....	73
Síť.....	74
Aktualizace softwaru.....	76
13 Údržba.....	77
Servisní intervaly.....	77
Čištění.....	78
Sterilizační komora, těsnění dveří, držák, tácy.....	78
Součásti krytu.....	78
Interní zásobní nádrž.....	79
Výměna prachového filtru.....	81
Údržba.....	82
14 Provozní přestávky.....	83
Trvání provozní přestávky.....	83
Odstavení mimo provoz.....	83
Přeprava.....	83
Symboly na obalu.....	83
Vnitropodniková přeprava.....	84
Přeprava mimo podnik.....	84
Montáž nosných popruhů.....	84
Opětovné uvedení do provozu po přemístění.....	84
15 Provozní poruchy.....	85
Protokoly o poruchách.....	86
Výstražná a poruchová hlášení.....	86
16 Technické údaje.....	91
17 Příslušenství a náhradní díly.....	93
18 Technické tabulky.....	95
Kvalita napájecí vody.....	95
Tolerance požadovaných hodnot.....	95
Zkouška s prázdnou komorou.....	96
Diagram tlak-čas.....	96
Glosář.....	97

1 Obecné pokyny




Přečtěte si tuto uživatelskou příručku před uvedením přístroje do provozu. Tato příručka obsahuje důležité bezpečnostní pokyny. Ujistěte se, že máte kdykoli přístup k digitální nebo tištěné verzi uživatelské příručky.

Pokud již uživatelská příručka není čitelná, je poškozená nebo se ztratila, můžete si nový výtisk stáhnout v MELAG Downloadcenter na adrese www.melag.com.

Symboly v dokumentu

Symbol	Vysvětlení
	Upozorňuje na nebezpečnou situaci, jejíž nedodržování může mít za následek lehká až životu nebezpečná poranění.
	Upozorňuje na nebezpečnou situaci, jejíž nedodržování může vést k poškození nástrojů, vybavení ordinace nebo zařízení.
	Upozorňuje na důležité informace.
	Označuje část dokumentu, v níž se nachází obsah relevantní pro servisní techniky.

Pravidla označování

Příklad	Vysvětlení
viz kapitola 2	Odkaz na jiný útržek textu uvnitř tohoto dokumentu.
Univerzální program	Slova nebo skupiny slov zobrazené na displeji přístroje jsou označené jako text na displeji.
	Předpoklady pro následující pracovní návod.
	Odkaz na slovníček nebo jiný odstavec textu.
	Informace o bezpečném zacházení.

Likvidace

Zařízení MELAG ručí za nejvyšší kvalitu a dlouhou životnost. Pokud chcete po mnoha letech provozu vyřadit Vaše zařízení MELAG z provozu, pak je možné provést předepsanou likvidaci zařízení také prostřednictvím firmy MELAG v Berlíně. Pro tuto službu, prosím kontaktujte svého specializovaného prodejce.

Prosíme o provedení odborné likvidace již nepoužívaného příslušenství a spotřebního materiálu. Rovněž, prosím, dodržujte předpisy pro likvidaci platné pro případné kontaminované odpady.

Balení chrání zařízení před poškozením při přepravě. Obalové materiály jsou vybírány s ohledem na ochranu životního prostředí a likvidaci, a jsou tedy recyklovatelné. Recyklace obalů do oběhu materiálu omezuje produkci odpadu a šetří suroviny.

Odborně zlikvidujte již nepoužívané náhradní díly, např. těsnění.

Firma MELAG upozorňuje provozovatele na to, že pouze on sám je odpovědný za vymazání osobních údajů z přístroje, který bude likvidovat.

Firma MELAG upozorňuje provozovatele na to, že je podle okolností (např. v Německu podle ElektroG) ze zákona povinen před odevzdáním přístroje vyjmout bez poškození staré baterie a staré akumulátory, pokud nejsou v přístroji nepřístupně uzavřeny.

2 Bezpečnost



Dodržujte při provozu přístroje níže uvedené bezpečnostní pokyny a upozornění, ale také bezpečnostní pokyny a upozornění obsažené v jednotlivých kapitolách. Přístroj používejte pouze pro účely uvedené v této příručce. Nedodržování bezpečnostních pokynů může vést ke škodám na zdraví a/nebo k poškození přístroje.

Kvalifikovaný personál

- Stejně jako předcházející úpravu nástrojů smí také sterilizaci tímto autoklávem provádět pouze **▸ odborný personál**.
- Provozovatel musí zajistit, aby byli uživatelé pravidelně školeni v obsluze a bezpečném zacházení s přístrojem.

Síťový kabel a síťová zástrčka

- Pro připojení zařízení používejte jen napájecí kabel, který je součástí obsahu dodávky.
- Síťový kabel smí být nahrazen pouze originálním náhradním dílem od společnosti MELAG.
- Dodržujte zákonné předpisy a podmínky připojení stanovené místní energetickou společností.
- Nikdy přístroj neprovozujte, když je poškozený síťový kabel nebo síťová zástrčka.
- Síťový kabel nebo síťovou zástrčku smějí vyměnit pouze **▸ autorizovaní technici**.
- Nikdy nepoškozujte ani neměňte síťový kabel nebo síťovou zástrčku.
- Síťový kabel nikdy neohýbejte ani nepřekrucujte.
- Nikdy netahejte za síťový kabel k odstranění zástrčky ze zásuvky. Vždy uchopte přímo síťovou zástrčku.
- Nestavte na síťový kabel žádné těžké předměty.
- Dbejte na to, aby síťový kabel nebyl přiskřípnutý.
- Neved'te síťový kabel podél zdroje tepla.
- Nikdy síťový kabel nepřipevňujte pomocí ostrých předmětů.
- Síťová zásuvka musí být po instalaci volně přístupná, aby bylo v případě potřeby kdykoli možné odpojit přístroj vytažením síťové zástrčky od elektrické sítě.

Běžný provoz

- Sterilní filtr přestane plnit svou funkci, pokud navlhne. Sterilní filtr dále nepoužívejte a vyměňte ho za nový.
- Nevyměňujte sterilní filtr v průběhu programu.

Otevírání skříně

- Nikdy neotevírejte skříně přístroje. Neodborné otevírání a opravy mohou narušit elektrickou bezpečnost a mohou představovat nebezpečí pro uživatele. Přístroj smí otevřít pouze **▸ autorizovaný technik**, který musí být **▸ odborným elektrikářem**.

Ohlašovací povinnost při závažných případech v Evropském hospodářském prostoru

- Dbejte prosím na to, že je třeba u lékařského výrobku hlásit výrobci (MELAG) všechny závažné případy vzniklé v souvislosti s výrobkem (např. úmrtí nebo závažné zhoršení zdravotního stavu pacienta), které byly pravděpodobně způsobeny výrobkem, a kompetentnímu úřadu členského státu, ve kterém uživatel a/nebo pacient bydlí.

3 Popis činnosti

Použití v souladu s určeným účelem

Autoklávy Vacuclave 118 a 123 jsou určeny především pro použití v oblasti zdravotnictví. Autoklávy jsou malé parní sterilizátory podle normy ▶EN 13060. Pracují metodou frakcionovaného vakua, díky které dochází k účinnému pronikání nasycené páry vsázkou. Jsou vhodné k renovování nástrojů a materiálů, které mohou přijít při ošetření do styku s krví nebo tělními tekutinami. Autoklávy nejsou určeny pro použití u pacientů nebo v prostředí pacienta, ani nejsou určeny ke sterilizaci tekutin. Typickými skupinami uživatelů jsou lékaři, vyškolený personál a servisní technici.



VAROVÁNÍ

Při sterilizaci tekutin může dojít k ▶**utajenému varu**. Následkem mohou být popáleniny a poškození přístroje.

- Tento autokláv nikdy nepoužívejte na sterilizaci tekutin. Pro použití na sterilizaci tekutin nebyl schválen.

Postup sterilizace

Autokláv sterilizuje na základě metody frakcionovaného vakua. Tím je zaručeno úplné a účinné smáčení, resp. proniknutí sterilizovaného materiálu sytou párou.

Pro vytvoření sterilizační páry používá autokláv integrovaný parní generátor. Při spuštění programu se ve sterilizační komoře vytváří pára. Tím se dosáhne stanoveného tlaku a předem nastavené teploty. Sterilizační komora je chráněná proti přehřátí. Můžete s minimálními časovými nároky postupně sterilizovat velké množství nástrojů nebo textilií a dosahovat velmi dobrých výsledků sušení.

Automatické přehřívání

Při aktivovaném přehřívání se studená sterilizační komora přehřívá před spuštěním programu na požadovanou teplotu příslušného programu nebo je mezi dvěma cykly programu na této teplotě udržována. Tím se zkracují doby programů a omezuje se vznik kondenzátu. To vede ke zlepšení výsledků sušení.

Typ přívodu napájecí vody

Autokláv pracuje s jednocestným systémem ▶**napájecí vody**. To znamená, že pro každý sterilizační proces používá čerstvou ▶**demineralizovanou** nebo ▶**destilovanou** napájecí vodu. Kvalita napájecí vody je nepřetržitě monitorována integrovaným ▶**měřením vodivosti**. Tímto způsobem se zabraňuje skvrnám na nástrojích a kontaminaci autoklávu (za předpokladu pečlivé přípravy nástrojů).

Průběhy programů

Proces úpravy se skládá ze tří hlavních fází: fáze odvodu vzduchu a zahřívání, fáze sterilizace a fáze sušení. Po spuštění programu můžete sledovat průběh programu na displeji. Zobrazuje se teplota a tlak v komoře a dále doba do konce sušení.

Programové fáze řádného sterilizačního programu

Fáze programu	Popis
1. Fáze odvodu vzduchu a zahřívání	Odvzdušnění Ve fázi vypouštění je opakovaně vypouštěna směs vzduchu a páry a ve sterilizační komoře se vytváří pára. Tímto způsobem se ze sterilizační komory účinně odstraňuje vzduch a vsázka se připravuje na sterilizaci. Tento proces se také nazývá frakcionovaný vakuový proces.
	Zahřívání V důsledku průběžného vytváření páry ve sterilizační komoře stoupají tlak a teplota, dokud není dosaženo sterilizačních parametrů specifikovaných v programu.
2. Fáze sterilizace	Sterilizace Pokud tlak a teplota odpovídají požadovaným hodnotám závislým na programu, začíná fáze sterilizace. Odpovídající parametry programu (tlak a teplota) jsou udržovány na sterilizační úrovni.
3. Fáze sušení	Vypouštění tlaku Po fázi sterilizace se provede vypouštění tlaku ze sterilizační komory.
	Sušení Sušení sterilizovaného materiálu se provede vakuem, takzvané vakuové sušení.
	Provzdušňování Na konci programu se tlak ve sterilizační komoře přes sterilní filtr vyrovná s použitím sterilního vzduchu na úroveň tlaku okolí.

Programové fáze vakuového testu

Fáze programu	Popis
1. Fáze vypouštění	Sterilizační komora se evakuuje, dokud není dosaženo tlaku pro vakuový test.
2. Doba tepelného vyrovnání	Následuje vyrovnávací doba 5 min.
3. Doba měření	Doba měření je 10 min. Během této doby se měří nárůst tlaku ve sterilizační komoře. Na displeji se zobrazuje evakuační tlak a doba vyrovnávání nebo doba měření.
4. Provzdušňování	Po uplynutí doby měření se sterilizační komora provzdušní.
5. Konec testu	Na displeji se zobrazí výsledek testu a míra netěsností.

Bezpečnostní zařízení

Interní monitorování procesů

Do elektroniky autoklávu je integrován nezávislý ▶**systém vyhodnocování procesu** (Safety Controller). V průběhu programu vzájemně porovnává parametry procesu, jako jsou teploty, časy a tlaky. Při spuštění a během regulace kontroluje, jestli parametry nepřekračují mezní hodnoty, a zajišťuje bezpečný a úspěšný průběh programu. Monitorovací systém kontroluje komponenty zařízení autoklávu z hlediska jejich funkčnosti a uspokojivé spolupráce. Pokud jeden nebo více parametrů překročí stanovené limitní hodnoty, vydá autokláv výstražné nebo poruchové hlášení a v případě potřeby přeruší program. Po přerušení programu si prostudujte náznaky na displeji.

Autokláv pracuje také s elektronickým řízením parametrů. Tímto způsobem autokláv optimalizuje celkovou provozní dobu programu v závislosti na vsázce.

Dveřní mechanismus

Autokláv neustále kontroluje tlak a teplotu ve sterilizační komoře a neumožní otevření dveří, je-li uvnitř přetlak.

Automatické monitorování napájecí vody

Před každým spuštěním programu se automaticky kontrolují množství a kvalita ▶**napájecí vody**.

Výkonové parametry sterilizačních programů

Výsledky v této tabulce ukazují, jakým zkouškám byl přístroj podroben. Označená pole ukazují shodu se všemi použitelnými odstavci normy ▶**EN 13060**.

Typové zkoušky	Univerzální B	Rychlý B	Rychlý S	Šetrný B	Prionový B
Typ programu podle normy ▶ EN 13060	Typ B	Typ B	Typ S	Typ B	Typ B
▶ Dynamická tlaková zkouška sterilizační komory	X	X	X	X	X
▶ Vzduchová netěsnost	X	X	X	X	X
▶ Zkouška s prázdnou komorou	X	X	X	X	X
▶ Masivní vsázka	X	X	X	X	X
▶ Porézní dílčí vsázka	X	--	--	X	X
▶ Porézní plná vsázka	X	--	--	X	X
▶ Jednoduché duté těleso (▶duté těleso B)	X	X	X	X	X
▶ Výrobek s úzkým průsvitem (▶duté těleso A)	X	X	--	X	X
▶ Jednoduchý obal	X	X	--	X	X
▶ Vícenásobný obal	X	--	--	X	X
Sušení ▶ masivní vsázky	X	X	X	X	X
Sušení porézní vsázky	X	--	--	X	X
Sterilizační teplota	134 °C	134 °C	134 °C	121 °C	134 °C
Sterilizační tlak	2,1 bar	2,1 bar	2,1 bar	1,1 bar	2,1 bar
Doba sterilizace	10 min	10 min	10 min	20 min	60 min
X = shoda se všemi použitelnými odstavci normy ▶ EN 13060					

4 Popis přístroje

Rozsah dodávky

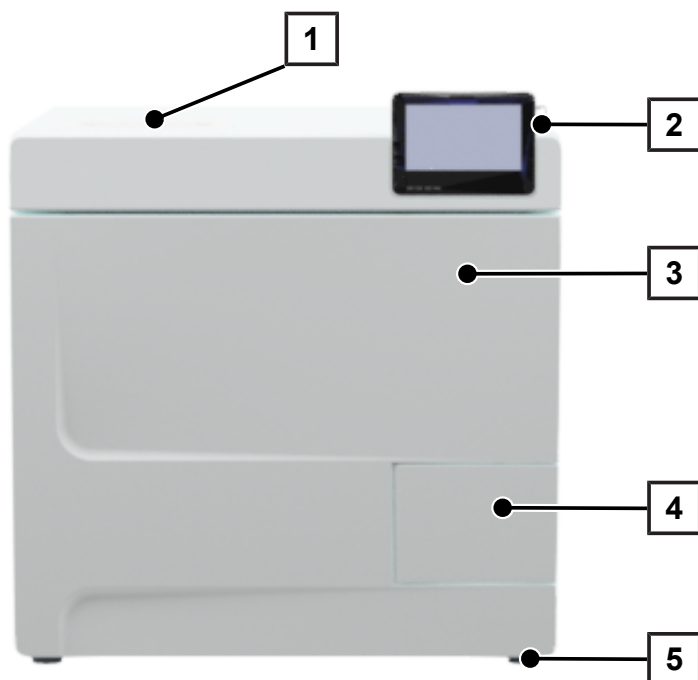
Před instalací a připojením zařízení zkontrolujte rozsah dodávky.

Standardní rozsah dodávky

- Vacuclave 118 nebo Vacuclave 123
- Uživatelská příručka
- Uživatelská příručka Příslušenství pro malé autoklávy
- Osvědčení o zkouškách u výrobce, včetně prohlášení o shodě
- Záruční listina
- Protokol o instalaci/sestavení [Record of installation and setup]
- Držadlo tácku
- 1x USB disk MELAG
- Vypouštěcí hadice
- Napájecí kabel
- 4x odnímatelný kryt boční stěny
- Nástroj pro ruční nouzové otevření dveří
- 2x popruhy pro přenášení

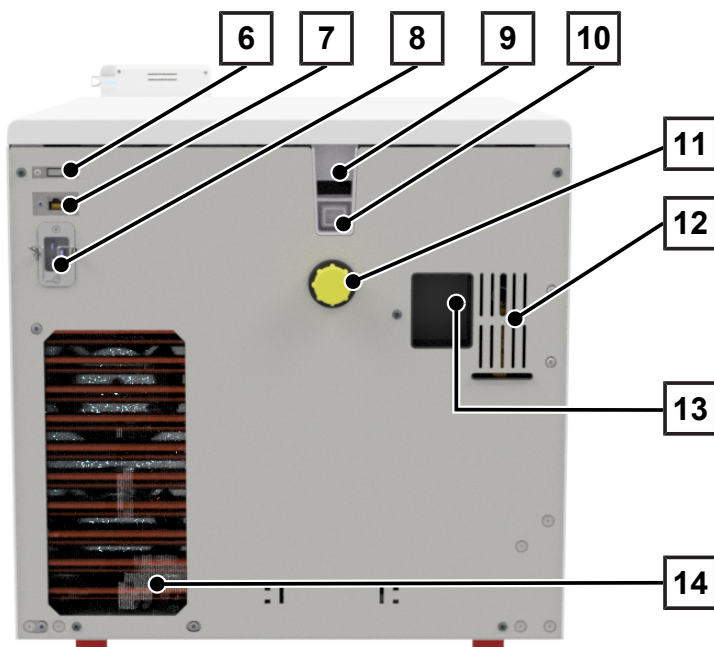
Pohledy na zařízení

Přední strana



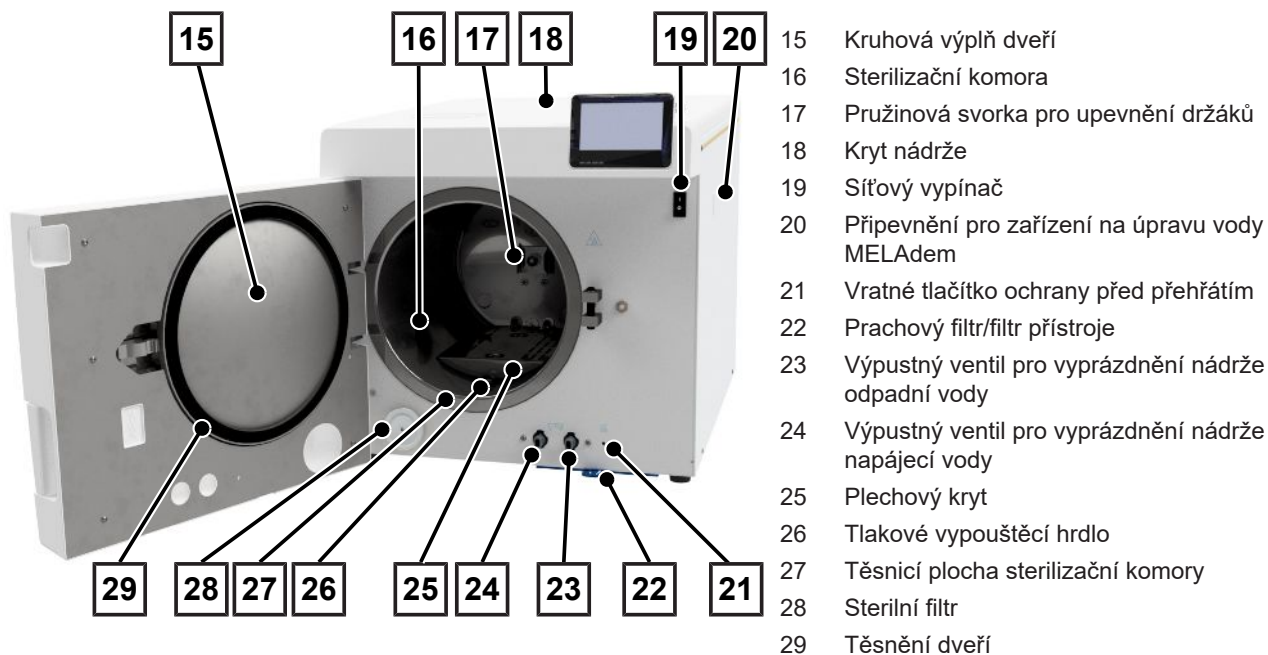
- 1 Víko na straně napájecí vody
- 2 Dotykový displej s USB přípojkou vpravo
- 3 Dveře (otevírané vyklopením doleva)
- 4 Klika
- 5 Noha zařízení vpředu (stavitelná)

Zadní strana



- 6 USB přípojka
- 7 Ethernetová přípojka
- 8 Přípojka síťového kabelu
- 9 Nouzový přepad (u přívodu napájecí vody s interní zásobní nádrží)
- 10 Nouzový přepad podle normy EN 1717 (u automatického zásobování napájecí vodou a likvidaci napájecí vody)
- 11 Přípojka odpadní vody
- 12 Pojistný pružinový ventil
- 13 Přípojka zařízení na úpravu vody (volitelné)
- 14 Chladič

Vnitřní pohled



Symboly na přístroji

Typový štítek



Výrobce produktu



Datum výroby produktu



Označení jako zdravotnický prostředek



Číslo sortimentní položky výrobku



Sériové číslo produktu

- Dvumístné kontrolní, alfanumerické číslo psané kurzivou a oddělené mezerou pro novou instalaci softwaru. Kontrolní číslo není součástí sériového čísla nebo UDI:



Dodržujte uživatelskou příručku v tištěné nebo elektronické formě



Produkt nevyhazujte do komunálního odpadu



Označení CE



Identifikační číslo oznámeného subjektu odpovědného za posuzování shody podle směrnice o tlakových zařízeních č. 2014/68/EU



Identifikační číslo oznámeného subjektu odpovědného za posuzování shody podle nařízení (EU) o zdravotnických prostředcích č. 2017/745



Objem sterilizační komory



Provozní přetlak ve sterilizační komoře



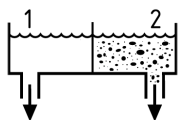
Provozní teplota ve sterilizační komoře

Výstražné symboly



Symbol upozorňuje na to, že se označené místo během provozu zahřívá. Pokud se jej dotknete během provozu nebo krátce po něm, můžete si způsobit popáleniny.

Přední strana přístroje



Vypouštěcí ventily interních zásobních nádrží:
1 = strana napájecí vody 2 = strana odtoku vody



Vratné tlačítko ochrany před přehřátím kapilárního regulátoru

Symboly na hlavním vypínači



Zapnout přístroj

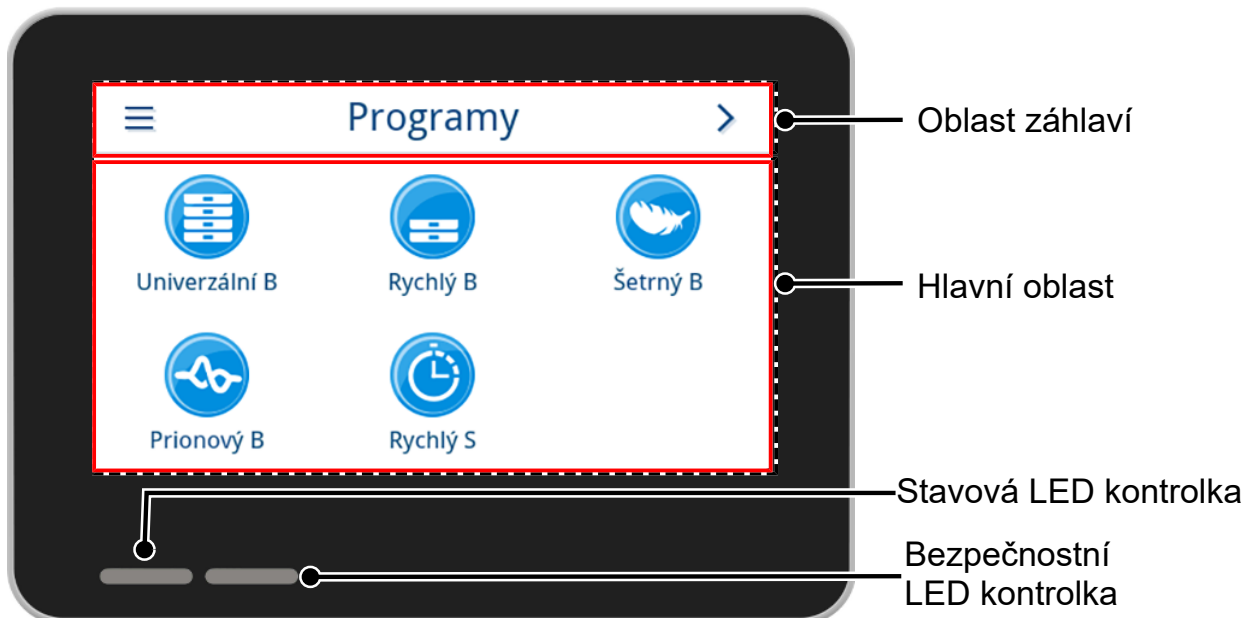


Vypnout přístroj

Dotykový displej

Uživatelské rozhraní tvoří barevný dotykový displej s úhlopříčkou 4,3 palce. Na pravé straně displeje je umístěna USB přípojka pro export dat (např. výstup protokolu) a import dat (např. aktualizace softwaru).

Zobrazení v oblastech je dynamické a mění se podle stavu přístroje.



















Oblast záhlaví

Oblast záhlaví informuje o aktuálně vyvolaném menu a o stavu přístroje.

V závislosti na menu nebo stavu přístroje se zobrazují a mizí tlačítka nebo stavové symboly.

Tlačítko	Název	Popis
☰	NABÍDKA	Vyvolání hlavní nabídky
↶	OPUSTIT	Opuštění aktuální úrovně nabídky
➔	OTEVŘÍT	Otevření protokolu pro čtení
➤	PŘED	Navigace v rámci úrovně nabídky vpřed
➤	ZPĚT	Navigace v rámci úrovně nabídky vzad
⏴	DOLŮ	Navigace v zobrazení dolů
⏵	NAHORU	Navigace v zobrazení nahoru
🔍	DETAIL	Získání dalších informací
📄	VYVOLAT	Otevření výstupních nastavení pro stav výstupu








Tlačítko	Název	Popis
	EDITOVAT	Úprava nastavení na úrovni nabídky
	ÚSPORA ENERGIE	Režim úspory energie je aktivní Ukončení režimu úspory energie
	STAV PŘÍSTROJE	Vyvolání údajů o zařízení (např. sériové číslo)
	VAROVÁNÍ	Existuje výstražné hlášení Maximalizace náhledu výstražného hlášení
	PORUCHA	Existuje poruchové hlášení Maximalizace náhledu poruchového hlášení

Symbol	Popis
	Uživatelská role Administrátor
	Uživatelská role Servisní technik
	Uživatelská role Praktický pracovník
	Počítač je připojen
	MELAtrace připojeno
	USB disk je připojený
	Dveře jsou zablokované
	Dveře jsou zablokované v průběhu programu
	Program úspěšný
	Program nebyl úspěšný
	Protokol o poruchách

Hlavní oblast













V hlavní oblasti se obsluhuje přístroj pomocí tlačítek pro volbu programu a pro aktivaci nebo deaktivaci funkcí. V průběhu programu se zobrazuje stav programu.

V závislosti na stavu přístroje se zobrazují hlášení a/nebo pokyny pro uživatele.

Tlačítko	Název	Popis
	MOŽNOSTI	Vyvolání možností zobrazeného programu Aktivace nebo deaktivace možností programu
	EDITOVAT	Přechod do úrovně nastavení
	VYBRAT	Změna nebo výběr parametru
	VYBRAT	Změna nebo výběr parametru
	AKTIVOVAT	Výběr více parametrů, funkcí nebo výstupních médií <ul style="list-style-type: none"> ▪ Modré pozadí = výběr/aktivace ▪ Šedé pozadí = žádný výběr/aktivace
	AKTIVOVAT	Výběr parametru nebo funkce <ul style="list-style-type: none"> ▪ Modré zaškrtnutí = výběr/aktivace ▪ Šedé zaškrtnutí = žádný výběr/aktivace
	OFF/ON	Aktivace (ON) nebo deaktivace (OFF) funkcí <ul style="list-style-type: none"> ▪ Modré pozadí = aktivní výběr

LED kontrolky a akustické signály

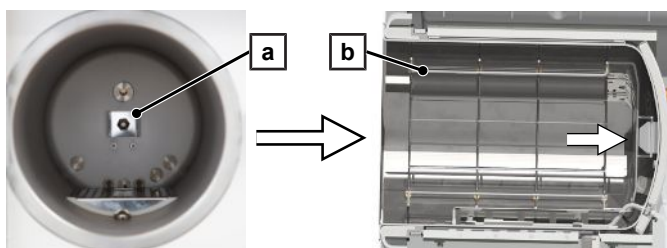
Dva navzájem nezávislé bezpečnostní systémy kontrolují průběžně při každém chodu programu sterilizační proces. Stavová LED kontrolka přitom upozorňuje na základě barev modré, zelené, žluté nebo červené na stav přístroje. Bezpečnostní LED kontrolka svítí červeně pouze tehdy, když nebyl úspěšně dokončen program nebo došlo k poruše. Akustický signál je spojen s barvou LED-indikátoru a upozorňuje na očekávanou událost.

Stavová LED kontrolka	Bezpečnostní LED kontrolka	Popis	Bezpečnostní pokyn
 Modrá	--	▪ Probíhá spuštění přístroje	--
 Modrá	--	▪ Dveře jsou odblokované/otevřené ▪ Dveře přístroje jsou otevřené déle než 120 s	
 Zelená	--	▪ Program úspěšně dokončen	
 Žlutá	--	▪ Výstražné hlášení	
 Modrá  Zelená  Žlutá  Červená	 Červená	▪ Porucha ▪ Program nebyl úspěšně dokončen	VAROVÁNÍ! Pokud bezpečnostní LED kontrolka červeně svítí, došlo k poruše a program nebyl úspěšně ukončen. Vsázka nebyla sterilizována!
 Červená	 Červená	▪ Přerušování chodu programu (před začátkem fáze programu Sušení)	
 Modrá	--	▪ Režim úspory energie ▪ Běží aktualizace softwaru ▪ Přístroj je v provozu ▪ není aktivní žádný program ▪ Program běží	--

Držáky na vsázku

V závislosti na použitém příslušenství postupujte tímto způsobem:

Na zadní stěně sterilizační komory je umístěna pružinová svorka (pol. a) pro upevnění držáků. Používáte-li držák A Plus, zasuňte tento držák (pol. b) až na doraz do sterilizační komory tak, aby držák slyšitelně a citelně zapadl do pružinové svorky. Když chcete držák vyjmout, vytáhněte ho oběma rukama z pružinové svorky.



Držák A Plus je možné používat pro sterilizaci materiálů v měkkých obalech (např. MELAfol) na táčech. Je možné uspořádat kombinaci z táců (krátkých nebo dlouhých) až na pěti úrovních nebo v třech nádobách MELAstore Box 100 otočených o 90°. Držák je upevněn v zařízení a zůstává ve sterilizační komoře během nabládky a vykládky.



Přímo v komoře je dále možné sterilizovat až dvě nádoby MELAstore Box 200, a to bez držáku.

Podrobné informace o použití prvků příslušenství a o možnostech jejich kombinování s různými držáky na vsázky naleznete v uživatelské příručce „Benutzerhandbuch Zubehör für Klein-Autoklaven“ [Příslušenství pro malé sterilizátory].

5 Předpoklady pro instalaci

Místo instalace



VAROVÁNÍ

V případě nedodržení podmínek instalace může dojít ke způsobení újmy na zdraví a/nebo k poškození přístroje.

- Sestavením, instalací a uvedením autoklávu do provozu pověřte pouze osoby, které byly autorizovány společností MELAG.
- Autokláv není vhodný pro provoz v oblastech ohrožených explozí.
- Autokláv je určený pro použití mimo okolní prostředí pacientů. Minimální vzdáleností od prostoru vyhrazeného pro ošetřování pacientů musí být poloměr nejméně 1,5 m.

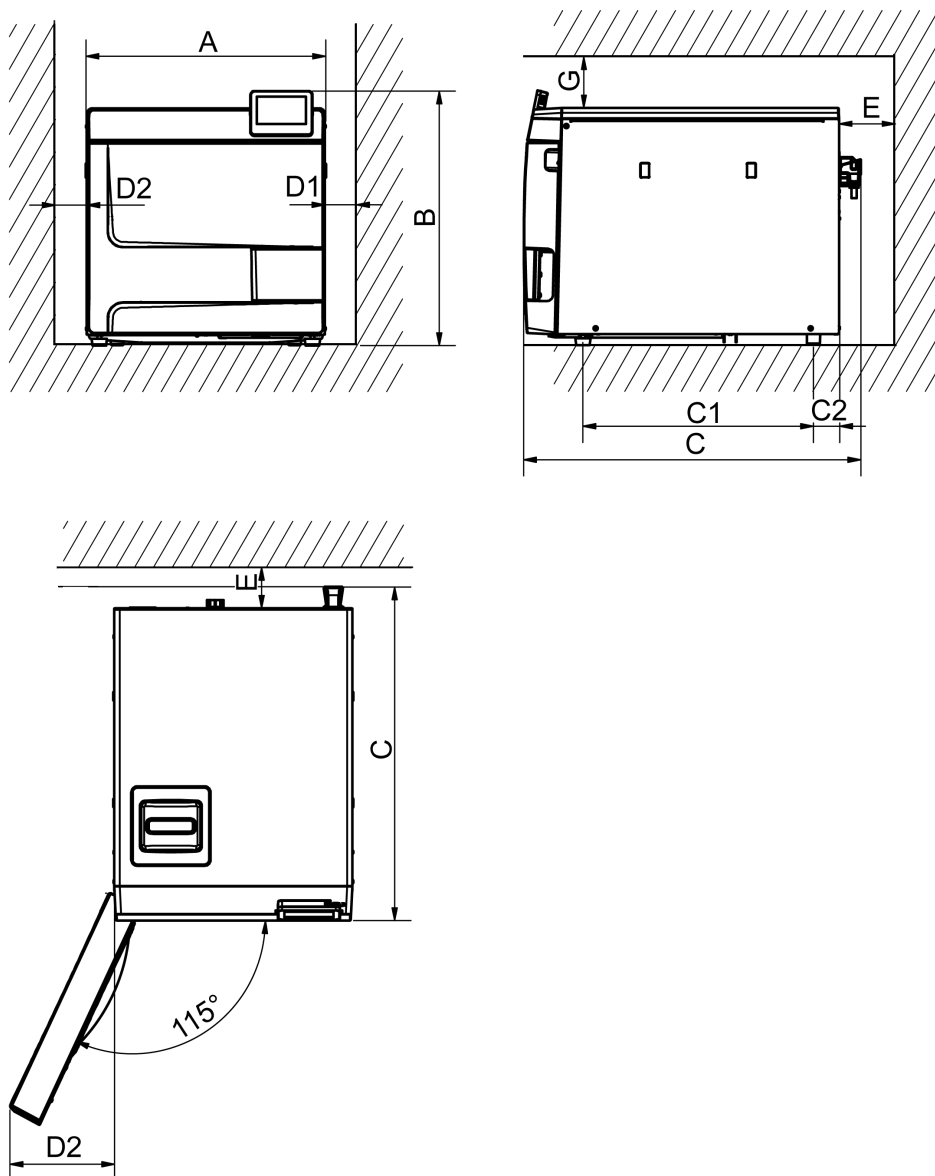
V provozu může dojít k unikání páry. Zařízení neumísťujte do bezprostřední blízkosti kouřového hlásiče. Udržujte odstup od materiálů, které se mohou poškodit párou.

Ujistěte se, že okolní podmínky splňují požadavky, viz [Technické údaje](#) [▶ strana 91].

Elektromagnetické prostředí

Při posuzování elektromagnetické kompatibility (EMC) tohoto zařízení byly jako výchozí použity meze rušení pro zařízení třídy B a odolnost proti rušení pro provoz v základním elektromagnetickém prostředí podle normy IEC 61326-1. Autokláv je na základě toho způsobilý k provozu ve všech zařízeních, včetně obytných prostorů a prostorů, které jsou bezprostředně připojeny do veřejné elektrické sítě, která zásobuje rovněž budovy, které jsou užívány za účelem bydlení. Podlahy musí být ze dřeva nebo betonu, resp. musejí mít obložení z keramických dlaždic. Je-li podlaha pokryta syntetickým materiálem, musí být relativní vlhkost vzduchu nejméně 30 %.

Potřeba místa



Rozměry		Vacuclave 118	Vacuclave 123
Šířka	A	47 cm	
Výška	B	50 cm	
Hloubka, celkem	C	64 cm	
Vzdálenost mezi nohama zařízení	C ₁	45 cm	
Vzdálenost od zadní nohy zařízení k zadní stěně	C ₂	5 cm	
Min. vzdálenost ke straně	D ₁	5 cm	
Min. vzdálenost od boku dorazu dveří	D ₂	10 cm	
Min. vzdálenost směrem dozadu	E	5 cm	
Min. vzdálenost směrem nahoru (lze vytáhnout / s šachtou pro odpadní vzduch)	G	5 cm	

Shora by měl být autokláv dobře přístupný, aby bylo možné pohodlně naplnit zásobní nádrž a zajistit dobře větrání.

Autokláv je vybaven chladičem umístěným na zadní straně zařízení. Je-li odvod tepla nad chladičem omezený, může to negativně ovlivňovat funkce a životnost zařízení. Autokláv smí být namontován, pouze když je zaručena dostatečná cirkulace vzduchu.

Dodatečná potřeba místa pro zásobování napájecí vodou

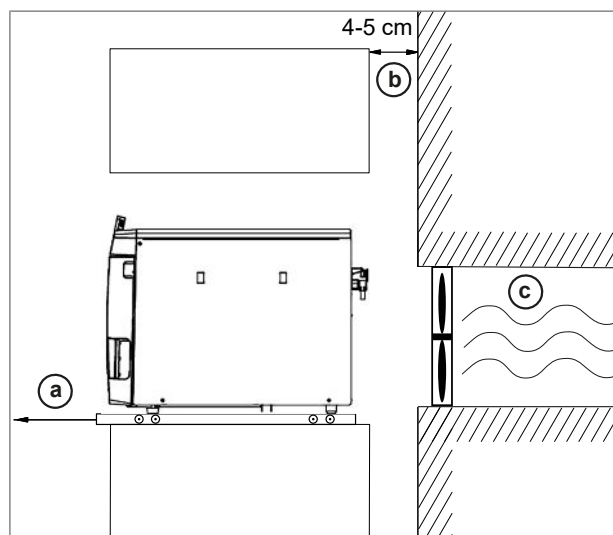
Pokud je přístroj v provozu se zařízením na úpravu vody, je zapotřebí dodatečné místo. Musí být zajištěn volný přístup k hadicím a kabelům přístroje, vedoucím do zařízení na úpravu vody.

Potřeba místa	MELAdem 40	MELAdem 47	
		Zařízení na úpravu vody	Tlaková nádrž
Šířka	32 cm	40 cm	--
Výška	35 cm	46 cm	40 cm
Hloubka	16 cm	18 cm	--
Průměr	--	--	28 cm

Požadavky na montáž přístroje

Pokud je nutně požadována montáž přístroje, realizujte jedno z následujících opatření:

1. Přístroj musí být možné vytáhnout pro provoz (poz. a).
2. V místnosti montáže musí být v zadní části k dispozici šachta pro odpadní vzduch, která bude odvádět teplý vzduch nahoru (poz. b).
3. V místnosti montáže musí být v zadní části k dispozici šachta pro odpadní vzduch, která bude odvádět teplý vzduch aktivně dozadu (poz. c).



Sít'ová zástrčka

Ujistěte se, že elektrické připojení odpovídá požadavkům na místě, viz [Technické údaje](#) [► strana 91].

Vodní přípojka

Přípojka v ordinaci	Napájecí voda		Odpadní voda
	Vacuclave 118	Vacuclave 123	
	Ruční plnění přes zásobník napájecí vody Volitelně: u zařízení na úpravu vody, např. MELAdem 40/47		Ruční vyprazdňování přes nádrž na odpadní vodu Volitelně: automatická likvidace s přípojovací sadou pro odpadní vodu Odtok ve stěně, jmenovitá světlost DN 40 nebo k sifonu (výlevkový odtok)
Instalační výška	--		min. 30 cm pod autoklávem
Opatření na ochranu pitné vody	Přístroj je z hygienických důvodů oddělen volným spádem od odpadní vody, což vyžaduje otevřenou konstrukci. Odvádění odpadní vody do odtoku ve zdi musí být vždy volné a bez překážek možné. Maximální délka odtokové hadice nesmí překročit 2,5 m. Kromě toho je přístroj na straně napájecí vody oddělen volným odtokem od přívodu napájecí vody.		

Přípojka zařízení na úpravu vody

	MELAdem 40	MELAdem 47
Přípustný tlak vody	1,5-10 bar	2-6 bar
Zastavení vody	Z pojistně právních důvodů doporučujeme montáž zařízení k zastavení vody s uzavíracím ventilem (např. MELAG), protože MELAdem 40/MELAdem 47 je trvale pod tlakem vody z domovní přípojky.	



NÁZNAK

Odtoková hadice položena tak, aby měla trvalý sklon a nebyla nikde zalomená. V případě odlišných podmínek instalace kontaktujte společnost MELAG.

Pokud tak neučiníte, mohlo by dojít k chybným funkcím zařízení.

Bezpečnost systému a sítě

Přístroj je vybavený několika externími rozhraními. Dodržujte následující pokyny pro používání těchto rozhraní, aby byl zaručen bezpečný provoz přístroje, zejména při zapojení do lokální počítačové sítě (LAN).

Rozhraní a připojení



OZNÁMENÍ

K přístroji připojujte výhradně hardware uvedený v následující tabulce. Používejte jen software, který je k tomu určený a schválený výrobcem.

Rozhraní	Druh	Hardware	Software/účel
USB (displej)	Typ A nakonfigurovaný jako <i>Hostitel</i>	1x USB disk MELAG se systémem souborů FAT32	Ukládání protokolových dat
		1x USB disk MELAG se systémem souborů FAT32 a kontejnerem na aktualizace softwaru	Aktualizace softwaru přístroje
USB (displej)	Typ-A nakonfigurovaný jako <i>zařízení</i> ¹⁾	Zásuvka USB typu A	Servis MELAview Uložení dat protokolu, dotazování dat přístroje
			MELAtrace Ukládání protokolových dat
USB (zadní strana přístroje)	Odpovídá hostitelské konfiguraci rozhraní USB na displeji		
Ethernet	Ethernet IEEE 802.3	Port přepínače (síť ordinace)	Servis MELAview Uložení dat protokolu, dotazování dat přístroje
			MELAtrace Ukládání protokolových dat
			Server FTP Ukládání protokolových dat
			Připojení k síti ordinace



OZNÁMENÍ

Pro aktualizace softwaru přístroje používejte výhradně aktualizací soubory schválené firmou MELAG pro příslušný typ přístroje.

¹⁾ Aktivujte v nabídce Service > MELAview

Provoz přístroje s paměťovými médii

Aby byla vyloučena ztráta dat, používejte k ukládání protokolových dat výhradně paměťová média s následujícími vlastnostmi:

- funkční (bez škodlivého softwaru atd.)
- umožňující zápis
- zformátovaná se správným souborovým systémem

Pravidelně provádějte zálohování dat. Omezte přístup k přístroji a systémům vyžadujícím oprávnění k přístupu na nezbytný okruh osob.

Používejte výhradně USB disky MELAG.

Provoz přístroje v lokální síti (LAN)



OZNÁMENÍ

Nepřipojujte přístroj k veřejné síti (např. internet).

Předpokladem pro provoz přístroje v lokální síti je síťové připojení na bázi Ethernet/IP (LAN). Při dodání je zařízení nakonfigurováno tak, aby automaticky získalo IP adresu ze serveru DHCP provozovaného v síti LAN.



OZNÁMENÍ

Při přestavení na ruční konfiguraci pečlivě zkontrolujte IP adresu předtím, než připojíte přístroj k LAN.

Nesprávně zadaná IP adresa může zapříčinit konflikty IP v síti a následné rušení jiného zařízení zapojeného v síti.

V síti LAN s firewallem umožníte jen připojení k přístroji a z přístroje, odpovídající určenému účelu používání přístroje. Všechny nepoužité porty jsou na straně přístroje zablokované.

Přístroj standardně umožňuje navázat následující připojení:

Protokol	Zdrojový port	Cílový port	Směr	Účel
TCP	63000 až 64000	21	Odchozí	FTP Control
TCP	libovolný	63000 až 64000	Listening/ příchozí	Přenos dat FTP (pasivní) (zařízení nastavené na protokolování FTP)
UDP	68	67	Odchozí	Komunikace se serverem DHCP – požadavky na server DHCP
UDP	67	68	Listening/ příchozí	Odpovědi serveru (serverů) DHCP
TCP	libovolný	3333	Listening/ příchozí	Přenos protokolových dat (zařízení nastavené na protokolování TCP)
UDP	62000	3000	Odchozí	Tiskárna – vyhledávání vysílání
UDP	3000	62000	Listening/ příchozí	Tiskárna – vyhledávání odpovědí
TCP	≥1025	9100	Odchozí	Přenos dat do tiskárny

Šířka pásma sítě / kvalita služby (Quality of Service; QoS)

Přístroj nemá žádné požadavky na šířku pásma sítě LAN pro přenos dat, která odchází ve standardních timeout časech příslušných protokolů.

Postup	Objem max.	Objem normální
Programový protokol	1 MB	200 kB
Protokol o poruchách	64 kB	10 kB

6 Sestavení a instalace



VAROVÁNÍ

Neodborně provedená instalace může zapříčinit zkrat, požár, poškození vodou nebo zasažení elektrickým proudem.

Následkem mohou být těžká zranění.

- Nechejte přístroj sestavit, nainstalovat a uvést do provozu pouze osobami, které jsou autorizovány firmou MELAG.

Při bezpečné manipulaci dodržujte následující pokyny:

- Elektrickou přípojku a přípojky pro příváděnou a odpadní vodu nechejte seřídít odborníkem.
- Při používání volitelného elektronického detektoru netěsnosti (zastavení vody) se minimalizuje riziko škod způsobených vodou.
- Instalujte a provozujte přístroj v prostředí bez mrazu.
- Při prvním uvedení do provozu berte v úvahu všechny informace popsané v uživatelské příručce.
- Pojistný pružinový ventil musí být volně pohyblivý a nesmí být např. zalepen lepicí páskou ani blokován. Instalujte přístroj tak, aby byla zaručena bezvadná funkce pojistného pružinového ventilu.

Vyjmutí z obalu



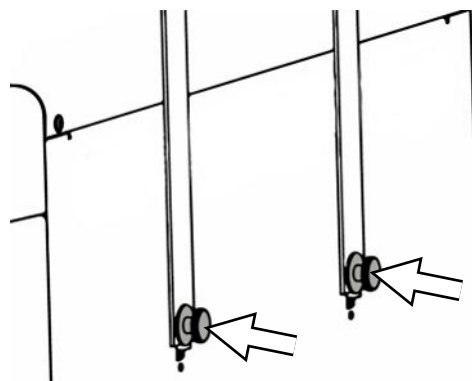
UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poranění v důsledku nesprávného přenášení!

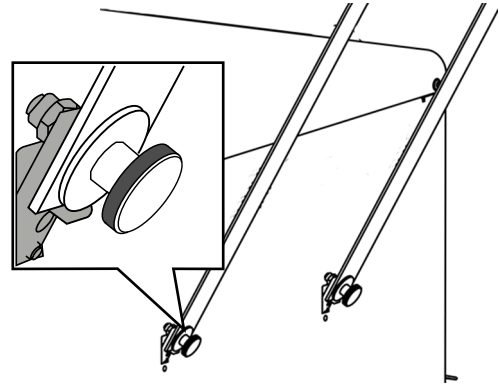
Zvedání a přenášení příliš těžkého břemene může vést k poškození páteře. Nedodržení pokynů může mít také za následek pohmožděniny.

- Přístroj přenášejte pouze ve dvou.
- Dodržujte podmínky ochrany zdraví při práci, které pro vás platí.

1. Vyzvedněte autokláv na nosných popruzích z kartonu.
2. Zkontrolujte zařízení po jeho vybalení, zda neutrpělo poškození při přepravě.
3. Při odstranění popruhů povolte čtyři šrouby s rýhovanou hlavou.



4. Vytáhněte upevňovací systém z otvorů přístroje a vyhákněte nosné popruhy z boční stěny.



5. Upevněte odnímatelné kryty na otvorech přístroje pro upevňovací systém.

Použití zařízení na úpravu vody

Zařízení na úpravu vody se připojuje přímo k přívodu pitné vody. Výběr příslušného zařízení závisí na počtu sterilizací za den a na plnění.



NÁZNAK

Jestliže budete mít v plánu použít zařízení na úpravu vody od jiného výrobce, konzultujte to nejprve se společností MELAG.

Příklady instalace

Na následujících stránkách jsou uvedeny příklady doporučených způsobů instalace přívodu napájecí vody.



NÁZNAK

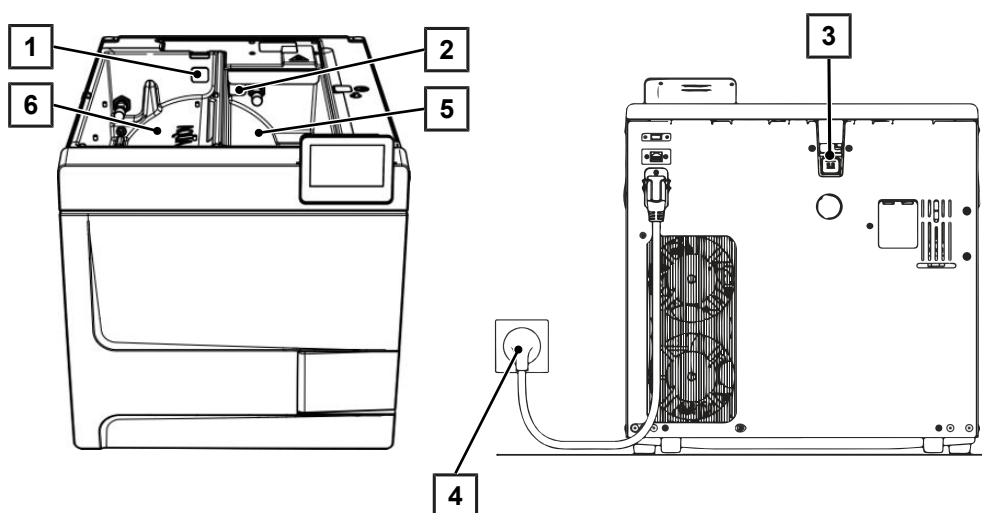
Podrobné informace o připojení studené vody k zařízení na úpravu vody najdete v uživatelské příručce k zařízení.

Příklad 1 – Ruční přivádění a odvádění vody s použitím interní zásobní nádrže (stav při dodání)

Napájecí voda je přiváděna z nádrže napájecí vody bez dodatečné vodní přípojky. Odpadní voda je vypouštěna z nádrže odpadní vody bez dodatečné odpadní vodní přípojky.

Namontovaný plovákový spínač v nádrži na napájecí vodu hlásí chybějící napájecí vodu. Teprve po naplnění je možné spustit program. Použitá napájecí voda (odpadní voda) se hromadí v zásobní nádrži a později se ručně vypouští. Plovákový spínač v nádrži na odpadní vodu rovněž signalizuje plný stav.

Kromě elektrického připojení není nutná žádná další instalace.



Pol.	Popis	Č. pol.	obsaženo v
1	Zátka nádrže Nádrž na napájecí vodu	ME22273	obsaženo na straně přístroje
2	Zátka nádrže Nádrž na odpadní vodu	ME22273	obsaženo na straně přístroje
3	Zátka nádrže Přetečení vody	ME22273	obsaženo na straně přístroje
4	Síťová zástrčka	--	obsaženo na straně přístroje
5	Nádrž odpadní vody	--	obsaženo na straně přístroje
6	Nádrž napájecí vody	--	obsaženo na straně přístroje



NÁZNAK

Při provozu s interní zásobní nádrží zkontrolujte, jestli jsou všechny zátky (nádrž napájecí a nádrž odpadní vody a přepad vody) správně vloženy v přístroji.

Příklad 2 – Automatické přivádění a odvádění vody s iontovým výměníkem MELAdem 40

Zařízení MELAdem 40 lze upevnit na boční stranu přístroje. Alternativně je lze také namontovat na stěnu nebo do spodní skříňky pomocí držáků pro montáž na stěnu.

Při automatickém napájení vodou by měl být vždy nainstalován automatický systém odvádění vody. Potřebnou sadu pro připojení vody namontujte podle samostatného návodu (dok. AS_009-22, AS_011-22). Kromě toho je nutná instalace zastavení vody.

1. Odpadní voda se hromadí v nádrži odpadní vody (vpravo) a je automaticky vypouštěna odtokovou hadicí připojenou k trychtýři odpadní vody.

Připojte odtokovou hadici k existujícímu sifonu domovní vodovodní sítě. Použitý sifon musí být větraný, aby mohla voda bez odporu odtékat. Nevhodné jsou např. dvoukomorové sifony.

POZNÁMKA: Položte vypouštěcí hadici od nálevky na odpadní vodu k sifonu rovnoměrně klesající a bez zalomení.

2. Odstraňte zátku přepadu vody a zátky v nádrži napájecí a nádrži odpadní vody.
3. Ochranná kombinace HD se upevňuje na stěnu. Dávejte přitom pozor na směr průtoku uvedený na ochranné kombinaci. Udržujte minimální odstup spádové dráhy (25 cm) nad zařízením na úpravu vody.

POZNÁMKA: Pro instalaci do sítě pitné vody v souladu s normou EN1717 je nutný vodní kohout s ochrannou kombinací.

4. Nastavte napájení vodou a odvádění vody v menu **Nastavení auf Automaticky**, viz [Voda](#) [▶ strana 70].

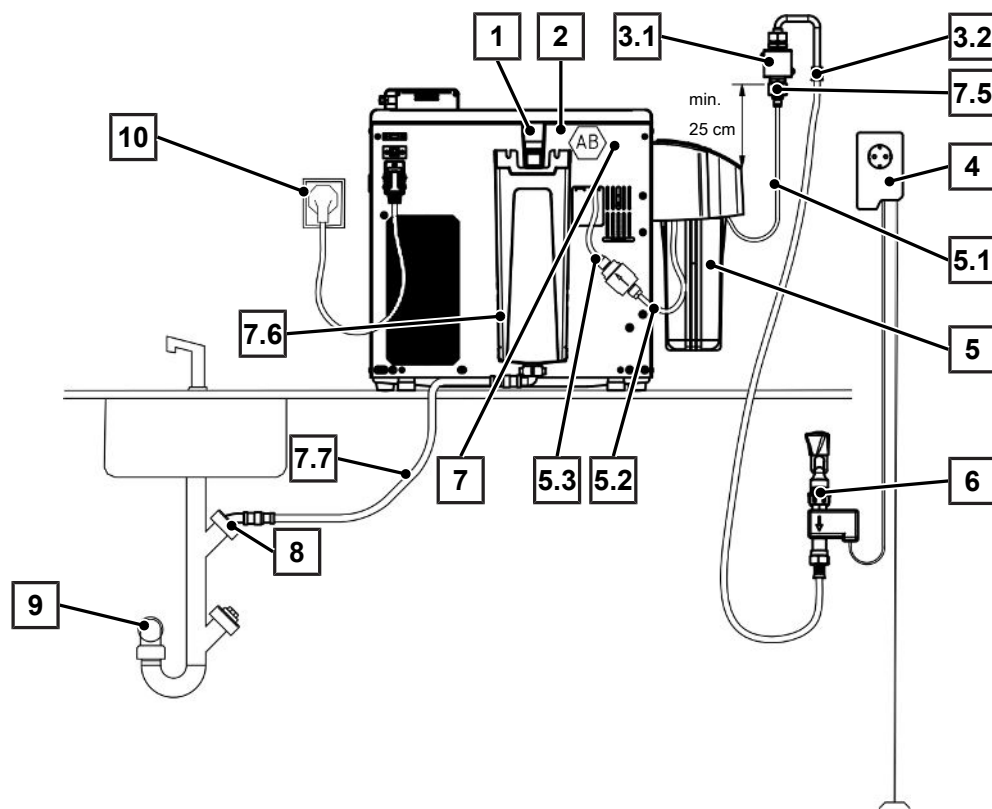


OZNÁMENÍ

Nesprávná instalace

Při nesprávné instalaci vodní přípojky hrozí nebezpečí škod způsobených vodou.

- Zkontrolujte všechny vodní přípojky a spoje!



Pol.	Popis	Č. pol.	obsaženo v
1	Nouzový přepad	--	obsaženo na straně přístroje
2	Volný odtok AB (integrováný v nádrži/za zadní stěnou)	--	obsaženo na straně přístroje
3.1	Ochranná kombinace HD s nástěnným držákem vč. hadice 2,5 m	ME70686	není součástí obsahu dodávky
3.2	Hadice přívodu vody podle normy EN 1717, 2,5 m	ME24930	ME70686
4	Zastavení vody (detektor netěsnosti) s uzavíracím ventilem a sondou	ME01056	není součástí obsahu dodávky
5	Iontový výměník MELAdem 40	ME01049	není součástí obsahu dodávky
5.1	Hadice PUR (6/4 mm, 1,5 m)	ME28820	ME01049
5.2	Hadice PUR (6/4 mm, 1,5 m)	ME28820	ME01049
5.3	Filtr pro MELAdem	ME48240	ME01049
6	Vodní kohout 3/4" s ochrannou kombinací	ME37310	k dispozici v budově
7	Sada pro připojení vody pro Vacuclave 100/300/SteriHero	ME09040	není součástí obsahu dodávky
7.1*	Solenoidový ventil externího přítoku vody	ME80057	ME09040
7.2*	Přítokové hrdlo napájecí vody	ME80068	ME09040
7.3*	Těsnění tlakového vypouštěcího hrdla nádrže	ME21247	ME09040
7.4*	Pojistka KL	ME21248	ME09040
7.5	Adaptér studené vody 3/4" na 1/4" (přímé připojení k vodovodnímu potrubí)	ME09037	ME09040
7.6	Trychtýř odpadní vody	ME22913	ME09040
7.7	Hadice pro odtok vody pro autoklávy, 2 m	ME36585	ME09040
8	Přípojka odpadní vody odzdušněná nahoru (přípojka myčky)	--	k dispozici v budově
9	Odtok ve zdi (nejméně DN40)	--	k dispozici v budově
10	Síťová zástrčka	--	k dispozici v budově
*) Skryté za zadním panelem zařízení			



NÁZNAK

Před přestavením ze stavu při dodání na zařízení na úpravu vody vyprázdněte nádrž napájecí vody (levá strana). Před přestavením na automatické odvádění odpadní vody vyprázdněte navíc nádrž odpadní vody (pravá strana).

Při zpětném přestavení z automatického na ruční přivádění/odvádění vody (viz [Příklad 1 – Ruční přivádění a odvádění vody s použitím interní zásobní nádrže \(stav při dodání\)](#) ▶ strana 26]) zkontrolujte, jestli jsou všechny zátky (nádrž napájecí a nádrž odpadní vody a přepad vody) správně vloženy v přístroji.

Příklad 3 – Automatické přivádění a odvádění vody se zařízením na reverzní osmózu MELAdem 47

Při automatickém napájení vodou by měl být vždy nainstalován automatický systém odvádění vody. Potřebnou sadu pro připojení vody namontujte podle samostatného návodu (dok. AS_009-22, AS_011-22). Kromě toho je nutná instalace zastavení vody.

1. Odpadní voda se hromadí v nádrži odpadní vody (vpravo) a je automaticky vypouštěna odtokovou hadicí připojenou k trychtýři odpadní vody.

Připojte odtokovou hadici k existujícímu sifonu domovní vodovodní sítě. Použitý sifon musí být větraný, aby mohla voda bez odporu odtékat. Nevhodné jsou např. dvoukomorové sifony.

POZNÁMKA: Položte vypouštěcí hadici od nálevky na odpadní vodu k sifonu rovnoměrně klesající a bez zalomení.

2. Odstraňte zátku přepadu vody a zátky v nádrži napájecí a nádrži odpadní vody.
3. Koncentrát ze zařízení na úpravu vody odtéká s použitím jištění v budově podle EN 1717 (např. fa Otto Haas).
4. Ochranná kombinace HD se upevňuje na stěnu. Dávejte přitom pozor na směr průtoku uvedený na ochranné kombinaci. Udržujte minimální odstup spádové dráhy (25 cm) nad zařízením na úpravu vody.

POZNÁMKA: Pro instalaci do sítě pitné vody v souladu s normou EN1717 je nutný vodní kohout s ochrannou kombinací.

5. Nastavte napájení vodou a odvádění vody v menu **Nastavení auf Automaticky**, viz [Voda](#) [▶ strana 70].

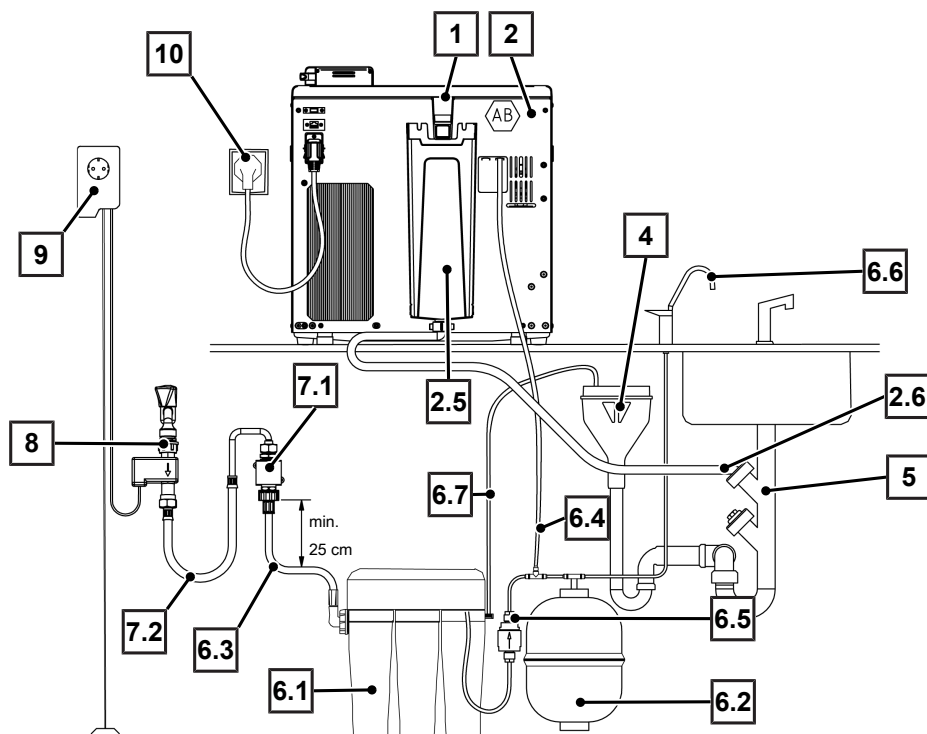


OZNÁMENÍ

Nesprávná instalace!

Při nesprávné instalaci vodní přípojky hrozí nebezpečí škod způsobených vodou.

- Zkontrolujte všechny vodní přípojky a spoje.



Pol.	Popis	Č. pol.	obsaženo v
1	Nouzový přepad	--	obsaženo na straně přístroje
2	Sada pro připojení vody pro Vacuclave 100/300/SteriHero	ME09040	není součástí obsahu dodávky
2.1*	Solenoidový ventil externího přítoku vody	ME80057	ME09040
2.2*	Přítokové hrdlo napájecí vody	ME80068	ME09040
2.3*	Těsnění tlakového vypouštěcího hrdla nádrže	ME21247	ME09040
2.4*	Pojistka KL	ME21248	ME09040
2.5	Trychtýř odpadní vody	ME22913	ME09040
2.6	Hadice pro odtok vody pro autoklávy, 2 m	ME36585	ME09040
4	jištění v budově (volný odtok podle normy EN 1717)	--	k dispozici v budově
5	Přípojka odpadní vody odzdušněná nahoru (přípojka myčky)	--	k dispozici v budově
6	Systém reverzní osmózy MELAdem 47	ME01047	není součástí obsahu dodávky
6.1	Systém reverzní osmózy MELAdem 47 (bez příslušenství)	ME56740	ME01047
6.2	Tlaková nádoba MELAdem 47 (s uzavíracím kohoutem a hadicí)	ME57065	ME01047
6.3	Hadice pro přívod vody, 2,5 m	ME37220	ME01047
6.4	Hadice PUR (6/4 mm, 1,5 m)	ME28820	ME01047
6.5	Filtr pro MELAdem	ME48240	ME01047
6.6	Odběrní kohout MELAdem	ME91900	ME01047
6.7	Hadice PUR (6/4 mm, 1,5 m) (vedení koncentrátu)	ME28820	ME01047
7.1	Ochranná kombinace HD s nástěnným držákem vč. hadice 2,5 m	ME70686	není součástí obsahu dodávky
7.2	Hadice přívodu vody podle normy EN 1717, 2,5 m	ME24930	ME70686
8	Vodní kohout 3/4" s ochrannou kombinací	ME37310	k dispozici v budově
9	Zastavení vody (detektor netěsnosti) s uzavíracím ventilem a sondou	ME01056	není součástí obsahu dodávky
10	Síťová zástrčka	--	k dispozici v budově

*) Skryté za zadním panelem zařízení



NÁZNAK

Před přestavením ze stavu při dodání na zařízení na úpravu vody vyprázdněte nádrž napájecí vody (levá strana). Před přestavením na automatické odvádění odpadní vody vyprázdněte navíc nádrž odpadní vody (pravá strana).

Při zpětném přestavení z automatického na ruční přívádění/odvádění vody (viz [Příklad 1 – Ruční přívádění a odvádění vody s použitím interní zásobní nádrže \(stav při dodání\)](#) ▶ strana 26]) zkontrolujte, jestli jsou všechny zátky (nádrž napájecí a nádrž odpadní vody a přepad vody) správně vloženy v přístroji.

Vyrovnání přístroje

Pro bezporuchový provoz postavte přístroj pomocí vodováhy **vodorovně**, aby mohla odtékat zbytková voda, resp. kondenzát ze sterilizační komory.

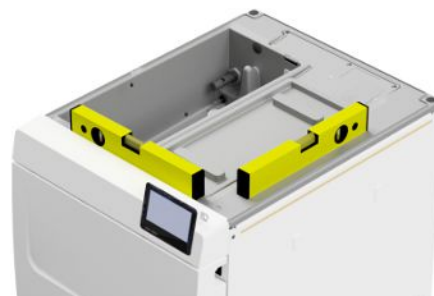
1. Odstraňte víko nádrže napájecí vody.



2. Odstraňte kryt nádrže z přístroje.



3. Umístěte vodováhu na pravý okraj nádrže odpadní vody a na přední část interní zásobní nádrže.



4. V případě potřeby utáhněte nebo povolte přední nohy přístroje.

5. Zahákněte kryt nádrže na zadní straně přístroje a táhněte za kryt nádrže směrem dopředu, dokud nezaskočí. Následně sklopte kryt nádrže na přístroj.

NÁZNAK: Kryt nádrže musí na všech stranách rovnoměrně doléhat na přístroj.



6. Položte víko nádrže napájecí vody zpět na přístroj.

Elektrická kontrola podle EN 50678 (VDE 0701) nebo ekvivalentní státní normy

Tato kontrola je nutná, pouze když byla skříň otevřena pro montáž solenoidového ventilu nebo trychtýře odpadní vody.

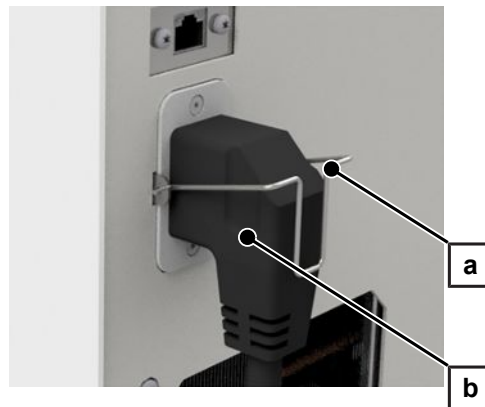
Připojení síťového kabelu a vyjmutí součástí příslušenství




OZNÁMENÍ

Před prvním zapnutím je nutné aklimatizovat přístroj na požadovanou teplotu okolního prostředí (5-40 °C).

1. Připojte síťový kabel (pol. b) na zadní straně autoklávu a sklopte dolů bezpečnostní třmen (pol. a).




2. Zapojte síťovou zástrčku přístroje do síťové zásuvky v ordinaci.
3. Zapněte přístroj síťovým vypínačem. Na displeji se objeví úvodní obrazovka.

POZNÁMKA: Po spuštění zobrazí přístroj kvůli chybějící napájecí vodě výstražné hlášení. Stiskněte tlačítko , abyste hlášení minimalizovali.

4. Otevřete dvířka.
5. Vyjměte všechny součásti příslušenství ze sterilizační komory.
6. Zavřete dveře.

Kontrola verze softwaru

1. Vyvolejte stav přístroje pomocí  v řádku záhlaví displeje.
2. Zkontrolujte verzi softwaru.
3. V případě potřeby proveďte aktualizaci softwaru, viz [Aktualizace softwaru](#) [▶ strana 76].

Kontrola napájení vodou a odvádění vody

1. Kontrolujte napájení vodou a odvádění vody v menu **Nastavení**, viz [Voda](#) [▶ strana 70].
2. V případě potřeby nastavte napájení vodou a odvádění vody v závislosti na instalaci, viz [Příklady instalace](#) [▶ strana 26].

Kontrola data a času

Pro bezvadnou dokumentaci šarží musí být na zařízení správně nastaveny datum a čas. V případě potřeby proveďte nastavení času, protože se neprovádí automaticky.

1. Zkontrolujte datum a čas v oblasti záhlaví na displeji.
2. V případě potřeby nastavte v nabídce **Nastavení** datum a čas, viz [Datum](#) [▶ strana 60] und [Čas](#) [▶ strana 61].

Nastavení displeje

V případě potřeby upravte v nabídce **Nastavení** jas a aktivujte nebo deaktivujte signální zvuk, viz [Displej](#) [[▶ strana 62](#)] a [Audio](#) [[▶ strana 63](#)].

Zkušební chody

V návaznosti na instalaci proveďte zkušební chody.

Test vakua se studenou sterilizační komorou

Proveďte **Test vakua komory** při prázdné, studené sterilizační komoře a zaprotokolujte výsledek.

Univerzální B-program

Pokud byl test vakua úspěšný, proveďte program **Univerzální B** se vsázkou 1,5 kg (nástroje) a zaprotokolujte výsledek.

Kontrola těsnosti

Po programu **Univerzální B** zkontrolujte těsnost instalovaných hadicových spojů.

Zaškolení uživatelů

Vysvětlete všechny vlastnosti důležité pro uživatele v dokumentaci a možnosti nastavení uživatelem.

Předejte osvědčení o zkouškách u výrobce. Součástí osvědčení o zkouškách u výrobce je prohlášení o shodě se směrnicí o tlakových zařízeních a s nařízením o zdravotnických prostředcích.

Protokol o instalaci/sestavení

Odpovědný odborný prodejce musí vyplnit protokol o instalaci/sestavení jako doklad o řádném sestavení, instalaci a prvním uvedení zařízení do provozu, a jako doklad pro uplatnění Vašeho případného nároku na záruční plnění, přičemž jednu kopii protokolu je nutno zaslat společnosti MELAG.

7 První kroky

Zapnutí přístroje

Následující musí být splněno nebo k dispozici:

- ✓ Přístroj je připojen k síťovému napájení.
- ✓ Je zajištěno napájení napájecí vodou. Pro první naplnění systému na vývin páry potřebuje autokláv min. 1,25 l napájecí vody.

1. Zapněte přístroj síťovým vypínačem (viz označení kroužkem).

POZNÁMKA: Během spuštění přístroje se krátce rozsvítí bezpečnostní LED kontrolka. Jedná se o autodiagnostický test.



- ➔ Na displeji se objeví úvodní obrazovka.
- ➔ Ihned po zapnutí je zkontrolována hladina napájecí vody.



NÁZNAK

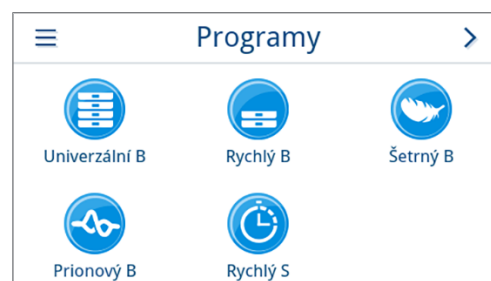
Při automatickém přivádění napájecí vody se přístroj po spuštění pokouší přivést napájecí vodu.

Pokud ještě žádná napájecí voda není k dispozici, zobrazí se poruchové hlášení, viz [Provozní poruchy](#) [▶ strana 85].

2. Počkejte, až se zobrazí nabídka **Programy**.

POZNÁMKA: Program je možné spustit okamžitě, nemusíte čekat na dobu předehřevu.

Po spuštění přístroje přejděte do 60 stisknutím tlačítka > do nabídky [Servisní programy](#) [▶ strana 56], abyste zabránili automatickému předehřívání.



Otvírání/zavírání dveří

Přístroj je vybaven automatickým blokovacím mechanismem, který zajišťuje, aby nebylo možné otevřít dveře, dokud nejsou odblokované automaticky (po spuštění zařízení) nebo uživatelem (po spuštění programu).

Dveře jsou zablokované, když:

- přístroj je vypnutý
- přístroj je ve stavu bez elektrického proudu
- přístroj je v režimu úspory energie
- běží program

Otevření dveří

Po zapnutí přístroje

Následující musí být splněno nebo k dispozici:

- ✓ Přístroj je zapnutý a rozběhnutý.
 - ✓ Ozvalo se slyšitelné klapnutí.
- ▶ Opatrně a bez násilí zatáhněte za rukojeť dveří.

NÁZNAK: Dveře ponechávejte otevřené pouze pro naložení a vyložení zařízení. Jsou-li dveře zavřené, šetříte energii.



Po běhu programu

Následující musí být splněno nebo k dispozici:

- ✓ Program byl dokončen.
 - ✓ Bylo stisknuto tlačítko **Odblokovat dveře**.
1. Zazní slyšitelné klapnutí a zobrazí se vedlejší upozornění.



2. Opatrně a bez násilí zatáhněte za rukojeť dveří.

Zavření dveří



OZNÁMENÍ

Nepřirážejte dveře prudkým pohybem.

- ▶ Lehce přitlačte dveře k přístroji a sklopte rukojeť dveří.



- ↪ Po zavření dveří se displej vrátí do nabídky **Programy**.

Ruční nouzové otevření dveří



UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí opaření horkou vodní parou!

Při otvírání dveří může ze sterilizační komory uniknout horká vodní pára a horká voda, např. pokud je nutné je otevřít bezprostředně po skončení programu. Následkem toho může dojít k opaření.

- Pokud po vypnutí uniká vodní páry ze zadní části zařízení, počkejte, až se proces dokončí. Počkejte dalších 5 minut, než otevřete dveře.
- Stůjte stranou od dveří v dostatečné vzdálenosti.
- Před vyjmutím vsázky nechte sterilizační komoru vychladnout.

Při výpadku proudu nebo v případě poruchy mohou být dveře ručně otevřeny přes nouzový otvor.

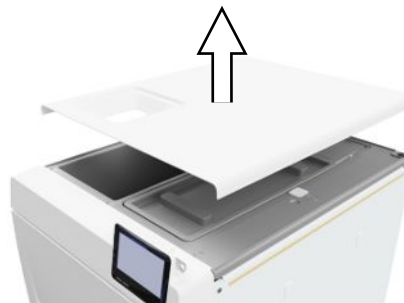
Následující musí být splněno nebo k dispozici:

- ✓ Příklad je vypnutý.
- ✓ Příklad je zcela vychladlý.

1. Odstraňte víko nádrže napájecí vody.



2. Odstraňte kryt nádrže z přístroje.



3. Pomocí dodaného nástroje odstraňte uzavírací zátku (viz označení kroužkem).



4. Pomocí dodaného nástroje lehce povytáhněte kroužek pod uzavírací zátkou nahoru a současně opatrně otevřete dveře.



5. Umístěte kroužek zpět do výchozí polohy.
6. Vložte zpět uzavírací zátku.
7. Zahákněte kryt nádrže na zadní straně přístroje a táhněte za kryt nádrže směrem dopředu, dokud nezaskočí. Následně sklopte kryt nádrže na přístroj.

NÁZNAK: Kryt nádrže musí na všech stranách rovnoměrně doléhat na přístroj.



8. Položte víko nádrže napájecí vody zpět na přístroj.

Napájení napájecí vodou

Pro sterilizaci párou je vyžadováno použití ▶**destilované** nebo ▶**demineralizované vody**, tedy tzv. ▶**napájecí vody**. Normativní hodnoty, které je nutno dodržovat, jsou předepsány v příloze C k normě ▶**EN 13060**.

Zásobování ▶**napájecí vodou** je zajišťováno buď prostřednictvím interní zásobní nádrže, nebo samostatného zařízení na úpravu vody (např. MELAdem 40 / MELAdem 47).

Použití nádrže na napájecí vodu

Pro přívod napájecí vody s použitím vnitřní zásobní nádrže je nutné tuto zásobní nádrž ručně naplnit. V daný okamžik se na displeji zobrazí příslušné hlášení. Nádrž napájecí vody (vlevo) obsahuje maximálně 5,3 l. Toto množství napájecí vody je dostačující k provedení až 7 sterilizací. Pro zajištění přívodu napájecí vody potřebuje systém vyrábějící páru nejméně 1,25 l.

NÁZNAK: Před prionovým programem zcela naplňte nádrž napájecí vody a zcela vyprázdněte nádrž odpadní vody.

Plnění napájecí vodou

1. Odstraňte víko na straně napájecí vody a naplňte stranu napájecí vody po značku MAX (viz označení kroužkem) čerstvou napájecí vodou.



2. Při přivádění napájecí vody s použitím interní zásobní nádrže nastavte napájení vodou na **Ručně** (stav při dodání).

Odvádění odpadní vody

- ▶ Odpadní voda se buď shromažďuje v nádrži odpadní vody (vpravo) a ručně vypouštět, nebo se vypouští automaticky pomocí přípojky odpadní vody.



Pro připojení přístroje k odpadní vodě je třeba přiojednat doplňkovou sadu pro přípojku odpadní vody. Podrobné informace o připojení k odpadní vodě najdete v [Příklady instalace](#) [▶ strana 26].

8 Důležité informace k běžnému provozu

Dodržujte přitom také aktuální doporučení Institutu Roberta Kocha ([►RKI](#)) a pokyny v normě [►DIN 58946-7](#).

Doporučení výrobce k běžnému provozu autoklávů „typu B“²⁾

Kdy je nutno kontrolovat?	Jak je nutno kontrolovat?
Jednou za pracovní den	<ul style="list-style-type: none"> Vizuální kontrola nezávadnosti těsnění a zámku dveří Kontrola provozních látek (elektrický proud, ►napájecí voda, popř. přípojka vody) Kontrola dokumentačních médií (papír do tiskárny, počítač, síť) <p>Doporučuje se test průniku páry pomocí MELAcontrol Helix / MELAcontrol Pro v univerzálním programu (zkušební systém podle normy ►EN 867-5).</p>
Jednou za týden	<ul style="list-style-type: none"> Test vakua <p>Tip: Ráno před zahájením práce – autokláv musí být studený a suchý</p>
Zkoušky vztahující se k šaržím	<p>U nástrojů kategorie „Kritické B“ je nutné:</p> <ul style="list-style-type: none"> Používat jako kontrolu ►šarže při každém sterilizačním cyklu systém MELAcontrol Helix / MELAcontrol Pro. <p>U nástrojů kategorie „Kritické A“ je nutné:</p> <ul style="list-style-type: none"> Používat jako kontrolu šarže při každém sterilizačním cyklu procesní indikátor (typ 5 podle normy ►EN ISO 11140). <p>U nástrojů kategorie „Kritické A+B“ je nutné:</p> <ul style="list-style-type: none"> Používat jako kontrolu šarže při každém sterilizačním cyklu systém MELAcontrol Helix / MELAcontrol Pro. <p>Zjednodušuje se tím průběh práce a zvyšuje bezpečnost. Je pak možné vynechat denní test průniku páry pomocí MELAcontrol Helix / MELAcontrol Pro (viz výše). Je možné používat jiný zkušební systém podle ►EN 867-5. S ohledem na velké množství zkušebních systémů, které jsou k dispozici, nemůže firma MELAG poskytovat při použití jiného systému technickou podporu.</p>



NÁZNAK

Dokumentujte výsledky zkoušek.

- Použité indikační testovací proužky není třeba uchovávat.

²⁾ podle aktuálních doporučení Institutu Roberta Kocha

9 Sterilizace

Příprava materiálu pro sterilizaci

Před sterilizací se vždy provádí přiměřené čištění a dezinfekce. Jen tak je možné zaručit následnou sterilizaci [▶vsázky](#). Rozhodující význam mají použité materiály, čisticí prostředky a postupy zpracování.

Při bezpečné manipulaci dodržujte následující pokyny:

- Používejte pouze obalové materiály a systémy, které jsou podle údajů výrobce vhodné pro parní sterilizaci.
- Používejte jen originální příslušenství společnosti MELAG nebo cizí příslušenství schválené společností MELAG.

Příprava nástrojů

Nezabalená sterilní věc ztrácí při kontaktu s okolním vzduchem svoji sterilitu. Skladujte své nástroje sterilně, zabalte je před sterilizací do vhodného obalu.

Před zahájením přípravy použitých i nově pořízených nástrojů mějte na paměti následující:

- Bezpodmínečně následujte pokyny výrobců nástrojů pro přípravu a sterilizaci a dodržujte relevantní normy a směrnice (v Německu např. [▶RKI](#), [▶DGSV](#) a [▶DGUV předpis 1](#)).
- Nástroje velmi důkladně vyčistěte, např. pomocí ultrazvukového nebo čisticího a dezinfekčního zařízení.
- Na závěr nástroje po vydezinfikování a vyčištění opláchněte pokud možno demineralizovanou nebo destilovanou vodou a následně je důkladně osušte čistou utěrkou, která nepouští chlupy.
- Používejte pouze prostředky na ošetřování, které jsou vhodné pro sterilizaci nástrojů párou. Učiňte za tímto účelem dotaz na výrobce daného prostředku na ošetřování. Nepoužívejte hydrofobní prostředky na ošetřování ani oleje nepropouštějící páru.
- Při používání zařízení na čištění ultrazvukem, zařízení na ošetřování násadců a kolének a čisticích a dezinfekčních zařízení, se za všech okolností řiďte pokyny pro přípravu od výrobců nástrojů.



OZNÁMENÍ

Zbytky dezinfekčních a čisticích prostředků způsobují korozi.

Následkem mohou být zvýšené nároky na údržbu a negativní ovlivnění funkce autoklávy.

Příprava textilií



VAROVÁNÍ

V důsledku nesprávné přípravy textilií, např. balíku prádla, může dojít k omezení průniku páry nebo k neuspokojivému výsledku sušení.

Textilie by tak nemohly být sterilizovány.

Při přípravě textilií a jejich ukládání do sterilního kontejneru mějte vždy na paměti následující:

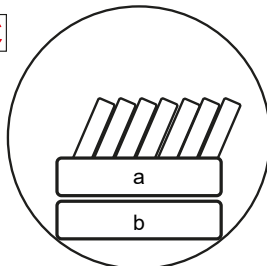
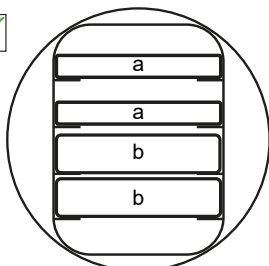
- Řiďte se pokyny výrobců textilií pro přípravu a sterilizaci a dodržujte platné normy a směrnice (v Německu např. [▶RKI](#) a [▶DGSV](#)).
- Srovnejte záhyby textilií navzájem souběžně.
- Do sterilního kontejneru naskládejte textilie co možná nejsvisleji na sebe a ne příliš natěsno, aby se mohly vytvořit kanály pro proudění.
- Nedrží-li balíky textilií pohromadě, zabalte tyto textilie do sterilizačního papíru.
- Sterilizaci provádějte pouze se suchými textiliemi.
- Textilie nesmějí přijít do přímého styku se sterilizační komorou, v opačném případě dojde k jejich nasáknutí [▶kondenzátem](#).

Plnění autoklávu

Pouze tehdy, byl-li autokláv správně naplněn, může být sterilizace účinná a sušení přinést dobrý výsledek.

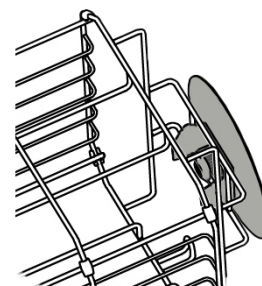
Při nakládání proto dodržujte následující pokyny:

- Tácy nebo sterilní kontejnery vkládejte do sterilizační komory pouze s příslušným držákem.



- a Táč
- b Sterilní kontejner

- Zasuňte držák až na doraz do sterilizační komory. Držák musí slyšitelně a cítelně zaskočit v pružinové svorce.



- Sterilizaci textilií a nástrojů provádějte pokud možno odděleně, v samostatných sterilních kontejnerech nebo sterilizačních obalech. Dosáhnete tak lepších výsledků sušení.
- Použití papírových vložek do táčů může vést ke špatným výsledkům sušení.
- Používejte děrované tácy, např. tácy od společnosti MELAG. Pouze tak je umožněn odtok **▶kondenzátu**. Uzavřené podložky nebo polomisky pro vložení **▶vsázky** vedou ke špatným výsledkům sušení.



Obaly

Používejte jen obalové materiály a obalové systémy (**▶systémy sterilní bariéry**), které splňují požadavky normy **▶EN ISO 11607-1**. Správné používání vhodných obalů je důležité pro úspěšný výsledek sterilizace. Používat můžete vícenásobné, pevné obaly nebo měkké obaly, např. průhledné sterilizační obaly, papírové sáčky, sterilizační papír, tkané nebo netkané textilie.

Uzavřené sterilní kontejnery



VAROVÁNÍ

Nebezpečí kontaminace v důsledku nedostatečného průniku páry nebo špatného sušení.

- Používejte jen vhodné sterilní kontejnery.
- Při stohování nesmí sterilní kontejnery zakrýt perforaci, aby mohl odtékat kondenzát.

Používáte-li uzavřené sterilní kontejnery, mějte na paměti následující:

- Používejte hliníkové sterilní kontejnery. Hliník dobře vede a akumuluje teplo, a tím urychluje proces sušení.
- Uzavřené sterilní kontejnery musí být alespoň na jedné straně perforované nebo vybavené ventily. Sterilní kontejnery od společnosti MELAG, např. MELAstore Box, splňují všechny požadavky na úspěšnou sterilizaci a sušení.

- Je-li to možné, skládejte na sebe jen sterilní kontejnery se stejně velkou základnou (půdorysem), u nichž může kondenzát stékat bočně po stěnách.
- Dbejte na to, abyste při stohování sterilních kontejnerů nezakryli děrování.

Tip: Sterilní kontejnery od společnosti MELAG splňují všechny požadavky dle EN 868-8 nezbytné pro úspěšný výsledek sterilizace a sušení. Jsou na víku a dnu perforované a vybaveny jednorázovým filtračním papírem.

Měkké sterilizační obaly

► **Měkké sterilizační obaly** lze ke sterilizaci používat jak ve sterilních kontejnerech, tak i na tácech. Používáte-li měkké sterilizační obaly, např. MELAfol, mějte na paměti toto:

- Průhledné sterilizační obaly ukládejte nastojato a s malými vzájemnými rozestupy. Pokud to není možné, umístěte je papírovou stranou otočenou dolů.
- Nepokládejte více měkkých sterilizačních obalů naplocho na sebe na táč ani do sterilizační nádoby.
- Při vkládání do autoklávu dávejte pozor, aby směrem k sobě ležely buď strany fólií, nebo strany papírů jednotlivých sáčků.
- Dojde-li během sterilizace k protržení svarového švu, může být příčinou příliš malý obal. Znovu zabalte nástroje do většího obalu a ještě jednou je sterilizujte.
- Jestliže se během sterilizace navzdory dostatečné velikosti sáčku protrhne svarový šev, upravte teplotu svařování na svařovacím přístroji nebo vytvořte zdvojený svarový šev.

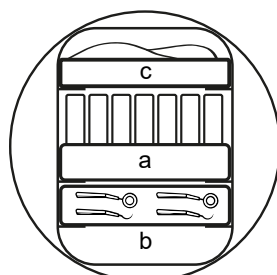
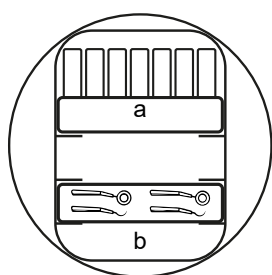
Vícenásobný obal

Přístroj pracuje metodou frakcionovaného vakua. To umožňuje používání ► **Mehrfachverpackungen**, viz **Volba programu** [► strana 43].

Smíšené vsázky

Při sterilizaci náplní složených ze ► **smíšeného materiálu** mějte na paměti následující:

- Textilie patří vždy nahoru
- Sterilní kontejnery patří dolů
- Nezabalené nástroje patří dolů
- Nejtěžší součásti náplně patří dolů
- Průhledné sterilizační obaly a papírové obaly nahoru. Výjimka: v kombinaci s textiliemi dolů



- a Obaly
- b Těžká vsázka/nástroje
- c Textilie

Množství vsázky

Maximální hmotnost na jednotlivý díl

Vsázka ^{*)}		
	Vacuclave 118	Vacuclave 123
Maximální hmotnost na jednotlivý díl	2 kg	2 kg

^{*)} Držáky, tácy a sterilní kontejnery od společnosti MELAG viz **Zubehör und Ersatzteile** [► strana 93].

Vzor vsázky najdete v samostatném dokumentu „Uživatelská příručka Příslušenství pro malé autoklávy“.

Volba programu





Všechny sterilizační programy jsou zobrazeny v nabídce **Programy**. V následujících tabulkách najdete údaje potřebné k rozhodnutí, který program použít pro jakou vsázku, a informace, jaké servisní programy máte dále k dispozici.

Při volbě sterilizačního programu postupujte následujícím způsobem:

- Sterilizační program vyberte podle toho, jaké výrobky chcete sterilizovat.
- Sterilizační program vyberte podle toho, jestli a jakým způsobem je vsázka zabalená.
- Dodržujte povolená maximální množství vsázek.
- Berte ohled na tepelnou odolnost vsázky.

NÁZNAK: Před prionovým programem zcela naplňte nádrž napájecí vody a zcela vyprázdněte nádrž odpadní vody.

Přehled sterilizačních programů

Program	Obzvlášť vhodné pro		Max. množství vsázky		Doba provozu		Sušení		
			Vacuclave 118	Vacuclave 123	Vacuclave 118 ³⁾	Vacuclave 123 ³⁾			
 Univerzální B 134 °C 2,1 bar 10 min	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rotační nástroje ▪ Výrobky s úzkým průsvitem ▪ Jednoduché duté těleso 	Nástroje:					20 min		
		▪ jednou zabalené	4 kg	5 kg	26-32 min	28-36 min			
		▪ dvojité zabalené	3 kg	4 kg	26-31 min	28-35 min			
		▪ nezabalené	5 kg	6 kg	26-33 min	28-37 min			
		Textilie:							
		▪ dvojité zabalené	1,8 kg	2 kg	26-37 min	28-42 min			
		Sterilní kontejnery	5 kg	6 kg	26-38 min	28-42 min			
 Rychlý B 134 °C 2,1 bar 10 min	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rotační nástroje ▪ Výrobky s úzkým průsvitem ▪ Jednoduché duté těleso 	Nástroje:	1,5 kg				10 min		
		▪ jednou zabalené			26-30 min	28-32 min			
		▪ nezabalené	2,5 kg	3 kg	26-31 min	28-32 min			
		Žádné textilie a sterilní kontejnery							
 Rychlý S 134 °C 2,1 bar 10 min	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jednoduché masivní nástroje ▪ Jednoduché duté těleso 	Nástroje:					5 min		
		▪ nezabalené	2,5 kg	3 kg	21-25 min	22-27 min			
		Žádné textilie a sterilní kontejnery							
 Šetrný B 121 °C 1,1 bar 20 min	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tepelně nestálé materiály (např. plasty, pryž, textilie) ▪ Výrobky s úzkým průsvitem ▪ Jednoduché duté těleso 	Nástroje:					20 min		
		▪ jednou zabalené	4 kg	5 kg	37-42 min	39-47 min			
		▪ dvojité zabalené	3 kg	4 kg	37-41 min	39-46 min			
		▪ nezabalené	5 kg	6 kg	37-43 min	39-48 min			
				Textilie:					
		▪ dvojité zabalené	1,8 kg	2 kg	37-47 min	39-51 min			
		Sterilní kontejnery	5 kg	6 kg	37-49 min	39-53 min			

³⁾ bez sušení při kompletním naplnění a v závislosti na vsázce a podmínkách instalace (např. napětí elektrické sítě)

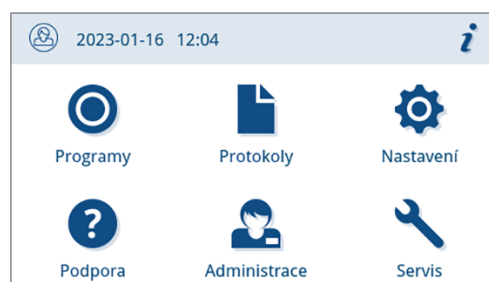
Program	Obzvlášť vhodné pro	Max. množství vsázky		Doba provozu		Sušení	
		Vacuclave 118	Vacuclave 123	Vacuclave 118 ³⁾	Vacuclave 123 ³⁾		
 Prionový B 134 °C 2,1 bar 60 min	<ul style="list-style-type: none"> Inaktivace prionů (např. Creutzfeldova-Jakobova nemoc) Rotační nástroje Výrobky s úzkým průsvitem Jednoduché duté těleso 	Nástroje:					20 min
		▪ jednou zabalené	4 kg	5 kg	77-83 min	77-89 min	
		▪ dvojité zabalené	3 kg	4 kg	77-82 min	77-88 min	
		▪ nezabalené	5 kg	6 kg	77-84 min	77-90 min	
		Textilie:					
		▪ dvojité zabalené	1,8 kg	2 kg	77-88 min	77-92 min	
		Sterilní kontejnery	5 kg	6 kg	77-91 min	77-93 min	

Spuštění programu

Následující musí být splněno nebo k dispozici:

- ✓ V přístroji je zašroubován sterilní filtr.
- ✓ Vsázka byla vyčištěna a vydezinfikována, viz [Příprava materiálu pro sterilizaci](#) [▶ strana 40].
- ✓ Přístroj je správně naložený, viz [Plnění autoklávu](#) [▶ strana 41].
- ✓ Není překročeno max. množství vsázky, viz [Volba programu](#) [▶ strana 43].
- ✓ Datum a čas jsou správně nastavené, viz [Datum](#) [▶ strana 60] a [Čas](#) [▶ strana 61].

1. Stiskněte v hlavní nabídce tlačítko **Programy**.



2. Vyberte v nabídce program.



➡ Náhled se změní na náhled programu. Ten informuje před spuštěním programu, pro jaký druh vsázky je program vhodný.

3. Budete-li si přát, aktivujte nebo deaktivujte [Přídavné sušení](#) [▶ strana 45].

4. V náhledu programu stiskněte **SPUSTIT PROGRAM**.



→ Při spuštění programu kontroluje přístroj množství napájecí vody a její vodivost.

Volby programů

Přídavné sušení

Doby schnutí v konkrétních programech zaručují při správné vsázce velmi dobré schnutí ▶[Sterilguts](#). Pro obtížné procesy sušení můžete pomocí funkce **Přídavné sušení** prodloužit dobu sušení programu o 50 %.

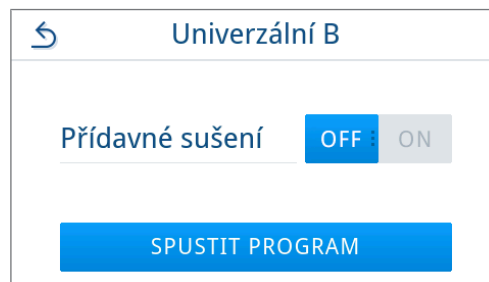
Přídavné sušení je standardně deaktivované a lze ho aktivovat před spuštěním programu. Aktivace platí jen pro tento zvolený chod programu. Nastavení trvalé aktivace najdete v kapitole [Sušení](#) [▶ strana 71].

Aktivace přídavného sušení

1. V náhledu programu stiskněte .



2. Stiskněte tlačítko **OFF/ON**.



→ Tlačítko **OFF/ON** se přepne do aktivního stavu **ON**.

3. Stiskněte tlačítko **SPUSTIT PROGRAM**.

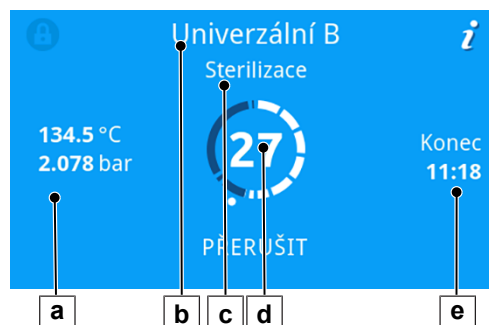
→ Přídavné sušení platí jen pro zvolený chod programu. Není aktivováno trvale.

Program běží

Po spuštění programu můžete sledovat průběh programu na displeji. V průběhu programu se zobrazují následující hodnoty:

► **Zobrazení chodu programu:**

- a) Parametry programu
- b) Název programu
- c) Fáze programu
- d) Zbývající doba chodu (zbývající délka programu v minutách)
- e) Předpokládaný konec programu



Manuální přerušování programu

Průběh programu můžete kdykoliv zrušit. Jestliže program zrušíte před dokončením fáze sterilizace, **nebude** vsázka sterilizovaná.



VAROVÁNÍ

Nebezpečí infekce v důsledku předčasného zrušení programu

Zrušíte-li program před začátkem sušení, není náplň v autoklávu sterilní. To představuje riziko pro zdraví vašich pacientů a personálu ordinace.

- V případě potřeby vsázku znovu zabalte.
- Opakujte sterilizaci vsázky.



UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí opaření horkou vodní parou!

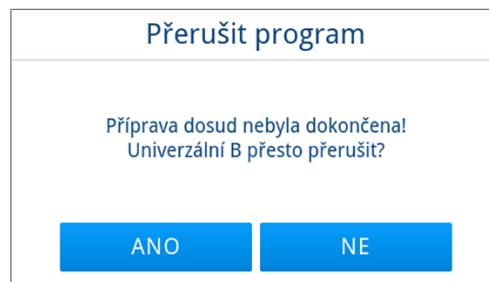
Při otevírání dveří může ze sterilizační komory uniknout horká vodní pára a horká voda, např. pokud je nutné je otevřít bezprostředně po skončení programu. Následkem toho může dojít k opaření.

- Pokud po vypnutí uniká vodní páry ze zadní části zařízení, počkejte, až se proces dokončí. Počkejte dalších 5 minut, než otevřete dveře.
- Stůjte stranou od dveří v dostatečné vzdálenosti.
- Před vyjmutím vsázky nechte sterilizační komoru vychladnout.

1. Chcete-li zrušit probíhající program, klikněte na tlačítko **PŘERUŠIT**.

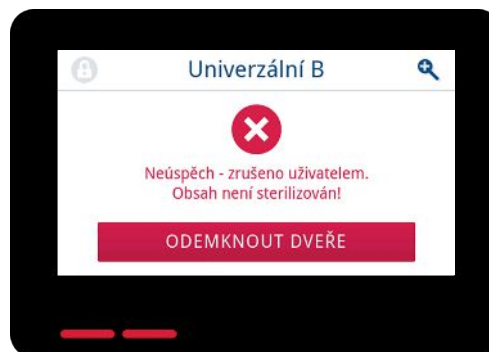


2. Potvrďte kontrolní dotaz tlačítkem **ANO** a počkejte, až proběhne přerušení programu.



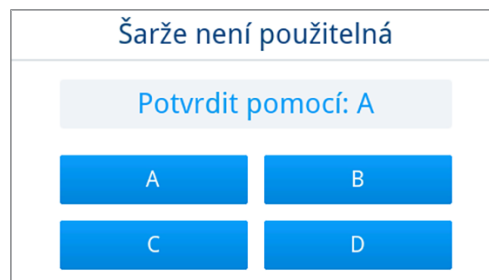
→ Program platí za neúspěšný. Vsázka nebyla sterilizována. Obě LED kontrolky červeně svítí.

3. Stiskněte tlačítko **ODEMKNOUT DVEŘE**.



4. Při potvrzení neúspěšného chodu programu postupujte podle pokynů na displeji a stiskněte příslušné tlačítko.

Ve vzorovém náhledu je nutné provést potvrzení tlačítkem A!



→ Při nesprávném zadání je třeba zadání opakovat.

5. Počkejte na vyrovnání tlaků.

POZNÁMKA: Pokud vyrovnání tlaků ještě není ukončeno, je na displeji zobrazeno příslušné upozornění.

6. Opatrně a bez násilí otevřete dveře.



→ Vsázka **není** sterilní. V případě potřeby zabalte znovu vsázku a opakujte program.

Předčasné ukončení programu

Program můžete kdykoliv předčasně ukončit. Jestliže program zrušíte před dokončení fáze sušení, nebude náplň dostatečně suchá a měli byste ji okamžitě zpracovat.

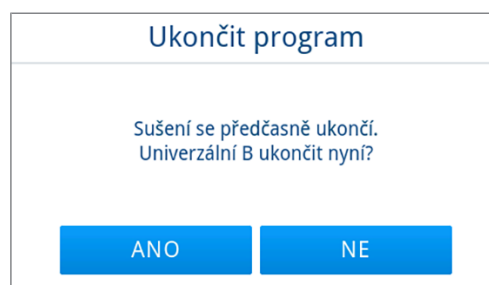
Následující musí být splněno nebo k dispozici:

✓ Sterilizační program je ve fázi sušení.

1. Stisknutím tlačítka **UKONČIT** ukončete běžící program.



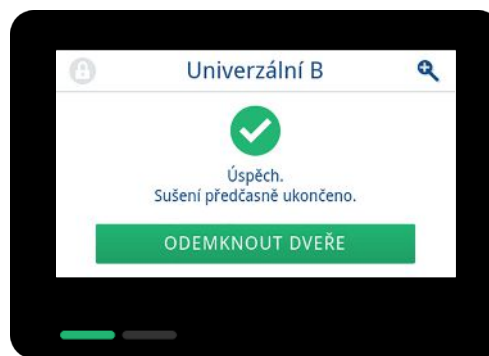
2. Tlačítkem **ANO** potvrďte kontrolní dotaz.



3. Počkejte, až skončí program.

➔ Po úspěšném ukončení programu svítí stavová LED kontrolka (levá) zeleně a zazní jednorázový zvukový signál.

4. Stiskněte tlačítko **ODEMKNOUT DVEŘE**.



5. Opatrně a bez násilí otevřete dveře.

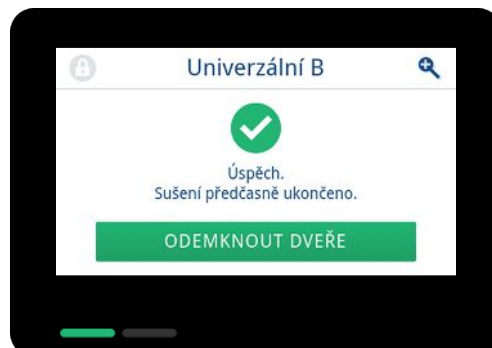


Program byl dokončen

Program úspěšný

Pokud byl program úspěšný, objeví se na displeji příslušná zpráva. Stavová LED kontrolka (levá) pod displejem svítí zeleně a zazní jednorázový zvukový signál.

1. Stiskněte tlačítko **ODEMKNOUT DVEŘE**.



2. Opatrně a bez násilí otevřete dveře.



Je-li v nabídce **Nastavení** aktivován automatický výstup protokolu po skončení programu (= okamžitý výstup), zapíše se protokol proběhlého programu po otevření dveří na aktivované výstupní médium.

Program nebyl úspěšný



VAROVÁNÍ

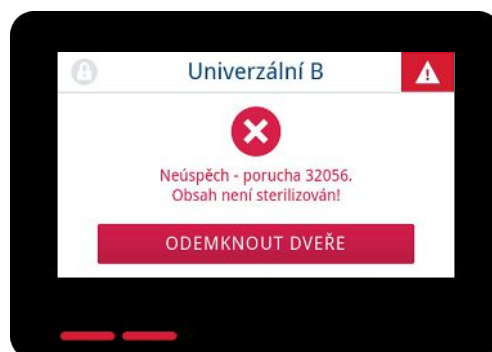
Nebezpečí infekce z nesterilní vsázky!

Pokud svítí červeně bezpečnostní LED kontrolka (pravá), nebyl program úspěšně ukončen. Vsázka nebyla sterilizována.

- Po skončení každého programu zkontrolujte displej a obě LED kontrolky.
- Přečtěte si a dodržujte pokyny na displeji.
- V případě potřeby znovu zabalte a opakujte sterilizaci pro příslušnou vsázku.

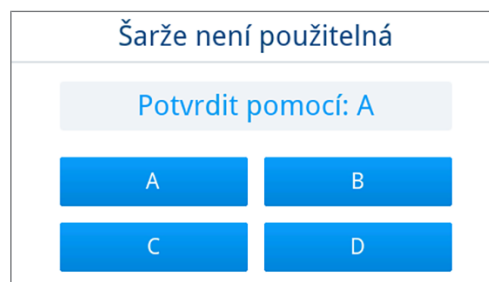
Pokud program nebyl úspěšný, objeví se na displeji příslušná zpráva. Obě LED kontrolky pod displejem svítí červeně a třikrát zazní zvukový signál.

1. Stiskněte tlačítko **ODEMKNOUT DVEŘE**.



2. Při potvrzení neúspěšného chodu programu postupujte podle pokynů na displeji a stiskněte příslušné tlačítko.

Ve vzorovém náhledu je nutné provést potvrzení tlačítkem A!



→ Při nesprávném zadání je třeba zadání opakovat.

3. Opatrně a bez násilí otevřete dveře.



→ Vsázka **nebyla** sterilizována. V případě potřeby zabalte znovu vsázku a opakujte program.

Je-li v nabídce **Nastavení** aktivován automatický výstup protokolu po skončení programu (= okamžitý výstup), запиše se protokol proběhlého programu po otevření dveří na aktivované výstupní médium.

Vyjmutí sterilizovaného materiálu



UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí popálení o horkou vsázku.

- Použijte držák na tácy nebo rukavice odolné proti vysokým teplotám.



UPOZORNĚNÍ

Nesterilní nástroje kvůli poškozeným nebo prasklým balením. Toto ohrožuje zdraví pacientů a pracovníků ordinace.

- Pokud je balení po sterilizaci poškozené nebo prasklé, zabalte znovu vsázku a sterilizujte ji ještě jednou.

Vyjmete-li **sterilní materiál** bezprostředně po skončení programu z přístroje, může se stát, že na tomto sterilním materiálu bude nepatrné množství vlhkosti. Podle Červené brožury pracovní skupiny Péče o nástroje (▶AKI) platí jako tolerovaná zbytková vlhkost v praxi jednotlivé kapky vody (ne kaluže), které musí nejpozději do 15 minut uschnout.

Dbejte proto při odběru sterilizovaného materiálu na následující:

- Nikdy neotevírejte dveře násilím. Mohli byste při tom poškodit přístroj nebo by mohla vystříknout horká pára.
- Při vyjímání z přístroje držte držák ve vodorovné poloze. V opačném případě může odebíraná náplň vyklouznout.
- Táč při vyjímání z autoklávy držte ve vodorovné poloze. V opačném případě může odebíraná náplň vyklouznout.
- Pokud vyjímáte náplň z přístroje samostatně, dbejte na to, aby Vám držák nechtěně nevyklouzl.
- K vyjmutí táčů použijte držák na tácy a vhodné ochranné rukavice.
- Nikdy se nedotýkejte nechráněnými rukama sterilního materiálu, sterilizační komory, držáku nebo vnitřní strany dvířek. Tyto součásti jsou horké.
- Při vyjímání sterilního materiálu ze zařízení zkontrolujte, zda nedošlo k poškození obalu. Je-li obal poškozený, zabalte opětovně vsázku a sterilizujte ji ještě jednou.
- Ujistěte se, že je držák upevněn v pružinové svorce, viz [Držáky na vsázku](#) [▶ strana 18].

Skladování sterilizovaného materiálu

Maximální skladovatelnost závisí na balení a na skladovacích podmínkách. Dodržujte regulační požadavky na dobu skladování [sterilního materiálu](#) (v Německu např. [DIN 58953](#), část 8 nebo směrnice [DGSV](#)) a níže uvedená kritéria:

- Dodržujte údaje výrobce na obalu, např. pro nastavení doby skladování při tisku etiket.
- Dodržujte maximální dobu skladování, která odpovídá typu balení. Dodržujte pokyny výrobce obalu.
- Sterilní materiál skladujte v bezprašném prostředí, např. v uzavřené skříni na nástroje.
- Sterilní materiál skladujte chráněný před vlhkostí.
- Sterilní materiál skladujte chráněný před příliš velkými výkyvy teploty.

10 Zaprotokolování

Dokumentace šarže

Dokumentace šarže je nezbytně nutná jako doklad o úspěšně proběhlém sterilizačním programu a jako povinné opatření pro zajištění kvality. Do interní paměti pro ukládání protokolů se ukládají údaje, jako např. typ programu, ▶šarže a procesní parametry všech proběhlých programů.

Pro dokumentaci šarže můžete načíst údaje z interní paměti pro ukládání protokolů a tato data nechat přenést na různá výstupní média. To může probíhat ihned po průběhu každého programu, nebo dodatečně, např. na konci pracovního doby v ordinaci.

Kapacita interní paměti pro ukládání protokolů

Zařízení disponuje interní pamětí, do které se ukládají protokoly. Na tomto místě se vždy automaticky ukládají všechny údaje o proběhlých programech. Tato interní paměť má kapacitu pro uložení 100 protokolů.

Když je interní paměť protokolů plná nevyexportovaných protokolů, objeví se na displeji příslušné hlášení. V takovém případě musíte připravit předepsané výstupní médium a exportovat příslušné protokoly. Pokud program pokračuje, přepíše se automaticky nejstarší protokol.

MELAG doporučuje provést okamžitý automatický výstup protokolů, viz [Výstup protokolů](#) [▶ strana 66].

Nabídka Protokolů

V nabídce **Protokoly** máte na výběr z těchto možností:

- Zobrazení a výstup z protokolů programů
- Zobrazení a výstup z protokolů poruch

Všechny protokoly můžete odeslat dodatečně a bez ohledu na čas ukončení programu. Před výstupem protokolu můžete zvolit výstupní médium.

Seznam protokolů

Všechny protokoly z interní paměti protokolů se zobrazují podle typu protokolu v seznamu protokolů. Seznam je seřazený podle data (a času), tzn. nejnovější protokol se vždy přidává na první místo v seznamu. V rámci seznamu můžete navigovat nahoru a dolů.

▶ Seznam protokolů programů:

- a) Program
- b) Datum
- c) Celková šarže
- d) Výsledek programu (úspěšný/neúspěšný)
- e) Stav výstupu protokolu (tečka = protokol není vyexportovaný)

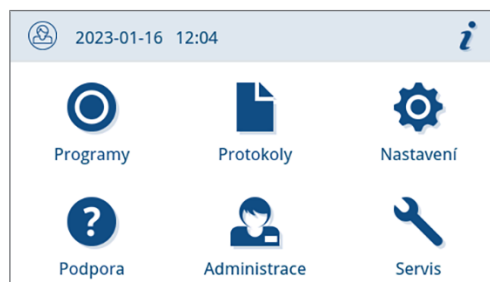
Program	Datum	Šarže	Nové
Rychlý B	2023-05-03	00014	✓
Rychlý S	2023-04-27	00013	✓
Rychlý B	2023-04-27	00012	✗
Rychlý S	2023-04-27	00011	✗

Dodatečný výstup protokolů

Následující musí být splněno nebo k dispozici:


- ✓ Je připojeno a aktivováno alespoň jedno výstupní médium, viz [Výstup protokolů](#) [▶ strana 66].

1. Stiskněte v hlavní nabídce tlačítko **Protokoly**.



2. Vyberte typy protokolů, abyste zobrazili a vyexportovali jeden nebo více protokolů určitého typu protokolů. Chcete-li vyexportovat všechny protokoly uložené v přístroji, použijte funkci **Výstup všech** v nabídce protokolů.



3. Stisknutím tlačítka  vyexportujete více protokolů jednoho typu protokolů. Pro export máte možnost vybrat buď poslední protokol, dosud nepřechtené nové protokoly, nebo všechny protokoly.



Alternativně můžete také vybrat protokol v seznamu protokolů; tím se otevře náhled protokolu a můžete protokol vyexportovat.

Vzorový náhled zobrazuje seznam protokolů typu protokolů programů.

Program	Datum	Šarže	Nové
Rychlý B	2023-05-03	00014	✓ ●
Rychlý S	2023-04-27	00013	✓
Rychlý B	2023-04-27	00012	✗
Rychlý S	2023-04-27	00011	✗

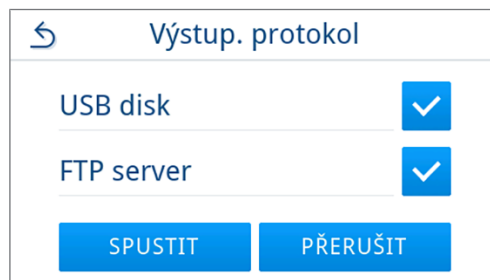
4. V náhledu programu stiskněte **VÝSTUPNÍ PROTOKOL**.



5. Aktivujte výstupní médium (je možný vícenásobný výběr) a v případě potřeby stiskněte tlačítko  nebo  pro zobrazení dalších výstupních médií (jsou-li k dispozici) v seznamu.

Stiskněte tlačítko **SPUSTIT** na konci seznamu.

Stisknutím tlačítka **PŘERUŠIT** zrušíte proces a vrátíte se do zobrazení, ze kterého byl vyexportován výstup protokolu.



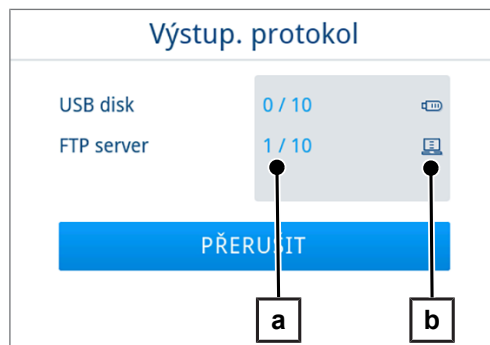
6. Sledujte průběh výstupu protokolů na displeji.

Pokud výstup protokolů nebyl v důsledku stisknutí tlačítka **PŘERUŠIT** proveden nebo nebyl proveden úplně, zobrazí se neúspěšný/neúplný výsledek výstupu. Ten obsahuje pro každé výstupní médium individuální výsledek výstupu jako symbol.

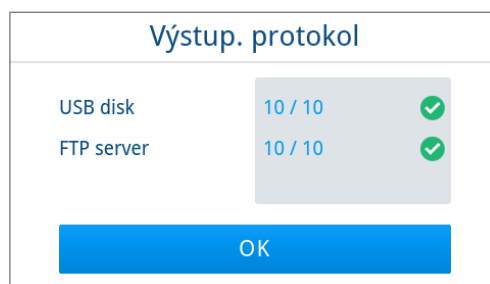
OZNÁMENÍ! Při předčasném vytažení USB disku nebo nesprávné manipulaci může dojít ke ztrátě dat nebo k poškození USB disku, přístroje a/nebo softwaru!

- a) Počet již vyexportovaných z celkového počtu exportovaných protokolů
- b) Symbol výstupního média

Příklad zobrazení s vybraným výstupním médiem (USB disk, FTP server).






7. V návaznosti na výstup protokolů se zobrazí výsledek (úspěšný/neúspěšný). Stisknutím tlačítka **OK** potvrďte výsledek.



Výstupní média

Protokoly proběhlých programů můžete přenést na následující výstupní média a odpovídajícím způsobem je archivovat:

Symbol	Výstupní médium	Popis
	FTP server	Výstup na FTP server
	USB disk (displej a zadní strana přístroje)	Uložení na USB disk
	MELAtrace	Výstup na MELAtrace



NÁZNAK

Můžete připojit pouze jedno USB paměťové médium.

Zobrazení protokolů na počítači

Soubory protokolů se generují ve formátu HTML a můžete si je zobrazit a vytisknout na počítači s použitím webového prohlížeče nebo MELAtrace.

Programové protokoly obsahují v každém řádku jeden záznam legendy. Protokoly programů obsahují grafická data, takže je můžete zobrazit jako grafické protokoly v MELAtrace.



010	Název souboru	2023-02-01_00003_20211250903_QPB_OK_202308K0003	010	Název souboru protokolu
020	Typ zařízení	Vacuclave 125	020	Typ zařízení
030	Název programu	Rychlý B	030	Název programu
035	Typ programu	134 °C zabalená	035	Typ programu
040	Datum	2023-02-01	040	Datum vytvoření protokolu
045	Denní / celková řazba	01 / 00003	045	Denní a celková řazba
070	Výsledek programu	Program byl úspěšně dokončen	070	Výsledek programu
141	Sterilizační teplota	135.4 ±0.14/-0.46 °C	141	Sterilizační teplota s max. odchylkou
143	Sterilizační tlak	2.16 ±0.01/-0.04 bar	143	Sterilizační tlak s max. odchylkou
144	Doba na platu	5 min 30 s	144	Doba sterilizace
150	Vodivost	11.3 µS/cm	150	Vodivost přiváděné vody
155	Čas spuštění	08:52:46	155	Čas při spuštění programu
156	Čas ukončení	09:28:58 (36:12 min)	156	Čas při ukončení programu a doba trvání programu
160	Sériové číslo zařízení	20211230903	160	Sériové číslo zařízení

Kód	Spuštění [m:s]	Konec [m:s]	Doba trvání [m:s]	P [mbar]	T [°C]	
Spuštění programu						
SP-5	00:00	00:00	00:00	994	26.9	Spuštění programu
Frakcionace 1 Evakuace						
SF12	00:00	01:50	01:50	250	23.1	Frakcionace 1 Evakuace
Frakcionace 1 Zvýšení tlaku						
SF13	01:50	03:39	03:49	1900	114.4	Frakcionace 1 Zvýšení tlaku
Frakcionace 2 Odtok						
SF21	03:39	03:55	00:16	1300	106.4	Frakcionace 2 Odtok
Frakcionace 2 Evakuace						
SF22	03:55	06:58	01:03	320	71.5	Frakcionace 2 Evakuace
Frakcionace 2 Zvýšení tlaku						
SF23	06:58	09:19	02:21	1900	118.5	Frakcionace 2 Zvýšení tlaku
Frakcionace 3 Odtok						
SF31	09:19	09:39	00:20	1299	107.9	Frakcionace 3 Odtok
Frakcionace 3 Evakuace						
SF32	09:39	10:47	01:08	320	71.5	Frakcionace 3 Evakuace
Frakcionace 3 Zvýšení tlaku						
SF33	10:47	12:51	02:04	1900	118.5	Frakcionace 3 Zvýšení tlaku
Frakcionace 4 Odtok						
SF41	12:51	13:11	00:20	1300	107.9	Frakcionace 4 Odtok
Frakcionace 4 Evakuace						
SF42	13:11	13:22	00:11	999	100.8	Frakcionace 4 Evakuace
Frakcionace 4 Zvýšení tlaku						
SF43	13:22	14:21	00:59	1850	117.7	Frakcionace 4 Zvýšení tlaku

11 Funkční testy

Servisní programy

Přehled servisních programů

Program	Použití/funkce
Test vakua 	K měření míry netěsností, test při suchém a studeném zařízení (bez vsázky) Test vakua komory: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Měření míry netěsností v komoře Test vakua chladiče: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Měření míry netěsností v komoře a v chladiči Test vakua čerpadla: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Měření míry netěsností v komoře, v chladiči a ve vakuovém čerpadle
B&D-/Helix-Test 	Test průniku páry s použitím speciální testovací sady nebo test PCD (např. zkušební tělesa Helix; k dostání ve specializovaných obchodech)

Test vakua

Prostřednictvím testu ▶**vakua** můžete zkontrolovat, zda se v parním systému zařízení nevyskytují netěsnosti. Přitom se zjišťuje míra netěsností.

Test vakua provádějte v následujících situacích:

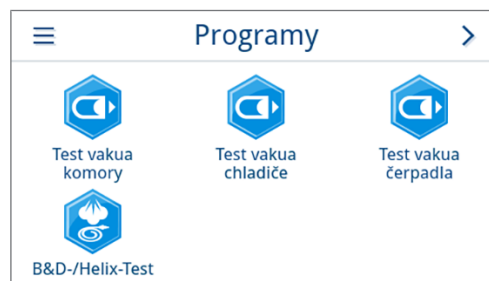
- v běžném provozu jednou týdně
- při prvním uvedení do provozu
- po delších provozních přestávkách
- v případě příslušné poruchy (např. ve vakuovém systému)



NÁZNAK

Test vakua proved'te se studeným a suchým zařízením tímto způsobem:

1. Zapněte přístroj.
2. Vyberte v nabídce **Programy** **Test vakua komory**.



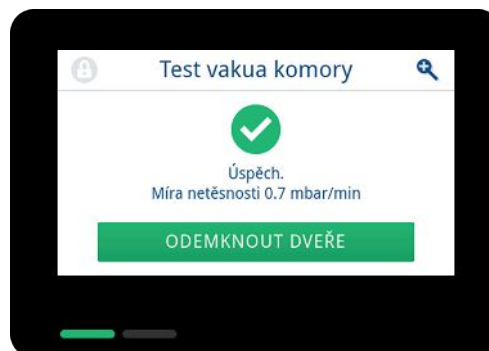
3. Stiskněte tlačítko **SPUSTIT PROGRAM**.



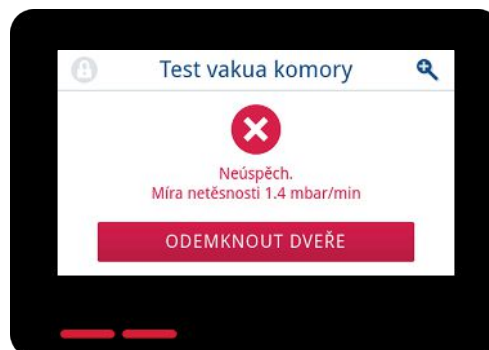
4. Počkejte, až skončí test vakua. Během testu vakua se na displeji zobrazuje vypouštěcí tlak, teplota a předpokládaný konec testu vakua.



5. Po uplynutí doby měření se sterilizační komora provzdušní. Poté se na displeji zobrazí hlášení s údajem o netěsnosti. Po úspěšném ukončení programu svítí na přístroji stavová LED kontrolka (levá) zeleně a zazní jednorázový zvukový signál.



6. Pokud je netěsnost příliš velká, tzn. přes 1,3 mbar, zobrazí se na displeji příslušné hlášení. Obě LED kontrolky svítí červeně. Po zchladnutí sterilizační komory opakujte test vakua nebo se obraťte na autorizovaného technika.



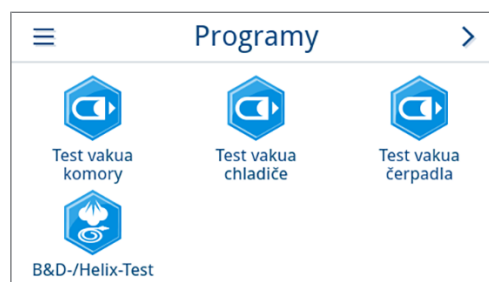
Test průniku páry

Test Bowie-Dick / test Helix slouží k prokázání průniku páry porézními materiály, např. textiliemi. Prokázání průniku páry můžete rutinně provádět pro účely funkční kontroly.

Pro test Bowie-Dick / test Helix nabízejí specializovaní prodejci různé testovací systémy. Provedte test podle pokynů výrobce testovacího systému.

Následující musí být splněno nebo k dispozici:

- ✓ Je k dispozici nový testovací systém.
- ✓ Sterilizační komora je prázdná.
- 1. Podle pokynů výrobce vložte testovací systém do sterilizační komory.
- 2. Zavřete dveře.
- 3. Vyberte v nabídce **Programy** program **B&D-/Helix-Test**.



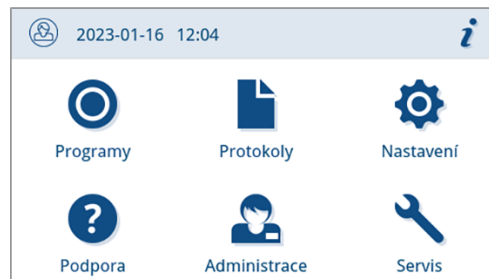
- 4. Stiskněte tlačítko **SPUSTIT PROGRAM**.



12 Nastavení

V podnabídkách nabídky **Nastavení** je možné nastavovat parametry, jako je jazyk, datum, sušení atd.

1. Stiskněte v hlavní nabídce tlačítko **Nastavení**.



2. Proveďte nastavení v příslušných podnabídkách.



➔ Po uložení jsou nastavení okamžitě převzata a náhled se vrátí z příslušné podnabídky zpět do nabídky **Nastavení**.

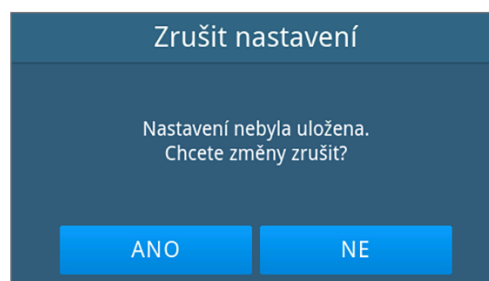
➔ Restartování přístroje není nutné.

Zahození nastavení

1. Chcete-li zrušit provedený výběr nebo zadání, stiskněte v oblasti záhlaví příslušné podnabídky tlačítko ↶ bez uložení.



2. Zvolte **ANO**.



➔ Náhled se vrátí z příslušné podnabídky zpět do nabídky **Nastavení**.

➔ Pokud zrušíte nastavení před uložení, zůstanou dosavadní parametry beze změny.

Všeobecná nastavení

Všeobecná nastavení může měnit každý uživatel.

Jazyk

V podnabídce Jazyk můžete přepínat mezi dostupnými jazyky.

1. Stiskněte v nabídce **Nastavení** tlačítko **Jazyk**.



2. Vyberte požadovaný jazyk pomocí **<** nebo **>**.
 ↳ Po změně nastavení je aktivováno tlačítko **ULOŽIT**.

3. Potvrďte tlačítkem **ULOŽIT**.



↳ Dialogové okno a znění protokolů se zobrazí na displeji ve zvoleném jazyce. Náhled se přepne zpět do nabídky **Nastavení**.

Datum

Pro bezchybnou dokumentaci šarží musí být správně nastaveno datum přístroje. Datum se nastavuje níže popsáním způsobem:

1. Stiskněte v nabídce **Nastavení** tlačítko **Datum**.





2. Stiskněte **✎**.




↳ Otevře se náhled kalendáře.

3. Vyberte v kalendáři správné datum.

Stisknutím tlačítka  (minulost) nebo  (budoucnost) můžete vybrat měsíc.

TIP: Dlouhé stisknutí tlačítka = kroky 1 rok

 Po změně nastavení je aktivováno tlačítko **ULOŽIT**.

4. Stiskněte tlačítko **ULOŽIT**.



 Náhled se přepne zpět do nabídky **Nastavení**.

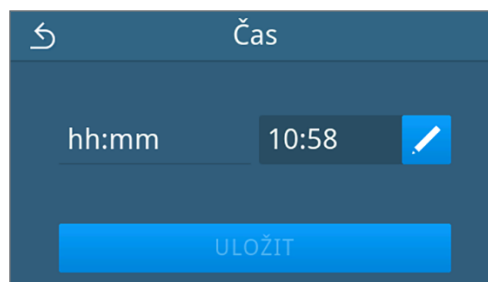
Čas



Pro bezchybnou dokumentaci šarží musí být správně nastaven čas přístroje. V případě potřeby proveďte nastavení času, protože se neprovádí automaticky. Čas se nastavuje takto:

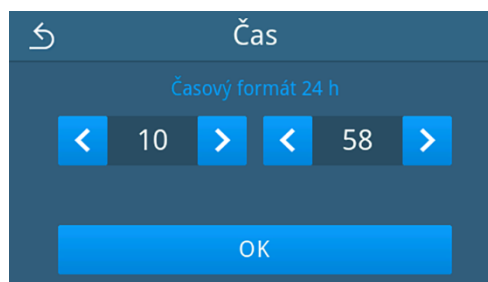
1. Stiskněte v nabídce **Nastavení** tlačítko **Čas**.




2. Stiskněte .

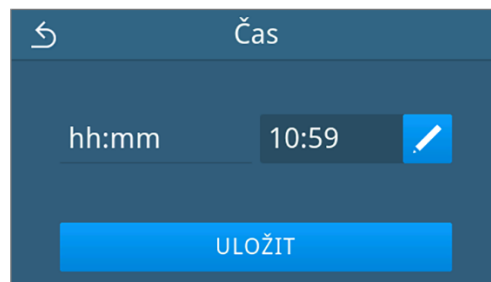


3. Nastavte správný čas pomocí  nebo  a potvrďte tlačítkem **OK**.



 Po změně nastavení je aktivováno tlačítko **ULOŽIT**.

4. Stiskněte tlačítko **ULOŽIT**.



↳ Náhled se přepne zpět do nabídky **Nastavení**.

Displej

Individuálně si přizpůsobte jas displeje.



1. Stiskněte v nabídce **Nastavení** tlačítko **Displej**.



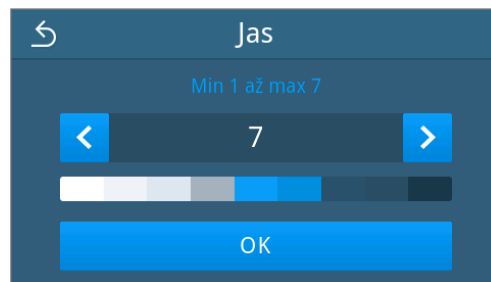
2. Stiskněte .



3. Stisknutím jednoho z tlačítek změníte jas displeje. Jas displeje lze nastavit ve více stupních.

-  Nastavení tmavšího displeje
-  Nastavení světlejšího displeje

Barevný sloupek pod ukazatelem hodnoty poskytuje vizuální vjem barevného kontrastu. Jas je okamžitě upraven.



4. Stisknutím tlačítka **OK** potvrďte nastavení.

↳ Po změně nastavení je aktivováno tlačítko **ULOŽIT**.

5. Stiskněte tlačítko **ULOŽIT**.



↳ Náhled se přepne zpět do nabídky **Nastavení**.

Audio

V podnabídce **Zvuk** můžete aktivovat (ON) nebo deaktivovat (OFF) signální zvuky. Standardně jsou signální zvuky aktivované.

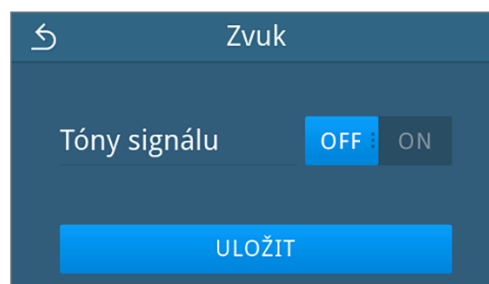
1. Stiskněte v nabídce **Nastavení** tlačítko **Zvuk**.



2. Vyberte požadované nastavení stisknutím tlačítka **OFF/ON**.

↳ Po změně nastavení je aktivováno tlačítko **ULOŽIT**.

3. Stiskněte tlačítko **ULOŽIT**.




↳ Náhled se přepne zpět do nabídky **Nastavení**.

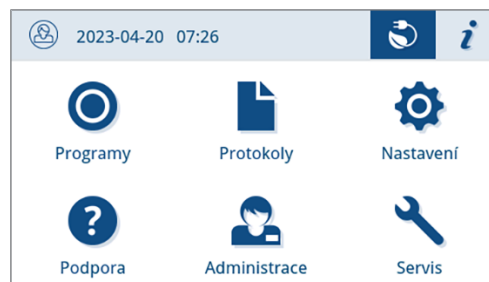
Úspora energie

V režimu úspory energie můžete nastavit, po jaké době nečinnosti zařízení se vypne předehřev a displej. Ve stavu při dodání se úsporný režim aktivuje po 15 minutách.

Následující funkce jsou deaktivované:

- Během režimu úspory energie je displej vypnutý a zapíná se pouze dotykem.
- Zavřené dveře jsou uzamčené a odemknou se až po aktivaci displeje.
- Ohřev je vypnutý a aktivuje se až při spuštění programu.

▶ Aktivní režim úspory energie je indikován trvalým zobrazením tlačítka  v oblasti záhlaví displeje.





Nastavení doby aktivace režimu úspory energie

1. Stiskněte v nabídce **Nastavení** tlačítko **Úspora energie**.



2. Na **Displej/Předeřev** stiskněte tlačítko .

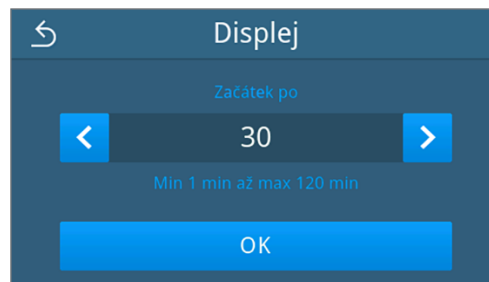


3. Stisknutím tlačítka  nebo  zkrátíte nebo prodloužíte dobu, než se aktivuje úsporný režim.

TIP:

krátké stisknutí tlačítka = kroky po 1
dlouhé stisknutí tlačítka = kroky po 5

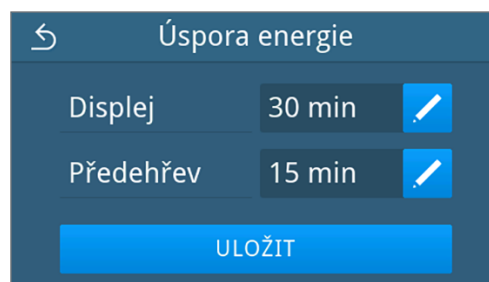
Příklad zobrazení doby aktivace na displeji



4. Stisknutím tlačítka **OK** potvrďte nastavení.

➔ Po změně nastavení je aktivováno tlačítko **ULOŽIT**.

5. Stiskněte tlačítko **ULOŽIT**.



➔ Náhled se přepne zpět do nabídky **Nastavení**.

Ruční ukončení aktivního režimu úspory energie


Po spuštění programu se režim úspory energie automaticky ukončí.

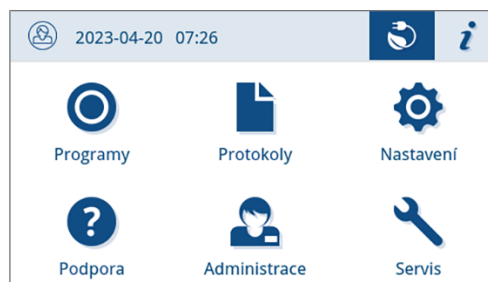
Alternativně lze úsporný režim ukončit také ručně následujícím způsobem:

1. V případě potřeby klepněte na vypnutý displej.

↳ Displej se zapne.

POZNÁMKA: Aktivací displeje se režim úspory energie neukončí.

2. Klepnutím na tlačítko  v oblasti záhlaví otevřete informaci k úspoře energie.



3. Stiskněte tlačítko **UKONČIT REŽIM ÚSPORY ENERGIE**.



↳ Opět se otevře předchozí zobrazení.

Prachový filtr

V podnabídce **Prachový filtr** můžete zobrazit a vynulovat stav počítadla prachového filtru. Nejpozději po roce nebo po 1000 cyklech prachový filtr vyměňte, viz [Servisní intervaly](#) [▶ strana 77]. Další informace o výměně prachového filtru najdete v [Výměna prachového filtru](#) [▶ strana 81].

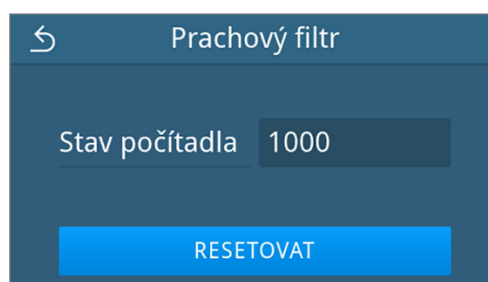
1. Stiskněte v nabídce **Nastavení** tlačítko **Prachový filtr**.



↳ Zobrazí se aktuální stav počítadla.

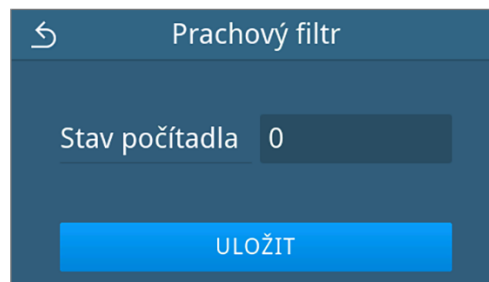
2. Stiskněte tlačítko **RESETOVAT**.

NÁZNAK: Pokud je počítadlo prachového filtru na 0, nelze stav počítadla vynulovat. Tlačítko **ULOŽIT** je neaktivní.



↳ Stav počítadla byl přestaven zpět na 0.

3. Stisknutím tlačítka **ULOŽIT** potvrďte stav počítadla.



➔ Náhled se přepne zpět do nabídky **Nastavení**.

Výstup protokolů

V podnabídce **Výstupní protokol** můžete pro každé výstupní médium nastavit, jak se má standardně vygenerovat výstup protokolu.

Ručně: Výstup protokolu se provádí dodatečně z paměti přístroje.

Automaticky: Výstup protokolu se provádí automaticky po skončení programu.

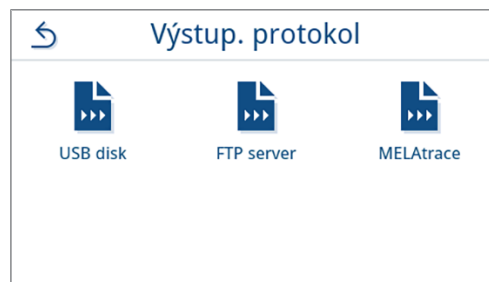
Deaktivováno: Výstup protokolu není možný, a to ani při připojeném výstupním médiu.

Výstup protokolu na USB disk

1. Stiskněte v nabídce **Nastavení** tlačítko **Výstupní protokol**.



2. Stiskněte tlačítko **USB disk**.



3. Vyberte požadovaný způsob výstupu stisknutím tlačítka

< nebo **>**.

POZNÁMKA: Standardně je nastaven automatický výstup (okamžitý výstup) na USB disk. Po každém ukončení programu/poruše se spustí automatické vygenerování protokolu o programu/poruše.



4. Stiskněte tlačítko **ULOŽIT**.

➔ Výběr byl stanoven jako standardní. Náhled se přepne zpět do podnabídky **Výstupní protokol**.

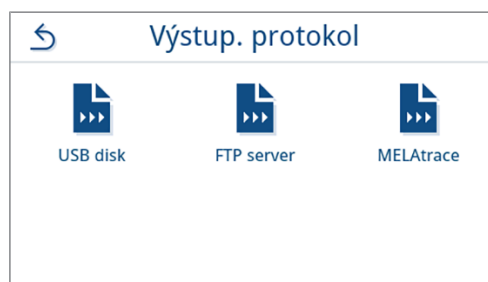
Výstup protokolu na server FTP

Chcete-li nastavit server FTP, použijte *server MELAG FTP*. Program najdete v centru stahování na naší webové stránce www.melag.com/en/service/downloadcenter.

1. V nabídce **Nastavení** klepněte na softwarové tlačítko **Výstupní protokol**.





2. Stiskněte tlačítko **FTP server**.

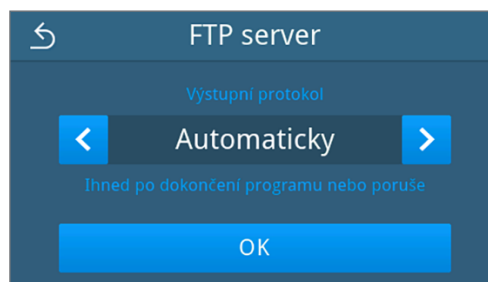


3. Stiskněte tlačítko  vedle **Deaktivováno** pro změnu typu výstupu.

POZNÁMKA: Standardně je automatický výstup na server FTP deaktivován.



4. Vyberte požadovaný způsob výstupu stisknutím tlačítka  nebo .



 Zobrazí se upravené nastavení.

5. Zvolte toto nastavení a potvrďte pomocí **OK**.
6. Nastavte server FTP.

Nastavení serveru FTP

1. Pro nastavení serveru FTP stiskněte  vedle 0.0.0.0.



2. Zadejte IP adresu a změny potvrďte tlačítkem OK.



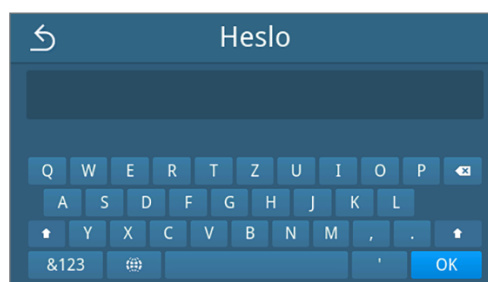
→ Otevře se okno pro změnu uživatelského jména.

3. Zadejte uživatelské jméno serveru FTP a změny potvrďte tlačítkem OK.



→ Otevře se okno pro zadání hesla.

4. Zadejte heslo serveru FTP a změny potvrďte tlačítkem OK.



→ Otevře se okno pro výběr typu výstupu.

5. Po změně nastavení budou aktivní tlačítka **TESTOVAT** a **ULOŽIT**. Stisknutím tlačítka **TESTOVAT** zkontrolujete připojení k nastavením serveru FTP.

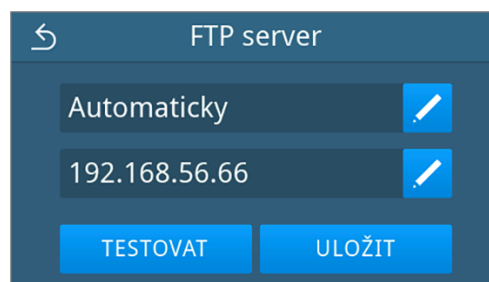


6. Potvrďte tlačítkem **OK**.

Pokud se zkouška připojení nezdaří, zkontrolujte zadané údaje a proveďte zkoušku znovu.



7. Stiskněte tlačítko **ULOŽIT**.



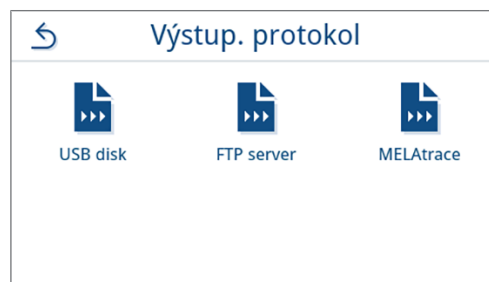
➔ Výběr byl nastaven jako výchozí a náhled se přepne zpět do podnabídky **Výstupní protokol**.

Výstup protokolu prostřednictvím MELAtrace

1. Stiskněte v nabídce **Nastavení** tlačítko **Výstupní protokol**.



2. Stiskněte tlačítko **MELAtrace**.



3. Vyberte požadovaný způsob výstupu stisknutím tlačítka

< nebo **>**.

POZNÁMKA: Ve výchozím nastavení je automatický výstup prostřednictvím MELAtrace deaktivován.



4. Stiskněte tlačítko **ULOŽIT**.

➔ Výběr byl stanoven jako standardní. Náhled se přepne zpět do podnabídky **Výstupní protokol**.

Voda

V podnabídce **voda** vybíráte nastavení pro hospodaření s vodou. Přívádění a odvádění vody je standardně nastaveno na **Ručně**.

Ručně: Přívádění a odvádění vody je realizováno s použitím interní zásobní nádrže.

Automaticky: Napájení vodou probíhá s použitím připojeného zařízení na úpravu vody (např. MELAdem 40/47). Vypouštění odpadní vody probíhá automaticky přes trychtýř odpadní vody do systému odpadní vody v budově.



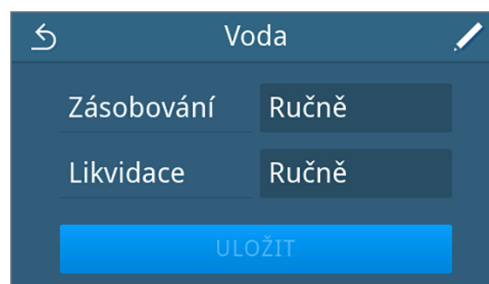
NÁZNAK



Změna vyžaduje úpravu instalace přístroje. Věnujte pozornost [Příklady instalace](#) [▶ strana 26].

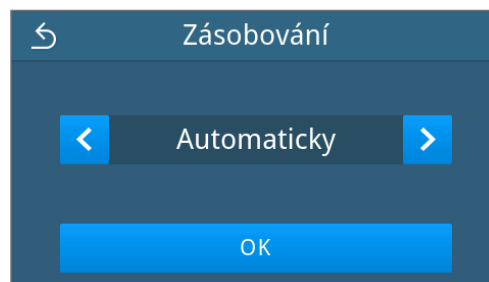
1. Stiskněte v nabídce **Nastavení** tlačítko **Voda**.



2. Stiskněte tlačítko  pro úpravu **Zásobování**.





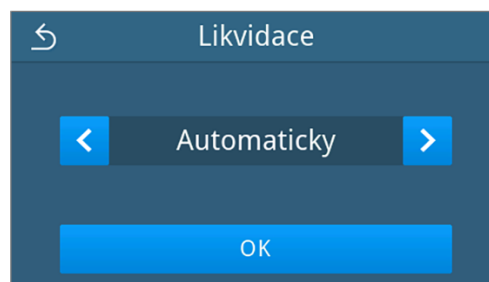
3. Vyberte způsob napájení stisknutím tlačítka  nebo .



4. Stisknutím tlačítka **OK** potvrďte změnu.

↳ Zobrazí se náhled pro **Likvidace**.

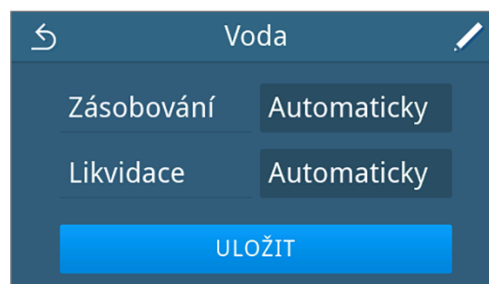
5. Vyberte způsob odvádění stisknutím tlačítka  nebo .



6. Stisknutím tlačítka **OK** potvrďte změnu.

↳ Po změně nastavení je aktivováno tlačítko **ULOŽIT**.

7. Stiskněte tlačítko **ULOŽIT**.



↳ Náhled se přepne zpět do nabídky **Nastavení**.

Sušení

V podnabídce **Sušení** existuje možnost trvale aktivovat nebo deaktivovat přídavné sušení. Při spuštění programu máte možnost jednorázově změnit přednastavený způsob sušení pomocí **Volby programů** [▶ strana 45].

Přídavné sušení je standardně deaktivované.

Budete-li chtít změnit globální nastavení sušení, postupujte takto:

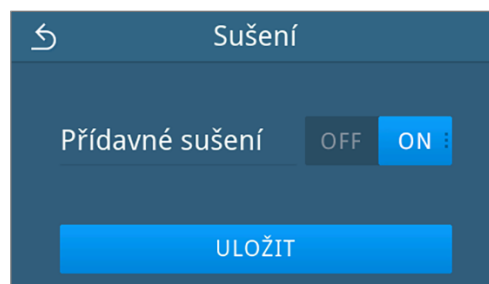
1. Stiskněte v nabídce **Nastavení** tlačítko **Sušení**.



2. Stisknutím tlačítka **OFF/ON** aktivujte nebo deaktivujte požadované nastavení.

↳ Po změně nastavení je aktivováno tlačítko **ULOŽIT**.

3. Stiskněte tlačítko **ULOŽIT**.



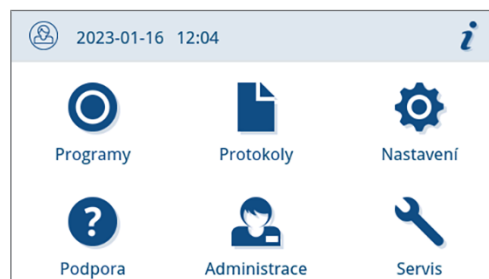
↳ Náhled se přepne zpět do nabídky **Nastavení**.

Administrativní nastavení

Abyste mohli provádět administrativní nastavení, např. změny ve správě uživatelů, musíte se přihlásit jako administrátor nebo servisní technik.

Přihlášení k uživatelské roli

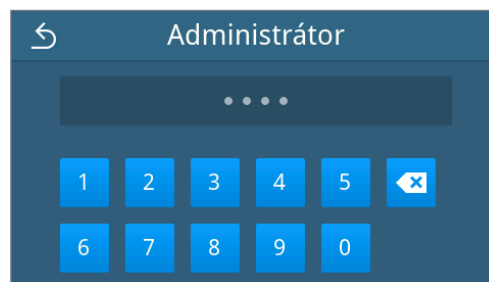
1. Stiskněte v hlavní nabídce tlačítko **Administrace**.



2. Zvolte požadovanou roli, např. **Administrátor**.



3. Zadejte požadovaný PIN.



→ Při přihlášení jako **Servisní technik** se změní ikona tlačítka uživatelské role.

→ V nabídce máte nyní k dispozici další možnosti nastavení.


→ Pokud bylo přihlášení úspěšné, zobrazí se nabídka **Administrace**.

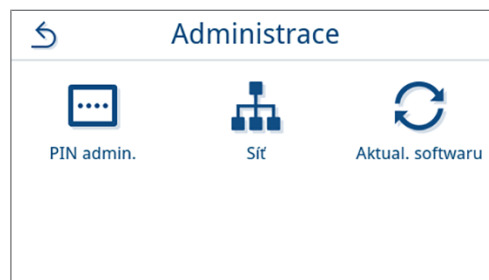
Odhlášení jako administrátor

Následující musí být splněno nebo k dispozici:

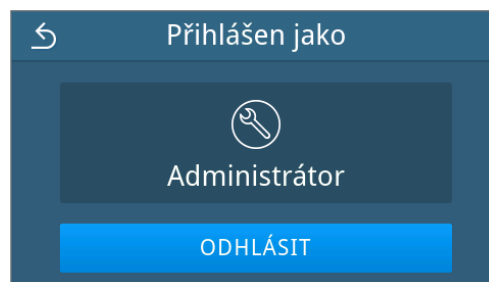
- ✓ Jste přihlášení jako administrátor a nacházíte se v nabídce **Administrace**.

1. Chcete-li opustit nabídku **Administrace** musíte se odhlásit z role **Administrátor**.

Stiskněte v menu **Administrace** tlačítko , dokud se nezobrazí náhled pro odhlášení administrátora.



2. Stiskněte tlačítko **ODHLÁSIT**.



 Po odhlášení se zobrazí hlavní menu v uživatelské roli **Praktický pracovník**.

Admin-PIN

Při dodání zařízení je stanoven Admin-PIN standardně na 1000. MELAG doporučuje změnit Admin-PIN při uvedení zařízení do provozu.



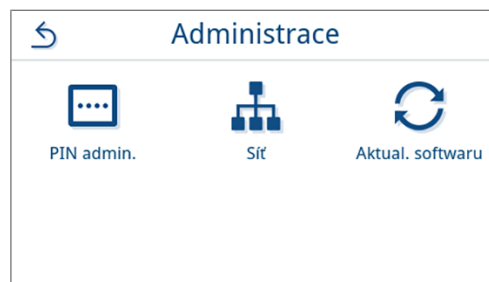
NÁZNAK

Pokud se změněný Admin-PIN ztratí, kontaktujte autorizovaného technika.

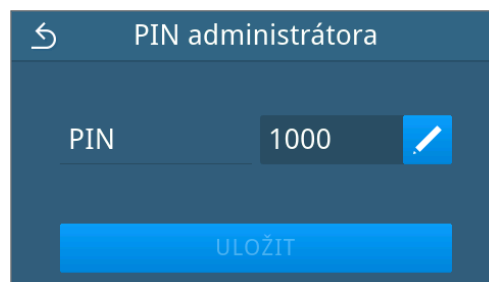
Následující musí být splněno nebo k dispozici:

- ✓ Jste přihlášení jako správce nebo servisní technik, viz [Přihlášení k uživatelské roli](#) [▶ strana 72].

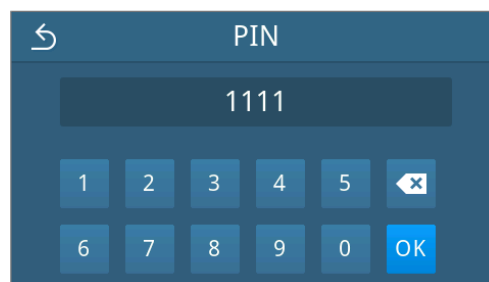
1. Stiskněte v nabídce **Administrace** tlačítko **PIN admin..**



2. Stiskněte .

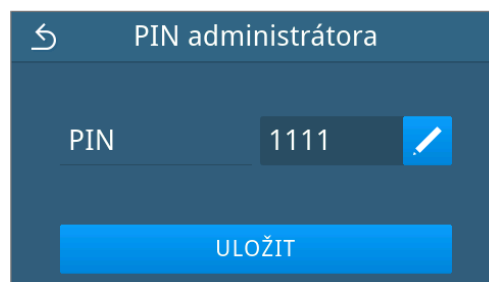


3. Zadejte nový čtyřmístný PIN a potvrďte tlačítkem **OK**.



→ Po změně nastavení je aktivováno tlačítko **ULOŽIT**.

4. Stiskněte tlačítko **ULOŽIT**.



→ Náhled se přepne zpět do nabídky **Administrace**.

Síť

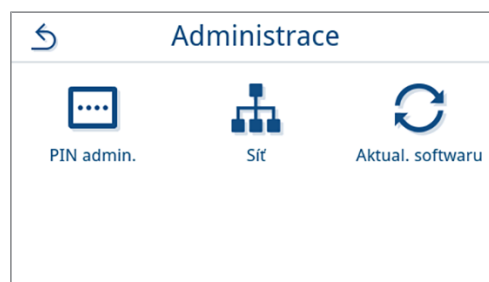
Můžete zvolit automatickou konfiguraci prostřednictvím DHCP nebo zadat požadované údaje o adrese ručně. Protokol DHCP je ve výchozím nastavení aktivován.

Ruční (statické) zadávání

Následující musí být splněno nebo k dispozici:

- ✓ Jste přihlášení jako správce nebo servisní technik, viz [Přihlášení k uživatelské roli](#) [▶ strana 72].

1. Stiskněte v nabídce **Administrace** tlačítko **Síť**.



→ Zobrazí se aktuální konfigurace sítě.

2. Údaje se vkládají automaticky, pokud je zařízení integrováno do sítě ordinace se serverem DHCP. Pokud není k dispozici žádný server DHCP, zůstanou položky prázdné.

Stisknutím  upravíte nastavení sítě.

Příklad zobrazení nastavení sítě.



→ Otevře se náhled pro úpravu nastavení sítě.

3. Pomocí tlačítka **<** nebo **>** vyberte nastavení **Ručně** (**statické**) a výběr potvrďte tlačítkem **OK**.

→ Otevře se okno pro změnu IP adresy.

4. Zadejte IP adresu sítě a potvrďte tlačítkem **OK**.

→ Otevře se okno pro změnu masky podsítě.

5. Zadejte adresu masky podsítě a potvrďte tlačítkem **OK**.

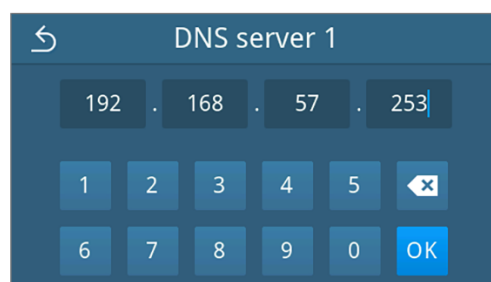
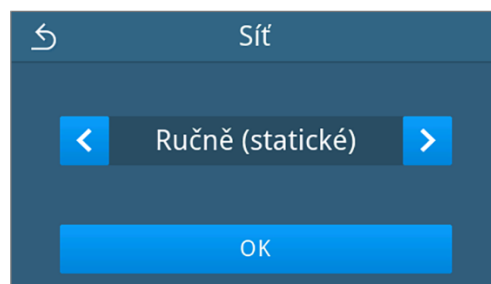
→ Otevře se okno pro změnu výchozí brány.

6. Zadejte adresu výchozí brány a potvrďte tlačítkem **OK**.

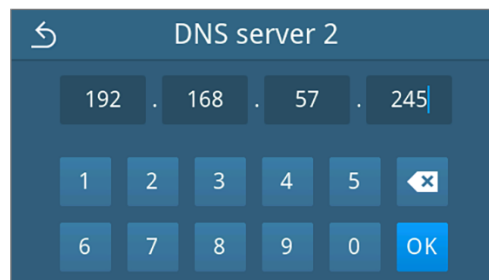
→ Otevře se okno pro změnu DNS serveru 1.

7. Zadejte adresu DNS serveru 1 ve vaší síti a potvrďte tlačítkem **OK**.

→ Otevře se okno pro změnu DNS serveru 2.



8. Zadejte adresu DNS serveru 2 ve vaší síti a potvrďte tlačítkem **OK**.



↳ Zobrazí se upravená konfigurace sítě.

9. Stiskněte tlačítko **ULOŽIT**.



↳ Náhled se přepne zpět do nabídky **Administrace**.

Aktualizace softwaru

Aktualizace softwaru smí provádět pouze administrátor nebo **autorizovaný technik**.



NÁZNAK

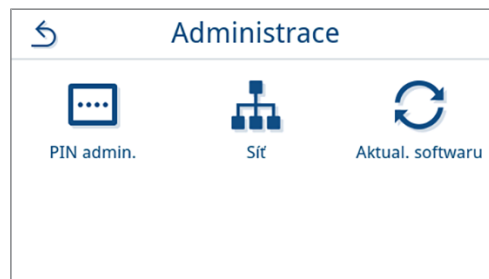
Při aktualizaci softwaru se vymažou všechny protokoly programů a poruch.

- Zkontrolujte, zda byly všechny požadované výstupy uloženy na výstupní médium.
- Dodržujte další pokyny v samostatném návodu „Information regarding software update and re-installation“. Dokument najdete v centru stahování na naší webové stránce www.melag.com/en/service/downloadcenter.

Následující musí být splněno nebo k dispozici:

- ✓ Jsou vyexportovány všechny protokoly interní paměti protokolů, viz [Dodatečný výstup protokolů](#) [▶ strana 53].
- ✓ V oblasti displeje je připojen USB disk s aktuálními aktualizacími soubory.
- ✓ Jste přihlášení jako správce nebo servisní technik, viz [Přihlášení k uživatelské roli](#) [▶ strana 72].

1. Stiskněte v nabídce **Administrace** tlačítko **Aktualizace softwaru**.



2. Zasuňte USB paměťové zařízení s instalačními daty do USB přípojky na displeji.

3. Klepnutím na tlačítko **DÁLE** provedte aktualizaci softwaru.

↳ V průběhu aktualizace softwaru se přístroj jednou nebo několikrát restartuje.

13 Údržba



NÁZNAK

Dále uvedené údržbářské práce smí provádět uživatel v rámci své údržby.

Veškerou údržbu nad rámec tohoto může provádět pouze **autorizovaný technik**.

Servisní intervaly

Interval	Řešení	Součást zařízení
Při každém naplnění nádrže napájecí vody	Kontrola znečištění nádrže napájecí vody (vlevo) a v případě potřeby vyčištění před naplněním	Nádrž napájecí vody
Denně	Kontrola znečištění, usazenin nebo poškození, v případě potřeby vyčištění	Sterilizační komora, včetně dveřního těsnění a těsnicí plochy, dveřní uzávěr, držák vsázky
	Kontrola provozních médií – elektrický proud, napájecí voda, odpadní voda	Provozní média
	Kontrola výstupních médií	USB
Každý týden	Test vakua komory (ráno před zahájením práce se studeným a suchým zařízením)	Vakuový systém
	Vyměňte veškerou napájecí vodu.	Nádrž napájecí vody
Každé 2 týdny	Čištění nádrže odpadní vody (vpravo)	Nádrž odpadní vody
Každé 3 měsíce	U přístrojů s automatickým odváděním odpadní vody:	Trychtýř odpadní vody
	Kontrola znečištění a usazenin vodního kamene v trychtýři odpadní vody	
1x ročně nebo po 1000 cyklech	Výměna prachového filtru	Prachový filtr na spodní straně přístroje
Po 24 měsících nebo 2000 cyklech	Údržba podle návodu k údržbě autorizovaným technikem	Komponenty podle návodu k údržbě
Podle potřeby	Vyčištění povrchů	Součásti krytu

Čištění



OZNÁMENÍ

Povrchy mohou být v důsledku neodborného čištění poškrabané, poškozené a těsnicí plochy mohou být netěsné.

To podporuje usazování nečistot a ▶**korozí** ve ▶**sterilizační komoře**.

- Bezpodmínečně dodržujte pokyny pro čištění dotčených dílů.
- K čištění nepoužívejte žádné tvrdé předměty, např. kovové čisticí nástroje na hrnce nebo ocelové kartáče.

Sterilizační komora, těsnění dveří, držák, tácy

Abyste zachovali hodnotu svého zařízení a zároveň předešli odolným nečistotám a usazeninám, doporučuje firma MELAG jednou týdně vyčistit povrchy.

POZNÁMKA: Dále postupujte podle návodu k použití sady Chamber Protect nebo, pokud není k dispozici, tekutého čisticího prostředku nebo lihu.

Následující musí být splněno nebo k dispozici:

- ✓ Chamber Protect (pokud není k dispozici: neutrální tekutý čisticí prostředek nebo líh)
 - ✓ Dvířka jsou otevřená.
 - ✓ Přístroj je vypnutý.
 - ✓ Přístroj je zcela vychladlý.
 - ✓ Ze sterilizační komory byly vyjmuty tácy nebo sterilní kontejnery a příslušný držák.
1. Naneste čisticí prostředek na hadřík, který nepouští vlákna.
 2. Čisticí prostředek rovnoměrně rozetřete po čištěných plochách hadříkem, který nepouští vlákna.
POZNÁMKA: Čisticí prostředky se nesmějí dostat do potrubí vycházejícího ze sterilizační komory.
 3. Čisticí prostředek nechte působit a dostatečně dlouhou dobu odpařit. To může trvat několik minut.
 4. Na nový hadřík, který nepouští vlákna, naneste velké množství demineralizované vody.
 5. Čištěné plochy důkladně otřete a odstraňte zbytky čisticího prostředku. Postup podle potřeby opakujte po vyždímání látky.
OZNÁMENÍ! Zbytky čisticího prostředku by se mohly vznítit, nebo se usadit na přístrojích.
 6. Vyčištěné povrchy nechte zcela uschnout. To může trvat několik minut.
 7. Vyčištěné povrchy následně otřete suchým hadříkem z mikrovlákna, který nepouští vlákna.

Součásti krytu

Součásti krytu čistíte podle potřeby s použitím neutrálních tekutých čisticích prostředků nebo lihu.

Při dezinfikování součástí krytu proto postupujte podle těchto pokynů:

- Použijte dezinfekční přípravek v ubrouscích, nepoužívejte dezinfekční přípravky ve spreji. Zamezíte tím proniknutí dezinfekčního přípravku na nepřístupná místa nebo do větrací mřížky.
- Používejte výhradně dezinfekční přípravky na bázi alkoholu (ethanol nebo isopropanol) určený k dezinfikování ploch, případně dezinfekční přípravky bez obsahu alkoholu na bázi amoniových sloučenin.
- Nepoužívejte dezinfekční přípravky se sekundárními nebo terciárními alkylaminy, jako je butanon.

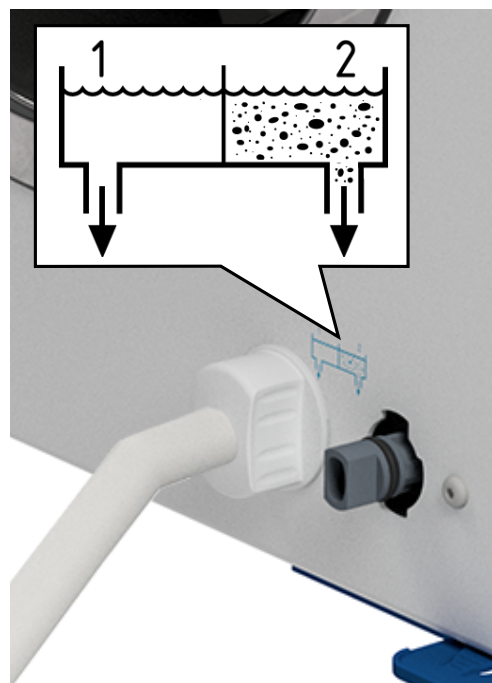
Interní zásobní nádrž

Provádějte pravidelnou kontrolu a čištění interní zásobní nádrže. Dodržujte přitom [Servisní intervaly](#) [▶ strana 77].

Vyprázdněte nádrž napájecí a nádrž odpadní vody

Následující musí být splněno nebo k dispozici:

- ✓ Příklad je vypnutý a úplně vychladlý.
 - ✓ Nádoba o objemu nejméně 6 l.
1. Otevřete dveře přístroje.
 2. Postavte sběrnou nádobu před zařízení a konec vypouštěcí hadice vložte do sběrné nádoby.
 3. Připojte vyprazdňovací hadici k výpustnému ventilu napájecí vody (pol. 1)



4. Otočte výpustný ventil s vyprazdňovací hadicí až na doraz proti směru hodinových ručiček.
 - ↳ Výpustný ventil je otevřený a napájecí voda odtéká.
5. Vypusťte vodu do sběrné nádoby.
6. Otočte výpustný ventil s vyprazdňovací hadicí až na doraz po směru hodinových ručiček.
 - ↳ Výpustný ventil je zavřený.
7. Odpojte vyprazdňovací hadici.
8. Opakujte postup na straně odpadní vody (pol. 2).

Vyčistěte nádrž napájecí a nádrž odpadní vody**UPOZORNĚNÍ****Nebezpečí opaření horkou odpadní vodou.**

Během čištění nádrže odpadní vody může dojít k těžkému opaření vycházející vodní párou, resp. kondenzátem, ale také horkou odpadní vodou.

- Nikdy nečistěte přístroj během chodu programu.
- Před čištěním vyprázdněte nádrž odpadní vody.
- Čištění nádrže odpadní vody provádějte jen při zcela vychladlém přístroji.
- Používejte vhodné ochranné rukavice.

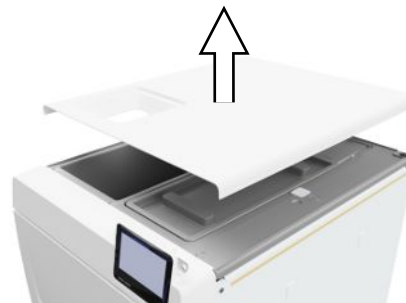
Následující musí být splněno nebo k dispozici:

- ✓ Přístroj je vypnutý.
- ✓ Přístroj je zcela vychladlý.
- ✓ Přístroj je zcela vyprázdněný.

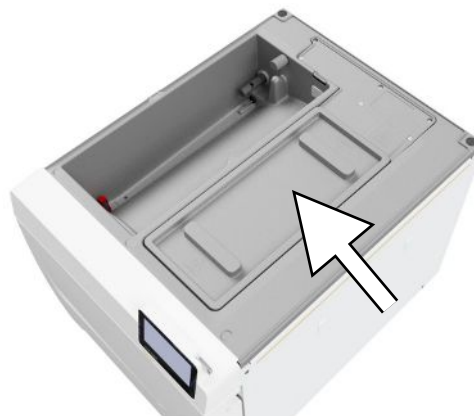
1. Odstraňte víko nádrže napájecí vody.



2. Odstraňte kryt nádrže z přístroje.

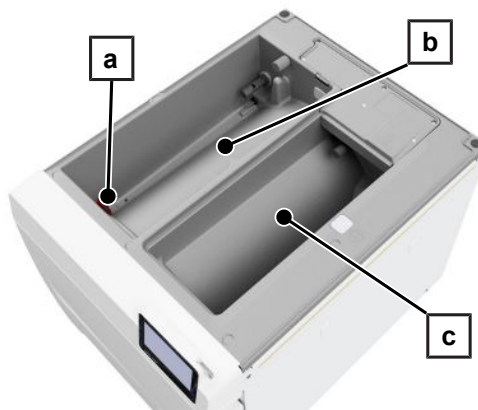


3. Odstraňte víko nádrže odpadní vody.



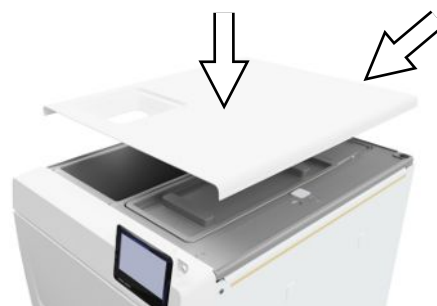
4. Zkontrolujte znečištění nádrže napájecí vody (pol. b) a nádrže odpadní vody (pol. c). V případě potřeby vyčistěte nádrž napájecí vody a následně nádrž odpadní vody houbou a nealkalickým čisticím prostředkem neobsahujícím rozpouštědla (např. prostředkem na mytí nádobí). MELAG doporučuje závěrečné čištění napájecí vodou.

Vyjměte filtr nádrže (pol. a) z nádrže napájecí vody a propláchněte nádrž nejprve pod tekoucí vodou a následně [▶demineralizovanou vodou](#). Zkontrolujte výsledek čištění proti světlu.



5. Vraťte filtr zpět do nádrže.
6. Nasadte zpět víko nádrže odpadní vody.
7. Zahákněte kryt nádrže na zadní straně přístroje a táhněte za kryt nádrže směrem dopředu, dokud nezaskočí. Následně sklopte kryt nádrže na přístroj.

NÁZNAK: Kryt nádrže musí na všech stranách rovnoměrně doléhat na přístroj.



8. Položte víko nádrže napájecí vody zpět na přístroj.

Výměna prachového filtru

Následující musí být splněno nebo k dispozici:

- ✓ Nový a suchý prachový filtr.

1. Otevřete dveře přístroje.
2. Stlačte uprostřed madlo a vytáhněte prachový filtr ven.



3. Vložte nový prachový filtr a zasouvejte dovnitř, dokud se nezaaretuje. Jazyček na madle musí směřovat nahoru.
4. Zavřete dveře přístroje a vynulujte stav počítadla, viz [Prachový filtr ▶ strana 65](#).

Údržba



OZNÁMENÍ

Při pokračování provozu po uplynutí intervalu údržby se mohou u přístroje vyskytnout funkční poruchy!

- Údržbu směji provádět pouze školení a autorizovaní technici.
 - Dodržujte stanovené intervaly údržby.
-

Pro zachování hodnoty a spolehlivý provoz zařízení v ordinaci je nezbytně nutné provádět jeho pravidelnou údržbu. Během údržby je nutné zkontrolovat a v případě potřeby vyměnit všechny komponenty a elektrická zařízení důležité pro fungování a bezpečnost. Údržba musí být prováděna podle příslušného návodu k údržbě přístroje.

Nechte provádět údržbu pravidelně po 2000 programových cyklech, nejpozději však po 24 měsících. V daný okamžik se na displeji zobrazí údržbové hlášení.

Provedte údržbu s použitím originální servisní sady sestavené společností MELAG. Při výměně náhradních dílů se smí používat pouze originální náhradní díly společnosti MELAG.

14 Provozní přestávky

Trvání provozní přestávky

Trvání provozní přestávky	Řešení
Krátké přestávky mezi dvěma sterilizacemi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kvůli úspoře energie ponechávejte dveře zavřené
Přestávky delší než jedna hodina	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vypněte přístroj.
Delší přestávky, např. přes noc nebo o víkendech	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nedovírejte dveře, abyste předešli předčasnému opotřebení a přilepení dveřního těsnění. ▪ Vypněte přístroj. ▪ Uzavřete přívod vody do zařízení na úpravu vody, je-li k dispozici.
Déle než dva týdny	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proveďte test vakua. ▪ Po úspěšném testu vakua proveďte sterilizaci naprázdno v programu úpravy. ▪ Vyprázdněte interní zásobní nádrž.

Odstavení mimo provoz

Pokud chcete vyřadit přístroj na delší dobu z provozu, např. před dovolenou nebo plánovanou přepravou, postupujte takto:

1. Vyprázdněte nádrž napájecí a nádrž odpadní vody, viz [Interní zásobní nádrž](#) [► strana 79]
2. Vypněte přístroj síťovým vypínačem.
3. Přitom vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
4. Vyčistěte nádrž napájecí a nádrž odpadní vody, viz [Interní zásobní nádrž](#) [► strana 79]
5. Používáte-li zařízení na úpravu vody, zavřete přívod vody.

Přeprava



UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poranění v důsledku nesprávného přenášení!

Zvedání a přenášení příliš těžkého břemene může vést k poškození páteře. Nedodržení pokynů může mít také za následek pohmožděniny.

- Přístroj přenášejte pouze ve dvou.
- Dodržujte podmínky ochrany zdraví při práci, které pro vás platí.

Symbyly na obalu



Označuje mezní hodnoty teploty, kterým je možné produkt bezpečně vystavit.



Označuje produkt, který můžeme neopatrnou manipulací rozbít nebo poškodit.



Označuje produkt, který je potřeba chránit před vlhkostí.



Označuje horní mezní hodnotu vlhkosti vzduchu, které může být produkt bezpečně vystaven.

Vnitropodniková přeprava

Při přepravě zařízení po místnosti nebo v rámci jednoho patra postupujte tímto způsobem:

1. Zařízení odstavte z provozu, viz [Odstavení mimo provoz](#) [▶ strana 83].
2. Při použití zařízení na úpravu vody uzavřete přívod vody a odstraňte přípojky hadic na zadní straně přístroje.
3. Pokud chcete ponechat držák a podnosy nebo sterilní kontejnery během přepravy ve sterilizační komoře, zajistěte ochranu povrchu panelu dveří. Vložte například kus pěnového materiálu nebo bublinkovou fólii mezi dveřní panel a držák.
4. Než budete hýbat se zařízením, zavřete jeho dvířka.

Přeprava mimo podnik

Při přepravě zařízení na delší vzdálenosti, do různých pater nebo při expedici postupujte tímto způsobem:

1. Odstavte zařízení z provozu, viz [Odstavení mimo provoz](#) [▶ strana 83].
2. Zabalte zařízení tak, aby bylo chráněno před mechanickým poškozením (například nárazy) a vlhkostí.
3. Dodržujte podmínky pro přepravu a skladování, viz [Technické údaje](#) [▶ strana 91].

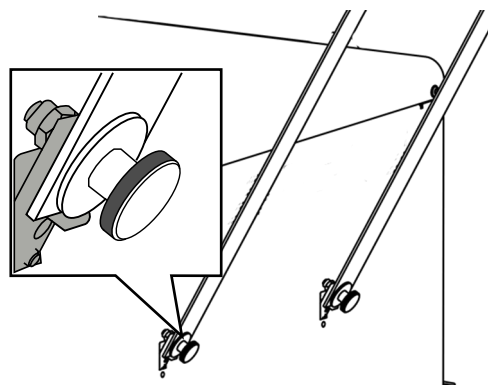
Montáž nosných popruhů



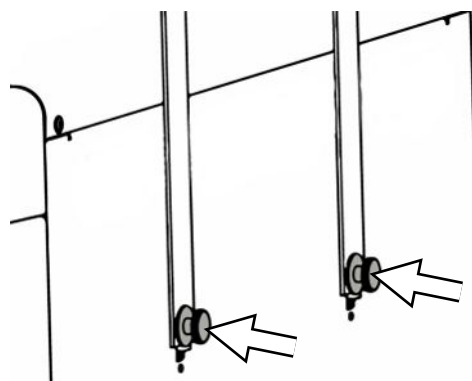
NÁZNAK

Nechte si namontovat nosné popruhy jen ▶**autorizovanými technikými**.

1. Odstraňte čtyři odnímatelné kryty z bočních stěn.
2. Zahákněte nosné popruhy zespoda na boční stěnu.



3. Upevněte nosné popruhy čtyřmi šrouby s rýhovanou hlavou na přístroji.



4. Uložte odnímatelné kryty.

Opětovné uvedení do provozu po přemístění



Při opětovném uvedení do provozu po přemístění přístroje postupujte jako při prvním uvedení do provozu, viz [Sestavení a instalace](#) [▶ strana 24].

15 Provozní poruchy

Při bezpečné manipulaci dodržujte následující pokyny:

- Jestliže se během provozu autoklávu opakovaně vyskytnou hlášení poruch, uveďte autokláv mimo provoz a informujte vašeho specializovaného prodejce.
- Přístroj nechte opravit pouze ▶**autorizovanými technikami**.

Ne všechna hlášení, která se zobrazují na displeji, jsou poruchová hlášení. Výstražná a poruchová hlášení se zobrazují na displeji s číslem události. Toto číslo slouží k identifikaci.

Druh hlášení	Popis
 Výstražné hlášení	Výstražné hlášení pomáhá zajistit bezporuchový provoz a detekovat nežádoucí události. Při výstražných hlášeních proveďte včas potřebné úkony, abyste zamezili následným poruchám.
 Poruchová hlášení	Není-li zaručen bezpečný provoz nebo spolehlivost sterilizace, zobrazí se poruchové hlášení. Toto hlášení se může na displeji objevit krátce po zapnutí zařízení nebo v průběhu programu. Pokud se v průběhu programu vyskytne porucha, program se přeruší a je považován za neúspěšný.

Troubleshooting online

Všechna hlášení s aktuálním popisem najdete na portálu Troubleshooting na webových stránkách MELAG (<https://www.melag.com/en/service/troubleshooting>).



Zobrazení a čtení hlášení



Když existuje více hlášení, zobrazí se jejich počet v příslušném tlačítku v oblasti záhlaví.

1. Stisknutím tlačítka  nebo  maximalizujte náhled stávajícího hlášení nebo otevřete seznam hlášení, pokud existuje více hlášení.

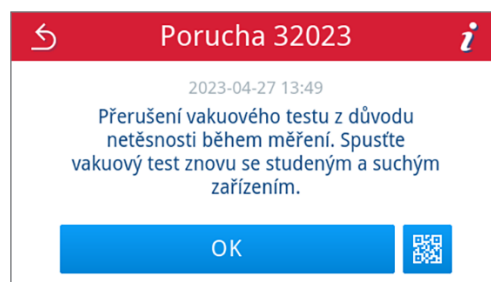


2. V seznamu hlášení stiskněte , aby se zobrazilo příslušné hlášení.



3. Maximalizované hlášení lze pomocí tlačítka  minimalizovat nebo pomocí potvrzovacího tlačítka  potvrdit.

Potvrzená hlášení se již nemohou znovu zobrazit.



Než zavoláte zákaznickou službu

Postupujte podle pracovních pokynů, které se zobrazí v souvislosti s hlášením na displeji.

V následujících tabulkách najdete k hlášením, resp. událostem možné příčiny a odpovídající pokyny k jejich odstranění. Jestliže vyskytující se událost nenajdete v níže uvedené tabulce nebo Vaše snahy nebudou úspěšné, obraťte se na Vašeho specializovaného prodejce nebo na autorizovaný zákaznický servis společnosti MELAG. Připravte si následující informace:

- sériové číslo vašeho přístroje (viz typový štítek nebo stavové informace o přístroji),
- číslo události a/nebo
- detailní popis hlášení.

Protokoly o poruchách

V nabídce **Protokoly > Poruchy** si můžete prohlédnout protokoly o poruchách a exportovat je na paměťové USB zařízení, viz **Dodatečný výstup protokolů** [▶ strana 53].

Výstražná a poruchová hlášení

Událost	Možná příčina	Co můžete udělat
30201	Bezpečnostní LED kontrolka je závadná.	Kontaktujte technický servis a nechte si vyměnit displej.
30660 32410	Kvalita napájecí vody je mimo rozsah měření. a) Byla použita voda nedostačující kvality, např. voda z vodovodu. Při použití zařízení na úpravu vody od firmy MELAG: b) MELAdem 40: Patrona s pryskyřicí měniče iontů je vypořebená. c) MELAdem 47: Patrona s pryskyřicí iontové přeměny, předřazený filtr nebo filtr s aktivním uhlím je vypořebený.	a) Vyprázdněte a vyčistěte nádrž napájecí vody (levá strana) a naplňte ji vodou odpovídající kvality (EN 13060, příloha C). Při použití zařízení na úpravu vody od firmy MELAG: b) MELAdem 40: Vyměňte patronu s pryskyřicí iontové přeměny podle příslušného návodu k použití. c) MELAdem 47: Vyměňte patronu s pryskyřicí iontové přeměny a v případě potřeby předřazený filtr a filtr s aktivním uhlím podle příslušného návodu k obsluze. Pokud je to možné, vyprázdněte do poloviny tlakovou nádobu a počkejte, až se opět naplní. Při prázdné tlakové nádobě trvá plnění asi 1 h. NÁZNAK: I po výměně filtrů se může hlášení nadále zobrazovat, dokud se nespotřebuje zbytková voda ze zásobníku.
32002 32024 32050 32051 37014	a) Prachový filtr je znečištěný. b) Prachový filtr je zanesený materiály pod filtrem, což ztěžuje cirkulaci vzduchu. c) Autokláv je umístěn v příliš teplém okolním prostředí. Autokláv je vestavěn nebo nebyly dodrženy minimální vzdálenosti od okolních ploch. d) Autokláv je přetížený nebo je vsázka nevhodně uspořádaná. e) V komoře před tlakovým vypouštěcím hrdlem jsou zbytky obalů nebo jiné materiály.	a) Zkontrolujte znečištění prachového filtru a v případě potřeby filtr vyměňte. b) Zkontrolujte, jestli pod přístrojem není papír nebo jiný materiál, který by bránil cirkulaci vzduchu, a odstraňte ho. c) Zajistěte dostatečné větrání přístroje. Dbejte na instalační podmínky. Modulové skříně nejsou doporučeny. d) Zkontrolujte dodržení přípustného množství vsázky v přístroji. e) Zkontrolujte, jestli tlakové vypouštěcí hrdlo ve sterilizační komoře není zanesené zbytky obalů nebo jinými materiály, a v případě potřeby tyto materiály odstraňte.

Událost	Možná příčina	Co můžete udělat
32003 32004	a) Autokláv byl během probíhajícího programu vypnut síťovým vypínačem. b) Byla vytažena síťová zástrčka, nebo není správně zapojena do zásuvky. c) Vypadlo elektrické napájení budovy nebo sepnul ochranný jistič FI v budově.	a) Nikdy nevypínejte autokláv síťovým vypínačem, pokud běží program. b) Zkontrolujte, zda je zapojena síťová zástrčka, zda není poškozeno síťové vedení, nebo zda nejsou příčinou uvolněné kontakty nebo konektory. Zapojte opět síťovou zástrčku. Ujistěte se, že je zástrčka na straně přístroje uchycena zajišťovací spojou. c) Nechte zkontrolovat instalaci na straně budovy (např. pojistkové automaty). Vyzkoušejte autokláv v jiné zásuvce nebo jiném elektrickém okruhu.
32020	a) Sterilní filtr je ucpaný. b) Sterilní filtr je znečištěný.	Otevřete dveře přístroje a zkontrolujte, jestli: a) sterilní filtr je ucpaný nebo b) silně znečištěný. V takových případech sterilní filtr vyměňte.
32021 32022 32023	a) Přístroj je příliš teplý. Zbytková vlhkost se odpařuje a vede ke zkreslení výsledku. b) Těsnění dveří je poškozené. c) Těsnění dveří je znečištěné.	a) Nechte přístroj vychladnout. b) Zkontrolujte, jestli těsnění dveří nevykazuje viditelné závady. c) Vyčistěte těsnění dveří vlhkým hadříkem.
32041 32049	Ve sterilizační komoře před tlakovým vypouštěcím hrdlem jsou zbytky obalů nebo jiné materiály.	Zkontrolujte, jestli tlakové vypouštěcí hrdlo ve sterilizační komoře není zanesené zbytky obalů nebo jinými materiály, a v případě potřeby tyto materiály odstraňte.
32043 32046 32048	Autokláv je přetížený nebo je náplň nevhodně uspořádána.	Zkontrolujte dodržení přípustného množství vsázky v přístroji. V případě opakovaného výskytu kontaktujte technický servis.

Událost	Možná příčina	Co můžete udělat
32471	<p>Při použití zařízení na úpravu vody od firmy MELAG:</p> <p>a) Zalomení v hadicové instalaci.</p> <p>b) Vodní kohout není otevřený, nebo je tlaková nádoba MELAdem 47 zavřená.</p> <p>c) Po prvním uvedení do provozu nebo po výměně patrony s pryskyřicí iontové přeměny zůstal v dopravním systému zařízení na úpravu vody zbytkový vzduch.</p> <p>d) Tlaková nádoba MELAdem 47 není dostatečně naplněná.</p> <p>e) Plovákový spínač v nádrži napájecí vody (levá strana) je zaseknutý.</p> <p>Při použití centrálního zařízení na úpravu vody:</p> <p>f) Centrální přívod vody je přerušovaný, nebo je průtokový tlak příliš slabý.</p>	<p>Při použití zařízení na úpravu vody od firmy MELAG:</p> <p>a) Zkontrolujte, jestli v instalaci hadic není žádné zalomení, a případně potřeby náležitě upravte vedení hadic.</p> <p>b) Zkontrolujte, jestli je vodní kohout pro zařízení na úpravu vody otevřený. Když používáte MELAdem 47, kontrolujte navíc, zda je otevřen kohout na tlakové nádobě.</p> <p>c) Potvrďte chybové hlášení a opakovaně spouštějte program, dokud se poruchové hlášení nepřestane zobrazovat.</p> <p>d) Mějte na paměti, že po prvním uvedení zařízení MELAdem 47 do provozu trvá asi 1 hodinu, než se tlaková nádoba dostatečně naplní vodou.</p> <p>e) Zkontrolujte plovákový spínač takto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Odstraňte zakrytí nádrže a víko nádrže napájecí vody (levá strana). 2. Několikrát pohněte plovákem v nádrži napájecí vody (levá strana) nahoru a dolů, abyste opět zajistili jeho lehký chod. 3. V Status zařízení > Digitální vstupy U S2/S4 se musí změnit hodnota při pohybu plovákových spínačů DIN4/DIN5 podle polohy spínače (0 nebo 1). <p>Při použití centrálního zařízení na úpravu vody:</p> <p>e) Zkontrolujte, zda jsou všechny přítokové kohouty od centrálního zařízení až k autoklávu otevřené. Pokud je to nutné, nechte zkontrolovat průtokový tlak centrálního zařízení na úpravu vody pomocí průtokoměru (min. 0,5 bar při 5 l/min).</p>
35010	Interval údržby brzy vyprší.	Nechte provést údržbu přístroje autorizovaným technikem .
35020	Prachový filtr musí být brzy vyměněn	Vyměňte včas prachový filtr.
36410	USB disk nebyl rozpoznán.	Zkontrolujte, jestli byl USB disk zformátován se systémem souborů FAT. Použijte jiný USB disk.
36420	Byl zapojen více než jeden USB disk.	Přístroj podporuje pouze jeden USB disk současně. Odstraňte prosím všechny paměťové karty až na jednu.
36415 36425	USB disk není zapojený nebo není zapojený správně.	Zasuňte USB disk. Zkontrolujte, jestli je USB disk správně zapojený.
36435	a) USB disk byl během procesu zápisu vyjmut. b) USB disk není správně zapojený.	a) Zasuňte opět USB disk. b) Zkontrolujte, jestli je USB disk správně zapojený.
36710	Bylo dosaženo maximálního počtu nevyexportovaných protokolů programu; při příštím spuštění programu se přepíše nejstarší protokol.	Odešlete interně uložené protokoly na USB disk nebo do sítě ve své ordinaci. Export protokolu může probíhat také automaticky, je to ale potřeba nastavit v nabídce nastavení.
36720	Na USB flash disku není dostatek volného místa pro uložení požadovaných dat protokolu.	Odešlete interně uložené protokoly na USB disk nebo do sítě ve své ordinaci. Export protokolu může probíhat také automaticky, je to ale potřeba nastavit v Nastavení .

Událost	Možná příčina	Co můžete udělat
36732	<p>a) Síťový kabel byl vytažen nebo je poškozený.</p> <p>b) Síťový kabel není kompatibilní.</p> <p>c) Počítač není zapnutý.</p> <p>d) Síťové připojení nebylo správně nakonfigurováno.</p> <p>e) Nebyl spuštěn dokumentační software na počítači.</p>	<p>a) Zkontrolujte, zda je síťový kabel správně připojen a zda není poškozený.</p> <p>b) Zkontrolujte, zda je připojen síťový kabel 1:1. K přímému propojení autoklávu a počítače je nutné použít kabel 1:1.</p> <p>c) Zapněte počítač.</p> <p>d) Zkontrolujte nastavení sítě, viz Síť [▶ strana 74].</p> <p>e) Spustěte dokumentační software.</p>
36733	MELAtrace není připojeno.	Zkontrolujte konfiguraci v nabídce připojení v MELAtrace, viz Výstup protokolu prostřednictvím MELAtrace [▶ strana 69].
37013	Program byl přerušen.	Opatrně otevřete dveře. Může vycházet pára a horlý kondenzát.
37410	<p>Při použití vnitřní zásobní nádrže:</p> <p>a) Není k dispozici dostatek napájecí vody (levá strana).</p> <p>b) Plovákový spínač v nádrži napájecí vody (levá strana) je zaseknutý.</p> <p>Při použití zařízení na úpravu vody od firmy MELAG:</p> <p>c) Přívod napájecí vody je v přístroji nastavený na Ručně.</p>	<p>Při použití vnitřní zásobní nádrže:</p> <p>a) Zkontrolujte, jestli je v nádrži napájecí vody (levá strana) k dispozici dostatek napájecí vody, a v případě potřeby doplňte napájecí vodu.</p> <p>b) Zkontrolujte plovákový spínač takto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Odstraňte zakrytí nádrže a víko nádrže napájecí vody (levá strana). 2. Několikrát pohněte plovákem v nádrži napájecí vody (levá strana) nahoru a dolů, abyste opět zajistili jeho lehký chod. 3. V Status zařízení > Digitální vstupy U S2/S4 se musí změnit hodnota při pohybu plovákových spínačů DIN4/DIN5 podle polohy spínače (0 nebo 1). <p>Při použití zařízení na úpravu vody od firmy MELAG:</p> <p>c) Nastavte přívod napájecí vody v nabídce Nastavení na Automaticky, viz Voda [▶ strana 70].</p>
37415	<p>Kvalita napájecí vody je velmi špatná.</p> <p>Při použití vnitřní zásobní nádrže:</p> <p>a) Byla použita voda nedostačující kvality, např. voda z vodovodu.</p> <p>Při použití zařízení na úpravu vody od firmy MELAG:</p> <p>b) MELAdem 40: Patrona s pryskyřicí měniče iontů je vypotřebovaná.</p> <p>c) MELAdem 47: Patrona s pryskyřicí iontové přeměny, předřazený filtr nebo filtr s aktivním uhlím je vypotřebovaný.</p>	<p>Při použití vnitřní zásobní nádrže:</p> <p>a) Vyprázdňte a vyčistěte nádrž napájecí vody (levá strana) a naplňte ji vodou odpovídající kvality (EN 13060, příloha C).</p> <p>Při použití zařízení na úpravu vody od firmy MELAG:</p> <p>b) MELAdem 40: Vyměňte patronu s pryskyřicí iontové přeměny podle příslušného návodu k použití.</p> <p>c) MELAdem 47: Vyměňte patronu s pryskyřicí iontové přeměny a v případě potřeby předřazený filtr a filtr s aktivním uhlím podle příslušného návodu k obsluze. Pokud je to možné, vyprázdňte do poloviny tlakovou nádobu a počkejte, až se opět naplní. Při prázdné tlakové nádobě trvá plnění asi 1 h.</p> <p>NÁZNAK: I po výměně filtrů se může hlášení nadále zobrazovat, dokud se nespoteřebuje zbytková voda ze zásobníku.</p>

Událost	Možná příčina	Co můžete udělat
37460	a) Nádrž odpadní vody (pravá strana) je plná. b) Plovákový spínač v nádrži odpadní vody (pravá strana) je zaseknutý.	a) Vyprázdňte nádrž odpadní vody (pravá strana) pomocí předepsané spojky. b) Zkontrolujte plovákový spínač takto: 1. Odstraňte zakrytí nádrží, včetně víka nádrže napájecí vody (levá strana) a víka nádrže odpadní vody (pravá strana). 2. Několikrát pohněte plovákem v nádrži odpadní vody (pravá strana) nahoru a dolů, abyste opět zajistili jeho lehký chod.
37510	Byl učiněn pokus otevřít dveře, když je přístroj ještě pod tlakem.	Počkejte, než bude dokončeno vyrovnání tlaku.

16 Technické údaje

Typ zařízení	Vacuclave 118	Vacuclave 123
Rozměry zařízení (V x Š x H)	50 x 47 x 64 cm	50 x 47 x 64 cm
Vlastní hmotnost	48 kg	49 kg
Provozní hmotnost	65 kg	68 kg
Zatížení podlahy (běžný provoz)	3,7 kN/m ²	3,9 kN/m ²
Zatížení podlahy (zkouška pevnosti v tlaku)	3,8 kN/m ²	4,2 kN/m ²
Sterilizační komora		
Průměr	25 cm	25 cm
Hloubka	35 cm	45 cm
Objem	16,7 l	22,6 l
Elektrické připojení		
Napájení elektrickým proudem	220–230 V, 50/60 Hz	
Max. rozsah napětí	198–253 V	
Elektrický výkon	2100 W	
Jištění na straně budovy	samostatný elektrický okruh min. 10 A, ochranný jistič FI se jmenovitým svodovým proudem = 30 mA	
Kategorie přepětí	přechodná přepětí do hodnot kategorie přepětí II	
Stupeň znečištění vzduchu (podle EN 61010-1)	kategorie 2	
Délka síťového kabelu ⁴⁾	2 m	
Podmínky prostředí		
Místo instalace	vnitřní prostor budovy	
Plocha pro instalaci	rovný, vodorovný a vodotěsný/utěsněný povrch	
Emise hluku	71 dB(A)	
Vydávání tepla (při max. naplnění)	0,9 kWh	
Teplota prostředí	5–40 °C (ideální rozsah 16–26 °C)	
Relativní vlhkost vzduchu	max. 80 % při teplotách do 31 °C, max. 50 % při 40 °C (mezi tím lineárně klesající)	
Třída krytí (podle normy IEC 60529)	IP20	
Podmínky při přepravě a skladování	Teplota: -18 až +50 °C, vlhkost vzduchu: < 80 %	
Max. nadmožská výška	3000 m	
Napájecí voda		
Max. teplota vody	35 °C	
Kvalita vody	destilovaná nebo demineralizovaná napájecí voda podle EN 13060, příloha C (při použití centrálního demineralizačního zařízení max. vodivost 5 µS/cm)	
Doporučený hydraulický tlak	1,5–4,0 bar při 1,4 l/min	
Min. tlak vody (statický)	2 bar ⁵⁾	
Max. tlak vody (statický)	8 bar	
Max. spotřeba vody ⁶⁾	cca 930 ml	cca 1 l
Množství vody (první uvedení do provozu)	min. 1,25 l	
Min. plnicí množství (vnitřní zásobní nádrž, strana napájecí vody)	1,25 l	
Kapacita (interní zásobní nádrž, strana napájecí vody)	5,3 l (cca 7 cyklů)	

⁴⁾ Dodržujte při tom údaje uvedené ve schématu připojení.

⁵⁾ Volitelně při použití zařízení na úpravu vody.

⁶⁾ V prionovém programu B s porézní plnou vsázkou.

Odpadní voda	
Max. teplota vody	krátkodobě 80 °C ⁷⁾
Kapacita (interní zásobní nádrž, strana odpadní vody)	4,8 l

⁷⁾ Volitelně: automaticky přes jednosměrný odtok pomocí dodatečné sady MELAG pro odtok z nádrže.

17 Příslušenství a náhradní díly

Všechny uvedené položky i přehled dalšího příslušenství si můžete obstarat prostřednictvím odborného obchodu.

Příslušenství k zařízení

Kategorie	Položka	Č. pol.	
		Vacuclave 118	Vacuclave 123
Držáky	Držák A Plus na 5 táců nebo 3 boxy MELAstore 100	ME82620	ME82630
Tácy	Tácek	ME00280	ME00230
Držák fólie	Držák fólie (Ø 25 cm)	ME22410	ME22420
Systém MELAstore	MELAstore Tray 50 (18 x 11,8 x 3 cm)	ME01180	
	MELAstore Tray 100 (27,5 x 17,6 x 3 cm)	ME01181	
	MELAstore Tray 200 (27,5 x 17,6 x 4,3 cm)	ME01182	
	MELAstore Box 100 (31,2 x 19 x 4,6 cm)	ME01191	
	MELAstore Box 200 (31,2 x 19 x 6,5 cm)	ME01192	
Sterilizační nádoba s jednorázovým papírovým filtrem podle EN 868-8 (hloubka x šířka x výška)	15K (18 x 12 x 4,5 cm)	ME01151	
	15M (35 x 12 x 4,5 cm)	--	ME01152
	15G (35 x 12 x 8 cm)	--	ME01153
	17K (20 x 14 x 5 cm)	ME01171	
	17M (41 x 14 x 5 cm)	--	ME01172
	17G (41 x 14 x 9 cm)	--	ME01173
	23M (42 x 16 x 6 cm)	--	ME01231
	23G (42 x 16 x 12 cm)	--	ME01232
	28M (32 x 16 x 6 cm)	ME01284	
	28G (32 x 16 x 12 cm)	ME01285	
Fólie	MELAfól 501	ME00501	
	MELAfól 502	ME00502	
	MELAfól 751	ME00751	
	MELAfól 752	ME00752	
	MELAfól 1001	ME01001	
	MELAfól 1002	ME01002	
	MELAfól 1502	ME01502	
	MELAfól 2002	ME02002	
	MELAfól 2051	ME02051	
	MELAfól 2502	ME02502	

Všeobecné příslušenství

Kategorie	Položka	Č. pol.
Systém zkušebního tělesa	MELAcontrol Helix skládající se ze zkušebního tělesa Helix a 250 indikačních proužků	ME01080
	MELAcontrol Pro skládající se ze zkušebního tělesa Helix a 40 indikačních proužků	ME01075
	MELAcontrol Pro náplň	ME01076
Úprava vody	Iontový výměník MELAdem 40	ME01049
	Držák pro upevnění na stěnu (2x)	ME15856
	Systém reverzní osmózy MELAdem 47	ME01047
Pro dokumentaci	MELAG USB-Stick (8 GB) k dokumentaci	ME19901
Jiné	Sada pro připojení vody pro Vacuclave 100/300/SteriHero	ME09040
	Zastavení vody	ME01056
	Sada na čištění kotlů Chamber Protect	ME01081

Náhradní díly

Kategorie	Položka	Č. pol.
Zařízení	Prachový filtr	ME82260
	Sterilní filtr se závitem	ME22872
	Filtr napájecí vody	ME25070
	Síťový kabel C19 typ E+F	ME22331
Držák	Kluzné příchytky pro držáky Plus, 10 kusů	ME81235

18 Technické tabulky

Kvalita napájecí vody

Minimální požadavky na kvalitu ▶napájecí vody podle normy ▶EN 13060, příloha C

Obsažená látka / vlastnost	Napájecí voda
Zbytek po odpaření	≤ 10 mg/l
Oxid křemičitý, SiO ₂	≤ 1 mg/l
Železo	≤ 0,2 mg/l
Kadmium	≤ 0,005 mg/l
Olovo	≤ 0,05 mg/l
Stopy těžkých kovů, kromě železa, kadmia a olova	≤ 0,1 mg/l
Chloridy	≤ 2 mg/l
Fosforečnany	≤ 0,5 mg/l
▶Hodnota pH	5 až 7,5
Vzhled	≤ bezbarvý, čirý, bez sedimentů
Tvrdość	≤ 0,02 mmol/l

Tolerance požadovaných hodnot

Step	Univerzální B		Prionový B	Šetrný B	Rychlý B	Rychlý S	Fáze programu
	P [mbar _a]	Tolerance					
SP-S	1010		---	---	---	---	Spuštění programu
SF12	250	30/-30	◀	◀	◀	◀	Odčerpávání (frakcionování 1)
SF13	1900	100/-20	◀	◀	◀	1800	Nárůst tlaku (frakcionování 1)
SF21	1300	20/-50	◀	◀	◀	◀	Odtékání (frakcionování 2)
SF22	320	30/-30	◀	◀	◀	450	Odčerpávání (frakcionování 2)
SF23	1900	100/-20	◀	◀	◀	1800	Nárůst tlaku (frakcionování 2)
SF31	1300	20/-50	◀	◀	◀	◀	Odtékání (frakcionování 3)
SF32	320	30/-30	◀	◀	◀	900	Odčerpávání (frakcionování 3)
SF33	1900	100/-20	◀	◀	◀	1800	Nárůst tlaku (frakcionování 3)
SF41	1300	20/-50	◀	◀	◀	---	Odtékání (frakcionování 4)
SF42	1000	30/-30	◀	◀	◀	---	Odčerpávání (frakcionování 4)
SF43	1850	100/-20	◀	◀	◀	---	Nárůst tlaku (frakcionování 4)
SF51	1300	20/-50	◀	◀	◀	---	Odtékání (frakcionování 5)
SF52	1000	30/-30	◀	◀	◀	---	Odčerpávání (frakcionování 5)
SF53	1500	100/-20	◀	◀	◀	---	Nárůst tlaku (frakcionování 5)

Step	Univerzální B		Prionový B	Šetrný B	Rychlý B	Rychlý S	Fáze programu
	P [mbar _a]	Tolerance					
SH11	2750	60/-60	◀	1770	◀	◀	Nárůst tlaku napájení
SH12	3031	60/-60	◀	2042	◀	◀	Nárůst tlaku plateau
SS11	3059	60/-60	◀	2062	◀	◀	Příprava sterilizace
SS12	3166	60/-60	◀	2140	◀	◀	Sterilizace
SA12	1200	60/-60	◀	◀	◀	◀	Vypouštění tlaku

Legenda:

P = tlak

T = tolerance

◀ jako v programu Univerzální B

Zkouška s prázdnou komorou

Nejstudenější místo ve sterilizační komoře během zkoušky s prázdnou komorou je přímo u teplotního snímače (viz označení kroužkem na následujícím obrázku). Teplota ve zbytku sterilizační komory je všude přibližně stejná.

Schematický pohled ze strany a zepředu na sterilizační komoru

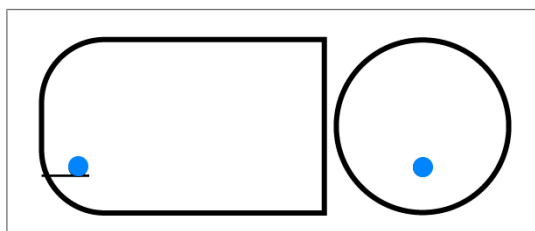
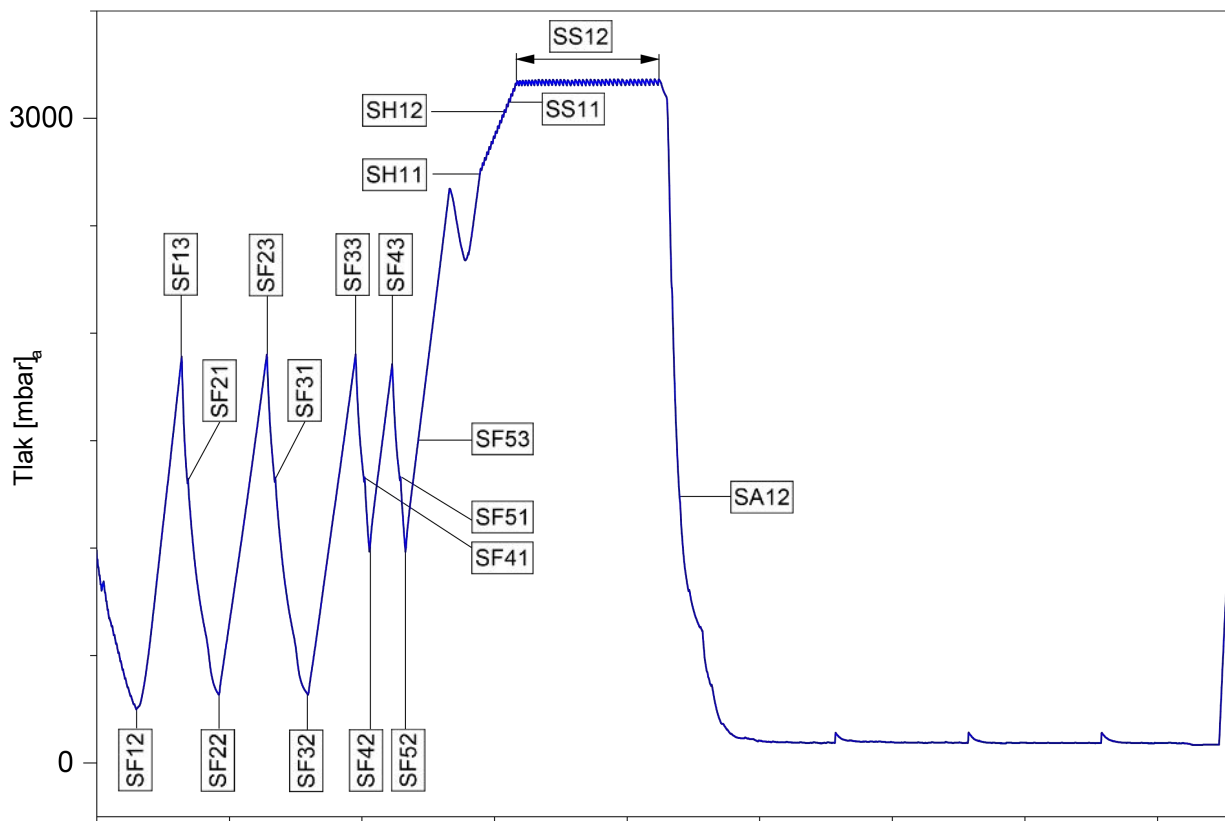


Diagram tlak-čas

Diagram tlak-čas pro Univerzální B, 134 °C a 2,1 bar



Glosář

AKI

AKI je zkratka pro „Arbeitskreis Instrumentenaufbereitung“ (Pracovní skupina péče o nástroje)

Autorizovaný technik

Autorizovaný technik je autorizovanou osobou, která absolvovala intenzivní školení společnosti MELAG a má dostatek specifických a odborných znalostí o přístroji. Jen tento technik smí provádět opravárenské a instalační práce na přístrojích MELAG.

Demineralizovaná voda

Voda zbavená minerálů, které se vyskytují v běžné pramenité vodě nebo vodě z vodovodu; získávána je metodou výměny iontů z běžné vody z vodovodu. Zde se používá jako napájecí voda.

Destilovaná voda

označovaná též termínem aquadest, vycházejícím z latinského aqua destillata; je z velké části zbavená solí, organických látek a mikroorganismů, přičemž se získává destilací (odpařením a následnou kondenzací) z běžné vody z vodovodu nebo z předčištěné vody. Destilovaná voda se používá např. jako napájecí voda pro autoklávy.

DGSV

Zkratka: „Deutsche Gesellschaft für Sterilgutversorgung“ (Německá společnost pro zásobování sterilními výrobky); vzdělávací směrnice společnosti DGSV jsou uvedeny v DIN 58946, část 6 jako „Požadavky na personál“.

DGUV předpis 1

DGUV je zkratka pro „Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung“ (Německé zákonné úrazové pojištění). Předpis 1 upravuje zásady prevence.

DIN 58946-7

Norma – Sterilizace – Parní sterilizátory – Část 7: Stavební předpoklady a požadavky na provozní prostředky a provoz parních sterilizátorů používaných ve zdravotnických zařízeních

DIN 58953

Norma – sterilizace, zásobování sterilizovaným materiálem

Duté těleso A

viz Výrobek s úzkým průsvitem

Duté těleso B

viz Jednoduché duté těleso

Dynamická tlaková zkouška sterilizační komory

Slouží jako doklad o tom, že úroveň změn tlaku ve sterilizační komoře během sterilizačního cyklu nepřekročí hodnotu, která by mohla vést k poškození obalového materiálu. [viz EN 13060]

EN 13060

Norma – malé parní sterilizátory

EN 867-5

Norma - Nebiologické systémy pro použití ve sterilizátorech - část 5: Specifikace indikátorových systémů a zkušebních těles pro operační kvalifikaci malých sterilizátorů typu B a typu S

EN ISO 11140-1

Norma – Sterilizace produktů pro zdravotní péči – Chemické indikátory – Část 1: Všeobecné požadavky

EN ISO 11607-1

Normované obaly pro závěrečně sterilizované zdravotnické prostředky - Část 1: Požadavky na materiály, systémy sterilní bariéry a systémy balení

Hodnota pH

Hodnota pH je veličina pro intenzitu kyselého nebo zásaditého účinku vodného roztoku.

Jednoduché duté těleso

z jedné strany otevřené těleso, pro které platí:
 $1 \leq L/D \leq 5$ a $D \geq 5$ mm nebo z obou stran otevřené těleso, pro které platí: $2 \leq L/D \leq 10$ a $D \geq 5$ L... délka dutého tělesa
D...průměr dutého tělesa [viz EN 13060]

Jednoduchý obal

jednou zabalené, např. nástroje zabalené ve fólii zapečetěné svarem – Protiklad k tomu: Vícenásobný obal

Kondenzát

Kapalina (např. voda), která při vzniku při ochlazení z plynného skupenství (páry), a takto je vylučována

Koroze

Chemické změny nebo destrukce kovových materiálů působením vody a chemických látek

Masivní

bez dutých prostorů a meziprostorů, pevná, těsná, uzavřená

Masivní vsázka

Slouží jako důkaz o tom, že při hodnotách, jež jsou nastaveny na ovládání, budou požadované podmínky sterilizace dosaženy v celé vsázce. Vsázka musí mít největší možné rozměry masivních nástrojů, pro jejichž sterilizaci je sterilizátor podle EN 13060 určen. [viz EN 13060]

Měkký sterilizační obal

např. papírové sáčky nebo průhledné sterilizační obaly

Napájecí voda

je zapotřebí ke generování vodní páry pro sterilizaci; normativní hodnoty kvality vody podle normy EN 285, resp. EN 13060 – Příloha C

Odborný elektrikář

Osoba s vhodným odborným vzděláním, znalostmi a zkušenostmi, která na jejich základě dokáže rozpoznat nebezpečí pocházející z elektřiny a předcházet jim [viz IEC 60050 nebo pro Německo VDE 0105-100]

Odborný personál

Personál vyškolený podle národních předpisů pro příslušnou oblast použití (zubní lékařství, všeobecné lékařství, podologie, veterinární lékařství, kosmetika, piercing, tetování) v následujících tématech: Znalost nástrojů, znalosti v oblasti hygieny a mikrobiologie, posouzení rizik a klasifikace zdravotnických prostředků a úprav nástrojů.

Porézní dílčí vsázka

slouží jako doklad o tom, že při hodnotách, jež jsou nastaveny na ovládání, proniká pára rychle a stejnoměrně do určeného zkušebního balíčku [viz EN 13060]

Porézní plná vsázka

slouží jako doklad o tom, že při hodnotách, které jsou nastaveny na ovládání, jsou s maximální těsností dosaženy požadované podmínky sterilizace v porézních vsázkách, pro jejichž sterilizaci je sterilizátor podle EN 13060 určen [viz EN 13060]

RKI

Zkratka pro „Robert Koch-Institut“ (Institut Roberta Kocha). Jedná se o centrální zařízení pro odhalování, prevenci a boj s nemocemi, zejména infekčními nemocemi.

Smíšená vsázka

zabalená a nezabalená vsázka v jedné šarži

Sterilizační komora

Vnitřní prostor sterilizátoru, sloužící k uložení vsázky

Sterilizovaný materiál

se označuje také jako šarže, byl již úspěšně sterilizovaný, takže sterilní zboží

Systém sterilní bariéry

uzavřené minimální obaly zabraňující proniknutí mikroorganismů; např. svarem zapečetěné, uzavřené sáčky, uzavřené, opětovně použitelné kontejnery, skládané sterilizační textilie atd.

Systém vyhodnocování procesu

těž systém monitorování vlastní činnosti – kontroluje sám sebe a vzájemně porovnává měřicí čidla v průběhu programů

Šarže

Šarže je veškerý nakládaný materiál, který byl sterilizován společně v tomtéž sterilizačním procesu.

Utajený var

Jedná se o jev spočívající v tom, že za určitých podmínek lze kapaliny zahřát na teplotu převyšující jejich bod varu, aniž by tyto začaly vařit. Tento stav je nestabilní a při minimálním otřesu se může během velice krátké doby vytvořit velká plynová bublina, která explozivně expanduje.

Vakuum

Hovorově: prostor bez předmětu v technickém smyslu: Objem se sníženým tlakem plynu (většinou tlak vzduchu)

Vícenásobný obal

např. nástroje zabalené a svarem zapečetěné ve dvojitě fólii, resp. nástroje zabalené ve fólii, které se nacházejí navíc v nádobě, nebo textiliemi obalené kontejnery.

Vodivost

se označuje schopnost vodivé chemické látky nebo směsi látek vést nebo přenášet energii, popř. jiné látky nebo částice v prostoru.

Vsázka

Výrobky, nástroje nebo materiály, které se upravují společně v jednom provozním cyklu.

Výrobek s úzkým průsvitem

z jedné strany otevřené těleso, pro které platí: $1 \leq L/D \leq 750$ a $L \leq 1500$ mm nebo z obou stran otevřené těleso, pro které platí: $2 \leq L/D \leq 1500$ a $L \leq 3000$ mm a které neodpovídá dutému tělesu B L...délka dutého tělesa D...průměr dutého tělesa [viz EN 13060]

Vzduchová netěsnost

je netěsné místo, přes které může nechtěně vnikat popř. unikat vzduch; zkouška vzduchové netěsnosti slouží jako důkaz o tom, že objem vzduchu vnikajícího do sterilizační komory nepřekročí během vakuových fází hodnotu, která by zabránila pronikání páry do sterilizační vsázky, a že vzduchová netěsnost nepředstavuje možnou příčinu opětovné kontaminace sterilizované vsázky během sušení.

Zkouška s prázdnou komorou

Zkouška bez vsázky; provádí se za účelem posouzení výkonu sterilizátoru bez vlivu vsázky; umožňuje kontrolu dosažených teplot a tlaků v závislosti na nastavení. [viz EN 13060]

Certificate of Suitability

According to the recommendations of the Commission for Hospital Hygiene and Infection Prevention at the Robert Koch Institute

Manufacturer:	MELAG Medizintechnik GmbH & Co. KG
Address:	Geneststraße 6-10 10829 Berlin
Country:	Germany
Product:	Vacuclave® 118/Vacuclave® 123
Type of device:	Steam sterilizer
Classification:	Class IIa
Device type acc. to EN 13060:	Type B

We declare that the product specified above is suitable for the steam sterilization of

- **Solid instruments (wrapped and unwrapped)**
- **Porous goods (wrapped and unwrapped)**
- **Instruments with narrow lumen (wrapped and unwrapped)**
- **Simple hollow bodies (wrapped and unwrapped)**

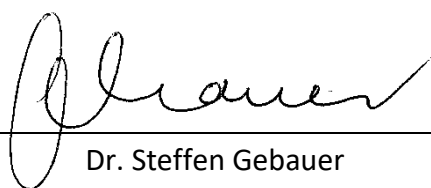
References to loading quantities and loading variations are outlined in the user manual and must be observed.

Be sure to observe the manufacturer's instructions for medical devices intended for sterilization according to EN ISO 17664.

We declare that the following test system is suited for testing the product specified above:

- **Helix test body according to EN 867-5:
MELAcontrol® and MELAcontrol® PRO**

Berlin, 01.03.2023



Dr. Steffen Gebauer
(Management)



MELAG Medizintechnik GmbH & Co. KG

Geneststraße 6-10
10829 Berlin
Germany

Email: info@melag.com

Web: www.melag.com

Původním návodem k používání

Zodpovědný za obsah: MELAG Medizintechnik GmbH & Co. KG
Technické změny vyhrazeny

Váš dodavatel