

# Návod k použití



**CE** 0051

VA131 2019 - ACZ - Rev05

**lisa**

VA131-17 VA131-22



# Obsah

Prohlášení o shodě .....	5	Skrytí a zobrazení cyklu .....	40
Symbyly a zprávy .....	6	<b>Správa tiskáren .....</b>	<b>42</b>
<b>Úvod .....</b>	<b>7</b>	Výběr tiskárny .....	42
Informace o tomto návodu .....	7	Výběr tiskárny štítků .....	42
Omezení v použití .....	8	Využití tiskárny štítků .....	45
<b>Bezpečnostní pokyny .....</b>	<b>9</b>	Obsah štítku: .....	47
Bezpečnostní varování .....	9	<b>Testy sterilizátoru .....</b>	<b>48</b>
Odpovědnost .....	10	Testy výkonnosti sterilizátoru .....	48
<b>Začínáme .....</b>	<b>11</b>	Bowie-Dick test .....	48
Vybalení .....	11	Helix test .....	52
Manipulace .....	13	Test vakua .....	55
Popis výrobku .....	14	<b>Sterilizační cykly .....</b>	<b>57</b>
Instalace sterilizátoru .....	19	Příprava materiálu ke sterilizaci .....	57
Obsluha sterilizátoru .....	21	Připravte sterilizátor .....	59
Uživatelské rozhraní .....	23	Popis sterilizačního cyklu .....	60
Nastavení sterilizátoru .....	30	Řízení sterilizačního cyklu .....	61
Ověření uživatelů .....	32	Vyjmutí materiálu .....	70
Nastavení systému Elisense .....	33	Zpráva o sterilizačním cyklu .....	70
Flash disk .....	34	<b>Údržba .....</b>	<b>77</b>
Pohotovostní režim .....	35	Varování k údržbě .....	77
<b>Správce .....</b>	<b>37</b>	Běžná údržba .....	78
Správa uživatelů .....	37	Údržba po 50 cyklech či každý měsíc .....	80
Dohledatelnost sterilizace .....	40	Údržba po 400 cyklech .....	85



---

Údržba po 800 cyklech nebo jednou za půl roku .....	88
Údržba po 800 cyklech .....	95
Údržba po 4000 cyklech nebo pěti letech .....	97
Mimofádná údržba .....	98
Nouzové otevírání dvířek na baterii .....	102
Likvidace přístroje .....	105
<b>Diagnostika .....</b>	<b>106</b>
Chyby .....	106
Řešení potíží .....	111
<b>Technická data .....</b>	<b>116</b>
Sterilizační cykly .....	116
Fáze sterilizačního cyklu .....	120
Technická data .....	123
Doporučení k validaci .....	124
Diagramy .....	125
Kvalita vody .....	126
Příslušenství, náhradní a spotřební díly .....	127
Autorizované servisní značky W&H .....	133
<b>Formy dokumentace .....</b>	<b>136</b>
Kontrolní seznam instalačních úkonů firmy W&H .....	136
Dokumentační formulář k testu Helix .....	138

# Prohlášení o shodě

## SHODA SE SMĚRNICEMI A NORMAMI EU

Tento sterilizátor schopný práce ve sterilizačních cyklech splňuje tyto normy:

Normy a směrnice	Popis
 <sup>0051</sup> 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.
 <sup>0497</sup> 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 popsáním 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 odolnost proti elektromagnetickému rušení; všeobecné požadavky.
IEC 61770	Elektrické spotřebiče připojené k vodovodní síti – Zabránění zpětnému sání a poruchám hadicových soustav.

**Poznámka:** Sterilizátory LISA 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.



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:

- VA131-17 200-240 Vst
- VA131-22 200-240 Vst

Verze se liší pouze jmenovitým napětím a maximálním proudem (tj. mají stejný i vodní okruh, softwarovou nabídku, sterilizační programy atd.).

## 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](mailto:office.sterilization@wh.com).

## PROHLÁŠENÍ O AUTORSKÝCH PRÁVECH

Copyright © 2019, 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 116.

### KVALIFIKACE UŽIVATELE

Uživatelé, kteří mohou provozovat sterilizátor:

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



# 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 61).
- 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



- Pokud je sterilizátor připojen ke zdroji vody, musí být tento zajištěn proti zpětnému sání v souladu s normou IEC 61770.

## 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](http://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 .....	19
Obsluha sterilizátoru .....	21
Uživatelské rozhraní .....	23
Nastavení sterilizátoru .....	30
Ověření uživatelů .....	32
Nastavení systému Elisense .....	33
Flash disk .....	34
Pohotovostní režim .....	35

## Vybalení

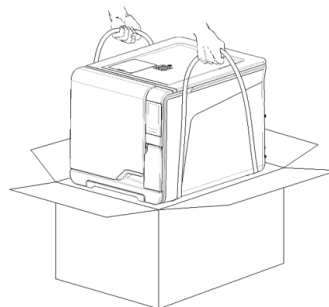
### VYBALTE STERILIZÁTOR



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

Hmotnost:

- LISA 17: 46 kg (101,4 lb)
- LISA 22: 47,5 kg (104,7 lb)

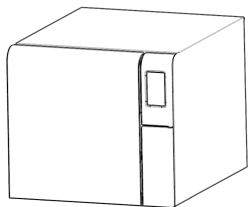


## VAROVÁNÍ

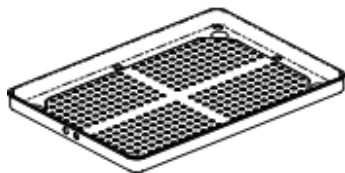
**Upozornění:** Zkontrolujte vnější stav krabice a sterilizátoru. Při výskytu závad okamžitě kontaktujte prodejce nebo přepravce, který přepravu zajišťoval. Přepravní obaly uschovejte pro případnou další přepravu sterilizátoru.

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

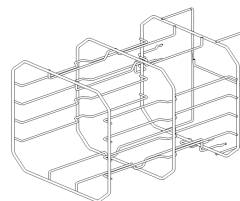
## OBSAH BALENÍ



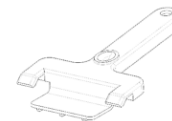
Sterilizátor



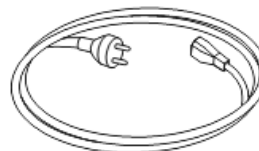
Síta (pět)



Oboustranný stojánek



Držák sterilizačního síta



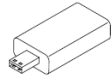
Napájecí kabel



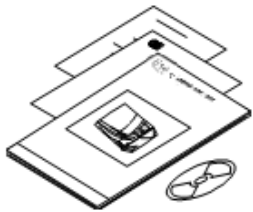
Vypouštěcí hadička



Hadička k vypuštění vody



Flash disk



Tento návod, prohlášení o shodě, CD s dokumentací, 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 5 l [1,3 gal])
- Kabel LAN k připojení sterilizátoru k síti (volitelné)

Úplný seznam volitelného příslušenství viz "Příslušenství, náhradní a spotřební díly" na straně 127.

## Manipulace

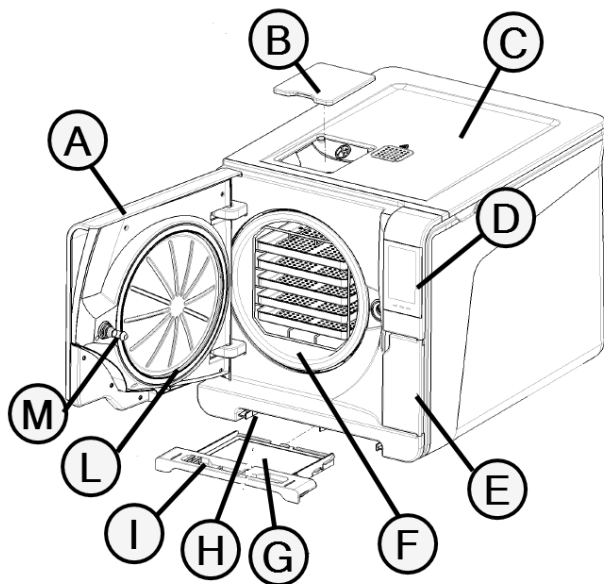
### STĚHOVÁNÍ STERILIZÁTORU

Před přepravou:

- Vypusťte zcela oba vodní zásobníky (viz bod "Vyprázdnění zásobníku na použitou a čistou vodu" na straně 98).
- Nechte sterilizační komoru vychladnout.
- Při přepravě sterilizátoru použijte originální obal. Náhradní obal případně poskytně servis výrobce.

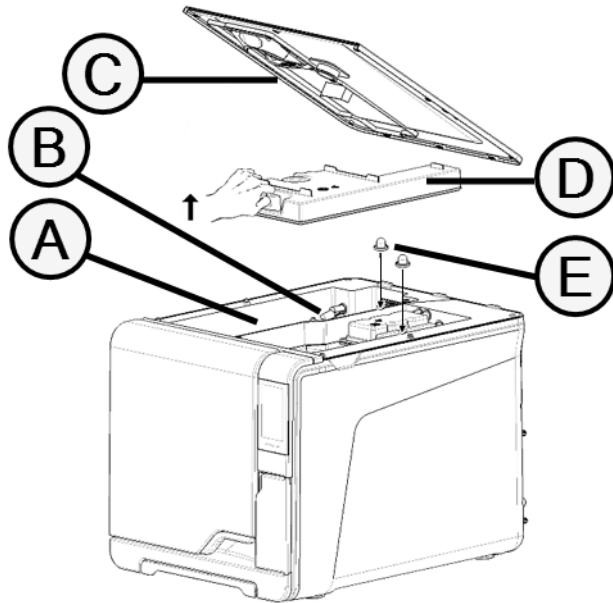
# Popis výrobku

## ČELNÍ POHLED



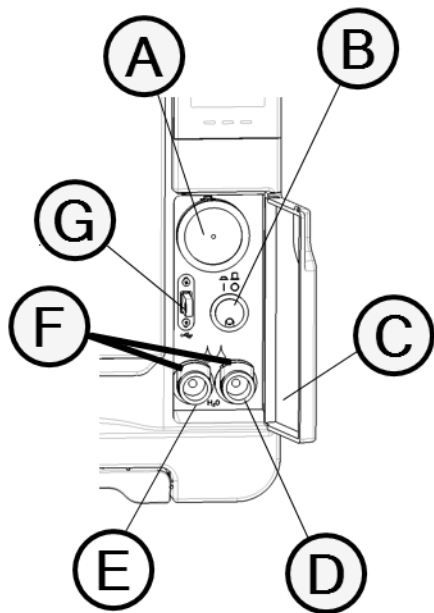
Část	Popis
A	Hlavní dvířka
B	Kryt hrdla zásobníku
C	Kryt zásobníku na vodu
D	Dotyková obrazovka
E	Servisní dvířka
F	Sterilizační komora
G	Prachový filtr
H	Reset termostatu
I	Pomocné kabely
L	Těsnění dvířek
M	Čep dvířek

## HORNÍ ČÁST PŘÍSTROJE



Část	Popis
A	Zásobník
B	Čidlo hladiny vody
C	Kryt zásobníku na vodu
D	Vnitřní kryt zásobníku
E	Vnitřní filtry zásobníku s kovovými kazetami

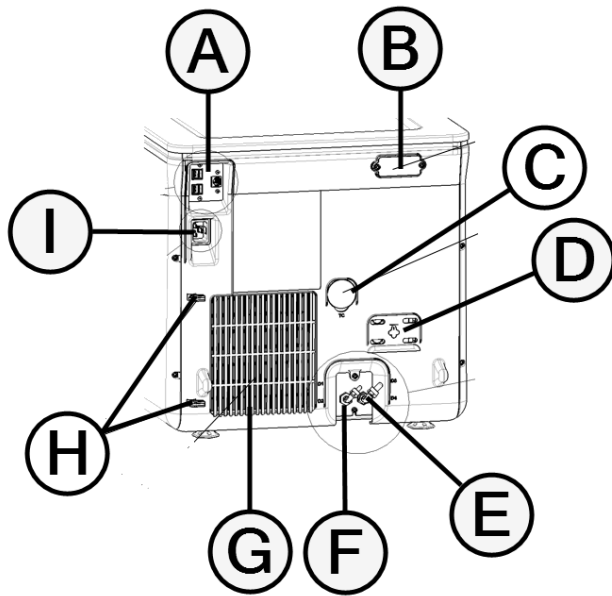
## KOMPONENTY ZA SERVISNÍMI DVÍŘKY



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

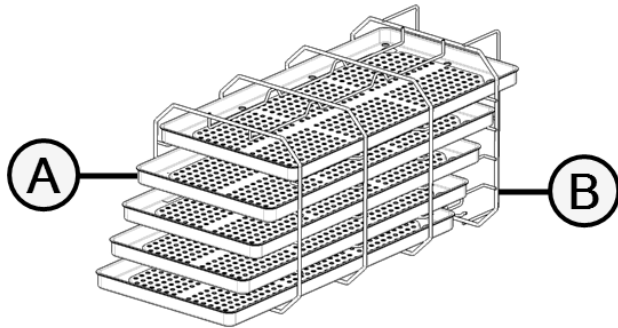


## ZADNÍ POHLED



Část	Popis
A	Port USB a LAN
B	Záslepná krytka
C	Port pro diagnostická čidla
D	Kryt bezpečnostního ventilu
E	Výpusť použité vody
F	Přívod vody
G	Větrací mřížka
H	Držák napájecího kabelu
I	Zdíčka napájecího kabelu

## PŘÍSLUŠENSTVÍ DO KOMORY STERILIZÁTORU



Část	Popis
A	Síto
B	<p>Stojánek</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pokud je stojánek v normální poloze, vejde se do něj horizontálně pět sítí nebo vertikálně tři kazety/kontejnery.</li> <li>■ Pokud je stojánek otočený o 90°, vejdou se do něj horizontálně tři síta nebo tři kazety/kontejnery.</li> </ul>

## 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.

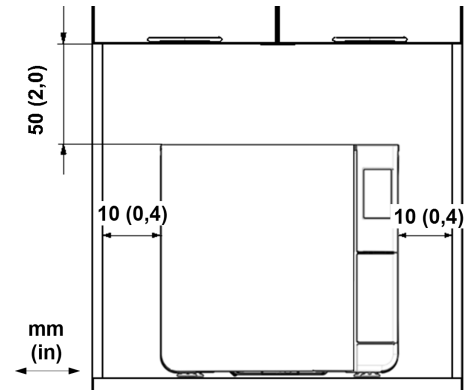
Povrch, na kterém sterilizátor stojí, by měl být odolný proti vodě. Pokud bude sterilizátor pracovat nepřetržitě, dbejte, aby materiály v okolí byly odolné, jinak je pára může poškodit.

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 dále 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.

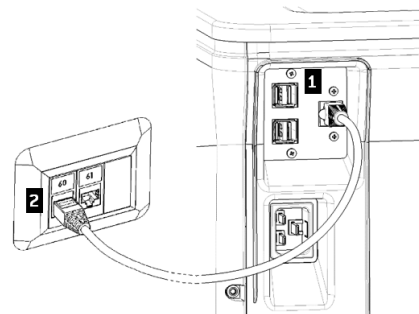
## PŘÍPOJKY VODY

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 126.

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

## PŘIPOJENÍ SÍŤE LAN



- 1** Zapojte standardní síťový kabel do LAN portu sterilizátoru.
- 2** Druhý konec kabelu zapojte do zdíčky 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.

## INSTALACE STERILIZÁTORU



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

### Upozornění:

Před zapojením sterilizátoru zkontrolujte jeho technické požadavky! Viz bod "Diagramy" na straně 125.

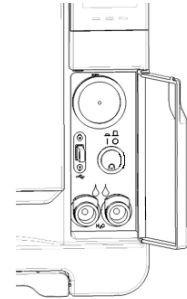
K napájecímu okruhu sterilizátoru nepřipojujte žádné jiné přístroje.

- 1** Sterilizátor umístěte na odolný, plochý a vodorovný povrch
- 2** Otevřete hlavní dvířka, vyjměte z něj veškerý materiál kromě stojánku a dvířka zavřete.
- 3** Z jednotlivých komponent odstraňte veškeré plastové obaly a kryty.
- 4** Zapojte hadičky na použitou a čistou vodu na zadním panelu.
- 5** Volitelné: Připojte kabel LAN. Viz bod "Připojení síť LAN" na předchozí straně.
- 6** Napájecí kabel zapojte do zdířky na zadní straně přístroje.
- 7** Kabel vložte do jeho držáků.
- 8** Napájecí kabel zapojte do síťové zásuvky. Požadavky na napájení viz bod "Technická data" na straně 123

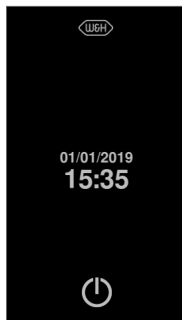
## Obsluha sterilizátoru

### ZAPNUTÍ A VYPNUTÍ STERILIZÁTORU

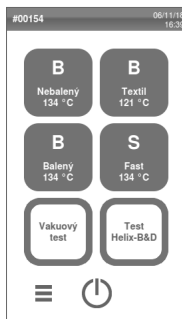
- 1** Stiskněte vypínač za servisními dvířky: indikátor na vypínači změní barvu na zelenou.



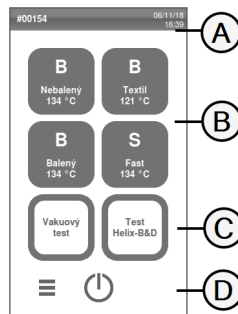
- 2** Po rychlém autotestu se sterilizátor automaticky přepne do pohotovostního režimu. Viz bod "Pohotovostní režim" na straně 35.



- 3** Klepněte na volbu **1**. Zobrazí se hlavní nabídka s povolenými typy sterilizačních cyklů.



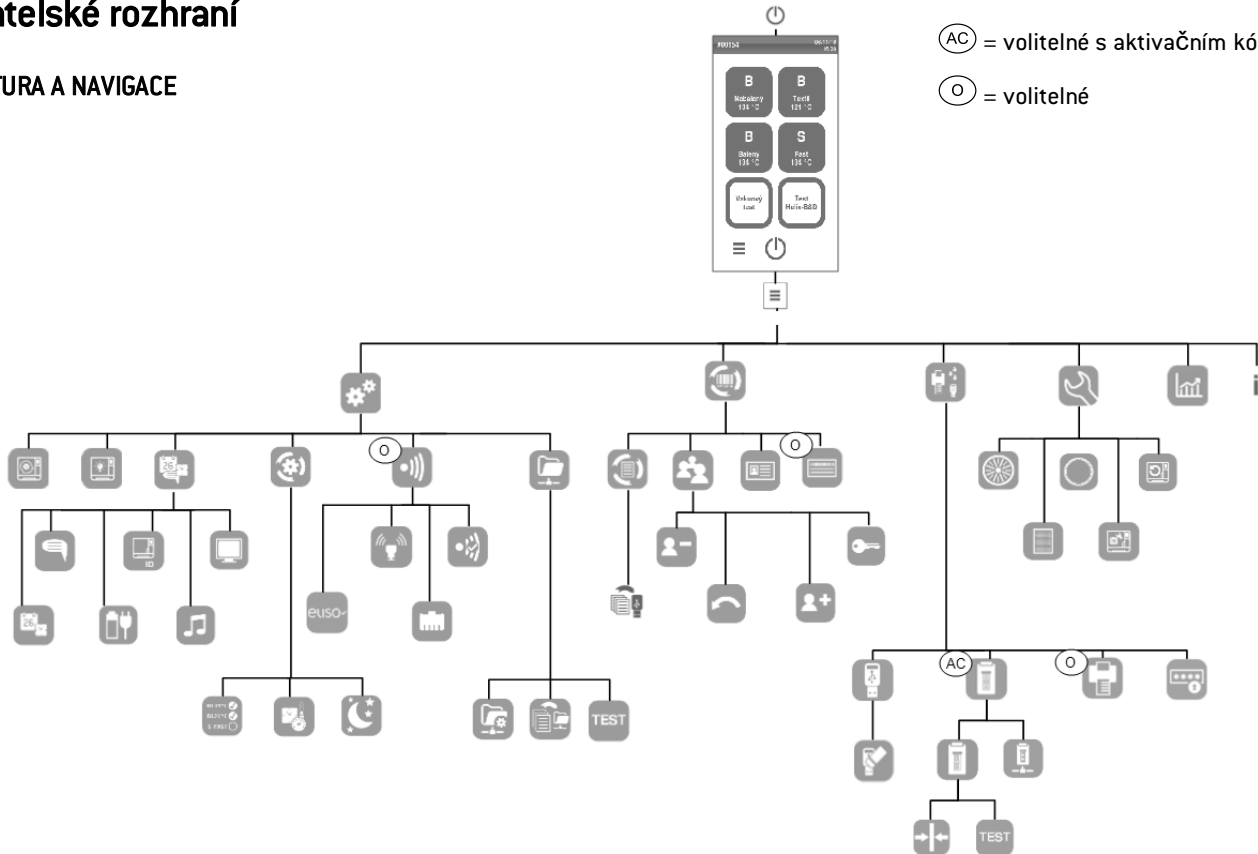
## POPIS HLAVNÍ NABÍDKY










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
	<b>Menu</b>	Otevře nabídku.
	<b>Nastavení</b>	Slouží k nastavení přístroje.
	<b>Sledovatelnost</b>	Otevření nabídky, kde lze sledovat údaje o provedeném cyklu, spravovat uživatele a tisknout.
	<b>Příslušenství</b>	Otevření nabídky k výběru a kalibraci tiskáren, formátování flash disku a aktivaci speciálních funkcí.
	<b>Údržba</b>	Provedení údržby.
	<b>EliSense Statistika</b>	Zobrazení statistik sterilizátoru,
	<b>Info o systému</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ obecně systémových informací.</li> <li>■ Zobrazování okamžitých parametrů během cyklu.</li> </ul>

## FUNKCE V NABÍDCE NASTAVENÍ



Ikona	Popis	Funkce
	<b>Smart Intelligence</b>	Pouze v případě, že byla aktivována nabídka Elisense. Povolení upozornění a zpráv generovaných přístrojem.
	<b>EliSense</b>	Nastavení diod na dotykové obrazovce.
	<b>Zařízení</b>	Otevření konfigurace přístroje.
	<b>Datum a Čas</b>	Nastavení data a času a jejich formátu.
	<b>Jazyk</b>	Změna jazyka.
	<b>Řízení spotřeby energie</b>	Nastavení pohotovostního režimu.
	<b>Název sterilizátoru</b>	Nastavení názvu sterilizátoru.
	<b>Zvuk</b>	Nastavení zvuků sterilizátoru.










Ikona	Popis	Funkce
	<b>Displej</b>	Nastavení jasu displeje.
	<b>Cyklus</b>	Otevření konfigurace cyklu.
	<b>Vyloučení cyklu</b>	Nastavení nabídky cyklů.
	<b>Měrné jednotky</b>	Nastavení jednotek měření.
	<b>Každodenní program cyklu</b>	Naprogramování řady cyklů pro každodenní rutinu.
	<b>Připojení</b>	Otevření konfigurace sítě.
	<b>Stav Eliso</b>	Pokud je tato služba v ČR k dispozici a sterilizátor je k ní připojen. Zobrazuje stav připojení k monitorovacímu serveru W&H.
	<b>Stav Akidata</b>	
	<b>WI-FI</b>	Přístroj vybere wifi síť, pokud je wifi adaptér připojen.










Ikona	Popis	Funkce
	<b>Ethernet</b>	Správa datové sítě.
	<b>Stav sítě</b>	Pouze tehdy, pokud je nastaveno připojení k síti. Zobrazení informací o stavu sítě.
	<b>Dálkové ukládání dat</b>	Otevře vzdálenou složku.
	<b>Nastavení</b>	Nastavení parametrů síťové složky.
	<b>Ulož vše</b>	Zkopírování všech souborů do zadané složky v síti.
	<b>Test</b>	Zkontrolování, zda lze soubory zkopírovat do zadané složky.

## FUNKCE V NABÍDCE SLEDOVATELNOST






Ikona	Popis	Funkce
	<b>Historie cyklu</b>	Zobrazí všechny sterilizační cykly a testy a vytiskne sestavy a štítky.
	<b>Uložit</b>	Uloží všechny zprávy ze sterilizace na flash disk.

Ikona	Popis	Funkce
	<b>Řízení uživatele</b>	Umožní spravovat uživatele.
	<b>Přidat uživatele</b>	Pouze správce. Vytvoření uživatele.
	<b>Smazání uživatele</b>	Pouze správce. Smazání uživatele.
	<b>Resetovat PIN kód uživatele</b>	Pouze správce. Resetování PINu uživatele.
	<b>Změnit svůj PIN kód</b>	Změna PINu.
	<b>Možnosti</b>	Pouze správce. Umožní provést tyto operace: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ zvolit a uložit operátora, který spustí cyklus a pak vyjme materiál,</li> <li>■ chránit heslem spuštění cyklů, vyjmutí materiálu a tisk štítků.</li> </ul>
	<b>Tiskárna etiket</b>	Volitelné, aktivuje se pomocí aktivního kódu. Umožní provést tyto operace: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nastavení expirace zabalených sterilizovaných předmětů;</li> <li>■ Nastavení automatického nebo ručního tisku štítku.</li> </ul>









## FUNKCE V NABÍDCE PŘÍSLUŠENSTVÍ








Ikona	Popis	Funkce
	<b>USB disk</b>	Otevření nastavení, kde lze zformátovat flash disk.
	<b>Formát</b>	Zformátování flash disku.
	<b>Tiskárna etiket</b>	Výběr tiskárny štítků a nastavení rozložení výtisku.
	<b>Místní tiskárna</b>	Výběr tiskárny připojené k sterilizátoru.
	<b>Sdílená tiskárna</b>	Výběr tiskárny připojené (přes místní síť) k jinému sterilizátoru.
	<b>Kalibrace</b>	Nastavení tiskárny štítků na okraje štítku.
	<b>Test</b>	Tisk zkušebního štítku.
	<b>Tiskárna</b>	Výběr modelu tiskárny připojené k sterilizátoru.
	<b>Speciální kódy</b>	Pouze pro servisního technika. Uložení kódů vydaných výrobcem k aktivaci speciálních funkcí.









## FUNKCE V NABÍDCE ÚDRŽBA









Ikona	Popis	Funkce
	<b>Bakter. filtr</b>	Zobrazí stav bakteriologického filtru (vzhledem k výměně) a vynuluje jeho čítač.
	<b>Prachový filtr</b>	Zobrazí stav prachového filtru (vzhledem k výměně) a vynuluje jeho čítač.
	<b>Těsnění dveří</b>	Zobrazí stav těsnění dveří (vzhledem k výměně) a vynuluje jeho čítač.
	<b>Aktualizace softwaru</b>	Provede aktualizaci softwaru.
	<b>Údržba po cyklech 4000</b>	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.

Ikona	Funkce
	Otevření obrazovky s dalšími parametry nastavení.
	Aktualizace obrazovky.
	Označuje hodnotu, kterou lze změnit (nutno klepnout).
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Potvrzení aktivní volby.</li> <li>■ Uložení nastavení nebo parametru.</li> <li>■ Odpověď ANO na otázku přístroje.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Přerušit akci či funkci.</li> <li>■ Návrat na předchozí obrazovku bez potvrzení, provedení změn či uložení parametrů.</li> <li>■ Odpověď NE na otázku přístroje.</li> </ul>
	Signalizuje automatický běh v režimu ECO DRY s prodlouženým sušením.
	Signalizuje automatický běh v režimu ECO DRY Plus.






Ikona	Funkce
 	Zvýšení a snížení hodnoty.
	Signalizuje vznik chyby.
	Signalizuje, že kontrolovaná funkce funguje správně.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Přehrání videa.</li> <li>■ Spuštění zadaného postupu.</li> </ul>
	Pozastavení videa.
	Signalizuje uzamčení hlavních dvířek.
 	Signalizuje uzamykání či odemykání hlavních dvířek.
	Signalizuje, že hlavní dvířka jsou odemknutá a lze je otevřít.

Ikona	Funkce
	Naprogramování řady cyklů pro každodenní rutinu.
	Signalizuje, že je daná volba zapnutá a lze ji dotekem vypnout.
	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.

Ikona	Funkce
	Zkopírování informací o systému na flash disk.
	Zobrazení animace o tom, jak provést výměnu.
	Zobrazení souhrnných údajů o sterilizaci.

# Nastavení sterilizátoru








## NASTAVENÍ JAZYKA

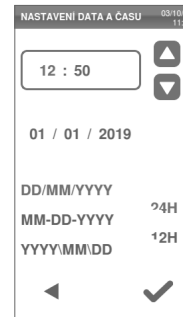
- 1 V hlavní nabídce klepněte na volbu  >  >  > 
- 2 Klepněte na požadovaný jazyk.
- 3 Potvrďte klepnutím na volbu : zobrazí se žádost o restartování sterilizátoru.
- 4 Vypněte systém a znovu zapněte.



## NASTAVTE DATUM A ČAS





Chcete-li nastavit aktuální datum a čas:

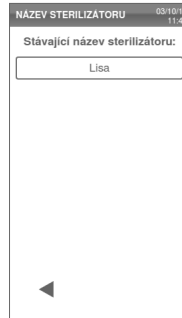
- 1 V hlavní nabídce klepněte na volbu  >  >  > 
- 2 Klepněte na měněný parametr (čas, datum, formát): zvýrazněnou hodnotu lze změnit.
- 3 Změňte hodnotu klepnutím na volbu  nebo .
- 4 Potvrďte klepnutím na volbu  a vraťte se do předchozí nabídky.





## ZMĚNA NÁZVU STERILIZÁTORU

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

- 1 V hlavní nabídce klepněte na volbu  >  >  > 
- 2 Klepněte na textové pole: zobrazí se klávesnice.









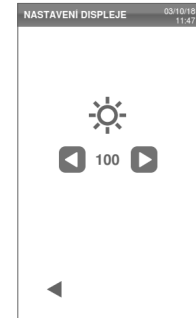
- 3 Zadejte nový název sterilizátoru.
- 4 Potvrďte klepnutím na volbu .
- 5 Klepnutím na volbu  se vraťte do předchozí nabídky.



## NASTAVENÍ JASU DISPLEJE

Chcete-li změnit jas displeje:





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



## NASTAVENÍ SÍŤOVÉ ADRESY

Informace o místní síti poskytne místní správce sítě nebo počítačového systému.

Pokud vaše síť podporuje dynamickou adresu IP, tento bod přeskočte. Jinak pokračujte dále a zadejte údaje poskytnuté správcem sítě.

- 1 V hlavní nabídce klepněte na volbu  >  >  > 
- 2 V parametru **Konfigurace IP** klepněte na volbu **Statická**: textová pole budou zpřístupněna.
- 3 Zadejte údaje: příslušné pole se vždy zvýrazní. Pokud se barva pole změní na tmavě šedou, zkontrolujte zadané údaje a opravte je.
- 4 V parametru **Konfigurace DNS** klepněte na volbu **Statická**: textová pole budou zpřístupněna.
- 5 Zadejte údaje: příslušné pole se vždy zvýrazní. Pokud se barva pole změní na tmavě šedou, zkontrolujte zadané údaje a opravte je.








## Ověření uživatelů

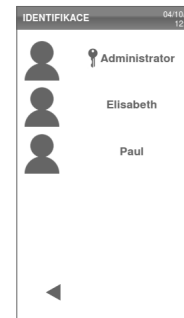
### SPRÁVA PINŮ

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


### ZMĚNA PINU

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

- 1 V hlavní nabídce klepněte na volbu  >  > 
- 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

Jste-li...	Pak kontaktujte...
běžný uživatel	správce systému
správce systému	autorizovaný servis

## Nastavení systému Elisense

### SYSTEM ELISENSE

Systém Elisense umožňuje signalizaci stavu cyklu, teploty a nových upozornění pomocí různobarevných diod u dotykové obrazovky.







### STAV DIOD

Stav	Popis
<b>Status cyklu</b>	
Postupně blikající zelené diody	Cyklus běží podle programu
Svítí zeleně	Program cyklu skončil
Bliká červeně	Probíhá řešení chyby
Svítí červeně	Chyba cyklu nebo jeho ruční zastavení
<b>Teplota sterilizovaného materiálu*</b>	
Bliká modře	Pod 40 °C { 104 °F}
Bliká žlutě	40–60 °C { 104–140 °F}
Bliká oranžově	Nad 60 °C { 140 °F}
<b>Zprávy</b>	
Bliká bíle	Aktivní zpráva na displeji, která po dotyku displeje zmizí.

**Poznámka\*:** Diody jsou aktivní pouze v případě, že jsou dvířka sterilizátoru otevřená.

## NASTAVENÍ INDIKAČNÍCH DIOD

Chcete-li nastavit funkce, které budou diody signalizovat, postupujte takto:

- 1 V hlavní nabídce klepněte na volbu  >  > 
- 2 Chcete-li funkci aktivovat, klepněte na volbu 
- 3 Chcete-li funkci deaktivovat, klepněte na volbu 
- 4 Potvrďte klepnutím na volbu  a vraťte se do předchozí nabídky.







## Flash disk

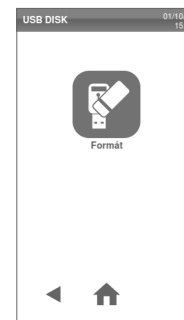
### POPIS


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.

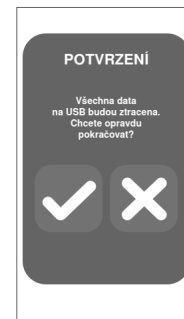
## FORMÁTOVÁNÍ FLASH DISKU

- 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.



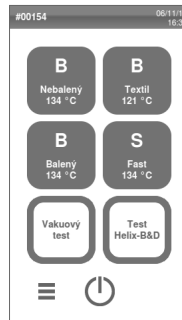
# Pohotovostní režim

## 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.

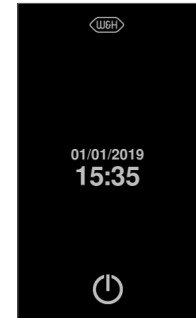
## MANUÁLNÍ AKTIVACE POHOTOVOSTNÍHO REŽIMU

- 1 Hlavní nabídka
- 2 Klepněte na volbu ⓘ.










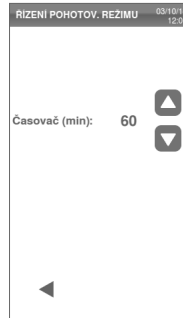
## UKONČENÍ POHOTOVOSTNÍHO REŽIMU

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 .....	37
Dohledatelnost sterilizace .....	40
Skrutí a zobrazení cyklu .....	40

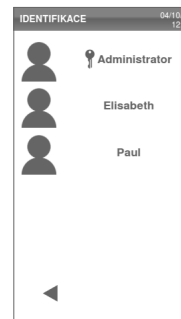
## Správa uživatelů


### SPRÁVA UŽIVATELŮ A RESETOVÁNÍ JEJICH PINU

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

## VYTVOŘENÍ UŽIVATELE

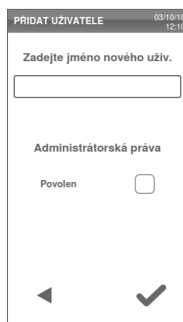
- 1 V hlavní nabídce klepněte na volbu  >  > .
- 2 Zadejte uživatelské jméno.
- 3 Zadejte PIN a potvrďte volbu .



- 4 Klepněte na volbu .



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



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

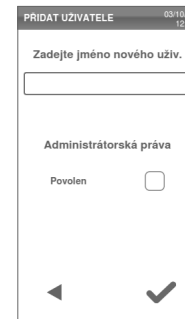


- 7** V případě potřeby klepněte na volbu , chcete-li novému uživateli poskytnout práva správce.

- 8** Potvrďte klepnutím na volbu ✓ : PIN nového uživatele bude nastaven na „0000“ a zobrazí se potvrzení.

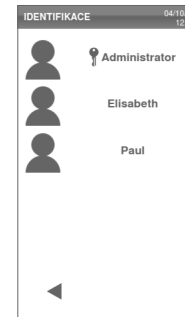
- 9** Klepnutím na volbu  a pak ◀ se vraťte na předchozí obrazovku.


- 10** Klepnutím na volbu 🏠 se vraťte do hlavní nabídky.



## ODSTRANĚNÍ UŽIVATELE


- 1** V hlavní nabídce klepněte na volby ☰ > (🔊) > 👤
- 2** Zadejte uživatelské jméno.
- 3** Zadejte PIN a potvrďte volbou .



4 Klepněte na volbu .






5 Klepněte na uživatele, kterého chcete smazat.


6 Potvrďte klepnutím na volbu .

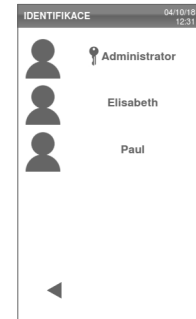



## RESETOVÁNÍ PINU UŽIVATELE


1 V hlavní nabídce klepněte na volbu  >  > .


2 Zadejte uživatelské jméno.

3 Zadejte PIN a potvrďte volbu .

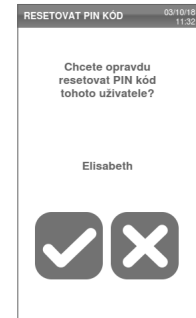


4 Klepněte na volbu  a jméno uživatele, jehož PIN chcete vynulovat.

5 Potvrďte klepnutím na volbu  : PIN bude nastaven na „0000“ a zobrazí se potvrzení.

6 Klepnutím na volbu  se vraťte do hlavní nabídky.

**Poznámka:** Upozomňte uživatele, aby si před dalším použitím sterilizátoru PIN změnil.







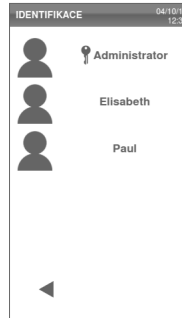
## Dohledatelnost sterilizace


### 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  >  >  >                                                      

# Správa tiskáren

## OBSAH





V této části naleznete tato témata:

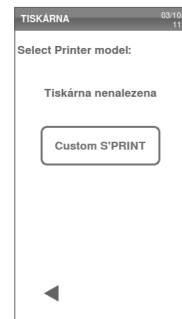
Výběr tiskárny .....	42
Výběr tiskárny štítků .....	42
Využití tiskárny štítků .....	45
Obsah štítku: .....	47

## Výběr tiskárny

### 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





### DOSTUPNOST FUNKCÍ

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







### NASTAVENÍ TISKÁRNY ŠTÍTKŮ

Štítky lze tisknout na místní nebo (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 TISKÁRNY 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 TISKÁRNY 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  >  >  >  i .
- 3 Poznamenejte si adresu IP sítě LAN nebo wifi (podle typu připojení). Pokud je přístroj připojen k síti LAN, poznamenejte si adresu IP.
- 4 Sterilizátor nevyplínejte, dokud není celý postup dokončen.




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

- 6 Klepněte na volbu  i .



- 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 Klepnutím na volbu **TEST** vytiskněte zkušební štítek ještě jednou.



## Využití tiskárny štítků



**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** (📄) budete požádáni o zadání aktivního kódu. Ten si můžete vyžádat podle příslušných pokynů dodaných s tiskárnou štítků.

## MOŽNOST AUTOMATICKÉHO TISKU

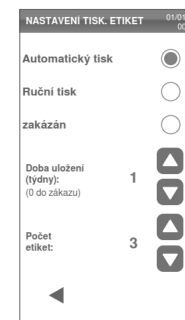
Automatický tisk umožňuje po úspěšném sterilizačním cyklu automaticky vytisknout předem nastavený počet štítků. Štítky jsou vytištěny až poté, co se uživatel přihlásil (a v případě potřeby

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 47).





## NASTAVENÍ AUTOMATICKÉHO TISKU ŠTÍTKŮ

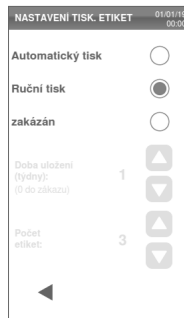
- 1 V hlavní nabídce klepněte na volby > >
- 2 Aktivujte volbu **Automatický tisk**.
- 3 Klepněte na nebo , chcete-li nastavit expiraci a počet automaticky tištěných štítků.
- 4 Potvrďte klepnutím na volbu a vraťte se do předchozí nabídky.



## NASTAVENÍ MANUÁLNÍHO TISKU ŠTÍTKŮ





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

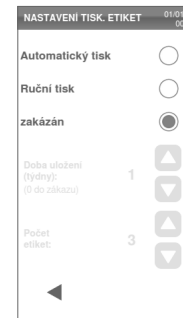
- 1 V hlavní nabídce klepněte na volbu  >  > 
- 2 Aktivujte volbu **Ruční tisk**.
- 3 Potvrďte klepnutím na volbu  a vraťte se do předchozí nabídky.



## ZAKÁZÁNÍ TISKU ŠTÍTKŮ

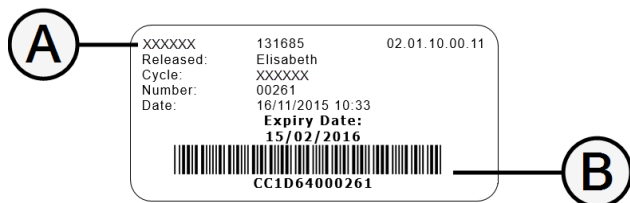
Pokud je tisk štítků zakázán, žádný štítek na konci sterilizace nelze tisknout.

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

# Testy sterilizátoru

## OBSAH

V této části naleznete tato témata:

Testy výkonnosti sterilizátoru .....	48
Bowie-Dick test .....	48
Helix test .....	52
Test vakua .....	55

## Testy výkonnosti sterilizátoru

### TESTY, KTERÉ LZE PROVÉST NA STERILIZÁTORU

Test	Účel	Kapitola
Bowie-Dick test	Ověřit výkon sterilizátoru při sterilizaci textílie.	Viz bod "Bowie-Dick test" následovně.
Helix test	Ověření výkonu sterilizátoru u dutých předmětů.	Viz bod "Helix test" na straně 52.
Test vakua	Ověření výkonu sterilizátoru z hlediska: <ul style="list-style-type: none"><li>■ účinnosti vakuového čerpadla</li><li>■ těsnosti vzduchového okruhu</li></ul>	Viz bod "Test vakua" na straně 55.

## Bowie-Dick test



**POZOR!** Testování provádějte v intervalech požadovaných místními směrnicemi.



## ÚČEL TESTU

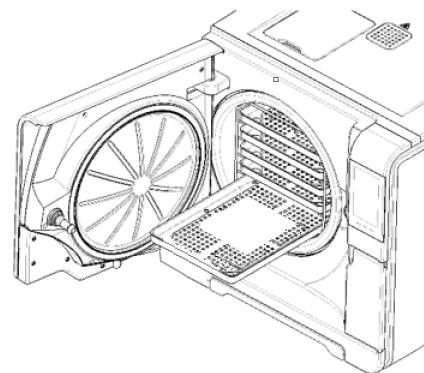
Test slouží k ověření výkonu sterilizátoru při sterilizaci textilie.


## 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)

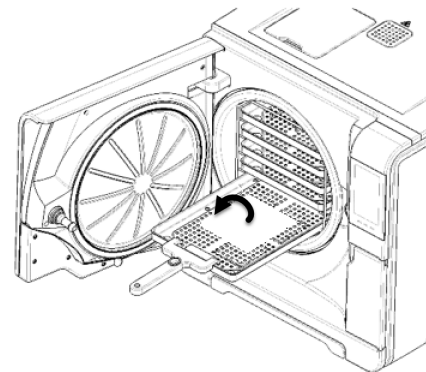
- 1** Vyprázdněte komoru sterilizátoru, aby v ní nebyl žádný materiál. Neodstraňujte standardní příslušenství komory (stojánek a síta).
- 2** Umístěte balíček indikátoru Bowie-Dick do středu síta v nejnižší pozici stojánku a zavřete hlavní dvířka.



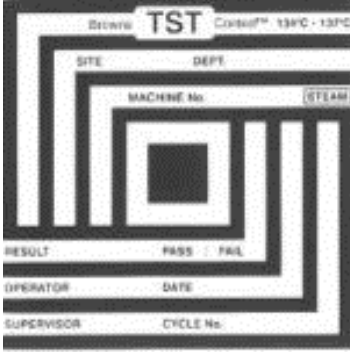
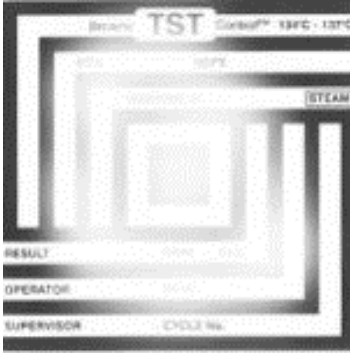
- 3 V hlavní nabídce klepněte na volbu **Test Helix-B&D**.
- 4 Klepněte na volbu  a v případě potřeby zadejte heslo; hlavní dvířka se uzamknou.
- 5 Vyčkejte na konec testu a klepněte na volbu **OPEN**; hlavní dvířka se odemknou.
- 6 V případě potřeby zadejte heslo.



- 7 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).
- 8 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
 <p>The image shows a clear TST (Tape Steam Test) indicator strip. It features a central square and several concentric rectangular borders. Text on the strip includes 'Biosure TST Control™ 138°C - 137°C', 'SITE DEPT.', 'MACHINE No.', 'RESULT PASS FAIL', 'OPERATOR DATE', 'SUPERVISOR', and 'CYCLE No.'. A small 'STEAM' label is visible on the right side.</p>	Celý list indikátoru změnil barvu.	Ano	-
 <p>The image shows a faded TST indicator strip. The text is significantly lighter and less legible compared to the first strip. The layout and labels are the same as in the first strip, but the contrast is low, making some details difficult to discern.</p>	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

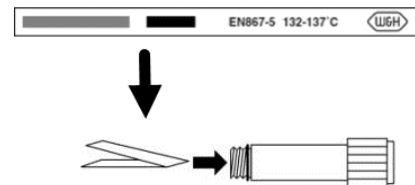
Test slouží k ověření výkonu sterilizátoru při sterilizaci dutých předmětů.

### POPIS

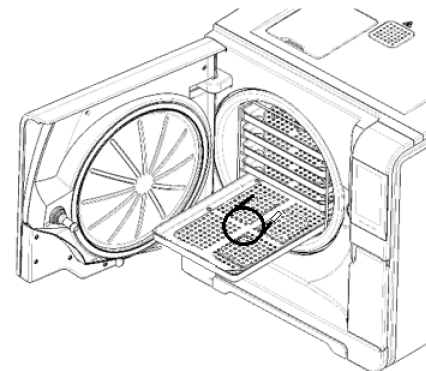
Zkušební těleso se skládá z 1,5 m dlouhé trubice, na jedné straně otevřené a na druhé uzavřené kapslí s indikačním proužkem. Výsledek testu je stanoven podle barvy indikátoru na konci sterilizačního cyklu.



### PROVEDENÍ TESTU (PODLE EN13060)

- 1** Vyprázdněte komoru sterilizátoru, aby v ní nebyl žádný materiál. Neodstraňujte standardní příslušenství komory (stojánek a síta).
- 2** Rozšroubujte kapsli a vložte do ní indikační 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.



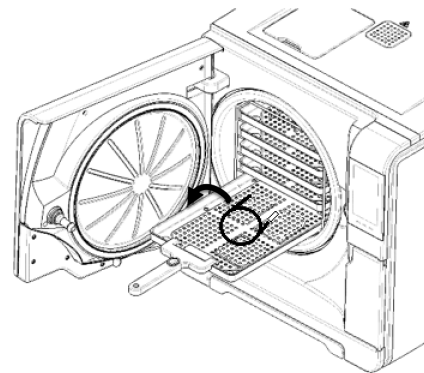
**10** Otevřete hlavní dvířka, vyjměte síto za držák a vyjměte trubici.



**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
EN867-5 132-137°C UGH	Proužek ztmavl. Vzduch byl z kapsle zcela odstraněn.	Ano	-
EN867-5 132-137°C UGH	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 138.

## Test vakua



**POZOR!** Testování provádějte v intervalech požadovaných místními směrnici.

**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

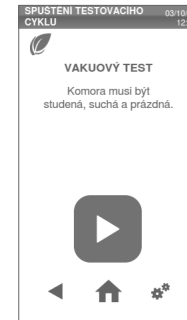
### POPIS

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" následovně



## 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 .....	57
Připravte sterilizátor .....	59
Popis sterilizačního cyklu .....	60
Řízení sterilizačního cyklu .....	61
Vyjmutí materiálu .....	70
Zpráva o sterilizačním cyklu .....	70

## Příprava materiálu ke sterilizaci

### VAROVÁNÍ



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

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

## VNĚJŠÍ DEZINFEKCE STOMATOLOGICKÝCH NÁSADCŮ

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

- Během dezinfekce používejte ochranné rukavice.
- Nepoužívejte dezinfekční prostředky s abrazivními částicemi (potřebná hodnota pH 2,5 – 9, bez chloru).
- Dezinfekční přípravek neaplikujte nástřikem – použijte dezinfekční ubrousky.
- Neponožujte 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.).

## VĚJŠÍ 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 116).

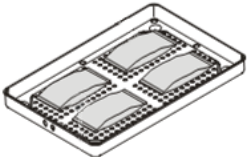
**Nikdy nevkládejte materiál nebo síta na dno komory (bez stojánku), zhoršilo by to distribuci páry a horkého vzduchu. Materiál musí být vždy ve stojánku. Nebezpečí popálení. Než se přístroje dotknete, ujistěte se, že je sterilizační komora studená.**



*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.*

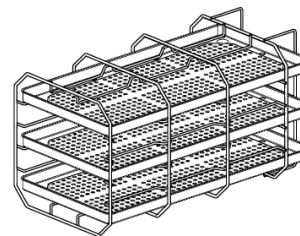
Dodržujte tyto požadavky:

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 126). 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 123.
- 3** Nasaďte opět kryt hrdla.

## VLOŽENÍ STOJÁNKU DO STERILIZÁTORU



**POZOR!** Nebezpečí popálení. Než se sterilizovaného materiálu nebo stojáčku 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 57 a "Příslušenství do komory sterilizátoru" na straně 18.
- 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.
- Chcete-li maximálně využít krátkých cyklů, vždy dávejte materiál na síto v horní pozici stojáčku a ostatní síta 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 116.

### DOSTUPNÉ REŽIMY ECO DRY

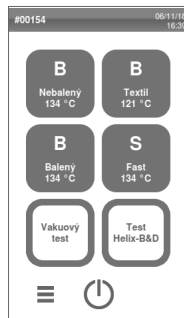
Ikona	Režim	Popis
	ECO DRY plus	Doba sušení je automaticky upravena podle celkového zatížení tak, aby byla co nejkratší: Čím menší je naplnění, tím rychlejší je cyklus. Zajišťuje dokonalé vysušení standardního materiálu.
	ECO DRY	Doba sušení je automaticky upravena podle celkového množství materiálu.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

Ikona	Režim	Popis
	ECO DRY +25%	Doba sušení je automaticky upravena podle celkového množství materiálu a je přidáno 25 % času navíc.
	ECO DRY +50%	Doba sušení je upravena celkového množství materiálu a je přidáno 50 % času navíc.

## 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. .

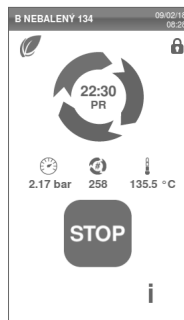
- 4 Klepněte na :
  - chcete-li změnit režim ECO DRY (viz bod "Změna režimu ECO DRY" na straně 66).
  - chcete-li zakázat režim ECO DRY (viz bod "Nastavení doby sušení" na straně 65).



- 5 Je-li těsnění dvířek nové, jemně je přidrže 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 66.



- 8** Sterilizace je dokončena. Souhrnné informace o cyklu zobrazíte volbou , úplné volbou . Viz bod "Zobrazení parametrů cyklu" na straně 66.


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

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

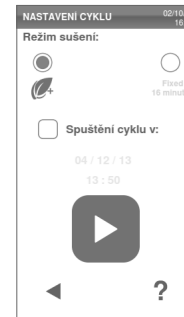


## NASTAVENÍ ZAČÁTKU STERILIZACE

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 volbu s lístkem nastavte režim ECO DRY.



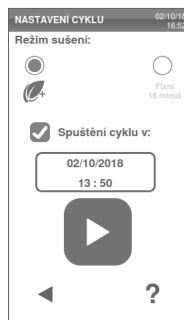
**3** Klepněte na požadovaný režim ECO DRY.

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



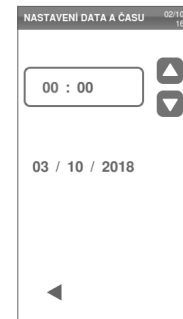
**5** Chcete-li změnit počáteční čas, klepněte na volbu **Spuštění cyklu** v.

**6** Klepněte na čas nebo datum: otevře se nastavení.



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






**Poznámka:** Můžete cyklus spustit okamžitě nebo kdykoli zastavit odpočet.

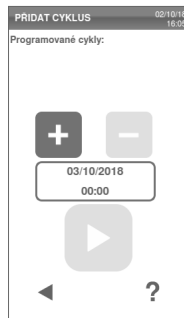




## NASTAVENÍ AUTOMATICKÉHO SPOUŠTĚNÍ STERILIZACE

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:

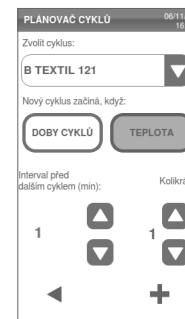
- 1 Naplňte sterilizátor a zavřete jeho dvířka.
- 2 V hlavní nabídce klepněte na volby  >  >  > 
- 3 Klepnutím na volbu  můžete přidat cyklus do výše uvedeného seznamu.



- 4 Klepněte na volbu  a pak na přidávaný 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

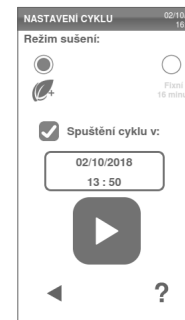
- 1 V hlavní nabídce klepněte na volby ≡ > ⚙️ > ⚙️ > 🌙
- 2 Klepněte na cyklus, který chcete odstranit ze sekvence.
- 3 Klepnutím na volbu − vybraný cyklus smažete.
- 4 Potvrďte klepnutím na volbu ◀ a vraťte se do předchozí nabídky.





## 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.

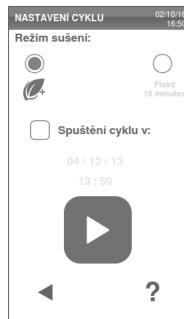
**Poznámka:** minimální doby sušení každého cyklu najdete v bodu "Sterilizační cykly" na straně 116.

- 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 volbu s lístkem nastavte režim ECO DRY.



- 3** Klepněte na požadovaný režim ECO DRY.




- 4** Potvrďte klepnutím na volbu  a vraťte se do předchozí nabídky.

- 5** Klepnutím na volbu  se vraťte do hlavní nabídky.



## ZOBRAZENÍ PARAMETRŮ CYKLU

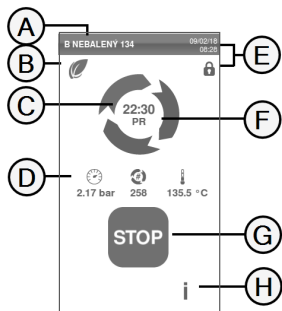
Zde můžete zkontrolovat aktuální parametry cyklu nebo hodnoty na jeho konci. Příklad:

- 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	
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
Ohřivač komory T	100.00 °C
Nap. par. gen.	1575 W
Nap. ohřív. kom.	254 W

## OBRAZOVKA STERILIZAČNÍHO CYKLU

V průběhu cyklu budou na displeji zobrazeny tyto informace:



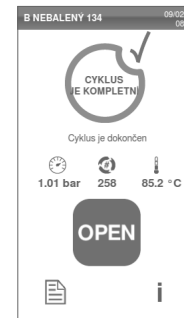
Část	Popis
A	Název sterilizačního cyklu
B	Režim ECO DRY je povolen
C	Časový odpočet (doba do dokončení cyklu)
D	: tlak v komoře : čítač cyklů : teplota komory
E	Datum a čas a symbol bezpečného uzamčení dvířek
F	Aktuální fáze cyklu
G	Tlačítko Stop
H	Tlačítko k otevření informací o cyklu

## KONEC STERILIZAČNÍHO CYKLU

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

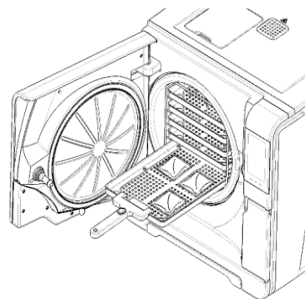
- 1 Chcete-li zobrazit souhrn cyklu, klepněte na volbu , nebo si volbou zobrazte jeho parametry. Viz bod "Zobrazení parametrů cyklu" na předchozí straně.
- 2 Otevřete dvířka volbou **OPEN**: dvířka se odemknou a zobrazí se hlavní obrazovka.

**Poznámka:** Pokud se zobrazí chybová zpráva, viz bod "Řešení potíží" na straně 111





**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.

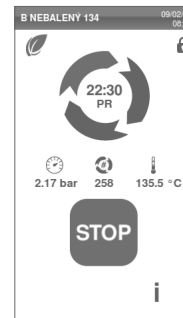
## ZASTAVENÍ STERILIZAČNÍHO CYKLU





**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:

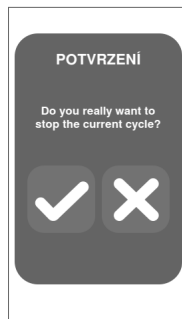
- 1 Klepněte na **STOP**: objeví se žádost o potvrzení.




**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" na následující straně.

**5** Klepnutím na volbu  si můžete zobrazit parametry cyklu. Viz bod "Zobrazení parametrů cyklu" na straně 66.

**6** Otevřete hlavní dvířka.

**7** V případě nutnosti opakujte sterilizační materiál.



**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 mokrý. Mokrý 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.

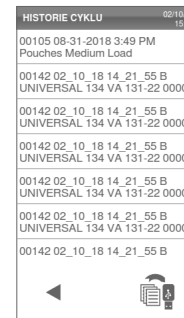
## CO SE STANE S NEULOŽENÝMI CYKLY

Pokud z nějakého důvodu (např. plná USB paměť, odpojení 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

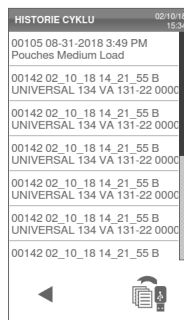
Zobrazení historie sterilizačních cyklů:


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





## ZPRÁVU VYTISKNĚTE NEBO ULOŽTE NA FLASH DISK

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






- 3 Klepněte na volbu .

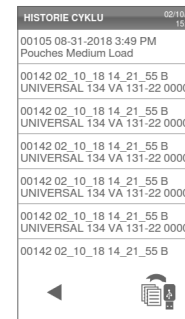


- 4 Klepnutím na volbu  zprávu vytisknete nebo ji volbou  uložete na flash disk.




## TISK ŠTÍTKŮ PRO KONKRÉTNÍ CYKLUS

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





**3** Klepněte na volbu ...



**4** Klepněte na volbu , chcete-li vytisknout evidovatelné štítky.



**5** Klepnutím na volbu  nebo  upravte počet tisknutých štítků.

**6** Klepnutím na volbu  uložte nastavení na přístě.

**7** Klepnutím na volbu  vytisknete požadované štítky.




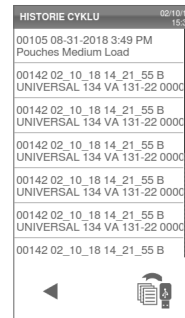
## ULOŽENÍ VŠECH ZPRÁV Z CYKLŮ NA FLASH DISK

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

**1** V hlavní nabídce klepněte na volby









**2** Klepněte na : Po potvrzení jsou všechny zprávy ze sterilizačních cyklů uloženy na flash disk.







## NASTAVENÍ VZDÁLENÉ SLOŽKY K UKLÁDÁNÍ ZPRÁV

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







- 1 V hlavní nabídce klepněte na volbu  >  >  > 
- 2 Klepnutím na volbu   povolte vzdálené úložiště dat: první čtyři pole na stránce a zaškrťovací 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 mezerník, lomítko, apostrof atd.
- 4 Zadejte název hostitele nebo adresu IP: jsou-li údaje kompletní, pole se zvýrazní.

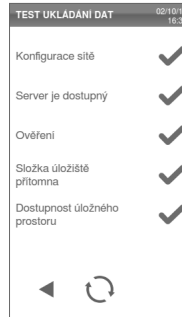


- 5 Nepovinné. Zadejte název domény.
- 6 Pokud má být vzdálená složka chráněna heslem, klepněte na volbu  a zadejte uživatelské jméno a heslo.
- 7 Uložte klepnutím na volbu .
- 8 Klepnutím na volbu  se vraťte do předchozí nabídky.
- 9 Chcete-li zkontrolovat platnost zadaných parametrů, viz bod "Otestování datového úložiště" na následující straně.

## 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 volby  >  > 
- 2 Klepněte na : systém automaticky provede sekvenci testů.
- 3 Pokud dojde k chybě, opravte ji a opakujte test volbou .
- 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 předchozí straně.

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			
Sterilizator name:	XXXX			
Cycle:	XXXX			
Number:	00873			
Sterilizat. temp.:	134.0 °C			
Sterilizat. time:	04:00			
Date:	07/05/15 13:17:39			
<b>Phase</b>	<b>Time</b>	<b>Partial</b>	<b>T °C</b>	<b>P bar</b>
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 cm <sup>3</sup>			
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 (nahře)	Datum a čas zahájení cyklu
SPUSTIT	Zahájení cyklu
PV1, PP1, PV2, PP2, PV3	Impulsy tlaku a vakua
PPH	Fáze zvyšování tlaku až po sterilizační hodnoty
PRS	Začátek fáze plató/sterilizace <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MIN, MAX teplota</li> <li>■ MIN, MAX tlak</li> </ul>
PRE	Konec fáze plató/sterilizace
DVS	Zahájení sušicí fáze
DVE	Konec sušicí fáze
SEP	Fáze vyrovnání tlaku v komoře
LEV	Fáze vyrovnání tlaku

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

# Údržba

## OBSAH

V této části naleznete tato témata:

Varování k údržbě .....	77
Běžná údržba .....	78
Údržba po 50 cyklech či každý měsíc .....	80
Údržba po 400 cyklech .....	85
Údržba po 800 cyklech nebo jednou za půl roku .....	88
Údržba po 800 cyklech .....	95
Údržba po 4000 cyklech nebo pěti letech .....	97
Mimořádná údržba .....	98
Nouzové otevírání dvířek na baterii .....	102
Likvidace přístroje .....	105

## 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 <sup>1</sup>	Cykly <sup>1</sup>	Obsluha
Měsíčně	50	Čištění těsnění dvířek a čelní strany komory. Viz bod "Čištění těsnění dvířek a čelní strany komory" na straně80  Vyčistěte komoru, síta a stojánek. Viz bod "Čištění komory a jejího příslušenství" na straně81  Čištění komorových filtrů. Viz bod "Čištění komorového filtru" na straně82  Čištění vnějších ploch sterilizátoru. Viz bod "Čištění vnějších ploch sterilizátoru" na straně84
6 měsíců	800	Vyčistěte oba zásobníky na vodu. Viz bod "Údržba po 800 cyklech nebo jednou za půl roku" na straně88.
Roční <sup>2</sup>	400 <sup>2</sup>	Vyměňte bakteriologický filtr. Viz bod "Údržba po 400 cyklech" na straně85.  Vyměňte prachový filtr. Viz bod "Údržba po 400 cyklech" na straně85
Roční <sup>2</sup>	800 <sup>2</sup>	Vyměňte těsnění dvířek. Viz bod "Údržba po 800 cyklech" na straně95.
5 let	4000	Obecná kontrola a servis. Viz bod "Údržba po 4000 cyklech nebo pěti letech" na straně97.

**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

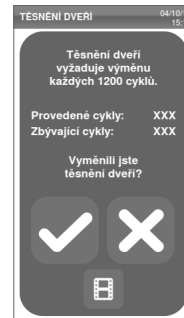
Instruktažní video je k dispozici na adrese <https://video.wh.com/en-global/dental-faq>.

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.

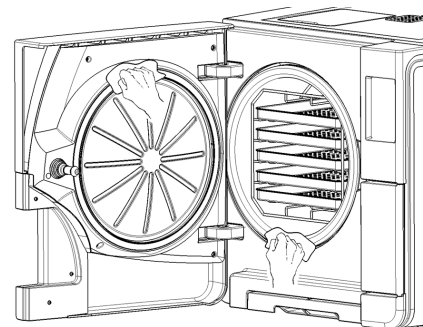
#### **Upozornění:**

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.



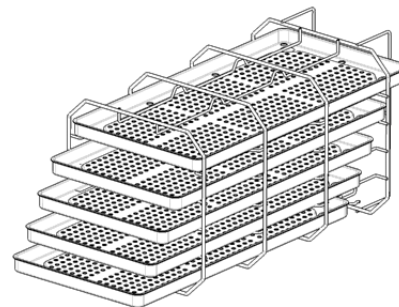


## ČIŠTĚNÍ KOMORY A JEJÍHO PŘÍSLUŠENSTVÍ

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.

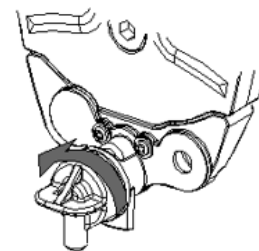
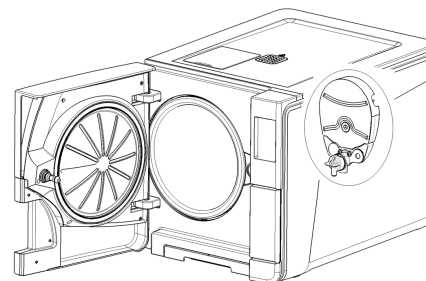
**Poznámka:** Síta a jejich držák lze také čistit v dezinfekční myčce.



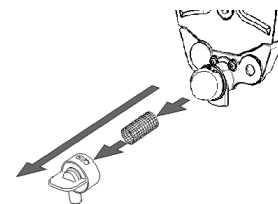
## ČIŠTĚNÍ KOMOROVÉHO FILTRU

Postupujte takto:

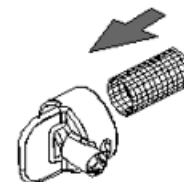
- 1** Nechte sterilizační komoru vychladnout.
- 2** Vyprázdněte komoru odstraněním sít a stojánku.
- 3** Otočte víčkem filtru na zadní stěně komory (uprostřed dole) proti směru hodinových ručiček.



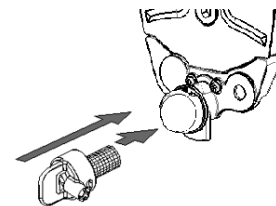
- 4 Vyjměte víčko a filtr.
- 5 Opláchněte filtr s kazetou vodou z kohoutku.



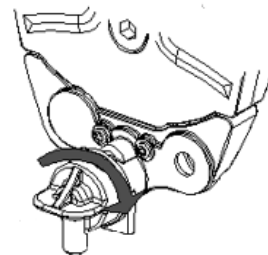
- 6 Vložte filtr do jeho víčka.



- 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

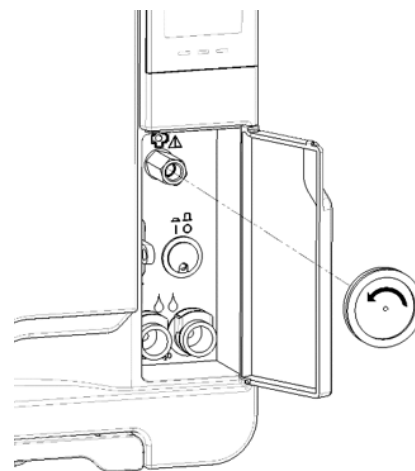
## VÝMĚNA BAKTERIOLOGICKÉHO FILTRU

Instruktažní video je k dispozici na adrese [https://video.wh.com/en\\_global/dental-faq](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 79.

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.



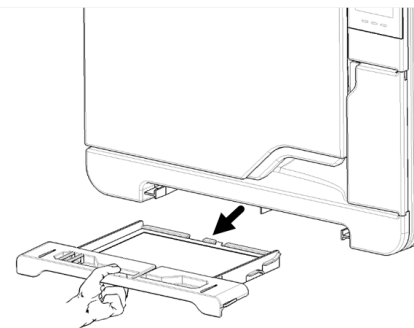
## VÝMĚNA PRACHOVÉHO FILTRU

Instruktažní video je k dispozici na adrese [https://video.wh.com/en\\_global/dental-faq](https://video.wh.com/en_global/dental-faq).

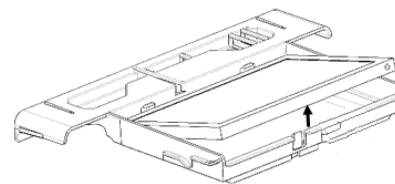
**Upozornění:** Pokud tuto součást vyměníte před plánovaným datem výměny, je nutno vynulovat čítač cyklů. Viz bod "Výměna spotřebního dílu před plánovaným datem" na straně 79.

Postupujte takto:

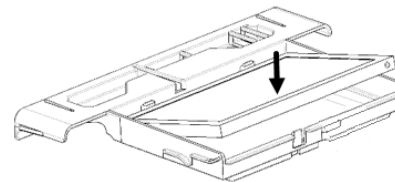
- 1 Vytáhněte držák prachového filtru ve spodní části sterilizátoru.



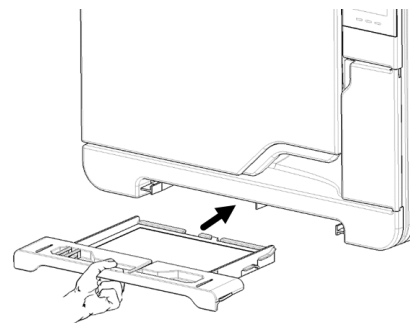
**2** Vyzvedněte použitý filtr z držáku a vyjměte jej.



**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 90.
3. "Čištění vodních zásobníků" na straně 92

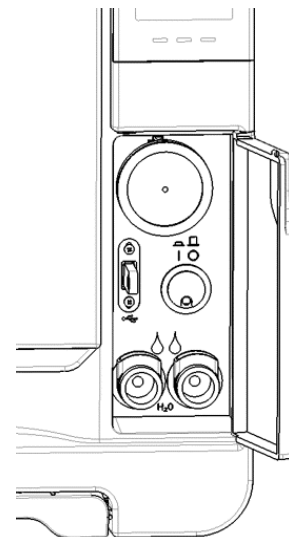


## PŘÍPRAVA STERILIZÁTORU NA ČIŠTĚNÍ VODNÍCH ZÁSObNÍKŮ

Instruktažní video je k dispozici na adrese [https://video.wh.com/en\\_global/dental-faq](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 98).
- 3** Chcete-li ze zásobníku během následného čištění odstranit detergent, ponechte k němu připojenou vypouštěcí hadičku.

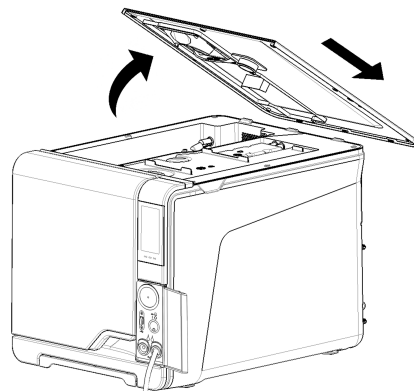


## ZPŘÍSTUPNĚNÍ ZÁSOBNÍKŮ VODY

Instruktažní video je k dispozici na adrese [https://video.wh.com/en\\_global/dental-faq](https://video.wh.com/en_global/dental-faq).

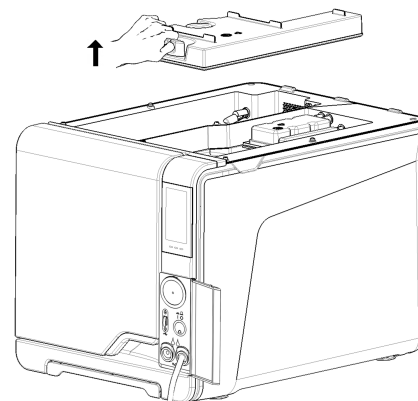
Postupujte takto:

- 1 Zvedněte kryt zásobníku.



- 2 Vyjměte vnitřní kryt.
- 3 Očistěte a osušte vnitřní kryt a jeho gumovou membránu od veškerého kondenzátu.

**Upozornění:** Nikdy nepoužívejte dezinfekční a silné čisticí prostředky ani abrazivní produkty. Použijte látku mírně navlhčenou vodou.



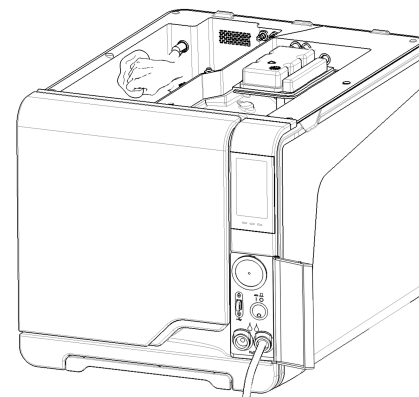
## ČIŠTĚNÍ VODNÍCH ZÁSObNÍKŮ

Instruktažní video je k dispozici na adrese [https://video.wh.com/en\\_global/dental-faq](https://video.wh.com/en_global/dental-faq).

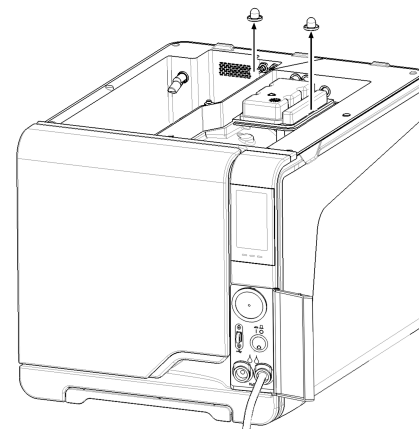
**Upozornění:** Nedotýkejte se čidel hladiny kapaliny. Pokud dojde k jejich posunutí nebo vychýlení z původní polohy, může to narušit funkci sterilizátoru.

Postupujte takto:

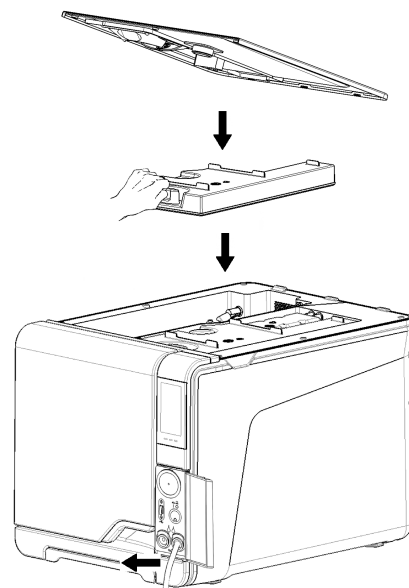
- 1** Očistěte vnitřek zásobníku měkkou houbičkou a jemným čisticím prostředkem.  
**Upozornění:** Nikdy nepoužívejte dezinfekční a silné čisticí prostředky ani abrazivní produkty. Malým štětečkem bez abrazivních prvků očistěte obtížně dostupná místa.
- 2** Opláchněte vnitřní plochy zásobníku.
- 3** 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** Vyměňte vnitřní filtry.
- 6** Vyčistěte jejich kovové kazety vodou z kohoutku.
- 7** Instalujte filtry zpět.



- 8** Nasaďte vnitřní a pak i vnější kryt zásobníku.
- 9** Odpojte vypouštěcí hadičku.



# Údržba po 800 cyklech

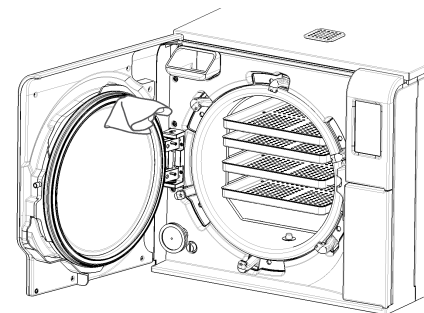
## VÝMĚNA TĚSNĚNÍ DVÍŘEK

Instruktažní video je k dispozici na adrese [https://video.wh.com/en\\_global/dental-faq](https://video.wh.com/en_global/dental-faq).

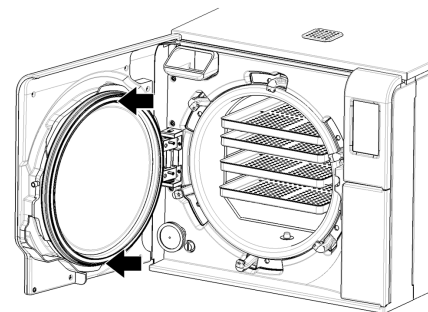
**Upozornění:** Pokud tuto součást vyměníte před plánovaným datem výměny, je nutno vynulovat čítač cyklů. Viz bod "Výměna spotřebního dílu před plánovaným datem" na straně 79.

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.



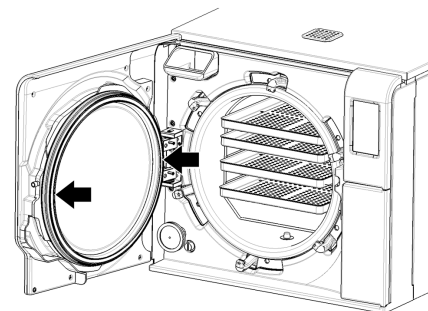
**5** Vložte nové těsnění a zamáčkněte jej nejprve nahoře a dole.



**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 "Test vakua" na straně 55 a "Helix test" na straně 52.





## 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	-

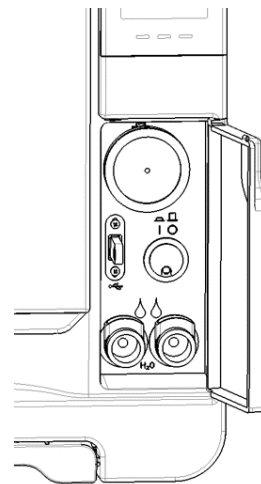
Komponenta	Výměna	Čištění	Kontrola
Vnitřní díly, zvláště pečlivě pak žebra chladiče a hlavní deska	-	x	-
Zapojení vzduchu	-	-	x
Elektrické zapojení	-	-	x
Kalibrace teploty a tlaku	-	-	x
Systém zamykání dvířek	-	-	x
Bezpečnostní ventil	-	-	x
Bezpečnostní mechanismy	-	-	x

## 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.

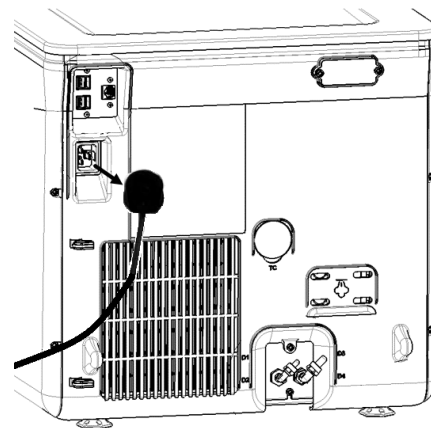
- 1** Otevřete servisní dvířka sterilizátoru.
- 2** Pod sterilizátor umístěte nádobu na vodu (obsah min. 5 l [1,3 gal]) a do ní umístěte vypouštěcí hadičku.
- 3** Chcete-li vypustit použitou vodu, zapojte hadičku do šedého portu.
- 4** K vypuštění čisté vody hadičku zapojte do modrého portu.
- 5** Jakmile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



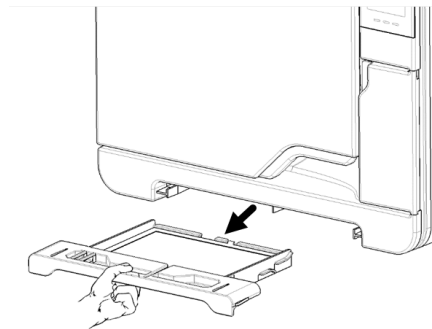
## RESETOVÁNÍ BEZPEČNOSTNÍHO TERMOSTATU

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:

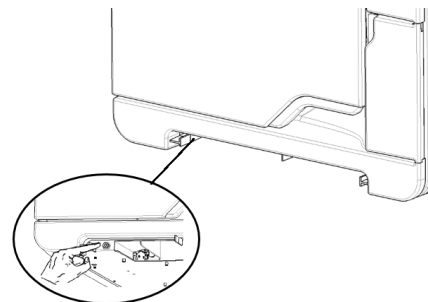
- 1** Vypněte přístroj a odpojte napájecí kabel.
- 2** Počkejte na vychladnutí komory.



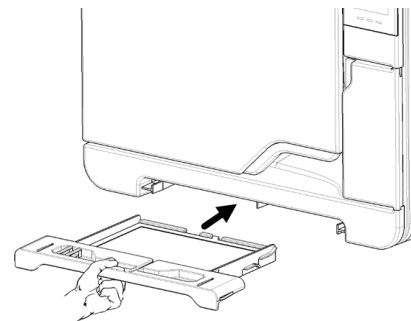
**3** Vyměňte prachový filtr a posuňte sterilizátor blíže k hraně police.



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



**5** Zasuňte držák zpět do původní polohy.

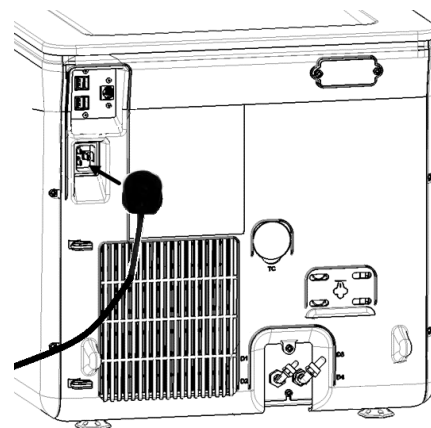


**6** Připojte napájecí kabel a umístěte sterilizátor zpět do původní polohy.

**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.



## Nouzové otevírání dvířek na baterii

### 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. Sterilizátor musí být 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

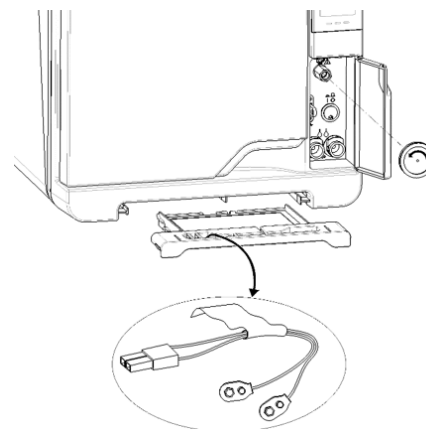
Instruktažní video je k dispozici na adrese [https://video.wh.com/en\\_global/dental-faq](https://video.wh.com/en_global/dental-faq).

**i** Odpojte sterilizátor a vyčkejte alespoň tři hodiny.

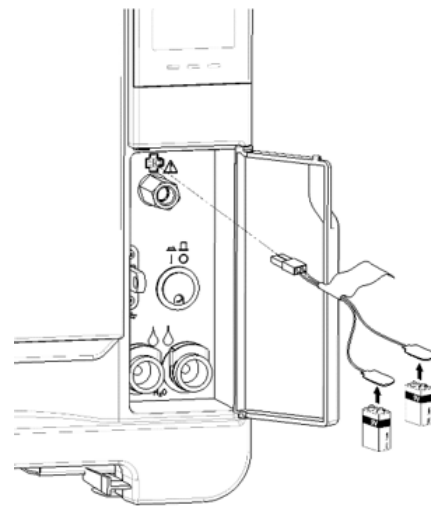


3 h

- 2** Vyměňte prachový filtr a uvolněte pomocné kabely.
- 3** Otevřete a fixujte dvířka centrifugy.
- 4** Odšroubujte ručně bakteriologický filtr (proti směru hodinových ručiček).



- 5** Zapojte do konektorů obě baterie.
- 6** Podržte servisní dvířka ve vytažené poloze a zapojte plastový konektor do zdíčky za bakteriologický filtr.
- 7** Jakmile se dvířka otevřou, odpojte plastový konektor, aby nedošlo k přetížení systému a následným škodám.
- 8** Vložte pomocné kabely zpět do držáku prachového filtru a vložte filtr zpět do sterilizátoru.





# 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 .....	106
Řešení potíží .....	111

## Chyby

### KONTROLY A OPATŘENÍ

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

Kód	Popis a opatření	Opatření
0xx	Materiál nelze považovat za sterilní. Viz bod "Konec sterilizačního cyklu" na straně 67	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 a opatření	Opatření
<b>12x</b>	Před otevřením hlavních dveří vyčkejte. Nechte sterilizační komoru vychladnout. Viz chyba "13x až 16x" následovně.	Opakujte cyklus. Pokud problém trvá, kontaktujte servis.
<b>13x až 16x</b>	Zkontrolujte hladinu v zásobníku na čistou vodu. Resetujte tepelnou pojistku.	Opakujte cyklus. Pokud problém trvá, kontaktujte servis.
	Přístroj vypněte a zapněte.	
	Očistěte těsnění dveří 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.		
<b>18x</b>	Došlo k ucpání komorového filtru. Vyjměte 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.	
<b>19x</b>	Očistěte těsnění dveří a čelní stranu komory.	Opakujte cyklus. Pokud problém trvá, kontaktujte servis.

Kód	Popis a opatření	Opatření
<b>2xx</b>	Přístroj vypněte a zapněte.	Opakujte cyklus.
	Počkejte na vychladnutí komory. Resetujte tepelnou pojistku [viz "Mimořádná údržba" na straně 98].	Pokud problém trvá, kontaktujte servis.
<b>3xx</b>	Zkontrolujte těsnění dvířek. Vyčistěte je nebo v případě nutnosti vyměňte.	Opakujte cyklus.
	Vyčistěte čelní stranu komory.	Pokud problém trvá, kontaktujte servis.
	Vyčistěte filtr komory.	
	Zkontrolujte jeho správné upevnění ve víčku.	
	Zkontrolujte, zda vložený materiál nepřekračuje maximální váhové zatížení.	
<b>4xx</b>	Chyba čisté vody (špatná kvalita nebo nedostatek vody). Vypusťte zásobník a naplňte znovu čistou vodou.	Opakujte cyklus. Pokud problém trvá, kontaktujte servis.
<b>5xx</b>	Zkontrolujte, zda zamknutí dvířek nebrání nějaké překážky (stojánek, materiál, cizí těleso ...).	Opakujte cyklus.
	Zkontrolujte těsnění dvířek (zda je správně umístěné).	Pokud problém trvá, kontaktujte servis.
	Zkontrolujte, zda se dvířka mohou volně pohybovat a nedotýkají se při zavírání sít nebo sterilizovaného materiálu.	
	Přístroj vypněte a zapněte.	
<b>990</b>	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
<b>Naplňte zásobník Čisté vody.</b>	V zásobníku není dostatek vody ke spuštění cyklu.	Naplňte vodní zásobník podle potřeby.
<b>Vypusťte nádrž na použitou vodu.</b>	Zásobník na použitou vodu je plný.	Vypusťte zásobník podle potřeby.
<b>Prosím, zavřete dveře.</b>	Nezavřeli jste dvířka a je nutno je uzamknout.	Zavřete dvířka, aby mohla být uzamčena.
<b>Nekvalitní voda</b>	Špatná kvalita vody (vodivost mezi 15 a 50 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ).	Můžete spustit sterilizaci, ale vodu bude brzy nutné vyměnit, jinak bude přístroj automaticky zablokován, aby nedošlo k jeho poškození.
<b>Nepoužitelná voda.</b>	Velmi špatná kvalita vody (vodivost nad 50 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ).	Spuštění sterilizace je zablokováno, aby nedošlo k poškození přístroje. Vyměňte čistou vodu.
<b>Těsnění dveří musí být vyměněno po ... cyklech. Objednali jste těsnění dveří?</b>	Toto jsou předběžná upozornění, že během několika cyklů bude nutné vyměnit nějaký spotřební díl.	Pokud máte daný díl na výměnu, klepněte na volbu <input checked="" type="checkbox"/> . Pokud nemáte a je nutné jej objednat, klepněte na volbu <input checked="" type="checkbox"/> . V takovém případě se upozornění objeví po několika cyklech znovu. Viz bod "Údržba" na straně??.
<b>Bakt. filtr musí být vyměněn po ... cyklech. Objednali jste bakt. filtr?</b>		
<b>Prachový filtr musí být vyměněn po ... cyklech. Objednali jste bakt. filtr?</b>		
<b>Údržba po 4000 cyklech musí být provedena po ... cyklech. Objednali jste si již údržbu po 4000 cyklech?</b>	Toto upozornění říká, že přístroj brzy dosáhne 4000 cyklů a je třeba naplánovat příslušnou údržbu.	Kontaktujte servis.
<b>Zjištěna možná netěsnost. Prosím spusťte vakuový test.</b>	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.

Zpráva/varování	Popis	Opatření
<b>Dálkové ukládání dat</b> <b>Zkontrolujte prosím nastavení.</b>	Chyba při ukládání souborů v síti.	Zkontrolujte nastavení, síťovou složku a volné místo v ní.
<b>Dálkové ukládání dat</b> <b>Soubor ztracen.</b>	Některé zprávy z cyklu nebylo vzhledem k omezené paměti sterilizátoru možno v síti uložit (viz "Zpráva o sterilizačním cyklu" na straně 70).	Žádná nápravná opatření nejsou možná. Data byla v databázi sterilizátoru přepsána ještě před uložením a nelze je nijak obnovit.
<b>Je čas na výměnu těsnění dveří.</b> <b>Vyměnili jste těsnění dveří?</b>	Tyto zprávy upozorňují na nutnost výměny spotřebního dílu.	Vyměřte díl a vynulujte čítač volbou <input checked="" type="checkbox"/> (viz bod "Údržba" na straně 77). Pokud spotřební díl měnit nechcete, stiskněte <input type="checkbox"/> .
<b>Je čas na výměnu bakter. filtru.</b> <b>Vyměnili jste bakteriologický filtr?</b>		V takovém případě můžete sterilizátor i nadále používat, ale zpráva se po několika cyklech objeví znovu.
<b>Je čas na výměnu prachového filtru.</b> <b>Vyměnili jste prachový filtr?</b>		 <b>POZOR!</b> Provoz sterilizátoru s expirovanými spotřebními díly by mohl poškodit přístroj a ohrozit zdraví osob.
<b>Údržba po cyklech 4000</b> <b>Prosím, zavolejte technickou podporu a zajistěte si servis.</b>		Tato zpráva upozorňuje, že přístroj dosáhl 4000 cyklů a je třeba provést příslušnou údržbu.

# Řešení potíží

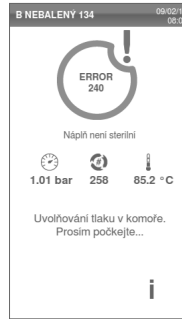
## ŘEŠENÍ POTÍŽÍ

Pokud během sterilizačního cyklu dojde k chybě, postupujte takto:

- 1 Vyčkejte na ukončení resetování.



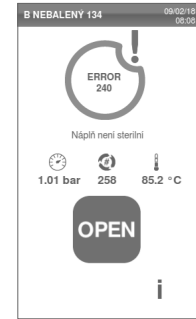
**POZOR!** Nevypínejte sterilizátor během resetování: resetování systému a dosažení bezpečných podmínek v komoře několik minut trvá.



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

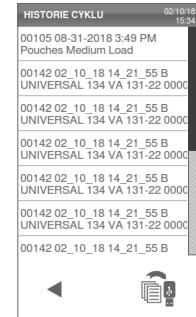
- 3 Potvrďte otevření dvířek.

**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 106.
C	Varovné zprávy.
D	Tlačítko otevření, které se zobrazí po resetování přístroje.

## VAROVNÉ ZPRÁVY

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



## TABULKA ŘEŠENÍ POTÍŽÍ

**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 98.
	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 57.
	Došlo k ucpání komorového filtru.	Vyjměte filtr a vyčistěte jej.
	Víčko komorového filtru není správně nasazeno.	Instalujte správně víčko filtru (viz bod "Běžná údržba" na straně 78)
	Nesprávně rozmístěný materiál ke sterilizaci.	Viz bod "Příprava materiálu ke sterilizaci" na straně 57

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 126.
	Zbytky organického materiálu nebo chemických látek na nástrojích.	Vyčistěte, opláchněte a osušte nástroje před vložení do sterilizátoru. Viz bod "Příprava materiálu ke sterilizaci" na straně 57
	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 57
	Usazeniny na stěnách komory.	Vyčistěte komoru a použijte kvalitní vodu. Viz bod "Kvalita vody" na straně 126.
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 126.
	Když se přívodní systém pokoušel zásobník doplnit, zdroj vody byl dočasně nedostupný.	Zásobník na vodu se plní vždy jednorázově mezi cykly, takže i dočasný výpadek vody naplnění znemožní. Vypněte přístroj a znovu zapněte. Zkontrolujte externí zdroj vody. Zkontrolujte, zda ze sterilizátoru neuniká voda.
	Vadné čidlo min. hladiny v zásobníku na čistou vodu.	Volejte servis.
Sterilizátor vstoupí do pohotovostního režimu ihned po otevření hlavních dvířek.	Hlavní dvířka nebyla po předchozím cyklu otevřena a limit na pohotovostní režim mezitím vyšel.	Ukončete stiskem tlačítka pohotovostního režimu.
Na konci cyklu se na displeji objeví výzva k otevření dvířek „Otevřete dveře“, ale dvířka nejde otevřít.	Došlo k interní poruše a v komoře je vakuum.	Vypněte sterilizátor. Tím se vyrovná vnitřní tlak a dvířka bude možné otevřít. Pokud problém přetrvává, kontaktujte servis.
	Došlo k ucpání bakteriologického filtru.	Vyjměte bakteriologický filtr – tlak se vyrovná. Vyměňte filtr. <b>Poznámka:</b> Bakteriologické filtry je třeba měnit každých 400 cyklů.
Sterilizační fáze cyklu byla delší, než se očekávalo.	Teplota komory klesla pod minimální mez a software cyklus resetoval.	Vyčkejte na dokončení cyklu. Pokud se problém vyskytuje často, kontaktujte servis.
Objeví se varovná zpráva o problému s uložením souboru na USB (souboru HTML či SCL).	Flash disk není ke sterilizátoru správně nebo vůbec připojen.	Zkontrolujte správné zapojení flash disku. Pokud problém trvá, kontaktujte servis.
Upozornění na naprogramovanou údržbu.	V rámci naprogramované údržby sterilizátoru je nutno vyměnit nějakou součást.	Vyžádejte si potřebnou součást (těsnění dvířek, prachový či bakteriologický filtr...) v servisu. Viz bod "Běžná údržba" na straně 78

# Technická data

## OBSAH

V této části naleznete tato témata:

Sterilizační cykly .....	116
Fáze sterilizačního cyklu .....	120
Technická data .....	123
Doporučení k validaci .....	124
Diagramy .....	125
Kvalita vody .....	126
Příslušenství, náhradní a spotřební díly .....	127
Autorizované servisy značky W&H .....	133

## 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>B Nebalený 134</b>	Pro vaše běžné předměty jako ruční nástroje, násadce, kleště atd.
	<b>B Balený 134</b>	Umožňuje prodloužit čas sterilizace, pokud je to nezbytné pro sterilizovaný materiál nebo podle místní legislativy.
	<b>B Textil 121</b>	Vhodné pro jakýkoli materiál, který nevydrží vysoké teploty cyklů typu 134, např. pro textilie a umělé hmoty.
S	<b>S Fast 134</b>	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 dvojitý 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' 30"	20' 30"	4'

	Sterilizační cykly			
	B Nebalený 134	B Balený 134	B Textil 121	S Fast 134
Doba sušení (režim ECO DRY plus)	5'–16'	5'–16'	6'–24'	1'–4'
Minimální doba sušení (nastavená uživatelem)	16'	16'	24'	4'
Typ materiálu	Veškeré materiály nezabalené a zabalené v jedné nebo dvou vrstvách papíru či sáčku: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Plný</li> <li>■ Dutý, typ A (s úzkým lumen)</li> <li>■ Dutý, typ B (dutý předmět jednoduchého tvaru)</li> <li>■ Porézní</li> </ul>			Nebalené materiály: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Plný</li> <li>■ Dutý, typ B (dutý předmět jednoduchého tvaru)</li> <li>■ Stomatologické nástroje (turbíny, násadce atd.)</li> </ul>

## 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'	41'	45'	28'	28'
B Balený 134	36'	36'	57'	61'	43'	43'
B Textil 121	35'	35'	62'	67'	-	-
S Fast 134	13'	13'	20'	21'	-	-

**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>B Nebalený 134</b>	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>B Balený 134</b>	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>B Textil 121</b>	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>S Fast 134</b>	-	-	2,0 kg (4,4 lb)	2,0 kg (4,4 lb)	-	-

## MAXIMÁLNÍ ZATÍŽENÍ – KONTEJNERY

Správné vysušení lze zajistit pouze s režimem ECO DRY.

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

## Fáze sterilizačního cyklu

### VYSVĚTLENÍ FÁZÍ STERILIZAČNÍHO CYKLU

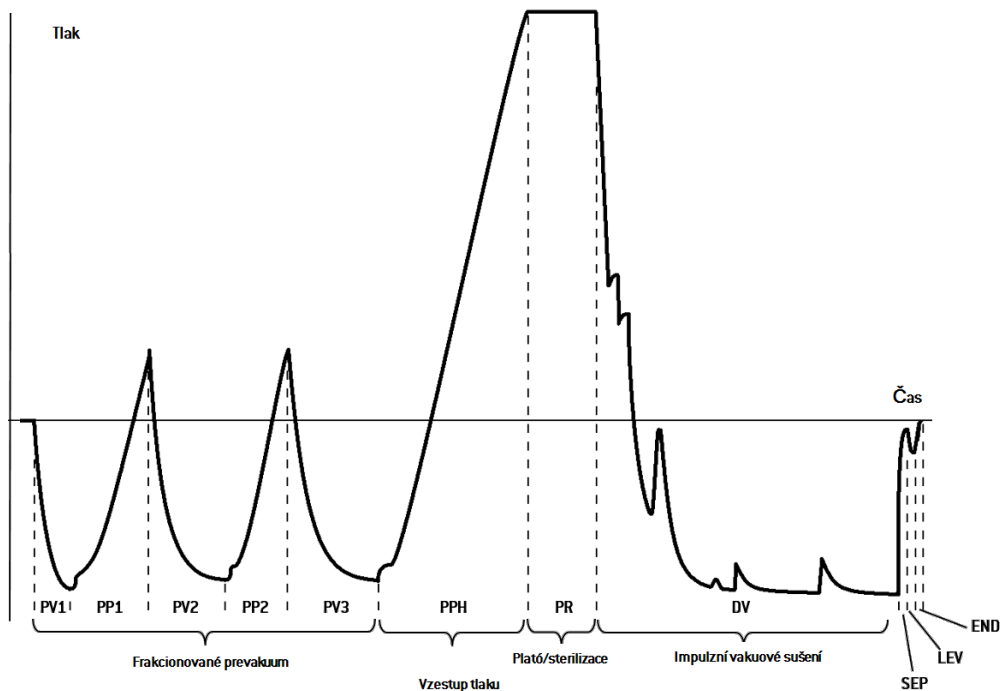
Sterilizační fáze jsou popsány v následující tabulce.

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



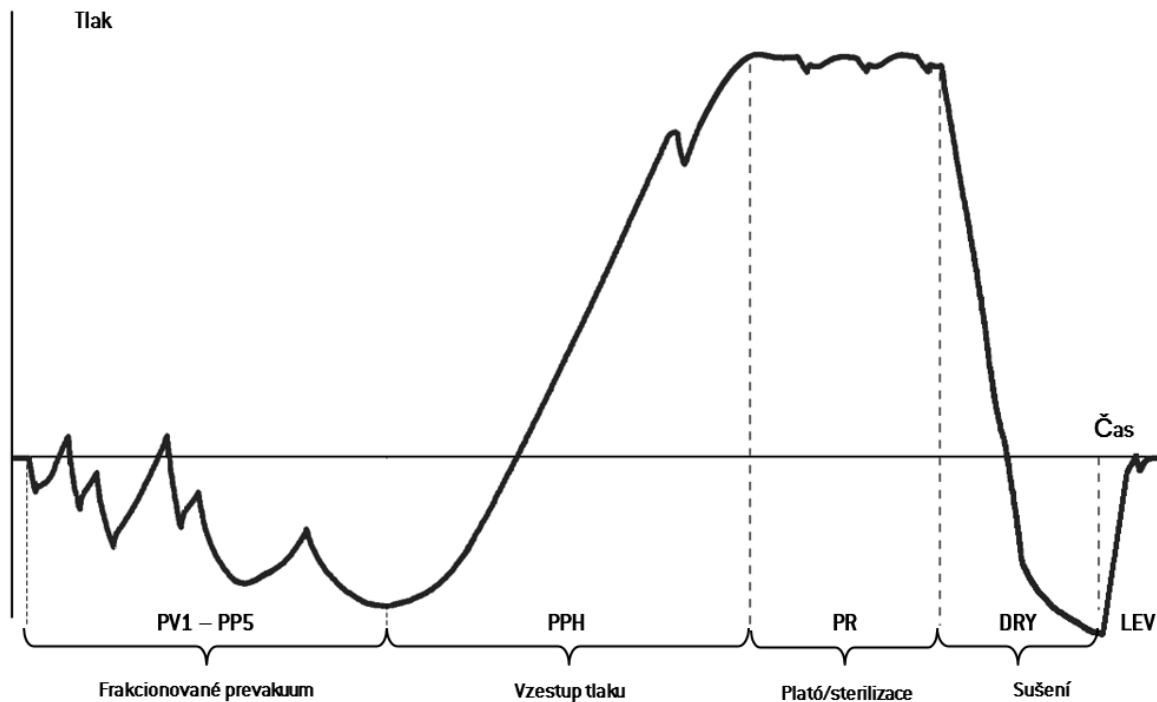
## FÁZE STERILIZAČNÍHO CYKLU TYPU B

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

### ZDROJ VODY (PODLE NORMY IEC 61770)

<b>Instalace</b>	Pojistka proti zpětnému sání (IEC 61770).
<b>Teplota</b>	max. 35 °C (95 °F)
<b>Tlak</b>	min. 2 bar – max. 8,6 bar (min 29 psi – max. 124,7 psi)
<b>Průtok</b>	min. 0,25 – max. 0,5 l/min 0,066 – max. 0,132 gal/min)

### NAPÁJENÍ

<b>Jmenovité napětí a max. proud.</b>	200 – 240 Vst, 50/60 Hz, 10 A / 12 A (viz štítek na výrobku), jednofázové
<b>Kategorie přepětí</b>	II
<b>Povinné jistič</b>	Vhodný jistič a proudový chránič (GFCI). Všechna ochranná zařízení musí být certifikována dle příslušné normy. Uzemnění nutné.
<b>Komunikace s jinými přístroji</b>	5 x port USB – 1 x port LAN
<b>Funkce</b>	Plně řízeno mikroprocesorem, systém hodnocení procesů podle EN13060. Programovatelný pohotovostní režim.
<b>Max. tepelný výkon</b>	3000 kJ/h
<b>Ochrana před zbytkovým proudem</b>	max. 30 mA, pokud to vyžadují místní předpisy
<b>Automatický jistič (min.)</b>	10 A (verze s označením 10 A) 12 A (verze s označením 12 A)

### POŽADAVKY PŘI INSTALACI

<b>Pracovní teplota</b>	+5 až +40 °C (41–104 °F)
<b>Relativní vlhkost za provozu</b>	Max. 80 % při teplotě až 31 °C (88 °F), lineárně klesající na 50 % při 40 °C (104 °F)
<b>Skladovací teplota a rel. vlhkost</b>	-20 až +60 °C (-4 až +140 °F) při 0-90 % s prázdnými zásobníky
<b>Max. provozní výška</b>	3000 m n.m
<b>Min. atmosférický tlak</b>	0,6 bar (8,7 psi)
<b>Celkové rozměry</b>	Š: 465 mm/V: 452 mm/H: 634 mm (Š: 18" /V: 17,8 " / H: 25")
<b>Min. potřebná plocha</b>	Š: 565 mm/V: 502 mm/H: 450 mm (Š: 22,2" /V: 19,8 " / H: 17,7")
<b>Rozsah pohybu dvířek</b>	Š: 526 mm/V: 390 mm/H: 354 mm (Š: 20,7" /V: 15,4 " / H: 13,9")
<b>Hmotnost (prázdný)</b>	LISA 17: 46 kg (101,4 lb) LISA 22: 47,5 kg (104,7 lb)
<b>Max. Hmotnost (při plném zaplnění)</b>	LISA 17: 65 kg (143,3 lb) LISA 22: 66,5 kg (146,6 lb)
<b>Tlak na podložku</b>	LISA 17: 38 kN/m <sup>2</sup> LISA 22: 39,2 kN/m <sup>2</sup>
<b>Znečištění prostředí</b>	Stupeň 2

### KOMORA STERILIZÁTORU

<b>Bezpečnostní ventil</b>	2,6 bar (37,7 psig)
<b>Bezpečnostní limit termostatu</b>	180 °C (356 °F)
<b>Celkový objem</b>	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")

<b>Využitelný prostor *</b>	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"]
-----------------------------	--

<b>Bakteriologický filtr</b>	0,3 µm
------------------------------	--------

**Poznámka\*:** Využitelný prostor se standardním stojánkem a sítý. S volitelnými stojánky a sítý, viz "Příslušenství, náhradní a spotřební díly" na straně 127.

## GENERÁTOR PÁRY

<b>Bezpečnostní ventil</b>	5 bar (72,51 psig)
----------------------------	--------------------

<b>Bezpečnostní limit termostatu</b>	230 °C (446 °F)
--------------------------------------	-----------------

## DESTILOVANÁ NEBO DEMINERALIZOVANÁ VODA

<b>Kvalita vody</b>	Splňuje EN 13060 příl. C (vodivost < 15 µS/cm)
---------------------	--

<b>Průměrná spotřeba vody</b>	0,32 až 0,65 l (0,08 až 0,17 gal) na cyklus
-------------------------------	---

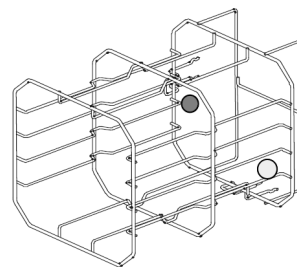
<b>Objem zásobníku</b>	Čistá voda 4,8 l (1,27 gal), s mrtvým objemem vzduchu: 2,8 l (0,74 gal) Použitá voda 4,8 l (1,27 gal)
------------------------	--



## Doporučení k validaci

### BODY MĚŘENÍ V TESTU

Sterilizátory LISA mohou být validovány podle normy EN17665-1.

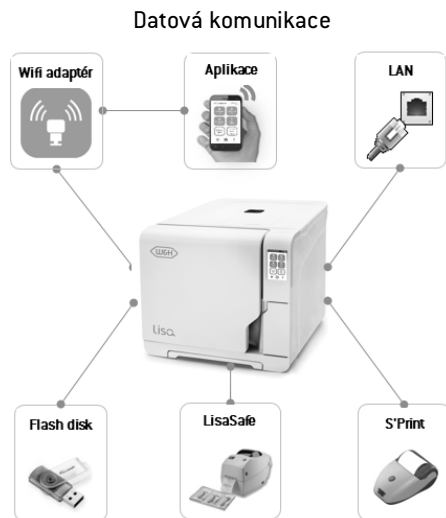
Další podrobnosti najdete v příručce Qualification/Validation Guide k ověření/validaci sterilizačních cyklů sterilizátoru W&H.



Část	Popis
	Nejteplejší místa
	Nejchladnější místa

# Diagramy

## SCHÉMATA ZAPOJENÍ



**Poznámka (\*):** Filtrační systém vody musí být vybaven pojistkou proti zpětnému sání v souladu s normou IEC 61770 a místní legislativou.

Požadavky na vodu viz bod "Technická data" na straně 123.

## 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
Rezidua po odpaření	< 10 mg/l
Oxid křemičitý, SiO <sub>2</sub>	< 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	<b>Do vody pro parní sterilizaci nepřidávejte žádné chemikálie ani jiné přísady</b> , i kdyby byly specificky určeny pro parní sterilizaci; totéž platí pro jakékoli dezinfekční a čisticí nebo antikoroziční přípravky.

### Upozornění:

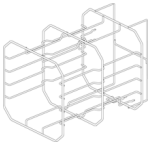
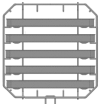
Použití vody s vodivostí větší než 15 μS/cm může mít negativní vliv na proces sterilizace a způsobit poškození sterilizátoru.

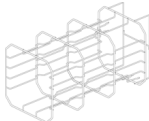
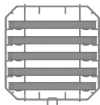
Použití vody s vodivostí větší než 50 μS/cm nebo nedodržení parametrů ve výše uvedené tabulce může mít výrazně negativní vliv na proces sterilizace a způsobit závažné poškození sterilizátoru.

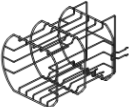
Záruka výrobce pozbude platnosti, pokud bude do sterilizátoru použita voda obsahující chemické přísady nebo kontaminující látky v množství přesahujícím limit uvedený ve výše uvedené tabulce.

# Příslušenství, náhradní a spotřební díly

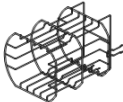
## SEZNAM PŘÍSLUŠENSTVÍ A NÁHRADNÍCH DÍLŮ

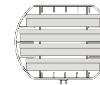
Obrázek	Část	Kat. číslo
	<b>Standardní stojánek na 5 hliníkových sít pro model LISA 17</b> Využitelný prostor – velikost kazety (mm): <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 188 x 21 x 312</li> <li>■ 188 x 28 x 312</li> <li>■ 188 x 28 x 312</li> <li>■ 188 x 28 x 312</li> <li>■ 188 x 22 x 312</li> </ul>	F523031x 
	<b>Poznámka:</b> Stojánek při otočení o 90°. <b>Standardní stojánek na 3 kazety/kontejnery* pro model LISA 17</b> Využitelný prostor – velikost kazety (mm): <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 190 x 50 x 312</li> <li>■ 190 x 50 x 312</li> <li>■ 190 x 50 x 312</li> </ul>	

Obrázek	Část	Kat. číslo
	<b>Standardní stojánek na 5 hliníkových sít pro model LISA 22</b> Využitelný prostor – velikost kazety (mm): <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 188 x 21 x 400</li> <li>■ 188 x 28 x 400</li> <li>■ 188 x 28 x 400</li> <li>■ 188 x 28 x 400</li> <li>■ 188 x 22 x 400</li> </ul>	F523032x 
	<b>Poznámka:</b> Stojánek při otočení o 90°. <b>Standardní stojánek na 3 kazety/kontejnery* pro model LISA 22</b> Využitelný prostor – velikost kazety (mm): <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 190 x 50 x 400</li> <li>■ 190 x 50 x 400</li> <li>■ 190 x 50 x 400</li> </ul>	

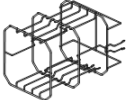
Obrázek	Část	Kat. číslo
	<b>Volitelný stojánek na 3 kazety/kontejnery* pro model LISA 17</b> Využitelný prostor – velikost kazety (mm): <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 205 x 35 x 300/375</li> <li>■ 210 x 35 x 300/375</li> <li>■ 205 x 35 x 300/375</li> </ul>	F523020x
	<b>Volitelný stojánek na 3 kazety/kontejnery* pro model LISA 22</b> Využitelný prostor – velikost kazety (mm): <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 205 x 35 x 300/375</li> <li>■ 210 x 35 x 300/375</li> <li>■ 205 x 35 x 300/375</li> </ul>	F523021x

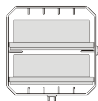


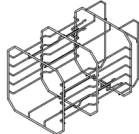
Obrázek	Část	Kat. číslo
	<b>Volitelný stojánek na 4 kazety/kontejnery* pro model LISA 17</b> Využitelný prostor – velikost kazety (mm): <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 190 x 32 x 300/375</li> <li>■ 210 x 32 x 300/375</li> <li>■ 210 x 32 x 300/375</li> <li>■ 190 x 32 x 300/375</li> </ul>	F523012x
	<b>Volitelný stojánek na 4 kazety/kontejnery* pro model LISA 22</b> Využitelný prostor – velikost kazety (mm): <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 190 x 32 x 300/375</li> <li>■ 210 x 32 x 300/375</li> <li>■ 210 x 32 x 300/375</li> <li>■ 190 x 32 x 300/375</li> </ul>	F523015x

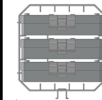
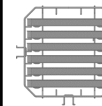


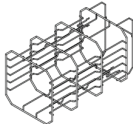
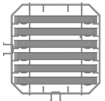
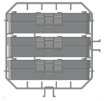


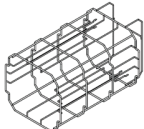
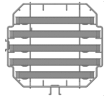
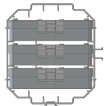
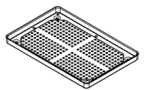
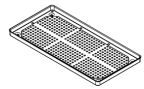
Obrázek	Část	Kat. číslo
	<b>Volitelný stojánek na 2 kazety/kontejnery* pro model LISA 17</b> Využitelný prostor – velikost kazety (mm): <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 190 x 70 x 300/375</li> <li>■ 190 x 70 x 300/375</li> </ul>	F523016x
	<b>Volitelný stojánek na 2 kazety/kontejnery* pro model LISA 22</b> Využitelný prostor – velikost kazety (mm): <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 190 x 70 x 300/375</li> <li>■ 190 x 70 x 300/375</li> </ul>	F523017x

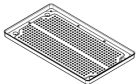

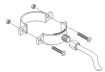








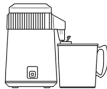




Obrázek	Část	Kat. číslo
	<b>Volitelný stojánek na 6 hliníkových sít pro model LISA 17</b> Využitelný prostor – velikost kazety (mm): <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 188 x 19 x 312</li> <li>■ 188 x 21 x 312</li> <li>■ 188 x 21 x 312</li> <li>■ 188 x 21 x 312</li> <li>■ 188 x 21 x 312</li> </ul>	F523033x
	<b>Poznámka:</b> Stojánek při otočení o 90°. <b>Volitelný stojánek na 3 kazety/kontejnery* pro model LISA 17</b> Využitelný prostor – velikost kazety (mm): <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 190 x 50 x 312</li> <li>■ 190 x 50 x 312</li> <li>■ 190 x 50 x 312</li> </ul>	



Obrázek	Část	Kat. číslo
	<p><b>Volitelný stojánek na 6 hliníkových sít pro model LISA 22</b></p> <p>Využitelný prostor – velikost kazety (mm):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 188 x 19 x 400</li> <li>■ 188 x 21 x 400</li> <li>■ 188 x 21 x 400</li> <li>■ 188 x 21 x 400</li> <li>■ 188 x 21 x 400</li> </ul>	 F523034x
	<p><b>Poznámka:</b> Stojánek při otočení o 90°.</p> <p><b>Volitelný stojánek na 3 kazety/kontejnery* pro model LISA 22</b></p> <p>Využitelný prostor – velikost kazety (mm):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 190 x 50 x 400</li> <li>■ 190 x 50 x 400</li> <li>■ 190 x 50 x 400</li> </ul>	




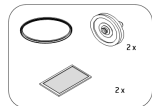
Obrázek	Část	Kat. číslo
	<p><b>Volitelný stojánek na 2 standardní a 3 širší hliníková síta pro model LISA 22</b></p> <p>Využitelný prostor – velikost kazety (mm):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 188 x 22 x 400</li> <li>■ 215 x 21 x 400</li> <li>■ 215 x 28 x 400</li> <li>■ 215 x 28 x 400</li> <li>■ 188 x 22 x 400</li> </ul>	 F523035x
	<p><b>Poznámka:</b> Stojánek při otočení o 90°.</p> <p><b>Volitelný stojánek na 3 kazety/kontejnery* pro model LISA 22</b></p> <p>Využitelný prostor – velikost kazety (mm):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 190 x 50 x 400</li> <li>■ 190 x 50 x 400</li> <li>■ 190 x 50 x 400</li> </ul>	
	<p><b>Standardní hliníkové síto pro model LISA 17</b></p> <p>[186 x 19,5 x 287 mm]</p>	F523204x
	<p><b>Standardní hliníkové síto pro model LISA 22</b></p> <p>[186 x 19,5 x 379 mm]</p>	F523205x

Obrázek	Část	Kat. číslo
	<b>Standardní hliníkové síto pro model LISA 22</b> (215 x 19,5 x 379 mm) Vhodné pro model F5230370	F523211x
	<b>Držák sterilizačního síta</b>	F523001X
	<b>Vypouštěcí hadička s konektory</b>	A812110X
	<b>Vypouštěcí hadička</b>	S230900x
	<b>Napájecí kabel</b>	U38011xx
	<b>Kabel LAN, 3 m</b>	A801500X
	<b>Flash disk</b>	V000005x
	<b>Externí tiskárna</b> <b>Model: S'Print</b>	19721108

Obrázek	Část	Kat. číslo
	<b>Tiskárna štítků LisaSafe (pouze varianta s tiskárnou štítků)</b>	19721109
	<b>Souprava k připojení tiskárny LisaSafe</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ připojovací USB kabel</li> <li>■ 1 role – 2100 štítků</li> <li>■ 1 páska (vosk/pryskyřice)</li> <li>■ pokyny k aktivacímu kódu</li> </ul>	19721123
	<b>DIST – destilační aparatura na vodu</b>	19723101
	<b>Multidem C27 – přístroj na demineralizaci vody</b>	19723112
	<b>OSMO – přístroj na demineralizaci vody (na osmotickém principu)</b>	19723100
	<b>Souprava bezpečnostního držáku</b>	X051125X
	<b>Pomocné kabely</b>	F3721060
	<b>Souprava Helix test (zkušební těleso PCD plus 30 proužkových testů)</b>	T801003x

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

## SPOTŘEBNÍ DÍLY

Obrázek	Část	Kat. číslo	Interval výměny
	<b>Bakteriologický filtr</b>	W322400x	Každých 400 cyklů
	<b>Těsnění dvířek</b>	F460504x	Každých 800 cyklů
	<b>Prachový filtr</b>	F364511x	Každých 400 cyklů
	<b>Souprava dílů k výměně po 400-800 cyklech</b> Součásti: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 x těsnění dvířek</li> <li>■ 2 x bakteriální filtry</li> <li>■ 2 x prachové filtry</li> </ul>	X050328X	Viz intervaly konkrétních součástí výše
	<b>250 proužků pro helix test</b>	T800205x	Před vyčerpáním zásoby proužků

## Autorizované servisy značky W&H

Seznam nejbližších servisů včetně mapky najdete na adrese [www.wh.com](http://www.wh.com).

Případně použijte tyto adresy:

<b>Velká Británie</b>	W&H UK LIMITED 6 Stroud Wood Business Centre, Park Street, St. Albans, Herts AL2 2NJ Telefon: +44 1727 874990 Fax: +44 1727 874628 Emailová adresa: <a href="mailto:technical.uk@wh.com">technical.uk@wh.com</a>
<b>Maďarsko</b>	FEJÉR-FOG KFT. Breznó köz 11, 1118 Budapest Telefon: +36 17885391, +36 209381492 Fax: +36 13198590 Emailová adresa: <a href="mailto:info@fejerfog.hu">info@fejerfog.hu</a> Webové stránky: <a href="http://www.fejerfog.hu">http://www.fejerfog.hu</a>
<b>Turecko</b>	W&H DENTAL TIC. LTD. ŞTİ. Kısıklı Mah.Alemdağ Cad.No:59/2, 34692 İstanbul Telefon: +90 216 505 88 40 – 15 Fax: +90 216 216 505 88 43 Emailová adresa: <a href="mailto:service.tr@wh.com">service.tr@wh.com</a>

<b>Srbsko</b>	COMMEX D00 Kornelija Stankovića 31, 21000 Novi Sad Telefon/fax: 021/511 073 – 021/511 075 M: 063/ 526 949 – 063/77 87 427 Emailová adresa: <a href="mailto:commex@eunet.rs">commex@eunet.rs</a> , <a href="mailto:commex.bg@gmail.com">commex.bg@gmail.com</a> Webové stránky: <a href="http://www.CommexDental.com">www.CommexDental.com</a>
<b>Španělsko, Portugalsko</b>	WEHADENT IBERICA S.L. C/ Ciudad de Melilla,3, Bajo, E-46017 Valencia Telefon: +34 96 3532020 Fax: +34 96 3532579 Emailová adresa: <a href="mailto:servicio.es@wh.co">servicio.es@wh.co</a>
<b>Slovensko</b>	Korum d.o.o. Brnčičeva ulica 13, 1231 Ljubljana-Črnuče Telefon: 01 56 12 533 Emailová adresa: <a href="mailto:korum@siol.net">korum@siol.net</a> Webové stránky: <a href="http://www.korum.si">www.korum.si</a>
	Interdent d.o.o. Opekarniška cesta 26, 3000 Celje Telefon: 03 425 62 00 Emailová adresa: <a href="mailto:info@interdent.cc">info@interdent.cc</a> Webové stránky: <a href="http://www.interdent.cc">www.interdent.cc</a>
<b>Rusko</b>	Сервисный центр представительства компании W&H в России, г.Москва Общество с ограниченной ответственностью «ВестМед» [ООО «ВестМед»], 121087, г. Москва, Промышленный проезд, д. 5, стр. 1 Тел. 8 (499) 993 01 43 <a href="http://www.wh.com/ru_cis/">http://www.wh.com/ru_cis/</a>

<b>Polsko</b>	W&H Poland Sp. z o.o. ul. Tukana 3b, 02-843 Warszawa Telefon: +48 22 3318005 Fax: +48 22 3318001 Emailová adresa: serwis@wh.com
<b>Nizozemsko</b>	Medieq Service Stellingmolenstraat 100, NL – 1333 CN Almere Telefon: +31 (0) 6 202 47 385 Emailová adresa: lisaservice.benelux@wh.com
<b>Itálie</b>	W&H ITALIA Srl via Bolgara 2, I-24060 Brusaporto (BG) Telefon: +39 035 666 39 11 Fax: +39 035 666 39 77 Emailová adresa: assistenza.tecnica@wh.com
<b>Francie</b>	W&H FRANCE S.A.R.L. 4, Rue Ettore Bugatti, F-67201 Eckbolsheim Telefon: +33 388 774796 [SAV] Fax: +33 388 774799 Emailová adresa: savwh.fr@wh.com
<b>Německo</b>	W&H Deutschland GmbH Raiffeisenstraße 3b, D-83410 Laufen Telefon: +49 8682 8967-0 Fax: +49 8682 8967-11 Emailová adresa: office.de@wh.com
<b>Rakousko</b>	W&H Austria GmbH Ignaz-Glaser Straße 53, A-5111 Bürmoos Telefon: +43 6274 6236-239 Fax: +43 6274 6236-890 Emailová adresa: service.dept@wh.com

<b>Dánsko, Finsko, Island, Norsko, Estonsko, Švédsko, Litva, Lotyšsko</b>	W&H Nordic AB Linjalvägen 10E, S-187 66 Täby Telefon: +46 8 445 84 30 Fax: +46 8 445 88 33 Emailová adresa: service@w&hnordic.se
<b>Česká republika</b>	Dentamechanik s.r.o. U Pily 581, 370 01 České Budějovice Telefon: + 420 386 351 165 Fax: +420 368 360 114 Emailová adresa: info@dentamechanik.cz
<b>Bulharsko</b>	Ве и Ха България ЕООД (W&H BULGARIA Ltd.) 91 Pirin Str., Office nr. 6, BG-1680 Sofia Telefon: +359 (0)2 854 95 65, 854 95 66; 854 95 91 Fax: +359 (0)2 854 95 90 Emailová adresa: office.bg@wh.com
<b>Japonsko</b>	白水貿易株式会社 札幌営業所 〒064-0824 札幌市中央区北4条西20丁目2番1号 Nord 420BLD 1F 011-616-5814 011-616-5812

<b>Japonsko</b>	白水貿易株式会社 東京支店 〒101-0052 東京都千代田区神田小川町1-11千代田小川町 クロスタ12F 03-5217-4618 03-5217-4617
<b>Japonsko</b>	白水貿易株式会社 関東研修サービスセンター 〒336-0017 さいたま市南区南浦和3-34-2 048-884-3951 048-884-3950
<b>Japonsko</b>	白水貿易株式会社 名古屋営業所 〒464-0075 名古屋市千種区内山3-10-7今池 セントラルビル2F 052-733-1877 052-733-1890
<b>Japonsko</b>	白水貿易株式会社 大阪営業所 〒532-0033 大阪市淀川区新高1-1-15 06-6396-4400 06-6396-4457

<b>Japonsko</b>	白水貿易株式会社 福岡営業所 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東2-18-30八重洲博多ビル5F 092-432-4618 092-432-4617
<b>Švýcarsko</b>	W&H CH-AG Industriepark 9, CH-8610 Uster ZH, Telefon: +41 43 4978484 Fax: +41 43 4978488 Emailová adresa: info.ch@wh.com
<b>Belgie, Lucembursko</b>	Lisa Service Benelux Danny Spelmans Telefon: +32 (0) 474 942 769 Emailová adresa: lisaservice.benelux@wh.com
<b>Austrálie</b>	A-DEC AUSTRALIA CO.INC. Unit 8, 5-9 Ricketty Street, Mascot NSW 2020 Telefon: +61 2 83324000 Fax: +61 2 83324099 Emailová adresa: a-dec@a-dec.com.au
<b>Nový Zéland</b>	Ivoclar Vivadent NZ P.O. Box 5243, Wellesley Street, 12 Omega Street, Auckland Telefon: +64 9 914 9999 Fax: +64 9 914 9958 Emailová adresa: ivoclarvivadent@ivoclarvivadent.co.nz

# Formy dokumentace

## OBSAH

V této části naleznete tato témata:

Kontrolní seznam instalačních úkonů firmy W&H ... 136

Dokumentační formulář k testu Helix ..... 138

## Kontrolní seznam instalačních úkonů firmy W&H

### DOTAZY

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

Č.	Otázka	Odpověď	
6	Odstranili jste veškeré bezpečnostní kryty ze sterilizátoru a jeho příslušenství?	Ano	Ne
<b>Úplnost pokynů</b>			
7	Vysvětlili jste a v praxi předvedli veškeré části návodu?	Ano	Ne
<b>Vhodnost místa instalace</b>			
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
<b>Poučení vedoucího kliniky či praxe</b>			
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



Č.	Otázka	Odpověď	
		Ano	Ne
17	Ukázali jste vedoucímu program údržby a jeho postupy?	Ano	Ne
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 vedoucímu bezpečnostní doporučení k přístroji?	Ano	Ne
<b>Kontrola</b>			
27	Provedli jste test vakua?	Ano	Ne
28	Vyzkoušeli jste program B Nebalený 134 s vloženým stojánkem a sítí?	Ano	Ne
29	Jsou veškeré kabely a hadičky (k příslušenství atd.) správně zapojeny do sterilizátoru a na vhodném místě?	Ano	Ne

## INFORMACE K INSTALACI

<b>Sériové číslo VA131:</b>	
<b>Datum:</b>	
<b>Prodejce:</b>	
<b>Instalující technik:</b>	
<b>Jméno lékaře či kliniky:</b>	
<b>Adresa:</b>	
<b>Telefon:</b>	
<b>Podpis příjemce:</b>	
<b>Podpis instalujícího technika:</b>	

## ADRESY K ZASLÁNÍ KONTROLNÍHO SEZNAMU

Vyplněný kontrolní seznam zašlete na obě tyto adresy:

<b>Fax:</b>	+43 6274 6236-55
<b>Poštovní adresa</b>	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		
			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 2019  
Návod k použití  
ACZ  
Rev05  
28/02/2019  
Změny vyhrazeny