

Návod k použití



VA131 - ACZ - Rev07

lisa

VA131-17 VA131-22

Obsah

Prohlášení o shodě	5	Správa tiskáren	40
Symbole a zprávy	6	Výběr tiskárny (volitelné)	40
Úvod	7	Výběr tiskárny štítků (volitelné)	40
Informace o tomto návodu	7	Využití tiskárny štítků (volitelné)	43
Omezení v použití	8	Obsah štítku:	45
Bezpečnostní pokyny	9	Testy sterilizátoru	46
Bezpečnostní varování	9	Testy výkonnosti sterilizátoru	46
Odpovědnost	10	Bowie-Dick test	46
Začínáme	11	Helix test	50
Vybalení	11	Vakuový test	52
Manipulace	13	Sterilizační cykly	55
Popis výrobku	14	Příprava materiálu ke sterilizaci	55
Instalace sterilizátoru	18	Připravte sterilizátor	57
Obsluha sterilizátoru	20	Popis sterilizačního cyklu	58
Uživatelské rozhraní	22	Řízení sterilizačního cyklu	59
Nastavení sterilizátoru	29	Vyjmutí materiálu	67
Ověření uživatele	32	Zpráva o sterilizačním cyklu	67
Flash disk	32	Údržba	75
Pohotovostní režim	33	Varování k údržbě	75
Správce	35	Běžná údržba	75
Správa uživatelů	35	Údržba po 50 cyklech či každý měsíc	78
Dohledatelnost sterilizace	38	Údržba po 400 cyklech	83
Skrytí a zobrazení cyklu	38	Údržba po 800 cyklech nebo jednou za půl roku	85

Údržba po 800 cyklech	90
Údržba po 4000 cyklech nebo pěti letech	92
Mimofádná údržba	93
Likvidace přístroje	94
Diagnostika	95
Chyby	95
Řešení potíží	100
Nouzové otevření dvířek	108
Technická data	110
Sterilizační cykly	110
Fáze sterilizačního cyklu	114
Technická data	117
Doporučení k validaci	118
Diagramy	119
Kvalita vody	120
Příslušenství, náhradní a spotřební díly	121
Autorizované servis značky W&H	124
Formy dokumentace	126
Kontrolní seznam instalačních úkonů firmy W&H	126
Dokumentační formulář k testu Helix	128

Prohlášení o shodě

SHODA SE SMĚRNICEMI A NORMAMI EU

Tento sterilizátor schopný práce ve sterilizačních cyklech splňuje tyto normy:

Normy a směrnice	Popis
 ⁰⁰⁵¹ 93/42/EHS	Směrnice o zdravotnických prostředcích. Směrnice o zdravotnických prostředcích 93/42/EHS pro prostředky třídy IIb, podle pravidla 15 – příloha IX výše uvedené směrnice.
 ⁰⁴⁹⁷ 2014/68/EU	Směrnice o tlakových zařízeních (PED). Směrnice 2014/68/EU (PED – tlaková zařízení) platná pro každou sterilizační komoru navrženou a vyrobenou v souladu s přílohou 1 a postupem popsaným v modulu D1 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.
IEC 61326-1	Elektrické vybavení pro měření, kontroly a laboratorní využití: Požadavky na odrušení a odolnost proti elektromagnetickému rušení; všeobecné požadavky.

Poznámka: LIS Asterilizátory mohou být validovány podle normy EN17665-1.

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

Symboly 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.



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.

Úvod

OBSAH

V této části naleznete tato témata:

Informace o tomto návodu	7
Omezení v použití	8

Informace o tomto návodu

ÚVOD

Tento návod obsahuje pokyny k použití sterilizátorů W&H VA131-17 a VA131-22 (dále jen LISA 17 a LISA 22).

V ZÁJMU BEZPEČNOSTI VAŠÍ I PACIENTŮ

Účelem tohoto návodu je poskytnout informace o sterilizátorech LISA 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 9).

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:

- VA131-17
- VA131-22

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 © 2020, 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

Přístroje LISA jsou plně automatizované, stolní parní sterilizátory, které generují páru pomocí elektrického topení.

Sterilizátory LISA jsou určeny k lékařským účelům (např. v ordinacích praktických lékařů, stomatologických ordinacích, prostorách určených pro osobní hygienu, kosmetických salonech a veterinárních ordinacích). 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.

Typy materiálů, které lze sterilizovat ve sterilizátorech LISA, jsou popsány v tabulce 1 (technická norma EN 13060). Jedná se o materiály plné, porézní, duté typu A a B, nezabalené a zabalené v jednom či ve dvou obalech.

Sterilizátory LISA nelze použít ke sterilizaci tekutin nebo farmaceutických přípravků.

PARAMETRY

Úplný seznam klíčových funkcí programu, včetně času a teploty sterilizace a doporučeného materiálu ke sterilizaci najdete v bodu "Sterilizační cykly" na straně 110.

KVALIFIKACE UŽIVATELE

Uživatelé, kteří mohou provozovat sterilizátor:

Kvalifikace uživatele	Povinnosti
Vedoucí kliniky/praxe	Odpovídá za: ■ účinnost zavedených hygienických směrnic ■ proces sterilizace ■ zaškolení obsluhy a dokumentace ke školení ■ správný provoz a údržbu přístroje
Vyškolená obsluha	■ 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	9
Odpovědnost	10

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 "Řízení sterilizačního cyklu" na straně 59).
- 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.
- Pokud je sterilizátor připojen ke zdroji vody, musí být tento zajištěn proti zpětnému sání v souladu s místní legislativou.

Odpovědnost

ODPOVĚDNOST UŽIVATELE

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

Začínáme

OBSAH

V této části naleznete tato témata:

Vybalení	11
Manipulace	13
Popis výrobku	14
Instalace sterilizátoru	18
Obsluha sterilizátoru	20
Uživatelské rozhraní	22
Nastavení sterilizátoru	29
Ověření uživatelů	32
Flash disk	32
Pohotovostní režim	33

Vybalení

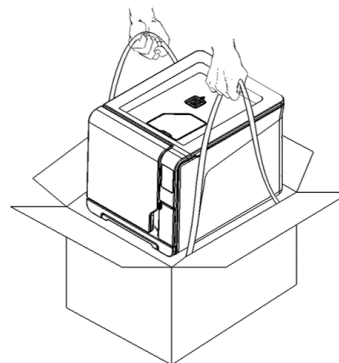
VYBALTE STERILIZÁTOR



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

Hmotnost:

- LISA 17: 50,2 kg (110,7 lb)
- LISA 22: 51,7 kg (114 lb)

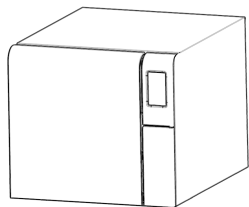


VAROVÁNÍ

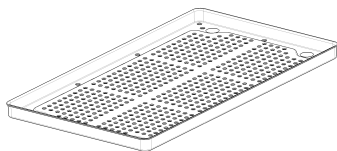
Upozornění: Zkontrolujte vnější stav krabice a sterilizátoru. Při výskytu závad okamžitě kontaktujte prodejce nebo přepravce, který přepravu zajišťoval. Přepravní obaly uschovejte pro případnou další přepravu sterilizátoru.

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

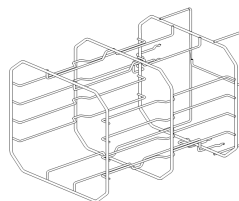
OBSAH BALENÍ



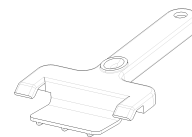
Sterilizátor



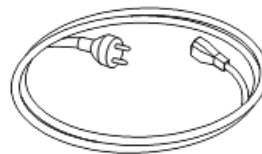
Síta (pět)



Oboustranný stojánek



Držák sterilizačního síta



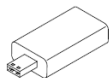
Napájecí kabel



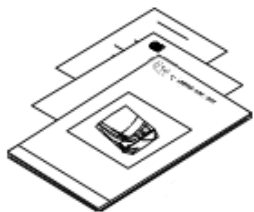
Vypouštěcí hadička



Hadička k vypuštění vody



Flash disk s návodem k použití



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

MATERIÁLY, KTERÉ SE NEDODÁVAJÍ SE STERILIZÁTOREM

Předměty, které nejsou součástí balení:

- Nádoba na odpadní vodu během manuálního vypouštění zásobníku (s objemem přes 4 l [1,06 gal])
- Kabel LAN k připojení sterilizátoru k síti (volitelné)

Úplný seznam volitelného příslušenství viz "Příslušenství, náhradní a spotřební díly" na straně 121.

Manipulace

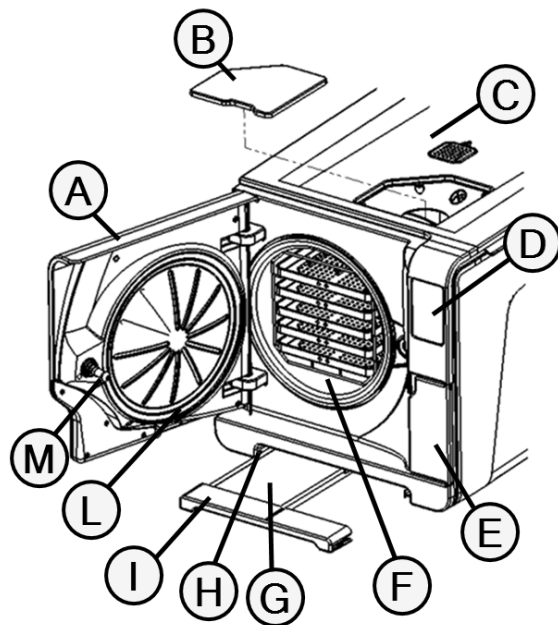
STĚHOVÁNÍ STERILIZÁTORU

Před přepravou:

- Vypusťte zcela oba vodní zásobníky (viz bod "Vyprázdnění zásobníku na použitou a čistou vodu" na straně 93).
- Nechte sterilizační komoru vychladnout.
- Při přepravě sterilizátoru použijte originální obal. Náhradní obal případně poskytne servis výrobce.

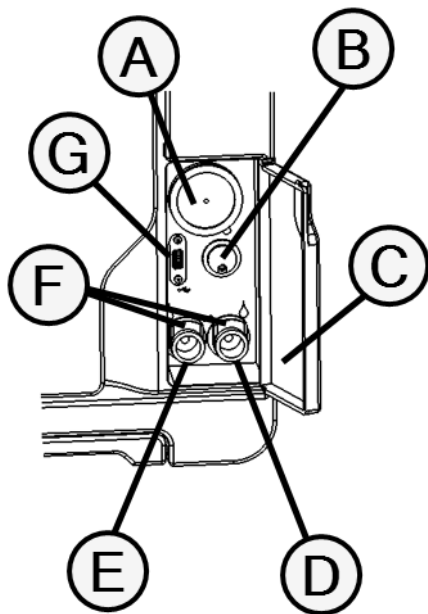
Popis výrobku

ČELNÍ POHLED



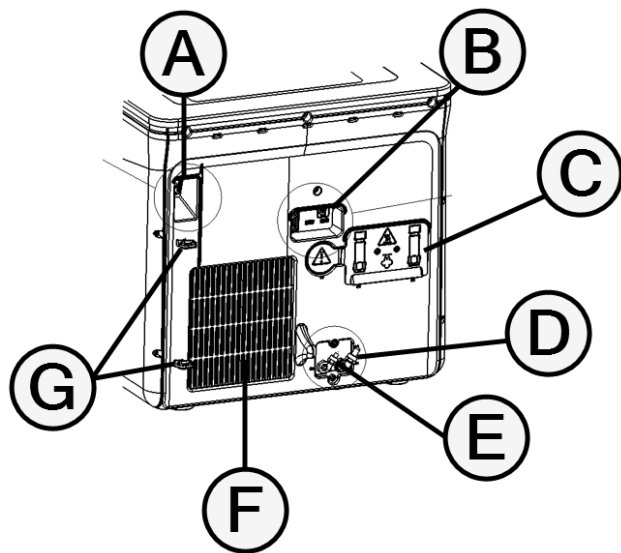
Část	Popis
A	Hlavní dvířka
B	Kryt hrdla zásobníku
C	Kryt zásobníku na vodu
D	Dotyková obrazovka
E	Servisní dvířka
F	Sterilizační komora
G	Prachový filtr
H	Reset termostatu
I	Pomocné kabely
L	Těsnění dvířek
M	Čep dvířek

KOMPONENTY ZA SERVISNÍMI DVÍŘKY



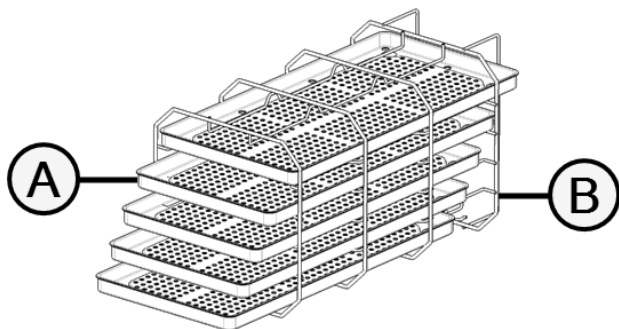
Část	Popis
A	Bakteriologický filtr
B	Hlavní vypínač
C	Identifikační štítek
D	Výpusť čisté vody (modrá)
E	Výpusť použité vody (šedá)
F	Pojistka vypouštěcí hadičky
G	Port USB

ZADNÍ POHLED



Část	Popis
A	Zdíčka napájecího kabelu
B	Sériový, USB a LAN port
C	Kryt bezpečnostního ventilu
D	Výpusť použité vody
E	Přívod vody
F	Větrací mřížka
G	Držák napájecího kabelu

PŘÍSLUŠENSTVÍ DO KOMORY STERILIZÁTORU



Část	Popis
A	Síto
B	Stojánek: ■ Pokud je stojánek v normální poloze, vejde se do něj horizontálně pět sítí nebo vertikálně tři kazety/kontejnery. ■ Pokud je stojánek otočený o 90°, vejdou se do něj horizontálně tři sítě nebo tři kazety/kontejnery.

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.

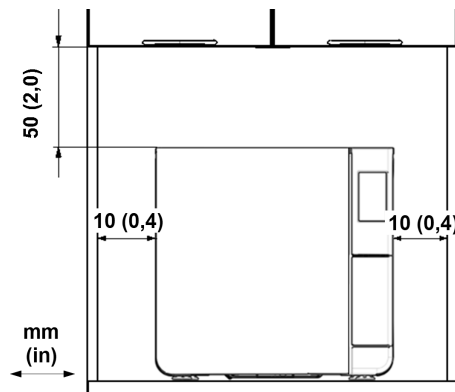
Povrch, na kterém sterilizátor stojí, by měl být odolný proti vodě. Pokud bude sterilizátor pracovat nepřetržitě, dbejte, aby materiály v okolí byly odolné, jinak je pára může poškodit.

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):



ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

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

Upozornění:

Používejte pouze napájecí kabel dodaný výrobcem.

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.

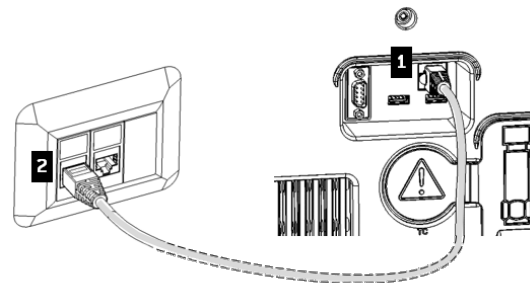
PŘÍPOJKY VODY

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 bod "Požadavky na přívod vody [EN 13060]" na straně 120.

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

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 K WIFI

Připojení k wifi provedete takto:

- 1** Do USB portu zapojte wifi adaptér.
- 2** Postupujte podle pokynů dodaných s adaptérem.

Poznámka: podrobnosti najdete také v bodu „Wi-Fi key & APP – Orientační pokyny“.

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 119.

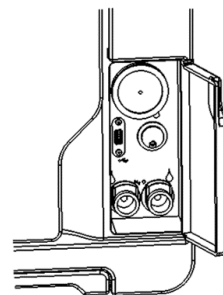
K napájecímu okruhu sterilizátoru nepřipojujte žádné jiné přístroje.

- 1** Sterilizátor umístěte na odolný, plochý a vodorovný povrch.
- 2** Otevřete hlavní dvířka a odstraňte z komory všechny předměty kromě stojánku. Ze sít odstraňte veškeré plastové obaly a kryty.
- 3** Připojte hadičky automatického plnění a vypouštění na zadní straně sterilizátoru.
- 4** Zapojte síťový kabel nebo wifi klíč do zadní části sterilizátoru.
- 5** Zapojte napájecí kabel do zdířky na zadní části sterilizátoru a veďte ji přes vodítka kabelů.
- 6** Napájecí kabel zapojte do síťové zásuvky. Požadavky na napájení viz bod "Technická data" na straně 117.

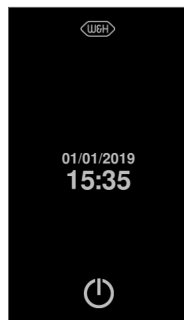
Obsluha sterilizátoru

VYPNĚTE A ZAPNĚTE STERILIZÁTOR

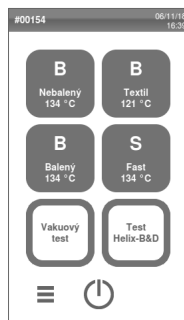
- 1** Stiskněte vypínač za servisními dvířky: indikátor na vypínači změní barvu na zelenou.



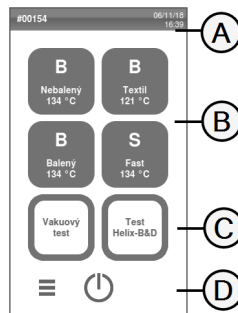
- 2** Po rychlém autotestu se sterilizátor automaticky přepne do pohotovostního režimu. Viz bod "Pohotovostní režim" na straně 33.



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



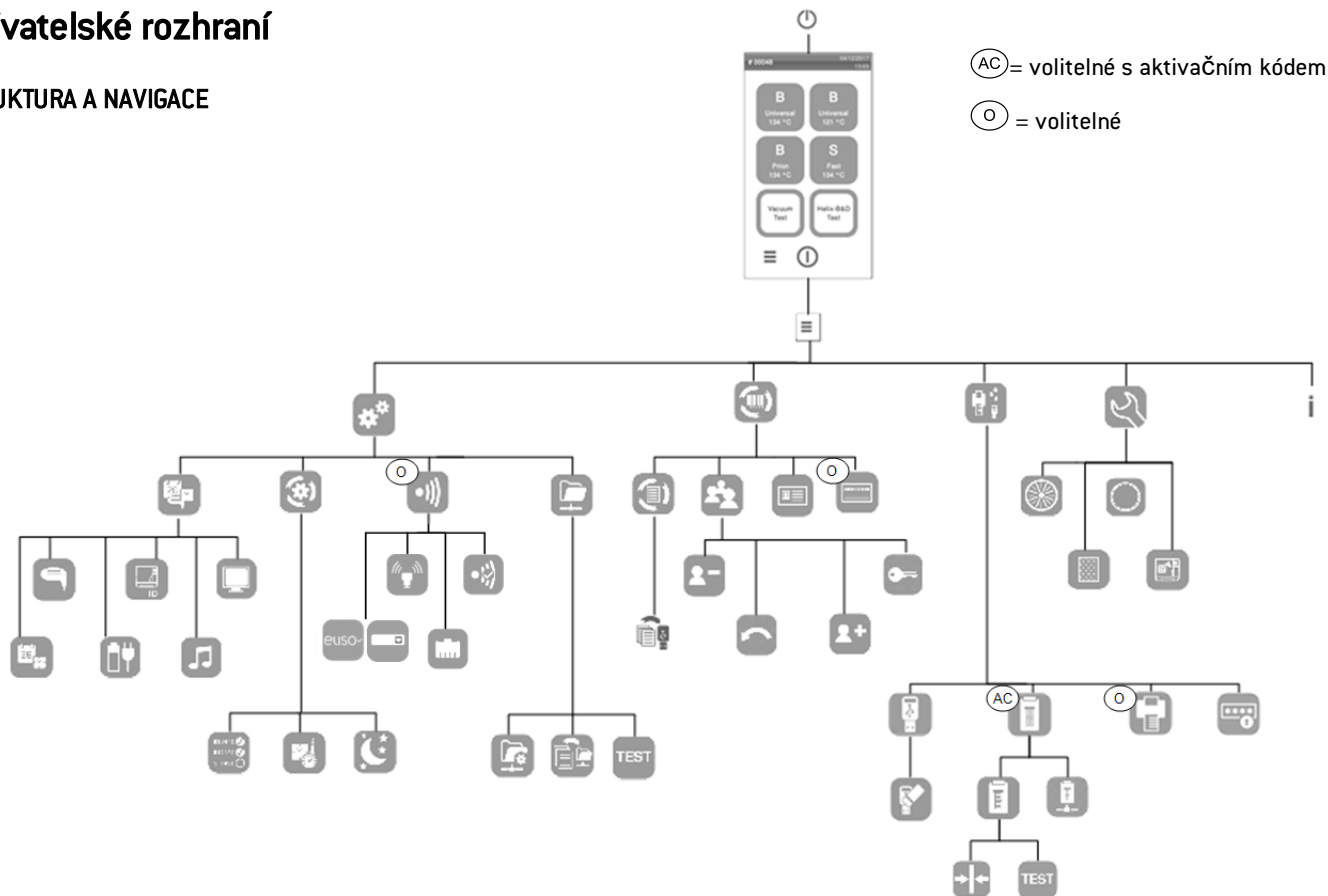
POPIS HLAVNÍ NABÍDKY



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

Uživatelské rozhraní

STRUKTURA A NAVIGACE



FUNKCE V HLAVNÍ NABÍDCE

Ikona	Popis	Funkce
	Menu	Otevře nabídku.
	Nastavení	Slouží k nastavení přístroje.
	Sledovatelnost	Otevření nabídky, kde lze sledovat údaje o provedeném cyklu, spravovat uživatele a tisknout.
	Příslušenství	Otevření nabídky k výběru a kalibraci tiskáren, formátování flash disku a aktivaci speciálních funkcí.
	Údržba	Provedení údržby.
	Info o systému	■ obecně systémových informací. ■ Zobrazování okamžitých parametrů během cyklu.

FUNKCE V NABÍDCE NASTAVENÍ

Ikona	Popis	Funkce
	Zařízení	Otevření konfigurace přístroje.

Ikona	Popis	Funkce
	Datum a čas	Nastavení data a času a jejich formátu.
	Jazyk	Změna jazyka.
	Řízení spotřeby energie	Nastavení pohotovostního režimu.
	Název sterilizátoru	Nastavení názvu sterilizátoru.
	Zvuk	Nastavení zvuků sterilizátoru.
	Displej	Nastavení jasu displeje.
	Cyklus	Otevření konfigurace cyklu.
	Vyloučení cyklu	Nastavení nabídky cyklů.
	Měrné jednotky	Nastavení jednotek měření.

Ikona	Popis	Funkce
	Každodenní program cyklu	Naprogramování řady cyklů pro každodenní rutinu.
	Připojení	Otevření konfigurace sítě.
	Stav Eliso	Pokud je tato služba v ČR k dispozici a sterilizátor je k ní připojen. Zobrazuje stav připojení k monitorovacímu serveru W&H.
	Stav Akidata	
	Wi-Fi	Přístroj vybere wifi síť, pokud je wifi adaptér připojen.
	Ethernet	Správa datové sítě.
	Stav sítě	Pouze tehdy, pokud je nastaveno připojení k síti. Zobrazení informací o stavu sítě.
	Dálkové ukládání dat	Otevře vzdálenou složku.
	Nastavení	Nastavení parametrů síťové složky.

Ikona	Popis	Funkce
	Ulož vše	Zkopírování všech souborů do zadané složky v síti.
	Test	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.

FUNKCE V NABÍDCE SLEDOVATELNOST

Ikona	Popis	Funkce
	Řízení uživatele	Umožní spravovat uživatele.
	Přidat uživatele	Pouze správce. Vytvoření uživatele.
	Smazání uživatele	Pouze správce. Smazání uživatele.
	Resetovat PIN kód uživatele	Pouze správce. Resetování PINu uživatele.

Ikona	Popis	Funkce
	Změnit svůj PIN kód	Změna PINu.
	Možnosti	Pouze správce. Umožní provést tyto operace: ■ zvolit a uložit operátora, který spustí cyklus a pak vyjme materiál, ■ chránit heslem zastavení a spuštění cyklů a vyjmutí materiálu.
	Tiskárna etiket	Volitelné, aktivuje se pomocí aktivačního kódu. ■ Nastavení expirace zabalených sterilizovaných předmětů; ■ Nastavení automatického nebo ručního tisku štítku.

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 aktivačního kódu. Výběr tiskárny štítků a nastavení rozložení výtisku.
	Místní tiskárna	Výběr tiskárny připojené k sterilizátoru.

Ikona	Popis	Funkce
	Sdílená tiskárna	Výběr tiskárny připojené (přes místní síť) k jinému sterilizátoru.
	Kalibrace	Nastavení tiskárny štítků na okraje štítku.
	Test	Tisk zkušebního štítku.
	Tiskárna	Výběr modelu tiskárny připojené k sterilizátoru.
	Speciální kódy	Pouze pro servisního technika. Uložení kódů vydaných výrobcem k aktivaci speciálních funkcí.

FUNKCE V NABÍDCE ÚDRŽBA

Ikona	Popis	Funkce
	Bakter. filtr	Zobrazí stav bakteriologického filtru (vzhledem k výměně) a vynuluje jeho čítač.
	Prachový filtr	Zobrazí stav prachového filtru (vzhledem k výměně) a vynuluje jeho čítač.
	Těsnění dveří	Zobrazí stav těsnění dveří (vzhledem k výměně) a vynuluje jeho čítač.

Ikona	Popis	Funkce
	Údržba po cyklech 4000	Zobrazí počet cyklů, provedených a zbývajících do povinné údržby.

BĚŽNÉ PŘÍKAZY A IKONY

Ikona	Funkce
	Aktivace a vypnutí pohotovostního režimu.
	Posun na další či návrat na předchozí obrazovku.
	Otevření hlavní nabídky.
	Vstup do podnabídek.
	Přístup k některé z obrazovek nastavení.
	Zobrazení seznamu všech provozních parametrů sterilizátoru.
	Otevření obrazovky s dalšími parametry nastavení.

Ikona	Funkce
	Aktualizace obrazovky.
	Označuje hodnotu, kterou lze změnit (nutno klepnout).
	- 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.
	Signalizuje automatický běh v režimu ECO DRY s prodlouženým sušením.
	Signalizuje automatický běh v režimu ECO DRY Plus.
	Zvýšení a snížení hodnoty.

Ikona	Funkce
	Signalizuje vznik chyby.
	Signalizuje, že kontrolovaná funkce funguje správně.
	- Přehrání videa. - Spuštění zadaného postupu.
	Pozastavení videa.
	Signalizuje uzamčení hlavních dvířek.
	Signalizuje uzamykání či odemykání hlavních dvířek.
	Signalizuje, že hlavní dvířka jsou odemknutá a lze je otevřít.
	Naprogramování řady cyklů pro každodenní rutinu.
	Signalizuje, že je daná volba zapnutá a lze ji dotekem vypnout.

Ikona	Funkce
	Signalizuje, že je daná volba vypnutá lze ji dotekem zapnout.
	Signalizuje, že daná volba je či není aktivní.
	Signalizuje, že je daná volba povolena či zakázána.
	Signalizuje, že má uživatel práva správce.
	Zobrazení informací o zobrazené funkci.
	Potvrzení aktivní volby a uložení nastavení nebo parametru.
	Zkopírování informací o systému na flash disk.
	Zobrazení animace o tom, jak provést výměnu.

Ikona	Funkce
	Zobrazení souhrnných údajů o sterilizaci.

Nastavení sterilizátoru

NASTAVENÍ JAZYKA

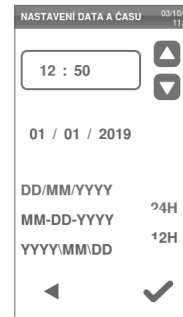
- 1 V hlavní nabídce klepněte na volbu  >  >  > 
- 2 Klepněte na požadovaný jazyk.
- 3 Potvrďte klepnutím na volbu : zobrazí se žádost o restartování sterilizátoru.
- 4 Vypněte systém a znovu zapněte.



NASTAVTE DATUM A ČAS

Chcete-li nastavit aktuální datum a čas:

- 1 V hlavní nabídce klepněte na volbu  >  >  > 
- 2 Klepněte na měněný parametr (čas, datum, formát): zvýrazněnou hodnotu lze změnit.
- 3 Změňte hodnotu klepnutím na volbu  nebo .
- 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.



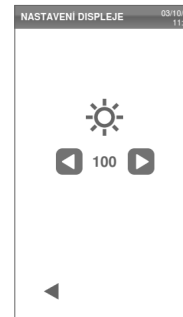
- 3 Zadejte nový název sterilizátoru.
- 4 Potvrďte klepnutím na volbu ✓.
- 5 Klepnutím na volbu ◀ se vraťte do předchozí nabídky.



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.



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 TCP/IP zobrazí pouze v případě, že provedete nějakou změnu. Ikona wifi v dolní části nebude 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 poskytne správce sítě). Potvrďte klepnutím na tlačítko .



Ověření uživatelů

DOSTUPNOST FUNKCÍ

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.

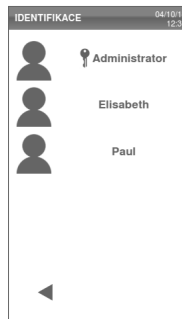
- 1 V hlavní nabídce klepněte na volby



- 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

Flash disk

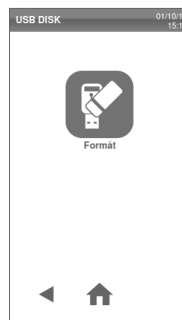
POPIS

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.

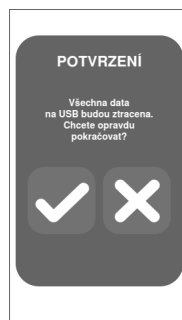
FORMÁTOVÁNÍ FLASH DISKU

- 1 V hlavní nabídce klepněte na volbu  >  > .
- 2 Vložte flash disk do jednoho ze dvou portů USB.
- 3 Klepněte na volbu .



- 4 Potvrďte klepnutím na volbu : veškerá data budou smazána.

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



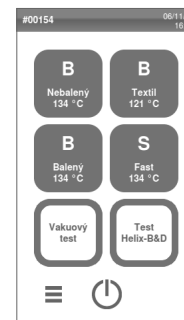
Pohotovostní režim

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.

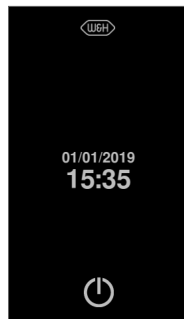
MANUÁLNÍ AKTIVACE POHOTOVOSTNÍHO REŽIMU

- 1 Hlavní nabídka
- 2 Klepněte na volbu .



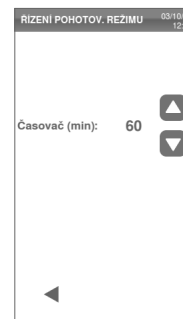
UKONČENÍ POHOTOVOSTNÍHO REŽIMU

Klepněte na volbu ⓘ nebo otevřete či zavřete hlavní dvířka.



ZMĚNA LHŮTY K AKTIVACI POHOTOVOSTNÍHO REŽIMU

- 1 V hlavní nabídce klepněte na volbu  >  >  > 
- 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	35
Dohledatelnost sterilizace	38
Skrytí a zobrazení cyklu	38

Správa uživatelů

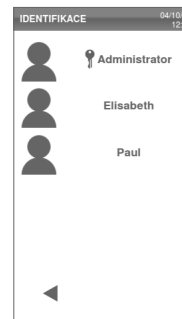
DOSTUPNOST FUNKCÍ

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 volbu .



- 4 Klepněte na volbu .



- 5** Klepněte na textové pole: zobrazí se klávesnice.

- 6** Zadejte jméno nového uživatele a potvrďte volbu ✓.

- 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

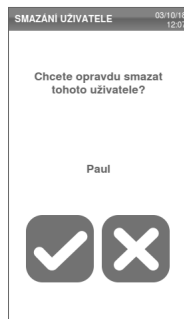
- 1** V hlavní nabídce klepněte na volby  >  > .
- 2** Zadejte uživatelské jméno.
- 3** Zadejte PIN a potvrďte volbu .

4 Klepněte na volbu .



5 Klepněte na uživatele, kterého chcete smazat.

6 Potvrďte klepnutím na volbu .

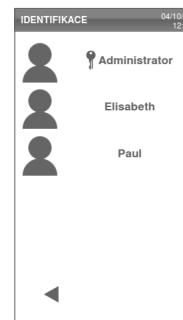


RESETOVÁNÍ PINU UŽIVATELE

1 V hlavní nabídce klepněte na volbu > > .

2 Zadejte uživatelské jméno.

3 Zadejte PIN a potvrďte volbou .



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.



Dohledatelnost sterilizace

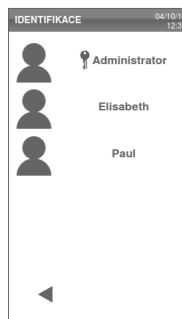
DOSTUPNOST FUNKCÍ

KDO MŮŽE NASTAVIT DOHLEDATELNOST

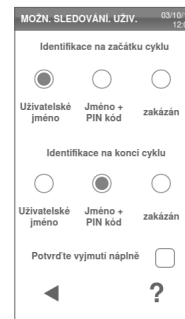
Dohledatelnost může nastavit pouze uživatel s právy správce.

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.



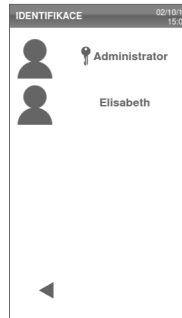
Skrytí a zobrazení cyklu

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 volbu  >  >  >  
- 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  x cyklus vraťte 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)	43
Obsah štítku:	45

Výběr tiskárny (volitelné)

VYBERTE TISKÁRNU

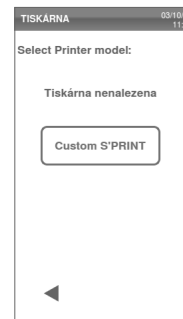
Poznámka: Sterilizátor je kompatibilní pouze s konkrétními modely tiskáren, které zajišťuje dovozce či výrobce.

1 V hlavní nabídce klepněte na volbu



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 aktivčního kódu. Ten si můžete vyžádat podle příslušných pokynů dodaných s tiskárnou štítků.

NASTAVENÍ TISKÁRNY ŠTÍTKŮ

Štítky lze tisknout na místní nebo (pouze se sadou k připojení LAN) sdílené tiskárně. Místní tiskárna je připojena ke sterilizátoru, sdílená pak k jinému sterilizátoru v síti.

VÝBĚR A KALIBRACE MÍSTNÍ TISKÁRNÝ ŠTÍTKŮ

- 1 V hlavní nabídce klepněte na volbu  >  > 
- 2 Klepněte na : sterilizátor automaticky vyhledá místní tiskárnu.



- 3 Klepnutím na volbu  vycentrujete výtisk na oblast štítku.
- 4 Klepnutím na volbu  vytiskněte zkušební štítek.
- 5 Pokud výtisk není náležitě vycentrován, volbami  nebo  jej vycentrujte ve vodorovném i svislém směru.
- 6 Je-li to nezbytné, volbou  vytiskněte další zkušební štítek a opakujte krok 4.
- 7 Potvrďte nastavení klepnutím na volbu  a vraťte se do předchozí nabídky.



VÝBĚR SDÍLENÉ TISKÁRNÝ ŠTÍTKŮ

- 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.



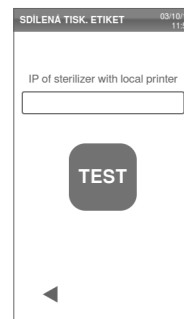
- 5 Na sterilizátoru, ke kterému tiskárna připojena fyzicky není, klepněte v hlavní nabídce na volbu >  > > .

- 6 Klepněte na volbu .

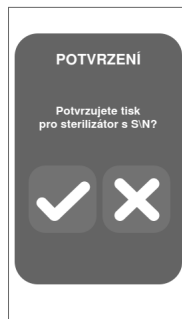


- 7 Klepněte na textové pole a zadejte dříve poznamenanou IP adresu.

- 8 Potvrďte klepnutím na volbu .



- 9 Na sterilizátoru s fyzicky připojenou tiskárnou potvrďte její sdílení.
- 10 Novým klepnutím na volbu **TEST** vytiskněte 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.

DOSTUPNOST FUNKCÍ

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

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 45).

NASTAVENÍ AUTOMATICKÉHO TISKU ŠTÍTKŮ

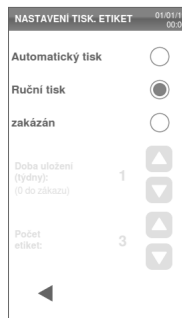
- 1 V hlavní nabídce klepněte na volbu > >
- 2 Aktivujte volbu **Automatický tisk**.
- 3 Klepněte na nebo , chcete-li nastavit expiraci a počet automaticky tištěných štítků.
- 4 Potvrďte klepnutím na volbu a vraťte se do předchozí nabídky.



NASTAVENÍ MANUÁLNÍHO TISKU ŠTÍTKŮ

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

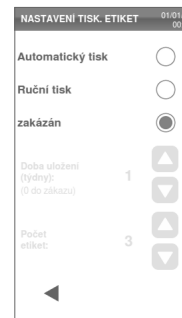
- 1 V hlavní nabídce klepněte na volbu  >  > .
- 2 Aktivujte volbu **Ruční tisk**.
- 3 Potvrďte klepnutím na volbu  a vraťte se do předchozí nabídky.



ZAKÁZÁNÍ TISKU ŠTÍTKŮ

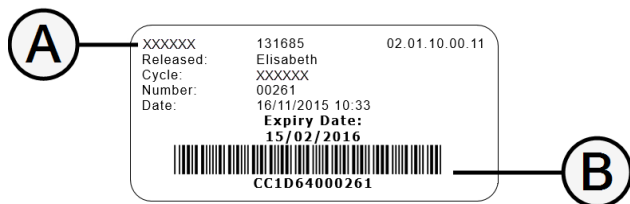
Pokud je tisk štítků zakázán, žádný štítek na konci sterilizace nelze tisknout.

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



Obsah štítku:

STRUKTURA



Část	Popis
A	- Model sterilizátoru - Sériové číslo - Verze softwaru
B	Evidenční kód (alfanumerický a čárový)
Vyjmula	Toto pole může obsahovat jeden z dále uvedených prvků (podle nastavení evidence): - 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	- Datum expirace sáčku nebo balíčku. - Výsledek cyklu, pokud není nastavena doba skladování.

Testy sterilizátoru

OBSAH

V této části naleznete tato témata:

Testy výkonnosti sterilizátoru	46
Bowie-Dick test	46
Helix test	50
Vakuový test	52

Testy výkonnosti sterilizátoru

TESTY, KTERÉ LZE PROVÉST NA STERILIZÁTORU

Test	Účel	Kapitola
Bowie-Dick test	Ověřit výkon sterilizátoru při sterilizaci textilií.	Viz bod "Bowie-Dick test" následovně.
Helix test	Ověření výkonu sterilizátoru u dutých předmětů.	Viz bod "Helix test" na straně 50.
Test vakua	Ověření výkonu sterilizátoru z hlediska: ■ účinnosti vakuového čerpadla ■ těsnosti vzduchového okruhu	Viz bod "Vakuový test" na straně 52.

Bowie-Dick test



POZOR! Testování provádějte v intervalech požadovaných místními směrnicemi.

ÚČEL TESTU

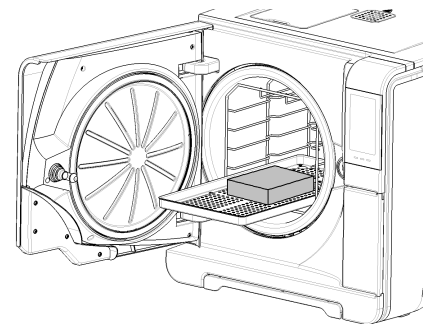
Test slouží k ověření výkonu sterilizátoru při sterilizaci textilie.

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.

PROVEDENÍ TESTU (PODLE EN13060)

- 1** Vyprázdněte komoru sterilizátoru, aby v ní nebyl žádný materiál. Ze sterilizátoru odstraňte všechna síta kromě nejnižšího.
- 2** Umístěte balíček indikátoru Bowie-Dick do středu síta v nejnižší pozici stojánku a zavřete hlavní dvířka.



- 3 V hlavní nabídce klepněte na volbu **Test Helix-B&D**.
- 4 Chcete-li nastavit délku fáze plató/sterilizace či další parametry, klepněte na volbu .
- 5 Klepněte na volbu  a v případě potřeby zadejte heslo; hlavní dvířka se uzamknou.
- 6 Vyčkejte na konec testu a klepněte na volbu **OPEN**; hlavní dvířka se odemknou.
- 7 V případě potřeby zadejte heslo.

- 8 Otevřete hlavní dvířka, vyjměte síto za držák a vyjměte testovací balíček. Testovací balíček může být zvenku mokrý.

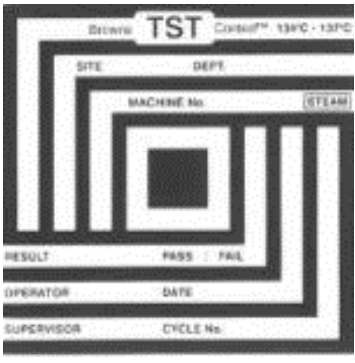
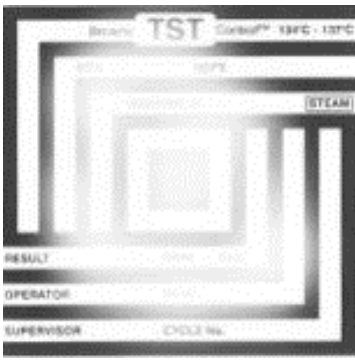


POZOR! Nebezpečí popálení. Testovací balíček je na konci cyklu velmi horký. Používejte vhodné ochranné prostředky (rukavice).

- 9 Vybalte indikátor z balíčku a zkontrolujte barvu. Viz bod "Interpretace výsledků testu" na následující straně



INTERPRETACE VÝSLEDKŮ TESTU

Indikátor	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.

Helix test



POZOR! Testování provádějte v intervalech požadovaných místními směrnicemi.

ÚČEL TESTU

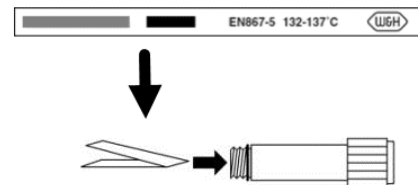
Test slouží k ověření výkonu sterilizátoru při sterilizaci dutých předmětů.

POPIS

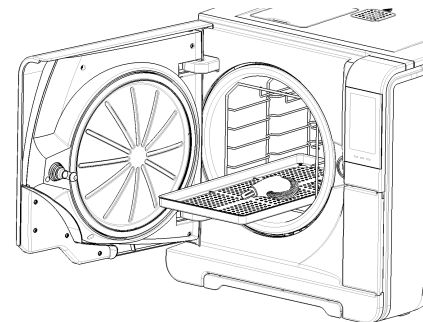
Zkušební těleso se skládá z 1,5 m dlouhé trubice, na jedné straně otevřené a na druhé uzavřené kapslí s indikačním proužkem. Výsledek testu je stanoven podle barvy indikátoru na konci sterilizačního cyklu.

PROVEDENÍ TESTU (PODLE EN13060)

- 1** Vyprázdněte komoru sterilizátoru, aby v ní nebyl žádný materiál. Ze sterilizátoru odstraňte všechna síta kromě nejnižšího.
- 2** Rozšroubujte kapsli a vložte do ní indikačkový proužek podle návodu jeho výrobce.
- 3** Kapsli zašroubujte.



- 4** Trubicu s kapslí umístěte do středu síta v nejnižší pozici stojánku a zavřete hlavní dvířka.



- 5** V hlavní nabídce klepněte na volbu **Test Helix-B&D**.
- 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.
- 8** Vyčkejte na konec testu a klepněte na volbu **OPEN**; hlavní dvířka se odemknou.
- 9** V případě potřeby zadejte heslo.



- 10** Otevřete hlavní dvířka, vyjměte síto za držák a vyjměte trubici.

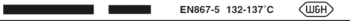


POZOR! Nebezpečí popálení. Testovací balíček je na konci cyklu velmi horký. Používejte vhodné ochranné prostředky (rukavice).

- 11** Rozšroubujte kapsli a vyjměte indikátor.

- 12** Zkontrolujte barvu. Viz bod "Interpretace výsledků testu" následovně

INTERPRETACE VÝSLEDKŮ TESTU

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

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 128.

Vakuový test



POZOR! Testování provádějte v intervalech požadovaných místními směrnicemi.

Upozornění: Pokud u cyklu S Fast 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:

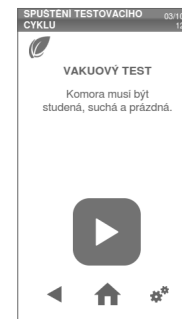
- účinnosti vakuového čerpadla
- těsnosti vzduchového okruhu

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 komoru sterilizátoru, 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** Klepněte na volbu  a v případě potřeby zadejte heslo; hlavní dvířka se uzamknou.
- 5** Vyčkejte na konec testu a klepněte na volbu **OPEN**; hlavní dvířka se odemknou.
- 6** V případě potřeby zadejte heslo: objeví se zpráva o výsledku testu. Pokud se test nezdaří, viz bod "Co dělat, když se test nezdaří" na následující straně



CO DĚLAT, KDYŽ SE TEST NEZDAŘÍ

- 1** Zkontrolujte, vyčistěte nebo vyměňte těsnění dvířek.
- 2** Vyčistěte čelní stranu komory a její filtr.
- 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	55
Připravte sterilizátor	57
Popis sterilizačního cyklu	58
Řízení sterilizačního cyklu	59
Vyjmutí materiálu	67
Zpráva o sterilizačním cyklu	67

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 NÁSDCŮ

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 "Sterilizační cykly" na straně 110).

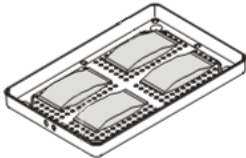
Nikdy nevkládejte materiál nebo síta na dno komory (bez stojánku), zhoršilo by to distribuci páry a horkého vzduchu. Materiál musí být vždy ve stojánku. Nebezpečí popálení. Než se přístroje dotknete, ujistěte se, že je sterilizační komora studená.



Zabalte sterilizované nástroje do porézního balicího materiálu, který usnadňuje proniknutí páry a sušení (např. do sterilizačních sáčků pro autoklávy). V komoře vždy používejte stojánek, aby pára mohla dostatečně cirkulovat.

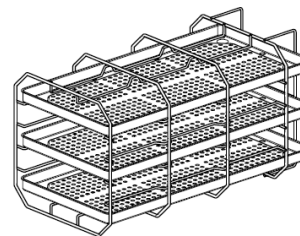
Dodržujte tyto požadavky:

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 stojánek umístit vertikálně nebo horizontálně (vertikální umístění urychluje sušení). Při vodorovném umístění kazet je do stojanu zasouváte bez sít. (pokud to jejich velikost umožňuje), aby bylo sušení efektivnější. Při sterilizaci dvoupatrových kazet je umístěte v nejnižší poloze stojánku, aby bylo vertikálně více místa.

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.

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 více sít. Příklad dole je se třemi sítý.



Připravte sterilizátor

VAROVÁNÍ

Upozornění: Používejte pouze destilovanou nebo demineralizovanou vodu (technické požadavky viz bod "Požadavky na přívod vody [EN 13060]" na straně 120). Do vody nepřidávejte žádné chemikálie ani aditiva.

PLNĚNÍ ZÁSObNÍKU NA ČISTOU VODU

- 1** Zapněte sterilizátor a sejměte kryt z hrdla zásobníku.
- 2** Plňte zásobník na čistou vodu destilovanou nebo demineralizovanou vodou, dokud sterilizátor nevydá akustický signál. Objem zásobníku najdete v bodu "Technická data" na straně 117.
- 3** Nasaďte opět kryt hrdla.

VLOŽENÍ STOJÁNKU DO STERILIZÁTORU



POZOR! Nebezpečí popálení. Než se sterilizovaného materiálu nebo stojánu dotknete, ujistěte se, že sterilizační komora není horká.

- 1** Otevřete hlavní dvířka a nastavte stojánek do středu spodní části komory.
- 2** Zasouvejte stojánek jemně na místo do zaklapnutí.
- 3** Vložte kazety vodorovně nebo svisle, nebo použijte síta. Požadavky na sterilizovaný materiál najdete v bodech "Příprava materiálu ke sterilizaci" na straně 55 a "Příslušenství do komory sterilizátoru" na straně 17.
- 4** Zavřete dvířka.
- 5** Zapněte vypínač sterilizátoru: 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.
- Máte-li naplněno jen jedno síto a chcete maximálně využít krátkých cyklů, dejte materiál na horní síto a ostatní vyjměte z komory.

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 110.

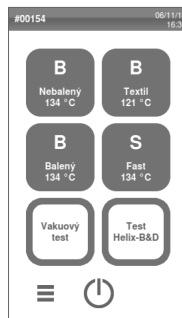
DOSTUPNÉ REŽIMY ECO DRY

Ikona	Režim	Popis
	ECO DRY plus	Doba sušení je automaticky upravena podle celkového zatížení tak, aby byla co nejkratší: čím menší je naplnění, tím rychlejší je cyklus. Zajišťuje dokonalé vysušení standardního materiálu.
	ECO DRY	Doba sušení je automaticky upravena podle celkového množství materiálu. Je delší než u režimu ECO DRY plus. Tento režim je vhodný pro materiál, který vyžaduje delší sušení (materiál v kontejneru).

Řízení sterilizačního cyklu

OKAMŽITÉ SPUŠTĚNÍ STERILIZAČNÍHO CYKLU

- 1 V hlavní nabídce klepněte na požadovaný cyklus.



- 2 Zkontrolujte požadavky na cyklus.

- 3 Podívejte se na ikonu v levém horním rohu obrazovky a zjistěte přiřazený režim ECO DRY. .

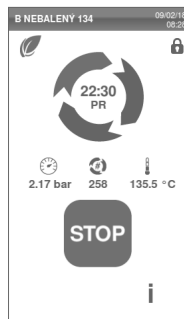
- 4 Klepněte na :
 - chcete-li změnit režim ECO DRY (viz bod "Změna režimu ECO DRY" na straně 64).
 - chcete-li zakázat režim ECO DRY (viz bod "Nastavení doby sušení" na straně 63).

- 5 Je-li těsnění dvířek nové, jemně je přidržte zavřené až do kroku 7.

- 6 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 straně 64.



- 8** Sterilizace je dokončena. Souhrnné informace o cyklu zobrazíte volbou , úplné volbou . Viz bod "Zobrazení parametrů cyklu" na straně 64.

- 9** Klepněte na **OPEN**: dvířka se odemknou.

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



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** Klepnutím na jednu z ikon s lístkem nastavte potřebný režim ECO DRY.



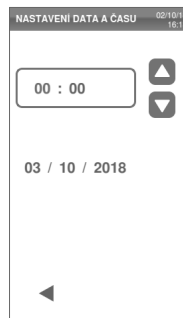
3 Chcete-li změnit počáteční čas, klepněte na volbu **Spuštění cyklu** v.

4 Klepněte na čas nebo datum: otevře se nastavení.



5 Klepněte na číslo, které chcete změnit, a zvýšte je volbou ▲ nebo snižte volbou ▼.

6 Potvrďte klepnutím na volbu ◀ a vraťte se do předchozí nabídky.



7 Klepnutím na volbu ▶ uzamkněte dvířka a spusťte odpočítávání stávajícího cyklu.

Poznámka: Můžete cyklus spustit okamžitě nebo kdykoli zastavit odpočet.



NASTAVENÍ AUTOMATICKÉHO SPOUŠTĚNÍ STERILIZACE

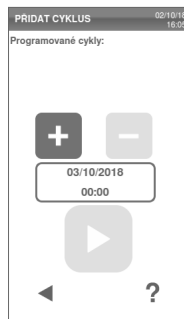
Sterilizátor lze nastavit tak, aby se série cyklů automaticky spustila v zadaný den a čas (např. chcete spustit test vakua a test HELIX v časných ranních hodinách před pracovní dobou). Lze naprogramovat maximálně dva cykly.

Chcete-li sterilizátor naprogramovat, postupujte takto:

1 Naplňte sterilizátor a zavřete jeho dvířka.

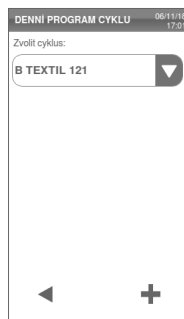
2 V hlavní nabídce klepněte na volbu  >  >  > 

3 Klepnutím na volbu  můžete přidat cyklus do výše uvedeného seznamu.



4 Klepněte na volbu  a pak na přidáváný cyklus.

5 Klepněte na : cyklus je automaticky doplněn na předchozí obrazovku.



6 Klepněte na datum a čas zahájení cyklu.

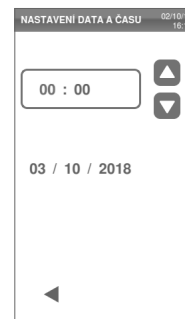


7 Klepněte na číslo, které chcete změnit, a zvýšte je volbou  nebo snižte volbou .

8 Potvrďte klepnutím na volbu  a vraťte se do předchozí nabídky.

9 Opakujte kroky 3 až 7, chcete-li přidat další cyklus do sekvence.

10 Klepnutím na volbu  naprogramovanou sekvenci spustíte.



ODSTRANĚNÍ CYKLU Z NAPROGRAMOVANÉ SEKVENCE

- 1 V hlavní nabídce klepněte na volbu  >  >  > 
- 2 Klepněte na cyklus, který chcete odstranit ze sekvence.
- 3 Klepnutím na volbu  vybraný cyklus smažete.
- 4 Potvrďte klepnutím na volbu  a vraťte se do předchozí nabídky.



NASTAVENÍ DOBY SUŠENÍ

Doba sušení každého režimu ECO DRY je automaticky upravena podle celkového množství materiálu a nelze ji změnit. Chcete-li k danému programu nastavit nový čas sušení, nejprve zakažte režim ECO DRY.

- 1 V hlavní nabídce klepněte na cyklus a volbu .
- 2 Chcete-li režim ECO DRY zakázat, klepněte na volbu **Fixní**.
- 3 Klepněte na volbu **Fixní**, chcete-li změnit počet minut fixního režimu.



- 4 Klepnutím na volbu ▲ nebo ▼ upravte počet minut.

Poznámka: minimální doby sušení každého cyklu najdete v bodu "Sterilizační cykly" na straně 110.

- 5 Potvrďte klepnutím na volbu ◀ a vraťte se do předchozí nabídky. Tím je zadána nová fixní hodnota.



ZMĚNA REŽIMU ECO DRY

- 1 V hlavní nabídce klepněte na cyklus a volbu ⚙️.
- 2 Klepnutím na jednu z ikon s lístkem nastavte potřebný režim ECO DRY.



ZOBRAZENÍ PARAMETRŮ CYKLU

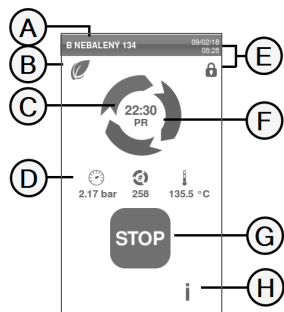
Zde můžete zkontrolovat aktuální parametry cyklu nebo hodnoty na jeho konci. Příklad:

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

INFORMACE O CYKLU 02/10/18 15:50	
Číslo cyklu	00143
Odhadovaný čas	24:30
Čas cyklu	00:15
Název fáze	PV1
Čas fáze	00:15
Komora P	2.170 bar
Term. komora T	100.32 °C
Komora T	100.52 °C
Detek. vzduchu T	40.00 °C
Parní generátor T	100.00 °C
Ohřívač komory T	100.00 °C
Nap. par. gen.	1575 W
Nap. ohří. kom.	254 W

OBRAZOVKA STERILIZAČNÍHO CYKLU

V průběhu cyklu budou na displeji zobrazeny tyto informace:



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

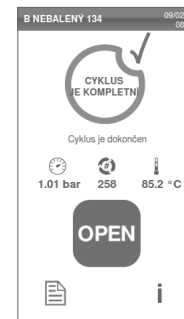
KONEC STERILIZAČNÍHO CYKLU

Na konci cyklu S Fast 134 může sterilizátor, provést dvojí vypouštění po asi 30 sekundách a zobrazit zprávu „Vypouštění“.

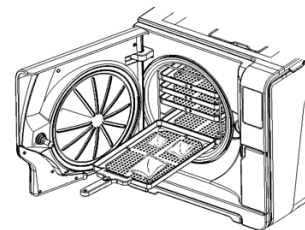
Po úspěšném dokončení cyklu se na obrazovce zobrazí zpráva „Cyklus je dokončen“. Ukončení cyklu:

- 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 **OPEN**: dvířka se odemknou a zobrazí se hlavní obrazovka.

Poznámka: Pokud se zobrazí chybová zpráva, viz bod "Řešení potíží" na straně 100



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.

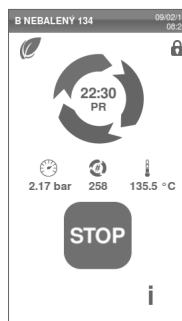
ZASTAVENÍ STERILIZAČNÍHO CYKLU



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

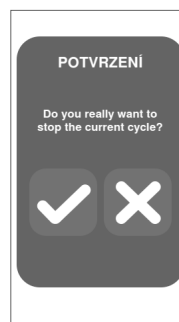
Cyklus lze ručně zrušit kdykoli. Postup zastavení cyklu:

- 1 Klepněte na **STOP**: 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" následovně.

5 Klepnutím na volbu  si můžete zobrazit parametry cyklu. Viz bod "Zobrazení parametrů cyklu" na straně 64.

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 50 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 přerušný z důvodu chyby cyklu nebo jiného problému bude uveden červeně.
- 2 Vyhledejte požadovaný sterilizační cyklus v seznamu a klepněte na něj: zpráva se otevře.

HISTORIE CYKLU		02/10/18 15:34
00105 08-31-2018 3:49 PM	Pouches Medium Load	
00142 02_10_18 14_21_55 B	UNIVERSAL T34 VA 131-22 0000	
00142 02_10_18 14_21_55 B	UNIVERSAL T34 VA 131-22 0000	
00142 02_10_18 14_21_55 B	UNIVERSAL T34 VA 131-22 0000	
00142 02_10_18 14_21_55 B	UNIVERSAL T34 VA 131-22 0000	
00142 02_10_18 14_21_55 B	UNIVERSAL T34 VA 131-22 0000	
00142 02_10_18 14_21_55 B	UNIVERSAL T34 VA 131-22 0000	
00142 02_10_18 14_21_55 B	UNIVERSAL T34 VA 131-22 0000	

ZPRÁVU VYTISKNĚTE NEBO ULOŽTE NA FLASH DISK

- 1 V hlavní nabídce klepněte na volby  >  > .
- 2 Vyhledejte požadovaný sterilizační cyklus v seznamu a klepněte na něj: zpráva se otevře.

HISTORIE CYKLU		02/10/18 15:34
00105 08-31-2018 3:49 PM	Pouches Medium Load	
00142 02_10_18 14_21_55 B	UNIVERSAL T34 VA 131-22 0000	
00142 02_10_18 14_21_55 B	UNIVERSAL T34 VA 131-22 0000	
00142 02_10_18 14_21_55 B	UNIVERSAL T34 VA 131-22 0000	
00142 02_10_18 14_21_55 B	UNIVERSAL T34 VA 131-22 0000	
00142 02_10_18 14_21_55 B	UNIVERSAL T34 VA 131-22 0000	
00142 02_10_18 14_21_55 B	UNIVERSAL T34 VA 131-22 0000	
00142 02_10_18 14_21_55 B	UNIVERSAL T34 VA 131-22 0000	

- 3 Klepněte na volbu .

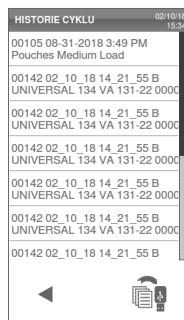
ZPRÁVA		02/10/18 15:45
W&H Sterilization		
Linea 17	SN:000050	
Software rev:	033.004	
Sterilizer name:	Linea	
Cycle:	8 EXTENDED 134	
Number:	00002	
Sterilizat. temp.:	134.0 °C	
Sterilizat. time:	03:30	
Date:	26/10/15 13:12:38	
Phase	Time	Partial T °C P bar
START	00:00	00:00 45.9 -0.02
PV1	00:02	00:02 45.9 -0.02
PP1	00:04	00:02 45.9 -0.02
PV2	00:06	00:02 45.9 -0.02
PP2	00:08	00:02 45.9 -0.02
PV3	00:10	00:02 45.9 -0.02
PP3	00:12	00:02 45.9 -0.02
PPH	00:14	00:02 45.9 -0.02
PRS	00:14	00:00 45.9 -0.02
MIN	00:00	0.0 ---

- 4** Klepnutím na volbu  zprávu vytiskněte nebo ji volbou  uložte na flash disk.

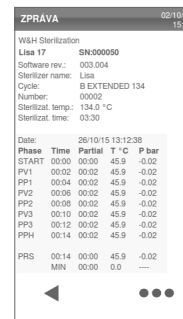


TISK ŠTÍTKŮ PRO KONKRÉTNÍ CYKLUS

- 1** V hlavní nabídce klepněte na volby  >  > 
- 2** Vyhledejte 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.



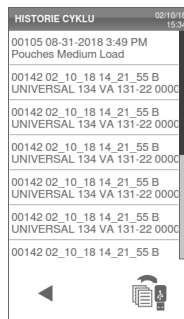
- 5 Klepnutím na volbu  nebo  upravte počet tisknutých štítků.
- 6 Klepnutím na volbu ☐ uložíte nastavení na příště.
- 7 Klepnutím na volbu ☒ vytisknete požadované štítky.



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 volbu  >  > .
- 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 volbu  >  >  > .
- 2 Klepnutím na volbu   povolte vzdálené úložiště dat: první čtyři pole na stránce a zaškrtnutím políčko změni 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 mezerík, lomítko, apostrof atd.

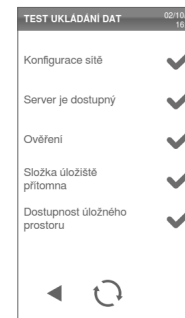
- 4 Zadejte název hostitele nebo adresu IP: jsou-li údaje kompletní, pole se zvýrazní.

- 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 " na předchozí straně.

- 1 V hlavní nabídce klepněte na volbu  >  > .
- 2 Klepněte na **TEST**: 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

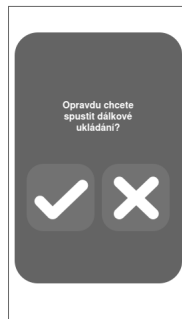
Poznámka: Tato funkce je dostupná pouze v případě, že je ukládání do vzdáleného úložiště povoleno. Viz bod "Nastavení vzdálené složky k ukládání zpráv" na straně 70.

Do vzdálené složky lze uložit jen posledních 400 cyklů ve formátu HTML a 50 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:

A

XXXX		SN:120384		
Software Rev.:	001.000.A08			
Sterilizer name:	XXXXX			
Cycle:	XXXXX			
Number:	00873			
Sterilizat. temp.:	134.0 °C			
Sterilizat. time:	04:00			
Date:	07/05/15 13:17:39			
Phase	Time	Partial	T °C	P bar
START	00:00	00:00	61.5	-0.02
PV1	02:16	02:16	53.4	-0.87
PP1	05:58	03:42	106.2	0.41
PV2	10:12	04:14	63.9	-0.82
PP2	13:53	03:41	109.3	0.40
PV3	18:21	04:28	64.3	-0.82
PPH	28:07	09:46	134.1	2.04
PRS	28:07	00:00	134.1	2.04
	MIN	01:14	135.3	----
	MAX	00:32	136.1	----
	MIN	01:09	----	2.13
	MAX	00:31	----	2.21
PRE	32:07	04:00	135.5	2.15
DVS	32:07	00:00	135.5	2.15
	D01	00:37	121.6	0.99
	D02	02:52	85.9	-0.50
	D03	03:17	80.8	-0.02
	D04	07:17	61.0	-0.89
	D05	07:21	60.9	-0.73
	D06	11:51	61.8	-0.94
	D07	11:56	61.8	-0.72
DVE	48:07	16:00	62.3	-0.94
SEP	48:52	00:45	64.9	-0.16
LEV	49:14	00:22	65.1	-0.02
END	49:14	00:00	65.1	-0.02
H2O:	552 cm³			
F0:	132			
Cycle time:	49:14			
Date:	07/05/15 14:06:53			
Cycle completed				
Trk.	CC1D64000873			

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 (nahoe)	Datum a čas zahájení cyklu
START	Zahájení cyklu
PV1, PP1, PV2, PP2, PV3	Impulsy tlaku a vakua
PPH	Fáze zvyšování tlaku až po sterilizační hodnoty
PRS	Začátek fáze plató/sterilizace ■ 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

Parametr	Popis
END	Podmínky ukončení cyklu
H2O	Spotřeba vody v cyklu
F0	Hodnota F0
Čas cyklu	Doba cyklu
Datum (dole)	Datum a čas konce cyklu
"Cyklus je dokončen"	Výsledek cyklu
Trk.	Evidenční kód k dohledání

Údržba

OBSAH

V této části naleznete tato témata:

Varování k údržbě	75
Běžná údržba	75
Údržba po 50 cyklech či každých měsíci	78
Údržba po 400 cyklech	83
Údržba po 800 cyklech nebo jednou za půl roku	85
Údržba po 800 cyklech	90
Údržba po 4000 cyklech nebo pěti letech	92
Mimořádná údržba	93
Likvidace přístroje	94

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 připojenými 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 78 Vyčistěte komoru, síta. Viz bod "Čištění komory a jejího příslušenství" na straně 79 Čištění komorového filtru Viz bod "Čištění komorového filtru" na straně 80 Čištění vnějších ploch sterilizátoru. Viz bod "Čištění vnějších ploch sterilizátoru" na straně 82
6 měsíců	800	Vyčistěte oba zásobníky na vodu. Viz bod "Údržba po 800 cyklech nebo jednou za půl roku" na straně 85.

Frekvence ¹	Cykly ¹	Obsluha
Roční ²	400 ²	Vyměňte bakteriologický filtr. Viz bod "Údržba po 400 cyklech" na straně 83. Vyměňte prachový filtr. Viz bod "Údržba po 400 cyklech" na straně 83
Roční ²	800 ²	Vyměňte těsnění dvířek. Viz bod "Údržba po 800 cyklech" na straně 90.
5 let	4000	Obecná kontrola a servis. Viz bod "Údržba po 4000 cyklech nebo pěti letech" na straně 92.

Poznámka 1: Co nastane dříve.

Poznámka 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

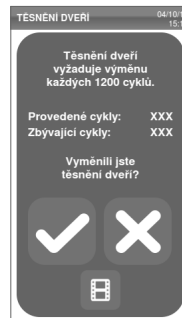
Instruktažní video je k dispozici na adrese https://video.wh.com/en_global/dental-faq.

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.



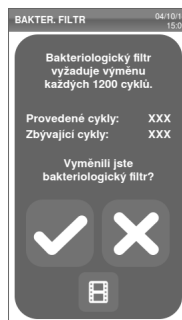
VÝMĚNA SPOTŘEBNÍHO DÍLU PŘED PLÁNOVANÝM DATEM

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

- 1 V hlavní nabídce klepněte na volbu  > 
- 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 či každý měsíc

ČIŠTĚNÍ TĚSNĚNÍ DVÍŘEK A ČELNÍ STRANY KOMORY

Postupujte takto:

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

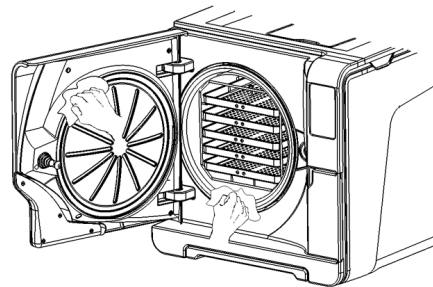
Upozornění:

Nepoužívejte abrazivní přípravky, řezací nástroje ani ostré předměty.

Pokud používáte roztok detergentu, chraňte před ním plastové tělo čelního krytu.

- 2 Opláchněte čistou vodou.

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

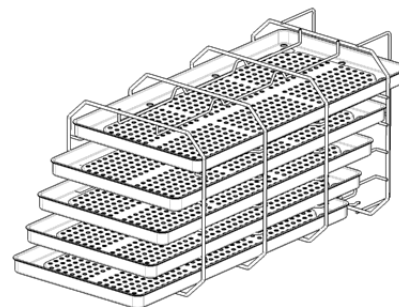


ČIŠTĚNÍ KOMORY A JEJÍHO PŘÍSLUŠENSTVÍ

Postupujte takto:

- 1** Vyjměte síta a stojánek z komory.
- 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 a stojánek vlhkou houbičkou a jemným čisticím roztokem.
- 5** Opláchněte vodou.
- 6** Uložte veškeré příslušenství zpět do komory.

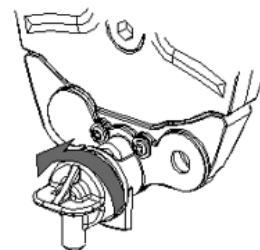
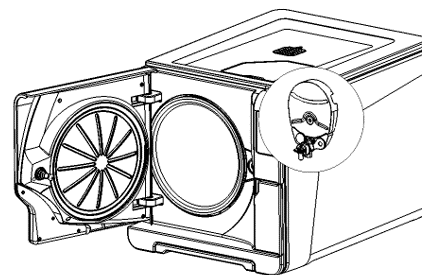
Poznámka: Síta a jejich držák lze také čistit v dezinfekční myčce.



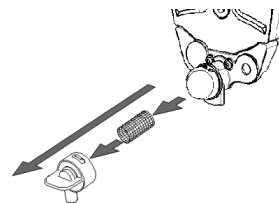
ČIŠTĚNÍ KOMOROVÉHO FILTRU

Postupujte takto:

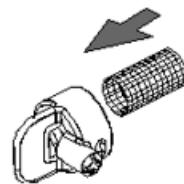
- 1** Nechte sterilizační komoru vychladnout.
- 2** Vyprázdněte komoru odstraněním sít a stojánku.
- 3** Otočte víčkem filtru na zadní stěně komory (uprostřed dole) proti směru hodinových ručiček.



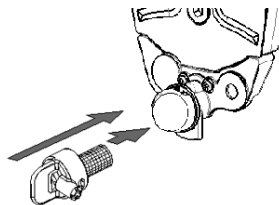
- 4** Vyjměte víčko a filtr.
- 5** Opláchněte filtr s kazetou vodou z kohoutku.



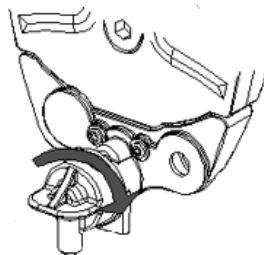
- 6** Vložte filtr do jeho víčka.



- 7** Zasuňte víčko s filtrem zpět na místo.



- 8** Uzamkněte víčko otočením doprava.



ČIŠTĚNÍ VNĚJŠÍCH PLOCH STERILIZÁTORU

Postupujte takto:

- 1** Všechny vnější plochy sterilizátoru očistěte kusem látky mírně navlhčeným ve vodě.

Upozornění: Nikdy nepoužívejte dezinfekční, čisticí ani abrazivní prostředky.

Údržba po 400 cyklech

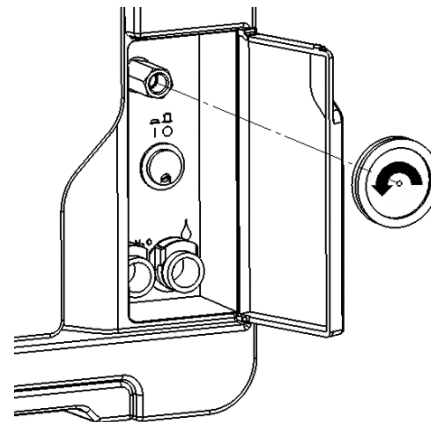
VÝMĚNA BAKTERIOLOGICKÉHO FILTRU

Instruktažní video je k dispozici na adrese https://video.wh.com/en_global/dental-faq.

Upozornění: Pokud tuto součást vyměníte před plánovaným datem výměny, je nutno vynulovat čítač cyklů. Viz bod "Výměna spotřebního dílu před plánovaným datem" na straně 77.

Postupujte takto:

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



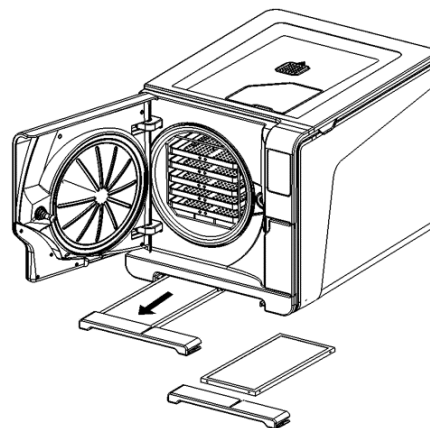
VÝMĚNA PRACHOVÉHO FILTRU

Instruktažní video je k dispozici na adrese https://video.wh.com/en_global/dental-faq.

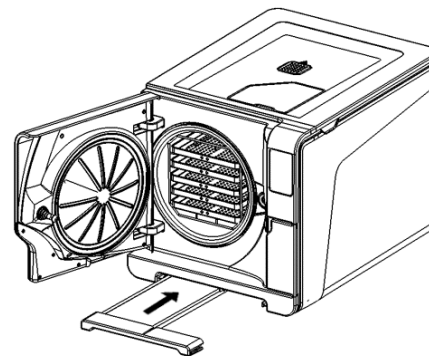
Upozornění: Pokud tuto součást vyměníte před plánovaným datem výměny, je nutno vynulovat čítač cyklů. Viz bod "Výměna spotřebního dílu před plánovaným datem" na straně 77.

Postupujte takto:

- 1 Vytáhněte držák prachového filtru ve spodní části sterilizátoru.
- 2 Vyzvedněte použitý filtr z držáku a vyjměte jej.
- 3 Vložte do držáku nový filtr.



- 4** Zasuňte držák zpět do původní polohy.



Údržba po 800 cyklech nebo jednou za půl roku

POSTUP PRÁCE PŘI ČIŠTĚNÍ VODNÍCH ZÁSObNÍKŮ

Při čištění zásobníků postupujte takto:

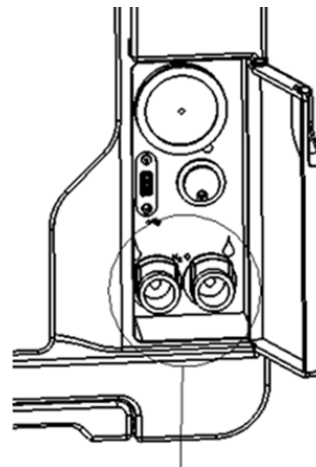
- 1** "Příprava sterilizátoru na čištění vodních zásobníků" na následující straně.
- 2** "Zpřístupnění zásobníků vody" na straně 87.
- 3** "Čištění vodních zásobníků" na straně 88

PŘÍPRAVA STERILIZÁTORU NA ČIŠTĚNÍ VODNÍCH ZÁSObNÍKŮ

Instruktační video je k dispozici na adrese https://video.wh.com/en_global/dental-faq.

Postupujte takto:

- 1** Vypněte přístroj a odpojte napájecí kabel.
- 2** Vypusťte zcela oba vodní zásobníky (viz bod "Vyprázdnění zásobníku na použitou a čistou vodu" na straně 93).
- 3** Chcete-li ze zásobníku během následného čištění odstranit detergent, ponechte k němu připojenou vypouštěcí hadičku.

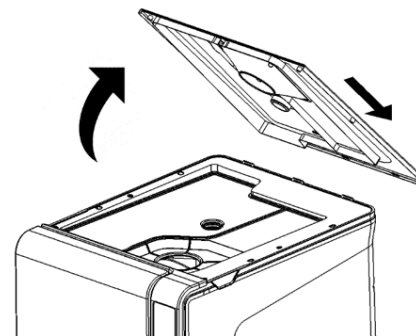


ZPŘÍSTUPNĚNÍ ZÁSObNÍKŮ VODY

Instruktační video je k dispozici na adrese https://video.wh.com/en_global/dental-faq.

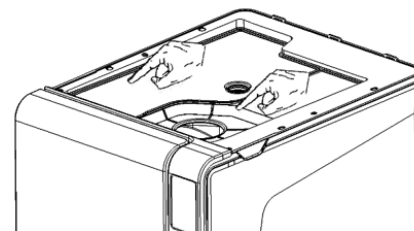
Postupujte takto:

- 1** Zvedněte kryt zásobníku.



- 2** Poklepejte prsty na membránu k odstranění kondenzátu.

- 3** Sejměte gumovou membránu, očistěte ji a osušte.



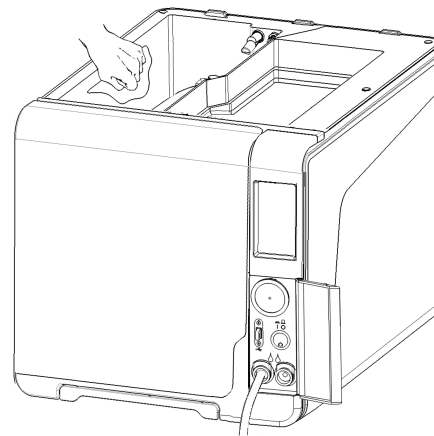
ČIŠTĚNÍ VODNÍCH ZÁSObNÍKŮ

Instruktažní video je k dispozici na adrese https://video.wh.com/en_global/dental-faq.

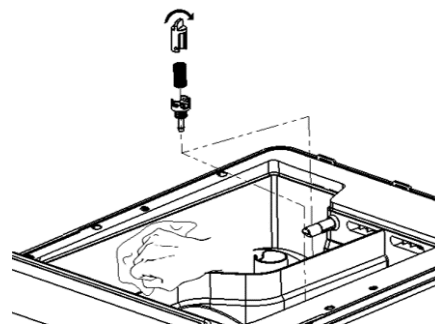
Upozornění: Nedotýkejte se čidel hladiny kapaliny. Pokud dojde k jejich posunutí nebo vychýlení z původní polohy, může to narušit funkci sterilizátoru.

Postupujte takto:

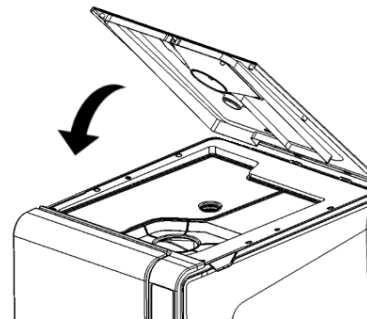
- 1** Očistěte vnitřek zásobníku měkkou houbičkou a jemným čisticím prostředkem.
Upozornění: Nikdy nepoužívejte dezinfekční a silné čisticí prostředky ani abrazivní produkty. Malým štětečkem bez abrazivních prvků očistěte obtížně dostupná místa.
- 2** Opláchněte vnitřní plochy zásobníku.
- 3** Počkejte, dokud z vypouštěcí hadičky neodteče veškerý čisticí prostředek a nechte vnitřek vyschnout.
- 4** Odpojte vypouštěcí hadičku, připojte ji k výpusti druhého zásobníku a opakujte kroky 1, 2, 3.



- 5** Vyjměte vnitřní filtry.
- 6** Vyčistěte jejich kovové kazety vodou z kohoutku.
- 7** Instalujte filtry zpět.



- 8** Nasaďte gumovou membránu a pak i kryt zásobníku.
- 9** Odpojte vypouštěcí hadičku.



Údržba po 800 cyklech

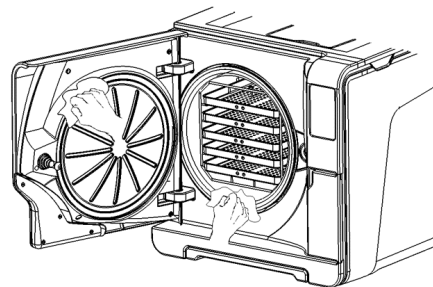
VÝMĚNA TĚSNĚNÍ DVÍŘEK

Instruktažní video je k dispozici na adrese https://video.wh.com/en_global/dental-faq.

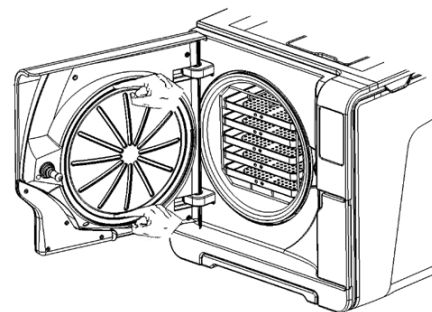
Upozornění: Pokud tuto součást vyměníte před plánovaným datem výměny, je nutno vynulovat čítač cyklů. Viz bod "Výměna spotřebního dílu před plánovaným datem" na straně 77.

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.



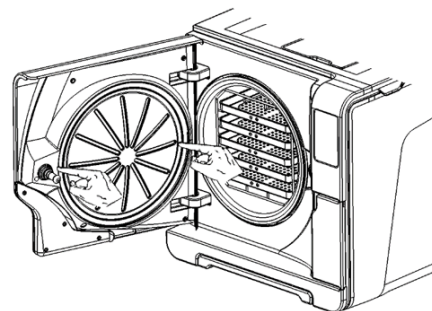
5 Vložte nové těsnění a zamáčkněte jej nejprve nahoře a dole.



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 52 a "Helix test" na straně 50.



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
Elektromagnetické ventily	x	-	-
Vnitřní části vývěvy	x	-	-
Sterilizační komora a vnější plochy	-	x	-
Komorový filtr	-	x	-

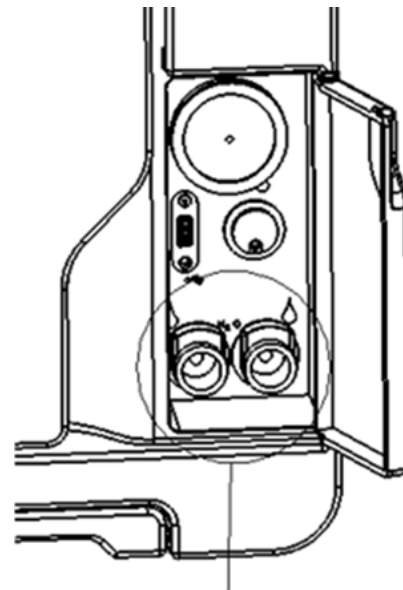
Komponenta	Výměna	Čištění	Kontrola
Vnitřní díly, zvláště pečlivě pak žebra chladiče a hlavní deska	-	x	-
Zapojení vzduchu	-	-	x
Elektrické zapojení	-	-	x
Kalibrace teploty a tlaku	-	-	x
Systém zamykání dvířek	-	-	x
Bezpečnostní ventil	-	-	x
Bezpečnostní mechanismy	-	-	x

Mimořádná údržba

VYPRÁZDNĚNÍ ZÁSObNÍKU NA POUŽITOU A ČISTOU VODU

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

- 1** Otevřete servisní dvířka sterilizátoru.
- 2** Pod sterilizátor umístěte nádobu na vodu (obsah min. 4 l [1,06 gal]) a do ní umístěte vypouštěcí hadičku.
- 3** Chcete-li vypustit použitou vodu, zapojte hadičku do šedého portu.
- 4** K vypuštění čisté vody hadičku zapojte do modrého portu.
- 5** Jakmile všechna voda odtече, stiskněte pojistku, vyjměte vypouštěcí hadičku a zavřete servisní dvířka.



Likvidace přístroje

ODPOVĚDNOST ZA LIKVIDACI PŘÍSTROJE



- Jednotlivé komponenty před vyhozením roztříďte 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	95
Řešení potíží	100
Nouzové otevření dvířek	108

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 65	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.	
	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. Viz chyba "13x až 16x" následovně.	Opakujte cyklus. Pokud problém trvá, kontaktujte servis.
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 komorového filtru. 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.
20x	Přístroj vypněte a zapněte.	Opakujte cyklus. Pokud problém trvá, kontaktujte servis.
	Počkejte na vychladnutí komory. Resetování bezpečnostního termostatu (viz "Mimořádná údržba" na straně 93).	

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.	
	Vyčistěte filtr komory.	
	Zkontrolujte jeho správné upevnění ve víčku.	
	Zkontrolujte, zda vložený materiál nepřekračuje maximální váhové zatížení.	
4xx	Chyba Čisté vody (špatná kvalita nebo nedostatek vody). Vypusťte zásobník a naplňte znovu čistou vodou.	Opakujte cyklus. Pokud problém trvá, kontaktujte servis.
5xx	Zkontrolujte, zda zamknutí dvířek nebrání nějaké překážky (stojánek, 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 sít 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 nádrž 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.

Zpráva/varování	Popis	Opatření
Nekvalitní voda	Špatná kvalita vody (vodivost mezi 15 a 50 µS/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 µS/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  . Pokud nemáte a je nutné jej objednat, klepněte na volbu  . V takovém případě se upozornění objeví po několika cyklech znovu. Viz bod "Údržba" na straně 75.
Bakt. filtr musí být vyměněn po ... cyklech. Objednali jste bakt. filtr?		
Prachový 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.
Zjištěna možná netěsnost. Prosím spusťte vakuový test.	V komoře byl zjištěn vzduch: mohlo dojít k netěsnosti v systému a ztrátě podtlaku. Cyklus byl dokončen, ale je nutno provést test vakua.	Spusťte test vakua. Při zjištění anomálií kontaktujte servis.
Dálkové ukládání dat Zkontrolujte prosím nastavení.	Chyba při ukládání souborů v síti.	Zkontrolujte nastavení, síťovou složku a volné místo v ní.
Dálkové ukládání dat Soubor ztracen.	Některé zprávy z cyklu nebylo vzhledem k omezené paměti sterilizátoru možno v síti uložit (viz "Zpráva o sterilizačním cyklu" na straně 67).	Žádná nápravná opatření nejsou možná. Data byla v databázi sterilizátoru přepsána ještě před uložením a nelze je nijak obnovit.

Zpráva/varování	Popis	Opatření
Je čas na výměnu těsnění dveří. Vyměnili jste těsnění dveří?	Tyto zprávy upozorňují na nutnost výměny spotřebního dílu.	Vyměňte díl a vynulujte čítač volbou ☒ (viz bod "Údržba" na straně 75). Pokud spotřební díl měnit nechcete, stiskněte ☐ .
Je čas na výměnu bakter. filtru. Vyměnili jste bakteriologický filtr?		V takovém případě můžete sterilizátor i nadále používat, ale zpráva se po několika cyklech objeví znovu.
Je čas na výměnu prachového filtru. Vyměnili jste prachový filtr?		 POZOR! Provoz sterilizátoru s expirovanými spotřebními díly by mohl poškodit přístroj a ohrozit zdraví osob.
Údržba po cyklech 4000 Prosím, zavolejte technickou podporu a zajistěte si servis.	Tato zpráva upozorňuje, že přístroj dosáhl 4000 cyklů a je třeba provést příslušnou údržbu.	K zajištění údržby po 4000 cyklech kontaktujte servis.

Řešení potíží

ŘEŠENÍ POTÍŽÍ

Pokud během sterilizačního cyklu dojde k chybě, postupujte takto:

- 1 Vyčkejte na ukončení resetování.



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



- 2 Jakmile se zobrazí tlačítko **OPEN**, klepnutím odemkněte dvířka.

- 3 Potvrďte otevření dvířek.

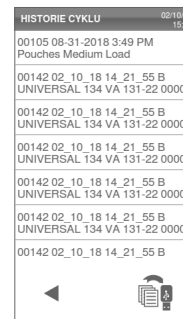
Upozornění: Při otevření dvířek může být v komoře voda: položte pod dvířka utěrku, aby nedošlo k jejímu vylití.



ZKONTROLUJTE A ULOŽTE PROTOKOL CHYB

- 1 V hlavní nabídce klepněte na volbu > > : zobrazí se seznam posledních chyb.

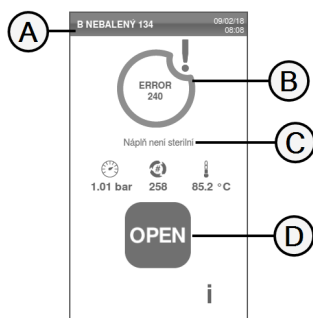
- 2 Klepnutím na volbu seznam uložte na flash disk.



CHYBOVÁ ZPRÁVA

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

Objeví se tato stránka:



Část	Popis
A	Aktuální cyklus sterilizace
B	Číslo chyby, viz bod "Chyby" na straně 95.
C	Varovné zprávy.
D	Tlačítko otevření, které se zobrazí po resetování přístroje.

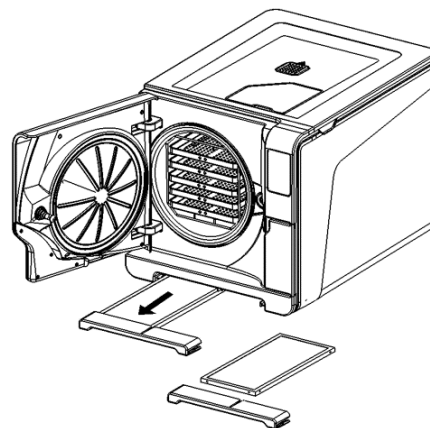
VAROVNÉ ZPRÁVY

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

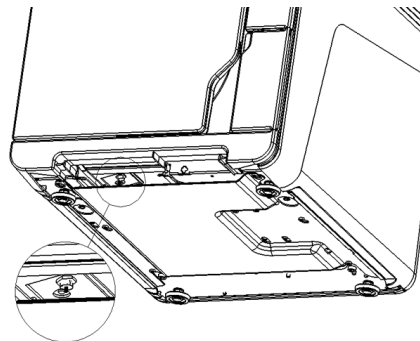
RESETOVÁNÍ BEZPEČNOSTNÍHO TERMOSTATU

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:

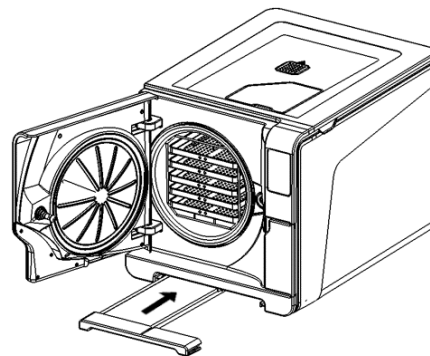
- 1** Vypněte přístroj a odpojte napájecí kabel.
- 2** Počkejte na vychladnutí komory.
- 3** Vyměňte prachový filtr a posuňte sterilizátor blíže k hraně police.



- 4 Stiskněte resetovací tlačítko termostatu: klapnutí signalizuje resetování tepelné pojistky.



5 Zasuňte držák zpět do původní polohy.



6 Připojte napájecí kabel a umístěte sterilizátor zpět do původní polohy.

7 Zapněte sterilizátor.

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

Poznámka: Pokud termostat takto pracuje opakovaně, kontaktujte servis.

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 93.
	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. Síta a kazety vždy vkládejte do stojánku. Viz bod "Příprava materiálu ke sterilizaci" na straně 55.
	Došlo k ucpání komorového filtru.	Vyjměte filtr a vyčistěte jej.
	Vičko komorového filtru není správně nasazeno.	Instalujte správně víčko filtru (viz bod "Běžná údržba" na straně 75)
	Nesprávně rozmístěný materiál ke sterilizaci.	Viz bod "Příprava materiálu ke sterilizaci" na straně 55

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. Používejte kvalitní vodu. Viz bod "Kvalita vody" na straně 120.
	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 55
	Komora, síta či stojánek 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 55
	Usazeniny na stěnách komory.	Vyčistěte komoru a používejte kvalitní vodu. Viz bod "Kvalita vody" na straně 120.
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.
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 120.
	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 vypršel.	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.
Objev 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 75

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

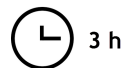
Zámek dvířek je aktivován elektricky. Pokud dvířka zůstanou uzamčena kvůli výpadku elektřiny, lze využít nouzové odemčení.

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

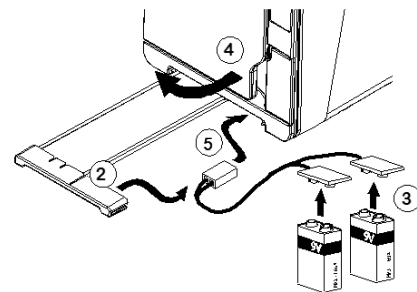
NOUZOVÉ OTEVÍRÁNÍ DVÍŘEK

Instruktažní video je k dispozici na adrese https://video.wh.com/en_global/dental-faq.

1 Odpojte sterilizátor a vyčkejte alespoň tři hodiny.



- 2** Vyjměte prachový filtr a uvolněte pomocné kabely.
- 3** Zapojte do konektorů obě baterie.
- 4** Otevřete a fixujte dvířka centrifugy.
- 5** Podržte servisní dvířka ve vytažené poloze a zapojte plastový konektor do zdířky za bakteriologický filtr.



- 6** Jakmile se dvířka otevřou, odpojte plastový konektor, aby nedošlo k přetížení systému a následným škodám.
- 7** Vložte pomocné kabely zpět do držáku prachového filtru a vložte filtr zpět do sterilizátoru.

Technická data

OBSAH

V této části naleznete tato témata:

Sterilizační cykly	110
Fáze sterilizačního cyklu	114
Technická data	117
Doporučení k validaci	118
Diagramy	119
Kvalita vody	120
Příslušenství, náhradní a spotřební díly	121
Autorizované servisy značky W&H	124

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 sáčkách sterilizován v cyklu S Fast 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 jsou čtyři sterilizační cykly, přičemž všechny odpovídají evropské normě EN13060:

- tři cykly typu B
- jeden cyklus typu S

Typ cyklu	Název cyklu	Účel
B	B Nebalený 134	Pro vaše běžné předměty jako ruční nástroje, násadce, kleště atd.
	B Balený 134	Umožňuje prodloužit čas sterilizace, pokud je to nezbytné pro sterilizovaný materiál nebo podle místní legislativy.
	B Textil 121	Vhodné pro jakýkoli materiál, který nevydrží vysoké teploty cyklů typu 134, např. pro textilie a umělé hmoty.
S	S Fast 134	Pouze pro rychlou sterilizaci nebalených nástrojů, včetně zubních turbín a násadců, plných i dutých typu B (duté předměty jednoduchého tvaru). Není vhodné pro textil, porézní nebo balený (v papíru nebo sáčku) materiál. Na konci cyklu může sterilizátor provést dvojí vypouštění po asi 30 sekundách. Nástroje sterilizované tímto cyklem nelze skladovat – je nutno je použít ihned po sterilizaci.

ZÁKLADNÍ PARAMETRY STERILIZAČNÍHO CYKLU

	Sterilizační cykly			
	B Nebalený 134	B Balený 134	B Textil 121	S Fast 134
Teplota sterilizace	134 °C [273 °F]	134 °C [273 °F]	121 °C [250 °F]	134 °C [273 °F]
Délka fáze plató/sterilizace	4'	10'	20'	4'
Doba sušení (režim ECO DRY plus)	5'–16'	5'–16'	6'–24'	1' 20"

	Sterilizační cykly			
	B Nebalený 134	B Balený 134	B Textil 121	S Fast 134
Minimální doba sušení (nastavená uživatelem)	16'	16'	24'	-
Typ materiálu	Veškeré materiály nezabalené a zabalené v jedné nebo dvou vrstvách papíru či sáčku: ■ Plný ■ Dutý, typ A (s úzkým lumen) ■ Dutý, typ B (dutý předmět jednoduchého tvaru) ■ Porézní			Nebalené materiály: ■ Plný ■ Dutý, typ B (dutý předmět jednoduchého tvaru) ■ Stomatologické nástroje (turbínky, násadce atd.)

CELKOVÁ DÉLKA CYKLU

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

- druh materiálu (plný nebo porézní)
- hmotnost materiálu
- délka sušení (pokud je režim ECO DRY zakázán)
- další faktory

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

	Naplnění					
	Prázdný		Plný		Typické	
	LISA 17	LISA 22	LISA 17	LISA 22	LISA 17	LISA 22
B Nebalený 134	21'	21'	44'	49'	30'	31'
B Balený 134	36'	36'	60'	64'	46'	47'
B Textil 121	36'	36'	60'	63'	-	-
S Fast 134	-	-	13'	15'	-	-

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

MAXIMÁLNÍ ZATÍŽENÍ – NÁSTROJE

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

	Nástroje					
	V sáčku		Nezabalené		Porézní	
	LISA 17	LISA 22	LISA 17	LISA 22	LISA 17	LISA 22
B Nebalený 134	4,5 kg (10 lb)	6,0 kg (13,2 lb)	4,5 kg (10 lb)	6,0 kg (13,2 lb)	1,5 kg (3,3 lb)	2,0 kg (4,4 lb)
B Balený 134	4,5 kg (10 lb)	6,0 kg (13,2 lb)	4,5 kg (10 lb)	6,0 kg (13,2 lb)	1,5 kg (3,3 lb)	2,0 kg (4,4 lb)
B Textil 121	4,5 kg (10 lb)	6,0 kg (13,2 lb)	4,5 kg (10 lb)	6,0 kg (13,2 lb)	1,5 kg (3,3 lb)	2,0 kg (4,4 lb)
S Fast 134	-	-	0,5 kg (1,1 lb)	0,6 kg (1,3 lb)	-	-

MAXIMÁLNÍ ZATÍŽENÍ – KONTEJNERY

Správné vysušení lze zajistit pouze s režimem ECO DRY.

	LISA 17	LISA 22
B Nebalený 134	9,0 kg (19,8 lb)	9,0 kg (19,8 lb)
B Balený 134	9,0 kg (19,8 lb)	9,0 kg (19,8 lb)
B Textil 121	není vhodné	není vhodné
S Fast 134	není vhodné	není vhodné

Fáze sterilizačního cyklu

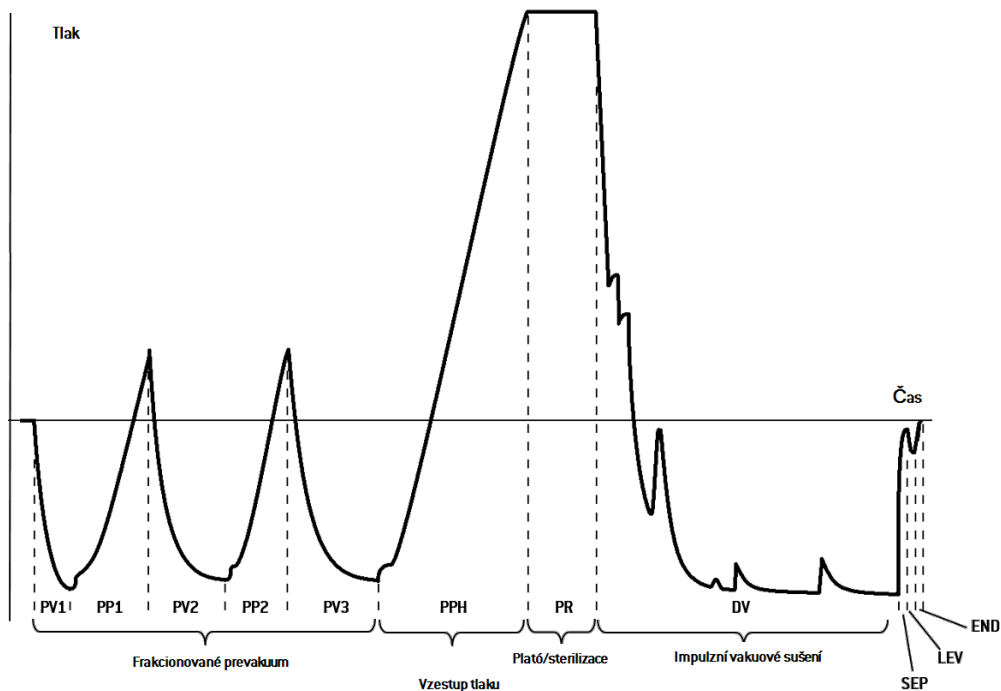
VYSVĚTLENÍ FÁZÍ STERILIZAČNÍHO CYKLU

Sterilizační fáze jsou popsány v následující tabulce.

Kód	Popis
PHE	Přehřátí sterilizátoru. Tato fáze není považována za součást cyklu.
PV1 – PV3 PV1 – PV6	Impuls sání (odsátí vzduchu z komory sterilizátoru a materiálu)
PP1 – PP2 PP1 – PP5	Tlakový impuls (vznik páry)
PPH	Nárůst do fáze plató/sterilizace
PR	Vlastní proces (fáze plató/sterilizace)
DRY	Vakuové sušení
SEP	Krátké vyčištění okruhu od použité vody
LEV	Vyrovnnání tlaku. Tlak ve sterilizační komoře je vyrovnán s atmosférickým.
END	Konec cyklu

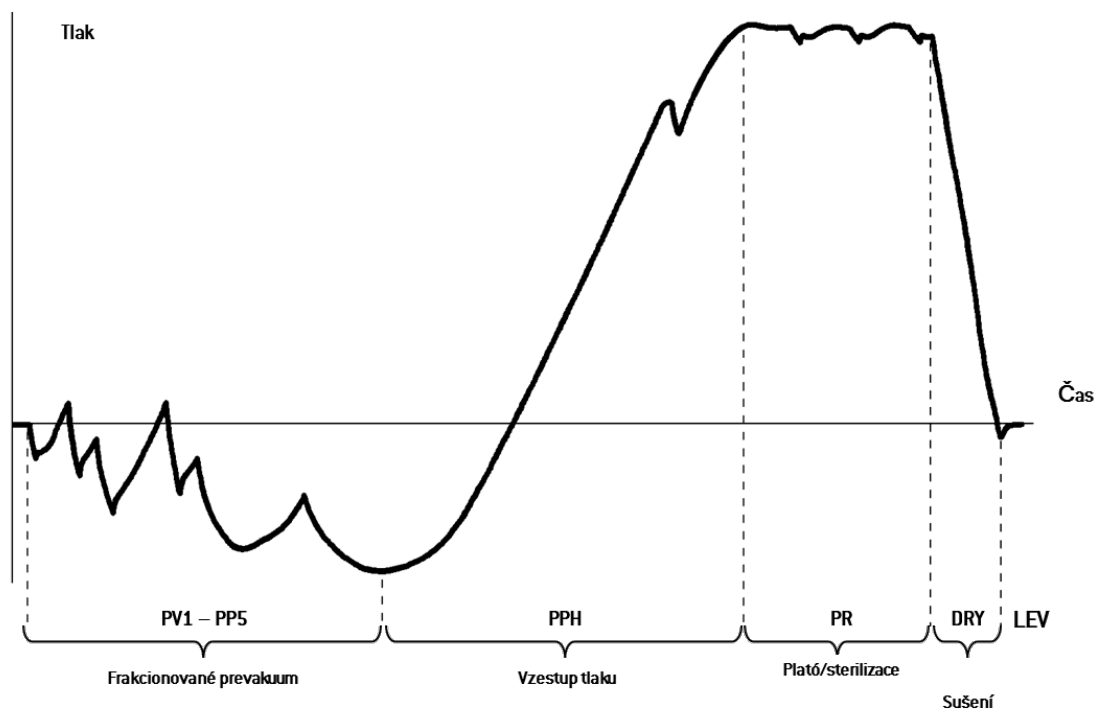
FÁZE STERILIZAČNÍHO CYKLU TYPU B

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.



FÁZE STERILIZAČNÍHO CYKLU TYPU S

Cyklus S Fast 134 je speciálně navržen ke sterilizaci nebalených nástrojů, které budou okamžitě použity u pacienta, a tedy nevyžadují úplné vysušení. Jeho fáze sušení je tedy krátká, aby byl cyklus co nejrychlejší.



Technická data

PŘÍVOD VODY

Teplota	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]

NAPÁJENÍ

Jmenovité napětí a max. proud	200–240 Vst ($\pm 10\%$), 50/60 Hz, 10 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	3 x port USB – 1 x port LAN – 1 x sériový port
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
Automatický jistič (min.)	10 A

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]
Skladovací 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	Š: 465 mm/V: 451 mm/H: 635 mm (Š: 18,30" / V: 17,75" / H: 25,00")
Min. potřebná plocha	Š: 485 mm/V: 501 mm/H: 467 mm (Š: 19,09" / V: 19,72" / H: 18,38")
Rozsah pohybu dvířek	Š: 522 mm/V: 387 mm/H: 354 mm (Š: 20,55" / V: 15,23" / H: 13,93")
Hmotnost (prázdný)	LISA 17: 50,2 kg [110,7 lb] LISA 22: 51,7 kg [114 lb]
Max. hmotnost (při plném zaplnění)	LISA 17: 65,3 kg [143,9 lb] LISA 22: 66,8 kg [147,3 lb]
Tlak na podložku	LISA 17: 38,7 kN/m ² LISA 22: 39,8 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	180 °C [356 °F]

Celkový objem	LISA 17: 17 l/0: 250 mm/H: 362 mm [4,5 gal, 0: 9,8 " / H: 14"] LISA 22: 22 l/0: 250 mm/H: 440 mm [5,8 gal, 0: 9,8 " / H: 17"]
Využitelný prostor	LISA 17: 11,5 l/W: 195 mm/V: 195 mm/H: 297 mm [3 gal/W: 7,7" /V: 7,7" / H: 11,7"] LISA 22: 15 l/W: 195 mm/V: 195 mm/H: 390 mm [4 gal/W: 7,7" /V: 7,7" / H: 15,4"]
Bakteriologický filtr	0,3 µm

PARNÍ GENERÁTOR

Bezpečnostní ventil	4 bar (58,01 psi)
Bezpečnostní limit termostatu	230 °C (446 °F)

DESTILOVANÁ NEBO DEMINERALIZOVANÁ VODA

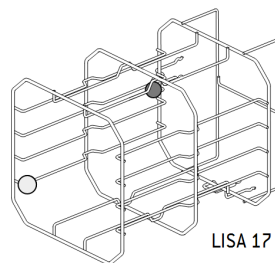
Kvalita vody	Splňuje EN 13060 příl. C (vodivost < 15 µS/cm, rozpuštěná sušina celkem: < 10 ppm)
Průměrná spotřeba vody	0,32 až 0,65 l [0,08 až 0,17 gal] na cyklus
Objem zásobníku	Čistá voda 4 l [1,06 gal] Použitá voda 3,5 l [0,92 gal]

Doporučení k validaci

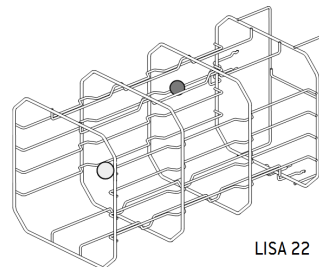
BODY MĚŘENÍ V TESTU

Sterilizátory LISA mohou být validovány podle normy EN17665-1.

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



LISA 17



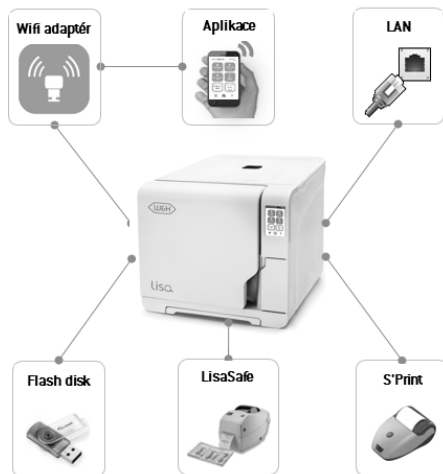
LISA 22

Část	Popis
	Nejteplejší místa
	Nejchladnější místa

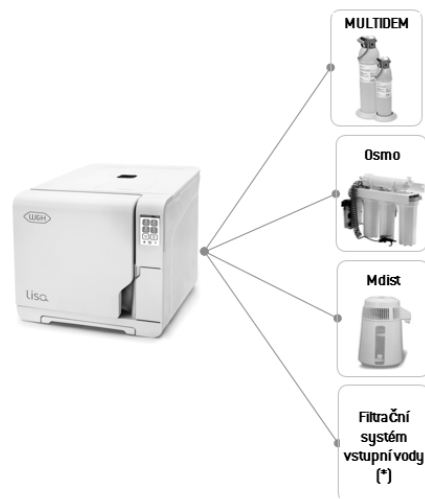
Diagramy

SCHÉMATA ZAPOJENÍ

Datová komunikace



Vodní systém



Poznámka (*): Filtراční systém vody musí být vybaven pojistkou proti zpětnému sání v souladu s místní legislativou.

Požadavky na vodu viz bod "Technická data" na straně 117.

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

Kontaminanty/minerály/parametry	Hodnota/specifikace
Vzhled	bezbarvá, čistá, bez usazenin
Tvrdost	< 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 čistící nebo antikoroziční přípravky.

Upozornění:

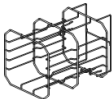
Použití vody s vodivostí větší než 15 µS/cm (10 ppm) může mít negativní vliv na proces sterilizace a způsobit poškození sterilizátoru.

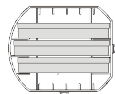
Použití vody s vodivostí větší než 50 µS/cm nebo nedodržení parametrů ve výše uvedené tabulce může mít výrazně negativní vliv na proces sterilizace a způsobit závažné poškození sterilizátoru.

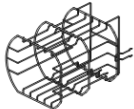
Záruka výrobce pozbude platnosti, pokud bude do sterilizátoru použita voda obsahující chemické přísady nebo kontaminující látky v množstvích přesahujícím limit uvedený ve výše uvedené tabulce.

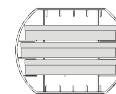
Příslušenství, náhradní a spotřební díly

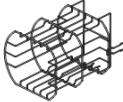
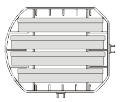
SEZNAM PŘÍSLUŠENSTVÍ A NÁHRADNÍCH DÍLŮ

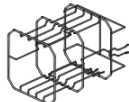
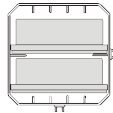
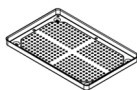
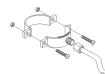
Obrázek	Část	Kat. číslo
	Standardní stojánek na 3 kazety/kontejnery* pro model LISA 17 Využitelný prostor – velikost kazety (mm): ■ 190 x 43 x 300 ■ 190 x 43 x 300 ■ 190 x 43 x 300	F523008X
	Standardní stojánek na 3 kazety/kontejnery* pro model LISA 22 Využitelný prostor – velikost kazety (mm): ■ 190 x 43 x 380 ■ 190 x 43 x 380 ■ 190 x 43 x 380	F523009X

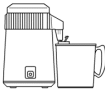


Obrázek	Část	Kat. číslo
	Volitelný stojánek na 3 kazety/kontejnery* pro model LISA 17 Využitelný prostor – velikost kazety (mm): ■ 205 x 35 x 300 ■ 210 x 35 x 300 ■ 205 x 35 x 300	F523020X
	Volitelný stojánek na 3 kazety/kontejnery* pro model LISA 22 Využitelný prostor – velikost kazety (mm): ■ 205 x 35 x 380 ■ 210 x 35 x 380 ■ 205 x 35 x 380	F523021X



Obrázek	Část	Kat. číslo
	Volitelný stojánek na 4 kazety/kontejnery* pro model LISA 17 Využitelný prostor – velikost kazety (mm): ■ 190 x 32 x 300 ■ 210 x 32 x 300 ■ 210 x 32 x 300 ■ 190 x 32 x 300	F523012X
	 Volitelný stojánek na 4 kazety/kontejnery* pro model LISA 22 Využitelný prostor – velikost kazety (mm): ■ 190 x 32 x 380 ■ 210 x 32 x 380 ■ 210 x 32 x 380 ■ 190 x 32 x 380	F523015X

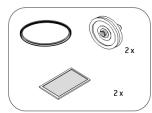
Obrázek	Část	Kat. číslo
	Volitelný stojánek na 2 kazety/kontejnery* pro model LISA 17 Využitelný prostor – velikost kazety (mm): ■ 190 x 70 x 300 ■ 190 x 70 x 300	F523016X
	 Volitelný stojánek na 2 kazety/kontejnery* pro model LISA 22 Využitelný prostor – velikost kazety (mm): ■ 190 x 70 x 380 ■ 190 x 70 x 380	F523017X
	Hliníkové síto pro model LISA 17	F523204X
	Držák sterilizačního síta	F523001X
	Vypouštěcí hadička s konektory	A812110X
	Vypouštěcí hadička	S230900X

Obrázek	Část	Kat. číslo
	Napájecí kabel	U38011XX
	Kabel LAN, 3 m	A801500X
	Flash disk	V000004X
	Tiskárna zpráv z cyklů Model: S'Print	19721108
	Tiskárna štítků LisaSafe (pouze varianta s tiskárnou štítků)	19721109
	Souprava k připojení tiskárny LisaSafe ■ připojovací USB kabel ■ 1 role – 2100 štítků ■ 1 páska (vosk/pryskyřice) ■ pokyny k aktivacímu kódu	19721123
	Čtečka QR a čárových kódů na štítcích	19721132
	DIST – destilační aparatura na vodu	19723101

Obrázek	Část	Kat. číslo
	Multidem C27 – přístroj na demineralizaci vody	19723112
	OSMO – přístroj na demineralizaci vody (na osmotickém principu)	19723100
	Souprava bezpečnostního držáku	X051125X
	Pomůcka k nouzovému otevření dvířek	F372106X
	Souprava Helix test (zkušební těleso PCD plus 30 proužkových testů)	T801003X

Poznámka*: Stojánek při otočení o 90° pojme 5 standardních hliníkových sít.

SPOTŘEBNÍ DÍLY

Obrázek	Část	Kat. číslo	Interval výměny
	Bakteriologický filtr	W322400X	Každých 400 cyklů
	Těsnění dvířek	F460504X	Každých 800 cyklů
	Prachový filtr	F364502X	Každých 400 cyklů
	Souprava dílů k výměně po 400/800 cyklech Součásti: ■ 1 těsnění dvířek ■ 2 x bakteriální filtry ■ 2 x prachové filtry	X050326X	Viz intervaly konkrétních součástí výše
-	250 proužků pro helix test	T800205X	Před vyčerpáním zásoby proužků

Autorizované servisy značky W&H

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

Formy dokumentace

OBSAH

V této části naleznete tato témata:

Kontrolní seznam instalačních úkonů firmy W&H ...126

Dokumentační formulář k testu Helix128

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	Odstanili 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	Vysvětlili jste, jakou vodu je do sterilizátoru nutno používat? Zkontrolujte a změřte vodivost vody.	Ano	Ne
Poučení vedoucího kliniky či praxe			
12	Ukázali jste vedoucímu, jak se plní a vyprazdňují zásobníky na čistou a použitou vodu?	Ano	Ne
13	Ukázali jste vedoucímu programování sterilizátoru?	Ano	Ne
14	Ukázali jste vedoucímu různé varianty cyklů?	Ano	Ne
15	Vysvětlili jste vedoucímu význam zpráv a varování přístroje?	Ano	Ne
16	Ukázali jste vedoucímu, jak cyklus manuálně zrušit?	Ano	Ne
17	Ukázali jste vedoucímu program údržby a jeho postupy?	Ano	Ne

Č.	Otázka	Odpověď	
18	Ukázal jste vedoucímu, jak používat veškeré příslušenství?	Ano	Ne
19	Ukázali jste vedoucímu výhody připojeného flash disku?	Ano	Ne
20	Ukázali jste vedoucímu výhody připojení sítě LAN?	Ano	Ne
21	Doporučili jste vedoucímu pravidelně zálohovat data z flash disku nebo v PC na jiné bezpečné médium?	Ano	Ne
22	Ukázali jste vedoucímu výhody připojení k WiFi síti (ukládání dat na dálku)?	Ano	Ne
23	Vysvětlili jste vedoucímu, jaký materiál lze jednotlivými programy sterilizovat?	Ano	Ne
24	Ukázali jste vedoucímu, jak připravit materiál ke sterilizaci a vložit ho do sterilizátoru?	Ano	Ne
25	Vysvětlili jste vedoucímu, že má ke sterilizátoru používat pouze originální díly a příslušenství?	Ano	Ne
26	Ukázali jste a vysvětlili jste vedoucímu bezpečnostní doporučení k přístroji?	Ano	Ne
Kontrola			
27	Provedli jste test vakua?	Ano	Ne
28	Vyzkoušeli jste program B Nebalený 134 s vloženým stojánkem a sítý?	Ano	Ne
29	Jsou veškeré kabely a hadičky (k příslušenství atd.) správně zapojeny do sterilizátoru a na vhodném místě?	Ano	Ne

INFORMACE K INSTALACI

Sériové číslo VA131:	
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	Ignaz-Glaser-Straße 53, Postfach 1 5111 Bürmoos Rakousko

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		

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



Výrobce



W&H Sterilization Srl

via Bolgara, 2
Brusaporto (BG)
Itálie
www.wh.com
+39 035 66 63 000



VA131

Návod k použití

ACZ

Rev07

21/09/2020

Změny vyhrazeny

