

Návod k použití



RIS-303 RIS-305 - ACZ - Rev01

lisa MINI
RIS-303 RIS-305

Obsah




Prohlášení o shodě	5	Nastavení dohledatelnosti	38
Symboly a zprávy	6	Skrutí a zobrazení cyklu	38
Úvod	8	Správa tiskáren	40
Informace o tomto návodu	8	Výběr tiskárny (volitelné)	40
Omezení v použití	9	Výběr tiskárny štítků (volitelné)	40
Bezpečnostní pokyny	10	Využití tiskárny štítků (volitelné)	41
Bezpečnostní varování	10	Obsah štítku:	43
Odpovědnost	13	Testy sterilizátoru	44
Začínáme	14	Testy výkonnosti sterilizátoru	44
Vybalení	14	Bowie-Dick test	45
Manipulace	17	Helix test	48
Popis výrobku	18	Vakuový test	51
Instalace sterilizátoru	22	Sterilizační cykly	53
Obsluha sterilizátoru	24	Příprava materiálu ke sterilizaci	53
Uživatelské rozhraní	26	Připravte sterilizátor	55
Nastavení sterilizátoru	32	Popis sterilizačního cyklu	56
ioDent	34	Řízení sterilizačního cyklu	57
Ověření uživatelů	34	Vyjmutí materiálu	60
EliTrace (volitelné)	34	Zpráva o sterilizačním cyklu	60
Flash disk	35	Údržba	65
Pohotovostní režim	35	Varování k údržbě	65
Správce	37	Běžná údržba	65
Správa uživatelů	37	Údržba po 50 cyklech nebo jednou za měsíc	67

Údržba po 400 cyklech	70
Údržba po 800 cyklech nebo jednou za půl roku	71
Údržba po 800 cyklech	74
Údržba po 4000 cyklech nebo pěti letech	76
Mimořádná údržba	77
Likvidace přístroje	78
Diagnostika	79
Chyby	79
Resení potízi	84
Nouzové otevření dvířek	90
Technická data	92
Sterilizační cykly	92
Fáze sterilizačního cyklu	97
Technická data	102
Doporučení k validaci	104
Diagramy	105
Kvalita vody	106
Příslušenství, náhradní a spotřební díly	107
Autorizované servisní značky W&H	109
Formy dokumentace	110
Kontrolní seznam instalačních úkonů firmy W&H	110
Dokumentační formulář k testu Helix	113

Prohlášení o shodě

SHODA S NAŘÍZENÍMI, SMĚRNICEMI A NORMAMI EU

Sterilizátor splňuje tyto předpisy, směrnice a normy:

Normy a směrnice	Popis
 0051	Směrnice EU o zdravotnických prostředcích (MDR) č. 2017/745 o zdravotnických prostředcích. Prostředky třídy IIb splňující pravidlo 16 – Příloha VIII výše uvedeného nařízení.
	Pro prostředky splňující požadavky směrnice o strojních zařízeních (2006/42/ES), nízkém napětí (2014/35/EU) a elektromagnetické kompatibilitě (2014/30/EU)
 2014/68/EU	Směrnice 2014/68/EU PED pro tlaková zařízení platná pro každou sterilizační komoru navrženou a vyrobenou v souladu s přílohou 1 a postupem popsáním v modulu A přílohy III
2012/19/EU	Směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (WEEE)
EN 13060	Malé parní sterilizátory
IEC 61010-1	Bezpečnostní požadavky na elektrické vybavení pro měření, kontroly a laboratorní využití, všeobecné požadavky.
IEC 61010-2-040	Bezpečnostní požadavky na elektrické vybavení pro měření, kontroly a laboratorní využití; zvláštní požadavky na sterilizátory a dezinfekční myčky používané na zdravotnické materiály

Normy a směrnice	Popis
IEC 61326-1	Elektrické vybavení pro měření, kontroly a laboratorní využití: Požadavky na odrušení a odolnost proti elektromagnetickému rušení; všeobecné požadavky
IEC 61770	Elektrické spotřebiče připojené k vodovodní síti – Zabránění zpětnému sání a poruchám hadicových soustav

Poznámka: Lisa MINISterilizátory mohou být validovány podle normy EN ISO 17665-1.

Poznámka: S každým novým sterilizátorem je dodáváno prohlášení o shodě a záruční list.

Symbyly a zprávy

BEZPEČNOSTNÍ SYMBOLY POUŽITÉ V TOMTO NÁVODU



VAROVÁNÍ: Označuje nebezpečné situace, kterých je nutno se vyvarovat, jinak hrozí nebezpečí smrtelného nebo vážného poranění.

Tato upozornění u sterilizátoru signalizují nebezpečné situace, které mohou způsobit ztrátu sterility (např. nesterilní nástroje), s možným následkem i úmrtí.



POZOR: Označuje potenciálně nebezpečné situace, kterých je nutno se vyvarovat, jinak hrozí nebezpečí lehkého nebo i vážnějšího poranění.

SYMBOLY ZOBRAZENÉ NA VÝROBKU



Horký povrch!
Nebezpečí popálení.



Horká pára!
Nebezpečí popálení.



Prostudujte si
bezpečnostní pokyny
dále v návodu.



K naplnění zásobníku
na čistou vodu
nepoužívejte pitnou
vodu, ale jen
destilovanou nebo
demineralizovanou.





Viz návod k použití.








Likvidace /
Neodhazujte do
netříděného
komunálního odpadu.

VAROVÁNÍ PŘED POŠKOZENÍM MAJETKU

Upozornění: Označuje informace, které jsou důležité, ale netýkají se bezpečnosti. Obvykle jde o varování, aby nedošlo k poškození přístroje.

STORAGE	Skladování
TRANSPORTATION	Přeprava
MD	Zdravotnický prostředek Pouze u prostředků v souladu s Nařízením MDR
SN	Sériové číslo
REF	Katalogové číslo
Max. P	Max. tlak / max. přípustný pracovní tlak [MAWP]
	Teplota v rozmezí XX °C až XX °C
	Datum výroby (RRRR-MM-DD)
	Země výroby

	Výrobce
UDI	Identifikátor přístroje (UID)
HIBC	Zdravotnický čárový kód podle normy HIBC
SMALL STEAM STERILIZER	Malý parní sterilizátor
	Horní strana
	Křehké, opatrně zacházet
	Uchovávejte v suchu
	S ohledem na velkou hmotnost musí sterilizátor přepravovat dva autorizovaní technici
	Pohotovostní režim IEC 60417-5009
	Připojení sítě USB

GS1 Logistic	Datová matice GS1 pro logistické účely
#	Typ nebo model sterilizátoru
TC	Port pro diagnostická čidla

Úvod

OBSAH

V této části naleznete tato témata:

Informace o tomto návodu	8
Omezení v použití	9

Informace o tomto návodu

V ZÁJMU BEZPEČNOSTI VAŠÍ I PACIENTŮ

Účelem tohoto návodu je poskytnout informace o sterilizátorech Lisa MINI a tak zajistit:

- správnou instalaci a nastavení;
- optimální využití
- bezpečný a spolehlivý provoz
- dodržení podmínek údržby a servisu

Přečtěte si pozorně bezpečnostní informace (viz "Bezpečnostní varování" na straně 10).

POKYNY K TOMUTO NÁVODU

Tento návod je nedílnou součástí výrobku a má být jeho doplňkem po celou životnost přístroje. Nahlédněte do něj při všech nejasnostech ohledně životního cyklu výrobku, od data dodání až do jeho vyřazení. Z tohoto důvodu je třeba zajistit jeho neustálou dostupnost pro obsluhu, online i offline.

Pokud návod není k dispozici, kontaktujte naši zákaznickou službu. Pokud přístroj prodáte nebo převedete na jiné pracoviště, vždy novému majiteli poskytněte i návod.

OBSAH NÁVODU

Tento návod obsahuje pokyny k použití a údržbě sterilizátorů verze:

- RIS-303/RIS-305 100-125 Vst
- RIS-303/RIS-305 200-240 Vst

Verze se liší jmenovitým napětím, maximálním proudem a objemem komory.

PROHLÁŠENÍ

Veškeré obrázky, grafika a ilustrace v tomto návodu jsou zde pouze pro lepší srozumitelnost textu. Nemusí být přesnou reprodukcí jednotlivých detailů výrobku. Považujte je proto pouze za orientační – skutečný výrobek může vypadat jinak.

Máte-li jakékoli návrhy nebo připomínky, napište nám prosím na adresu office.sterilization@wh.com.

PROHLÁŠENÍ O AUTORSKÝCH PRÁVECH

Copyright ©, W&H Sterilization Srl.

Všechna práva vyhrazena ve všech zemích.

Všechny výkresy, obrázky a texty obsažené v tomto návodu jsou majetkem výrobce. Je zakázáno dokonce i částečné kopírování výkresů, obrázků či textu.

Informace obsažené v tomto dokumentu podléhají změnám bez předchozího upozornění.

Omezení v použití

POUŽITÍ

Pro zdravotnické prostředky v souladu s Nařízením EU 2017/745:

Malé parní sterilizátory jsou určeny pro sterilizaci invazivních a neinvazivních zdravotnických prostředků. Tyto přístroje jsou určeny pouze k profesionálnímu použití vyškoleným personálem.

Pro jiné účely mimo oblast působnosti Nařízení (EU) 2017/745:

Malé parní sterilizátory jsou určeny pro sterilizaci jiných než invazivních a neinvazivních zdravotnických prostředků. Malé parní sterilizátory jsou určeny pro sterilizaci ve veterinární praxi. Slouží také ke sterilizaci materiálů a vybavení, které pravděpodobně přicházejí do styku s krví nebo tělními tekutinami, například nástrojů využívaných při kosmetice, tetování, piercingu a v kadeřnictví.

Tyto přístroje jsou určeny pouze k profesionálnímu použití vyškoleným personálem.

KVALIFIKACE UŽIVATELE

Uživatelé, kteří mohou provozovat sterilizátor:

Kvalifikace uživatele	Povinnosti
Vedoucí kliniky/praxe	Odpovídá za: <ul style="list-style-type: none"> ■ účinnost zavedených hygienických směrnic ■ proces sterilizace ■ zaškolení obsluhy a dokumentace ke školení ■ správný provoz a údržbu přístroje
Vyškolená obsluha	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pravidelně navštěvuje školení pro obsluhu a bezpečně používá sterilizátor. ■ Používá sterilizátor podle pokynů vedoucího.

Bezpečnostní pokyny

OBSAH

V této části naleznete tato témata:

Bezpečnostní varování	10
Odpovědnost	13

Bezpečnostní varování

NEBEZPEČÍ POPÁLENÍ



- Ihned po zapnutí sterilizátoru se komora začne automaticky vyhřívat na vysokou teplotu – hrozí nebezpečí popálení!
- Síta a sterilizovaný materiál jsou na konci cyklu horké. Vyprázdněte komoru pomocí držáků síta nebo kazety.
- Při použití sterilizátoru vždy používejte vhodné ochranné prostředky (např. rukavice na čištění, údržbu atd.).

NEBEZPEČÍ ZASAŽENÍ ELEKTRICKÝM PROUDEM



- Na sterilizátor nelijte vodu ani jiné kapaliny (nebezpečí elektrického zkratu).
- Před kontrolou, prováděním údržby nebo servisu sterilizátoru jej vypněte a vytáhněte ze zásuvky.
- Dbejte, aby byl sterilizátor připojen k řádně uzemněné zásuvce.
- Jakékoli elektrické přístroje připojené ke sterilizátoru musí mít izolaci minimálně třídy II (dvojitá).
- Používejte pouze napájecí kabel dodaný výrobcem.

NESPRÁVNÉ POUŽITÍ STERILIZÁTORU



- Sterilizátor nesmí být používán v přítomnosti výbušných nebo hořlavých plynů, par, kapalin nebo tuhých látek.
- Sterilizátor není určen ke sterilizaci potravin nebo odpadu.
- Nepřekračujte maximální zatížení stanovené v tomto návodu (viz "Spuštění sterilizačního cyklu" na straně 57).
- Nepijte vodu, která byla ve sterilizátoru.

MANIPULACE NEPOVOLANÝMI OSOBAMI



- Ze sterilizátoru neodstraňujte typový štítek nebo varovné štítky.
- Opravy, údržbu a servis musí provádět autorizovaný servisní personál, a to s použitím originálních náhradních dílů.

POŽADAVKY



- Používejte pouze napájecí kabel a příslušenství dodané výrobcem.
- Závažné příhody, k nimž v souvislosti s prostředkem dojde, je třeba hlásit výrobcí a kompetentnímu orgánu v zemi incidentu.
- V případě poruchy sterilizátoru se obraťte na autorizovaného technika nebo výrobce.

KYBERNETICKÁ BEZPEČNOST

1) Konektivita přístroje

Přístupné externí porty přístroje jsou:

- Ethernetový port, je-li k dispozici
Použití:
 - Síťové služby (viz popis dále)
- Porty USB
Použití:
 - velkokapacitní paměťové médium (například flash disk) k ukládání zpráv ze sterilizace;

- velkokapacitní paměťové médium (například flash disk) k zajištění aktualizací softwaru;
- tiskárna zpráv;
- tiskárna štítků;
- čtečka QR kódů (v systému se zobrazuje jako klávesnice) pro funkci EliTrace, je-li k dispozici;
- wifi klíč (dongle) k zajištění síťových funkcí (viz popis dále);
- adaptér USB–LAN pro připojení k síti (viz popis dále).

Síťové funkce jsou:

- dálkové ukládání dat;
- sdílení tiskárny štítků,
- správa uživatelů přístroje;
- komunikace s cloudem k odesílání sterilizačních dat a stavu přístroje a k aktualizaci softwaru.

Upozorňujeme, že k vlastní funkci přístroje připojení k internetu není potřebné.

Doporučení k zajištění kybernetické bezpečnosti

- Všechny uvedené porty a funkce jsou k dispozici pro uživatele přístroje i servisní personál, s jednou výjimkou: aktualizace softwaru může provádět pouze autorizovaný personál (partneři nebo technici společnosti W&H).
- Aktualizujte software přístroje na nejnovější verzi podle doporučení výrobce.
- K ukládání sestav používejte pouze důvěryhodná velkokapacitní paměťová zařízení USB.
- Pravidelně zálohujte zprávy z cyklů, budete tak mít dokumentaci pro případ napadení počítačové sítě nebo jiného podobného incidentu.

- Webový server přístroje neotevírejte kliknutím na odkazy v emailech.
- Dbejte, aby vaše poštovní schránka měla spamový filtr.

2) Ochranné prvky přístroje k zabezpečení před internetovými útoky

Konstrukce přístroje zajišťuje bezpečnost určeného použití i v případě kybernetického útoku nebo selhání softwaru. Úspěšný kybernetický útok proto nemůže vést k přímému poškození pacienta – ten se totiž nedostane do kontaktu s přístrojem.

Přístroj neposkytuje žádná data (citlivá ani jiná) pacientů.

Ke zvýšení ochrany přístroje a prevenci kybernetických útoků byla přijata tato opatření:

- operační systém přístroje není pro uživatele přístupný;
- přístroj je vybaven aktivovaným firewallem; který kontroluje jakoukoli síťovou komunikaci přístroje a podle specifických pravidel filtruje a blokuje vše, co není nezbytně nutné k provozu;
- aktualizace a instalace dalšího softwaru je možná pouze pomocí podepsaného a šifrovaného programu poskytovaného výrobcem;
- za podmínek normálního provozu jsou operační systém a aplikace zajišťující funkci přístroje v paměti pouze ke čtení (nelze je měnit), což brání jejich narušení;
- všechna data ze sterilizací jsou zabezpečena pomocí kontrolního součtu.

3) Uložení sterilizačních dat

Přístroj data ukládá na flash disk. Každý soubor obsahuje kontrolní kód, s nímž si lze zkontrolovat jeho neporušenost.

4) Zabezpečená komunikace s cloudem

Mezi přístrojem a cloudovým serverem lze navázat zabezpečenou komunikaci (s autentizací a autorizací) u těchto funkcí:

- dálková aktualizace softwaru;
- správa nastavení;
- monitorování přístroje;
- sběr sterilizačních dat.

Uživatel a autorizovaní technici mohou komunikovat s cloudovým serverem prostřednictvím běžného počítače, tabletu či smartphonu vybaveného webovým prohlížečem a umožňujícího řádnou autorizaci a autentizaci.

5) Požadavky na infrastrukturu

V rámci prevence kybernetických útoků musí uživatel dodržovat tyto body:

- aktualizace a instalace softwaru provádějí pouze autorizovaní a vyškolení pracovníci;
- na routeru a modemu zajišťujícím připojení k internetu doporučujeme aktivovat firewall.

Poznámka: další bezpečnostní informace jsou uvedeny v dokumentu MDS2, který je k dispozici na vyžádání.

6) Elektronický kusovník

Přístroj umožňuje stažení kusovníku na flash disk, a to z nabídky „Info o systému“.

7) Události, jejichž příčinou může být kybernetický útok detekovatelný uživatelem

Kybernetický útok zaznamatelný uživatelem se může projevat takto:

- zamrzlá obrazovka;
- černá obrazovka;
- výrazné zpomalení při otvírání nabídek;
- nefunkční nebo blokováné síťové služby (vzdálené ukládání dat, sdílení tiskárny štítků atd.).

8) Pokyny pro uživatele, jak reagovat při počítačovém útoku nebo incidentu

Dojde-li k narušení bezpečnosti výpočetních systémů nebo podezření na jiný podobný problém, k minimalizaci dopadů a případných škod je třeba:

- odpojit sterilizátor z počítačové sítě (síťový kabel nebo wifi dongle), aby nedošlo k šíření případné infekce na další přístroje;
- vyjít USB flash disk, aby nedošlo k poškození zálohovaných dat, např. zpráv ze sterilizačních cyklů;
- informovat IT oddělení a autorizovaného technika (nebo výrobce přístroje) a postupovat podle jejich pokynů k zabezpečení postižených přístrojů.

- Aktuální verze návodu k použití je vždy k dispozici na adrese www.wh.com.
- Tyto pokyny uložte pro budoucí použití.

ODPOVĚDNOST VÝROBCE

- Výrobce za bezpečnost, spolehlivost a výkon výrobku odpovídá pouze tehdy, pokud je tento nainstalován, využíván a udržován v souladu s návodem.
- Pokud bude servis proveden neoprávněnými osobami, jakékoli reklamace ani jiné stížnosti nebudou akceptovány.

Odpovědnost

ODPOVĚDNOST UŽIVATELE

- Za správnou instalaci, použití a údržbu sterilizátoru podle příloženého návodu odpovídá uživatel.
- Pokud přístroj není nainstalován, využíván a udržován v souladu s návodem, jeho bezpečnostní systémy nefungují, jak mají.

Začínáme

OBSAH

V této části naleznete tato témata:

Vybalení	14
Manipulace	17
Popis výrobku	18
Instalace sterilizátoru	22
Obsluha sterilizátoru	24
Uživatelské rozhraní	26
Nastavení sterilizátoru	32
ioDent	34
Ověření uživatelů	34
EliTrace (volitelné)	34
Flash disk	35
Pohotovostní režim	35

Vybalení

VYBALTE STERILIZÁTOR



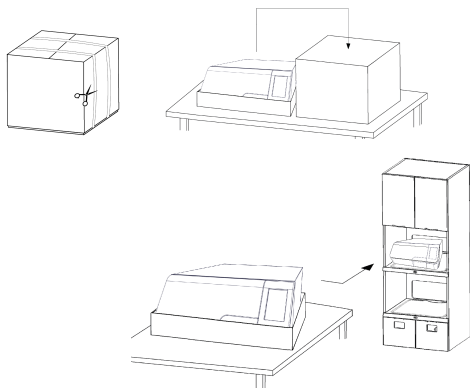
POZOR! Těžký předmět. Sterilizátor vyjímajte z krabice a přepravujte pouze ve dvou osobách.

Hmotnost s krabicí:

- Lisa MINI 3: 29 kg (63,9 lbs)
- Lisa MINI 5: 32 kg (70,6 lbs)

Hmotnost bez krabice:

- Lisa MINI 3: 23 kg (50,7 lbs)
- Lisa MINI 5: 26 kg (57,3 lbs)



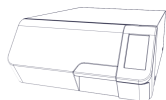
VAROVÁNÍ

Upozornění: Zkontrolujte vnější stav krabice a sterilizátoru. Při výskytu závad okamžitě kontaktujte prodejce nebo přepravce, který

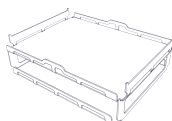
přepravu zajišťoval. Převážní obaly uschovejte pro případnou další přepravu sterilizátoru.

Poznámka: Obal výrobku je ekologický a lze jej zlikvidovat průmyslovou recyklací.

OBSAH BALENÍ



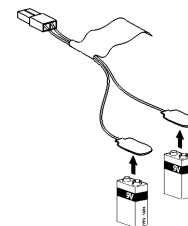
Sterilizátor



Síta (dvě)



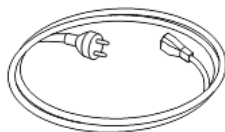
Vypouštěcí hadička



Pomůcka k nouzovému otevření
dvířek



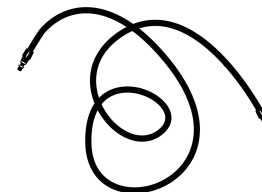
Držák sterilizačního síta



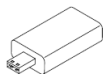
Napájecí kabel



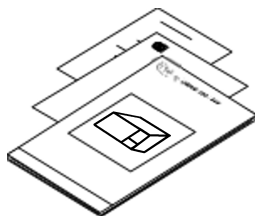
Hadička k vypuštění vody



Hadička stlačeného vzduchu
(pouze Lisa MINI s ejektorem)



Flash disk s návodem k použití



Tento návod, prohlášení o shodě, záruční list a protokol o pracovním testu

Manipulace

STĚHOVÁNÍ STERILIZÁTORU

Před přepravou:

- Vypusťte zcela oba vodní zásobníky (viz bod "Vypuštění zásobníku na čistou vodu" na straně ??).
- Nechte sterilizační komoru vychladnout.
- Při přepravě sterilizátoru použijte originální obal. Náhradní obal případně poskytne servis výrobce.

MATERIÁLY, KTERÉ SE NEDODÁVAJÍ SE STERILIZÁTOREM

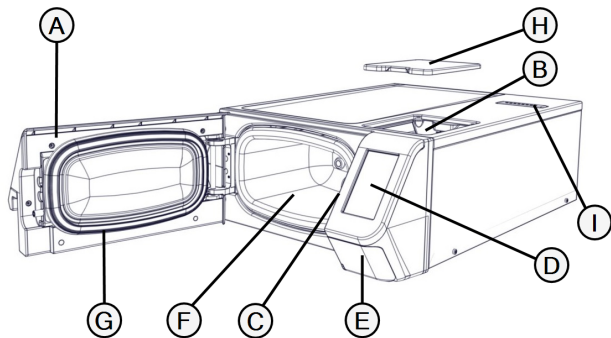
Předměty, které nejsou součástí balení:

- Nádoba na odpadní vodu / externí zásobník na použitou vodu k zachycení odpadní vody během manuálního vypouštění zásobníku (s objemem přes 0,6 l [0,16 gal]).
- Kabel LAN k připojení sterilizátoru k síti (volitelné).

Úplný seznam volitelného příslušenství viz bod „Příslušenství, náhradní a spotřební díly“.

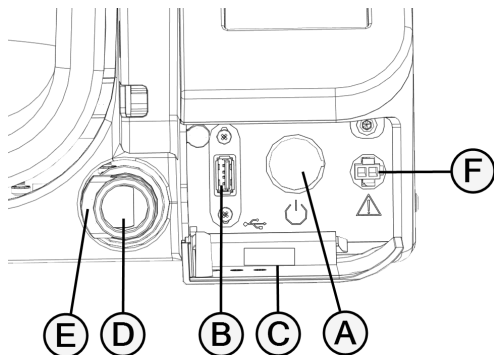
Popis výrobku

ČELNÍ POHLED



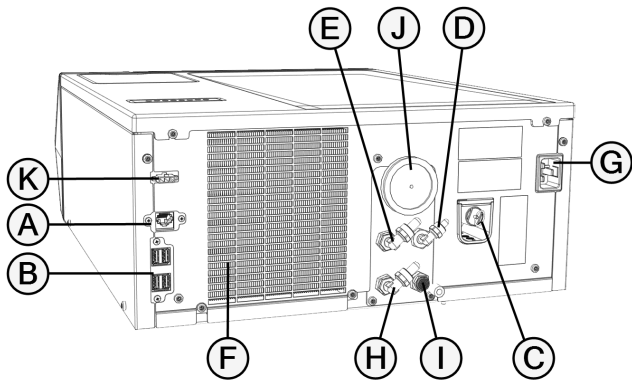
Část	Popis
A	Hlavní dvířka
B	Zásobník čisté vody
C	Systém zamykání dvířek
D	Dotyková obrazovka
E	Servisní dvířka
F	Sterilizační komora
G	Těsnění dvířek
H	Víčko zásobníku čisté vody
I	Odvzdušňovací víčko zásobníku

KOMPONENTY ZA SERVISNÍMI DVÍŘKY



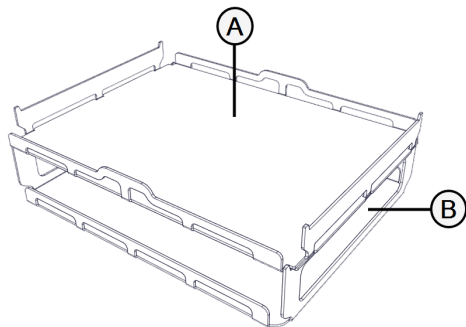
Část	Popis
A	Hlavní vypínač
B	Port USB
C	Identifikační štítek
D	Výpusť čisté vody (modrá)
E	Pojistka vypouštěcí hadičky
F	Port k nouzovému otevření dvířek

ZADNÍ POHLED



Část	Popis
A	Port LAN
B	Porty USB
C	Kroužek bezpečnostního ventilu
D	Přívod vody
E	Odvod kondenzátu do externího zásobníku
F	Větrací mřížka
G	Zdírka napájecího kabelu
H	Výpust použité vody
I	<ul style="list-style-type: none"> ■ Připoj stlačeného vzduchu (pouze Lisa MINI s ejektorem) ■ Vzduchový filtr (pouze Lisa MINI s vřívovou)
J	Bakteriologický filtr
K	Připojení externího zásobníku na použitou vodu

PŘÍSLUŠENSTVÍ DO KOMORY STERILIZÁTORU



Část	Popis
A	Horní síto
B	Spodní síto

Instalace sterilizátoru

POŽADAVKY NA UMÍSTĚNÍ

Upozornění:

Sterilizátor umístěte tak, aby byla servisní dvířka snadno přístupná. Sterilizátor umístěte tak, aby jej bylo snadno možné vypojit ze zásuvky.

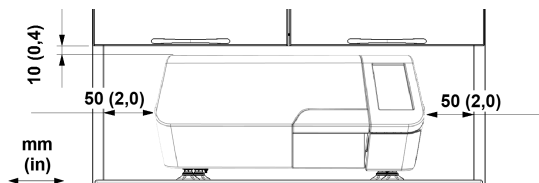
Dbejte, aby byla větrací mřížka na zadní straně sterilizátoru volná a mohl přes ni proudit vzduch.

Povrch, na kterém sterilizátor stojí, by měl být odolný proti vodě. Pokud bude sterilizátor pracovat nepřetržitě, dbejte, aby materiály v okolí byly odolné, jinak je pára může poškodit.

Sterilizátor nesmí být provozován ve výbušné atmosféře. Sterilizátor musí být provozován v dobře větrané místnosti, daleko od zdrojů tepla a hořlavých materiálů.

Sterilizátor umístěte na pevný a rovný povrch.

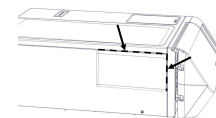
Požadavky na volný prostor kolem přístroje (k zajištění cirkulace vzduchu):



INSTALACE VZDUCHOVÉHO MODULU (VOLITELNĚ)

Pokud potřebujete nainstalovat sterilizátor do skříňě nebo do stísněného prostoru (viz obrázek dále), je nutné nainstalovat volitelný vzduchový modul.

- 1 Sterilizátor umístěte na rovný povrch.
- 2 Umístěte vzduchový modul na levý boční panel sterilizátoru a zarovnejte jeho horní a pravou stranu s rohem levého bočního panelu, jak je znázorněno na obrázku vpravo.



Poznámka: Vzduchový modul se upevňuje pomocí magnetů.

ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

Všechny kabely a hadice připojené na zadní straně sterilizátoru musí být vedeny dál od větrací mřížky (např. pomocí dodaných držáků).

Upozornění:

Sterilizátor připojte samostatným kabelem. Nepoužívejte prodlužovací šňůru ani rozdvojku.

Před zapojením do zásuvky zkontrolujte, že na vnějším ani vnitřním povrchu sterilizátoru není vlhkost či kondenzace.

Instalaci sterilizátoru musí provést dva autorizovaní technici používající osobní ochranné prostředky a postupující dle platných norem.

Přívod proudu do přístroje musí splňovat platné normy a parametry uvedené na štítku na zadní straně sterilizátoru.

PŘÍPOJKY VODY

Zásobník na čistou vodu lze naplnit ručně nebo automaticky z externího zdroje. Ten musí zajistit demineralizovanou nebo destilovanou vodu podle parametrů v těchto pokynech. Do vody nepřidávejte žádné chemikálie ani aditiva.

Záruka výrobce pozbude platnosti, pokud bude do sterilizátoru použita voda obsahující chemické přísady nebo kontaminující látky v množství přesahujícím limit uvedený v těchto pokynech. Viz "Požadavky na přívod vody [EN 13060]" na straně 106.

Upozornění: Údržbu vnějšího zdrojového systému vody je nutno provádět přesně podle pokynů dodaných k tomuto systému.

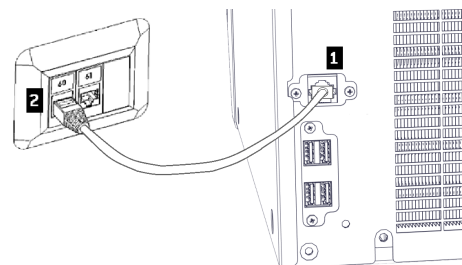
PŘÍPOJ STLAČENÉHO VZDUCHU

Poznámka: pouze Lisa MINI s ejektorem.

Kabel stlačeného vzduchu připojený na zadní straně sterilizátoru musí být veden dál od větrací mřížky.

Přívod stlačeného vzduchu musí odpovídat štítku na zadní straně sterilizátoru.

PŘIPOJENÍ SÍTĚ LAN



- 1** Zapojte standardní síťový kabel do LAN portu sterilizátoru.
- 2** Druhý konec kabelu zapojte do zdířky datové sítě v počítači nebo síti. Sterilizátor se k síti automaticky připojí po zapnutí.

PŘIPOJENÍ PŘES WIFI

Připojení k wifi provedete takto:

- 1** Do USB portu zapojte wifi klíč.
- 2** Postupujte podle pokynů dodaných s wifi klíčem.

INSTALACE STERILIZÁTORU



VAROVÁNÍ! V případě poruchy sterilizátoru jej ihned odpojte a zavolejte servis. Sterilizátor v žádném případě neopravujte sami.

Upozornění:

Před zapojením sterilizátoru do zásuvky se přesvědčte, zda jsou splněny všechny požadavky na instalaci. Viz bod "Schémata zapojení" na straně 105.

K napájecímu okruhu sterilizátoru nepřipojujte žádné jiné přístroje.

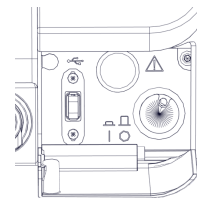
- 1** Sterilizátor umístěte na odolný, plochý a vodorovný povrch.
- 2** Otevřete hlavní dvířka a vyprázdněte komoru. Ze sít odstraňte veškeré plastové obaly a kryty.
- 3** Připojte hadičky automatického plnění a vypouštění na zadní straně sterilizátoru.
Poznámka: Ujistěte se, že je vypouštěcí hadička umístěna svisle, co nejpříměji a žádná její část nevede vodorovně.
- 4** Hadičku je možné připojit k volitelnému externímu zásobníku na použitou vodu.
Poznámka: Ujistěte se, že je externí zásobník na použitou vodu níž než přístroj samotný.
- 5** Zapojte síťový kabel nebo wifi klíč do zadní části sterilizátoru.
- 6** Zapojte napájecí kabel do zdířky na zadní části sterilizátoru a vedte ji přes vodička kabelů.

- 7** Napájecí kabel zapojte do síťové zásuvky. Požadavky na napájení viz bod "Technická data" na straně 102.
- 8** Hadičku stlačeného vzduchu (Ø 6 mm) zapojte do zadní části sterilizátoru (pouze Lisa MINI s ejektorem).
Poznámka: Ujistěte se, že je hadička správně zasunuta do rychlospojky, aby nedošlo k úniku.
- 9** Připojte hadičku ke zdroji stlačeného vzduchu. Požadavky na přívod vzduchu viz bod "Technická data" na straně 102.
Poznámka: Po připojení zkontrolujte, zda hadička stlačeného vzduchu není poškozena a těsní; v opačném případě ji vyměňte.

Obsluha sterilizátoru


VYPNĚTE A ZAPNĚTE STERILIZÁTOR

- 1** Stiskněte vypínač za servisními dvířky.

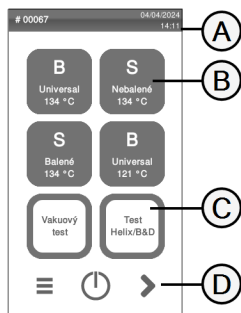


- 2** Po rychlém autotestu se sterilizátor automaticky přepne do pohotovostního režimu. Viz bod "Pohotovostní režim" na straně 35.

Poznámka: Při prvním spuštění sterilizátoru se automaticky objeví postup řízené konfigurace; viz "Nastavení sterilizátoru" na straně 32.

- 3** Klepněte na volbu . Zobrazí se hlavní nabídka s povolenými typy sterilizačních cyklů.

POPIS HLAVNÍ NABÍDKY









Část	Popis
A	Název, účel obrazovky nebo číslo cyklu a aktuální datum a čas.
B	Dostupné cykly a testy.
C	Dostupné testy.
D	Další tlačítka sloužící k pohybu v nabídce.

Uživatelské rozhraní

FUNKCE V HLAVNÍ NABÍDCE

Poznámka: Některé funkce popsané v této části nemusí být u výrobku funkční.

Ikona	Popis	Funkce
	Menu	Otevře nabídku.
	Info o systému	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zobrazí systémové informace. ■ Zobrazování parametrů během cyklu.
	Nastavení zařízení	Otevře správu sterilizace.
	Sledovatelnost	Otevře obrazovku umožňující tyto činnosti: <ul style="list-style-type: none"> ■ kontrola údajů o provedeném cyklu; ■ správa uživatelů; ■ nastavení tisku štítků.
	Příslušenství	Otevře správu příslušenství.
	Údržba	Provedení údržby.









FUNKCE V NABÍDCE NASTAVENÍ ZAŘÍZENÍ



Ikona	Popis	Funkce
	Zařízení	Otevření konfigurace přístroje.
	Jazyk	Nastaví jazyk přístroje.
	Datum a čas	Nastavení formátu data a času, aktuálního data a času a časového pásma.
	Název sterilizátoru	Nastavení názvu sterilizátoru.
	Řízení spotřeby energie	Změna prodlevy před aktivací pohotovostního režimu.
	Displej	Nastavení jasu displeje.
	Zvuk	Nastavení zvuků sterilizátoru.
	Cyklus	Otevření konfigurace cyklu.

Ikona	Popis	Funkce
	Vyloučení cyklu	Nastavení nabídky cyklů.
	Měrné jednotky	Nastavení jednotek měření (teplota, vodivost vody a tlak).
	Každodenní program cyklu	Naprogramování řady cyklů pro každodenní rutinu.
	Připojení	Otevření konfigurace sítě.
	Ethernet	Správa datové sítě.
	WI-FI	Výběr a konfigurace bezdrátové sítě.
	Stav sítě	Pouze tehdy, pokud je nastaveno připojení k síti. Zobrazení informací o stavu sítě.
	ioDent	Pokud je tato služba v ČR k dispozici a sterilizátor je k ní připojen. Zobrazuje stav připojení k monitorovacímu serveru W&H.
	Stav Akidata	






Ikona	Popis	Funkce
	Dálkové ukládání dat	Pouze tehdy, pokud je nastaveno připojení k síti. Nastavení vzdáleného úložiště.
	Nastavení	Pouze tehdy, pokud je nastaveno připojení k síti. Nastavení parametrů síťové složky.
	Ulož vše	Pouze tehdy, pokud je nastaveno připojení k síti. Zkopírování všech souborů do zadané složky v síti.
	Test	Pouze tehdy, pokud je nastaveno připojení k síti. Zkontrolování, zda lze soubory zkopírovat do zadané složky.
	Volby USB	Povolí nebo zakáže varovné zprávy ohledně flash disku.
	Nastavení sledování	Volba, zda je sterilizátor řídicí nebo podřízenou jednotkou.
	Průvodce konfig.	Umožní konfiguraci těchto parametrů: <ul style="list-style-type: none"> ■ jazyk; ■ připojení k síti; ■ nastavení časového pásma; ■ nastavení data a času; ■ název sterilizátoru.





FUNKCE V NABÍDCE SLEDOVATELNOST



Ikona	Popis	Funkce
	Historie cyklu	Zobrazí všechny sterilizační cykly a testy a vytiskne sestavy a štítky.
	Uložit	Uloží všechny zprávy ze sterilizace na flash disk.
	Správa uživatelů	Umožní spravovat uživatele.
	Přidat uživatele	Pouze správce. Vytvoření uživatele.
	Smazání uživatele	Pouze správce. Smazání uživatele.
	Resetovat PIN kód uživatele	Pouze správce. Resetování PINu uživatele.
	Změnit svůj PIN kód	Změna PINu.
	Možnosti	Pouze správce. Umožní provést tyto operace: <ul style="list-style-type: none"> ■ zvolit a uložit operátora, který spustí cyklus a pak vyjme materiál. ■ Chránit heslem zastavení a spuštění cyklů a vyjmutí materiálů.

Ikona	Popis	Funkce
	ElifTrace	Spravovat databázi přístrojů.
	Tiskárna etiket	Volitelné, aktivuje se pomocí aktivčního kódu. <ul style="list-style-type: none"> ■ Povolí či zakáže tisk štítků. ■ Nastavení automatického nebo ručního tisku štítků. ■ Nastavení expirace zabalených sterilizovaných předmětů.





FUNKCE V NABÍDCE PŘÍSLUŠENSTVÍ

Ikona	Popis	Funkce
	USB disk	Otevření nastavení, kde lze zformátovat flash disk.
	Formát	Zformátování flash disku.
	Tiskárna etiket	Volitelné, aktivuje se pomocí aktivčního kódu. Výběr tiskárny štítků a nastavení rozložení výtisku.
	Místní tiskárna	Výběr tiskárny připojené k sterilizátoru.
	Sdílená tiskárna	Výběr tiskárny připojené (přes místní síť) k jinému sterilizátoru.








Ikona	Popis	Funkce
	Kalibrace	Nastavení tiskárny štítků na okraje štítku.
	Test	Tisk zkušebního štítku.
	Tiskárna	Výběr modelu tiskárny připojené k sterilizátoru. Pokud není připojen hardwarový klíč tiskárny, ethernetového kabelu či wifi, ikona se zobrazí jako neaktivní.
	Speciální kódy	Uložení kódů vydaných výrobcem k aktivaci speciálních funkcí. Poznámka: pouze pro servisního technika.










Ikona	Popis	Funkce
	Údržba po 4000 cyklech	Zobrazí počet cyklů, provedených a zbývajících do povinné údržby.
	Aktualizace systému	Nainstaluje a nahraje software.







FUNKCE V NABÍDCE ÚDRŽBA





Ikona	Popis	Funkce
	Bakter. filtr	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zobrazí stav spotřebního materiálu. ■ Resetuje čítač cyklů. ■ Zobrazí instruktážní videa o výměně spotřebního materiálu.
	Těsnění dveří	
	Čištění komory	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zobrazí stav čištění. ■ Resetuje čítač cyklů. ■ Zobrazí instruktážní videa o čištění.
	Čištění zásobníku	

BĚŽNÉ PŘÍKAZY A IKONY

Ikona	Funkce
	Aktivace a vypnutí pohotovostního režimu.
 	Posun na další či návrat na předchozí obrazovku.
	Signalizuje uzamčení hlavních dvířek.
	Signalizuje uzamykání či odemykání hlavních dvířek.
	Signalizuje, že hlavní dvířka jsou odemknutá a lze je otevřít.
	Zkopírování zpráv a chybových protokolů na flash disk.

Ikona	Funkce
	Zobrazení informací o aktuální funkci.
	Otevření hlavní nabídky.
	Vstup do podnabídek.
	Otevření obrazovky s dalšími parametry nastavení.
	Přístup k některé z obrazovek nastavení.
	Zobrazení seznamu všech provozních parametrů sterilizátoru.
	Zobrazení souhrnných údajů o sterilizaci.
	Označuje hodnotu, kterou lze změnit (nutno klepnout).
	Potvrzení aktivní volby a uložení nastavení nebo parametru.

Ikona	Funkce
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Přeruší akci či funkci. ■ Návrat na předchozí obrazovku bez potvrzení, provedení změn či uložení parametrů.
	Signalizuje, že je daná volba zapnutá a lze ji dotekem vypnout.
	Signalizuje, že je daná volba vypnutá a lze ji dotekem zapnout.
	Zobrazí protokol chyb.
	Potvrzení aktivní volby. Uložení nastavení nebo parametru. Odpověď ANO na otázku přístroje.
	Přeruší akci či funkci. Návrat na předchozí obrazovku bez potvrzení, provedení změn či uložení parametrů. Odpověď NE na otázku přístroje.

Ikona	Funkce
	Zvýšení a snížení hodnoty.
	Signalizuje, že daná volba je či není aktivní.
	Signalizuje, že je daná volba povolena či zakázána.
	Zobrazení animace o tom, jak provést výměnu.




Nastavení sterilizátoru

PRŮVODCE KONFIG.






Při prvním spuštění sterilizátoru se automaticky zobrazí postup řízené konfigurace, kde lze nastavit některé parametry, například:

- Jazyk
- síťové připojení (v příslušných případech)
- nastavení časového pásma
- nastavení data a času
- název sterilizátoru

Řízenou konfiguraci lze spustit i později:






- 1 V hlavní nabídce klepněte na volby  >  > .
- 2 Postupujte podle pokynů na obrazovce.

NASTAVENÍ JAZYKA

- 1 V hlavní nabídce klepněte na volby  >  >  > .
- 2 Klepněte na požadovaný jazyk.
- 3 Potvrďte klepnutím na volbu  a vraťte se na hlavní stránku.







NASTAVTE DATUM A ČAS

Změna formátu data a času, aktuálního data a časového pásma:

- 1 V hlavní nabídce klepněte na volby  >  >  > .
- 2 Klepněte na měněný parametr (čas, datum, formát, čas. pásmo).
- 3 Klepněte na požadovanou hodnotu.
- 4 Potvrďte klepnutím na volbu  a vraťte se do předchozí nabídky.








ZMĚNA NÁZVU STERILIZÁTORU

Chcete-li změnit název sterilizátoru, který bude uveden ve zprávách k cyklu:

- 1 V hlavní nabídce klepněte na volby  >  >  > .
- 2 Klepněte na textové pole: zobrazí se klávesnice.
- 3 Zadejte nový název sterilizátoru.
- 4 Potvrďte klepnutím na volbu .
- 5 Klepnutím na volbu  se vraťte do předchozí nabídky.






NASTAVENÍ JASU DISPLEJE

Chcete-li změnit jas displeje:

- 1 V hlavní nabídce klepněte na volby  >  >  > .
- 2 Změňte hodnotu klepnutím na volbu  nebo .
- 3 Potvrďte klepnutím na volbu  a vraťte se do předchozí nabídky.







NASTAVENÍ JEDNOTEK MĚŘENÍ



Chcete-li změnit jednotky měření:


- 1 V hlavní nabídce klepněte na volby  >  >  > .
- 2 Klepněte na požadovanou jednotku.
- 3 Potvrďte klepnutím na volbu  a vraťte se do předchozí nabídky.



PŘIPOJENÍ K SÍTI

Připojujete-li se přes síťový kabel, sterilizátor se ve většině případů automaticky připojí k síti. Pokud se nepřipojí nebo pokud používáte hardwarový klíč wifi, postupujte následujícím způsobem – pod dohledem správce sítě.

- 1 V hlavní nabídce klepněte na volby  >  > .
- 2 Pokud je systém připojen přes síťový kabel, klepněte na tlačítko : zobrazí se obrazovka protokolu TCP/IP.
- 3 Pokud je systém připojen přes wifi klíč, klepněte na tlačítko : po chvíli sterilizátor zobrazí nalezené sítě. Vyberte síť, na další obrazovce zadejte heslo a potvrďte klepnutím na tlačítko : zobrazí se obrazovka protokolu TCP/IP.

Poznámka: pokud síťový kabel nebo klíč nejsou správně zapojeny, ikony  a  nebudou přístupné.

Poznámka: ikona  se na obrazovce TPC/IP zobrazí pouze v případě, že provedete nějakou změnu. Ikona wifi v dolní části není viditelná, pokud se připojujete přes síťový kabel.

- 4 Pokud síť podporuje dynamické adresy IP (zeptejte se správce), aktivujte volby **Dynamická** v polích **Konfigurace IP** a **Konfigurace DNS** a potvrďte klepnutím na tlačítko : všechna zadávací pole jsou zablokována.
- 5 Pokud síť dynamické adresy IP nepodporuje (zeptejte se správce), aktivujte volby **Statická** v polích **Konfigurace IP** a **Konfigurace DNS**. Klepněte na každé pole a zadejte IP adresy (údaje poskytnete správce sítě). Potvrďte klepnutím na tlačítko .





ioDent

POPIS

Umožňuje bezpečné a automatické ukládání dat do cloudu a zajišťuje inteligentní a síťovou přípravu nástrojů, se širokým výběrem chytrých řešení a možností.

VYUŽITÍ FUNKCE IODENT

Funkci ioDent můžete aktivovat takto:

- 1 V hlavní nabídce klepněte na volby  >  >  > .

Poznámka: další informace najdete ve specifické dokumentaci.









Ověření uživatelů

SPRÁVA PINŮ

Každý nový uživatel má přiřazen výchozí PIN „0000“. který je nutno změnit při prvním přihlášení. Pokud je PIN resetován, má opět výchozí hodnotu 0000.

ZMĚNA PINU

PIN změňte při prvním použití sterilizátoru a po jeho případném resetu. Tím znemožníte zneužití vašeho účtu jinou osobou.


- 1 V hlavní nabídce klepněte na volby  >  > .
- 2 Zadejte uživatelské jméno.
- 3 Zadejte aktuální PIN a potvrďte klepnutím na volbu .
- 4 Klepněte na volbu .
- 5 Zadejte nový PIN a potvrďte klepnutím na volbu : zobrazí se potvrzení a nový PIN.
- 6 Klepnutím na volbu  a pak  se vraťte na předchozí obrazovku.

CO DĚLAT, KDYŽ ZAPOMENETE PIN

Pokud...	Proveďte:
jste běžným uživatelem	Kontaktujte správce systému
jste správcem systému	kontaktujte autorizovaný servis

EliTrace (volitelné)

DOSTUPNOST FUNKCÍ

Chcete-li využít funkce EliTrace, je nutno zadat aktivační kód **EliTrace**. Ten zadáváte pouze při prvním použití volby nabídky **EliTrace** : po zadání kódu dojde k povolení funkce a kód není nutné zadávat znovu.

Aktivační kód můžete získat podle pokynů k tomuto kódu.

POPIS

EliTrace přesně informuje, které nástroje byly sterilizovány a v kterém cyklu.

AKTIVACE FUNKCE

Funkci EliTrace můžete aktivovat takto:

- 1 V hlavní nabídce klepněte na volby  >  > .

Poznámka: další informace najdete ve specifické dokumentaci.






Flash disk

POPIS

K dispozici je flash disk, který lze instalovat a automaticky na něj ukládat zprávy o sterilizačních cyklech. Lze jej zapojit do portu na čelní či zadní straně přístroje.

Upozornění: Data z flash disku pravidelně ukládejte do počítače nebo na jiné bezpečné médium.

FORMÁTOVÁNÍ FLASH DISKU

- 1 Vložte flash disk do jednoho z portů USB.
- 2 V hlavní nabídce klepněte na volby  >  > .
- 3 Klepněte na volbu .
- 4 Potvrďte klepnutím na volbu : veškerá data budou smazána.
- 5 Potvrďte klepnutím na volbu  a vraťte se do předchozí nabídky.


Upozornění: Formátování vymaže všechna data z flash disku. Než začnete, ujistěte se, zda jsou již potřebná data uložena na bezpečné médium.

Pohotovostní režim

POPIS

V pohotovostním režimu displej zhasne a vypne se vytopení komory, aby se šetřilo energií. Pokud sterilizátor po určitou dobu nepoužíváte, přepne se automaticky do pohotovostního režimu.








MANUÁLNÍ AKTIVACE POHOTOVOSTNÍHO REŽIMU

- 1 Hlavní nabídka
- 2 Klepněte na volbu .

UKONČENÍ POHOTOVOSTNÍHO REŽIMU

Klepněte na volbu  nebo otevřete či zavřete hlavní dvířka.

ZMĚNA LHŮTY K AKTIVACI POHOTOVOSTNÍHO REŽIMU

- 1 V hlavní nabídce klepněte na volby  >  >  > .
- 2 Změňte lhůtu pro přechod do tohoto režimu klepnutím na volbu  nebo .
- 3 Potvrďte klepnutím na volbu  a vraťte se do předchozí nabídky.

Správce

OBSAH

V této části naleznete tato témata:






Správa uživatelů	37
Nastavení dohledatelnosti	38
Skrutí a zobrazení cyklu	38







Správa uživatelů

SPRÁVA UŽIVATELŮ A RESETOVÁNÍ JEJICH PINU







Vytvářet a mazat uživatele a změnit jejich PIN na „0000“ může jen uživatel s právy správce.

VYTVOŘENÍ UŽIVATELE








- 1 V hlavní nabídce klepněte na volby  >  > .
- 2 Zadejte uživatelské jméno.
- 3 Zadejte PIN a potvrďte volbou .
- 4 Klepněte na volbu .
- 5 Klepněte na textové pole: zobrazí se klávesnice.





- 6 Zadejte jméno nového uživatele a potvrďte volbou .
- 7 V případě potřeby klepněte na volbu , chcete-li novému uživateli poskytnout práva správce.
- 8 Potvrďte klepnutím na volbu : PIN nového uživatele bude nastaven na „0000“ a zobrazí se potvrzení.
- 9 Klepnutím na volbu  a pak  se vraťte na předchozí obrazovku.
- 10 Klepnutím na volbu  se vraťte do hlavní nabídky.

ODSTRANĚNÍ UŽIVATELE

- 1 V hlavní nabídce klepněte na volby  >  > .
- 2 Zadejte uživatelské jméno.
- 3 Zadejte PIN a potvrďte volbou .
- 4 Klepněte na volbu .
- 5 Klepněte na uživatele, kterého chcete smazat.
- 6 Potvrďte klepnutím na volbu .

RESETOVÁNÍ PINU UŽIVATELE

- 1 V hlavní nabídce klepněte na volby  >  > .
- 2 Zadejte uživatelské jméno.
- 3 Zadejte PIN a potvrďte volbu .
- 4 Klepněte na volbu  a jméno uživatele, jehož PIN chcete vynulovat.
- 5 Potvrďte klepnutím na volbu : PIN bude nastaven na „0000“ a zobrazí se potvrzení.
- 6 Klepnutím na volbu  se vraťte do hlavní nabídky.






Poznámka: Upozorněte uživatele, aby si před dalším použitím sterilizátoru PIN změnil ( >  >  > ).

Nastavení dohledatelnosti

KDO MŮŽE NASTAVIT DOHLEDATELNOST

Dohledatelnost může nastavit pouze uživatel s právy správce.

NASTAVENÍ DOHLEDATELNOSTI









- 1 V hlavní nabídce klepněte na volby  >  > .
- 2 Zadejte uživatelské jméno.
- 3 Zadejte PIN a potvrďte klepnutím na volbu .
- 4 Zadejte informace, které bude systém požadovat po uživateli na začátku a konci každého cyklu.
- 5 Chcete-li, aby uživatel zkontroloval zaplnění a na konci cyklu potvrdil dostatečnost sterilizace, klepněte na volbu .
- 6 Potvrďte klepnutím na volbu  a vraťte se do předchozí nabídky.

Skrytí a zobrazení cyklu

KDO MŮŽE CYKLUS ZOBRAZIT A SKRÝT

Zobrazit či skrýt cyklus v hlavní nabídce pro ostatní uživatele může pouze uživatel s právy správce.

SKRYTÍ A ZOBRAZENÍ CYKLU

- 1 V hlavní nabídce klepněte na volby  >  >  >  .
- 2 Zadejte uživatelské jméno.
- 3 Zadejte PIN a potvrďte klepnutím na volbu .
- 4 Klepnutím na volbu  cyklus odstraníte z hlavní nabídky.
- 5 Klepnutím na volbu  cyklus vrátte do hlavní nabídky.
- 6 Potvrďte klepnutím na volbu  a vraťte se do předchozí nabídky.

Správa tiskáren

OBSAH





V této části naleznete tato témata:

Výběr tiskárny (volitelné)	40
Výběr tiskárny štítků (volitelné)	40
Využití tiskárny štítků (volitelné)	41
Obsah štítku:	43

Výběr tiskárny (volitelné)


VYBERTE TISKÁRNU

Poznámka: Sterilizátor je kompatibilní pouze s konkrétními modely tiskáren, které zajišťuje distributor či výrobce.

- 1 V hlavní nabídce klepněte na volby  >  > .
- 2 Klepněte na použitý model tiskárny.
- 3 Potvrďte klepnutím na volbu  a vraťte se do předchozí nabídky.

Výběr tiskárny štítků (volitelné)











DOSTUPNOST FUNKCÍ

Při prvním vstupu do nabídky **Tiskárna etiket**  budete požádáni o zadání aktivačního kódu. Ten si můžete vyžádat podle příslušných pokynů dodaných s tiskárnou štítků.

NASTAVENÍ TISKÁRNY ŠTÍTKŮ




Štítky lze tisknout na místní nebo sdílené tiskárně. Místní tiskárna je připojena ke sterilizátoru, sdílená pak k jinému sterilizátoru v síti.







VÝBĚR A KALIBRACE MÍSTNÍ TISKÁRNY ŠTÍTKŮ

- 1 V hlavní nabídce klepněte na volby  >  > .
- 2 Klepněte na : sterilizátor automaticky vyhledá místní tiskárnu.
- 3 Klepnutím na volbu  vycentrujete výtisk na oblast štítku.
- 4 Klepnutím na volbu  vytisknete zkušební štítek.
- 5 Pokud výtisk není náležitě vycentrován, volbami  nebo  jej vycentrujte ve vodorovném i svislém směru.
- 6 Je-li to nezbytné, volbou  vytisknete další zkušební štítek a opakujte krok 4.
- 7 Potvrďte nastavení klepnutím na volbu  a vraťte se do předchozí nabídky.

VÝBĚR SDÍLENÉ TISKÁRNY ŠTÍTKŮ

Poznámka: Funkce je dostupná pouze po aktivaci připojení LAN/wifi (volitelně).

- 1 Ujistěte se, že sterilizátor, ke kterému je tiskárna fyzicky připojena, je zapnutý a neběží na něm sterilizace.
- 2 Na připojeném sterilizátoru klepněte na volby  >  > .
- 3 Poznamenejte si adresu IP sítě LAN nebo wifi (podle typu připojení).
- 4 Sterilizátor nevypínejte, dokud není celý postup dokončen.

- 5 Na sterilizátoru, ke kterému tiskárna připojena fyzicky není, klepněte v hlavní nabídce na volbu >  >  > > .
- 6 Klepněte na volbu .
- 7 Klepněte na textové pole a zadejte dříve poznamenanou IP adresu.
- 8 Potvrďte klepnutím na volbu .
- 9 Na sterilizátoru s fyzicky připojenou tiskárnou potvrďte její sdílení.
- 10 Novým klepnutím na volbu  vytisknete zkušební štítek.

Využití tiskárny štítků (volitelné)









POZOR! V zájmu bezpečnosti vaší i pacientů dodržujte expirace doporučené výrobcem použitých kontejnerů či obalů a požadované místní legislativou.

MOŽNOST AUTOMATICKÉHO TISKU

Automatický tisk umožňuje po úspěšném sterilizačním cyklu automaticky vytisknout předem nastavený počet štítků. Štítky jsou vytištěny až poté, co se uživatel přihlásil (a v případě potřeby zadal heslo), zkontroloval vysterilizovaný materiál a propustil jej k použití, pokud má k tomu dostatečná práva.





K tisku automatických popisků lze nastavit expiraci v týdnech. Tato hodnota bude použita k výpočtu data expirace, které se bude tisknout na štítky (viz bod "Obsah štítku:" na straně 43).

NASTAVENÍ AUTOMATICKÉHO TISKU ŠTÍTKŮ

- 1 V hlavní nabídce klepněte na volby  >  > .
- 2 Aktivujte volbu **Automatický tisk**.
- 3 Klepněte na  nebo  chcete-li nastavit expiraci a počet automaticky tištěných štítků.
- 4 Potvrďte klepnutím na volbu  a vraťte se do předchozí nabídky.





NASTAVENÍ MANUÁLNÍHO TISKU ŠTÍTKŮ

Pokud je aktivní tato volba, uživatel na začátku sterilizace může manuálně nastavit počet tištěných štítků.

- 1 V hlavní nabídce klepněte na volby  >  > .
- 2 Aktivujte volbu **Ruční tisk**.
- 3 Potvrďte klepnutím na volbu  a vraťte se do předchozí nabídky.

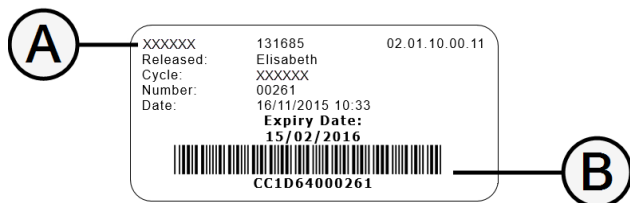
ZAKÁZÁNÍ TISKU ŠTÍTKŮ

Pokud je tisk štítků zakázán, žádný štítek na konci sterilizace nelze tisknout.

- 1 V hlavní nabídce klepněte na volby  >  > .
- 2 Aktivujte volbu **zakázán**.
- 3 Potvrďte klepnutím na volbu  a vraťte se do předchozí nabídky.

Obsah štítku:

STRUKTURA



Část	Popis
A	<ul style="list-style-type: none"> Model sterilizátoru Sériové číslo Verze softwaru
B	Evidenční kód (alfanumerický a čárový)
Propuštěno	<p>Toto pole může obsahovat jeden z dále uvedených prvků (podle nastavení evidence):</p> <ul style="list-style-type: none"> uživatel, který vysterilizovaný materiál propustil k použití uživatel, který cyklus spustil identifikační číslo sterilizátoru
Cyklus	Název cyklu
Číslo	Číslo cyklu
Datum	Datum a čas zahájení cyklu
Datum vypršení lhůty	<ul style="list-style-type: none"> Datum expirace sáčku nebo balíčku. Výsledek cyklu, pokud není nastavena doba skladování.

Testy sterilizátoru

OBSAH

V této části naleznete tato témata:

Testy výkonnosti sterilizátoru	44
Bowie-Dick test	45
Helix test	48
Vakuový test	51

Testy výkonnosti sterilizátoru

TESTY, KTERÉ LZE PROVÉST NA STERILIZÁTORU

Test	Účel	Kapitola
Bowie-Dick test	Ověřit výkon sterilizátoru při sterilizaci textilie.	Viz bod "Bowie-Dick test" na následující straně.
Helix test	Ověření výkonu sterilizátoru u dutých předmětů.	Viz bod "Helix test" na straně 48.
Vakuový test	Ověření výkonu sterilizátoru z hlediska: <ul style="list-style-type: none">■ účinnosti vývěvy■ těsnosti vzduchového okruhu	Viz bod "Vakuový test" na straně 51.

Bowie-Dick test



POZOR! Testování provádějte v intervalech požadovaných místními směrnici.

ÚČEL TESTU

Test slouží k ověření výkonu sterilizátoru při sterilizaci textílie.

POPIS



Sterilizuje se list teplocitlivého indikátoru zabalený v několika vrstvách papíru do malého balíčku. Výsledek testu je stanoven podle barvy indikátoru na konci sterilizačního cyklu.

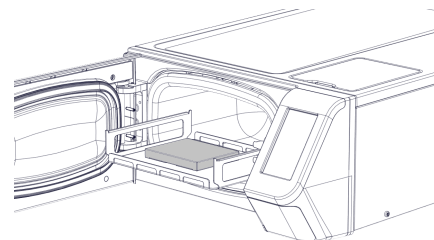
PROVEĎTE TEST



Poznámka: test proveďte podle místních předpisů.


Poznámka: Test lze provést s horkou nebo studenou sterilizační komorou.

Poznámka: Pokud budete chtít zajistit dohledatelnost, je nutné použít test W&H.

- 1** V hlavní nabídce klepněte na volby **Test Helix-B&D**.
- 2** Klepnutím na  zobrazíte animovaný popis kroků testu.
- 3** Vyprázdněte sterilizační komoru, aby v ní nebyl žádný materiál. Ze sterilizátoru odstraňte všechna síta kromě nejnižšího.
- 4** *Volitelné:* naskenujte QR kód na balíčku indikátoru B&D a klepnutím na  naskenovaný test potvrďte (pouze pokud je připojena čtečka QR či čárových kódů na štítcích).
- 5** Umístěte balíček indikátoru B&D do středu spodního síta a zavřete hlavní dvířka.



- 6 Chcete-li nastavit délku fáze plató/sterilizace či další parametry, klepněte na volbu .
- 7 Klepněte na volbu  a v případě potřeby zadejte heslo; hlavní dvířka se uzamknou. Pokud jste nenastavili jiný čas zahájení (viz "Nastavení začátku sterilizace" na straně 57), test se okamžitě spustí.
- 8 Vyčkejte na konec testu a klepněte na volbu **OTEVŘÍT**; hlavní dvířka se odemknou.
- 9 V případě potřeby zadejte heslo.
- 10 Otevřete hlavní dvířka, vyjměte síto za držák a vyjměte testovací balíček. Testovací balíček může být zvenku mokrý.



POZOR! Nebezpečí popálení. Testovací balíček je na konci cyklu velmi horký. Používejte vhodné ochranné prostředky (rukavice).
- 11 Vybalte indikátor z balíčku a zkontrolujte barvu. Viz bod "Interpretace výsledků testu" následovně.
- 12 *Volitelné:* Chcete-li výsledek potvrdit, naskenujte QR kód na protokolu testu (pouze pokud je připojena čtečka QR či čárových kódů na štítcích); zpráva je uložena v souboru HTML.

Poznámka: další informace o dohledatelnosti testů najdete ve specifické dokumentaci.

INTERPRETACE VÝSLEDKŮ TESTU

Situace	Test proběhl úspěšně	Další kroky
Celý list indikátoru změnil barvu.	Ano	-
Některé části indikátoru barvu nezměnily, protože u nich vinou nesprávné funkce sterilizátoru vznikla vzduchová kapsa.	Ne	Opakujte test. Pokud se problém objevuje opakovaně, kontaktujte servis.

Poznámka: Při interpretaci výsledku testu postupujte podle pokynů výrobce PCD.

Helix test



POZOR! Testování provádějte v intervalech požadovaných místními směrnicemi.

ÚČEL TESTU

Test slouží k ověření výkonu sterilizátoru při sterilizaci dutých předmětů.



POPIS

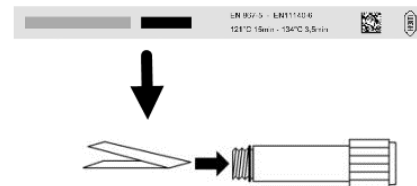
Zkušební těleso se skládá z 1,5 m dlouhé trubice, na jedné straně otevřené a na druhé uzavřené kapslí s indikačním proužkem. Výsledek testu je stanoven podle barvy indikátoru na konci sterilizačního cyklu.




PROVEĎTE TEST

Poznámka: test proveďte podle místních předpisů.

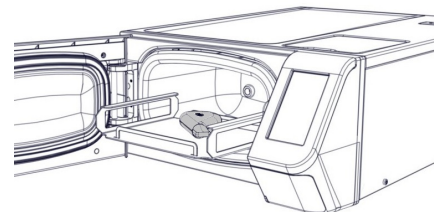
Poznámka: Pokud budete chtít zajistit dohledatelnost, je nutné použít test W&H.

- 1** V hlavní nabídce klepněte na volby **Test Helix-B&D**.
- 2** Klepnutím na  zobrazíte animovaný popis kroků testu.
- 3** Vyprázdněte sterilizační komoru, aby v ní nebyl žádný materiál. Ze sterilizátoru odstraňte všechna síta kromě nejnižšího.
- 4** *Volitelné:* naskenujte QR kód na proužku Helix (a také kód na zkušebním tělese) a klepnutím na  naskenovanou hodnotu potvrďte (pouze pokud je připojena čtečka QR či čárových kódů na štítcích).
- 5** Rozšroubujte kapsli a vložte do ní indikačtorový proužek podle návodu jeho výrobce.
- 6** Kapsli zašroubujte.



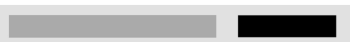


- 7 Trubici s kapslí umístěte do středu spodního síta a zavřete hlavní dvířka.
 - 8 Chcete-li nastavit délku fáze plató/sterilizace či další parametry, klepněte na volbu .
 - 9 Klepněte na volbu  a v případě potřeby zadejte heslo; hlavní dvířka se uzamknou. Pokud jste nenastavili jiný čas zahájení (viz "Nastavení začátku sterilizace" na straně 57), test se okamžitě spustí.
 - 10 Vyčkejte na konec testu a klepněte na volbu **OTEVŘÍT**; hlavní dvířka se odemknou.
 - 11 V případě potřeby zadejte heslo.
 - 12 Otevřete hlavní dvířka, vyjměte síto za držák a vyjměte trubici.
-  **POZOR!** Nebezpečí popálení. Hadička je na konci cyklu velmi horká. Používejte vhodné ochranné prostředky (rukavice).
- 13 Rozšroubujte kapsli a vyjměte indikátor.
 - 14 Zkontrolujte barvu. Viz bod "Interpretace výsledků testu" na následující straně.
 - 15 *Volitelné:* Chcete-li výsledek potvrdit, klepněte na . Chcete-li jej zneplatnit, klepněte na nebo naskenujte kód proužku; protokol z testu se uloží do souboru HTML.

Poznámka: další informace o dohledatelnosti testů najdete ve specifické dokumentaci.



INTERPRETACE VÝSLEDKŮ TESTU

Indikátor	Situace	Test proběhl úspěšně	Další kroky
	Proužek změnil barvu. Vzduch byl z kapsle zcela odstraněn.	Ano	-
	Část indikátoru nezměnila barvu. Odstranění vzduchu z kapsle nebylo úplné.	Ne	Opakujte test. Pokud se problém objevuje opakovaně, kontaktujte servis.
	Proužek nezměnil barvu. Vzduch nebyl z kapsle odstraněn.	Ne	Opakujte test. Pokud se problém objevuje opakovaně, kontaktujte servis.

Poznámka: při interpretaci výsledku testu postupujte podle pokynů výrobce.

DALŠÍ KROKY

Sestavte si dokumentační formulář k testu Helix, abyste mohli dohledat účinnost sterilizačního cyklu během celé životnosti sterilizátoru. Viz bod "Dokumentační formulář k testu Helix" na straně 113.

Vakuový test



POZOR! Testování provádějte v intervalech požadovaných místními směrnici.

Upozornění: Pokud u cyklu S Nebalené 134 ještě běží vypouštění, počkejte na jeho dokončení a nechte sterilizátor vychladnout a vyschnout. V opačném případě byste mohli obdržet falešně negativní výsledek.

ÚČEL TESTU

Test slouží k ověření výkonu sterilizátoru, konkrétně těchto parametrů:



- účinnosti vývěvy.
- těsnosti vzduchového okruhu.

POPIS

Cyklus se skládá z fáze odčerpávání vzduchu, následně 5 minut stabilizace a 10 minut vlastního testu. Během doby testu je monitorován tlak v přístroji. Tlak nesmí stoupnout více než o 0,013 bar (0,19 psi).

PROVEĎTE TEST

- 1** Vyprázdněte sterilizační komoru, aby v ní nebyl žádný materiál.
- 2** Zavřete hlavní dvířka a ujistěte se, že je sterilizátor zcela suchý a vychladlý, aby nedošlo k falešně negativnímu výsledku.

- 3 V hlavní nabídce klepněte na volbu **Vakuový test**.
- 4 Klepnutím na  zobrazíte animovaný popis kroků testu.
- 5 Klepněte na volbu  a v případě potřeby zadejte heslo; hlavní dvířka se uzamknou. Pokud jste nenastavili jiný čas zahájení (viz "Nastavení začátku sterilizace" na straně 57), test se okamžitě spustí.
- 6 Vyčkejte na konec testu a klepněte na volbu **OTEVŘÍT**; hlavní dvířka se odemknou.
- 7 V případě potřeby zadejte heslo: objeví se zpráva o výsledku testu. Pokud se test nezdaří, viz bod "Co dělat, když se test nezdaří" následovně.

CO DĚLAT, KDYŽ SE TEST NEZDAŘÍ

- 1 Zkontrolujte, vyčistěte nebo vyměňte těsnění dvířek (viz "Běžná údržba" na straně 65).
- 2 Vyčistěte čelní stranu komory a její filtr (viz "Běžná údržba" na straně 65).
- 3 Opakujte test vakua. Viz bod "Proveďte test" na předchozí straně.
- 4 Pokud se test opakovaně nezdaří, kontaktujte servis.

Sterilizační cykly

OBSAH

V této části naleznete tato témata:

Příprava materiálu ke sterilizaci	53
Připravte sterilizátor	55
Popis sterilizačního cyklu	56
Řízení sterilizačního cyklu	57
Vyjmutí materiálu	60
Zpráva o sterilizačním cyklu	60

Příprava materiálu ke sterilizaci

VAROVÁNÍ



VAROVÁNÍ! Veškeré zbytky chemických látek (např. čisticích a dezinfekčních prostředků) mohou negativně ovlivnit čistotu páry a tudíž i celý sterilizační proces. Je-li to nezbytné, nástroje před sterilizací očistěte a lubrikujte podle pokynů jejich výrobce.

Upozornění: Jakékoli zbytky chemických látek mohou vážně poškodit sterilizátor. V případě škod způsobených chemickými látkami záruka výrobce pozbývá platnosti.

VNĚJŠÍ DEZINFEKCE STOMATOLOGICKÝCH NÁSADCŮ

Tento postup snižuje riziko infekce během čištění a údržby stomatologických násadců.

- Během dezinfekce používejte ochranné rukavice.
- Nepoužívejte dezinfekční prostředky s abrazivními částicemi (potřebná hodnota pH 2,5 – 9, bez chloru).
- Dezinfekční přípravek neaplikujte nástřikem – použijte dezinfekční ubrousky.
- Neponořujte násadce do dezinfekčních roztoků.
- Rezidua dezinfekčních prostředků na násadcích mohou způsobit rozsáhlé poškození nástroje během sterilizace (oxidaci, ztrátu žádoucích vlastností u těsnění, pryže, vláknové optiky atd.).

VNĚJŠÍ ČIŠTĚNÍ STOMATOLOGICKÝCH NÁSADCŮ

Při tomto postupu budou odstraněny zbytky materiálů (krev, dentin atd.), které ulpí na kriticky důležitých místech jako trysky, porty světelného vodiče, rýhování ovládacích prvků atd.

- Při čištění používejte ochranné rukavice.
- Postupujte podle pokynů výrobce přístroje.
- Použijte měkký, vlhký kartáček a dbejte, abyste nepoškrábali povrch portů optického vlákna.

LUBRIKACE STOMATOLOGICKÝCH NÁSADCŮ

Po dezinfekci, vyčištění a usušení je na stomatologické násadce zbavené všech zbytků nutno aplikovat lubrikační přípravek; teprve potom je možno je sterilizovat. K zajištění správné lubrikace postupujte podle pokynů výrobce.

OBAL

Rotační nástroje je před sterilizací nutno zabalit či uložit do sáčku, aby zůstaly sterilní. Obalový materiál ke sterilizaci použijte podle pokynů výrobce.

ČIŠTĚNÍ NÁSTROJŮ

Před sterilizací důkladně vyčistěte všechny nástroje. Pokud je to možné, čistěte je ihned po použití; vždy dodržujte pokyny výrobce přístroje. Odstraňte veškeré stopy dezinfekčních a čisticích prostředků. Opláchněte a jednotlivé části pečlivě osušte.

Před sterilizací je nutno všechny nástroje a hadičky pečlivě opláchnout a vysušit.

SPRÁVNÉ UMÍSTĚNÍ MATERIÁLU



VAROVÁNÍ! Nepřetěžujte síta ani komoru. Dodržujte maximální nosnost sterilizátoru (viz "Sterilization programs" on page 1). **Nebezpečí popálení. Než se přístroje dotknete, ujistěte se, že je sterilizační komora studená.**

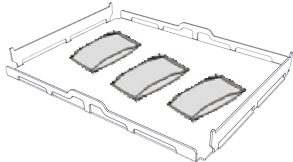


Zabalte sterilizované nástroje do porézního balicího materiálu, který usnadňuje proniknutí páry a sušení (např. do sterilizačních sáčků pro autoklávy).



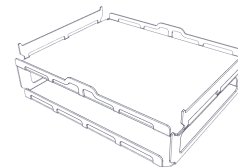
Dodržujte tyto požadavky:

Typ materiálu	Umístění
Nástroje opatřené kloubem (např. peány, extrakční kleště atd.)	Otevřené.
Hadičky	Hadičky ukládejte na síta tak, aby otevřené konce nebyly zakryté. Neohýbejte je.
Kazety	Kazety lze na síta umístit pouze vodorovně. Při vkládání kazet je zasuňte do komory a položte na síta.

Typ materiálu	Umístění
Materiál v sáčku	Na síta tak, aby byl mezi sáčky dostatečný prostor. Dbejte, aby se balíčky nedotýkaly stěn komory. Materiál v sáčcích ukládejte vždy papírovou stranou nahoru. 
Prázdné kontejnery nebo neperforovaná síta	Vzhůru nohama, aby nedocházelo k hromadění vody.
Předměty vyrobené z různých materiálů (nerez, uhlíková ocel, hliník atd.)	Na samostatná síta nebo zabalené či v sáčku.
Nástroje z uhlíkové oceli	Vkládejte pod ně a mezi ně papír, aby nedošlo ke vzniku rezavých skvrn.
Proužky chemického indikátoru a k testu Helix	Poznámka: další informace najdete ve specifické dokumentaci.

ČÁSTEČNÉ ZAPLNĚNÍ STERILIZÁTORU

Pokud je komora zaplněna jen z části, ukládejte do ní materiál tak, aby byl prostor mezi sítý co největší. Rozložte materiál rovnoměrně na dvě síta. Příklad dole je se dvěma pětilitrovými sítý.



Připravte sterilizátor

VAROVÁNÍ

Upozornění: Používejte pouze destilovanou nebo demineralizovanou vodu (viz bod "Požadavky na přívod vody [EN 13060]" na straně 106technické požadavky). Do vody nepřidávejte žádné chemikálie ani aditiva.

PLNĚNÍ ZÁSOBNÍKU NA ČISTOU VODU

Pokud není připojen přívod vody, musíte zásobník doplnit ručně:

- 1** Zapněte sterilizátor a otevřete dvířka komory.
- 2** Plňte zásobník na čistou vodu destilovanou nebo demineralizovanou vodou, dokud sterilizátor nevydá akustický signál. Objem zásobníku najdete v bodu "Technická data" na straně 102.

VLOŽENÍ SÍT DO STERILIZÁTORU



POZOR! Nebezpečí popálení. Než se síť nebo jejich obsahu dotknete, ujistěte se, že sterilizační komora není horká.

- 1** Otevřete dvířka komory a vložte vodorovně síta (nad sebe). Požadavky na sterilizovaný materiál najdete v bodech "Příprava materiálu ke sterilizaci" na straně 53 a "Příslušenství do komory sterilizátoru" na straně 21.
- 2** Zavřete dvířka.
- 3** Zapněte sterilizátor: po inicializaci se zobrazí hlavní nabídka.

OBEČNÁ DOPORUČENÍ

Chcete-li maximálně využít funkci sušení, postupujte podle následujících doporučení:

- Dbejte, aby byly sterilizační sáčky papírovou stranou nahoru a mezi sáčky byl dostatek místa.

Popis sterilizačního cyklu






DOSTUPNÉ STERILIZAČNÍ CYKLY

Úplný seznam klíčových funkcí programu, včetně času a teploty sterilizace a doporučeného materiálu ke sterilizaci najdete v bodu "Sterilizační cykly" na straně 92.

Řízení sterilizačního cyklu

SPUŠTĚNÍ STERILIZAČNÍHO CYKLU

Poznámka: Pokud je povolena správa uživatelů a tiskárna štítků, systém může požádat o zadání kódu PIN.

- 1 V hlavní nabídce klepněte na požadovaný cyklus.
Klepnutím na volbu  zobrazíte další cykly na další obrazovce (pokud existují).
- 2 Zkontrolujte požadavky na cyklus.
- 3 Je-li těsnění dvířek nové, jemně je přidržte zavřené až do začátku cyklu.
- 4 Klepněte na volbu  a v případě potřeby zadejte heslo; dvířka se uzamknou. Pokud jste nenastavili jiný čas zahájení, sterilizace se okamžitě spustí.
- 7 Vyčkejte, dokud sterilizace neskončí. Klepnutím na volbu  zobrazíte aktuální parametry cyklu. Viz bod "Zobrazení parametrů cyklu" na následující straně.
- 8 Sterilizace je dokončena. Souhrnné informace o cyklu zobrazíte volbou , úplné volbou . Viz bod "Zobrazení parametrů cyklu" na následující straně.
- 9 Klepněte na volbu **OTEVŘÍT**: dvířka se odemknou a zobrazí se hlavní obrazovka.

- 10 Podle potřeby zadejte přihlašovací údaje a potvrďte vyklizení sterilizátoru.




Poznámka: vyložení materiálu je možné pouze po úspěšném dokončení cyklu.

Poznámka: uživatel musí vizuálně zkontrolovat, zda jsou sáčky neporušené a suché. Lze dokonce zpětně zjistit, který uživatel vyložil materiál, potvrdil čas plateau a minimální teplotu cyklu.

Poznámka: Během vykládání sterilizátoru lze také akceptovat nebo odmítnout výsledky indikátoru a proužku Helix (více informací naleznete ve speciální dokumentaci).

NASTAVENÍ ZAČÁTKU STERILIZACE

Spuštění sterilizace můžete naplánovat na určité datum a čas (například lze sterilizátor naplnit večer a spustit standardní cyklus brzy ráno, ještě před pracovní dobou). Můžete nastavit datum a čas zahájení cyklu a povolit jej nebo zakázat pro každý cyklus.

- 1 V hlavní nabídce klepněte na cyklus a volbu .
- 2 Chcete-li změnit počáteční čas, klepněte na volbu **Spuštění cyklu v**.
- 3 Klepněte na čas nebo datum: otevře se nastavení.
- 4 Klepněte na číslo, které chcete změnit, a zvýšte je volbou  nebo snižte volbou .

5 Potvrďte klepnutím na volbu ◀ a vraťte se do předchozí nabídky. Toto datum a čas se stanou plánovaným výchozím časem zahájení pro všechny další sterilizační cykly.

6 Klepnutím na volbu ▶ zamknete dveře; zobrazí se nová stránka.

Poznámka: Pokud není stisknuto nic jiného, cyklus se v naprogramovaném čase spustí. Na této kartě lze také okamžitě spustit cyklus (volba „Spustit nyní“) nebo operaci a naprogramovaný cyklus smazat („Zastavit“).

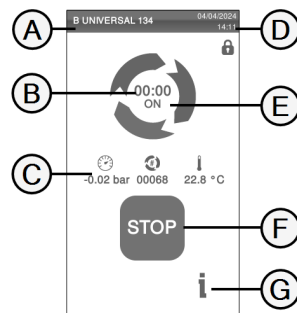
ZOBRAZENÍ PARAMETRŮ CYKLU

Zde můžete zkontrolovat aktuální parametry cyklu nebo hodnoty na jeho konci. Příklad:

- 1** Za běhu nebo po skončení cyklu klepněte na volbu ⓘ : otevře se informační obrazovka cyklu.
- 2** Volbami ◀ nebo ▶ se můžete v nabídce posouvat.

OBRAZOVKA STERILIZAČNÍHO CYKLU



V průběhu cyklu budou na displeji zobrazeny tyto informace:



Část	Popis
A	Název sterilizačního cyklu
B	Časový odpočet (doba do dokončení cyklu)
C	: tlak v komoře : čítač cyklů : teplota komory
D	Datum a čas a symbol bezpečného uzamčení dveří
E	Aktuální fáze cyklu
F	Tlačítko Stop
G	Tlačítko k otevření informací o cyklu

KONEC STERILIZAČNÍHO CYKLU

Po úspěšném dokončení cyklu se na obrazovce zobrazí zpráva „Cyklus je dokončen“. Ukončení cyklu:

- 1 Chcete-li zobrazit souhrn cyklu, klepněte na volbu , nebo si volbou  zobrazte jeho parametry. Viz bod "Zobrazení parametrů cyklu" na předchozí straně.
- 2 Otevřete dvířka volbou **OTEVŘÍT**: dvířka se odemknou a zobrazí se hlavní obrazovka.

Poznámka: Pokud se zobrazí chybová zpráva, viz bod "Reseni potizi" na straně 84



POZOR! Horký povrch. Riziko popálení. Nedotýkejte se komory, vnitřní strany dvířek a vnitřních prvků. Při vyjímání materiálu používejte držák nebo rukavice – materiál je horký!



- 3 Otevřete hlavní dvířka.
- 4 Vyjměte vysterilizovaný materiál a uložte jej.

ZASTAVENÍ STERILIZAČNÍHO CYKLU




VAROVÁNÍ! Cyklus můžete zastavit kdykoli. Pokud k tomu však dojde před sušením, nástroje nelze považovat za sterilní.

Cyklus lze ručně zrušit kdykoli. Postup zastavení cyklu:

- 1 Klepněte na **ZASTAVIT**: objeví se žádost o potvrzení.
- 2 Příkaz k zastavení můžete zrušit volbou . Cyklus pokračuje podle programu.
- 3 Zrušte cyklus klepnutím na volbu : sterilizátor se začne resetovat.

Upozornění: Nevypínejte sterilizátor během resetování: resetování systému a dosažení bezpečných podmínek v komoře určitý čas trvá.

- 4 přečtěte si zprávu. Viz bod "Zprávy při zastaveném sterilizačním cyklu" na následující straně.
- 5 Klepnutím na volbu  si můžete zobrazit parametry cyklu. Viz bod "Zobrazení parametrů cyklu" na předchozí straně.
- 6 Otevřete hlavní dvířka.
- 7 V případě nutnosti opakujte sterilizaci materiálu.



POZOR! Horká pára. Před otevřením dvířek vyčkejte, než se pára rozptýlí.

Poznámka: Při otevření dvířek může být v komoře voda. Položte pod dvířka utěrku, aby nedošlo k jejímu vylití.

ZPRÁVY PŘI ZASTAVENÉM STERILIZAČNÍM CYKLU

Jsou to tyto zprávy:

- Náplň není sterilní: Nepoužívejte tento materiál u pacientů!
- Sušení přerušeno: Materiál může být mokrá. Mokré předměty je nutno použít okamžitě!

Vyjmutí materiálu

VAROVÁNÍ



POZOR! Nebezpečí popálení. Než se přístroje dotknete, ujistěte se, že je sterilizační komora studená. Vždy používejte držák síta.

Zpráva o sterilizačním cyklu

KDE SE UKLÁDAJÍ DATA Z CYKLŮ

Sterilizátor uchovává v paměti souhrnné zprávy o posledních 400 cyklech a analytické zprávy za posledních 5 cyklů. Veškeré

zprávy lze také ukládat na flash disk nebo do zadané vzdálené složky v síti, pokud je sterilizátor připojen k místní síti LAN .

FORMÁT ULOŽENÉ ZPRÁVY




Souhrnné zprávy se uchovávají ve formátu HTML, analytické zprávy ve formátu SCL. Všechny parametry se zaznamenávají každou sekundu.

CO SE STANE S NEULOŽENÝMI CYKLY






Pokud z nějakého důvodu (např. plná USB paměť, odpojený flash disk atd.) nelze některé cykly uložit, žádné upozornění se nezobrazí. Pokud jsou neuložené cykly stále v paměti po zahájení nového cyklu, budou zkopírovány na pracovní flash disk připojený ke sterilizátoru.

ZOBRAZENÍ HISTORIE CYKLŮ

Zobrazení historie sterilizačních cyklů:







- 1 V hlavní nabídce klepněte na volby  >  > : u všech sterilizačních cyklů je uvedeno jejich číslo, datum, čas a typ programu. Sterilizační cyklus přerušovaný z důvodu chyby cyklu nebo jiného problému bude uveden červeně.
- 2 Vyhledejte požadovaný sterilizační cyklus v seznamu a klepněte na něj: zpráva se otevře.

ZPRÁVU VYTISKNĚTE NEBO ULOŽTE NA FLASH DISK

- 1 V hlavní nabídce klepněte na volby  >  > .
- 2 Vyhleďte požadovaný sterilizační cyklus v seznamu a klepněte na něj: zpráva se otevře.
- 3 Klepněte na volbu
- 4 Klepnutím na volbu  zprávu vytiskněte nebo ji volbou  uložte na flash disk.





TISK ŠTÍTKŮ PRO KONKRÉTNÍ CYKLUS

Poznámka: Tuto funkci lze využít pouze s aktivačním kódem tiskárny štítků.

- 1 V hlavní nabídce klepněte na volby  >  > .
- 2 Vyhleďte požadovaný sterilizační cyklus v seznamu a klepněte na něj: zpráva se otevře.
- 3 Klepněte na volbu
- 4 Klepněte na volbu  chcete-li vytisknout evidovatelné štítky.
- 5 Klepnutím na volbu  nebo  upravte počet tisknutých štítků.
- 6 Klepnutím na volbu uložte nastavení na příště.
- 7 Klepnutím na volbu vytisknete požadované štítky.






ULOŽENÍ VŠECH ZPRÁV Z CYKLŮ NA FLASH DISK

Počet zpráv, které lze na flash disk uložit, závisí na jeho kapacitě. Chcete-li uložit všechny zprávy z cyklů:



- 1 V hlavní nabídce klepněte na volby  >  > .
- 2 Klepněte na : Po potvrzení jsou všechny zprávy ze sterilizačních cyklů uloženy na flash disk.

NASTAVENÍ VZDÁLENÉ SLOŽKY K UKLÁDÁNÍ ZPRÁV

Chcete-li aktivovat vzdálené úložiště a nastavit potřebné parametry, postupujte takto:







- 1 V hlavní nabídce klepněte na volby  >  >  > .
- 2 Klepnutím na volbu  povolte vzdálené úložiště dat: první čtyři pole na stránce a zaškrtnuté políčko změní barvu na tmavě šedou.
- 3 V parametru **Cesta** zadejte název sdílené složky a za ním název podsložky, kde chcete zprávy ukládat. Nezadávejte úplnou cestu.

Poznámka: V názvu složky mohou být pouze písmena a čísla. Nepoužívejte jiné znaky jako mezerník, lomítko, apostrof atd.

- 4 Zadejte název hostitele nebo adresu IP: jsou-li údaje kompletní, pole se zvýrazní.
- 5 Nepovinné. Zadejte název domény.
- 6 Pokud má být vzdálená složka chráněna heslem, klepněte na volbu a zadejte uživatelské jméno a heslo.
- 7 Uložte klepnutím na volbu .
- 8 Klepnutím na volbu  se vraťte do předchozí nabídky.
- 9 Chcete-li zkontrolovat platnost zadaných parametrů, viz bod "Otestování datového úložiště" následovně.

OTESTOVÁNÍ DATOVÉHO ÚLOŽIŠTĚ






Poznámka: Tato funkce je dostupná pouze v případě, že je ukládání do vzdáleného úložiště povoleno. Viz bod "Nastavení vzdálené složky k ukládání zpráv" dříve.

- 1 V hlavní nabídce klepněte na volby  >  > .
- 2 Klepněte na  systém automaticky provede sekvenci testů.
- 3 Pokud test selže, zkontrolujte nastavení a klepnutím na tlačítko  jej opakujte. Pokud se chyba opakuje, zavolejte počítačového technika.
- 4 Klepnutím na volbu  se vraťte do předchozí nabídky.

ULOŽENÍ VŠECH ZPRÁV Z CYKLŮ VE VZDÁLENÉ SLOŽCE (VOLITELNÉ)

Poznámka: Tato funkce je dostupná pouze v případě, že je ukládání do vzdáleného úložiště povoleno. Viz bod "Nastavení vzdálené složky k ukládání zpráv" dříve.

Do vzdálené složky lze uložit jen posledních 400 cyklů ve formátu HTML a 5 cyklů v SCL z paměti sterilizátoru.

- 1 V hlavní nabídce klepněte na volby  >  >  > .
- 2 Aktivujte vzdálené ukládání volbou .

STRUKTURA ZPRÁV O CYKLECH

Zde uvádíme strukturu zpráv o cyklech:

W&H Sterilization				
XXXXXXXXXX		SN: XXXXXX		
Software rev.:	005.026			
Sterilizer name:	XXXXXX			
Cycle:	B UNIVERSAL 134			
Number:	01910			
Sterilizat. temp.:	134.0 °C			
Sterilizat. time:	04:00			
Date: 30/03/2023 06:29:29				
Phase	Time	Partial	T °C	P bar
START	00:00	00:00	57.6	-0.02
PV1	01:50	01:50	57.8	-0.87
PP1	02:50	01:00	105.7	0.40
PV2	03:33	00:43	78.1	-0.85
PP2	04:36	01:03	109.1	0.41
PV3	05:23	00:47	82.8	-0.85
PPH	09:24	04:01	134.1	2.05
PRS	09:24	00:00	134.1	2.05
	MIN	00:48	135.2	----
	MAX	01:17	135.9	----
	MIN	00:31	----	2.11
	MAX	01:18	----	2.19
PRE	13:24	04:00	135.6	2.16
DVS	13:24	00:00	135.6	2.16
	D01	00:21	121.9	0.98
	D02	01:36	102.3	-0.51
	D03	02:01	96.2	-0.02
DVE	18:24	05:00	83.3	-0.93
SEP	19:09	00:45	86.4	-0.16
LEV	19:32	00:23	86.0	-0.02
END	19:32	00:00	86.0	-0.02
H2O:	350 cm ³			
F0:	121			
Cycle time:	19:32			
Date:	30/03/2023 06:49:01			
	Cycle completed			
Cycle Validation Summary				
Plateau time:	04:00	Accepted		
Min. temperature:	135.2°C	Accepted		
Chemical indicator:		Pass		
HelixStrip:		Pass		
ID:	+004AV/M006D/			
Trk.	CC2478301910			

Parametr	Popis
A	Model sterilizátoru
S. č.	Sériové číslo sterilizátoru
Rev. software	Verze softwaru
Název sterilizátoru	Název chirurgického oddělení – praxe – jméno lékaře
Cyklus	Název provedeného cyklu
Číslo	Čítač cyklů
Steril. tepl.	Naprogramovaná teplota sterilizace
Čas steril.	Naprogramované plató/sterilizace
Datum	Datum a čas zahájení cyklu
START	Zahájení cyklu
	Impulsy tlaku a vakua
PPH	Fáze zvyšování tlaku až po sterilizační hodnoty
PRS	Začátek fáze plató/sterilizace <ul style="list-style-type: none"> ■ MIN, MAX teplota ■ MIN, MAX tlak
PRE	Konec fáze plató/sterilizace
DVS	Zahájení sušicí fáze
DVE	Konec sušicí fáze
SEP	Fáze vyrovnání tlaku v komoře
LEV	Fáze vyrovnání tlaku
END	Podmínky ukončení cyklu

Parametr	Popis
H2O	Spotřeba vody v cyklu
F0	Hodnota F0
Čas cyklu	Čas cyklu
Datum (dále)	Datum a čas konce cyklu
"Cyklus je dokončen"	Výsledek cyklu
Souhrn – validace cyklu	Ověření cyklu (můžete výsledky přijmout nebo odmítnout): <ul style="list-style-type: none"> ■ Čas plateau ■ Min. teplota ■ Chemický indikátor ■ Testy Helix
Trk.	Evidenční kód k dohledání

Údržba

OBSAH

V této části naleznete tato témata:

Varování k údržbě	65
Běžná údržba	65
Údržba po 50 cyklech nebo jednou za měsíc	67
Údržba po 400 cyklech	70
Údržba po 800 cyklech nebo jednou za půl roku	71
Údržba po 800 cyklech	74
Údržba po 4000 cyklech nebo pěti letech	76
Mimořádná údržba	77
Likvidace přístroje	78

Varování k údržbě

VAROVÁNÍ



VAROVÁNÍ! Před prováděním jakékoli údržby sterilizátor vypněte a odpojte napájecí kabel. Dodržujte veškeré zdravotnické, sanitární a bezpečnostní směrnice.

Údržbu je nutno provádět při osvětlení v rozmezí 215–1500 ± 15 lx.

Před provedením jakékoli operace vykažte neoprávněný personál z okolí.



POZOR! Před manipulací s vnitřkem komory a připojeními součástmi se ujistěte, že je sterilizátor vychladlý.

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

Běžná údržba

ÚDRŽBA PROVÁDĚNÁ UŽIVATELEM

Frekvence ¹	Cykly ¹	Obsluha
Měsíčně	50	Čištění těsnění dvířek a čelní strany komory. Viz bod "Čištění těsnění dvířek a čelní strany komory" na straně 67. Vyčistěte komoru a síta. Viz bod "Čištění komory a jejího příslušenství" na straně 68. Čištění komorového filtru Viz bod "Čištění komorového filtru" na straně 69. Čištění vnějších ploch sterilizátoru. Viz bod "Čištění vnějších ploch sterilizátoru" na straně 69.
6 měsíců	800	Plnění zásobníku na čistou vodu. Viz bod "Údržba po 800 cyklech nebo jednou za půl roku" na straně 71.
Roční ²	400 ²	Vyměňte bakteriologický filtr. Viz bod "Údržba po 400 cyklech" na straně 70.

Frekvence ¹	Cykly ¹	Obsluha
Roční ²	800 ²	Vyměňte těsnění dvířek. Viz bod "Údržba po 800 cyklech" na straně 74.
5 let	4000	Obecná kontrola a servis. Viz bod "Údržba po 4000 cyklech nebo pěti letech" na straně 76.
-	8000	Vyměňte vývěvu. Viz bod "Údržba po 4000 cyklech nebo pěti letech" na straně 76.

1: co nastane dříve.



2: I když není dosaženo maximálního počtu cyklů, doporučujeme spotřební díly vyměňovat každý rok, při známkách opotřebení či poškození nebo pokud dojde k ucpání nebo změně barvy filtrů.

ÚDRŽBA PO TERMÍNU

Sterilizátor monitoruje opotřebení spotřebních dílů tak, že eviduje počet cyklů od poslední výměny.





Když se počet cyklů přiblíží k maximálnímu limitu, objeví se předběžné upozornění na výměnu dílu. Zkontrolujte, zda máte požadované náhradní díly k dispozici, a pokud nikoli, objednejte je. Po absolvování maximálního počtu cyklů se zobrazí výzva k výměně dílu.

Pokud daný díl nelze okamžitě vyměnit, sterilizátor bude fungovat dále, ale upozornění se zobrazí znovu po několika cyklech.

- 1 Klepnutím na volbu  si můžete zobrazit animovaný postup výměny.
- 2 Jakmile spotřební díl vyměníte, potvrďte úkon volbou : čítač absolvovaných cyklů bude vynulován.

VÝMĚNA SPOTŘEBNÍHO DÍLU PŘED PLÁNOVANÝM DATEM

Pokud spotřební díly vyměníte před zobrazením výzvy, vynulujte čítače hodin následujícím postupem.

- 1 V hlavní nabídce klepněte na volby  > 
- 2 Vyberte spotřební díl k výměně: přístroj zobrazí aktuální počet hodin použití daného dílu.
- 3 Klepnutím na volbu  si můžete zobrazit animovaný postup výměny.
- 4 Jakmile spotřební díl vyměníte, potvrďte úkon volbou : čítač absolvovaných cyklů bude vynulován.

Údržba po 50 cyklech nebo jednou za měsíc

ČIŠTĚNÍ TĚSNĚNÍ DVÍŘEK A ČELNÍ STRANY KOMORY

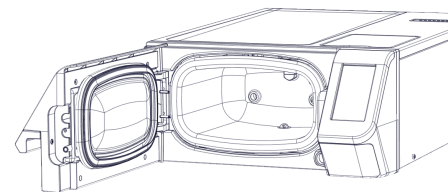
Postupujte takto:

- 1 Očistěte těsnění a čelní stěnu komory vodou navlhčeným kusem látky, která nepouští vlákna.

Upozornění: Nepoužívejte abrazivní přípravky, řezací nástroje ani ostré předměty.

- 2 Opláchněte čistou vodou.

Poznámka: pokud je těsnění nové, možná bude při zahájení sterilizace zapotřebí dvířka jemně přidržet v zavřené poloze.



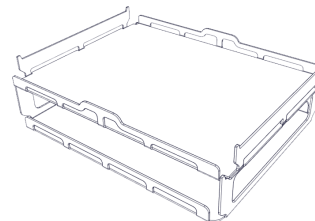
ČIŠTĚNÍ KOMORY A JEJÍHO PŘÍSLUŠENSTVÍ

Postupujte takto:

- 1 Vyjměte síta.
- 2 Vyčistěte komoru vlhkou houbičkou a jemným čisticím prostředkem. Dbejte, abyste neohnuli nebo jinak nepoškodili čidlo teploty v komoře.
- 3 Opláchněte vodou.
- 4 Vyčistěte síta vlhkou houbičkou a jemným čisticím roztokem.
- 5 Opláchněte vodou.
- 6 Uložte veškeré příslušenství zpět do komory.

Poznámka: Klepnutím na volbu  si můžete zobrazit animovaný postup čištění.


Poznámka: Síta lze také čistit v dezinfekční myčce.

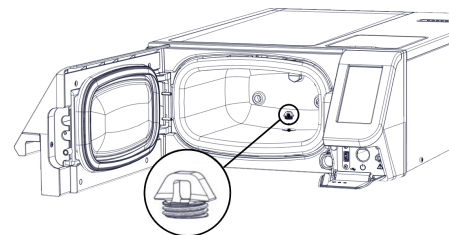


ČIŠTĚNÍ KOMOROVÉHO FILTRU

Postupujte takto:

- 1 Nechte sterilizační komoru vychladnout.
- 2 Vyprázdněte komoru odstraněním sít.
- 3 Odšroubujte a odstraňte filtr na spodku komory.
- 4 Opláchněte filtry vodou z kohoutku.
- 5 Vložte filtr na původní místo a zašroubujte jej.

Poznámka: Klepnutím na volbu  si můžete zobrazit animovaný postup čištění.



ČIŠTĚNÍ VNĚJŠÍCH PLOCH STERILIZÁTORU

Postupujte takto:

- 1 Všechny vnější plochy sterilizátoru očistěte kusem látky mírně navlhčeným ve vodě. Lepší výsledky čištění zajistíte čisticím roztokem W&H MC-1000.

Poznámka: Při čištění čisticí roztok W&H MC-1000 neředte.

Upozornění: nikdy nepoužívejte žádný jiný dezinfekční, čisticí nebo abrazivní přípravek – mohl by agresivně působit na kryty a poškodit je.

Údržba po 400 cyklech

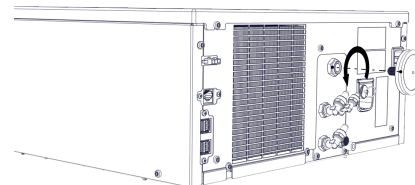
VÝMĚNA BAKTERIOLOGICKÉHO FILTRU

Upozornění: Pokud tuto součást vyměníte před plánovaným datem výměny, je nutno vynulovat čítač cyklů. Viz bod "Výměna spotřebního dílu před plánovaným datem" na straně 66.

Postupujte takto:

- 1** Odšroubujte ručně bakteriologický filtr (proti směru hodinových ručiček).
- 2** Našroubujte nový bakteriologický filtr (ve směru hodinových ručiček) a přiměřeně utáhněte.

Poznámka: Klepnutím na volbu  si můžete zobrazit animovaný postup výměny.




Údržba po 800 cyklech nebo jednou za půl roku

POSTUP PRÁCE PŘI ČIŠTĚNÍ VODNÍCH ZÁSOBNÍKŮ

Při čištění zásobníků postupujte takto:

- 1 "Příprava sterilizátoru na čištění vodních zásobníků" následovně.
- 2 "Zpřístupnění zásobníku vody" na následující straně.
- 3 "Čištění vodního zásobníku" na straně 73.

Poznámka: Klepnutím na volbu  si můžete zobrazit animovaný postup čištění.

PŘÍPRAVA STERILIZÁTORU NA ČIŠTĚNÍ VODNÍCH ZÁSOBNÍKŮ

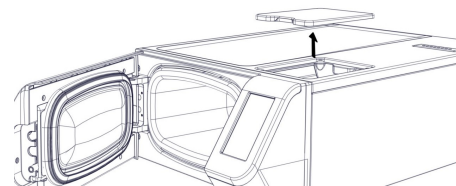
Postupujte takto:

- 1 Vypněte přístroj a odpojte napájecí kabel.
- 2 Vypusťte zcela zásobník na čistou vodu (viz bod "Vypuštění zásobníku na čistou vodu" na straně 77).
- 3 Chcete-li ze zásobníku během následného čištění odstranit detergent, ponechte k němu připojenou vypouštěcí hadičku.

ZPŘÍSTUPNĚNÍ ZÁSOBNÍKU VODY

Postupujte takto:

- 1 Zvedněte kryt zásobníku.



ČIŠTĚNÍ VODNÍHO ZÁSObNÍKU

Upozornění: Nedotýkejte se čidel hladiny kapaliny. Pokud dojde k jejich posunutí nebo vychýlení z původní polohy, může to narušit funkci sterilizátoru.

Postupujte takto:

- 1** Očistěte vnitřek zásobníku měkkou houbičkou a jemným čisticím prostředkem. Lepší výsledky čištění zajistíte čisticím roztokem W&H MC-1000. Malým štětečkem bez abrazivních prvků očistěte obtížně dostupná místa.
Poznámka: Při čištění čisticí roztok W&H MC-1000 neřeďte.
Upozornění: nikdy nepoužívejte žádný jiný dezinfekční, čisticí nebo abrazivní přípravek – mohl by agresivně působit na materiál zásobníku a poškodit jej.
- 2** Vnitřní plochy zásobníku důkladně oplachujte, dokud neodstraníte všechny zbytky nečistot a detergentu.
- 3** Vnitřní plochy zásobníku osušte.
- 4** Odpojte vypouštěcí hadičku.

Údržba po 800 cyklech

VÝMĚNA TĚSNĚNÍ DVÍŘEK

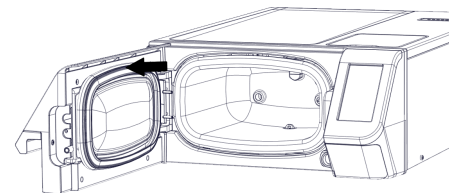
Upozornění: Pokud tuto součást vyměníte před plánovaným datem výměny, je nutno vynulovat čítač cyklů. Viz bod "Výměna spotřebního dílu před plánovaným datem" na straně 66.

Postupujte takto:

- 1** Otevřete úplně hlavní dvířka.
- 2** Ručně odstraňte použité těsnění.
- 3** Pečlivě vyčistěte dosedací plochu těsnění a čelní stěnu komory navlhčeným kusem látky, který nepouští vlákna.
- 4** Navlhčete nové těsnění vodou, aby se snáze zavádělo.

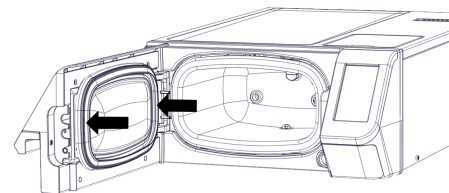
Poznámka: Klepnutím na volbu  si můžete zobrazit animovaný postup výměny.

5 Vložte nové těsnění a zatlačte jej, počínaje od středu horní hrany.



6 Nato je zamáčkněte vpravo a vlevo a potom po celém obvodu, aby dobře sedělo. **Upozornění:** Vypouštěná pára může poškodit plastové díly sterilizátoru. Ujistěte se, že těsnění nevyčnívá.

7 Otřete zbytky vody a spusťte test vakua a Helix ke kontrole těsnění. Viz body "Vakuový test" na straně 51 a "Helix test" na straně 48.



Údržba po 4000 cyklech nebo pěti letech

POVINNÉ CELKOVÉ KONTROLY A SERVIS

Upozornění: Pravidelný servis je nezbytný k zajištění nepřerušené a efektivní funkce sterilizátoru.

Všeobecnou kontrolu a servis je třeba provádět po každých 4000 cyklech nebo pěti letech a provádí ji autorizovaný servisní technik.

Povinné úkony servisu:

- výměna spotřebních dílů a dalších důležitých vnitřních komponent
- kontrola celého sterilizátoru a zvláště pečlivě bezpečnostních systémů
- očištění ploch a součástí nepřístupných pro uživatele.

POTŘEBNÁ ÚDRŽBA U JEDNOTLIVÝCH KOMPONENT

U jednotlivých komponent je třeba provádět dále uvedené typy údržby:

Komponenta	Výměna	Čištění	Kontrola
Elektro. ventily	x	-	-
Vodní čerpadlo	x	-	-
Vodní filtr	x	-	-
Vnitřní části vývěvy nebo – každých 8000 cyklů – celá vývěva	x	-	-

Komponenta	Výměna	Čištění	Kontrola
Sterilizační komora, těsnění dvířek a vnější povrchy	-	x	-
Komorový filtr	-	x	-
Vnitřní díly, zvláště pečlivě pak žebra chladiče a hlavní deska	-	x	-
Zapojení vzduchu	-	-	x
Elektrické zapojení	-	-	x
Kalibrace teploty a tlaku	-	-	x
Systém zamykání dvířek	-	-	x
Bezpečnostní ventil	-	-	x
Bezpečnostní mechanismy	-	-	x

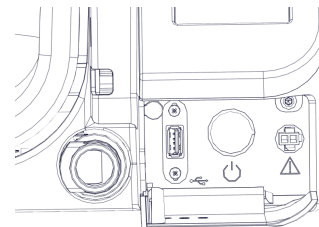
Poznámka: Každých 8000 cyklů je nutné vývěvu vyměnit.

Mimořádná údržba

VYPUŠTĚNÍ ZÁSOBNÍKU NA ČISTOU VODU

Pokud jste omylem ponechali zásobníky plné déle než sedm dní nebo sterilizátor nejméně sedm dní nebudete používat, zásobník čisté vody je nutné vyprázdnit.

- 1** Otevřete hlavní dvířka.
- 2** Pod sterilizátor umístěte nádobu na vodu (obsah min. 0,6 l [0,16 gal]) a do ní umístěte vypouštěcí hadičku.
- 3** K vypuštění vody hadičku zapojte do modrého konektoru.
- 4** Jakmile všechna voda odeče, stiskněte pojistku, vyjměte vypouštěcí hadičku a zavřete hlavní dvířka.



Likvidace přístroje

ODPOVĚDNOST ZA LIKVIDACI PŘÍSTROJE



- Jednotlivé komponenty před vyhozením roztrídte podle materiálu, z něhož jsou vyrobeny.
- Vyřazený sterilizátor předejte firmě, specializované na recyklaci podobných přístrojů.
- Nenechávejte sterilizátor na nezabezpečených místech.
- Vždy dodržujte aktuální a relevantní legislativu.

Stejně pokyny platí pro likvidaci veškerého spotřebního materiálu.

VÝROBNÍ MATERIÁLY

Sterilizátor je zhotoven především z vyztužených polymerů, kovů a elektrických a elektronických součástí.

Diagnostika

OBSAH

V této části naleznete tato témata:

Chyby	79
Resení potízi	84
Nouzové otevření dvířek	90

Chyby

KONTROLY A OPATŘENÍ

Upozornění: Pokud dojde k chybě neuvedené v této tabulce, kontaktujte servis.

Kód	Popis	Opatření
0xx	Materiál nelze považovat za sterilní. Viz bod "Konec sterilizačního cyklu" na straně 59.	Opakujte cyklus. Pokud problém trvá, kontaktujte servis.
	Zkontrolujte, zda je hlavní vypínač nebo jistič vypnutý.	
	Zkontrolujte, zda je napájecí kabel správně zapojen.	
	Přístroj vypněte a zapněte.	
	Nastavte datum a čas a sterilizátor vypněte a zapněte.	
	Ujistěte se, že není zablokován ventilátor sterilizátoru. Zkontrolujte prachový filtr a zkontrolujte, zda není zanesený ventilátor.	
10x	Viz chyba "13x až 16x" na následující straně.	Opakujte cyklus. Pokud problém trvá, kontaktujte servis.


Kód	Popis	Opatření
12x	Před otevřením hlavních dvířek vyčkejte. Nechte sterilizační komoru vychladnout.	Opakujte cyklus. Pokud problém trvá, kontaktujte servis.
	Přístroj vypněte a zapněte.	
	Vyčistěte komoru, stojánek a síta od reziduí čisticích a dezinfekčních prostředků a jiných chemikálií. Pokud máte podezření na kontaminaci čisté vody chemikáliemi, vyměňte ji. Před sterilizací zkontrolujte, že je veškerý materiál čistě opláchnut a bez jakýchkoli chemických látek.	
13x až 16x	Zkontrolujte hladinu v zásobníku na čistou vodu. Resetování bezpečnostního termostatu.	Opakujte cyklus. Pokud problém trvá, kontaktujte servis.
	Přístroj vypněte a zapněte.	
	Očistěte těsnění dvířek a čelní stranu komory.	
	Zkontrolujte, zda materiál umístěný ve sterilizační komoře nepřekračuje maximální zatížení přístroje.	
	Vyčistěte komoru, stojánek a síta od reziduí čisticích a dezinfekčních prostředků a jiných chemikálií. Pokud máte podezření na kontaminaci čisté vody chemikáliemi, vyměňte ji. Před sterilizací zkontrolujte, že je veškerý materiál čistě opláchnut a bez jakýchkoli chemických látek.	
	Spusťte test vakua k vyloučení netěsností ve vzduchovém okruhu.	
18x	Došlo k ucpání komorových filtrů. Vyměňte filtr a vyčistěte jej. Viz chyba "13x až 16x" dříve.	Opakujte cyklus. Pokud problém trvá, kontaktujte servis.
	Došlo k ucpání bakteriologického filtru. Zkontrolujte pojistku a v případě potřeby ji vyměňte.	
19x	Očistěte těsnění dvířek a čelní stranu komory.	Opakujte cyklus. Pokud problém trvá, kontaktujte servis.
2xx	Přístroj vypněte a zapněte.	Opakujte cyklus. Pokud problém trvá, kontaktujte servis.
	Počkejte na vychladnutí komory. Resetování bezpečnostního termostatu (viz "Mimořádná údržba" na straně ??).	

Kód	Popis	Opatření
3xx	Zkontrolujte těsnění dvířek. Vyčistěte je nebo v případě nutnosti vyměňte.	Opakujte cyklus. Pokud problém trvá, kontaktujte servis.
	Vyčistěte čelní stranu komory.	
	Zkontrolujte, zda vložený materiál nepřekračuje maximální váhové zatížení.	
4xx	Problém s čistou vodou (špatná kvalita, nízká hladina zásobníku, vysoká spotřeba vody).	Opakujte cyklus. Pokud problém trvá, kontaktujte servis.
	Vypusťte zásobník a případně naplňte znovu čistou vodou.	
	Zkontrolujte těsnění dvířek. Vyčistěte je nebo v případě nutnosti vyměňte.	
5xx	Zkontrolujte, zda zamknutí dvířek nebrání nějaké překážky (síta, materiál, cizí těleso ...).	Opakujte cyklus. Pokud problém trvá, kontaktujte servis.
	Zkontrolujte těsnění dvířek (zda je správně umístěné).	
	Zkontrolujte, zda se dvířka mohou volně pohybovat a nedotýkají se při zavírání síť nebo sterilizovaného materiálu.	
	Přístroj vypněte a zapněte.	
990	Cyklus byl zrušen uživatelem.	Opakujte sterilizaci materiálu.

ZPRÁVY A VAROVÁNÍ

Upozornění: Pokud dojde k chybě neuvedené v této tabulce, kontaktujte servis.


Zpráva/varování	Popis	Opatření
Naplňte zásobník čisté vody.	V zásobníku není dostatek vody ke spuštění cyklu.	Naplňte vodní zásobník podle potřeby.
Vypusťte zásobník na použitou vodu.	Zásobník na použitou vodu je plný.	Vypusťte zásobník podle potřeby.
Prosím, zavřete dveře.	Nezavřeli jste dvířka a je nutno je uzamknout.	Zavřete dvířka, aby mohla být uzamčena.
Nekvalitní voda	Špatná kvalita vody (vodivost mezi 15 a 50 $\mu\text{S}/\text{cm}$).	Můžete spustit sterilizaci, ale vodu bude brzy nutné vyměnit, jinak bude přístroj automaticky zablokován, aby nedošlo k jeho poškození.
Nepoužitelná voda..	Velmi špatná kvalita vody (vodivost nad 50 $\mu\text{S}/\text{cm}$).	Spuštění sterilizace je zablokováno, aby nedošlo k poškození přístroje. Vyměňte čistou vodu.
Těsnění dveří musí být vyměněno po ... cyklech. Objednali jste těsnění dveří?	Toto jsou předběžná upozornění, že během několika cyklů bude nutné vyměnit nějaký spotřební díl.	Pokud máte daný díl na výměnu, klepněte na volbu <input checked="" type="checkbox"/> . Pokud nemáte spotřební materiál a je nutné jej objednat, klepněte na volbu <input type="checkbox"/> . V takovém případě se upozornění objeví po několika cyklech znovu. Viz bod "Údržba" na straně 65.
Bakt. filtr musí být vyměněn po ... cyklech. Objednali jste bakt. filtr?		
Údržba po 4000 cyklech musí být provedena po ... cyklech. Objednali jste si již údržbu po 4000 cyklech?	Toto upozornění říká, že přístroj brzy dosáhne 4000 cyklů a je třeba naplánovat příslušnou údržbu.	Kontaktujte servis.

Zpráva/varování	Popis	Opatření
<p>Je čas na výměnu těsnění dveří. Vyměnili jste těsnění dveří?</p> <p>Je čas na výměnu bakter. filtru. Vyměnili jste bakteriologický filtr?</p>	<p>Tyto zprávy upozorňují na nutnost výměny spotřebního dílu.</p>	<p>Vyměňte díl a vynulujte čítač volbou <input checked="" type="checkbox"/> (viz bod "Údržba" na straně 65). Pokud spotřební díl měnit nechcete, stiskněte <input type="checkbox"/>.</p> <p>V takovém případě můžete sterilizátor i nadále používat, ale zpráva se po několika cyklech objeví znovu.</p> <p> POZOR! Provoz sterilizátoru s expirovanými spotřebními díly by mohl poškodit přístroj a ohrozit zdraví osob.</p>
<p>Přístroj provedl 4000 cyklů. Prosím, zavolejte technickou podporu a zajistěte si servis.</p>	<p>Tato zpráva upozorňuje, že přístroj dosáhl 4000 cyklů a je třeba provést příslušnou údržbu.</p>	<p>K zajištění údržby po 4000 cyklech kontaktujte servis.</p>
<p>Zkontrolujte prosím: - že sterilizátor není přeplněn - Těsnění dvířek - prachový filtr Pokud problém trvá, kontaktujte servis.</p>	<p>Tato zpráva uvádí, že tlak v komoře neklesl v prvních 30 sekundách sušení podle očekávání.</p>	<p>Zkontrolujte utěsnění dveří a prachový filtr a ujistěte se, že sterilizátor není přeplněn. Pokud problém trvá, kontaktujte servis.</p>
<p>Není definováno.</p>	<p>Tato zpráva upozorňuje, že je přístroj přehřátý a nemůže provést další sterilizační cykly.</p>	<p>Zajistěte správnou cirkulaci vzduchu (viz bod "Instalace sterilizátoru" na straně 22). Nechte sterilizační komoru vychladnout a spusťte sterilizaci znovu.</p>

Řesení potíží

ŘEŠENÍ POTÍŽÍ

Pokud během sterilizačního cyklu dojde k chybě, postupujte takto:






- 1 Počkejte, až se zobrazí tlačítko **OTEVŘÍT**.
- 2 Jakmile skončí resetování, můžete dvířka otevřít. Systém si na obrazovce vyžádá potvrzení.
- 3 Otevřete dvířka volbou .



POZOR! Nevypínejte sterilizátor během resetování: resetování systému a dosažení bezpečných podmínek v komoře několik minut trvá.

Upozornění: Při otevření dvířek může být v komoře voda: položte pod dvířka utěrku, aby nedošlo k jejímu vylití.

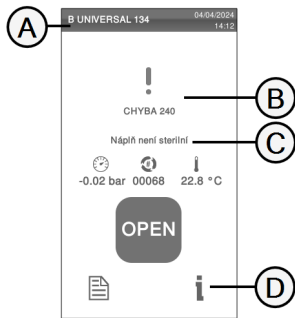
ZKONTROLUJTE A ULOŽTE PROTOKOL CHYB

- 1 V hlavní nabídce klepněte na volby  >  > : u všech sterilizačních cyklů je uvedeno jejich číslo, datum, čas a typ programu. Sterilizační cyklus přerušeno z důvodu chyby cyklu nebo jiného problému bude uveden červeně.
- 2 Klepněte na požadovanou chybu či problém cyklu: zpráva se otevře.
- 3 Klepněte na volbu .
- 4 Klepnutím na volbu  uložte zprávu na flash disk.

CHYBOVÁ ZPRÁVA



Během sterilizačního cyklu je sterilizátor průběžně sledován kontrolním systémem. Pokud je zjištěna anomálie, cyklus je automaticky přerušeno a sterilizátor se resetuje.

Objeví se tato stránka:



Část	Popis
A	Aktuální cyklus sterilizace
B	Číslo chyby, viz bod "Chyby" na straně 79.
C	Varovné zprávy.
D	Tlačítko otevření, které se zobrazí po resetování přístroje.

VAROVNÉ ZPRÁVY

Zpráva	Popis
Náplň není sterilní	Obsah přístroje není sterilní.  VAROVÁNÍ! Nepoužívejte tento materiál u pacientů!
Sušení přerušeno	Materiál může být mokrá.  VAROVÁNÍ! Mokrý předmět je nutno použít okamžitě!

RESETOVÁNÍ BEZPEČNOSTNÍHO TERMOSTATU

Sterilizátor je vybaven pojistkou (bezpečnostním termostatem) proti přehřátí. Pokud termostat kvůli příliš vysoké teplotě provoz přístroje zastaví, zobrazí se chyba 240 nebo chyba vypršení časového limitu (Timeout). Pak je termostat nutné ručně restartovat. Postupujte takto:

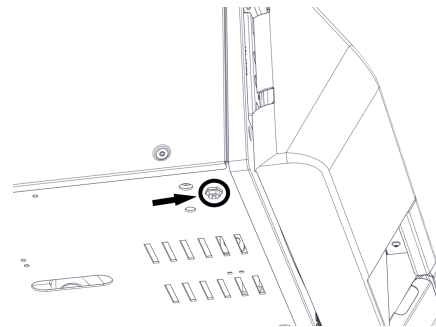
- 1 Vypněte přístroj a odpojte napájecí kabel.
- 2 Počkejte na vychladnutí komory.
- 3 Zvedněte sterilizátor a stiskněte resetovací tlačítko termostatu: klapnutí signalizuje resetování tepelné pojistky.

4 Přemístěte sterilizátor.

5 Připojte napájecí kabel a zapněte sterilizátor.

Poznámka: Pokud termostat takto pracuje opakovaně, kontaktujte servis.

6 Vyčkejte, až sterilizátor dokončí resetování po chybě a postupujte podle pokynů na displeji.



TABULKA ŘEŠENÍ POTÍŽÍ

Poznámka: Pokud problém trvá, kontaktujte příslušný servis.

Upozornění: Před odesláním sterilizátoru na servis odpojte napájecí kabel, vypusťte oba zásobníky na vodu a použijte původní obal nebo odpovídající náhradu.

Problém	Možná příčina	Řešení
Přístroj nelze zapnout.	Hlavní vypínač nebo jistič je vypnutý.	Vypínač nebo jistič zapněte.
	V zásuvce není žádné napětí.	Zkontrolujte elektrický obvod.
	Napájecí kabel není správně zapojen.	Zkontrolujte napájecí kabel a zapojte jej lépe.
V čelní části sterilizátoru uniká voda.	Netěsnost na těsnění hlavních dvířek.	Očistěte těsnění nebo jej vyměňte. Vyčistěte čelní stranu komory.
	Vnitřní netěsnost systému.	Kontaktujte servis.
Cyklus se spustí, ale tlak či teplota nestoupá.	Došlo k vypnutí tepelné pojistky.	Resetujte tepelnou pojistku. Viz bod "Mimořádná údržba" na straně 77.
	Porucha elektrického zapojení nebo elektroniky.	Kontaktujte servis.
Na konci cyklu v komoře zůstává voda.	Sterilizátor není dokonale horizontální.	Vyrovnejte plochu, na níž je přístroj postaven.
	V komoře je příliš mnoho materiálu.	Dodržujte maximální zatížení pro daný typ materiálu. Viz bod "Příprava materiálu ke sterilizaci" na straně 53.
	Došlo k ucpání komorového filtru.	Vyjměte filtr a vyčistěte jej.
	Víčko komorového filtru není správně nasazeno.	Instalujte správně víčko filtru (viz bod "Běžná údržba" na straně 65).
	Nesprávně rozmístěný materiál ke sterilizaci.	Viz bod "Příprava materiálu ke sterilizaci" na straně 53.

Problém	Možná příčina	Řešení
Koroze nebo skvrny na nástrojích.	Na nástrojích byla při vložení do sterilizátoru voda z kohoutku.	Před umístěním do sterilizátoru zkontrolujte, zda jsou nástroje suché.
	Použití vody nekvalitní nebo obsahující chemické látky.	Vypusťte oba zásobníky na vodu. Použijte kvalitní vodu. Viz bod "Kvalita vody" na straně 106.
	Zbytky organického materiálu nebo chemických látek na nástrojích.	Vyčistěte, opláchněte a osušte nástroje před vložením do sterilizátoru. Viz bod "Příprava materiálu ke sterilizaci" na straně 53.
	Komora či síta jsou znečištěné.	Vyčistěte komoru a opláchněte stojánek a síta.
	Kontakt mezi nástroji z různých materiálů.	Ujistěte se, že se nástroje z různých materiálů (hliník, uhlíková nebo nerezová ocel atd.) nedotýkají; umístěte je na různá síta nebo do různých kazet či vložte do sáčku. Viz bod "Příprava materiálu ke sterilizaci" na straně 53.
	Usazeniny na stěnách komory.	Vyčistěte komoru a používejte kvalitní vodu. Viz bod "Kvalita vody" na straně 106.
Nástroje hnědnou nebo černají.	Zvolili jste nesprávnou teplotu.	Zvolte sterilizační cyklus s nižší teplotou. Postupujte podle pokynů výrobce přístroje.
Tiskárna zpráv netiskne.	Tiskárna není připojena k přístroji nebo do zásuvky.	Zkontrolujte datové připojení a napájení tiskárny.
V nabídce historie cyklů nejsou žádné cykly.	V servisu vyměnili tištěnou desku.	Žádný. Paměť ze staré desky nelze obnovit. Ukládejte historii pravidelně na flash disk a jiné bezpečné médium.
Při spuštění cyklu se hlavní dvířka uzamknou, ale okamžitě se zase otevřou. Objeví se výzva k otevření dvířek (Otevřete dveře).	Nesprávně umístěné těsnění dvířek – vyčnívá ven.	Zkontrolujte rovnoměrné vložení těsnění kolem celého obvodu dvířek.
	Dvířka se zasekla o vnější objekt nebo sterilizovaný materiál.	Odstraňte všechny předměty zasahující do dvířek. Dbejte, abyste dvířka nezavírali násilím přes materiál nebo síta v komoře.

Problém	Možná příčina	Řešení
Pokud je sterilizátor připojen ke zdroji s automatickým doplňováním vody: v zásobníku není čistá voda a systém ji nedoplňuje.	Přívodní systém není připojen.	Připojte přívod vody ke sterilizátoru. Viz bod "Kvalita vody" na straně 106.
	Když se přívodní systém pokoušel zásobník doplnit, zdroj vody byl dočasně nedostupný.	Zásobník na vodu se plní vždy jednorázově mezi cykly, takže i dočasný výpadek vody naplnění znemožní. Vypněte přístroj a znovu zapněte. Zkontrolujte externí zdroj vody. Zkontrolujte, zda ze sterilizátoru neuniká voda.
	Vadné čidlo min. hladiny v zásobníku na čistou vodu.	Volejte servis.
Sterilizátor vstoupí do pohotovostního režimu ihned po otevření hlavních dvířek.	Hlavní dvířka nebyla po předchozím cyklu otevřena a limit na pohotovostní režim mezitím vyšel.	Ukončete stiskem tlačítka pohotovostního režimu.
Na konci cyklu se na displeji objeví výzva k otevření dvířek „Otevřete dveře“, ale dvířka nejde otevřít.	Došlo k interní poruše a v komoře je vakuum.	Vypněte sterilizátor. Tím se vyrovná vnitřní tlak a dvířka bude možné otevřít. Pokud problém přetrvává, kontaktujte servis.
	Došlo k ucpání bakteriologického filtru.	Vyjměte bakteriologický filtr – tlak se vyrovná. Vyměňte filtr. Poznámka: Bakteriologické filtry je třeba měnit každých 400 cyklů.
Sterilizační fáze cyklu byla delší, než se očekávalo.	Teplota komory klesla pod minimální mez a software cyklus resetoval.	Vyčkejte na dokončení cyklu. Pokud se problém vyskytuje často, kontaktujte servis.
Objeví se varovná zpráva o problému s uložením souboru na USB (souboru HTML či SCL).	Flash disk není ke sterilizátoru správně nebo vůbec připojen.	Zkontrolujte správné zapojení flash disku. Pokud problém trvá, kontaktujte servis.
Upozornění na naprogramovanou údržbu.	V rámci naprogramované údržby sterilizátoru je nutno vyměnit nějakou součást.	Vyžádejte si potřebnou součást (těsnění dvířek, prachový či bakteriologický filtr...) v servisu. Viz bod "Běžná údržba" na straně 65

Nouzové otevření dvířek

UPOZORNĚNÍ – NOUZOVÉ OTEVÍRÁNÍ DVÍŘEK



VAROVÁNÍ! Vysoký tlak. Nebezpečí výbuchu, výronu horké páry a náhlého otevření dvířek. Následující kroky proveďte pouze v nezbytném případě. **POZOR, V KOMOŘE UŽ NESMÍ BÝT PŘETLAK.** Pokud je přístroj horký nebo pod tlakem, při pokusu o otevření dvířek může dojít k vážnému ohrožení obsluhy a okolního personálu.



POZOR! Vysoká teplota. Nebezpečí popálení. Následující kroky proveďte až poté, co sterilizátor zcela vychladne. Před touto operací musí být sterilizátor vypojen alespoň tři hodiny ze zásuvky.

Upozornění: Tyto kroky proveďte pouze podle zde uvedených pokynů a pouze v případě, že sterilizátor splňuje uvedené podmínky. Jakýkoli pokus otevřít dvířka jiným způsobem může sterilizátor vážně poškodit.

NOUZOVÉ OTEVŘENÍ DVÍŘEK

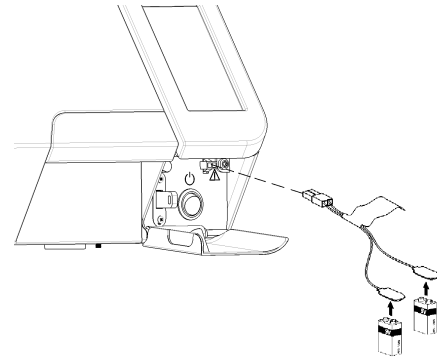
Zámek dvířek je aktivován elektricky. Pokud dvířka zůstanou uzamčena kvůli výpadku elektřiny, lze využít nouzové odemčení.

K tomu jsou zapotřebí dvě 9V baterie velikost PP3 nebo 1604.

NOUZOVÉ OTEVÍRÁNÍ DVÍŘEK

- 1** Odpojte sterilizátor a vyčkejte alespoň tři hodiny.
- 2** Vyměňte pomůcku k nouzovému otevření dvířek z krabice sterilizátoru.
- 3** Otevřete a fixujte dvířka centrifugy.

- 4** Zapojte do konektorů obě baterie.
- 5** Podržte servisní dvířka ve vytažené poloze a zapojte plastový konektor do zdířky.
- 6** Jakmile se dvířka otevřou, odpojte plastový konektor, aby nedošlo k přetížení systému a následným škodám.



Technická data

OBSAH

V této části naleznete tato témata:

Sterilizační cykly	92
Fáze sterilizačního cyklu	97
Technická data	102
Doporučení k validaci	104
Diagramy	105
Kvalita vody	106
Příslušenství, náhradní a spotřební díly	107
Autorizované servisny značky W&H	109

Sterilizační cykly

VAROVÁNÍ

V zájmu bezpečnosti vaší i pacientů:



VAROVÁNÍ!

Nikdy nesterilizujte předměty jiné než uvedené v tabulce programů a nepřekračujte maximální zátěž – mohlo by to ohrozit proces sterilizace. V takovém případě by materiál nemusel být správně sterilizován a mohlo by dojít k ohrožení infekcí; za takové nesprávné použití sterilizátoru výrobce nenese odpovědnost.

Pokud není dodržen potřebný typ a množství stylizovaného materiálu, jakékoli potvrzení o sterilitě materiálu nebo úspěšném dokončení cyklu na displeji nebude pravdivé.

Pokud je materiál v sáčcích sterilizován v cyklu S Nebalené 134, sáčky budou na konci sterilizace mokré a nezabrání možné kontaminaci při nevhodném skladování. Přístroj před začátkem cyklu na displeji upozorní na maximální povolenou zátěž.

DOSTUPNÉ STANDARDNÍ STERILIZAČNÍ CYKLY

K dispozici je pět sterilizačních cyklů, přičemž všechny odpovídají evropské normě EN13060:

- tři cykly typu B
- dva cykly typu S

PARAMETRY STERILIZAČNÍHO CYKLU

	Sterilizační cykly			
	B Balený 134	B Textil 121 ¹	S Balený 134	S Nebalený 134
Teplota sterilizace	134 °C [273 °F]	121 °C [250 °F]	134 °C [273 °F]	134 °C [273 °F]
Délka fáze plató/sterilizace	10'30"	20'30"	7'30"	4'
Minimální doba sušení (nastavená uživatelem)	10'	10'	10'	1'
Typ balení	Zabalené a nezabalené	Zabalené a nezabalené	Zabalené a nezabalené	Nezabalené
Typ materiálu	Všechny typy náplně *		Veškeré materiály nezabalené, zabalené a v sáčku: <ul style="list-style-type: none"> ■ Plný ■ Dutý, typ B (dutý předmět jednoduchého tvaru) ■ Specifický materiál³ 	Nebalené materiály: <ul style="list-style-type: none"> ■ Plný ■ Dutý, typ B (dutý předmět jednoduchého tvaru) ■ Specifický materiál³

*: nelze použít kapalinu.

1: Vhodné pro jakýkoli materiál, který nevydrží vysoké teploty cyklů typu 134, např. pro textilie, umělé hmoty a křehké předměty.

2: Názvy cyklů se mohou lišit podle legislativy dané země.

3: U jiného zdravotnického materiálu lze založit množství ještě umožňující průnik páry třídy 7 podle EN ISO 17665-3.

CELKOVÁ DÉLKA CYKLU

Celková doba cyklu zahrnuje i dobu sušení a může se lišit podle různých faktorů, např.:

- druh materiálu (plný nebo porézni),
- hmotnost materiálu,
- generování vakua.
- délka sušení.
- další faktory.

	Naplnění			
	Prázdný		Plný	
	Lisa MINI 3	Lisa MINI 5	Lisa MINI 3	Lisa MINI 5
B Balený 134	26'15"	28'15"	30'15"	35'45"
B Textil 121	37'15"	38'15"	38'45"	45'15"
S Baleny 134	22'40"	23'30"	25'30"	27'00"
S Nebaleny 134	10'10"	11'00"	13'00"	14'30"

Poznámka: Názvy a hodnoty cyklů se mohou lišit podle legislativy dané země.

MAXIMÁLNÍ ZATÍŽENÍ – NÁSTROJE

Poznámka: Do uvedených hodnot zatížení se počítají i síta, a vše, co je vloženo v komoře.

	Nástroje					
	V sáčku		Nezabalené		Porézní	
	Lisa MINI 3	Lisa MINI 5	Lisa MINI 3	Lisa MINI 5	Lisa MINI 3	Lisa MINI 5
B Balený 134	1,0 kg	1,5 kg	1,0 kg	1,5 kg	< 100 g	< 100 g
B Textil 121	1,0 kg	1,5 kg	1,0 kg	1,5 kg	< 100 g	< 100 g
S Baleny 134	1,0 kg	1,5 kg	1,0 kg	1,5 kg	-	-
S Nebaleny 134	-	-	1,0 kg	1,5 kg	-	-

Fáze sterilizačního cyklu

VYSVĚTLENÍ FÁZÍ STERILIZAČNÍHO CYKLU

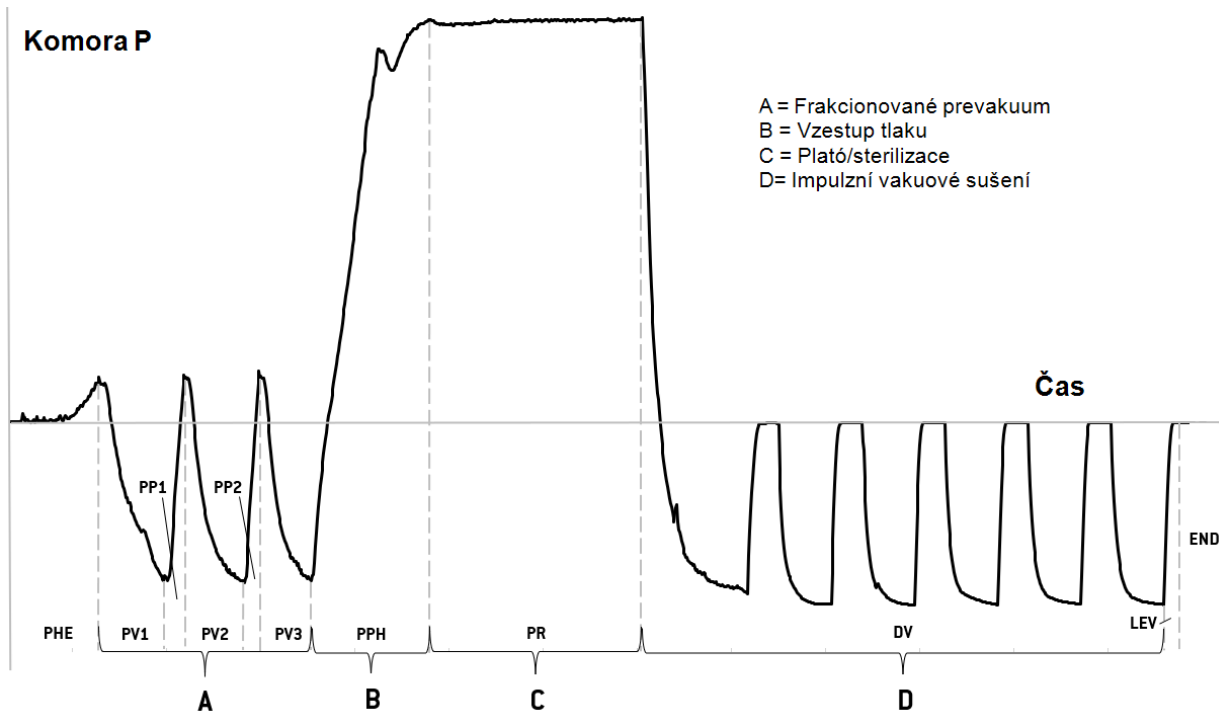
Sterilizační fáze jsou popsány v následující tabulce.

Kód	Popis
PHE	Přehřátí sterilizátoru. Tato fáze není považována za součást cyklu.
PV1 – PV3	Impuls sání (odsátí vzduchu z komory sterilizátoru a materiálu).
PP1 – PP2	Tlakový impuls (vznik páry).
PPH	Nárůst do fáze plató/sterilizace.
PR	Vlastní proces (fáze plató/sterilizace).
DRY	Vakuové sušení.
LEV	Vyrovnění tlaku. Tlak ve sterilizační komoře je vyrovnán s atmosférickým.
END	Konec cyklu.

FÁZE STERILIZAČNÍHO CYKLU TYPU B

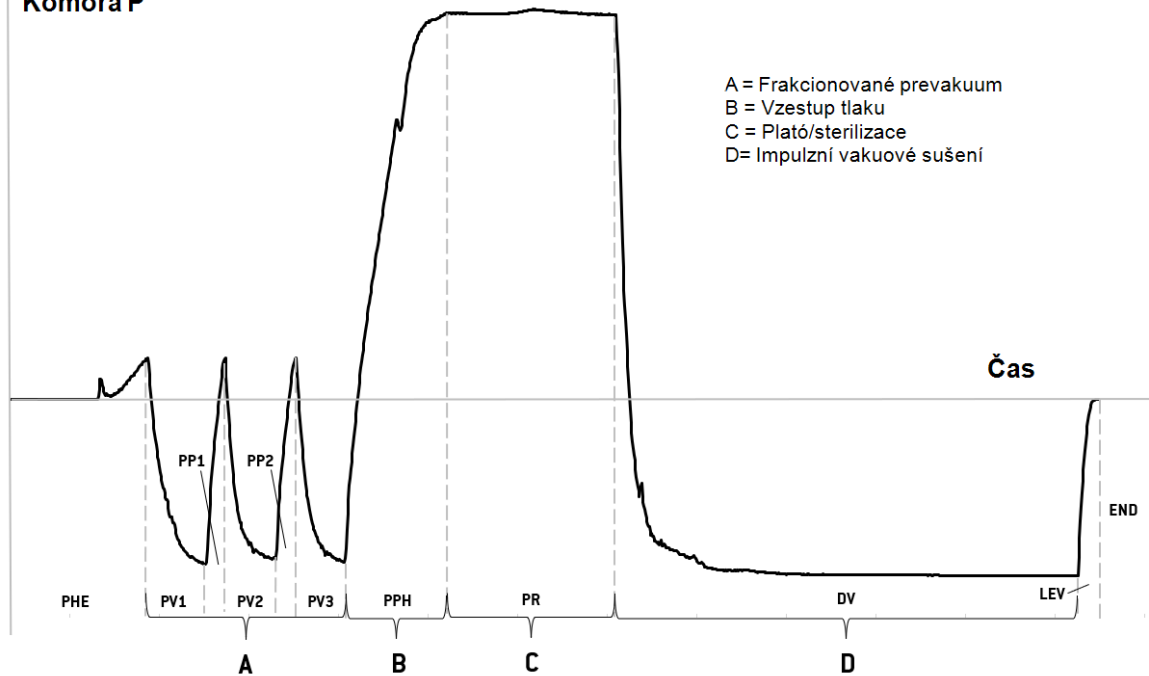
Všechny cykly typu B mají stejný základní profil tlaku, jak je znázorněno na následujícím grafu. Délka a teplota sterilizační fáze se v různých cyklech liší.

Poznámka: pouze Lisa MINI s ejektorem.



Poznámka: pouze Lisa MINI s vývěvou.

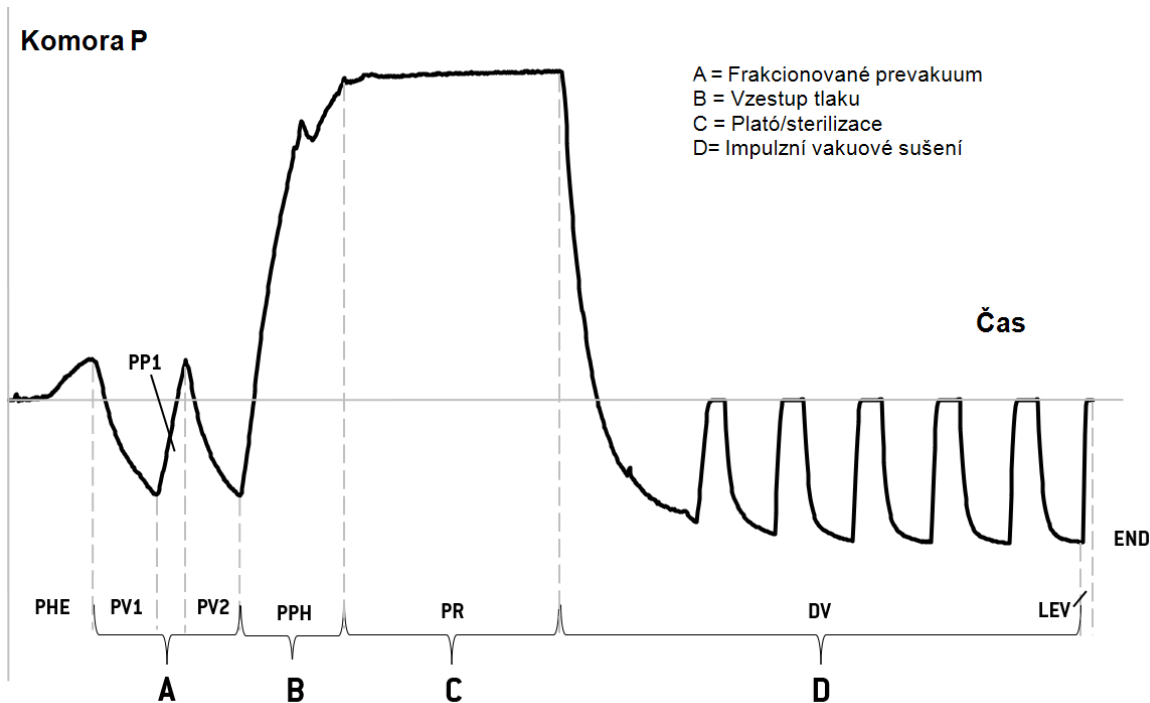
Komora P



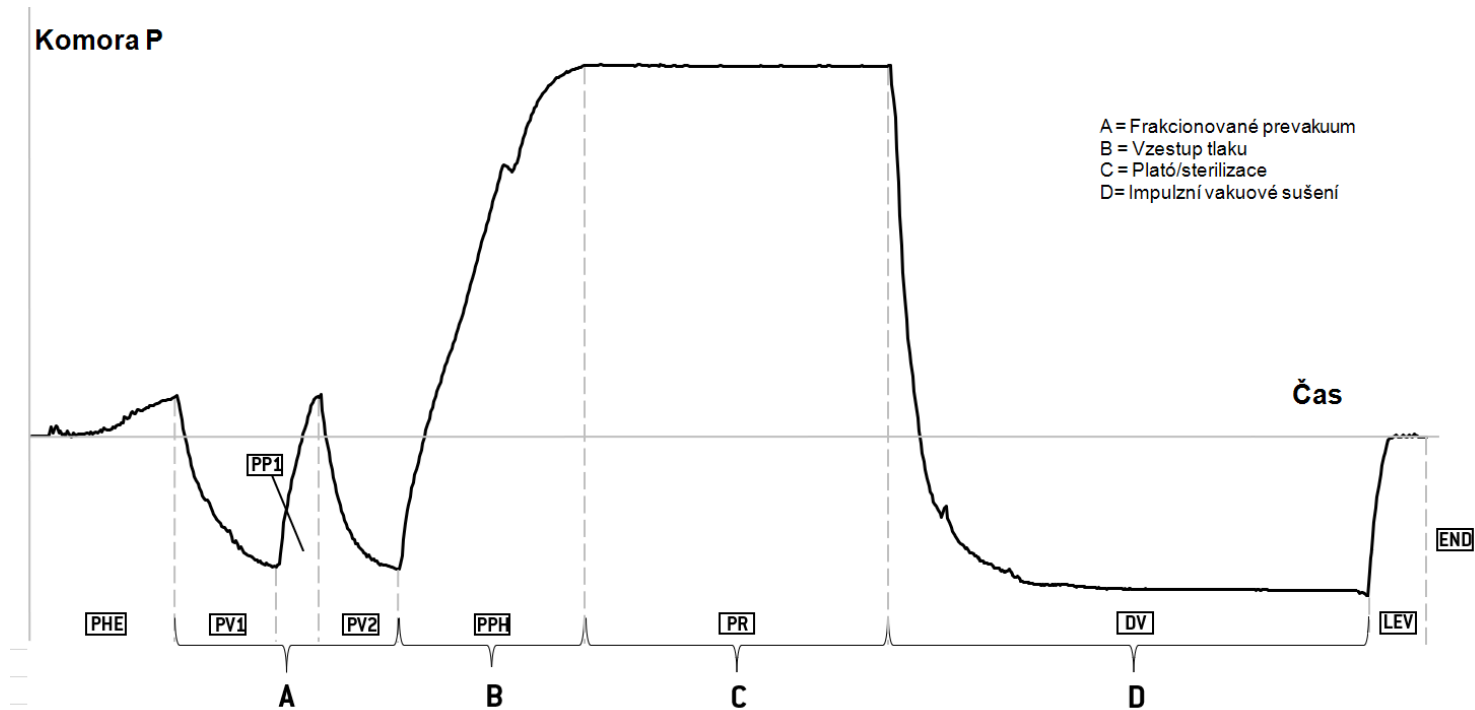
FÁZE STERILIZAČNÍHO CYKLU TYPU S

Všechny cykly typu S mají stejný profil tlaku, jak je znázorněno na následujícím grafu. Teplota a délka sterilizační fáze, jakož i doba odvětrávání a evaporace (sušení) se v různých cyklech liší.

Poznámka: pouze Lisa MINI s ejektorem.



Poznámka: pouze Lisa MINI s vývěvou.



Technická data

PŘÍVOD VODY

Temperature	Max. 35 °C [95 °F]
Tlak	2–8,6 bar [29–124,7 psi]
Průtok	0,25–0,5 l/min [0,066–0,132 gal/min] ¹

NAPÁJENÍ

Jmenovité napětí a max. proud	200–240 Vst ($\pm 10\%$), 50/60 Hz, 10 A, jednofázové 100–125 Vst ($\pm 10\%$), 50/60 Hz, 12 A, jednofázové
Kategorie přepětí	II
Povinné jištění	Vhodný jistič a proudový chránič (GFCI). Všechna ochranná zařízení musí být certifikována dle příslušné normy. Uzemnění nutné.
Komunikace s jinými přístroji	1 port USB na čelní části 4 x port USB – 1 x port LAN vzadu
Funkce	Plně řízeno mikroprocesorem, systém hodnocení procesů podle EN13060. Programovatelný pohotovostní režim.
Max. tepelný výkon	3000 kJ/h
Ochrana před zbytkovým proudem	max. 30 mA, pokud to vyžadují místní předpisy

POŽADAVKY PŘI INSTALACI

Pracovní teplota	+5 až +40 °C [+41 až +104 °F]
Relativní vlhkost za provozu	Max. 80 % při teplotě až 31 °C [88 °F], lineárně klesající na 50 % při 40 °C [104 °F]
Skládavací teplota a rel. vlhkost	-20 až +60 °C [-4 až +140 °F] při 0-90 % s prázdnými zásobníky
Max. provozní výška	3000 m n.m
Min. atmosférický tlak	0,6 bar [8,7 psi]
Celkové rozměry	Lisa MINI 3 – Š: 44 cm/V: 20 cm/H: 58 cm (Š: 17,3" / V: 7,9" / H: 22,9") Lisa MINI 3 – se vzduchovým modulem – Š: 45 cm/V: 20 cm/H: 58 cm (Š: 17,8" / V: 7,9" / H: 22,9") Lisa MINI 5 – Š: 44 cm/V: 20 cm/H: 67 cm (Š: 17,3" / V: 7,9" / H: 26,2") Lisa MINI 5 – se vzduchovým modulem – Š: 45 cm/V: 20 cm/H: 67 cm (Š: 17,8" / V: 7,9" / H: 26,2")
Min. potřebná plocha (nožky v přední poloze)	Lisa MINI 3 – Š: 44 cm/V: 20 cm/H: 42 cm (Š: 17,3" / V: 7,9" / H: 16,5") Lisa MINI 3 – se vzduchovým modulem – Š: 45 cm/V: 20 cm/H: 42 cm (Š: 17,8" / V: 7,9" / H: 16,5") Lisa MINI 5 – Š: 44 cm/V: 20 cm/H: 50 cm (Š: 17,3" / V: 7,9" / H: 19,7") Lisa MINI 5 – se vzduchovým modulem – Š: 45 cm/V: 20 cm/H: 50 cm (Š: 17,8" / V: 7,9" / H: 19,7")
Min. potřebná plocha (nožky v zadní poloze)	Lisa MINI 5 – Š: 44 cm/V: 20 cm/H: 42 cm (Š: 17,1" / V: 7,9" / H: 16,5") Lisa MINI 5 – se vzduchovým modulem – Š: 45 cm/V: 20 cm/H: 42 cm (Š: 17,5" / V: 7,9" / H: 16,5")

Min. potřebná plocha [celkové rozměry + odstup od okolí]	Lisa MINI 3 – Š: 54 cm/V: 21 cm/H: 58 cm (Š: 21,3" /V: 8,3" / H: 22,9") Lisa MINI 3 – se vzduchovým modulem – Š: 55 cm/V: 21 cm/H: 58 cm (Š: 21,7" /V: 8,3" / H: 22,9") Lisa MINI 5 – Š: 54 cm/V: 21 cm/H: 67 cm (Š: 21,3" /V: 8,3" / H: 26,2") Lisa MINI 5 – se vzduchovým modulem – Š: 55 cm/V: 21 cm/H: 67 cm (Š: 21,7" /V: 8,3" / H: 26,2")
Rozsah pohybu dvířek	Š: 51 cm/V: 20 cm/H: 32 cm (Š: 20,2" /V: 7,9" / H: 12,6")
Hmotnost (prázdňý)	Lisa MINI 3: 21,9 kg (48,3 lbs) Lisa MINI 5: 24,4 kg (53,8 lbs)
Max. hmotnost (při plném zaplnění)	Lisa MINI 3: 24,4 kg (53,8 lbs) Lisa MINI 5: 28,3 kg (62,4 lbs)
Tlak na podložku	Lisa MINI 3: 14,4 kN/m ² Lisa MINI 5: 16,7 kN/m ²
Znečištění prostředí	Stupeň 2
Podmínky při použití	V budovách

KOMORA STERILIZÁTORU

Bezpečnostní ventil	2,6 bar (37,7 psi)
Bezpečnostní limit termostatu	150 °C (302 °F)
Celkový objem	Lisa MINI 3 – 2,84 l (0,75 gal) ¹ Lisa MINI 5 – 4,94 l (1,31 gal) ¹
Využitelný prostor *	Lisa MINI 3 – 2,06 l (0,54 gal) ¹ Lisa MINI 5 – 4,03 l (1,06 gal) ¹
Bakteriologický filtr	0,3 μm

PARNÍ GENERÁTOR

Bezpečnostní limit termostatu	280 °C (536 °F)
--------------------------------------	-----------------

INJEKTOR VZDUCHU

Průměrná spotřeba vzduchu	50-60 (N) l/min (13,2-15,8 (N) gal/min ¹)
Pracovní tlak	5-10 bar (73-145 psi)

DESTILOVANÁ NEBO DEMINERALIZOVANÁ VODA

Kvalita vody	Splňuje EN 13060 příl. C (vodivost: < 15 μS/cm, rozpuštěná sušina celkem: < 10 ppm)
Průměrná spotřeba vody	0,2 až 0,76 l (0,05 až 0,2 gal) na cyklus ¹

Objem zásobníku	Lisa MINI 3 1,6 l (0,42 gal) ¹ 1 l (0,27 gal) ¹ se vzduchovou mezerou Min. náplň vody 0,65 l (0,17 gal) ¹
	Lisa MINI 5 2,5 l (0,66 gal) ¹ 1,7 l (0,45 gal) ¹ se vzduchovou mezerou Min. náplň vody 1 l (0,27 gal) ¹ Použitá voda 0,6 l (0,16 gal) ¹

*: využitelný prostor se standardními sítý. S volitelnými sítý, viz Accessories, spare parts, consumables.

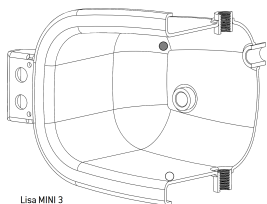
1: použitou měrnou jednotkou jsou americké kapalné galony.

Doporučení k validaci

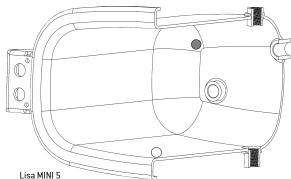
BODY MĚŘENÍ V TESTU

Lisa MINI sterilizátory mohou být validovány podle normy EN ISO 17665-1.



Další podrobnosti najdete v příručce Qualification/Validation Guide k ověření/validaci sterilizačních cyklů.



Lisa MINI 3

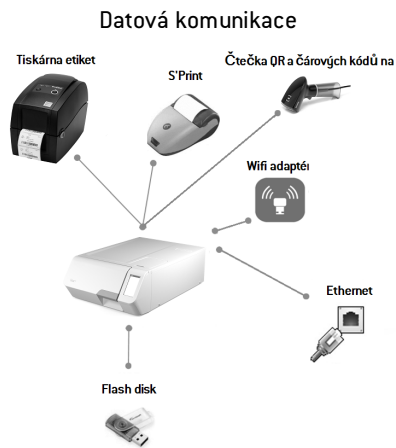


Lisa MINI 5

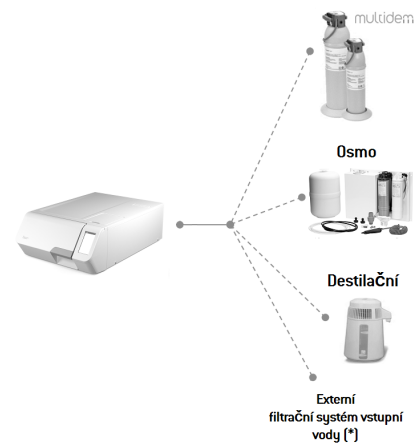
Část	Popis
	Nejteplejší místa
	Nejchladnější místa

Diagramy

SCHÉMATA ZAPOJENÍ



Vodní systém



[*]: Filtrační systém vody musí být vybaven pojistkou proti zpětnému sání v souladu s normou IEC 61770 a místní legislativou.

Požadavky na vodu viz bod "Technická data" na straně 102.

Kvalita vody

POŽADAVKY NA PŘÍVOD VODY (EN 13060)

Upozornění: V zásobníku na čistou vodu nepoužívejte protikoroziční přípravky ani jiné přísady.

Tento sterilizátor používá k výrobě sterilizační páry destilovanou nebo demineralizovanou vodu. Maximální obsah minerálů a další požadavky na vodu pro parní sterilizaci najdete ve směrnici EN13060, příloha C.

Kontaminanty/minerály/parametry	Hodnota/specifikace
Rozpuštěná sušina celkem	< 10 mg/l
Oxid křemičitý, SiO ₂	< 1 mg/l
Železo	< 0,2 mg/l
Kadmium	< 0,005 mg/l
Elektroda	< 0,05 mg/l
Těžké kovy (mimo železo, kadmium, olovo)	< 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, bez usazenin

Kontaminanty/minerály/parametry	Hodnota/specifikace
Tvrdość	< 0,02 mmol/l
Chemické přísady	Do vody pro parní sterilizaci nepřidávejte žádné chemikálie ani jiné přísady , i kdyby byly specificky určeny pro parní sterilizaci; totéž platí pro jakékoli dezinfekční a čisticí nebo antikoroziční přípravky.

Upozornění:

Použití vody s vodivostí větší než 15 μS/cm (10 ppm) může mít negativní vliv na proces sterilizace a způsobit poškození sterilizátoru.

Použití vody s vodivostí větší než 50 μS/cm nebo nedodržení parametrů ve výše uvedené tabulce může mít výrazně negativní vliv na proces sterilizace a způsobit závažné poškození sterilizátoru.

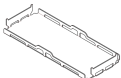
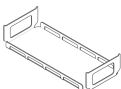
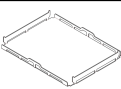
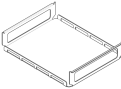
Záruka výrobce pozbude platnosti, pokud bude do sterilizátoru použita voda obsahující chemické přísady nebo kontaminující látky v množství přesahujícím limit uvedený ve výše uvedené tabulce.




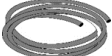





Příslušenství, náhradní a spotřební díly





Poznámka: Používejte pouze příslušenství, náhradní díly a spotřební materiál, které doporučí W&H.


Poznámka: před zakoupením zkontrolujte, zda příslušenství splňuje normy platné v zemi použití.



SEZNAM PŘÍSLUŠENSTVÍ A NÁHRADNÍCH DÍLŮ

Obrázek	Část	Kat. číslo
	Horní síto Lisa MINI 3 [227 x 23,5 x 94 mm]	F523213X
	Spodní síto Lisa MINI 3 [218 x 44,5 x 94 mm]	F523215X
	Horní síto Lisa MINI 5 [227 x 23,5 x 175 mm]	F523212X
	Spodní síto Lisa MINI 5 [224 x 44,5 x 175 mm]	F523214X

Obrázek	Část	Kat. číslo
	Držák sterilizačního síta	F523001X
	Vypouštěcí hadička s konektory	A812110X
	Vypouštěcí hadička	S230903X
	Stálá vypouštěcí hadička (3 m)	W230009X
	Hadička stlačeného vzduchu	W230000X
	Napájecí kabel	U38012XX
	Síťový kabel RJ45 (3 m)	A801500X
	Flash disk	V000004X
	Tiskárna sestav	19721141

Obrázek	Část	Kat. číslo
	Převodník USB-sériový port	A801503X
	Tiskárna štítků (pouze štítků)	19721109
	Souprava k připojení USB tiskárny štítků <ul style="list-style-type: none"> ■ připojovací USB kabel ■ 1 role – 2100 štítků ■ 1 páska (vosk/pryskyřice) ■ pokyny k aktivacímu kódu 	19721131
	Souprava spotřebního materiálu pro tiskárnu štítků <ul style="list-style-type: none"> ■ 2 role po 2100 štítcích ■ 2 pásky (vosk/pryskyřice) 	A810500X
	Role termopapíru	A810504X
	Čtečka QR a čárových kódů na štítcích	19721132
	Destilační aparatura na vodu	19723101



Obrázek	Část	Kat. číslo
	Multidem C27 – přístroj na demineralizaci vody	19723112
	Multidem – kazeta s iontoměničem	A812016X
	OSMO – přístroj na demineralizaci vody (220 V) OSMO – přístroj na demineralizaci vody (110 V)	19721134 19721135
	Wifi klíč	19721136
	Zvedací popruh	F602001X
	Pomůcka k nouzovému otevření dveří	F372106X
	Souprava Helix test (zkušební těleso PCD a 25 proužkových testů)	T800206X
	Souprava Helix test (zkušební těleso PCD a 250 proužkových testů)	T800207X

Obrázek	Část	Kat. číslo
	Vzduchový modul	F540668X
	Externí zásobník na použitou vodu	X051700X

Autorizované servisy značky W&H

Seznam nejbližších servisů včetně mapky najdete na adrese www.wh.com.

SPOTŘEBNÍ DÍLY

Obrázek	Část	Kat. číslo	Interval výměny
	Bakteriologický filtr (v pytích)	W322400X	Každých 400 cyklů
	Těsnění dvířek	F460550X	Každých 800 cyklů

AKTIVAČNÍ KÓDY

Aktivační kód	Popis	Kat. číslo
EliTrace	Aktivuje funkci EliTrace.	19730075

Formy dokumentace

OBSAH

V této části naleznete tato témata:

Kontrolní seznam instalačních úkonů firmy W&H110

Dokumentační formulář k testu Helix113

Kontrolní seznam instalačních úkonů firmy W&H

DOTAZY

Č.	Otázka	Odpověď	
Odpovědnost			
1	Byl vedoucí kliniky či praxe přítomen během celé doby servisu?	Ano	Ne
Obal a jeho obsah			
2	Byl obal sterilizátoru nepoškozený?	Ano	Ne
3	Byl sterilizátor po vybalení nepoškozený?	Ano	Ne
4	Obsahuje balení veškerý náležitý materiál (příslušenství)?	Ano	Ne
5	Byly dodány veškeré navíc objednané doplňky?	Ano	Ne

Č.	Otázka	Odpověď	
6	Odstranili jste veškeré bezpečnostní kryty ze sterilizátoru a jeho příslušenství?	Ano	Ne
Úplnost pokynů			
7	Vysvětlili jste a v praxi předvedli veškeré části návodu?	Ano	Ne
Vhodnost místa instalace			
8	Je místo instalace sterilizátoru rovné a bez hrbolů?	Ano	Ne
9	Jsou dodržena veškerá doporučení k větrání okolního prostoru?	Ano	Ne
10	Je sterilizátor umístěn s potřebným minimálním odstupem od okolí?	Ano	Ne
11	Je dodržen minimální vstupní tlak vzduchu?	Ano	Ne
12	Vysvětlili jste, jakou vodu je do sterilizátoru nutno používat? Zkontrolujte a změňte vodivost vody.	Ano	Ne
Poučení vedoucího kliniky/praxe či jeho personálu			
13	Ukázali jste vedoucímu či personálu, jak se plní a vyprazdňují zásobníky na čistou a použitou vodu?	Ano	Ne
14	Ukázali jste vedoucímu či personálu programování sterilizátoru?	Ano	Ne
15	Ukázali jste vedoucímu či personálu různé varianty cyklů?	Ano	Ne
16	Vysvětlili jste vedoucímu či personálu význam zpráv a varování přístroje?	Ano	Ne

Č.	Otázka	Odpověď	
17	Ukázali jste vedoucímu či personálu, jak cyklus manuálně zrušit?	Ano	Ne
18	Ukázali jste vedoucímu či personálu program údržby a jeho postupy?	Ano	Ne
19	Ukázal jste vedoucímu či personálu, jak používat veškeré příslušenství?	Ano	Ne
20	Ukázali jste vedoucímu či personálu výhody připojeného flash disku?	Ano	Ne
21	Ukázali jste vedoucímu či personálu výhody připojení sítě LAN?	Ano	Ne
22	Doporučili jste vedoucímu či personálu pravidelně zálohovat data z flash disku nebo v PC na jiné bezpečné médium?	Ano	Ne
23	Ukázali jste vedoucímu/personálu kliniky výhody připojení k síti [ukládání dat na dálku]?	Ano	Ne
24	Vysvětlili jste vedoucímu či personálu, jaký materiál lze jednotlivými programy sterilizovat?	Ano	Ne
25	Ukázali jste vedoucímu či personálu, jak připravit materiál ke sterilizaci a vložit ho do sterilizátoru?	Ano	Ne
26	Vysvětlili jste vedoucímu či personálu, že má ke sterilizátoru používat pouze originální díly a příslušenství?	Ano	Ne
27	Ukázali jste a vysvětlili vedoucímu či personálu bezpečnostní doporučení přístroji?	Ano	Ne
28	Vysvětlili jste vedoucímu či personálu, jak přístroj zabezpečit před internetovým útokem?	Ano	Ne

Č.	Otázka	Odpověď	
29	Vysvětlili jste vedoucímu či personálu provádění testu B&D?	Ano	Ne
30	Vysvětlili jste vedoucímu či personálu provádění testu Helix?	Ano	Ne
Kontrola			
31	Provedli jste test vakua?	Ano	Ne
32	Spustili jste program B Universal 134 s vloženými síťy?	Ano	Ne
33	Jsou veškeré kabely a hadičky (k příslušenství atd.) správně zapojeny do sterilizátoru a na vhodném místě?	Ano	Ne

INFORMACE K INSTALACI

Sériové číslo RIS-303 RIS-305:	
Datum:	
Prodejce:	
Instalující technik:	
Jméno lékaře či kliniky:	
Adresa:	
Telefon:	
Podpis příjemce:	
Podpis instalujícího technika:	

ADRESY K ZASLÁNÍ KONTROLNÍHO SEZNAMU

Vyplněný kontrolní seznam zašlete na obě tyto adresy:

Fax:	+43 6274 6236-55
Poštovní adresa/email:	Ignaz-Glaser-Straße 53, Postfach 1 5111 Bürmoos Rakousko office.sterilization@wh.com

Dokumentační formulář k testu Helix

POKYNY

Tuto stránku využijte k vytvoření deníku k dokumentaci účinnosti sterilizačního cyklu během celé životnosti sterilizátoru.

FORMULÁŘ

Datum	Č. cyklu	Pracovník	Propuštěno		Podpis	Chemický indikátor
			Ano	Ne		
			Ano	Ne		
			Ano	Ne		
			Ano	Ne		
			Ano	Ne		
			Ano	Ne		
			Ano	Ne		

Datum	Č. cyklu	Pracovník	Propuštěno		Podpis	Chemický indikátor
			Ano	Ne		
			Ano	Ne		
			Ano	Ne		
			Ano	Ne		
			Ano	Ne		
			Ano	Ne		
			Ano	Ne		
			Ano	Ne		
			Ano	Ne		
			Ano	Ne		
			Ano	Ne		
			Ano	Ne		
			Ano	Ne		
			Ano	Ne		

Datum	Č. cyklu	Pracovník	Propuštěno		Podpis	Chemický indikátor
			Ano	Ne		
			Ano	Ne		
			Ano	Ne		
			Ano	Ne		
			Ano	Ne		
			Ano	Ne		
			Ano	Ne		
			Ano	Ne		



 **W&H Sterilization Srl**

via Bolgara, 2
Brusaporto (BG)

Itálie

www.wh.com

+39 035 66 63 000

RIS-303 RIS-305

Návod k použití

ACZ

Rev01

01/03/2024

Změny vyhrazeny