

Návod k obsluze



CE
0051

LINA ACZ – Rev. 2

lina
PR013-003-17
PR013-003-22

Symbyly

Symbyly umístěné na přístroji nebo používané v tomto návodu:



VÝSTRAHA!
Riziko zranění



POZOR!
Prevence vzniku škod



Všeobecná vysvětlení,
bez rizika pro osoby nebo předměty



HORKÉ PLOCHY!
Riziko popálení



HORKÁ PÁRA!
Riziko popálení



Volejte servis



Termodezinfikovatelné



Podívejte se do návodu
k obsluze



Neodhazujte do
běžného odpadu!

Obsah

1. Úvod.....	4
2. Vybalení	6
3. Bezpečnostní pokyny	8
4. Instalace a uvedení do provozu	9
5. Programování	18
6. Provedení sterilizačního cyklu	24
7. Údržba	37
8. Odstraňování problémů, alarmy a hlášení	46
9. Recyklace a likvidace	54
PŘÍLOHY	
1 Technické údaje	55
2 Příprava náplně ke sterilizaci	56
3 Údržba dentálních násadců	58
4 Bowie-Dick test	59
5 Helix test	60
6 Vakuový test	61
7 Kvalita vody	62
8 Příklad zprávy s údaji o cyklu	63
9 Příslušenství a náhradní díly	64
10 Formulář pro test Helix	70

1. Úvod



Informace o této příručce

Tato příručka obsahuje návod k použití pro sterilizátory LINA PRO13-003-17 a LINA PRO13-003-22, níže stručně označované jako LINA 17 a LINA 22.

Všechny nákresy, obrázky a texty uvedené v této příručce jsou vlastnictvím výrobce.

Veškerá práva jsou vyhrazena. Je zakázáno nákresy, obrázky a text kopírovat, a to i jen částečně.

Informace uvedené v tomto dokumentu se mohou změnit bez předchozího upozornění.



Pro vaši osobní bezpečnost a bezpečnost pacientů

Účelem této příručky je poskytnutí informací o sterilizátorech LINA a zajištění následujících aspektů:

- řádná instalace a nastavení,
- optimální obsluha,
- bezpečný a spolehlivý provoz,
- splnění požadavků na běžnou údržbu a servis.



Pečlivě si přečtěte bezpečnostní informace v kapitole 3!

Určení výrobku

Malé parní sterilizátory se používají v medicíně, např. v ordinacích, u dentistů, v zařízeních pro osobní hygienu, v kosmetických salonech a ve veterinární praxi. Dále pro sterilizaci materiálů a zařízení, jež mohou přijít do kontaktu s krví nebo jinými tělesnými tekutinami, např. v kosmetických salonech a zařízeních, kde probíhá tetování a piercing, a také u kadeřníků.

Zařízení jsou určena pouze pro odborné použití vyškolenými pracovníky.



Odpovědnost výrobce

Výrobce přejímá odpovědnost za bezpečnost, spolehlivost a provoz výrobku pouze v případech, kdy byl výrobek instalován, používán a udržován v souladu s návodem k použití.

Bude-li servis prováděn nepovolanými osobami, zaniká možnost vznášení nároků v rámci záruky nebo jakýchkoli jiných nároků.

Úvod

Kvalifikace uživatelů

Parní sterilizátor mohou obsluhovat dva typy uživatelů:

Nadřízený/pokročilý uživatel - je vedoucí kliniky nebo ordinace, právně odpovědný za účinnost hygienického protokolu a za proces sterilizace. Odpovídá rovněž za školení UŽIVATELŮ a za správnost provozu a údržby daného zařízení.

Uživatelé jsou osoby využívající sterilizátor v souladu s pokyny NADŘÍZENÉHO/POKROČILÉHO UŽIVATELE. Musejí být vyškoleni k obsluze sterilizátoru a jeho bezpečnému užívání. Školení musejí být pravidelná a musí se zaznamenávat, že byla pochopena.

Shoda s evropskými normami a směrnicemi



Směrnice pro lékařské přístroje třídy IIb, č. 93/42/CEE, v souladu s pravidlem 15, PŘÍLOHOU IX uvedené směrnice.

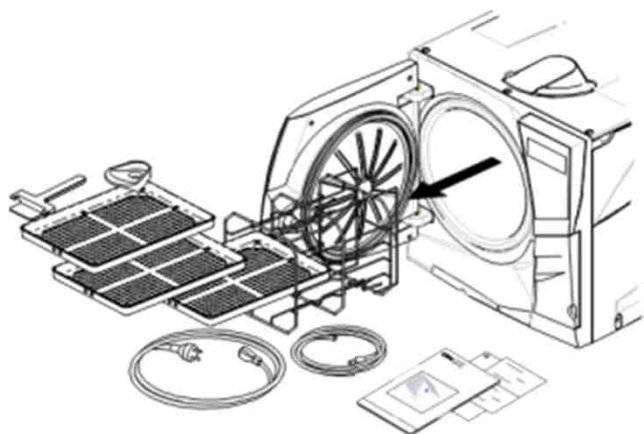
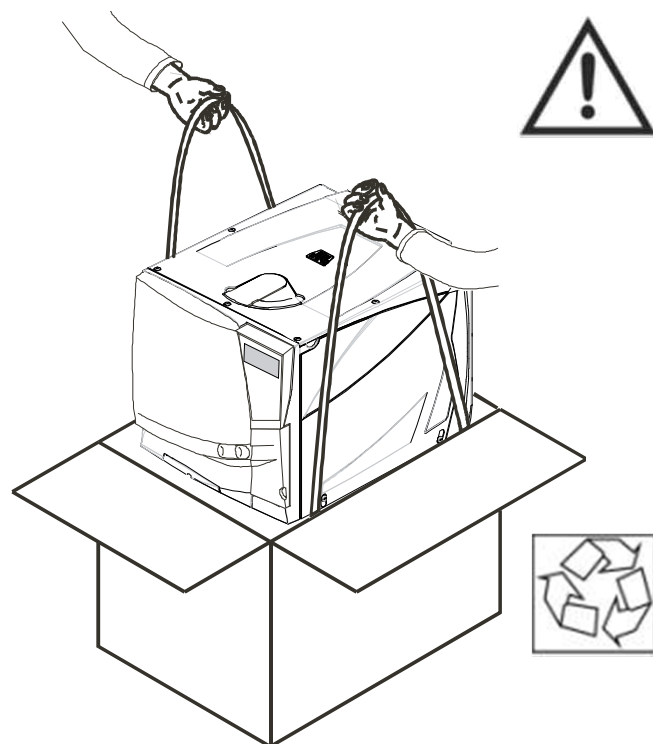


Směrnice 97/23/CEE (PED – Pressure Equipment Directive) pro sterilizační komoru, jejíž konstrukce a výroba je v souladu s PŘÍLOHOU 1 a postupem popsáným v modulu D1 PŘÍLOHY III.



Viz prohlášení o shodě a záruční list v příložené dokumentaci.

2. Vybalení



Je-li sterilizátor převezen z chladného prostředí, počkejte před jeho spuštěním, dokud ze všech vnitřních a vnějších povrchů nezmizí vlhkost.

Při vybalování sterilizátoru z přepravní krabice a především jeho přenášení musí provádět dvě osoby.

Hmotnost: LINA 17: 39 kg

LINA 22: 40 kg

Zkontrolujte stav obalu a sterilizátoru. V případě jakéhokoli poškození ihned kontaktujte svého obchodního zástupce nebo přepravce, který zajišťoval přepravu.

Obalový materiál výrobku je ekologický a mohou jej recyklovat průmyslové recyklační podniky.

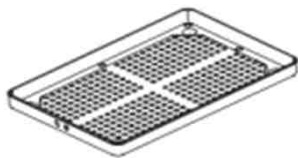
Doporučujeme však, abyste si původní obaly ponechali pro případnou pozdější přepravu sterilizátoru (periodické kontroly přístroje, závady,...).

Otevřete dveře komory.

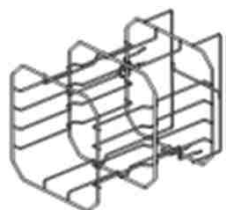
Veškeré příslušenství se nachází ve sterilizační komoře.

Vyjměte všechny díly s výjimkou tácků a otočného držáku tácků.

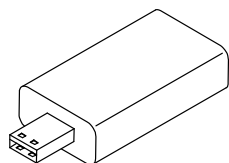
Obsah balení



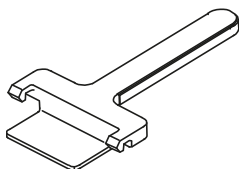
Táček (celkem 3 ks)



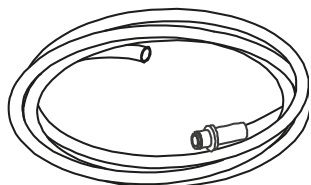
Otočný držák táček



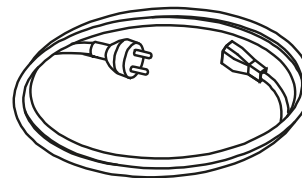
USB flash disk (pouze pokud je instalovaný volitelný port USB)



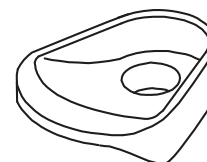
Držák táček



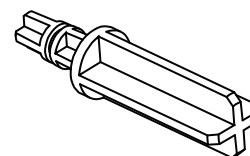
Vypouštěcí hadice



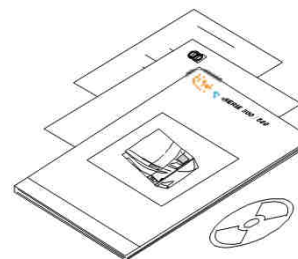
Napájecí kabel




Nálevka



Vymezovací nástavec



Stručný návod
Prohlášení o shodě
Disk CD-ROM s dokumentací
Záruční list
Protokol o výstupní kontrole
 Kontrolní seznam údržby

3. Bezpečnostní pokyny



- Uživatel nese odpovědnost za řádnou instalaci, správné používání a údržbu sterilizátoru v souladu s pokyny uvedenými v této příručce.
- Sterilizátor není určen ke sterilizaci potravin ani odpadu.
- Sterilizátor nesmí být používán v přítomnosti výbušných nebo hořlavých plynů, výparů, kapalin či pevných látek.
- Komora automaticky dosahuje vysoké teploty bezprostředně po zapnutí sterilizátoru – nebezpečí popálení!
- Dbejte, aby byla zástrčka napájecího kabelu připojena k řádně uzemněné síťové zásuvce.
- Tácky a sterilizovaný materiál budou na konci každého cyklu horké. Sterilizační komoru vyklízejte pomocí držáků.
- Nepřekračujte maximální hmotnost náplně stanovenou v příručce (viz. kap. 6).
- Neodstraňujte ze sterilizátoru tovární ani žádný jiný štítek.
- Nepochybnějte sterilizátor vodou ani jinými kapalinami. V opačném případě může dojít k elektrickému zkratu.
- Používejte pouze napájecí kabel dodaný od výrobce.
- Před prováděním kontrol, údržby a servisu sterilizátoru jej vypněte a odpojte napájecí kabel.
- Všechna elektrická zařízení připojená ke sterilizátoru musí mít izolační třídu II (dvojitá izolace) nebo vyšší.
- Je-li sterilizátor připojen k přívodu vody, musí být přívod opatřen zařízením proti zpětnému proudění, které odpovídá požadavkům IEC 61770.
- Opravy, údržbu a servis smí provádět pouze servisní technici s oprávněním výrobce a výhradně s využitím originálních náhradních dílů.
- V případě přepravy:
 - Zcela vypusťte vodu ze zásobníků (viz. kap. 4, „Zásobníky vody“).
 - Nechejte sterilizační komoru vychladnout.
 - Použijte původní nebo jiný vhodný obalový materiál.

4. Instalace a spuštění



Umístění

Sterilizátor umístěte na vodorovnou plochu v dostatečné vzdálenosti od zdrojů tepla a hořlavých materiálů. Umístěte sterilizátor tak, aby při otevírání servisních dvířek a obsluze vnitřních ovládacích prvků nedocházelo k obtížím.

Umístěte sterilizátor pokud možno tak, aby bylo snadné odpojení zástrčky napájecího kabelu. Sterilizátor instalujte v dobře větrané místnosti.

Je-li sterilizátor umístěn do skříně, musí být skříň na zadní straně vybavena otvorem s minimálními rozměry 200 × 150 mm.

Sterilizátor nesmí být provozován ve výbušném prostředí

Požadované minimální odstupy

Zadní strana: 50 mm

Pravá a levá strana: 10 mm

Horní strana: Podle požadavku na plnění zásobníku vodou, nejméně 50 mm.



Elektrické zapojení

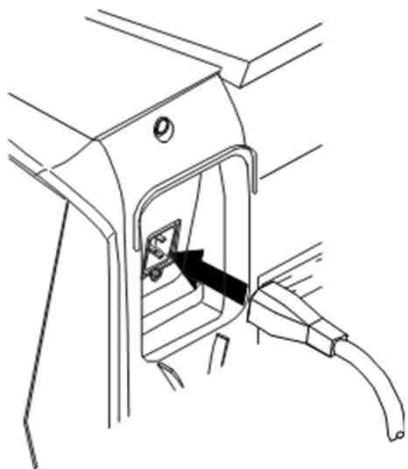
Elektrické napájení sterilizátoru musí splňovat všechny normy platné v zemi použití a musí být v souladu s údaji na továrním štítku, který se nachází na zadní straně sterilizátoru.

Používejte pouze kabel dodaný od výrobce.

Napájecí kabel připojte do zásuvky na zadní straně sterilizátoru.

Připojte napájecí kabel do síťové zásuvky s následujícími charakteristikami:

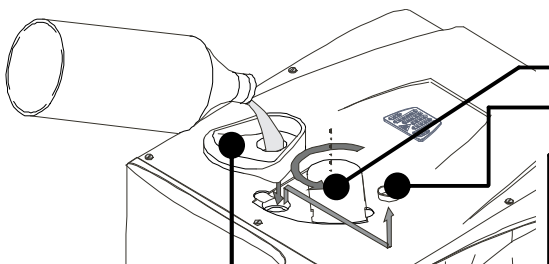
- Jednofázové napájení 200 až 240 V, 50/60 Hz – 10 A, vyhrazený obvod;
- přepěťová kategorie = II,
- chráněný vhodným jističem a proudovým chráničem. Veškerá ochranná zařízení musejí mít certifikaci podle platných norem.
- Maximální proudové zatížení sterilizátoru: 10 A;
- uzemnění je nezbytně nutné.



Zásobníky vody

Plnění zásobníku čisté vody (destilovanou/demineralizovanou vodou)

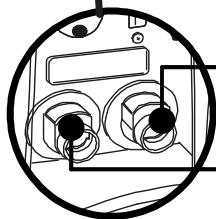
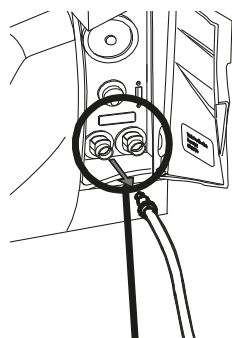
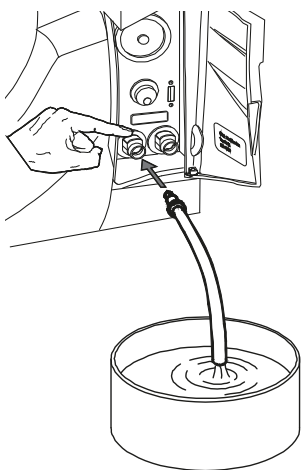
- ZAPNĚTE sterilizátor.
- Posunutím krytu zásobníku doprava získáte přístup k plnícímu otvoru zásobníku na čistou vodu.
- Sejměte z plnícího otvoru víčko.
- Vložte nálevku a naplňte zásobník cca čtyřmi litry destilované nebo demineralizované vody.
- Když je zásobník téměř plný, ozve se akustický signál; zastavte plnění.
- Nasadte víčko a uzavřete zásobník.
- Posuňte kryt zásobníku zpět na původní místo.



Používejte pouze destilovanou nebo demineralizovanou vodu podle popisu uvedeného v PŘÍLOZE 7. K vodě nepřidávejte žádné chemikálie ani aditiva.

Vypouštění zásobníku použité a čisté vody

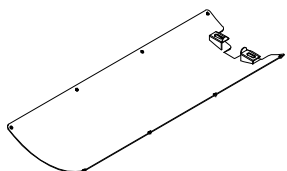
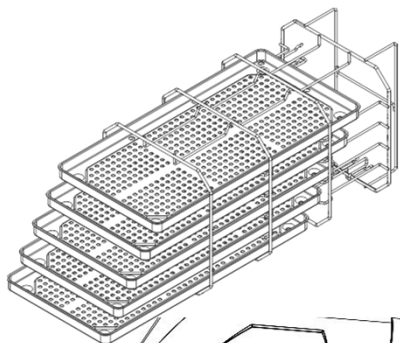
- Otevřete servisní dvířka na přední straně sterilizátoru.
- Umístěte pod sterilizátor nádobu (min. objem 4 litry) a vložte do ní volný konec vypouštěcí hadice.
- Vložte vypouštěcí hadici do levého (šedého) konektoru pro použitou vodu nebo pravého (modrého) pro čistou vodu.
- Vodu z příslušného zásobníku nechte volně vytéci.
- Stiskem tlačítka na horní straně konektoru pro rychlé připojení odpojte vypouštěcí hadici.



Konektor pro vypouštění zásobníku čisté vody (modrý)

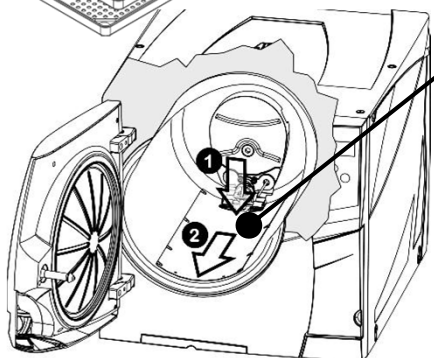
Konektor pro vypouštění zásobníku použité vody (šedá)

Obsah sterilizační komory



Než se dotknete částí komory, nechte ji vychladnout. Jinak hrozí riziko popálení!

Komora obsahuje **tácky, otočný držák tácků** a **desku parního difuzéru**.



Deska parního difuzéru

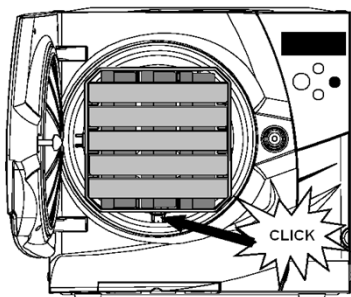


Před zahájením cyklu sterilizace zajistěte, aby byla deska difuzéru upevněna ve správné poloze. Nesprávné umístění desky parního difuzéru může vést k nízké kvalitě páry a narušení sterilizačního postupu včetně rizika získání nesterilního a případně infekčního materiálu.

Sterilita na konci cyklu není zaručena, když pokud nebyla deska difuzéru páry umístěna správně.

Pro zachycení desky difuzéru páry ji zasuňte dovnitř komory, dokud nedojde k jejímu zapadnutí do úchyťů.

Pro vyjmutí desky difuzéru páry zatlačte na konec desky difuzéru (1) a vysuňte desku ven (2).

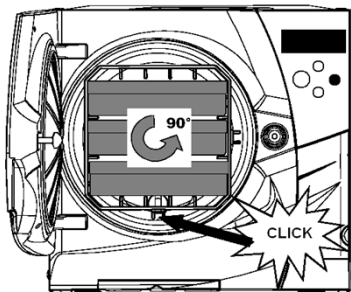


Otočný držák tácků

Vložte otočný držák tácků do sterilizační komory, vyrovnejte jej na střed, na spodní straně komory a opatrně jej zasuňte na místo, dokud se s cvaknutím nezajistí.

Držák tácků lze otáčet. Kapacita držáku je 5 tácků ve vodorovné poloze nebo 3 kazety ve svislé poloze.

Je-li držák tácků vložen a otočen o 90°, lze do něj umístit 3 tácky nebo 3 kazety ve vodorovné poloze.



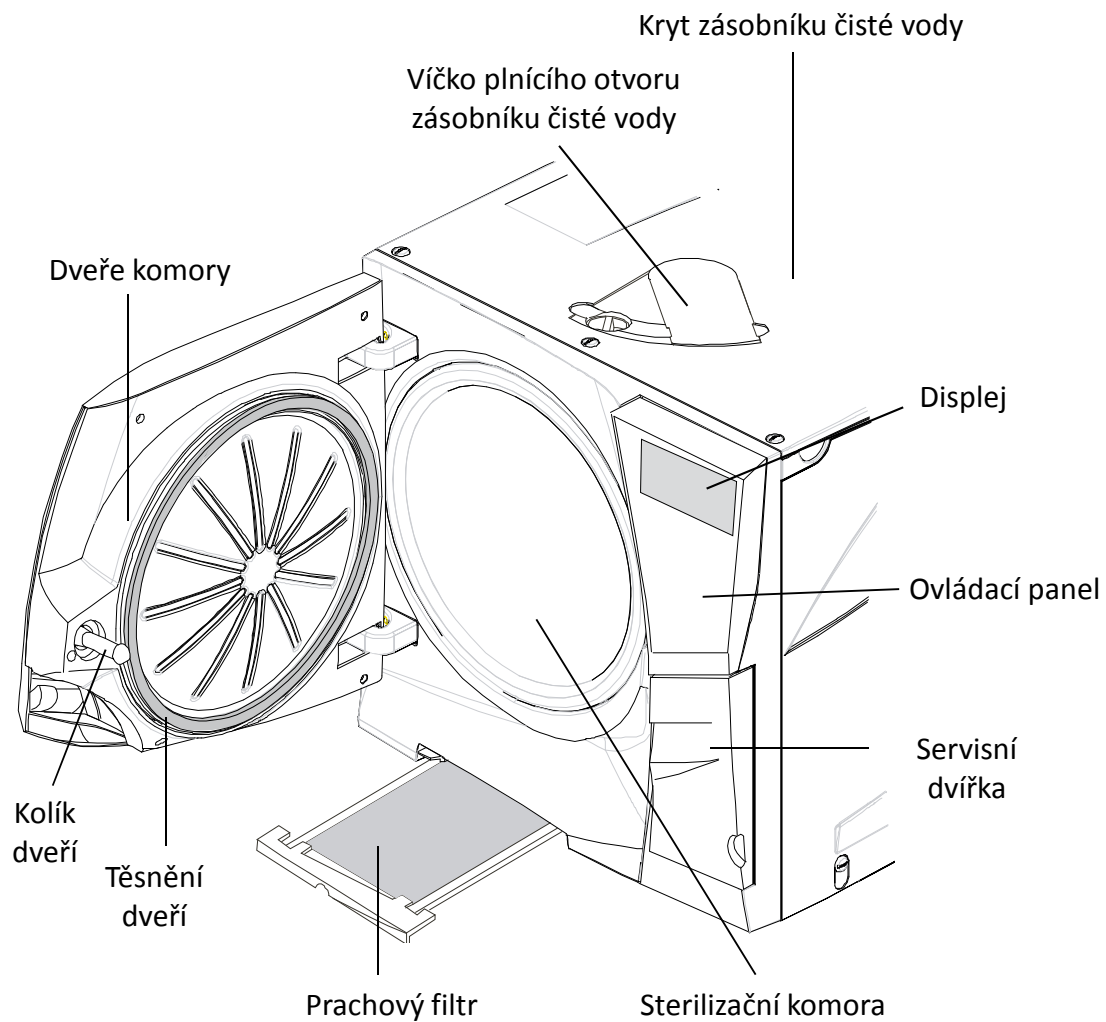
Využitelný prostor v komoře

LINA 17: 195 × 195 × 297 mm (Š × V × H); odpovídá objemu 11,5 l.

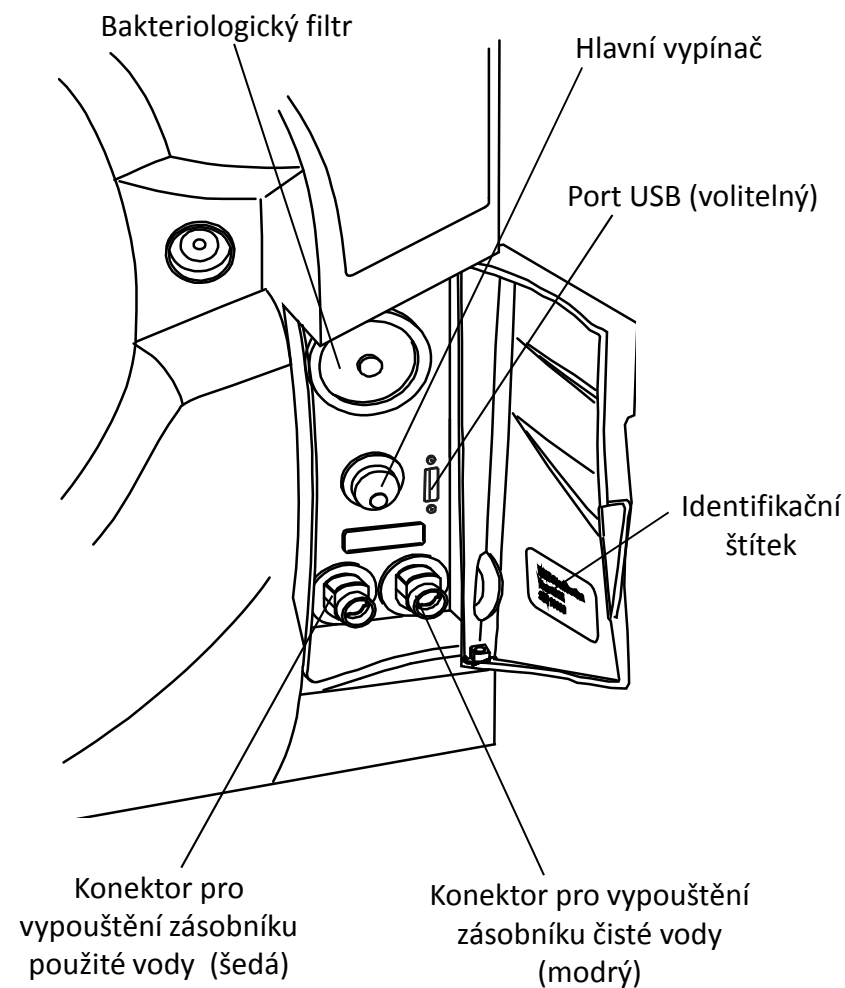
LINA 22: 195 × 195 × 390 mm (Š × V × H); odpovídá objemu 15 l.

Ovládací prvky, příkazy a připojení

Pohled zepředu

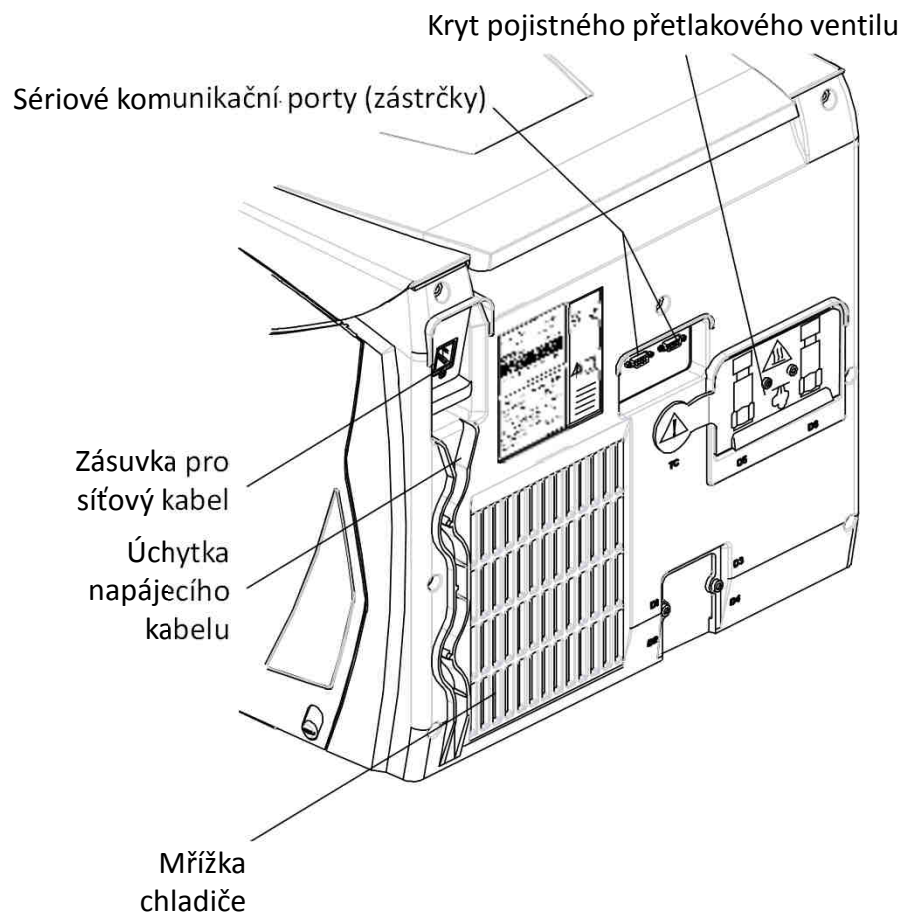


Servisní dvířka

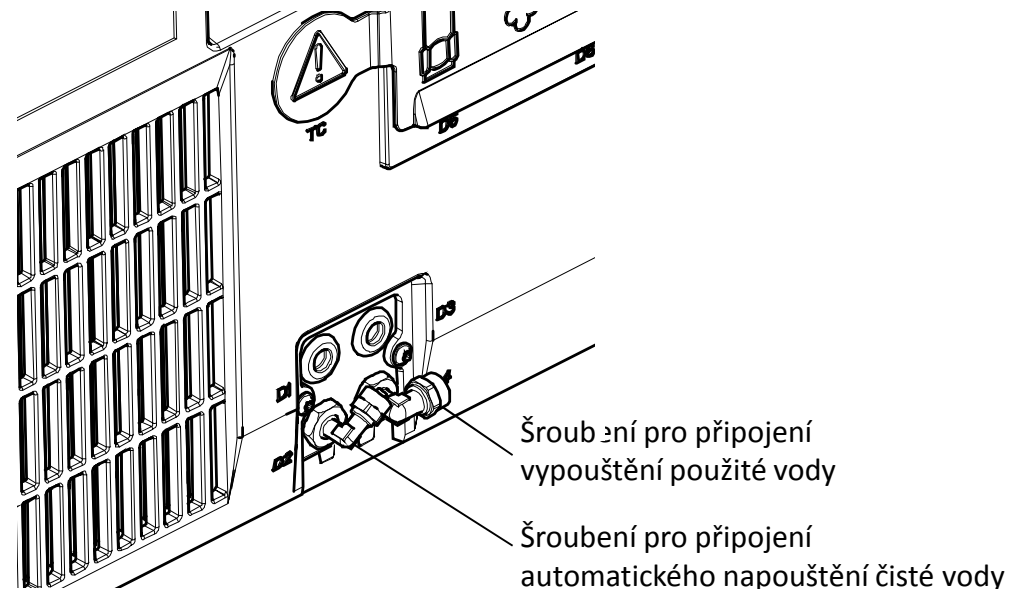


Připojení

Pohled zezadu



Detail připojení vody (volitelné)



Přívod vody musí dodávat demineralizovanou vodu vyhovující požadavkům stanoveným v PŘÍLOZE 7.

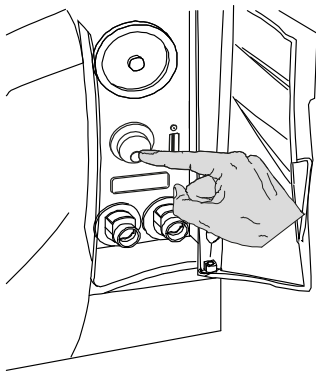
K vodě nepřidávejte žádné chemikálie ani aditiva.

Záruka výrobce propadá, pokud byl sterilizátor použit s vodou obsahující kontaminační látku nebo hladiny chemických látek, které přesahují hodnoty uvedené v PŘÍLOZE 7.



System přívodu vody musí být vybaven ochranným zpětným tokem podle normy IEC 61770 a národním a místním předpisům. Maximální tlak: 8,6 barů, minimální průtok 2,5 litru/min, maximální teplota 35 °C.

Ovládací prvky a příkazy



ZAPNUTÍ sterilizátoru

Sterilizátor se ZAPÍNÁ stiskem hlavního vypínače za servisními dvířky. Kontrolka na hlavním vypínači se po zapnutí hlavního vypínače zeleně rozsvítí a spustí se zobrazení na displeji (viz. následující strana).

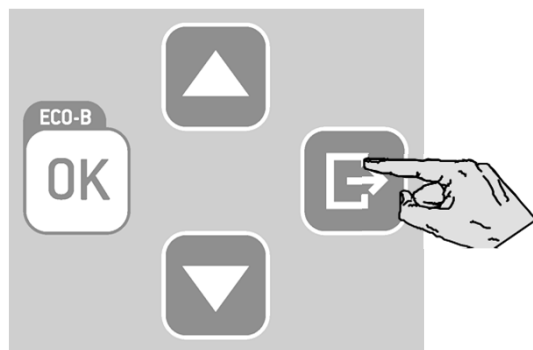
Režim „SPÁNKU“

V režimu „SPÁNKU“ zůstává displej zhasnutý a za účelem úspory energie je vypnutý ohřev sterilizační komory .

Není-li sterilizátor používán déle než 12 hodin (časový interval lze změnit, viz. kapitola 5 – Programování), automaticky přejde do režimu „SPÁNKU“.

Režim „SPÁNKU“ lze opustit jednou z následujících činností:

- stiskem libovolného tlačítka na ovládacím panelu,
- otevřením nebo (jsou-li otevřené) zavřením dveří komory.



Sterilizátor lze do režimu „SPÁNKU“ přepnout rovněž manuálně:

Na obrazovce START stiskněte tlačítka ZPĚT.

Zahájí se 10sekundové zpětné odpočítávání. Na konci odpočítávání se sterilizátor uvede do režimu „SPÁNKU“.

Odpočítávání lze kdykoli zastavit stiskem tlačítka ZPĚT.

Displej a ikony

První řádek

Zobrazuje název nebo účel aktuální strany a vyzývá k provedení činnosti (např. k výběru cyklu).

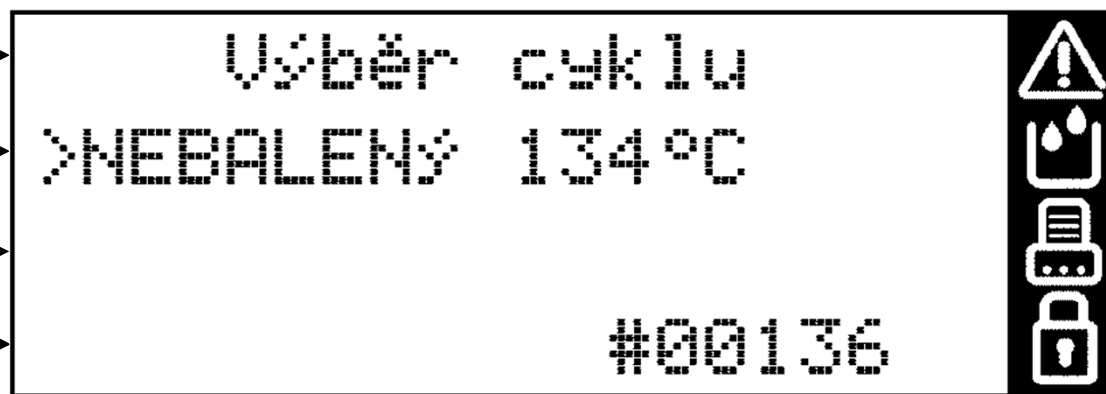
Druhý řádek

Zobrazuje aktivní volbu/činnost (na začátku se zobrazuje symbol kurzoru >).

Stiskem tlačítka OK se potvrzuje nebo provádí aktivní volba/činnost.
Stiskem tlačítka NAHORU nebo DOLŮ se mění aktivní volba/činnost.

Výstraha, symboly zásobníku a tiskárny

Kurzor (>) před symbolem znamená, že je možné číst informační hlášení.



Třetí a čtvrtý řádek

Zobrazují doplňkové informace o aktivní volbě/činnosti.

Symbol visacího zámku

Kurzor (>) před tímto symbolem signalizuje, že jsou dveře bezpečně uzamčeny.

Symbyly

Pokud se před jedním nebo několika symbyly na displeji nachází kurzor, provedte kroky popsané níže:



Pokud se před symbolem nachází kurzor, znamená to, že je v nabídce HLÁŠENÍ k dispozici informační hlášení. Odpovídající hlášení lze číst podle pokynů uvedených v kapitole 8.



Všeobecná výstraha

Jedno nebo více hlášení vyžaduje Vaši pozornost, nebo je třeba provést určitou činnost (např. údržbu).



Výstraha týkající se zásobníků vody

Zásobník čisté vody je nutno doplnit, nebo je nutno vypustit zásobník použité vody, případně se vyskytuje hlášení související s kvalitou vody.



Tiskárna

Externí zařízení (tiskárna, počítač atd.) nepracuje správně, je vypnuto nebo odpojeno od sterilizátoru.



Uzamčené dveře

Dveře jsou zamčené. Tento stav v průběhu sterilizace neznámá nic mimořádného.

Ovládací tlačítka

Na ovládacím panelu jsou k dispozici čtyři tlačítka:

Tlačítko NAHORU

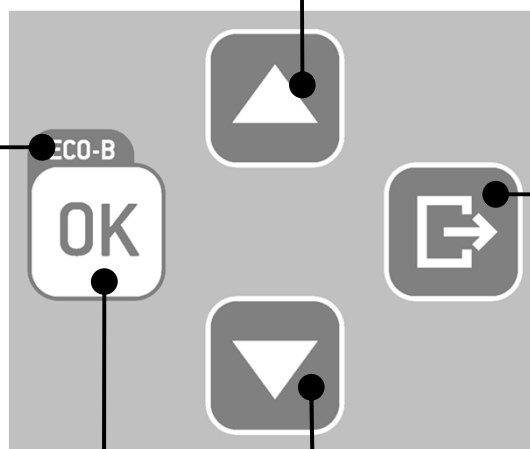
Přesun na předchozí položku seznamu.
Zvětšuje číslo nebo hodnotu parametru.

Volba ECO-B

Tento nápis vás upozorňuje, že při zahájení cyklu máte přidržet tlačítko OK na 2 sekundy možnost výběru režimu ECO-B (viz kapitola 6).

Tlačítko OK (potvrzovací tlačítko)

Potvrzuje aktivní volbu.
Potvrzuje hodnotu nebo datum.
Ukládá konfiguraci nebo parametr.



Tlačítko ZPĚT

Ruší činnost nebo funkci.
Zajišťuje přesun na předchozí obrazovku bez potvrzení či provedení případných změn nebo uložení libovolných parametrů.

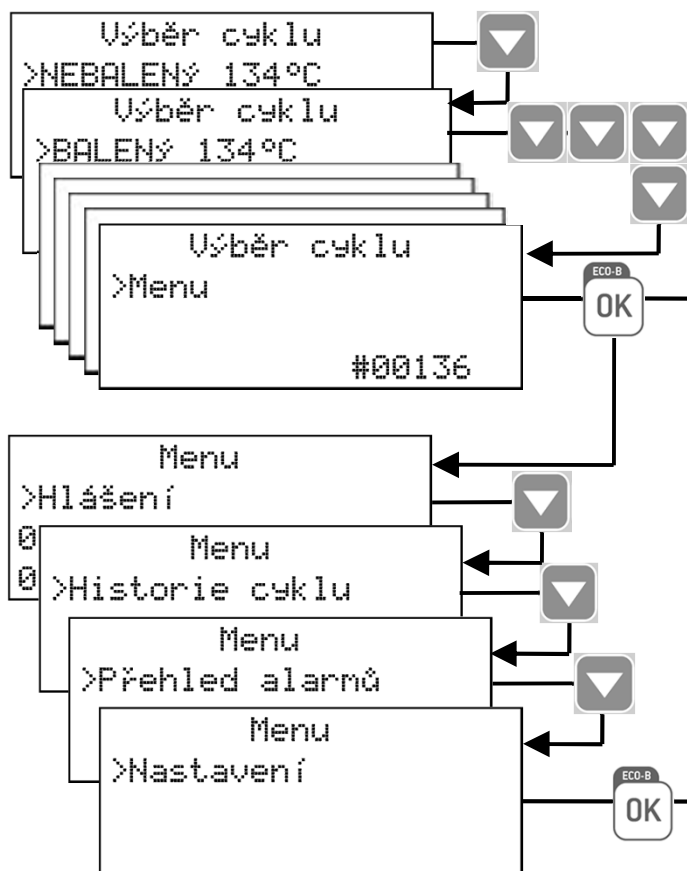
Tlačítko DOLŮ

Přesun na následující položku seznamu.
Zmenšuje číslo nebo hodnotu parametru.

5. Programování

Výchozí nastavení

Před použitím sterilizátoru je nutné naprogramovat důležité parametry, jako je datum, čas, jazyk, podsvícení a kontrast displeje. Tato činnost se provádí pomocí funkcí NASTAVENÍ.



Spouštěcí obrazovka a možnosti nabídky

Je-li sterilizátor ZAPNUTÝ nebo opouští ÚSPORNÝ režim, zobrazí se výchozí program cyklu, před nímž bude uveden symbol.

Stiskem tlačítka DOLŮ se zobrazí další dostupné programy cyklu.

Stiskněte a přidržte tlačítko DOLŮ, dokud se nezobrazí MENU.

Menu

Potvrzením (stiskem tlačítka OK) volby MENU se zpřístupní všechny podnabídky, jimiž lze procházet pomocí tlačítek NAHORU a DOLŮ.

Úplný popis dostupných možností a způsobu jejich použití naleznete na následujících stranách.

Nastavení

Listujte DOLŮ na nabídku NASTAVENÍ a potvrďte OK. Tím získáte přístup k nastavení hlavních parametrů sterilizátoru.

Na následujících stránkách najdete úplný popis nastavovaných parametrů a popis, jak je nastavovat.

Tabulka 1: Seznam možností nabídky MENU

MENU	PODMENU	ČINNOST		
Menu (pokračování na další straně)	Hlášení	-	Zobrazení čekajících hlášení. Podrobný seznam hlášení je uveden v kap. 8.	
	Historie cyklu	Vybrat	Zvolte dříve zapsaný cyklus. Zvolte OK a procházejte seznamem zapsaných cyklů pomocí tlačítek NAHORU a DOLŮ. Tlačítkem OK vyberte cyklus, který chcete prohlížet nebo tisknout.	
		Zobrazit	Zobrazení vybraného cyklu. Tlačítka NAHORU a DOLŮ procházejte zprávou o cyklu.	
		Tisk (*)	Tisk vybraného cyklu. Zvolte OK pomocí tlačítek NAHORU a DOLŮ a měňte počet kopií, které se mají vytisknout. Po zobrazení žádané hodnoty zvolte OK, aby se zahájil tisk.	
		Tisk etiket (*)	Tisk sledovacích štítků pro vybraný cyklus. Zvolte OK pomocí voleb NAHORU a DOLŮ a měňte počet kopií, které se mají vytisknout. Po zobrazení žádané hodnoty zvolte OK, aby se zahájil tisk.	
		Uložit HTML (*)	Uložení údajů cyklu do souboru na flash disku USB	
		Poslat HTML (*)	Odeslání údajů cyklu na sériový port pro uložení na externím zařízení (např. PC)	
	Přehled alarmů	Zobrazení alarmů	Zobrazuje všechny alarmy, které vznikly během sterilizačních cyklů.	
		Tisknout vše (*)	Tiskne všechny alarmy, které vznikly během sterilizačních cyklů uložených v paměti.	
	Nastavení	Nastavení důležitých parametrů sterilizátoru, např. data, času, jazyka atd. Tlačítkem OK potvrdíte přístup ke všem dostupným možnostem. Viz TABULKA 2 , v níž je uveden podrobný seznam možností a souvisejících kroků programování.		
	Konfigurace	Aut. dodávky H2O	Aktivuje automatický přívod vody	Ano Stiskem tlačítka NAHORU/DOLŮ přejděte na možnosti ANO/NE. Stisknutím tlačítka OK aktivujte nebo deaktivujte funkci (výstraha) nebo tlačítkem ZPĚT postup ukončete bez uložení změn. Ne
		Ext. senzor vody	Aktivuje výstrahy související s kvalitou vody prostřednictvím vnějšího či	
		Int. senzor vody (*)	vnitřního snímače	
	Servis	aktuální úroveň	Umožňuje uživateli změnit stávající úroveň uživatele. Přístup k úrovním POKROČILÝ UŽIVATEL a SERVIS je chráněn kódem. Viz postup „Přihlášení jako nadřízený uživatel“ na následujících stranách.	
		Aktivační kód	Umožňuje uživateli vložit aktivační kód, který povoluje některé volitelné funkce.	

(*) Tato volba je k dispozici pouze v případě, že je připojeno vhodné zařízení (tiskárna, záznamník, PC, přívod vody apod.) a je povoleno v nabídce NASTAVENÍ.

Tabulka 1: Seznam možností nabídky MENU (pokračování)

MENU	PODMENU	ČINNOST		
Menu (pokračování z předešlé stránky)	Tisk etiket (*)	Tisk	Tisk sledovacích štítků k nalepení na sáčky se sterilizovaným materiálem. Na štítcích se uvádí číslo dávky a další parametry specifikované v nabídce LOT LABELS (viz. tabulka NASTAVENÍ). Vyžadovaným údajem je počet štítků: Tlačítkem NAHORU zvyšujete a tlačítkem DOLŮ snižujete požadovaný počet, potom tlačítkem OK potvrďte, abyste zahájili tisk. Po dokončení tisku se číslo dávky zvětší o 1.	
		Opakovaný tisk	Tisk štítků pro předchozí dávku sterilizace. Vyžadovanými parametry jsou počet štítků a číslo dávky: tlačítkem NAHORU zvyšujete a tlačítkem DOLŮ snižujete požadovaný počet, potom tlačítkem OK potvrďte, abyste zahájili tisk.	
	Info o přístroji	Značka	Zobrazení názvu značky daného zařízení; Např. W&H.	
		Model	Zobrazení názvu modelu daného zařízení; např. LINA.	
		Typ	Zobrazení typu daného zařízení; např. PRO13-003-22.	
		Výrobní číslo	Zobrazení sériového čísla daného sterilizátoru; např. 110009.	
		Provedené cykly	Zobrazení celkového počtu cyklů provedených sterilizátorem.	
		Servis. počítadlo	Prachový filtr	Zobrazení stavu spotřebního materiálu (počtu provedených cyklů). Po výměně spotřebního materiálu má uživatel možnost nastavit počet provedených cyklů na nulu. Podrobnosti viz kap. 7 (Údržba).
			Bakteriol. filtr	
			Těsnění dveří	
			Servis 4 000	
		Software v.	Zobrazení aktuální verze softwaru.	
		Disk v.	Zobrazení aktuální verze systémového softwaru.	
		Verze napájení	Zobrazení aktuální verze firmwaru napájení.	
		USB4 - SW	Zobrazení platné verze softwaru USB4.	
		USB4 - Boot	Zobrazení platné verze systémového softwaru USB4.	
		Formát	Formátování flash disku USB4 VAROVÁNÍ! Veškerá data na tomto flash disku se vymažou!	
		Číslo HW klíče	Zobrazení identifikátoru hardwarového klíče (tiskárna štítků/servis), je-li připojen.	
		Port PC/zapis.	Zobrazení portu, ke kterému je připojen PC nebo záznamní zařízení.	
		Verze záz.njedn.	Zobrazuje verzi softwaru v počítači nebo zapisovači, je-li připojen.	

(*) Tato volba je dostupná/účinná pouze v případě, že je připojena vhodná tiskárna štítků a je povolena v nabídce NASTAVENÍ.

Tabulka 2: Podrobné možnosti nabídky NASTAVENÍ

MENU		PODMENU		ÚČEL A ZPŮSOB NASTAVENÍ
Nastavení (pokračování a další straně)	Jazyk	Nastavuje jazyk. Zobrazí se aktivní jazyk: zvolte OK a procházejte dostupnými jazyky pomocí tlačítek NAHORU nebo DOLŮ. Po zobrazení žádaného jazyka zvolte OK pro potvrzení, nebo BACK (ZPĚT) pro odchod bez uložení.		
	Datum a čas	Nast. data a času	Nastavuje datum a čas, které se budou používat ve zprávě o cyklu a pro účely odloženého zahájení cyklu. Po stisku tlačítka OK se kurzor umístí na datum. Změňte měsíc, rok a den pomocí tlačítek NAHORU nebo DOLŮ. Tlačítkem OK se změny uloží a kurzor přejde na nastavení času. Postup pro nastavení času je stejný. Kdykoli v průběhu nastavování se můžete tlačítkem BACK (ZPĚT) vrátit bez uložení do nabídky NASTAVENÍ.	
		Formát datumu	Nastavuje formát pro zobrazení data a času. Tlačítkem OK získáte přístup k této funkci. Listujte pomocí tlačítek NAHORU a DOLŮ, dokud není zobrazen požadovaný formát. Tlačítkem OK potvrďte. Tlačítkem BACK (ZPĚT) proces nastavování zrušíte bez uložení.	
		Formát času		
	Jméno uživatele	Nastavuje jméno operátora nebo stomatologického zařízení, které se bude používat ve zprávě o cyklu. K dispozici je 18 znaků (velká písmena a číslice), mezera, pomlčka a tečka. Uložit je možné pouze jedno jméno. Tlačítkem OK můžete zobrazit uložené jméno; pokud není vloženo žádné jméno, zobrazí se řada pomlček. Znaky volíte pomocí NAHORU a DOLŮ. Tlačítkem OK se daný znak uloží a kurzor přejde na další znak. K návratu na předcházející znak zvolte BACK (ZPĚT). Abyste přešli na další znak a zachovali stávající, zvolte OK, aniž byste stiskli NAHORU nebo DOLŮ. Přidržením tlačítka OK na dvě sekundy přejdete na poslední znak. Tlačítkem BACK (ZPĚT) na prvním znaku nastavování opustíte bez uložení. Tlačítkem OK na posledním znaku uložíte právě zobrazované jméno.		
	Režim spánku	Nastavuje čas, po jehož uplynutí přejde sterilizátor do režimu „SPÁNKU“. V režimu „SPÁNKU“ sterilizátor spotřebuje méně energie. Pro tento automatický přechod do režimu „SPÁNKU“ se doporučuje krátká lhůta, aby se více šetřilo energií. Viz kap. 4 „OVLÁDACÍ PRVKY A PŘÍKAZY“, kde je uveden popis režimu „SPÁNKU“. Tlačítkem OK vyvoláte pohled na stávající nastavení času. Tlačítkem NAHORU zvýšíte a tlačítkem DOLŮ čas snížíte v 10minutových krocích až do celkové lhůty 12 hodin. Tlačítkem OK nastavení času potvrďte. Tlačítkem BACK (ZPĚT) proces nastavování zrušíte bez uložení.		
	Hlasitost	Zesiluje nebo zeslabuje hlasitost zvukové signalizace. Tlačítkem OK vyvoláte pohled na stávající nastavení. Tlačítkem NAHORU hlasitost zesilujete, DOLŮ zeslabujete. Pro ověření se ozve zvuk dané hlasitosti. Tlačítkem OK uložíte nové nastavení. Tlačítkem BACK (ZPĚT) proces nastavování zrušíte bez uložení.		
	Kontrast	Nastavuje kontrast displeje. Tlačítkem OK vyvoláte pohled na stávající nastavení. Tlačítkem NAHORU kontrast zvyšujete, tlačítkem DOLŮ snižujete. Tlačítkem OK uložíte nové nastavení. Tlačítkem BACK (ZPĚT) proces nastavování zrušíte bez uložení.		
	Sériový port	Nastavuje zařízení připojené k sériovému portu. (není k dispozici pokud je nainstalována souprava USB)	Nepoužit	Sériový port se nepoužívá.
			Tiskárna	Sériový port používá tiskárna zpráv cyklů.
Tiskárna etiket			Sériový port používá tiskárna etiket (k dispozici pouze v případě, že je tiskárna připojena a nakonfigurována).	
Záznamová jedn.			Sériový port používá externí POČÍTAČ/ZAPISOVAČ (viz PŘÍLOHA 9 – Příslušenství).	
Tiskárna etiket	Model	Nastavuje model tiskárny štítků. Pokyny viz. poznámka (*).		
	Posuny	Horiz. posun	Nastavení horizontálních a vertikálních odstupů pro tisk štítků. Nastavte hodnoty podle poznámky (*), dokud není tisk na štítku správně vycentrováný.	
		Vertik. posun		

Tabulka 2: Podrobné možnosti nabídky NASTAVENÍ (pokračování)

MENU		PODMENU	ÚČEL A ZPŮSOB NASTAVENÍ		
Nastavení (pokračování z předchozí strany)	Tiskárna (S2)	Nastavuje model tiskárny.	Pokyny viz. poznámka (*).		
	Předehřívání (**)	Nastavuje režim předehřívání. Pokyny viz. poznámka (*).	Dveře uzamčeny	Předehřívání komory probíhá POUZE v případě, že jsou zavřeny její dveře.	
			Nikdy	Předehřívání komory se neprovádí.	
	Pozor horký povrch (**)	Nastavení výstrah Pokyny viz. poznámka (*).	Ano	Výstraha se zobrazí, jsou-li otevřeny dveře a komora je horká.	
			Ne	Nezobrazí se žádná výstraha.	
	Pozor zázn.jedn. (**)	Nastavení výstrah Pokyny viz. poznámka (*).	Ano	Není-li PC/ZAPISOVAČ detekován nebo se nezdaří ukládání dat, zobrazí se výstraha.	
			Ne	Nezobrazí se žádná výstraha.	
	Přístroj (**)	Tlak	Nastavuje jednotku tlaku.		Pokyny viz. poznámka (*).
		Teplota	Nastavuje jednotku teploty.		
	Sledovatelnost	Průběhy cyklů	Uložit HTML	Umožňuje uložení zprávy o cyklu na flash disk USB.	
			Automatický tisk (***)	Povoluje automatický tisk zprávy o cyklu.	
			Uklád.SCL	Umožňuje uložení úplných údajů každou sekundu (s většími nároky na paměť).	
			Volba HTM2010	Povoluje tisk teploty hladiny v pevně určených časových krocích (krok se nastavuje pomocí následující volby).	
			Krok HTM2010	Nastavení časového kroku	
		Etiketa cyklu (***)	Automatický tisk	Nastavuje počet štítků , které budou automaticky vytištěny na konci každého úspěšného sterilizačního cyklu.	
Ruční tisk			Na konci každého úspěšného cyklu sterilizace je uživatel požádán o zadání počtu štítků k vytištění. Tlačítko NAHORU počet zvyšuje, DOLŮ snižuje. Tlačítko OK potvrzuje požadovaný počet. Tlačítkem ZPĚT proces nastavování zrušíte bez uložení.		
Expirace			Nastavuje dobu expirace (v týdnech) pro uvedení na štítcích. Software automaticky vypočítá datum expirace a vytiskne je na štítky. Při nastavení na nulu se na štítky netiskne žádné datum.		
Šarže etiket (***)		Nast.počítadla	Nastavuje číslo dávky , které se bude tisknout na štítcích (zvýší se pro každou šarži).		
		Etiketa	Jméno uživatele	Nastavuje informace (jméno uživatele, datum/čas, datum expirace), které se budou tisknout na štítcích.	
			Datum a čas		
Expirace					

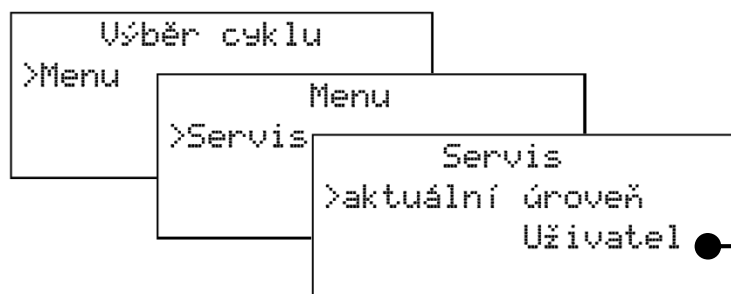
Poznámka (*) Zobrazí se stávající nastavení: tlačítko OK umožní změny a tlačítka NAHORU a DOLŮ se procházejí dostupné možnosti. Tlačítko OK potvrdí nové nastavení, tlačítko ZPĚT zruší nastavování bez uložení.

Poznámka ()** Tato volba je dostupná pouze pokročilým uživatelům. Na následující stránce najdete pokyny, jak se přihlásit jako pokročilý uživatel.

Poznámka (*)** Tato volba je k dispozici, pouze pokud je připojena kompatibilní tiskárna štítků.

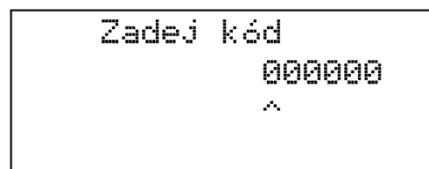
Přihlášení jako nadřízený / pokročilý uživatel

Některé programovatelné volby sterilizátoru LINA může měnit pouze pokročilý uživatel. Tímto způsobem se zabraňuje nechtěným změnám nebo neočekávanému provozu sterilizátoru. Příklad funkcí, které jsou přístupné pouze nadřízeným / pokročilým uživatelům, je skrytí programu cyklu nebo jeho znepřístupnění uživatelům.




Tlačítka NAHORU, DOLŮ a OK postupně procházíte nabídkou a potvrzujete volbu některé z následujících možností: MENU – SERVIS – AKTUÁLNÍ ÚROVEŇ.

Zobrazí se stávající úroveň. Pokud si ji přejete změnit, zvolte OK.



Objeví se obrazovka zobrazená zde nalevo: nyní můžete vložit kód pro pokročilého uživatele (000123) pomocí voleb NAHORU, DOLŮ, ZPĚT a OK takto:

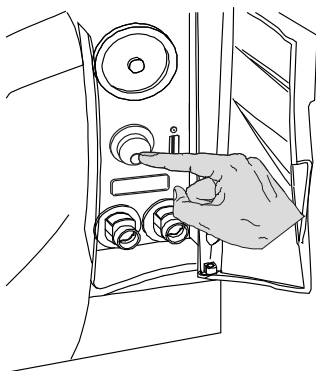
- NAHORU zvyšuje a DOLŮ snižuje stávající hodnotu (označenou kurzorem );
- OK potvrdí číslo a přejde na další;
- ZPĚT přejde na předcházející číslo.

Heslo se potvrzuje stiskem tlačítka OK na POSLEDNÍM čísle.

Postup lze zrušit stiskem tlačítka ZPĚT na PRVNÍM čísle.

Po provedení potřebných změn na úrovni nadřízeného uživatele se vraťte na úroveň uživatele nastavením všech číslic na nulu nebo VYPNUTÍM sterilizátoru a jeho opětovným ZAPNUTÍM.

6. Provedení sterilizačního cyklu



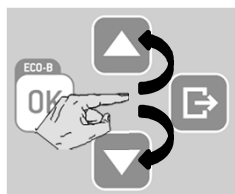
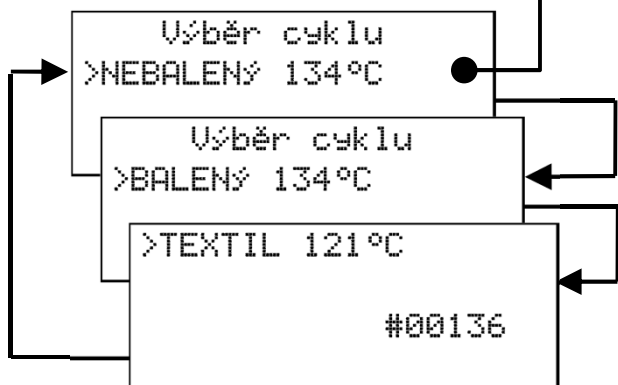
Vložte náplň ke sterilizaci do sterilizační komory a zavřete dveře.



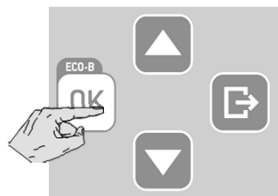
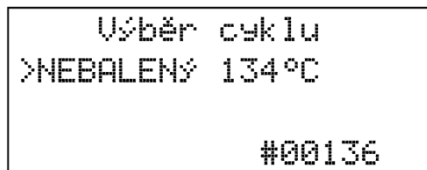
Správná příprava a umístění materiálu ke sterilizaci jsou popsány v PŘÍLOHÁCH 2 a 3.

ZAPNĚTE sterilizátor stiskem hlavního vypínače za servisními dvířky.

Na obrazovce Start se zobrazí výchozí sterilizační program, před kterým je uveden kurzor. (Pokročilý uživatel smí měnit výchozí program cyklu; viz kap. 5 – Programování.)



Chcete-li vybrat jiný program cyklu, procházejte dostupnými možnostmi pomocí tlačítek NAHORU nebo DOLŮ.



Stiskem tlačítka OK vyberte požadovaný program cyklu. Chcete-li cyklus zahájit v režimu ECO, přidržte tlačítko stisknuté po dobu 2 sekund (viz strana „Volba ECO-B“ v této kapitole).

Provedení sterilizačního cyklu

Po výběru cyklu:

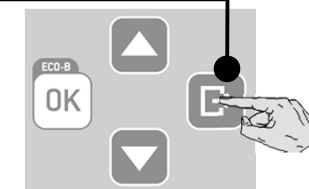
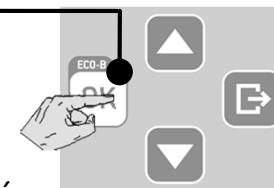
- Na prvním řádku displeje se zobrazí vybraný cyklus.

- objeví se volba „SPUŠŤ NYNÍ“: zvolte OK, abyste ihned zahájili cyklus sterilizace. Viz též následující stránky a volbu „Zpožděný start“.

- Třetí a čtvrtý řádek uvádějí limit hmotnostního zatížení pro zvolený cyklus.

- Chcete-li vybrat jiný cyklus, stiskem tlačítka ZPĚT se vrátíte na obrazovku výběru cyklu (viz. předchozí strana).

```
NEBALENÝ 134°C
>SPUŠŤ NYNÍ
Max. 5kg nástrojů
Max. 1,8kg textilu
```



Po inicializaci cyklu:

-Dveře se automaticky uzamknou (kurzor se zobrazí u symbolu visacího zámku).
- Zahájí se sterilizační cyklus.

- Na druhém řádku se zobrazuje přibližná zbývající doba cyklu.

- Třetí a čtvrtý řádek ukazují informace „Cyklus v běhu“ (viz „Cyklus v běhu“ na následujících stránkách v této kapitole)

```
NEBALENÝ 134°C
> 42:00
T: 22.5°C PV1
P: 0.00bar #00136 >
```



Popis jednotlivých programů cyklu naleznete na následujících stránkách (teploty, časy, maximální hmotnosti sterilizované náplně).

Dostupné sterilizační cykly

K dispozici jsou celkem tři cykly sterilizace. Všechny cykly jsou typu B podle evropské normy EN13060. To znamená, že umožňují sterilizaci všech typů materiálu: pevných, porézních, dutých A a B, plastových, pryžových apod.; nebalených, balených, v jednoduchém nebo dvojitém obalu.

Zvolte cyklus NEBALENÝ 134°C pro obecné předměty, jako jsou nástroje, kleště apod.

Zvolte cyklus BALENÝ 134°C, jestliže pro danou náplň potřebujete nebo zákony ve Vaší zemi vyžadují 10 minutové trvání nejvyšší sterilizační teploty.

Zvolte cyklus TEXTIL 121°C pro veškeré materiály, které nevydrží vysoké teploty cyklu 134, např. textil a plastové předměty.



Pro vaši osobní bezpečnost a bezpečnost pacientů

Nikdy nepřekračujte maximální limit hmotnosti sterilizované náplně uvedený v tabulce programů cyklu (viz. následující strana), protože by to mohlo mít nepříznivý vliv na průběh sterilizace.

Před zahájením cyklu se na displeji zobrazí nejvyšší povolené zatížení.

Dostupné sterilizační cykly

PŘEHLED STERILIZAČNÍCH CYKLŮ				
Model		LINA 17	LINA 22	
Max. náplň (standardní nástroje)		4 kg	5 kg	
Max. náplň (porézní předměty)		1,5 kg	1,8 kg	
NÁZEV PROGRAMU CYKLU	Teplota sterilizace °C	Doba výdrže⁽²⁾ minuty	Celková doba cyklu ⁽⁶⁾ (Doba sušení)⁽³⁾ minuty	Celková doba cyklu ⁽⁶⁾ (Doba sušení)⁽³⁾ minuty
NEBALENY 134°C	134	4	Od 41 do 55 (23)	Od 47 do 65 (25)
NEBALENY 134°C REŽIM ECO ⁽¹⁾	134	4	Od 28 do 30 (7)	Od 30 do 33 (7)
BALENY 134°C ⁽⁴⁾	134	10	Od 47 do 61 (23)	Od 53 do 70 (25)
BALENY 134°C ⁽⁴⁾ REŽIM ECO ⁽¹⁾	134	10	Od 34 do 36 (7)	Od 36 do 39 (7)
TEXTIL 121°C ⁽⁵⁾	121	20	Od 65 do 79 (30)	Od 68 do 84 (30)

(1) 0,5 kg nástrojů v jednoduchém obalu, teplý start s ohřátou komorou (bez textilu).

(2) Hodnoty se mohou lišit v závislosti na požadavcích konkrétní země.

(3) Čas sušení je možné prodloužit. Viz. „Uživatelská úprava parametrů cyklu“ v kap. 6.

(4) Název cyklu se může lišit v závislosti na požadavcích konkrétní země.

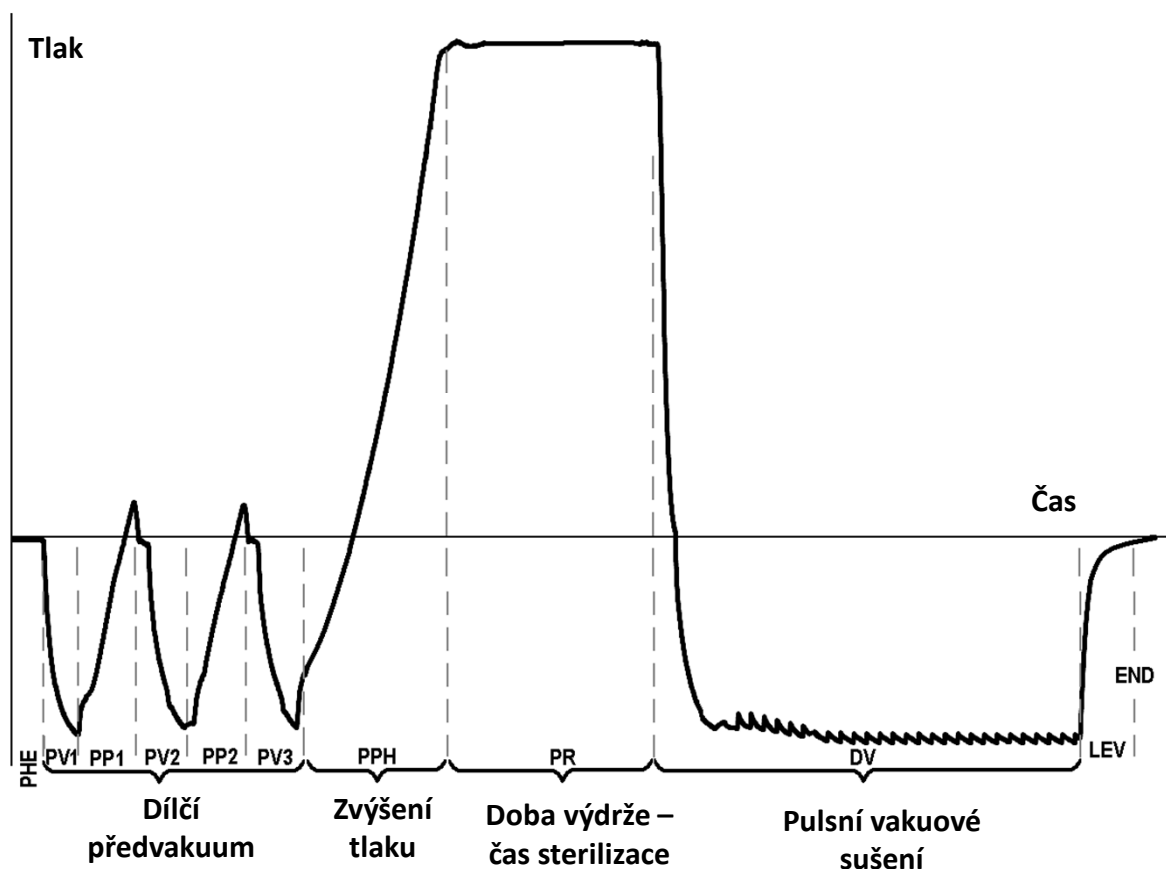
(5) Doba určená pro textilní materiály.

(6) Celková doba cyklu se může lišit v závislosti na typu sterilizované náplně (pevný nebo porézní materiál), její hmotnosti a dalších faktorech.

Profil sterilizačního cyklu

Všechny dostupné sterilizační cykly mají stejný PT diagram viz. níže.

U jednotlivých cyklů se liší doba trvání sterilizační fáze (neboli čas sterilizace) a sterilizační teplota.

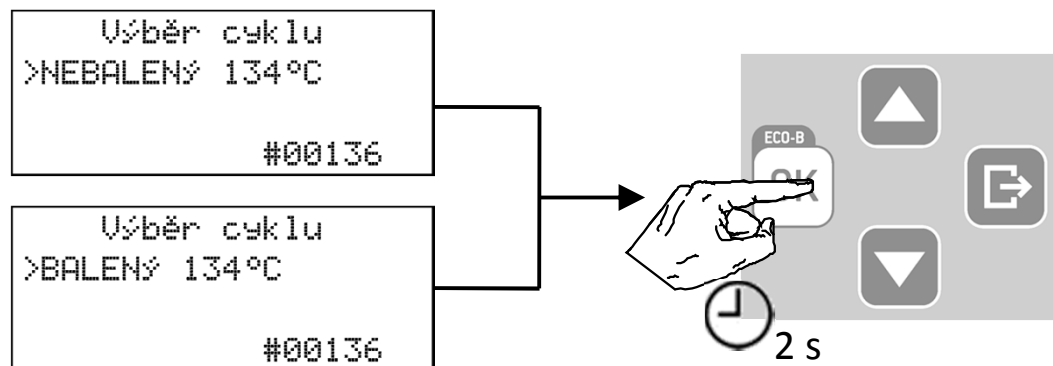


VYSVĚTLIVKY	
PHE	Přehřívání (nepovažuje se za součást cyklu)
PV1 – PV3	Vakuový pulz (odsátí vzduchu ze sterilizační komory/náplně)
PP1 – PP2	Tlakový pulz (tvorba páry)
PPH	Zvýšení na tlak sterilizační fáze
PR	Proces (doba výdrže)
DV	Vakuové sušení
LEV	Vyrovnání
END	Konec cyklu

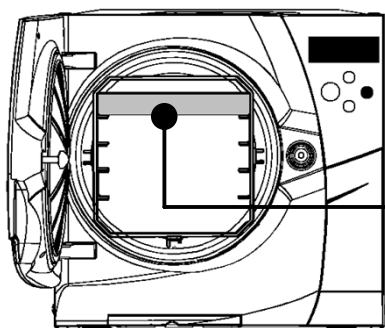
Volba ECO-B

„ECO-B“ je volitelný cyklus určený ke zkrácení doby trvání cyklu a celkové spotřeby energie. Jedná se o rychlý cyklus typu B pro omezenou hmotnost náplně (pouze 0,5 kg nástrojů!).

Volba „ECO-B“ je k dispozici pouze pro cykly NEBALENÝ 134°C a BALENÝ 134°C



Chcete-li spustit cyklus v režimu ECO-B, vyberte cyklus a poté výběr potvrďte **stisknutím a přidržením tlačítka OK na dvě sekundy.**



Plnění komory při použití cyklu ECO-B

V režimu ECO-B je maximální hmotnost sterilizované náplně omezena pouze na 0,5 kg nástrojů!

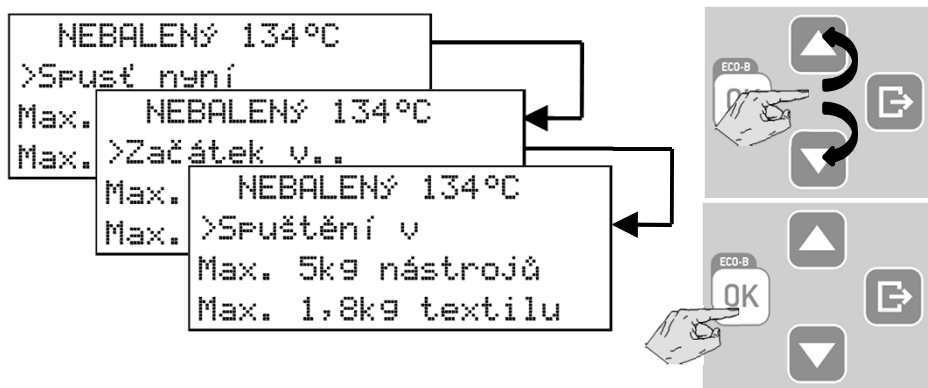
Předměty vždy uložte na horní tácek v komoře a ostatní tácky z komory vyjměte. Zajistěte, aby papírová strana sterilizačních sáčků směřovala nahoru.



Pro vaši osobní bezpečnost a bezpečnost pacientů

Nikdy nepřekračujte maximální limit hmotnosti náplně. Předejdete tak nepříznivému vlivu na průběh sterilizace.(.)

Možnosti „Odloženého spuštění“



Po výběru programu cyklu lze tlačítka NAHORU a DOLŮ procházet mezi možnostmi „Spust' nyní“, „Začátek v“ a „Spuštění za“.

Stiskem tlačítka OK vyberte požadovanou možnost.



Možnost odloženého spuštění není k dispozici pro všechny cykly.

Možnost „Začátek v..“

Nastavuje čas a datum zahájení cyklu.

Zvolte OK: na displeji se zobrazí poslední volba. Jestliže ji přijímáte, zvolte OK, jinak tlačítka NAHORU nebo DOLŮ a potvrzením OK nastavte nový čas a nové datum: hodnotu data a času měníte právě pomocí tlačítek NAHORU a DOLŮ. Tlačítkem OK potvrdíte. Cyklus bude zahájen v nastavené době. Na displeji se zobrazí zpětné odpočítávání.

Postup lze kdykoli zrušit stiskem tlačítka ZPĚT.

Možnost „Spuštění za...“

Nastavuje dobu čekání před zahájením cyklu s krokem po 10 minutách až do maximální doby 24 hodin.

Zvolte OK: na displeji se zobrazí naposledy použitý interval. Zvolte NAHORU nebo DOLŮ, potom OK k nastavení nového intervalu.

Tlačítka NAHORU a DOLŮ můžete časový interval měnit. Tlačítkem OK potvrdíte. Cyklus se zahájí po uplynutí naprogramovaného intervalu.

Na displeji se zobrazí zpětné odpočítávání.

Postup lze kdykoli zrušit stiskem tlačítka ZPĚT.

Zastavení odpočítávání

Během odpočítávání lze pomocí tlačítek NAHORU a DOLŮ přepínat mezi následujícími dvěma možnostmi:

Spust' nyní	Stiskem tlačítka OK se zastaví odpočítávání a okamžitě zahájí cyklus.
Stop	Stiskem tlačítka OK se zastaví odpočítávání a program se vrátí do hlavní nabídky (uživatel bude požádán o opakované potvrzení).

Přizpůsobení parametrů cyklu

Sterilizační cyklus je možné přizpůsobovat úpravou nastavení některých parametrů podle vlastního sterilizačního protokolu.

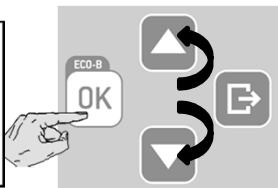
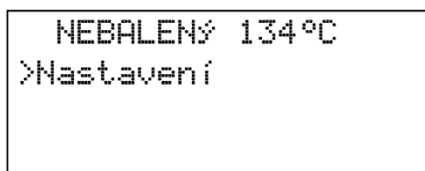
Dobu sušení smí měnit pouze POKROČILÝ UŽIVATEL.

Dobu sterilizace smí měnit pouze autorizovaný servisní technik.

Změna doby sušení



Trvání doby sušení je možné prodloužit nebo zkrátit v závislosti na povaze sterilizovaného materiálu. Při změnách doby sušení vždy zajistěte, aby byl materiál na konci sterilizace suchý a zabránilo se přenosu mikroorganismů z rukou, rukavic a prostředí na vlhký povrch.



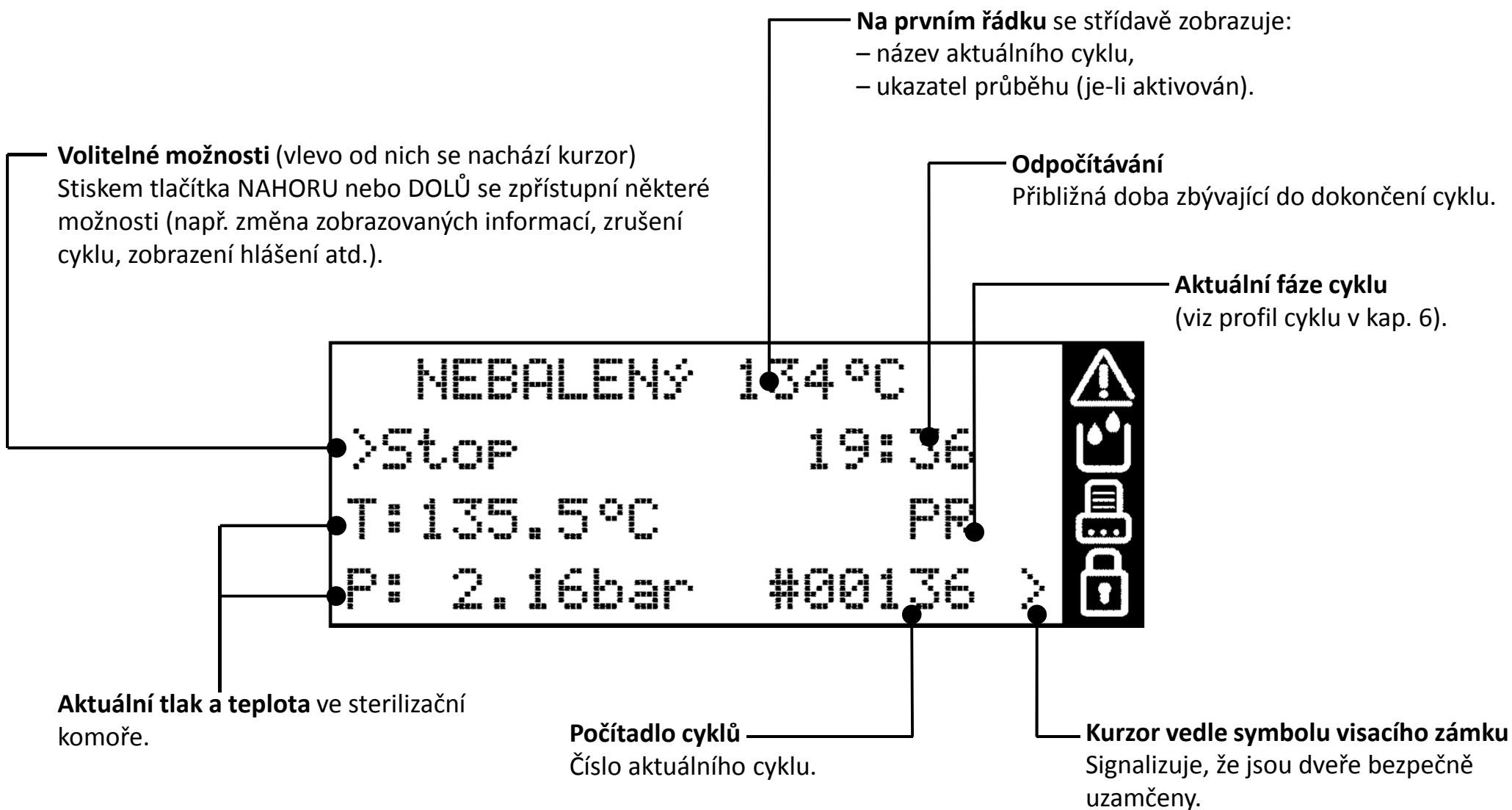
Po výběru cyklu opakovaně stiskněte tlačítko NAHORU nebo DOLŮ, dokud se nezobrazí nabídka NASTAVENÍ a výběr potvrďte stisknutím tlačítka OK.

Tlačítka NAHORU a DOLŮ procházejte možnostmi podnabídky (zobrazuje se aktuální hodnota) a postupujte podle pokynů uvedených v tabulce níže.

MENU	PODMENU		ÚČEL A ZPŮSOB NASTAVENÍ
Nastavení	Výchozí nast. (*)	Ano	Nastavení cyklu jakožto výchozího , tj. tento cyklus se zobrazí jako první na počáteční obrazovce. Zvolte OK a potom opět OK na volbě ANO, abyste daný cyklus nastavili jako výchozí (u ostatních cyklů se automaticky nastaví NE). Tlačítkem ZPĚT proces nastavování zrušíte bez uložení.
	Skrýt (*)	Ano	Zobrazení/skrytí cyklu . Jakmile je cyklus skryt, nezobrazuje se v nabídkách a nebude možné jej spustit.
		Ne	Po volbě OK přepínáte mezi možnostmi ANO a NE pomocí tlačítek NAHORU a DOLŮ. Zvolte OK na možnosti ANO, abyste cyklus skryli, nebo OK na možnosti NE, abyste jej zobrazili. Tlačítkem ZPĚT zrušíte nastavování bez uložení.
	Čas sušení (*)	Nastavuje dobu trvání fáze sušení.	Po volbě OK se u stávající hodnoty objeví hvězdička ukazující, že tuto hodnotu je možné měnit pomocí voleb NAHORU nebo DOLŮ. Po naprogramování požadované hodnoty zvolte OK pro potvrzení nebo ZPĚT pro odchod bez uložení.

Probíhající cyklus

Informace zobrazované na displeji v průběhu cyklu



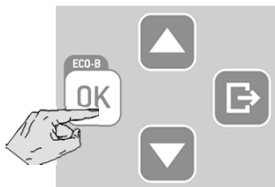
Probíhající cyklus

Obrazovka INFO a možnosti nabídky

V průběhu cyklu můžete v reálném čase sledovat hlavní parametry cyklu.

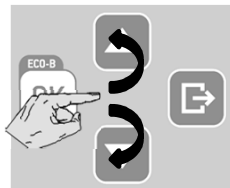
Na obrazovce „Cyklus v běhu“ tlačítka NAHORU nebo DOLŮ najdete možnost INFO. V této fázi jsou dostupné i další položky nabídky.

```
NEBALENÝ 134°C
>Info
T:135.5°C      PR
P: 2.16bar  #00136 >
```



Potvrdíte stiskem tlačítka OK.

```
Info
Cyklus      10:13
Fáze        0:13
The low     135.5°C >
```



Zobrazí se aktuální parametry probíhajícího cyklu.

Stiskem tlačítka NAHORU nebo DOLŮ se zobrazí úplný přehled hodnot (viz. tabulka níže).

Tlačítkem ZPĚT se vrátíte na standardní obrazovku „Cyklus v běhu“.

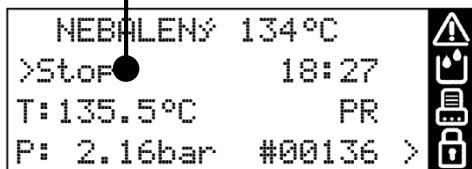
Název obrazovky	Info
Doba cyklu	Cyklus 0:00
Doba fáze	Fáze 0:00
Teplota spodního topného tělesa	The low 40.25°C
Teplota horního topného tělesa	The up 40.25°C
Tlak páry	P1 0.65bar
Teplota v komoře	Tst 40.25°C
Výkon spodního topného tělesa	Pwr-he low 865W
Výkon horního topného tělesa	Pwr-he up 865W
Teoretická teplota	Tth1 40.25°C
Teplota doplňkového čidla v komoře	T6-EPIN 40.25°C
Síťové napětí	Napětí 229.12V
Síťová frekvence	Frekv. 50Hz
Celkový objem vstříkované vody	H2O 57cc
Vodivost vody	H2O 9.2uS

Vysvětlivky parametrů
zobrazovaných při procházení
obrazovkou INFO.

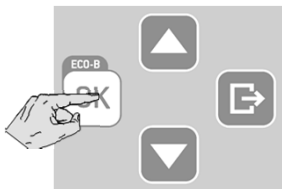
Ruční zastavení

Běžící cyklus můžete kdykoli manuálně zastavit.

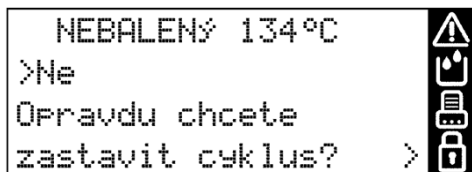
Tlačítka NAHORU nebo DOLŮ umístěte kurzor před možnost **STOP** a pokračujte, jak je uvedeno níže:



```
NEBALENÝ 134°C
>Stop 18:27
T: 135.5°C PR
P: 2.16bar #00136 >
```



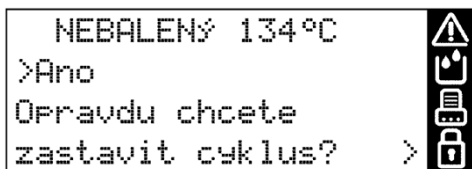
Potvrďte zastavení (tlačítkem OK).



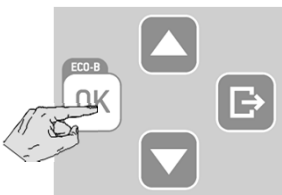
```
NEBALENÝ 134°C
>Ne
Opravdu chcete
zastavit cyklus? >
```



Stiskem tlačítka DOLŮ zobrazte možnost ANO.




```
NEBALENÝ 134°C
>Ano
Opravdu chcete
zastavit cyklus? >
```



Potvrďte možnost ANO (tlačítkem OK).



Před potvrzením přerušení cyklu je možné tento postup kdykoli zrušit. Volte opakovaně BACK (ZPĚT), dokud se nevrátíte na obrazovku „Cyklus v běhu“ – cyklus bude pokračovat tak, jak byl původně naprogramován.



```
Ruční Zastavení..
>Info
T: 78.9°C E990
P: -0.31bar #00136 >
```

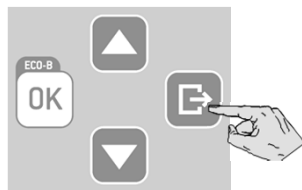
Po přerušení cyklu se zahájí fáze resetování, která z komory bezpečně uvolní tlak páry. To může trvat několik minut. Nevypínejte sterilizátor! Vyčkejte, dokud se tato fáze nedokončí.

V této fázi máte k dispozici přístup k některým položkám nabídky pomocí tlačítek NAHORU nebo DOLŮ.

Vyberete-li možnost INFO (viz obrázek), můžete prohlížet parametry sterilizátoru v reálném čase (viz předchozí strana).

Ruční zastavení

NEBALENÝ 134°C
Ruční stop E990
Pro pokračování st >



Po dokončení fáze resetování stiskněte tlačítko ZPĚT.

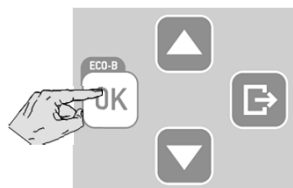
Zobrazí se jedno z následujících hlášení:

NEBALENÝ 134°C
>Odemknout dveře
Ruční stop E990
Náplň není sterilní >

Náplň sterilní
sušení přerušeno

Hlášení NAPLŇ NENÍ STERILNÍ znamená, že sterilizovaný materiál není sterilní. Tyto předměty není možné používat ve styku s pacienty!

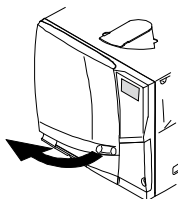
Hlášení SUSENÍ PRERUŠENO znamená, že sterilizovaný materiál může být vlhký. Vlhké předměty jsou určeny pouze k okamžitému použití!



Stiskem tlačítka OK odemkněte dveře, jak je požadováno na druhém řádku displeje.

(Při odemykání dveří se zobrazuje informace o čekání.)

NEBALENÝ 134°C
Otevřete dveře!

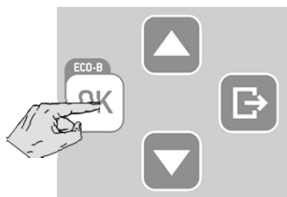


Otevřete dveře komory a vyjměte náplň nebo zopakujte sterilizační cyklus.

Ukončení sterilizačního cyklu

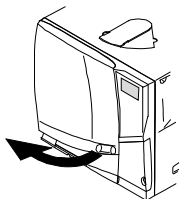
NEBALENÝ 134°C
>Odemknout dveře

Cyklus je kompletn >



NEBALENÝ 134°C

Otevřete dveře!



NEBALENÝ 134°C
>Odemknout dveře
Konec alarmu E331
Náplň není steriln >



Při úspěšném dokončení cyklu se na obrazovce zobrazí CYKLUS JE KOMPLETNI a kurzor se nastaví k možnosti „Odemknout dveře“.

V této fázi můžete tlačítka DOLŮ nebo NAHORU vyvolat možnost INFO; po potvrzení možnosti INFO se zobrazí parametry cyklu (viz. výše).

Tato možnost je k dispozici pouze před odemknutím dveří komory.

Potvrďte (tlačítkem OK) a odemkněte dveře (kurzor u symbolu visacího zámku zmizí). Počkejte na odemknutí dveří a poté dveře komory otevřete.

Jestliže se na konci cyklu zobrazí výstražné hlášení, konzultujte kap. 8 (Řešení problémů). Jestliže problém trvá, kontaktujte technickou podporu.

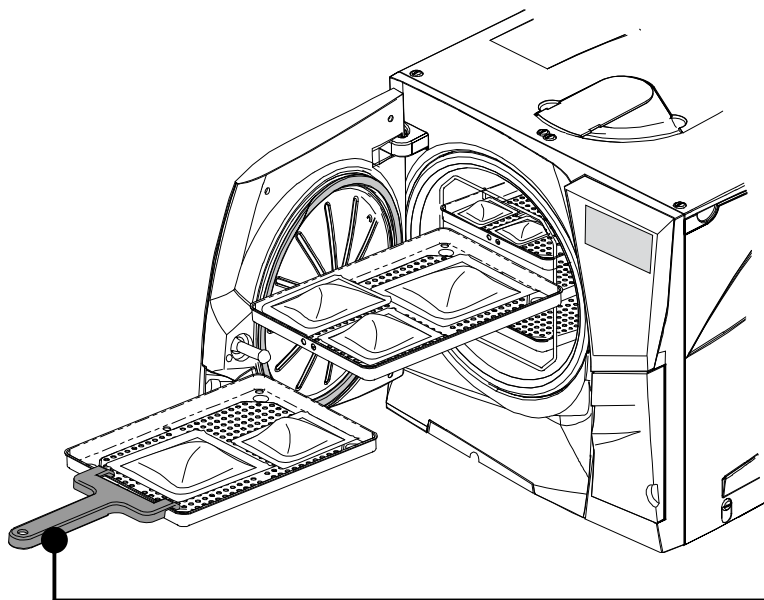
Vyjměte z komory sterilizovaný materiál.



VÝSTRAHA! STERILIZOVANÝ MATERIÁL I STERILIZÁTOR JSOU HORKÉ!

K vyjímání materiálu použijte držák tácků (nebo kazet)!

Do vychladnutí se nedotýkejte komory ani vnitřních částí.



7. Údržba



Před zahájením jakékoli údržby sterilizátoru jej VYPNĚTE a odpojte napájecí kabel.



Dříve, než začnete pracovat na komoře a připojených dílech, zkontrolujte, zda sterilizátor vychladl.



Při provádění jakékoli údržby sterilizátoru postupujte podle pokynů uvedených v této kapitole.

Program údržby

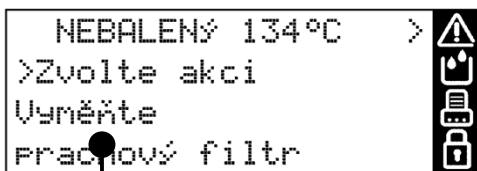
Program údržby je popsán v tabulce na následující straně.

Zahrnuje výměnu určitých dílů podléhajících opotřebení (spotřební materiál), která je nezbytně nutná k zajištění bezpečného a bezproblémového provozu sterilizátoru.

Počítadla údržby

Sterilizátor vede záznamy o použitelnosti spotřebních materiálů – přesněji řečeno, pamatuje si počet cyklů uskutečněných od poslední výměny.

Jestliže některé počítadlo dosáhne maxima, na obrazovce se zobrazí výzva k výměně a příslušný spotřební materiál je nutné vyměnit. V takovém případě tuto výměnu proveďte a vynulujte počítadlo.

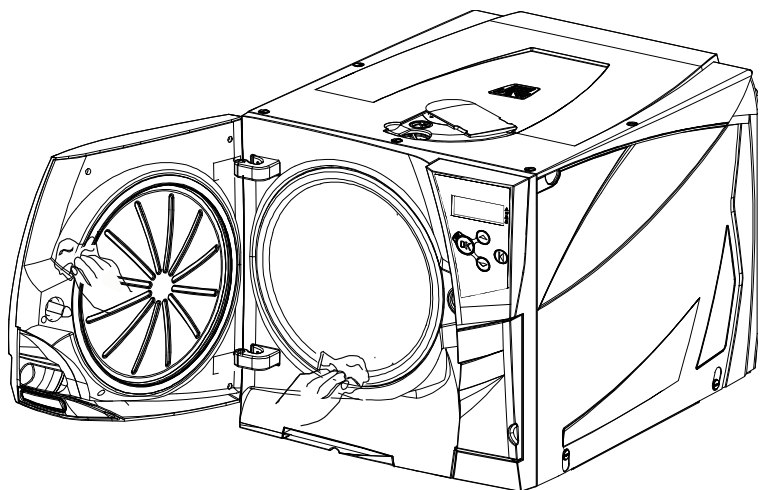


Program údržby

TABULKA PROGRAMU ÚDRŽBY				
Četnost (*)	Počet cyklů (*)	Činnost	Spotřební materiál	Provádí
Měsíčně	50	Čištění těsnění dveří a lemu sterilizační komory	Viz PŘÍLOHA 9	Uživatel
		Čištění komory, otočného držáku a tácků		
		Čištění filtru komory		
		Čištění vnějších povrchů sterilizátoru		
		Čištění desky parního difuzéru		
3 měsíce	400	Výměna bakteriologického filtru		
		Výměna prachového filtru		
6 měsíců	800	Čištění obou zásobníků na vodu		
Ročně	800	Výměna těsnění dveří		
5 let	4000	Všeobecná revize a servis		Servisní technik

(*) Platí termín, který nastane dříve

Měsíční údržba nebo údržba po 50 cyklech



Čištění těsnění dveří a lemu sterilizační komory

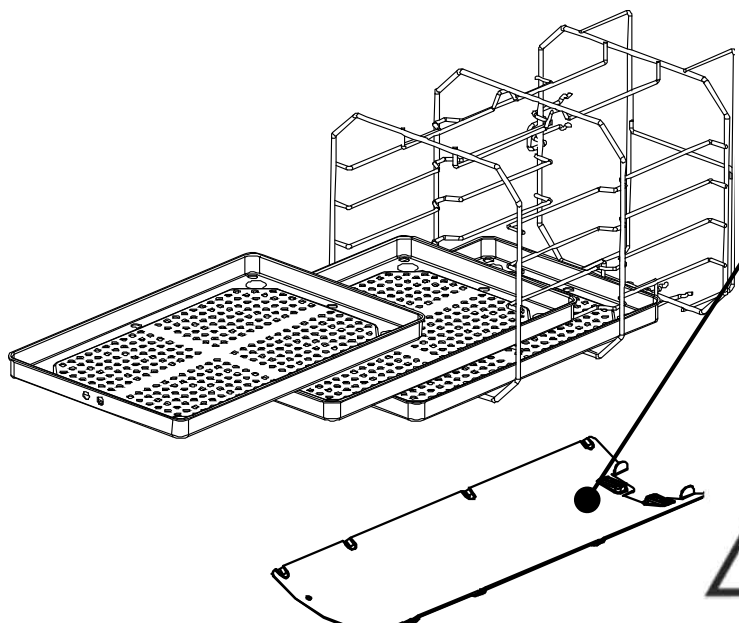
K tomuto čištění používejte neabrazivní tkaninu navlhčenou vodou. Používáte-li roztok saponátu, dejte pozor na to, aby se nedostal do styku s plastovým čelním krytem komory.

Opláchněte čistou vodou.

Nepoužívejte abrazivní čisticí prostředky, řezné nástroje ani ostré předměty.

Čištění komory a jejího příslušenství

Vyjměte tácky, držák tácků a desku parního difuzéru (viz. „Obsah sterilizační komory“ v kap.4).



Vyčistěte vnitřek komory vlhkou houbou napuštěnou slabým roztokem saponátu. Dejte pozor, abyste neohnuli ani nepoškodili teplotní čidlo uvnitř komory.

Vypláchněte vodou.

Vyčistěte tácky, otočný držák tácků a desku parního difuzéru vlhkou houbou napuštěnou slabým roztokem saponátu. Opláchněte vodou.

Vložte zpět na správné místo do komory veškeré příslušenství.

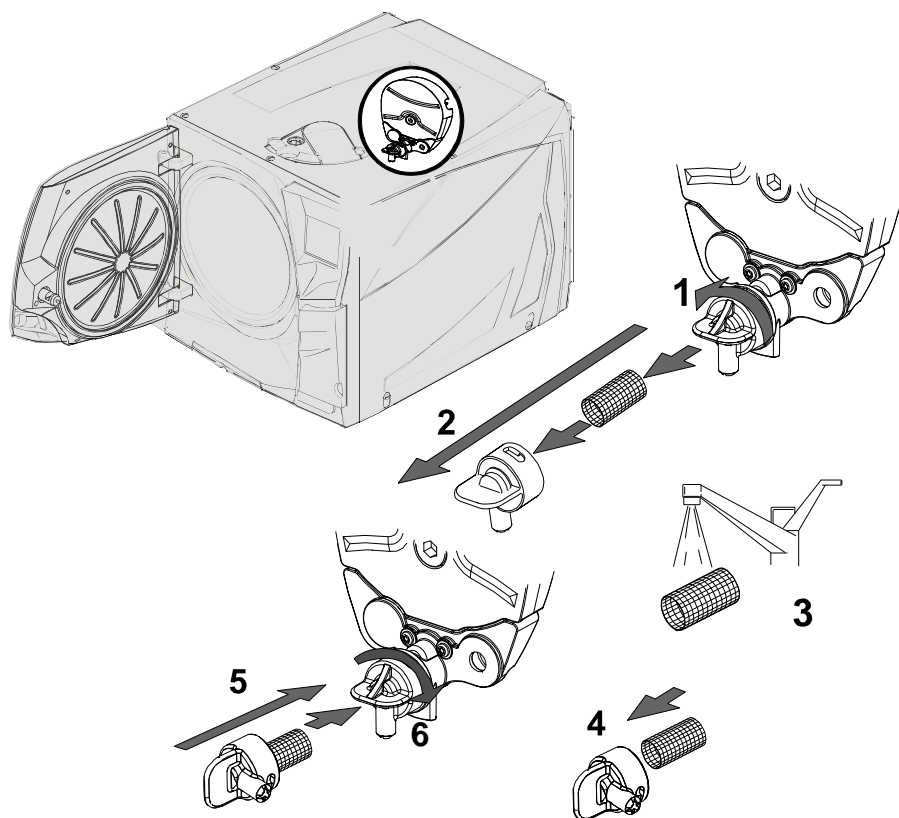


Zkontrolujte, zda je správně umístěna a zabezpečena deska parního difuzéru, protože je to mimořádně důležité k zajištění řádného průběhu sterilizace.



Tácky, držák tácků a desku parního difuzéru lze také termodezinfikovat.

Měsíční údržba nebo údržba po 50 cyklech



Čištění filtru komory

Ze sterilizační komory vyjměte tácky a otočný držák tácků.

1–2: Otáčením proti směru hodinových ručiček uvolněte víčko filtru na zadní straně komory sterilizátoru (uprostřed dole).

3: Vyjměte patronu filtru a promyjte ji vodou.

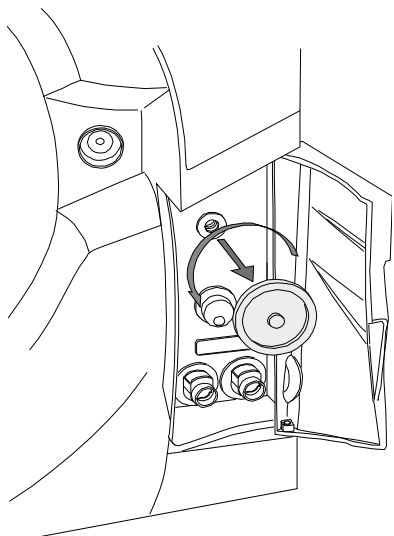
4–5–6: Vložte filtr zpět a zajistěte víčkem – otáčejte jím po směru hodinových ručiček.

Čištění vnějších povrchů sterilizátoru

Vyčistěte všechny vnější kryty sterilizátoru hadříkem mírně navlhčeným vodou.

Nikdy nepoužívejte dezinfekční, čisticí nebo abrazivní prostředky.

Údržba po 3 měsících nebo 400 cyklech



Výměna bakteriologického filtru

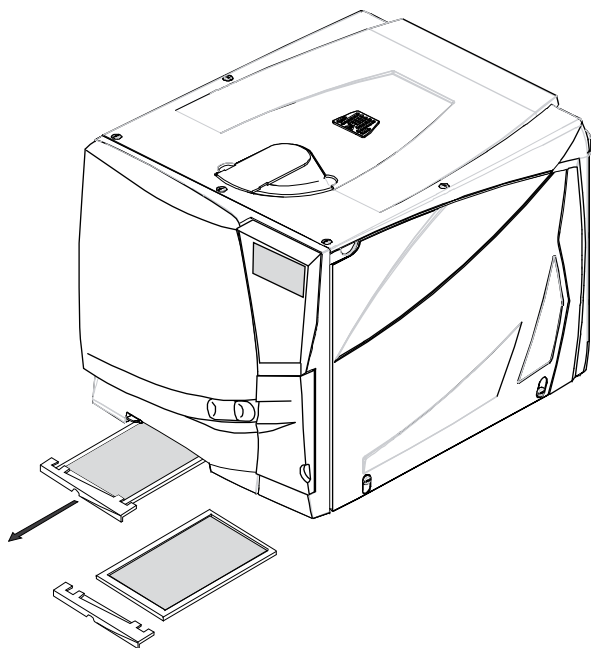
Otevřete servisní dvířka.

Rukou vyšroubujte bakteriologický filtr (proti směru hodinových ručiček).

Zašroubujte nový bakteriologický filtr (ve směru hodinových ručiček) a pevně jej utáhněte.



Po výměně nezapomeňte vynulovat počítadlo (viz. následující strany).



Výměna prachového filtru

Vyjměte prachový filtr ze spodní části sterilizátoru.

Vymontujte filtr z držáku.

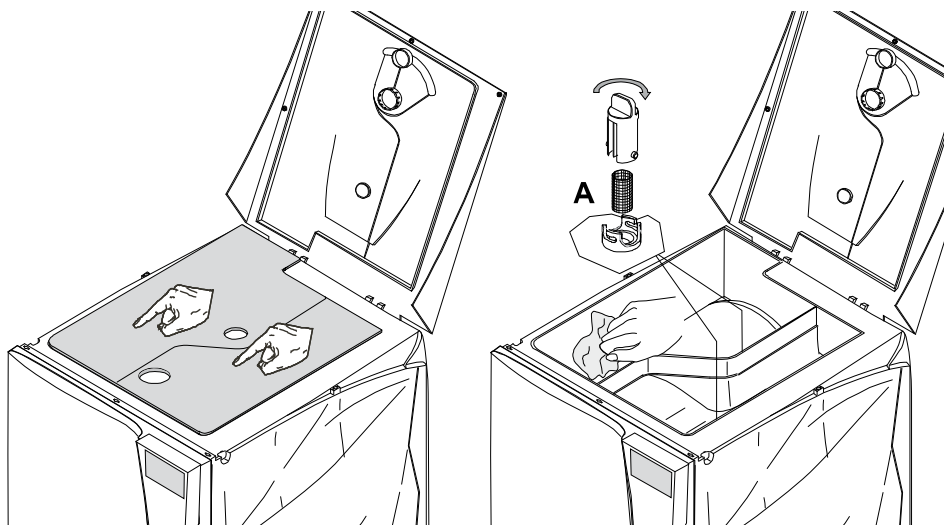
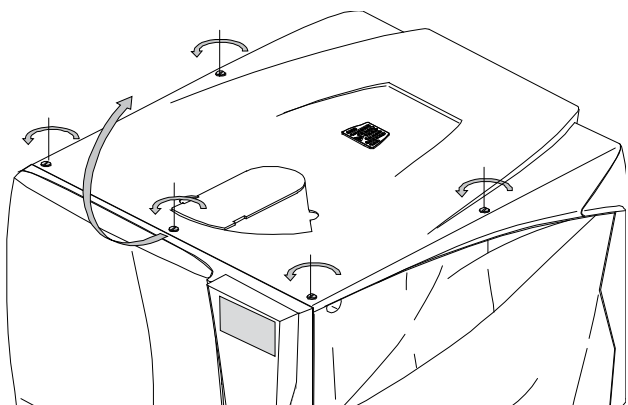
Připojte k držáku nový filtr.

Zasuňte filtr zpět na původní místo.



Po výměně nezapomeňte vynulovat počítadlo (viz. následující strany).

Údržba po 6 měsících nebo 800 cyklech



Čištění zásobníků vody

VYPNĚTE sterilizátor a odpojte napájecí kabel.

Úplně vypusťte oba zásobníky.

Nechejte vypouštěcí hadici připojenou k jednomu z vypouštěcích konektorů.

Pět šroubů na krytu vodního zásobníku povolte šroubovákem (nebo mincí) o 1/4 otočky a zvedněte kryt. Prsty odstraňte usazeniny z pryžové membrány.

Sejměte pryžovou membránu, vyčistěte a osušte ji.

Měkkou houbou se slabým roztokem saponátu očistěte vnitřní plochy zásobníku, potom je opláchněte a osušte. Zajistěte, aby k čištěnému zásobníku byla připojena odvodní hadička (levý zásobník – šedý konektor, pravý zásobník – modrý konektor), aby měl kudy odejít roztok saponátu.

Po vyčištění obou zásobníků vyjměte vnitřní filtry (A), promyjte je pod vodovodním kohoutkem a namontujte zpět. Pryžovou membránu vraťte na původní místo.

Kryt zavřete a utáhněte, otočením o ¼ otáčky, 5 šroubů na krytu nádrže. Odpojte vypouštěcí hadici.

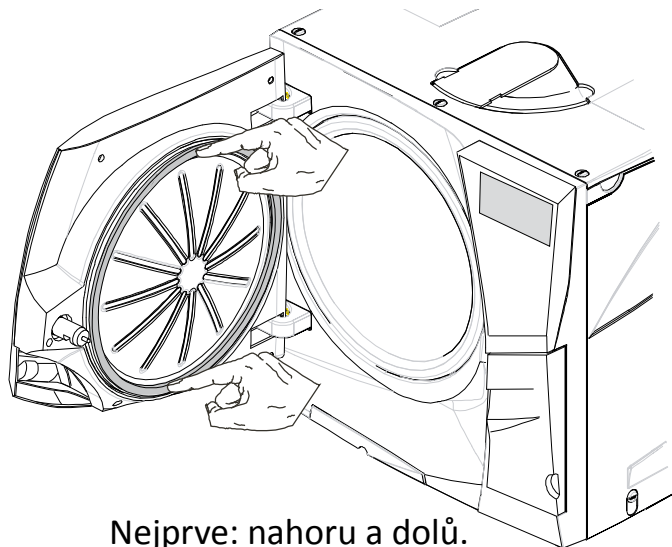


Nepoužívejte abrazivní, silné čisticí a dezinfekční prostředky.
Při čištění obtížné přístupných míst používejte malý měkký kartáček.



Při čištění zásobníku dávejte pozor, abyste se nedotýkali senzorů hladiny vody. V případě nesprávného umístění nebo neustavení sterilizátoru do jeho původní polohy může být jeho činnost zhoršená.

Údržba po 1 roce nebo 800 cyklech



Výměna těsnění dveří

Úplně otevřete dveře komory.

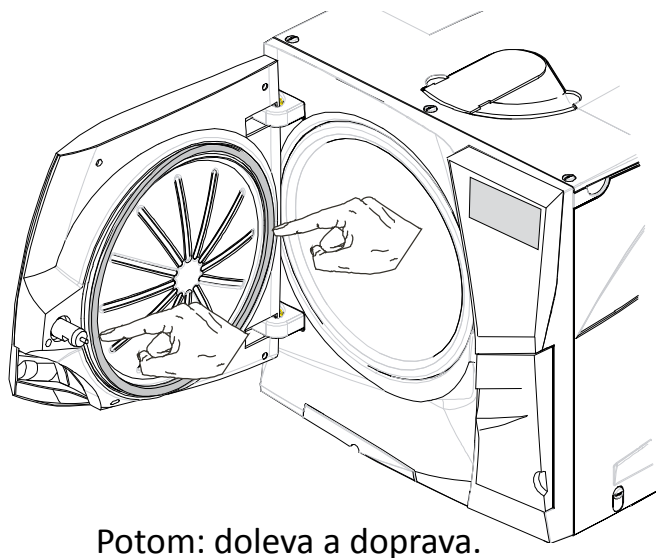
Rukou vytáhněte použité těsnění dveří (provádí se snadno, pokud jsou těsnění a prsty suché).

Pečlivě vyčistěte sedlo těsnění a čelní stranu komory vatovým tamponem.

Navlhčete nové těsnění vodou. Tím se výměna značně usnadní!

Postup pro nasazení nového těsnění je znázorněn na obrázcích vlevo.

Tento krok dokončete tak, že těsnění nasadíte po celém obvodu – zajistěte, aby nikde nevyčnívalo (nesmí na něm být žádné hrby ani jiné deformace)!



Před použitím sterilizátoru setřete veškerou zbylou vodu, vakuovým testem a HELIX testem zkontrolujte, zda ji těsnění nepropouští.



Po výměně nezapomeňte vynulovat počítadlo (viz. následující strany).

Všeobecná revize a servis po 4 000 cyklech/5 letech



Pravidelný servis je bezpodmínečným předpokladem spolehlivého a efektivního provozu sterilizátoru.

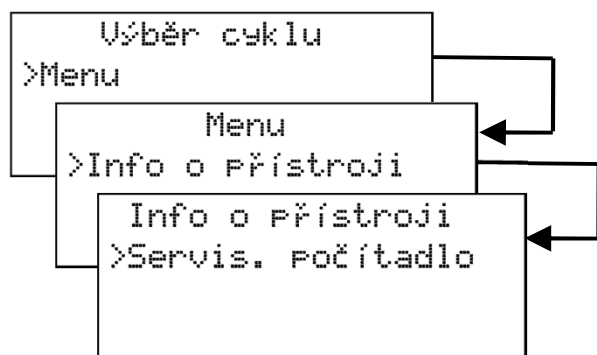
Každých 4 000 cyklů nebo pět let doporučujeme, aby autorizovaný servisní technik provedl všeobecnou revizi.



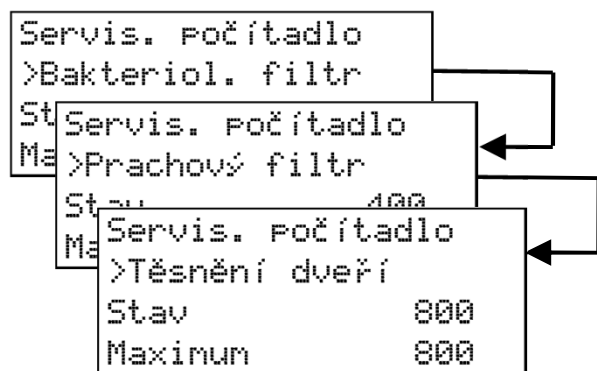
Servis zahrnuje výměnu spotřebního materiálu a dalších důležitých součástí, kontrolu celého zařízení se zvláštním důrazem na bezpečnostní systémy a čištění dílů, které jsou pro uživatele nepřístupné.

NÁHRADNÍ DÍLY	ČIŠTĚNÍ	KONTROLY
Elektromagnetické ventily Vnitřní součásti vývěvy	Sterilizační komora a vnější povrchy	Pneumatické přípojky
	Filtr komory	Elektrické přípojky
	Čištění vnitřního prostoru se zvláštním zaměřením na žebra kondenzátoru a hlavní desku	Kalibrace teploty a tlaku
		System zamykání dveří
	Deska parního difuzéru	Pojistný přetlakový ventil
	Bezpečnostní systémy	

Nulování počítadel údržby



Tlačítka NAHORU, DOLŮ a OK postupně procházíte nabídkou a potvrzujete volbu některé z následujících možností: MENU – INFO O PŘÍSTROJI – SERVIS. POČÍTADLO.



Tlačítkem NAHORU nebo DOLŮ přejděte na příslušné díly.
Stav spotřebního materiálu (počet provedených cyklů a maximální životnost) se zobrazuje na třetím a čtvrtém řádku displeje.
Stiskem tlačítka OK vyberte příslušný díl.



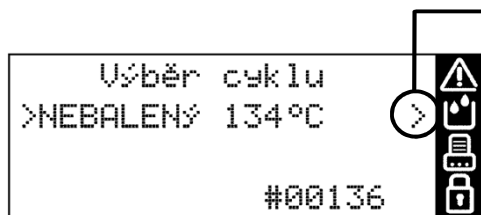
Po výběru se díl zobrazí na prvním řádku.

Zobrazí se možnost RESET POČÍTADLA: Potvrďte ji tlačítkem OK.

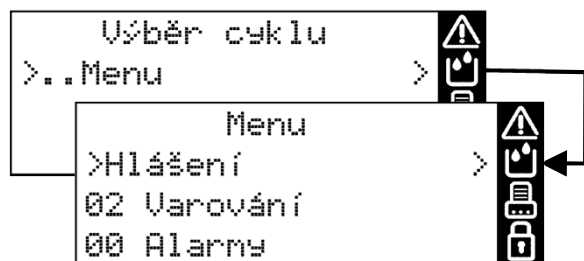
Zobrazí se požadavek na potvrzení: nastavte odpověď na ANO pomocí tlačítek NAHORU a DOLŮ, potom ji potvrďte tlačítkem OK.

Po vynulování se na počítadle zobrazí hodnota nula.

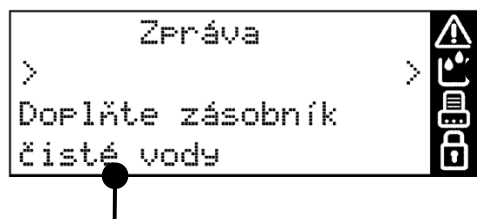
8. Řešení problémů, výstražná a jiná hlášení



Poloha kurzoru nalevo od jedné nebo více ikon označuje neřešené hlášení. Hlášení se zobrazují pomocí nabídky HLÁŠENÍ.



Tlačítka NAHORU, DOLŮ a OK postupně procházíte nabídkou a potvrzujete volbu některé z následujících možností: MENU – HLÁŠENÍ.



Existuje-li více než jedno nevyřízené hlášení, můžete jimi procházet pomocí tlačítek NAHORU nebo DOLŮ.

Kurzor je umístěn před ikonou, která odpovídá příslušnému hlášení.







Kurzor před symbolem zmizí po přečtení příslušného hlášení a odstranění jeho příčiny.



Kurzory se před symboly hlášení nezobrazují v průběhu cyklu.

Hlášení

SYMBOL	HLÁŠENÍ	POPIS/POŽADOVANÁ ČINNOST
	-	Dveře komory jsou zamčené; nevyžaduje se žádná akce.
	Doplňte zásobník čisté vody	Hladina v zásobníku s čistou vodou je pod minimální úrovní. Doplňte zásobník s čistou vodou.
	Vypusťte zásobník použité vody	Hladina v zásobníku s použitou vodou je na maximální úrovni. Vyprázdněte zásobník s použitou vodou.
	Nekvalitní voda Zkontrolujte dodávky vody	Zkontrolujte vnější systém přívodu vody. Možná bude nezbytné vyměnit filtrační patrony – vyprázdněte zásobník s čistou vodou a postupujte podle návodu pro systém filtrace vody.
	Nepoužitelná voda Nespouštějte sterilizátor!!	Destilovaná/demineralizovaná voda v zásobníku s čistou vodou je špatné kvality. Vyprázdněte zásobník a naplňte jej vodou správné kvality; viz. PŘÍLOHA 7.
Nekvalitní voda Přestaňte používat sterilizátor		
	POZOR Komora je horká!!	Nedotýkejte se holou rukou komory ani sterilizovaného materiálu – jsou horké a hrozí riziko popálení!
	Vyměňte bakteriologický fitr	Je třeba provést výměnu bakteriologického filtru.
	Vyměňte prachový filtr	Je třeba provést výměnu prachového filtru.
	Vyměňte těsnění dveří	Je třeba provést výměnu těsnění dveří.
	Doporučení servisu po 4 000 cyklech	Po 4 000 cyklech je nezbytná generální oprava. Zavolejte servis.
	POZOR! Vybitá baterie	Je třeba vyměnit baterii základní desky CPU. Zavolejte servis.
	Ztráta spoj. s PC Zkontrolujte připojovací kabel	PC/zapisovač nebyl detekován (odpojen nebo vypnut).
	Tiskárna není připravena	Dokumentační tiskárna je nakonfigurována, ale nebyla detekována (je odpojena nebo vypnutá).
	Tiskárna etiket není připravena	Tiskárna štítků je nakonfigurována, ale nebyla detekována (je odpojena nebo vypnutá).
	Chyba při ukládání souboru	Chyba při ukládání souboru (zkontrolujte, zda je k dispozici a připojena jednotka USB).
	Chyba USB4 Podrobnější inf. - viz uživ. návod nebo serv. službu	Chyba v komunikaci USB (mezi základní deskou a jednotkou USB4)
	Chyba uklád. HTML - Přečtěte si uživ. návod	Chyba v ukládání zprávy o cyklu ve formátu HTML
	Chyba uklád. SCL - Přečtěte si uživ. návod	Chyba v ukládání SCL zprávy o cyklu
	Zkontr. USB zařiz. - Přečtěte si uživ. návod	Vadný flash disk USB



POZNÁMKA: V případě jakékoli zprávy neuvedené v tabulce kontaktujte servis.

Konec alarmu

Nesplnění určitých významných požadavků na parametry sterilizace způsobí výstražné hlášení a cyklus se automaticky zastaví.

Sterilizátor vstoupí do resetovací fáze; na obrazovce se zobrazí výstraha o čekání a kód výstrahy.

```
ALARM.. čekejte Pr  
>Info  
T: 78.9°C E331  
P: -0.31bar #00136 >
```

V této fázi vyberte a potvrďte položku „Info“. Zobrazí se parametry sterilizátoru (viz kapitola 6 této příručky).

Nevypínejte sterilizátor! Resetování systému a dosažení bezpečných podmínek v komoře potrvá několik minut. Až po dokončení této fáze je možné otevřít dveře a vyjmout sterilizovaný materiál.

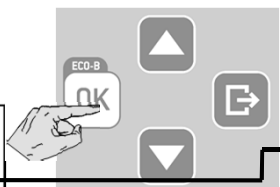
```
NEBALENÝ 134°C  
Konec alarmu E331  
Pro pokračování st >
```



Konec alarmu

Po skončení fáze resetu budete požádáni o stisknutí tlačítka ZPĚT, kterým se přesunete na možnost „Odemknout dveře“.

```
NEBALENÝ 134°C  
>Odemknout dveře  
Konec alarmu E331  
Náplň není sterilní >
```



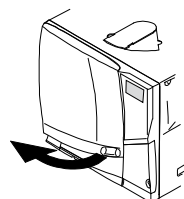
Potvrďte (tlačítkem OK) a odemkněte dveře.

Během odemykání dveří se zobrazuje hlášení o čekání.

Hlášení **NÁPLŇ NENÍ STERILNÍ** znamená, že sterilizovaný materiál není sterilní. Tyto předměty není možné používat ve styku s pacienty!

Hlášení **SUŠENÍ PŘERUŠENO** znamená, že sterilizovaný materiál může být vlhký. Vlhké předměty jsou určeny pouze k okamžitému použití!

```
NEBALENÝ 134°C  
Otevřete dveře!
```



Otevřete dveře komory a vyjměte náplň.



Při otevírání dveří může být v komoře voda: zabraňte jejímu vylití (např. pod dveře komory položte ručník).

Výstražná hlášení

Kód alarmu	POPIS	ČINNOST
E010	Výpadek napájení během cyklu	Sterilizovaný materiál není možné považovat za sterilní. Zopakujte uvedený cyklus.
E02x	Vnitřní chyba napětí	Vypněte a opět zapněte sterilizátor. Pokud problém přetrvává, obraťte se na servis.
E041	Ztráta počítadla cyklů	Vypněte a opět zapněte sterilizátor. Když problém přetrvává, obraťte se na servisní službu. POZNÁMKA: Zahájení cyklu sterilizace je i nadále možné.
E042	Vnitřní chyba hodin	Nastavení data a času – vypněte a opět zapněte sterilizátor. Když problém přetrvává, obraťte se na servisní službu. POZNÁMKA: Zahájení cyklu sterilizace je i nadále možné.
E060	Vnitřní chyba napětí	Odpojte od zadního konektoru 24 V = volitelné příslušenství – vypněte a opět zapněte sterilizátor. Pokud problém přetrvává, obraťte se na servis.
E080	Vnitřní přehřívání	Zkontrolujte prachový filtr a ověřte, zda není zablokován ventilátor sterilizátoru.
E090	Vnitřní chyba napětí	Vypněte a opět zapněte sterilizátor. Pokud problém přetrvává, obraťte se na servis.
E100	Uplynul časový limit fáze	Zkontrolujte výšku hladiny v zásobníku s čistou vodou. Resetujte tepelné přetížení. Pokud problém přetrvává, obraťte se na servis.
E101	Vnitřní chyba sondy	Vypněte a opět zapněte sterilizátor. Pokud problém přetrvává, obraťte se na servis.
E102	Uplynul časový limit fáze	Zkontrolujte výšku hladiny v zásobníku s čistou vodou. Resetujte tepelné přetížení. Pokud problém přetrvává, obraťte se na servis.
E107	Přetlak během fáze předvakua.	Pokud problém přetrvává, obraťte se na servis.
E121	Vnitřní chyba sondy	Vypněte a opět zapněte sterilizátor. Pokud problém přetrvává, obraťte se na servis.
E130	Přetlak během sterilizační fáze	Vyčistěte komoru a příslušenství komory od zbytků čisticích a dezinfekčních prostředků a od jiných chemikálií. V případě podezření na kontaminaci čisté vody chemikáliemi proveďte výměnu. Před sterilizací se ujistěte, že je kompletní náplň dočista propláchnutá a bez jakýchkoli chemikálií.
E131	Kolísání teploty během sterilizační fáze.	
E140	Nízký tlak v průběhu sterilizační fáze.	
E150	Nízká teplota v průběhu sterilizační fáze.	
E160	Příliš vysoká teplota v průběhu sterilizační fáze.	
E163	Zjištěn příliš vysoký tlak	Zopakujte uvedený cyklus. Když problém přetrvává, obraťte se na servisní službu.
E180 – E181	Vnitřní chyba sondy	Vypněte a opět zapněte sterilizátor. Pokud problém přetrvává, obraťte se na servis.



POZNÁMKA: V případě jakékoli zprávy neuvedené v tabulce kontaktujte technickou podporu.

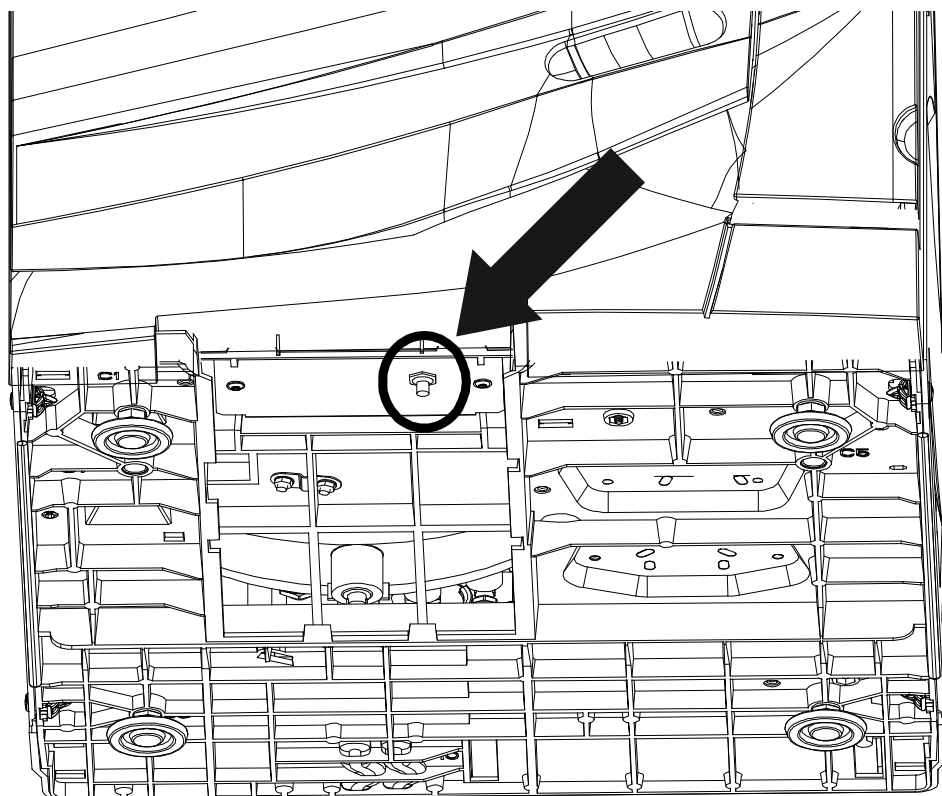
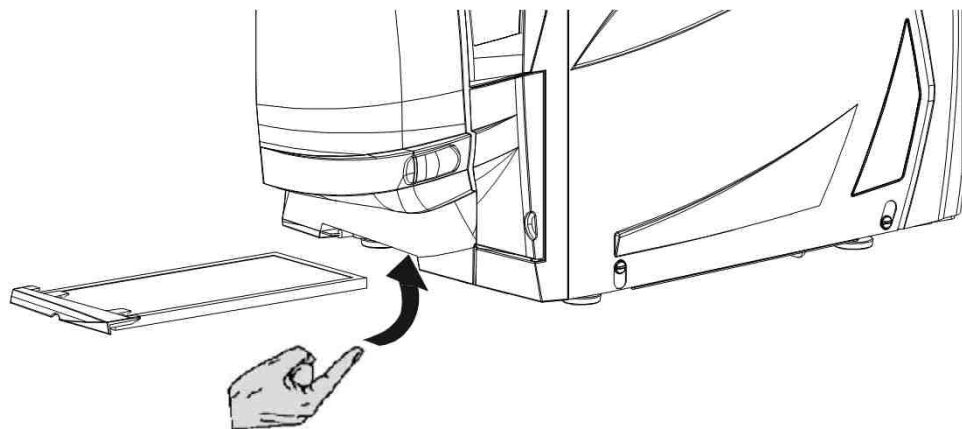
Alarmy

Kód alarmu	POPIS	ČINNOST
E182	Uplynul časový interval vyrovnávání tlaků	Vyrovnání tlaku na hodnotu atmosférického tlaku, zahájené po procesní fázi, trvá příliš dlouho. Pokud problém přetrvává, obraťte se na servis.
E184	Zjištěna příliš vysoká teplota	Pokud problém přetrvává, obraťte se na servis.
E215	Zablokovaný ventilátor nebo vadný elektronický řídicí systém	Volejte servis.
E230	Vnitřní chyba sondy	Vypněte a opět zapněte sterilizátor. Pokud problém přetrvává, obraťte se na servis.
E231	Zjištěna příliš vysoká teplota	Pokud problém přetrvává, obraťte se na servis.
E232 – E233 – E234	Vnitřní chyba sondy	Vypněte a opět zapněte sterilizátor. Pokud problém přetrvává, obraťte se na servis.
E240-E243	Závada spodního topného tělesa	Počkejte, dokud komora nevychladne. Resetujte teplotní přetížení (viz. následující stránku). Pokud problém přetrvává, obraťte se na servis.
E250-E251	Závada horního topného tělesa	Pokud problém přetrvává, obraťte se na servis.
E310 – E320 – E33x – E380 – E390	Uplynul časový limit vakua	Zkontrolujte těsnění dveří. V případě potřeby je vyčistěte nebo vyměňte. Očistěte čelní stranu komory. Vyčistěte filtr komory. Pokud problém přetrvává, obraťte se na servis.
E510	Motor dveří: závada po dokončení cyklu	Vypněte a opět zapněte sterilizátor. Pokud problém přetrvává, obraťte se na servis.
E520	Motor dveří: časové zpoždění zámku	Pokud problém přetrvává, obraťte se na servis.
E570	Motor dveří: nelze detekovat polohu dveří	Vypněte a opět zapněte sterilizátor. Pokud problém přetrvává, obraťte se na servis.
E580	Motor dveří: ztráta signálu pro zamčené dveře	Pokud problém přetrvává, obraťte se na servis.
E59x	Chyba motoru dveří	Vypněte a opět zapněte sterilizátor. Pokud problém přetrvává, obraťte se na servis.
E950	Vnitřní chyba paměti	Vypněte a opět zapněte sterilizátor. Když problém přetrvává, obraťte se na servisní službu. POZNÁMKA: Zahájení cyklu sterilizace je i nadále možné.
E95x – E96x	Vnitřní chyba paměti	Vypněte a opět zapněte sterilizátor. Pokud problém přetrvává, obraťte se na servis.
E990	Ruční zastavení	Cyklus byl zastaven uživatelem. Opakujte sterilizaci.



POZNÁMKA: V případě jakékoli zprávy neuvedené v tabulce kontaktujte technickou podporu.

Reset tepelného přetížení



Sterilizátor je vybaven bezpečnostním termostatem, který zabraňuje přehřívání elektrického topení.

Jestliže příliš vysoká teplota aktivuje bezpečnostní termostat, vyvolá se výstražné hlášení – buď E240 nebo překročení časového limitu.

V takovém případě postupujte následujícím způsobem:

- VYPNĚTE sterilizátor a odpojte napájecí kabel.
- Počkejte, dokud sterilizátor nezchladne.
- Vyjměte prachový filtr.
- Vsuňte ruku pod sterilizátor na místě, kde se nachází prachový filtr, a stiskněte tlačítko resetu na spínači termostatu (viz. obrázky vlevo).
- Resetování spínače termostatu signalizuje cvaknutí.
- Zasuňte prachový filtr zpět na původní místo.
- Připojte napájecí kabel a zapněte sterilizátor.
- Počkejte, dokud sterilizátor nedokončí fázi resetování alarmu a postupujte podle pokynů zobrazovaných na displeji.

Jestliže se termostat aktivuje opakovaně, zavolejte technickou podporu.

Odstraňování problémů

PROBLÉM	MOŽNÁ PŘÍČINA	ŘEŠENÍ
Sterilizátor zůstává vypnutý.	Je vypnutý hlavní vypínač nebo vypadl síťový jistič	Zapněte hlavní vypínač nebo síťový jistič (ZAP).
	Síťová zásuvka není pod napětím	Zkontrolujte elektrický okruh.
	Napájecí kabel není řádně připojen	Připojte řádně napájecí kabel.
Z přední strany sterilizátoru uniká voda.	Úniky přes těsnění dveří komory	Vyčistěte nebo vyměňte těsnění dveří. Očistěte čelní stranu komory.
	Vnitřní netěsnost.	Volejte technický servis.
Cyklus je zahájen, ale nedochází ke zvýšení teploty/tlaku.	Je otevřený spínač tepelného přetížení	Resetujte spínač tepelného přetížení (viz. odstavec „Reset tepelného přetížení“ v této příručce).
	Chyba elektrické – elektronické výbavy	Volejte technický servis.
Na konci cyklu se v komoře nacházejí zbytky vody	Sterilizátor není správně vyrovnán	Řádně vyrovnejte povrch, na kterém je sterilizátor umístěn.
	Přetížení komory	Dodržujte maximální hmotnostní limit pro každý typ náplně. Pro tácky a kazety vždy používejte otočný držák tácků.
	Ucpaný filtr komory	Vyjměte a vyčistěte filtr komory.
	Nesprávně umístěná náplň	Postupujte podle doporučení uvedených v PŘÍLOZE 2.
Koroze nebo skvrny na nástrojích	Při vložení do sterilizátoru je na nástrojích voda	Dbejte, aby byly nástroje před vložením do sterilizátoru suché.
	Použití vody nízké kvality nebo vody obsahující chemické látky	Vypusťte vodu z obou zásobníků. Používejte vodu dobré kvality (viz. PŘÍLOHA 7).
	Zbytky organického materiálu nebo chemických látek na nástrojích	Před vložením do sterilizátoru nástroje očistěte, opláchněte a osušte (viz. PŘÍLOHA 2).
	Vzájemný kontakt nástrojů vyrobených z různých materiálů	Zajistěte, aby se vzájemně nedotýkaly předměty z odlišných materiálů (hliník, uhlíková ocel, nerezavějící ocel apod.); položte je na rozdílné tácky, vložte do rozdílných kazet nebo je zabalte (viz. PŘÍLOHA 2).
	Usazeniny vodního kamene v komoře	Vyčistěte komoru a používejte vodu správné kvality (viz. PŘÍLOHA 7).
Nástroje hnědnou nebo černají.	Nastavena nesprávná teplota	Zvolte cyklus sterilizace s nižší teplotou. Postupujte podle pokynů příslušného výrobce sterilizovaných materiálů.
Dokumentační tiskárna nepracuje	Tiskárna není správně připojena nebo není zapnuta	Zkontrolujte připojení datového a napájecího kabelu k tiskárně.
	Není nakonfigurován sériový port	Je-li tiskárna připojena přímo: konfigurujte sériový port na volbu „Printer (tiskárna)“ (viz. tabulka 2). Při připojení na PC/záznamní zařízení: konfigurujte sériový port na volbu „PC/Logger (PC/záznamové zařízení)“ (viz. tabulka 2).
	Probíhá cyklus a je povolen automatický tisk zpráv	Pokoušíte se vytisknout uložený cyklus, ale tiskárna je zaneprázdněna stávajícím tiskem: požadovaný tisk bude zařazen do fronty. POZNÁMKA: Maximální délka fronty je pět čekajících cyklů. Další čekající cykly se neuloží.
V nabídce historie cyklů nejsou uloženy žádné cykly	Při servisu byla vyměněna napájecí deska	Při těchto servisních krocích dochází ke smazání paměti.
	Servis znovu zadal sériové číslo	

Odstraňování problémů

PROBLÉM	MOŽNÁ PŘÍČINA	ŘEŠENÍ
Po zahájení cyklu se dveře zamknou, ale ihned se znovu otevrou. Zobrazí se hlášení „Open the door“ (Otevřené dveře).	Těsnění dveří netěsní – je nesprávně namontováno	Zkontrolujte, zda je těsnění dveří rovnoměrně umístěno po celém obvodu.
	Při spouštění cyklu bylo dvakrát stisknuto tlačítko OK	Tlačítko OK stiskněte pouze jednou.
	Dveře jsou zablokovány vnějšími předměty nebo náplní	Vyjměte veškeré předměty, které by se mohly dotýkat dveří komory. Zkontrolujte zda dveře netlačí na sterilizovaný materiál nebo na příslušenství komory.
Pokud je sterilizátor připojen k automatickému přívodu vody: V zásobníku s čistou vodou není voda a nespustil se proces automatického doplnění.	Není nainstalován systém plnění vody (volitelný)	Nainstalujte systém plnění vody.
	Není připojen systém plnění vody (volitelný)	Připojte ke sterilizátoru plnicí systém vody (viz. PŘÍLOHA 7, kde jsou uvedeny požadavky na kvalitu vody).
	Není nakonfigurován systém plnění vody (volitelný)	Aktivujte systém plnění vody v podnabídce „Konfigurace“ (viz. kapitola 5, tabulka 2).
	Když se systém plnění vody pokusil o doplnění zásobníku, nebyl dočasně k dispozici zdroj vody	Pokus o doplnění vody do zásobníků se mezi cykly provádí pouze jednou, takže tato událost brání doplnění vody. Vypněte a opět zapněte sterilizátor. Zkontrolujte vnější systém přívodu vody. Zkontrolujte, zda ze sterilizátoru neuniká voda.
Sterilizátor přejde okamžitě po otevření dveří komory do „režimu spánku“.	Po dokončení předchozího cyklu nebyly otevřeny dveře komory a uplynul čas nastavený v parametru „Prodleva režimu spánku“.	Stiskem libovolného tlačítka na ovládacím panelu ukončete „režim spánku“.
Na konci cyklu se na displeji zobrazí hlášení „Otevřete dveře“, ale otevření není možné.	V komoře je vzhledem k vnitřní poruše vakuum.	Vypněte sterilizátor. Tím dojde k vyrovnání tlaků a dveře bude možné otevřít. Pokud problém přetrvává, obraťte se na servis.
	Bakteriologický filtr je zablokovaný	Vyjměte bakteriologický filtr, aby se tlaky mohly vyrovnat. Vyměňte filtr. Vezměte prosím na vědomí, že bakteriologický filtr se musí vyměňovat po každých 400 cyklech.
Fáze sterilizace (ZPRACOVÁNÍ) sterilizačního cyklu trvala déle, než bylo očekáváno.	Teplota v komoře klesla pod minimální prahovou hodnotu a software provedl úspěšné obnovení.	Vyčkejte dokončení cyklu. Jestliže se problém vyskytuje často, zavolejte technickou podporu.



Před odesláním sterilizátoru k servisu odpojte napájecí kabel, vyprázdněte zásobníky na vodu a použijte původní nebo jiné vhodné obaly.

9. Recyklace a likvidace



Sterilizátory LINA jsou vyrobeny ze sklolaminátu, kovu a elektronických komponent.

V případě likvidace:



- rozdělte různé komponenty podle druhu materiálu, ze kterého se skládají,
- svěřte sterilizátor firmě, která se specializuje na recyklaci výrobků tohoto typu,
- nenechávejte sterilizátor na nezajištěných místech,
- vždy dodržujte aktuální/platné zákony a předpisy v zemi použití.

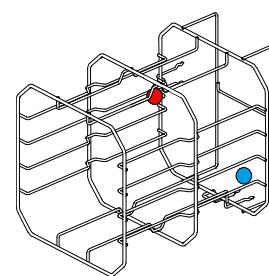
Stejně pokyny platí pro likvidaci veškerého použitého spotřebního materiálu.

PŘÍLOHA 1 Technické údaje

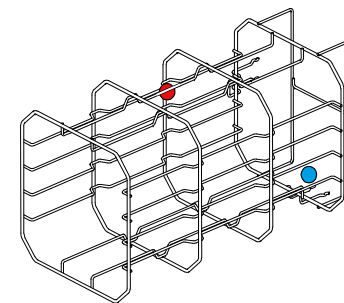
TECHNICKÉ ÚDAJE	
Elektrické napájení: Jmenovité napětí: Max. proud:	200 – 240 V AC – 50/60 Hz, jednofázový 200 – 240 V AC 10 A
Sterilizátor: Pracovní teplota: Pracovní relativní vlhkost: Teplota/rel. vlhkost skladování: Max. nadmořská výška: Min. atmosférický tlak: Celkové rozměry: Min. prostorové požadavky: Prostor pro otevření dveří: Hmotnost prázdného přístroje: Max. hmotnost (zcela naplněný): Hmotnost na oblast zatížení: Max. tepelný výkon:	+5 °C až +40 °C Max. 80 % rel. vlhkosti do 31 °C, lineární pokles na 50 % při 40 °C -20 °C až +60 °C/0-90 % (s prázdnými zásobníky) 3000m asl 0,6 barA Š: 450 mm/V: 435 mm/H: 599 mm Š: 470 mm/V: 485 mm/H: 650 mm Š: 360 mm/V: 410 mm/H: 360 mm 39 kg (LINA 17), 40 kg (LINA 22) 50,5 kg (LINA 17), 52,5 kg (LINA 22) 785 kN/m ² 3 000 kJ/hod.
Pojistný přetlakový ventil: Bezpečnostní termostaty	2.6 bary 330 °C (spodní část komory) – 180 °C (horní část komory)
Komora sterilizátoru: Celkový objem: Užitný prostor (všechny cykly) Bakteriologický filtr:	17 l/Ø 250 mm × H 362 mm (LINA 17) 22 l/Ø 250 mm × H 440 mm (LINA 22) 11,5 l/W195 mm × V 195 mm × H 297 mm (LINA 17) 15 l/W 195 mm × V 195 mm × H 390 mm (LINA 22) 0,3 µm
Destilovaná nebo demineralizovaná voda: Kvalita vody: Průměrný odběr vody: Objem zásobníků vody:	V souladu s EN 13060, příl. C (vodivost < 15 µS/cm) 0,40 t 0,75 l/cykus Čistá voda 4 l – použitá voda 3,5 l
Externí přívod vody: Tlak: Průtok: Max. teplota	Musí být ve shodě s IEC 61770 min. 2 bar – max. 8,6 bar min. 0,25 – max. 0,5 l/min 35 °C
Komunikace s jinými přístroji:	1 sériový port (volitelné příslušenství: 1 USB port + 1 sériový port navíc)
Ostatní	Úplně mikroprocesorové řízení, systém procesního hodnocení podle normy EN 13060. Programovatelný režim spánku.

SHODA S NORMAMI	
STERILIZÁTOR určený pro sterilizační cykly typu B je ve shodě s následujícími normami:	
93/42/EHS	Směrnice o zdravotnických prostředcích (SZP)
97/23/ES	Směrnice o tlakových zařízeních (STZ)
2012/19/EU	Směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ)
EN 13060	Malé parní sterilizátory
IEC 61010-1	Bezpečnostní požadavky na elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení, obecné požadavky
IEC 61010-2-040	Bezpečnostní požadavky na elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení; speciální požadavky na autoklávy využívající páru pro laboratorní procesy a zpracování lékařských materiálů.
EN 61326	Elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení: Požadavky EMC.

DOPORUČENÍ PRO VALIDACI	
	Nejchladnější bod
	Nejteplejší bod



LINA 17



LINA 22

PŘÍLOHA 2 Údržba stomatologických nástrojů

Externí dezinfekce

Tímto postupem se snižuje riziko infekce během čištění a údržby nástrojů.

Při provádění dezinfekce používejte ochranné rukavice.

Dodržujte pokyny výrobce nástrojů.

Nepoužívejte abrazivní dezinfekční prostředky (hodnota pH 2,5 až 9; žádné dezinfekční prostředky na bázi chlóru).

Doporučujeme používat spíše dezinfekční utěrky než postřikovou dezinfekci.

Neponořujte nástroje do dezinfekčních prostředků.

Zbytky dezinfekčních prostředků na nástrojích mohou během sterilizace způsobit rozsáhlé poškození (oxidace, změna technických charakteristik těsnění, pryžových prvků, vláknové optiky atd.).

Externí čištění

Při tomto postupu se odstraňují zbytky (krev, zubovina atd.), které přilnuly k důležitým oblastem, jako jsou otvory pro chlazení, světelné výstupy, vroubkování atd.

Při čištění používejte ochranné rukavice.

Dodržujte pokyny výrobce nástrojů.

Používejte měkký navlhčený kartáček a dávejte pozor, abyste nepoškrábali povrch světelných zdrojů.

Mazání

Po dokončení dezinfekce, čištění a sušení (odstranění zbytků) je nutné nástroje **před** sterilizací namazat.

Při mazání dodržujte pokyny výrobce nástrojů.

Balení

K zachování sterility by se měly rotační nástroje před sterilizací zabalit. Při balení před sterilizací postupujte podle pokynů příslušného výrobce (viz. též „Příprava materiálu ke sterilizaci“ v PŘÍLOZE 3 této příručky).

PŘÍLOHA 3 Příprava materiálu ke sterilizaci

Čištění nástrojů

Veškeré nástroje před sterilizací důkladně očistěte.

Pokud možno nástroje čistěte ihned po použití. Vždy postupujte podle pokynů příslušného výrobce.

Odstraňte veškeré zbytky dezinfekčních přípravků a saponátů.

Veškeré nástroje důkladně opláchněte a osušte.

Stomatologické nástroje po čištění a před sterilizací ošetřete mazivem podle pokynů příslušného výrobce.



Nástroje musejí být před sterilizací pečlivě opláchnuty a osušeny.

Jakékoli zbytky chemikálií (např. čisticích a dezinfekčních prostředků) mohou mít nepříznivý dopad na čistotu páry, a tedy i na kvalitu sterilizace. Mohou též vážně poškodit sterilizátor.

Pokud sterilizovaný materiál uvolňuje chemikálie nebo jsou k němu přidány, má to za následek ztrátu záruky výrobce za sterilizátor.

Příprava tácků

Nepřetěžujte komoru, dodržujte maximální hmotnostní zátěž (viz. tabulku programování cyklu, kde jsou uvedeny dostupné parametry).

Vždy používejte držák tácků, který zaručuje správný oběh páry.

Předměty v sáčcích umístěte na tácky papírovou stranou nahoru.

Tácky nepřetěžujte. Hmotnost materiálu rozložte mezi tácky co nejvíce rovnoměrně.

Kazety umístěte pokud možno do svislé polohy, abyste usnadnili sušení.

Prázdné kontejnery a neperforované tácky obraťte dnem vzhůru, aby se v nich nehromadila voda.

Předměty z rozdílných materiálů (nerezavějící ocel, uhlíková ocel, hliník apod.) se musejí sterilizovat na rozdílných táccích nebo v obalech.

Mezi předměty z uhlíkové oceli a tácky je nutné vložit papír, aby se netvořily rezavé skvrny.

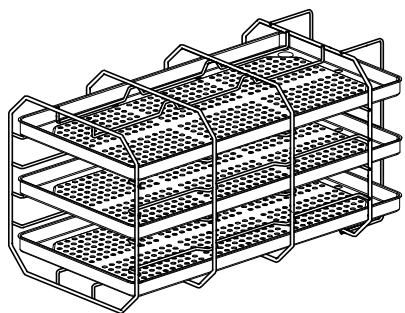
Nástroje s kloubem (kleště apod.) sterilizujte v rozevřené poloze.

K zabalení použijte porézní materiály umožňující průnik páry a sušení (např. sterilizační sáčky určené pro autoklávy).

Vkládání materiálu do komory

Hadičky

Hadičky promyjte, propláchněte a vysušte. Položte je na tácky s otevřenými konci. Hadičky neohýbejte.



Neúplné zatížení

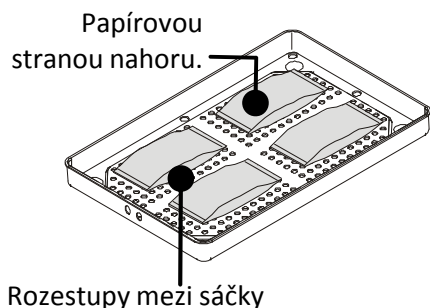
Jestliže je komora naplněna jen zčásti, umísťujte materiál tak, aby mezi tácky byly co největší rozestupy (viz. příklad nalevo).

Balené předměty

Sáčky na tácek ukládejte tak, aby mezi nimi byly dostatečné rozestupy.

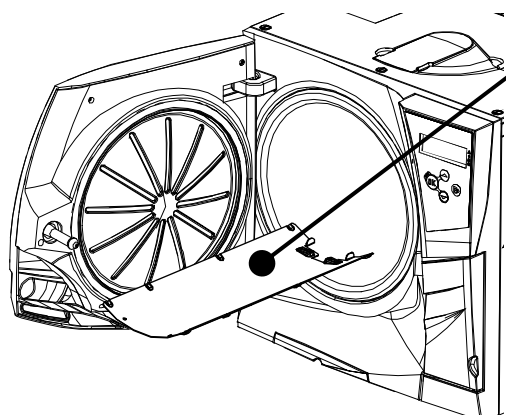
Zajistěte, aby se sáčky nedotýkaly stěn sterilizační komory.

Sáčky umístěte tak, aby jejich papírová strana směřovala vzhůru.



Nikdy nevkládejte do komory pouze tácky s materiálem bez držáku tácků. protože byste tím nepříznivě ovlivnili tok páry a distribuci tepla v komoře. Materiál musí být vždy položen na tácek v držáku tácků.

Před zahájením cyklu sterilizace vždy zkontrolujte, zda má deska parního difuzéru správnou polohu.



Nesprávné umístění desky parního difuzéru může vést k nízké kvalitě páry a narušení sterilizačního postupu včetně rizika získání nesterilního a případně infekčního materiálu. Sterilita na konci cyklu není zaručena, když deska difuzéru páry nebyla umístěna správně.



Než se komory dotknete, nechte ji vychladnout. Jinak hrozí riziko popálení!

PŘÍLOHA 4 Test „Bowie and Dick“

Popis

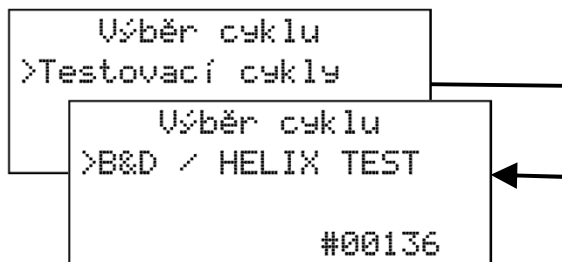
Test „Bowie and Dick“ (B&D test) ověřuje sterilizaci textilií.

Provádí se pomocí několika listů papíru sbalených do malého balíčku, ve kterém je indikační list napuštěný chemikálií citlivou na teplo.

Postup provádění zkoušky

Zkoušku je nutné provádět v prázdné komoře (EN 13060) bez náplně, ale s vloženým standardním příslušenstvím komory (držák tácků a tácky).

Umístěte nerozbalený B&D test na střed nejnižšího tácku.

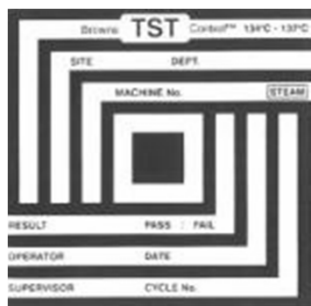


Tlačítka NAHORU, DOLŮ a OK postupně procházíte nabídkou a potvrzujete volbu některé z následujících možností: MENU – TESTOVACÍ CYKLY – B&D/HELIX TEST.

Inicializujte cyklus (viz. „Provedení sterilizačního cyklu“).

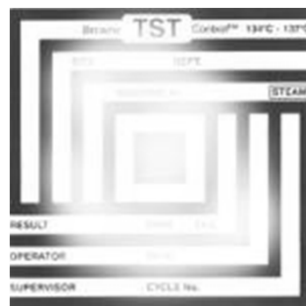
Po dokončení cyklu odeberte B&D test z komory.

Vyjměte ze středu testovacího balení chemický indikátor a zkontrolujte změnu barvy:



ÚSPĚŠNÝ TEST

Celý povrch indikátoru změnil barvu.



NEÚSPĚŠNÝ TEST

Některá místa indikátoru nezměnila barvu, např. středová část neztmavla z důvodu vzduchové kapsy ve středu B&D testu.



Tetovací balíček je na konci cyklu velmi horký! Je-li balíček mokvý, znamená to normální průběh.

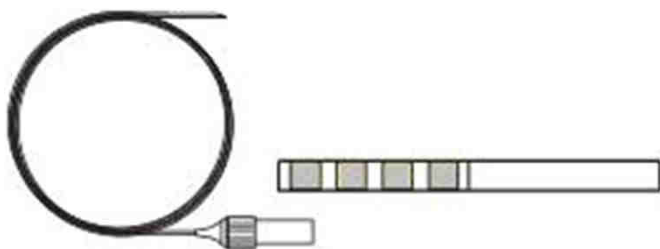
Neúspěšný test signalizuje, že se během cyklu vyskytla vzduchová kapsa způsobená nesprávnou funkcí sterilizátoru.

Pokud je test opakovaně neúspěšný, obraťte se na servis.

Četnost testování musí splňovat požadavky místních a národních předpisů.



PŘÍLOHA 5 Helix test



Popis

Testovací balení pro Helix test slouží k ověření funkce sterilizátoru při sterilizaci dutých předmětů.

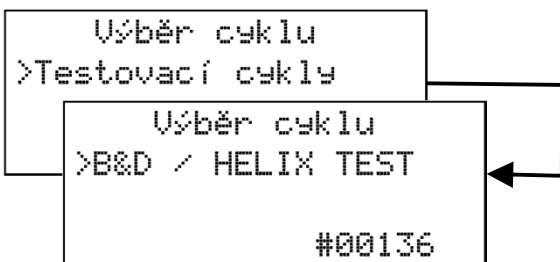
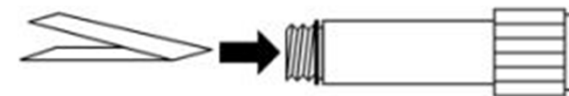
Provádí se hadičkou o délce 1,500 mm, která je na jednom konci otevřená a na druhém uzavřena kapslí. V kapsli je uzavřen chemický indikátor.

Postup provádění zkoušky

Zkoušku je nutné provádět v prázdné komoře (EN 13060) bez náplně, ale s vloženým standardním příslušenstvím komory (držák tácků a tácky).

Vložte do kapsle indikátorový proužek podle pokynů výrobce testu.

Uzavřete kapsli.



Tlačítka NAHORU, DOLŮ a OK postupně procházíte nabídkou a potvrzujete volbu některé z následujících možností: MENU – TESTOVACÍ CYKLY – B&D/HELIX TEST.

Inicializujte cyklus (viz. „Provedení sterilizačního cyklu“).

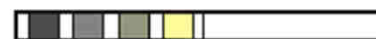
Po dokončení cyklu odeberte z komory testovací balení.

Vyjměte z kapsle indikátorový proužek a zkontrolujte změnu barvy:



ÚSPĚŠNÝ TEST

Indikátorový proužek ztmavl.



NEÚSPĚŠNÝ TEST

Část proužku neztmavla,
např. kvůli zbytkovému vzduchu uvnitř kapsle.



Neúspěšný test signalizuje, že se během cyklu vyskytla vzduchová kapsa způsobená nesprávnou funkcí sterilizátoru.

Pokud je test opakovaně neúspěšný, obraťte se na servis.

Četnost testování musí splňovat požadavky místních a národních předpisů.

PŘÍLOHA 6 Vakuový test

Popis

Vakuový test je určen k ověření funkce sterilizátoru z hlediska:

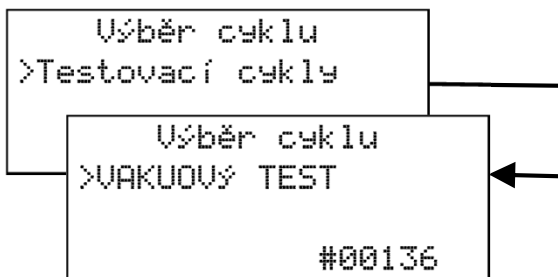
- účinnosti vývěvy,
- těsnosti pneumatického okruhu.

Test zahrnuje fázi vakua, po které následují 5minutový stabilizační interval a 10minutový interval testování.

Tlak v komoře se sleduje po dobu 10 minut. Nárůst tlaku nesmí převýšit hodnotu 0,013 bar.

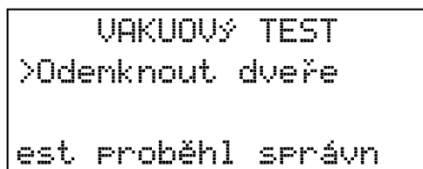
Postup provádění zkoušky

Test je nutné provádět, když je **sterilizační komora úplně prázdná a studená**. V opačném případě může být výsledek testu „falešně negativní“.



Tlačítka NAHORU, DOLŮ a OK postupně procházíte nabídkou a potvrzujete volbu některé z následujících možností: MENU – TESTOVACÍ CYKLY – VAKUOVÝ TEST.

Spusťte cyklus (viz. „Provedení sterilizačního cyklu“).



Po dokončení cyklu můžete otevřít dveře komory.

Hlášení na displeji vás bude informovat, zda byl test úspěšný či nikoliv.



Pokud je test neúspěšný, vyčistěte nebo vyměňte těsnění dveří, očistěte čelní stranu komory a filtr komory, potom test zopakujte.

Pokud je test opakovaně neúspěšný, obraťte se na servis.

Četnost testování musí splňovat požadavky místních a národních předpisů.

PŘÍLOHA 7 Kvalita vody

Ve sterilizátorech LINA se pára pro sterilizaci vyrábí z destilované nebo demineralizované vody.

Níže uvedená tabulka ukazuje maximální obsah minerálů a další specifikace vody používané pro parní sterilizaci (viz EN13060 PŘÍLOHA C).

SPECIFIKACE PŘÍVODNÍ VODY	
Kontaminanty/minerály/jakosti	Hodnota/specifikace
Odpařitelné reziduum	< 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
Těžké kovy (vyjm. železa, kadmia, olova)	< 0,1 mg/l
Chlorid	< 2 mg/l
Fosfát	< 0,5 mg/l
Vodivost (při 20 °C)	< 15 μS/cm
Hodnota pH	5 – 7
Vzhled	Bezbarvá, čistá, neobsahuje usazeniny
Tvrdost	< 0,02 mmol/l
Chemická aditiva	Žádné chemikálie nebo aditiva nesmí být přidávány do vody, která je používána pro proces parní sterilizace, a to ani v případě, že jsou výslovně určeny pro používání v parních generátorech nebo pro výrobu páry, nebo jako aditiva pro sterilizaci, dezinfekci, čištění nebo ochranu proti korozi.



Použití vody s vodivostí vyšší než 15 μS/cm může mít negativní dopad na proces sterilizace a poškodit sterilizátor.

Použití vody s vodivostí vyšší než 50 μS/cm nebo vody, která nesplňuje charakteristiky uvedené v tabulce nahoře, může mít zásadní dopad na proces sterilizace a může vážně poškodit sterilizátor.

Záruka výrobce zaniká, pokud byl sterilizátor použit s vodou obsahující kontaminační látku nebo hladiny chemických látek, které přesahují hodnoty uvedené v tabulce výše.

PŘÍLOHA 8 Příklad zprávy o cyklu

Značka sterilizátoru	→	W&H Sterilization			
Model a sériové číslo sterilizátoru	→	LINA PR013-003-17			125415

Ordinace – praxe – jméno lékaře	→	Dr. Smith			
Název cyklu	→	Cycle:		B UNIVERSAL	134
Počítadlo cyklů	→	Number:			1898
Naprogramovaná sterilizační teplota	→	Sterilizat. temp			134,0°C
Naprogramovaný čas sterilizace	→	Sterilizat. time			04:00
Naprogramovaný čas sušení	→	Drying time			15:00
Datum a čas začátku cyklu	→	Date/time:		02/05/2015	10:12
Záhlaví následující tabulky	→	Phase	Time	part.	T °C P Bar

Začátek cyklu	→	Start	00:00	00:00	20.4 0.00
Fáze předehřívání	→	HEA	08:17	08:17	90.9 0.02
Tlakové a vakuové pulsy	→	PV1	10:14	01:57	53.5 -0.86
	→	PP1	13:00	02:46	102.7 0.15
	→	PV2	15:45	02:45	57.7 -0.83
	→	PP2	18:58	03:13	102.7 0.15
	→	PV3	21:50	02:52	62.2 -0.83
Fáze zvýšení tlaku na úroveň sterilizace	→	PPH	30:48	08:58	134.5 2.11

Začátek sterilizační fáze (zpracování)	→	PRs	30:48	00:00	134.5 2.11
Min. a max. teplota během sterilizační fáze (zpracování)	→	Min.	00:00		134.5 ----
	→	Max.	02:24		135.4 ----
Min. a max. tlak během sterilizační fáze (zpracování)	→	Min.	00:00		---- 2.11
	→	Max.	02:21		---- 2.16
Stav na konci procesu	→	PRe	34:48	04:00	135.3 2.15

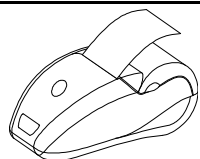
Začátek fáze sušení	→	DRYs	34:48	00:00	135.3 2.17
Konec fáze sušení	→	DRYe	49:48	15:00	70.9 -0.86

Fáze odvětrávání komory	→	VEN	50:48	01:00	73.8 -0.01
Fáze vyrovnávání tlaku	→	LEV	50:49	00:01	73.9 -0.01
Stav na konci cyklu	→	END	50:49	00:00	73.9 -0.01

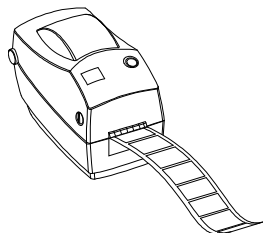
Datum a čas konce cyklu	→	Date/time:		02/05/2015	11:03
Výsledek cyklu	→			Cycle	completed

Sledovací kód pro správu sledovatelnosti	→	Trk:			CC18A8800084

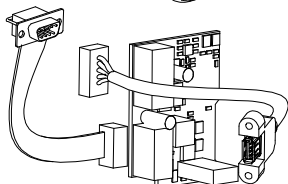
PŘÍLOHA 9 Příslušenství a náhradní díly



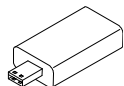
Tiskárna S'Print
Kód 19721108



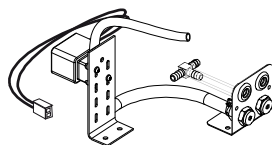
Tiskárna štítků LisaSafe
Kód 19721101 (s čtečkou čárových kódů)
Kód 19721102 (bez čtečky čárových kódů)



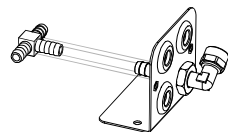
USB + sériový port
Kód X051124x



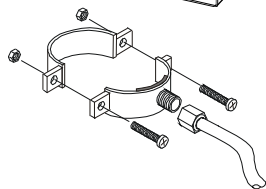
flash disk USB
kód V000004x



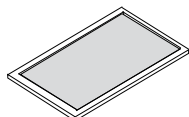
Sestava pro připojení plnění vodou – pro
automatické plnění a vypouštění vody
Kód X051110x



Sestava pro permanentní vypouštění
Kód X051052x



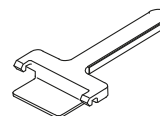
Souprava vypouštěcí hadice s armaturami
Kód A812110x



Prachový filtr
Kód F364502x



Hliníkový tácek
LINA17: Kód F523204x
LINA 22: Kód F523205x



Držák tácků
Kód F523001x



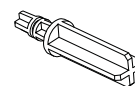
Nálevka
Kód F540903x



Bakteriologický filtr
Kód W322400x



Těsnění dveří
Kód F460504x



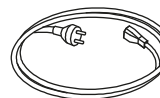
Vymezovací nástavec
Kód F190107x



Souprava pojistné
konzole
Kód X051019x

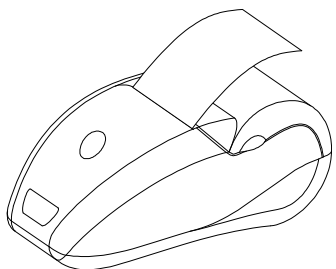


Vypouštěcí hadice
Kód S230900x



Napájecí kabel
Kód U38010xx

Příslušenství



Tiskárna (S'Print) – kód 19721108

S'Print je kompaktní, spolehlivá, snadno použitelná tiskárna, kterou je možné přímo připojit k sériovému portu na zadní straně sterilizátoru.

Tiskárnu S'Print lze snadno spravovat prostřednictvím ovládacího panelu sterilizátoru (viz kapitola 5 – Programování) za účelem:

- Tisk údajů cyklu (viz PŘÍLOHA 8 „Příklad zprávy s údaji o cyklu“) na konci každého cyklu, a to buď v automatickém, nebo manuálním režimu;
- tisku zprávy o cyklu uložené v paměti sterilizátoru.

Výtisky jsou velmi trvanlivé (více než 10 let).

Systém sledování tiskárny LisaSafe

Tiskárna etiket – č. dílu 19721100

Souprava pro připojení a spotřební materiál – č. dílu 19721102

Čtečka čárových kódů – č. dílu 19721112

LisaSafe je rychlá tiskárna štítků, kterou je možné přímo připojit k sériovému portu na zadní straně sterilizátoru.

Tiskárna LisaSafe tiskne permanentní lepicí papírové štítky, které se nalepují na sáčky a obsahují:

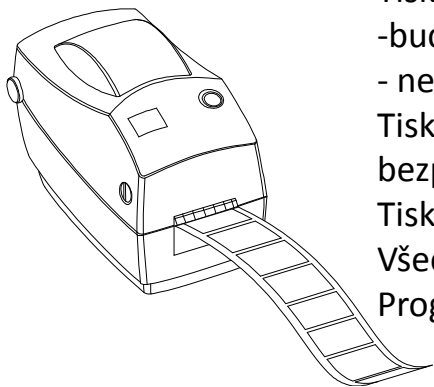
- buď hlavní informace o cyklu a sterilní náplni (číslo a typ cyklu, datum, čas, datum expirace),
- nebo číslo sterilizační dávky.

Tiskárna LisaSafe se považuje za srdce systému sledování ve stomatologické praxi, kde umožňuje rychlou a bezpečnou správu skladu sterilizovaných nástrojů a vybavení.

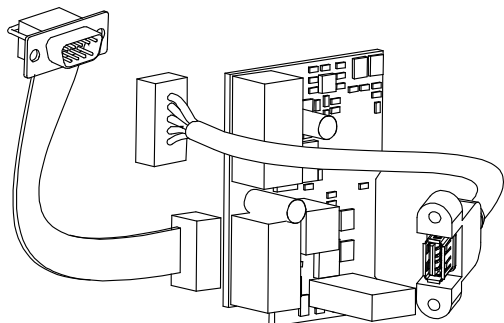
Tiskárna LisaSafe je rovněž kompatibilní se sterilizátory W&H řady 300, 500 a 500 Fully Automatic.

Všechny funkce tiskárny štítků lze snadno ovládat prostřednictvím ovládacího panelu sterilizátoru (viz kapitola 5 – Programování) za účelem:

- tisku vybraného počtu štítků na konci cyklu, buď v režimu automatického nebo ručního cyklu,
- tisku doplňkových štítků posledního cyklu,
- tisku štítků pro jakýkoli cyklus uložený v paměti sterilizátoru.



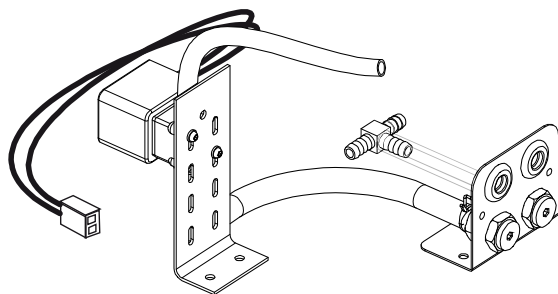
Příslušenství



Port USB + další sériový port – kód X051124x

Tato sada je vhodná v případě, že si přejete připojit USB flash disk, na který se mají ukládat zprávy o cyklu, nebo jiné sériové zařízení (např. tiskárnu štítků).

Sadu musí namontovat autorizovaný servisní technik nebo výrobní závod na základě zvláštního požadavku.

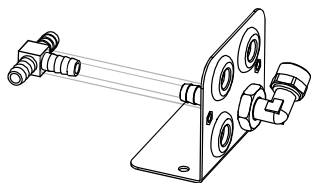


Sestava pro připojení plnění vodou – kód X051110x

Tuto sestavu namontujte do sterilizátoru, pokud chcete připojit systém filtrace vody, který automaticky plní zásobník čisté vody demineralizovanou vodou a neustále vypouští použitou vodu ze zásobníku použité vody.

Sestavu musí namontovat autorizovaný servisní technik nebo výrobní závod na základě zvláštního požadavku.

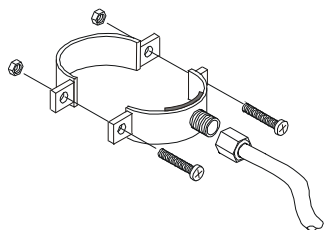
Kvalita vody vycházející z filtračního systému musí odpovídat požadavkům PŘÍLOHY 7. Tlak vody na vstupu musí být v rozmezí od 2 do 8,6 bar.



Sestava pro permanentní vypouštění – kód X051052x

Tato sestava je určena k nepřetržitému vypouštění zásobníku na použitou vodu a není díky ní nutno provádět ruční vypouštění zásobníku.

Sestavu musí namontovat autorizovaný servisní technik nebo výrobní závod na základě zvláštního požadavku.

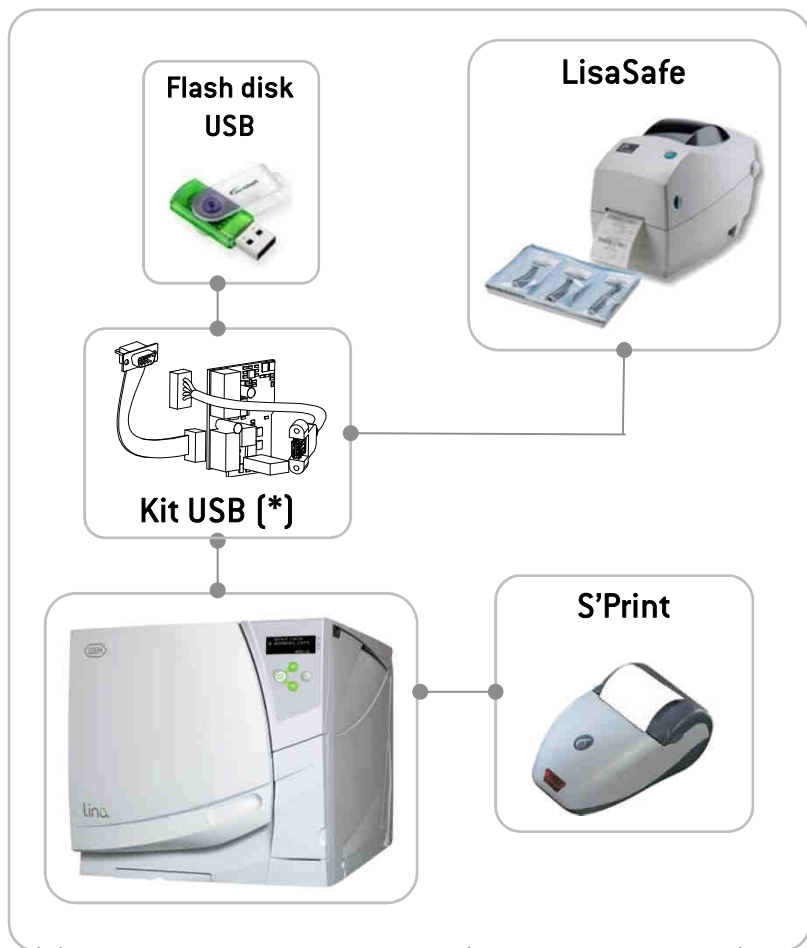


Souprava vypouštěcí hadice s armaturami – kód A812110x

Tato souprava slouží k připojení permanentního vypouštění sterilizátoru k vypouštěcí hadici.

Schéma připojení příslušenství

Datová komunikace



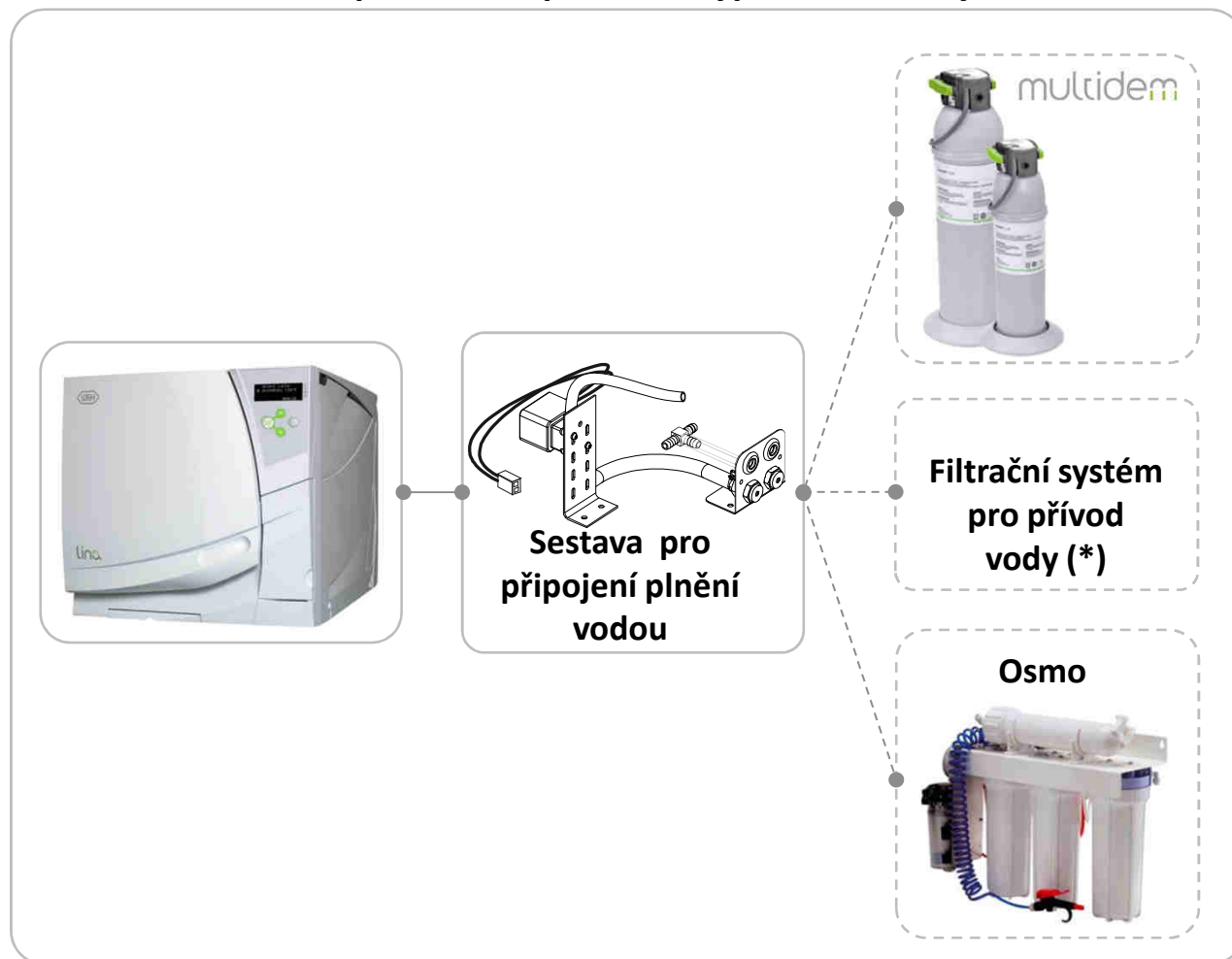
(*) Sériové připojení zezadu (se soupravou USB)



Pravý port: S'Print

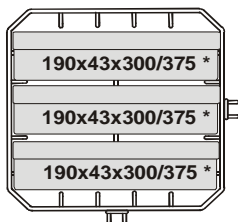
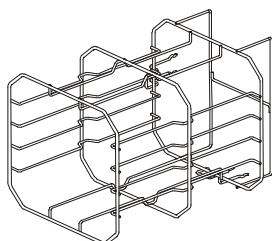
Levý port: LisaSafe

Zpracování, přívod a vypouštění vody



(*) Systém pro přívod vody musí být opatřen zařízením proti zpětnému proudění, které odpovídá požadavkům IEC 61770 a národním a místním předpisům. Maximální tlak 8,6 bar, minimální průtok 2,5 l/min, maximální teplota 35 °C.

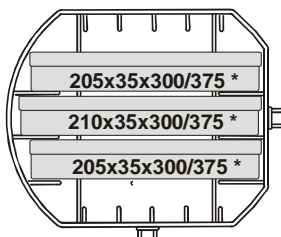
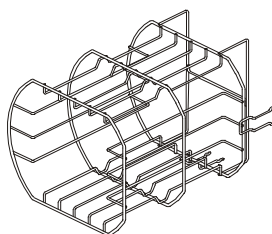
Příslušenství a náhradní díly



Standardní držák tácků pro 3 kazety (*)

LINA 17: Kód F523008x

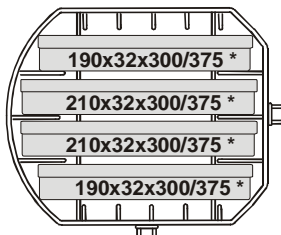
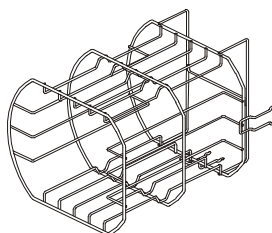
LINA 22: Kód F523009x



Standardní držák tácků pro 3 kazety velikosti USA (*)

LINA 17: Kód F523020x

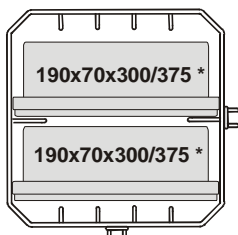
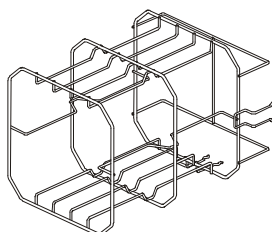
LINA 22: Kód F523021x



Standardní držák tácků pro 4 kazety (*)

LINA 17: Kód F523012x

LINA 22: Kód F523015x



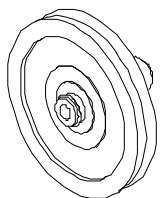
Standardní držák tácků pro 2 kazety na implantáty (*)

LINA 17: Kód F523016x

LINA 22: Kód F523017x

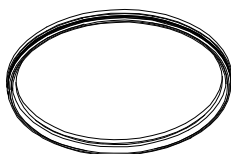
(*) Na všechny držáky tácků uvedené na této straně lze při otočení o 90° umístit 5 standardních hliníkových tácků.

Spotřební materiál



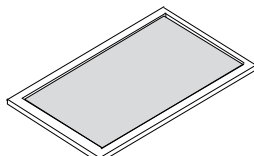
Bakteriologický filtr – kód W322400x

Vyměňte každých 400 cyklů



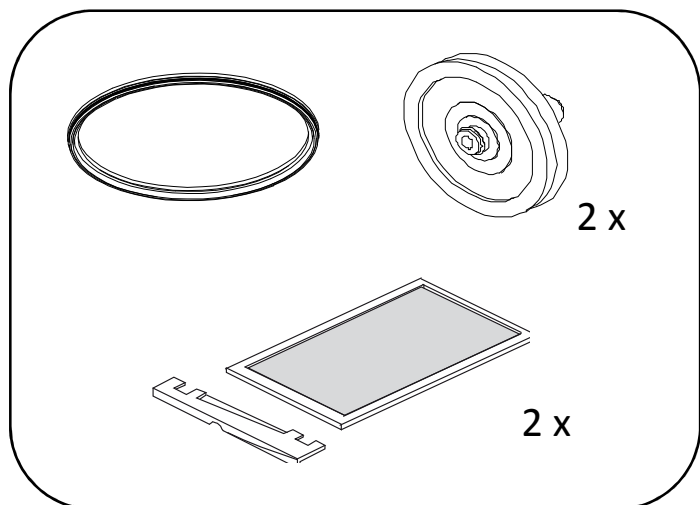
Těsnění dveří – kód F460504x

Vyměňte každých 800 cyklů



Prachový filtr s držákem – kód F364502x

Vyměňte každých 400 cyklů



Souprava spotřebního materiálu pro 400-800 cyklů – kód X050315x

Souprava obsahuje zásobu spotřebního materiálu potřebného pro 800 cyklů.

Obsahuje:

- 1 těsnění dveří,
- 2 bakteriologické filtry,
- 2 prachové filtry s držákem.

Poznámky

Autorizovaný servisní partneři společnosti W&H

Navštivte společnost W&H na internetu na <http://wh.com>

V sekci „servis“ naleznete nejbližšího autorizovaného servisního partnera společnosti W&H.

Pokud nemáte přístup na internet, kontaktujte prosím:



Dentamechanik s.r.o., U Pily 581, 370 01 České Budějovice

t + 420 386 351 165, f +420 386 360 114

info@dentamechanik.cz

Výrobce

W&H Sterilization S.r.l.
Italy, I-24060 Brusaporto (Bg), via Bolgara, 2

t +39/035/66 63 000

f +39/035/50 96 988
wh.com

LINA PRO13-003 ACZ – Rev. 2



Změny vyhrazeny

15.11.2016