

97055483
Rev. 03
2025-09



NÁVOD K POUŽITÍ SUPREME-17 / SUPREME-22 / SUPREME-28



CEFLA S.C. VIA SELICE PROVINCIALE 23/A - 40026 IMOLA (BO) ITALY
PLANT: VIA BICOCCA 14/C - 40026 IMOLA (BO) - ITALY

CS

OBSAH

1. ÚVOD	4
1.1. POUŽITÉ SYMBOLY	4
1.2. SYMBOLY PŘÍTOMNÉ NA ZAŘÍZENÍ	4
1.3. PŘEDPISY A NAŘÍZENÍ	5
1.4. KLASIFIKACE	5
1.5. ÚČEL POUŽITÍ	5
1.5.1. DŮLEŽITÉ POZNÁMKY	5
1.6. VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ	6
1.7. ZBYTKOVÁ RIZIKA	6
1.8. INFORMACE OHLEDNĚ OMEZENÍ ZBYTKOVÝCH RIZIK	7
1.9. ELEKTROMAGNETICKÁ BEZPEČNOST	8
1.10. BEZPEČNOST SÍTĚ A DAT	9
2. OBSAH BALENÍ	10
2.1. ROZMĚRY A HMOTNOST	10
2.2. POPIS OBSAHU	11
2.3. MANIPULACE S VÝROBKEM	12
2.4. PODMÍNKY SKLADOVÁNÍ A PŘEPRAVY	12
3. ZÁKLADNÍ POPIS - PREZENTACE VÝROBKU	13
3.1. OBECNÉ VLASTNOSTI	13
3.2. TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY	14
3.2.1. SOUHRNNÁ TABULKA	14
3.3. BEZPEČNOSTNÍ PRVKY	16
3.4. VLASTNOSTI NAPÁJECÍ VODY	17
3.5. PŘEDNÍ ČÁST	18
3.6. ZADNÍ ČÁST	19
3.7. IKONY NA DISPLEJI	20
3.8. POPIS STERILIZAČNÍHO CYKLU	21
4. INSTALACE	22
4.1. PROSTOROVÉ ROZMĚRY	23
4.2. ROZMĚRY PROSTORU VESTAVENÍ	24
4.3. VŠEOBECNÁ OPATŘENÍ PŘI INSTALACI	25
4.4. ELEKTRICKÉ NAPÁJENÍ	25
4.5. ELEKTRICKÁ PŘIPOJENÍ	25
4.6. PŘÍMÉ PŘIPOJENÍ K CENTRALIZOVANÉMU VYPOUŠTĚNÍ	26
5. PRVNÍ SPUŠTĚNÍ	27
5.1. SPUŠTĚNÍ	27
5.2. HLAVNÍ MENU	28
5.3. SYSTÉM DEMINERALIZACE A REKUPERACE VYPOUŠTĚNÉ VODY	28
5.3.1. MONTÁŽ RECIRKULAČNÍHO FILTRU UVNITŘ NÁDRŽE	29
5.3.2. MONTÁŽ DEMINERALIZAČNÍHO FILTRU UVNITŘ NÁDRŽE	31
5.3.3. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ	32
5.3.4. TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY DEMINERALIZAČNÍHO FILTRU	32
5.4. ÚDRŽBA INTEGROVANÉHO DEMINERALIZAČNÍHO FILTRU	33
5.5. PLNĚNÍ DESTILOVANÉ VODY	33
5.5.1. MANUÁLNÍ PLNĚNÍ	34
5.5.2. AUTOMATICKÉ PLNĚNÍ	34
6. KONFIGURACE	35
6.1. NASTAVENÍ	35
6.1.1. JAZYK	35
6.1.2. DATUM A ČAS	36
6.1.3. USB	36
6.1.4. SEZNAM CYKLŮ	37
6.1.5. TISKÁRNY	38
6.1.6. WI-FI	39
6.1.7. ETHERNET	41
6.1.8. UŽIVATELE	42
6.1.8.1. VYTVOŘENÍ PRVNÍHO UŽIVATELE	42
6.1.8.2. VYTVOŘENÍ UŽIVATELE (ÚKON VYHRAZENÝ POUZE PRO UŽIVATELE SPRÁVCE)	43
6.1.8.3. SPRÁVA UŽIVATELŮ (ÚKON VYHRAZENÝ POUZE PRO UŽIVATELE SPRÁVCE)	44
6.1.8.4. AKTIVACE IDENTIFIKACE UŽIVATELŮ NA ZAČÁTKU A NA KONCI CYKLU (FUNKCE VYHRAZENÁ POUZE PRO UŽIVATELE SPRÁVCE)	46
6.1.8.5. SPRÁVA UŽIVATELŮ (NE SPRÁVCI)	46
6.1.9. PŘEDEHŘEV	47
6.1.10. MĚRNÁ JEDNOTKA	48
6.1.11. PLNĚNÍ H ₂ O (AUTOMATICKÉ)	48
6.1.12. PŘIPOMÍNKA	49
6.1.13. OBRAZOVKA	50
6.1.14. SERVICE	51
7. PŘÍPRAVA MATERIÁLU	52
7.1. OŠETŘENÍ MATERIÁLU PŘED STERILIZACÍ	52
7.2. ZPŮSOB NALOŽENÍ MATERIÁLU	53
7.3. UMÍSTĚNÍ A POUŽITÍ DRŽÁKU PODNOSŮ	55
8. CYKLY STERILIZACE	56

8.1.	SPRÁVA SUŠENÍ	57
8.2.	PROGRAMOVANÝ START	58
8.3.	PRŮBĚH CYKLU	59
8.4.	VÝSLEDEK CYKLU	59
8.5.	OTEVŘENÍ DVEŘÍ NA KONCI CYKLU	60
8.6.	CYKLUS STANOVENÝ UŽIVATELEM	61
9.	UCHOVÁNÍ MATERIÁLU	62
10.	TESTOVACÍ PROGRAMY	63
10.1.	CYKLUS VACUUM TEST (NEBO VAKUOVÝ TEST)	63
10.2.	TEST HELIX / BOWIE DICK	64
10.3.	CYKLUS VACUUM + H/B&D	65
10.4.	TEST H ₂ O	65
10.5.	MANUÁLNÍ PŘERUŠENÍ	66
11.	VYPOUŠTĚNÍ POUŽITÉ VODY	67
12.	PŘÍLOHA - PROGRAMY	68
12.1.	SOUHRNNÁ TABULKA CYKLŮ 17 220 V - 240 V	69
12.2.	SOUHRNNÁ TABULKA CYKLŮ 17 120 V	71
12.3.	SOUHRNNÁ TABULKA CYKLŮ 22 220 V - 240 V	73
12.4.	SOUHRNNÁ TABULKA CYKLŮ 22 120 V	75
12.5.	SOUHRNNÁ TABULKA CYKLŮ 28 220 V - 240 V	77
12.6.	SOUHRNNÁ TABULKA CYKLŮ 28 120 V	79
12.7.	SCHÉMA PROGRAMŮ STERILIZACE	83
12.8.	SCHÉMA TESTOVACÍCH PROGRAMŮ	85
12.9.	PŘÍKLADY TISKU ZPRÁV	86
13.	PŘÍLOHA - ÚDRŽBA	87
13.1.	PROGRAM BÉŽNÉ ÚDRŽBY	87
13.2.	ZPRÁVY PROGRAMOVANÉ ÚDRŽBY	88
13.3.	POPIS ÚKONŮ ÚDRŽBY	89
13.3.1.	ČIŠTĚNÍ TĚSNĚNÍ A OKÉNKA	89
13.3.2.	ČIŠTĚNÍ STERILIZAČNÍ KOMORY A DOPLŇKOVÉHO VYBAVENÍ	89
13.3.3.	ČIŠTĚNÍ A DEZINFEKCE VNĚJŠÍCH POVRCHŮ	89
13.3.4.	ČIŠTĚNÍ FILTRU KOMORY	89
13.3.5.	MAZÁNÍ BLOKOVÁNÍ DVEŘÍ	90
13.3.6.	ČIŠTĚNÍ PRACHOVÉHO FILTRU	90
13.3.7.	VÝMĚNA BAKTERIOLOGICKÉHO FILTRU	90
13.3.8.	ČIŠTĚNÍ A DEZINFEKCE FILTRU, INTEGROVANÉHO DEMINERALIZAČNÍHO FILTRU A NÁDRŽÍ VODY	91
13.3.9.	VÝMĚNA NÁBOJE DEMINERALIZAČNÍHO SYSTÉMU	91
13.3.10.	VÝMĚNA NÁBOJE RECIRKULAČNÍHO FILTRU	91
13.3.11.	VÝMĚNA TĚSNĚNÍ DVEŘÍ	91
13.4.	PERIODICKÁ VALIDACE STERILIZÁTORU	92
13.5.	ŽIVOTNOST ZAŘÍZENÍ	92
13.6.	LIKVIDACE NA KONCI ŽIVOTNOSTI	92
14.	PŘÍLOHA - VŠEOBECNÉ PROBLÉMY	93
14.1.	ANALÝZA A ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ	93
15.	PŘÍLOHA - INDIKACE ALARMŮ	95
15.1.	ZÁSAH ALARMU	96
15.2.	ALARM BĚHEM CYKLU	96
15.3.	RESET SYSTÉMU	96
16.	ALARMOVÉ KÓDY	97
16.1.	CHYBY (KATEGORIE E)	97
16.2.	VAROVÁNÍ (KATEGORIE W)	101
16.3.	INFO (KATEGORIE I)	104
16.4.	ANALÝZA A ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ	105
16.4.1.	CHYBY (KATEGORIE E)	105
16.4.2.	VAROVÁNÍ (KATEGORIE W)	111
16.4.3.	INFO (KATEGORIE I)	113
17.	RESET PINU UŽIVATELE	114
18.	PŘÍLOHA – DOPLŇKOVÉ VYBAVENÍ	115
19.	PŘIPOJENÍ MÍSTNÍ TISKÁRNY	117
20.	PŘÍLOHA - NÁHRADNÍ DÍLY A DOPLŇKOVÉ VYBAVENÍ	118
21.	PŘÍLOHA - TECHNICKÝ SERVIS	119
22.	PŘÍLOHA - MÍSTNÍ UPOZORNĚNÍ A NAŘÍZENÍ	120

1. ÚVOD

Tyto pokyny popisují, jak správně používat systém. Před použitím zařízení si pozorně přečtěte tento návod.

Je zakázána reprodukce, ukládání do paměti a přenos v jakékoli formě (elektronické, mechanické, za pomoci fotokopii, překladů nebo jinými prostředky) této publikace, bez písemného schválení výrobce.

Výrobce následuje politiku neustálého vylepšování svých výrobků, proto je možné, že se některé specifické pokyny a obrázky, obsažené v tomto návodu k použití, mohou lehce odlišovat od zakoupeného výrobku. Výrobce si také vyhrazuje právo provést bez předchozího upozornění jakékoli změny tohoto návodu k použití.

Originální text tohoto Návodu k použití je v jazyce italském.

1.1. POUŽITÉ SYMBOLY

	POZNÁMKA: <i>Věnovat zvláštní pozornost odstavcům, které jsou označeny uvedeným symbolem.</i>		UPOZORNĚNÍ: Možné nebezpečí pro osoby, prostředí a věci. Postupovat podle procedur uvedených v tomto návodu, aby se předešlo možným škodám na materiálech, zařízeních a/ nebo vlastnictví.
--	---	--	---

1.2. SYMBOLY PŘÍTOMNÉ NA ZAŘÍZENÍ

	Možné nebezpečí z důvodu vysoké teploty.		Symbol pro likvidaci v souladu se Směrnicí 2012/19/EU.
	Zařízení v souladu s požadavky stanovenými směrnicí (EU) 2017/745 pro zdravotnické přístroje. Ohlášený subjekt: IMQ spa		Upozornění!
	Zařízení v souladu s požadavky stanovenými Směrnicí 2014/68/EU (PED), kategorie I, pro sterilizátory 17 litrů, kategorie II pro sterilizátory 22 a 28 litrů. Ohlášený subjekt: Rina Services S.p.A.		Symbol pro Shodu dle předpisů Ukrajiny.
	Vypínač ON / OFF.		Pojistky 2xT15A 250V.
	Návod k použití je dodáván v elektronickém formátu.		Zdravotnické zařízení.
	Přečtěte si návod k použití.		Výrobce.
	Výrobní číslo zařízení.		Datum výroby zařízení.
	Identifikační kód výrobku/zařízení.		Číslo modelu.
	Jednoznačný identifikátor zařízení.		Návod k manipulaci s výrobkem.

1.3. PŘEDPISY A NAŘÍZENÍ

Výrobek, který je předmětem tohoto návodu byl vyroben podle nej přísnějších bezpečnostních standardů a nepředstavuje pro obsluhu žádné nebezpečí, pokud je používán podle níže uvedených pokynů. Výrobek **splňuje požadavky** následujících **platných evropských směrnic a nařízení**:

Nařízení (EU) 2017/745,	Směrnice (EU) 2017/745 pro zdravotnické přístroje.
2011/65/EU,	(Rohs II) ohledně omezení používání stanovených nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních.
2014/68/EU	Směrnice o tlakových zařízeních (PED)

Technické normy:

- **EN 13060:2014 + A1:2018** – Malé parní sterilizátory
- **IEC 61326-1:2020** – Elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení - Požadavky na EMC - Část 1: Obecné předpisy
- **CISPR 11:2015 + AMD1:2016 + AMD2:2019** – Industrial scientific and medical equipment - Radio-frequency disturbance characteristics - Limits and methods of measurement
- **IEC 61000-4-2:2008** – Elektromagnetická kompatibilita (EMC) Část 4-2: Zkušební a měřicí techniky - Zkoušky odolnosti proti výbojům statické elektřiny
- **IEC 61000-4-3:2006 + AMD1:2007 + AMD2:2010** – Elektromagnetická kompatibilita (EMC) Část 4-3: Zkušební a měřicí techniky - Zkoušky odolnosti proti radiofrekvenčnímu vyzařování elektromagnetických polí
- **IEC 61000-4-4:2012** – Elektromagnetická kompatibilita (EMC) Část 4-4: Zkušební a měřicí techniky - Zkoušky odolnosti proti přechodovým/rychlým elektrickým impulsům
- **IEC 61000-4-5:2014 + AMD1:2017** – Elektromagnetická kompatibilita (EMC) Část 4-5: Zkušební a měřicí techniky - Zkouška impulzní odolnosti
- **IEC 61000-4-6:2013** – Elektromagnetická kompatibilita (EMC) Část 4-6: Zkušební a měřicí techniky - Odolnost proti rušivým vlivům způsobeným radiofrekvenčním polem
- **IEC 61000-4-8:2009** – Elektromagnetická kompatibilita (EMC) Část 4-8: Zkušební a měřicí techniky - Zkouška odolnosti vůči magnetickému poli na síťové frekvenci
- **IEC 61000-4-11:2020** – Elektromagnetická kompatibilita (EMC) Část 4-11: Zkušební a měřicí techniky - Zkoušky odolnosti proti poklesům napětí, krátkým přerušením a změnám napětí pro zařízení s napájecím proudem do 16 A na fázi

1.4. KLASIFIKACE

Klasifikace zdravotnických prostředků

Klasifikace zařízení v souladu s pravidly uvedenými v příloze VIII nařízení (EU) 2017/745: **TŘÍDA IIB**.

Klasifikace EMC

Zařízení splňuje emisní limity **CISPR 11 skupiny 1, třídy B** a příslušné požadavky na odolnost podle normy IEC 61326-1:2020 pro **základní elektromagnetické prostředí**.

1.5. ÚČEL POUŽITÍ

Zařízení, která jsou předmětem tohoto návodu, jsou malé sterilizátory, určené pro parní sterilizaci invazivních a neinvazivních zdravotnických prostředků, jako jsou chirurgické nástroje a materiály pro opakované použití.

ZAŘÍZENÍ URČENÉ PRO PROFESIONÁLNÍ POUŽITÍ

 Použití tohoto zařízení je přísně vyhrazeno kvalifikovanému personálu. Za žádných okolností nesmí být používáno nebo manipulováno nezkušenými anebo neoprávněnými osobami.

Zařízení nesmí být používáno pro sterilizaci kapalin, tekutin nebo farmaceutických výrobků.

 Sterilizátor není mobilní ani přenosné zařízení

1.5.1. DŮLEŽITÉ POZNÁMKY

 Informace obsažené v tomto návodu mohou být změněny bez předchozího upozornění.
Výrobce neodpovídá za škody přímé, nepřímé, náhodné, následné či vztahující se k poskytnutí anebo použití těchto informací.
Žádná část tohoto dokumentu nesmí být reprodukována, upravována nebo přeložena bez předchozího písemného souhlasu výrobce.

1.6. VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ

Výrobek musí být **vždy** používán v souladu s postupy uvedenými v tomto návodu a nikdy ne pro jiné účely, než ty, které jsou předpokládány.

 **Uživatel odpovídá za zákonné povinnosti spojené s instalací a použitím výrobku. Není-li výrobek instalován nebo používán správně, nebo není-li provedena odpovídající údržba, nemůže výrobce nést odpovědnost za případné poruchy, nefunkčnost, poškození věcí, zranění osob.**

 *Pro uživatele v Evropě: uživatel je povinen nahlásit společnosti Cefla s.c. a příslušnému orgánu členského státu, v němž je uživatel a/nebo pacient usazen, jakoukoli závažnou nežádoucí příhodu, ke které došlo v souvislosti se zařízením.*

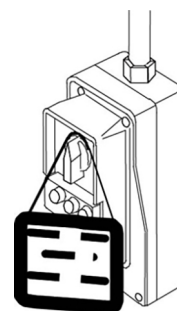
Aby se předešlo nebezpečným situacím, možným relativním škodám na věcech nebo zraněním na osobách, dodržujte prosím následující opatření:

- Používat VÝHRADNĚ demineralizovanou vodu anebo vysoce kvalitní destilovanou vodu (POKUD V NÁDRŽI NA PŘÍVODU NENÍ PŘÍTOMNÝ DEMINERALIZAČNÍ FILTR).

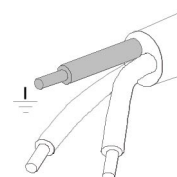
 **Použití vody nevhodné kvality může zařízení poškodit, a to i závažně. Viz dotyčnou přílohu technické vlastnosti.**

- **Nelijte** na zařízení vodu nebo jiné kapaliny;
- **Nelijte** na zařízení hořlavé látky;
- **Nepoužívejte** zařízení v blízkosti výbušných nebo hořlavých plynů nebo par;
- Před jakýmkoliv zákrokem údržby nebo čištění **VŽDY ODPOJIT** elektrické napájení;

 **Není-li možné odpojit zařízení od elektrického napájení a pokud je externí síťový vypínač vzdálený nebo není na dosah viditelnosti osoby provádějící údržbu, vypnout ho do polohy off a umístit na něj ceduli s nápisem „probíhají práce údržby“.**



- Ujistit se, že elektrický systém je vybaven uzemněním, které vyhovuje platným požadavkům zákonů a norem;
- **Neodstraňujte** žádné etikety nebo štítky ze zařízení; v případě potřeby požádejte o nové;
- Používat **výhradně originální náhradní díly**.



 **Nedodržení výše uvedených pravidel ruší jakoukoliv odpovědnost ze strany výrobce.**

1.7. ZBYTKOVÁ RIZIKA

PRO UŽIVATELE

- Kontaminace zapříčiněná nevhodnou manipulací s nákladem;
- Popálení zapříčiněné kontaktem s horkými povrchy nebo s horkými kapalinami.

PRO PACIENTA

- Kontaminace prostřednictvím nesterilního materiálu z důvodu nesprávně provedeného čištění před vlastní sterilizací;
- Kontaminace z důvodu nesprávně provedeného procesu při opakovaném použití;
- Kontaminace prostřednictvím materiálu, který je nevhodný pro sterilizaci nebo který nevyhovuje pokynům pro použití;
- Kontaminace prostřednictvím nesterilního materiálu z důvodu nesprávně provedeného konečného vyhodnocení procesu sterilizace;
- Kontaminace zapříčiněná chybějící nebo nesprávně provedenou pravidelnou údržbou;
- Kontaminace zapříčiněná chybějícím pravidelným schválením.

1.8. INFORMACE OHLEDNĚ OMEZENÍ ZBYTKOVÝCH RIZIK

PRO UŽIVATELE

Kontaminace zapříčiněná nevhodnou manipulací s nákladem.

Viz kapitola PŘÍPRAVA MATERIÁLU.

Popálení zapříčiněné kontaktem s horkými povrchy nebo s horkými kapalinami.

Po dokončení procesu sterilizace nasycenou párou při 121° nebo 134° je nutné pokračovat vyložení sterilního materiálu následujícím způsobem:

- Vždy používat OOP vhodné pro manipulaci s horkými materiály a rukavice z vhodného materiálu a s odpovídající tloušťkou;
- Očistit ruce zakryté rukavicemi baktericidním detergentem;
- Pro vyjmutí podnosů ze sterilizační komory používat vždy speciální nástroj dodaný ve vybavení;
- Zabránit kontaktu podnosů a materiálu s kontaminovanými povrchy a/nebo s povrchy choulostivými na teplotu;
- Se sterilním materiálem manipulovat opatrně, a tak, aby se zachovala celistvost obalů, sáčků a nádob, které mají funkci bariéry.

PRO PACIENTA

Kontaminace prostřednictvím nesterilizovaného materiálu z důvodu nesprávně provedeného čištění před vlastní sterilizací.

Viz kapitola OŠETŘENÍ MATERIÁLU PŘED STERILIZACÍ.

Kontaminace z důvodu nesprávně provedeného procesu opakovaného použití.

Ujistit se, že je opakovaně používaný materiál sterilní.

Kontaminace prostřednictvím materiálu, který je nevhodný pro sterilizaci nebo který nevyhovuje pokynům pro použití.

- Ujistit se o kompatibilitě kontaminovaného materiálu se zvoleným sterilizačním procesem;
- Ihned oddělit materiál určený ke sterilizaci od materiálu, které nesmí být vystaveny sterilizaci nebo není odolný vůči zvolenému procesu.

Kontaminace prostřednictvím nesterilního materiálu z důvodu nesprávně provedeného konečného vyhodnocení procesu.

Elektronický kontrolní systém procesu sterilizace monitoruje průběh jednotlivých fází a zároveň dodržení všech požadovaných parametrů; pokud se během cyklu objeví anomálie jakéhokoli typu, cyklus je okamžitě přerušeny, je generovaný alarm označený kódem a zprávou týkající se podstaty problému.

Proces sterilizace může být dále prověřen prostřednictvím:

CHEMICKÝCH INDIKÁTORŮ

které vykonávají funkci monitoringu sterilizačního cyklu, neboť spolu s kontrolou fyzikálních a biologických parametrů poskytují také informace o podmínkách, které se v průběhu procesu naskytly ve sterilizační komoře.

Konečné zbarvení indikátoru procesu nepředstavuje osvědčení sterility výrobku, ale pouze potvrzuje, že zařízení bylo podrobeno sterilizaci. Nezbarvení indikátoru musí zalarmovat operátora, aby vyřadil materiál z použití, a aby provedl řadu inspekci za účelem zjištění příčiny.

FYZIKÁLNÍCH INDIKÁTORŮ

Které představují čtení údajů vygenerovaných strojem nebo provádění specifických zkoušek s validací, pro určitý stanovený cyklus/naložený materiál/autokláv. Tento systém kontroly může zahrnovat:

- Přímé čtení údajů synoptického systému (teploměr, tlakoměr, zapisovač atd.);
- Čtení tisku/etiket/souborů, ve kterých jsou zaznamenány údaje zjištěné synoptickým systémem (parametry);
- Provádění specifických zkoušek (Vacuum Test, Bowie & Dick Test, Helix Test).

Operátor zodpovědný za proces potvrdí platnost naloženého materiálu na konci každého cyklu prostřednictvím parametrického uvolnění.

Kontaminace zapříčiněná chybějící nebo nesprávně provedenou pravidelnou údržbou.

Na základě předem stanoveného časového rozvrhu sterilizátor zobrazí varovnou zprávu, týkající se provádění periodické údržby, která je nezbytná pro zajištění správného provozu zařízení.

Kontaminace zapříčiněná chybějícím pravidelným schválením.

Viz kapitola PERIODICKÁ VALIDACE STERILIZÁTORU.

1.9. ELEKTROMAGNETICKÁ BEZPEČNOST

Použitá norma a očekávané elektromagnetické prostředí

Toto zařízení splňuje požadavky EMC uvedené v normě IEC 61326-1:2020.

Je určen pro použití v **základním elektromagnetickém prostředí** ("basic electromagnetic environment"). Toto prostředí obvykle zahrnuje obytné, obchodní a mírně průmyslové lokality, pro které je charakteristické, že jsou napájeny přímo z veřejné sítě nízkého napětí.

Zařízení je klasifikováno jako **skupina 1 a třída B** podle CISPR 11. Tato klasifikace označuje, že zařízení je vhodné pro použití v domácím prostředí a může být použito kdekoli, včetně obytného prostředí, a to i v případě, že je připojeno přímo k veřejné síti nízkého napětí.

Upozornění na emise při připojení ke zkušebnímu objektu: Pokud je zařízení připojeno ke zkušebnímu objektu, mohou se objevit emise překračující úroveň požadované normou IEC 61326-1.

Provozovatelé musí zajistit, aby byl přístroj instalován a používán v souladu s dodanými pokyny, aby byla zachována shoda s normami EMC a nedocházelo k elektromagnetickému rušení jiných zařízení.

Informace o elektromagnetických emisích		
Výrobek splňuje emisní požadavky pro zařízení třídy B podle CISPR 11. Pro zařízení skupiny 1 a třídy B platí meze, metody měření a ustanovení uvedená v podkapitole 6.2 normy CISPR 11:2015/AMD1:2016/AMD2:2019.		
Emisní zkouška	Shoda	Elektromagnetické prostředí
RF emise	Skupina 1	Zařízení, ve kterém je záměrně generována a/ nebo používána vodivě vázaná radiofrekvenční energie nezbytná pro vnitřní provoz zařízení.
CISPR 11	Třída B	Zařízení vhodné pro použití v obytném prostředí a v objektech přímo připojených k nízkonapětové napájecí síti, která zásobuje budovy používané pro domácí účely.
Požadavek	Standardní aplikace	Výsledek
Rušivá napětí (Vedené emise)	CISPR 11 (bod 7.2 normy IEC 61326-1:2020)	P
Porucha z elektromagnetického záření (Vyzařované emise)	CISPR 11 (bod 7.2 normy IEC 61326-1:2020)	P

Úroveň výkonu v podmínkách elektromagnetické odolnosti

Zkoušky odolnosti byly provedeny v souladu s **výkonnostními kritérii A a B** normy IEC 61326-1:

- Kritérium výkonnosti A:** Zařízení musí během zkoušky i po ní fungovat tak, jak má. Není povoleno žádné snížení výkonu nebo ztráta funkčnosti pod úroveň výkonu uvedenou v uživatelské dokumentaci. V případě trvalých elektromagnetických jevů lze tolerovat přípustnou ztrátu výkonu, pokud se zařízení zotaví bez zásahu uživatele a je to jasně zdokumentováno. Změny provozního stavu nebo ztráta dat nejsou povoleny.
- Kritérium výkonnosti B:** Zařízení musí i po zkoušce fungovat tak, jak má. Není povoleno žádné snížení výkonu nebo ztráta funkčnosti pod stanovenou úroveň výkonu. Během zkoušek je povolena přípustná ztráta výkonu, pokud je podrobně popsána v plánu zkoušek EMC. Neúmyslná změna provozního stavu je přípustná, pokud se dá sama obnovit. Ztráta uložených dat není povolena.

Sterilizátor je vhodný pro použití ve specifikovaném elektromagnetickém prostředí. Výsledky testu odolnosti ukázaly, že nedošlo k žádnému neúmyslnému přerušení sterilizačního cyklu bez jasného varování, nedošlo ke ztrátě údajů o cyklu a stroj zůstal citlivý.

Požadavek (zkouška odolnosti)	Standardní aplikace	Výsledek
Elektrostatický výboj (ESD)	IEC 61000-4-2	P
Vyzařovaná elektromagnetická pole, RF	IEC 61000-4-3	P
Magnetická pole síťové frekvence	IEC 61000-4-8	P
Rychlé elektrické přechodové jevy/přepětí	IEC 61000-4-4	P
Injektované proudy (obecný způsob RF)	IEC 61000-4-6	P
Přepětí (Surge Test)	IEC 61000-4-5	P
Poklesy napětí, krátkodobá přerušení a kolísání napětí	IEC 61000-4-11	P

1.10. BEZPEČNOST SÍTĚ A DAT

Sterilizátor je vybaven ethernetovým připojením a Wi-Fi modulem, který umožňuje připojení k lokální síti a užitečným službám, například pro řešení problémů se zařízením a pro aktualizací firmwaru.

Wi-Fi modul podporuje IEEE 802.11 b, g, n se šifrovacími standardy WEP, WPA, WPA2-PSK v pásmu 2,4 GHz.

Vzhledem k tomu, že bezpečnost připojení závisí na konfiguraci bezdrátové infrastruktury (routeru nebo přístupového bodu), zabezpečení Wi-Fi připojení je základním předpokladem pro ochranu dat.

Chcete-li dosáhnout maximálního zabezpečení, ujistěte se, že je vaše síť nakonfigurována pro zabezpečení WPA2.

Neumísťujte zařízení připojená k vaší síti na nehlídaná místa přístupná veřejnosti.

Pokud se ke stahování dat cyklu používají USB flash disky, je nutné ověřit, zda se data kopírují na disk pod dohledem a zda se provádí pravidelné zálohování.

Doporučení pro zabezpečení nové sítě

- Při instalaci nových přístupových bodů, routerů a bran změňte výchozí název sítě (SSID).
- Změňte přihlašovací údaje pro správu (uživatelské jméno a heslo), které chrání nastavení vašeho přístupového bodu/routeru/brány.
- Aktivujte osobní zabezpečení WPA2 (známé také pod názvem WPA2-PSK) se šifrováním AES na všech klientských zařízeních.
- Vytvořte přístupové heslo sítě, které splňuje doporučené pokyny.
- Zkontrolujte, zda je firewall aktivován a správně konfigurován.

Zkontrolujte zabezpečení stávající sítě.

- Pokud je vaše síť nakonfigurována pro velmi starý systém zabezpečení (WEP nebo WPA), doporučujeme co nejdříve přejít na systém WPA2.
- Vyberte účinné přístupové heslo sítě. Obecně platí, že čím delší, složitější a náhodnější je přístupové heslo sítě, tím vyšší je úroveň zabezpečení. Přístupové heslo sítě nesmí obsahovat slovo nalezené ve slovníku a nesmí obsahovat osobní údaje (identifikační číslo, jméno, adresu atd.).
- Pro zvýšení úrovně zabezpečení se doporučuje přístupové heslo sítě pravidelně měnit.
- Zkontrolujte správnou správu přístupů prováděných uživateli a protokoly zaznamenané ve vaší infrastruktuře (PC, zařízení atd.).
- Zkontrolujte, zda je firewall aktivován a správně konfigurován.

2. OBSAH BALENÍ



Při obdržení výrobku zkontrolovat celistvost obalu ve všech jeho částech.

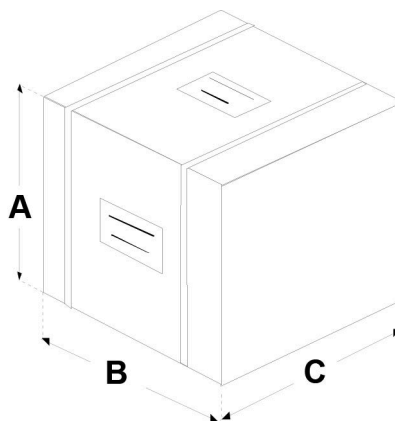
2.1. ROZMĚRY A HMOTNOST

Po otevření obalu zkontrolovat, že:

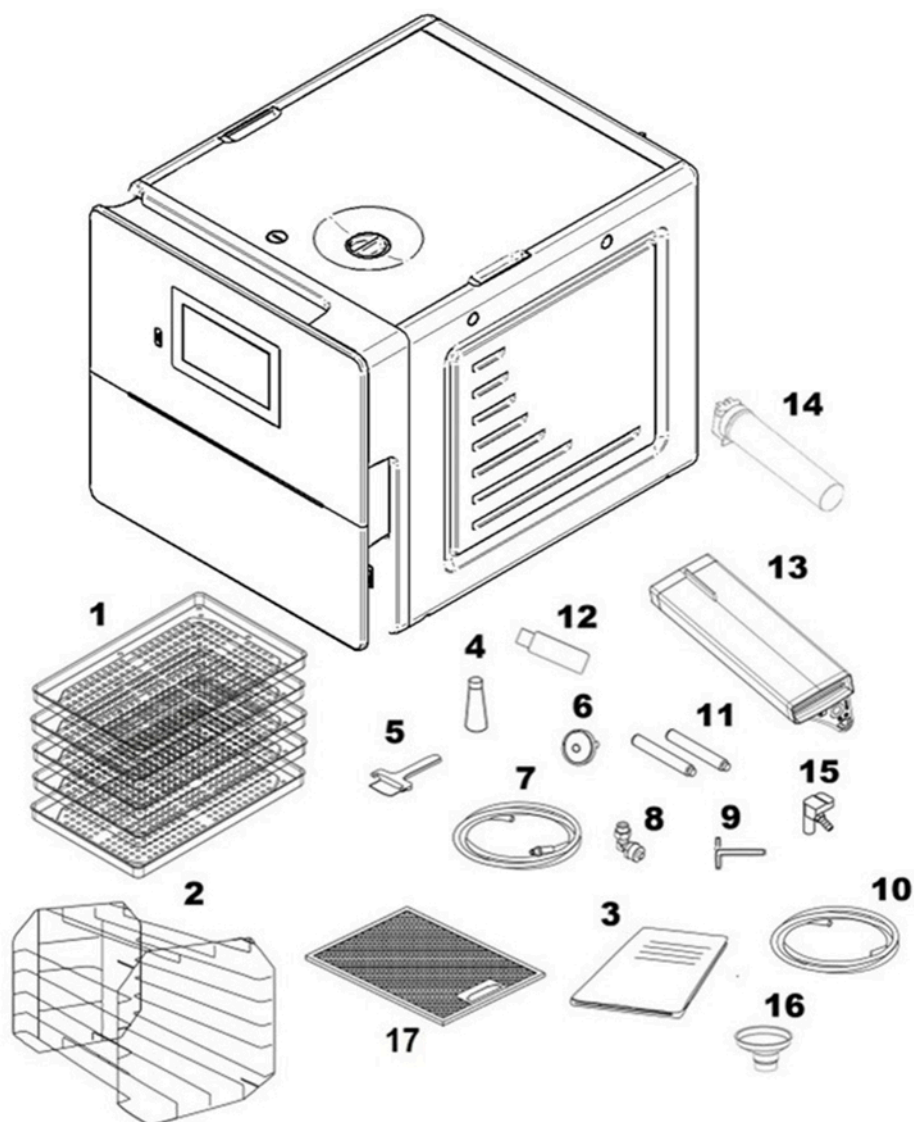
- Dodaný materiál odpovídá požadavkům na objednávce (viz dodací list);
- Nejsou přítomné evidentní škody.

Rozměry a hmotnost

A Výška	600 mm
B Šířka	600 mm
C Hloubka	700 mm
Celková hmotnost	61 kg



V případě chybné dodávky, chybějících částí nebo poškození jakéhokoliv druhu neprodleně a podrobně informujte prodejce a dopravce, který zabezpečil dodávku.

2.2. POPIS OBSAHU


Kromě sterilizátoru obal obsahuje:

- | | |
|--|---|
| <p>1 Podnosy pro nástroje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 ks pro 17 a 22; • 6 ks pro 28. <p>2 Držák podnosů;</p> <p>3 Provozní dokumentaci a Prohlášení o Shodě ES bezpečnostního ventilu;</p> <p>4 Mazivo pro blokovací mechanismus dveří;</p> <p>5 Vytahovací nástroj pro podnosy;</p> <p>6 Doplnkový bakteriologický filtr;</p> <p>7 Gumovou hadici s rychlospojem pro ruční vypouštění vody;</p> <p>8 Úhlový spoj + rovný spoj;</p> <p>9 Trubkový klíč typu T (pro manuální uvolnění dvířek);</p> | <p>10 Plastovou hadici pro přímé vypouštění vody, se svorkou pro přichycení;</p> <p>11 Zadní rozpěrky;</p> <p>12 USB disk, který obsahuje:
Návod pro uživatele a Software DataSter;</p> <p>13 Demineralizační filtr do plnicí nádrže;</p> <p>14 Recirkulační filtr do vypouštěcí nádrže;</p> <p>15 Spoj pro filtr vypouštěcí nádrže (použijte, pokud není instalován filtr recirkulace);</p> <p>16 Trychtýř pro plnění vodou;</p> <p>17 Prachový filtr.</p> |
|--|---|

2.3. MANIPULACE S VÝROBKEM

S baleným výrobkem se musí zacházet pokud možno za pomoci vhodných mechanických prostředků (vysokozdvíhací vozík, paletový vozík atd.) a podle pokynů uvedených na obalu.

V případě ruční manipulace musí být výrobek zdvihán dvěma osobami za použití vhodných prostředků.

Sterilizátor, jakmile se vyjme z krabice, musí být zdvihán dvěma osobami pomocí vhodných prostředků daných k jejich dispozici a přemístěn pokud možno pomocí vozíku nebo podobných prostředků.



Doporučuje se zařízení přepravovat a skladovat při teplotě nad 5°C. Dlouhodobé vystavení nízké teplotě může způsobit poškození výrobku.



Uchovávejte originální obal a používejte jej pro každou přepravu zařízení. Použití jiného obalu by mohlo způsobit poškození výrobku během přepravy.



Před přepravou je nutné vyprázdnit plnicí nádrže na destilovanou vodu a vypustit použitou vodu, a to následovně po vypnutí zařízení na dobu přibližně 30 minut od posledního provedeného programu, aby všechny vnitřní prvky mohly dobře vychladnout.

2.4. PODMÍNKY SKLADOVÁNÍ A PŘEPRAVY

TEPLOTA: v rozsahu od +5° C do +70° C

VLHKOST: v rozsahu od 20% do 80%

TLAK: v rozsahu od 0,7 do 1,1 bar (70 a 110 kPa)

3. ZÁKLADNÍ POPIS - PREZENTACE VÝROBKU

3.1. OBECNÉ VLASTNOSTI

Zařízení je elektronicky kontrolovaný parní sterilizátor, kompletně řízený mikroprocesorem, s prostornou sterilizační komorou z lisované nerezové oceli. Vyznačuje se velmi pokročilým systémem frakčního vakua pro úplné odstranění vzduchu i z dutých a porézních materiálů, s účinným finálním sušením pod vakuem, se schopností eliminovat stopy vlhkosti z jakéhokoliv materiálu.

Exkluzivní systém generování páry, účinný hydraulický okruh a elektronické řízení (integrované s vysoce přesnými čidly) zaručují vysokou rychlost provádění procesu a vynikající stabilitu termodynamických parametrů.

Samovyhodnocovací systém procesu (Process Evaluation System) nepřetržitě monitoruje v reálném čase všechny „životně důležité“ parametry stroje, aby byla zaručena absolutní bezpečnost a dosažení perfektních výsledků.

Zařízení nabízí uživateli 6 sterilizačních programů (z nichž jeden je kompletně programovatelný), všechny jsou vybaveny nastavitelným sušením a optimalizovány pro účinnou a rychlou sterilizaci různých typů zátěže (nástroje a materiály) používané v lékařském prostředí.

Všechny cykly jsou přímo volitelné na snadno čitelné TOUCH obrazovce, která také umožňuje širokou konfiguraci zařízení podle potřeb uživatele.

Kromě toho je k dispozici osvětlovací systém prostoru před sterilizační komorou, díky kterému je každodenní pracovní provoz snadnější a více komfortní, a který se aktivuje při otevření dveří. Je také přítomné zařízení pro dálkové světelné signalizování, integrované v čelním panelu zařízení.

Podle nejlepší tradice má nová řada autoklávů k dispozici také nejkomplexnější a nejmodernější systémy, které jsou aktuálně k dispozici, pro zaručení maximální bezpečnosti uživatele a zvýšení ochrany před jakoukoliv elektrickou, mechanickou, tepelnou nebo funkční anomálií.



Popis bezpečnostních zařízení naleznete v příloze technické vlastnosti.

3.2. TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

3.2.1. SOUHRNNÁ TABULKA

Zařízení	PARNÍ VODNÍ STERILIZÁTOR		
	17	22	28
Třída podle nař. (EU) 2017/745	IIb		
Výrobce	Cefla s.c. Administrativní sídlo - Headquarter Via Selice Provinciale 23/A – 40026 Imola (BO) IT		
Přívodní napětí	220 V - 240 V~ 50 Hz 220 V - 240 V~ 60 Hz 120 V~ 60 Hz		
Tavné pojistky sítě (6,3 x 32 mm)	2x T15A 250V		
Pojistka elektronické desky (5 x 20 mm)	F1: T4A 250V (vstup desky 24V DC)		
Jmenovitý výkon	2 300 W 1 440 W (120 V~ / 60 Hz)		
Třída izolace	Třída I		
Kategorie instalace (podle EN 61010)	Kat. II		
Prostředí pro použití	Použití ve vnitřním prostředí VLHKÁ POLOHA (EN 61010 rozšířené podmínky prostředí)		
Průměrná hladina hluku A (ISO 3746)	< 67 dB (A)		
Stupeň ochrany (IP Code) (EN 60529:1991+A1:2000+A2:2013)	IP21		
Provozní podmínky prostředí	Teplota: +15°C ÷ +35°C Relativní vlhkost: od 20% do 80% max nekondenzující Nadm.výška: min -100 m / max 3 000 m (nad m.)		
Obrysové rozměry (VxŠxH) (bez zadních přípojení)	490 x 500 x 610 mm		
Netto hmotnost: prázdný prázdný, s držákem podnosů a s podnosy prázdný, s držákem podnosů, podnosy a vodou na MAX úrovni	cca. 45 kg cca. 48 kg cca. 54 kg	cca. 48 kg cca. 51 kg cca. 57 kg	cca. 49 kg cca. 52 kg cca. 58 kg
Rozměry sterilizační komory(Š x H)	250 x 350 mm	250 x 450 mm	280 x 450 mm
Celkový objem sterilizační komory	cca. 17 l (0,017 m ³)	cca. 22 l (0,022 m ³)	cca. 28 l (0,028 m ³)
Užitečný objem sterilizační komory (s vloženým držákem podnosů)	cca. 10 l (0,010 m ³)	cca. 13 l (0,013 m ³)	cca. 19 l (0,019 m ³)
Použitelné rozměry sterilizační komory	17 l (1,38x1,55x2,97) dm / 6,4 dm ³	22 l (1,38x1,55x3,97) dm / 8,5 dm ³	28 l (1,72x1,66x3,96) dm / 11,3 dm ³
Kapacita nádrže destilované vody (plnění)	cca. 6 l (voda na MAX úrovni) cca. 1,5 l (voda na MIN úrovni)		
Sterilizační programy	5 standardních programů + 1 program definovaný uživatelem		
Testovací programy	Helix/B&D Test Vacuum Test Vacuum + Helix/B&D Test		
Připojení USB	Připojení USB 2.0 FAT 16/ FAT 32		
Připojení tiskárny	Sériové RS232 (kabel tiskárny max délka 2,5 m)		
Třída izolace tiskárny:	Třída I nebo Třída II		
Standardní napájení tiskárny:	Ve shodě s normou EN 60950. (Bezpečnost sterilizátoru by mohla být ohrožena, pokud napájecí jednotka tiskárny není certifikovaná)		
120 V 60 Hz Hlavní kabel elektrického napájení	Kolík NEMA 5-15 125 V-15A Délka kabelu 2,5 m Konektor C19 podle IEC 60320		
220 -240 V 50 Hz Hlavní kabel elektrického napájení	Plug CEE 7 / VII IEC 250V-16A 50 Hz Délka kabelu 2,5 m Konektor C19 podle IEC 60320 UL 498, CSA C22.2		

Zařízení	PARNÍ VODNÍ STERILIZÁTOR		
	17	22	28
220 V 60 Hz Hlavní kabel elektrického napájení:	Kolík NEMA 6-15P 250V-15A Délka kabelu 2,5 m Konektor C19 podle IEC 60320		
Připojení Ethernet	RJ45 (kabel max. délka 29 m)		
Wi-Fi	802.11 b/g/n (2.4 GHz); WEP / WPA / WPA2-PSK encryption		
Bakteriologický filtr (filtrovací prvek PTFE)	Poréznost: 0,027 micron Připojení: konektor samec 1/8" NPT		
Maximální průtok vypouštěné vody Teplota vypouštěné vody Maximální teplota vypouštěné vody	1 l/min. 50° C 90° C		
Celková teplota v Joulech přenášená ze sterilizátoru do okolního vzduchu za 1 hodinu nepřetržité práce	17 l = 3,6 kJ	22 l = 4 kJ	28 l = 5,4 kJ
Prostor manipulace/pohybů	1 m x 1 m		

Zařízení	17	22	28
Třída (podle směrnice 2014/68/EU PED)	Kategorie I	Kategorie II	Kategorie II
Working pressure	-0,8 ÷ 2,4 barg	-0,8 ÷ 2,4 barg	-0,8 ÷ 2,4 barg
Safety device set	2,4 barg	2,4 barg	2,4 barg
PT	500 kPa (abs)	500 kPa (abs)	500 kPa (abs)
PS	2,4 barg	2,4 barg	2,4 barg
TS	10 ÷ 140 °C	10 ÷ 140 °C	10 ÷ 140 °C
Fluid Group	2	2	2

3.3. BEZPEČNOSTNÍ PRVKY

Sterilizační zařízení je vybavené následujícími bezpečnostními zařízeními, u nichž uvádíme stručný popis jejich funkcí:

- **Síťové pojistky (viz údaje v souhrnné tabulce)**
Ochrana celého zařízení před případnými poruchami na odporech ohřevu.
Zásah: přerušení elektrického napájení.
- **Ochranné tavné pojistky elektronických obvodů (viz údaje v souhrnné tabulce)**
Ochrana před případnými poruchami primárního obvodu transformátoru a uživatelských zařízení s nízkým napětím.
Zásah: přerušení jednoho nebo více elektrických obvodů s nízkým napětím.
- **Tepebné elektrické vypínače na vinutí napětí sítě**
Ochrana před případným přehříváním motorů čerpadel.
Zásah: dočasné přerušení (až do momentu ochlazení) vinutí.
- **Bezpečnostní ventil**
Ochrana před případným vznikem přetlaku ve sterilizační komoře.
Zásah: uvolnění páry a obnovení bezpečnostního tlaku.
- **Bezpečnostní termostat s ručním obnovením generátoru páry**
Ochrana před případným přehřátím generátoru páry.
Zásah: přerušení elektrického napájení generátoru páry.
- **Bezpečnostní termostat s ručním obnovením odporu ohřívání komory**
Ochrana před případným přehřátím odporu ohřívání tlakové nádoby.
Zásah: přerušení elektrického napájení odporu komory.
- **Bezpečnostní mikropsínač polohy dveří**
Kontrola správně zavřené polohy dveří nádoby pod tlakem.
Zásah: signalizuje chybnou polohu dveří.
- **Motorizované blokování dveří s elektromechanickou ochrannou pojistkou (presostatickou)**
Ochrana před náhodným otevřením dveří (i v případě black-outu).
Zásah: zabrání náhodnému otevření dveří během programu.
- **Bezpečnostní mikropsínač mechanismu blokování dveří**
Kontrola správně zavřené polohy systému blokování dveří.
Zásah: signalizuje chybějící nebo nesprávnou činnost mechanismu blokování dveří.
- **Samoregulující hydraulický systém**
Struktura hydraulického zařízení pro spontánní vyrovnání tlaku v případě, že dojde k manuálnímu přerušení cyklu, k alarmu nebo black-outu.
Zásah: automatické obnovení atmosférického tlaku ve sterilizační komoře.
- **Integrovaný systém vyhodnocení procesu sterilizace**
Kontinuální kontrola parametrů procesu sterilizace, integrálně řízená z mikroprocesoru.
Zásah: okamžité přerušení programu (v případě anomálie) a vyvolání alarmu.
- **Monitorování práce sterilizačního zařízení**
Kontrola všech důležitých parametrů v reálném čase, na stroji připojeném k elektrickému napájení.
Zásah: generování alarmových hlášení (v případě anomálie) s případným přerušením cyklu.

3.4. VLASTNOSTI NAPÁJECÍ VODY

Sterilizátor je vybavený demineralizačním filtrem, který je umístěn v nádrži na přívodu, a který umožňuje plnit zařízení normální vodou z vodovodní sítě. Kvalita vody procházející integrovaným filtrem je kontrolována automatickým způsobem prostřednictvím čidla vodivosti.

Pokud není přítomný demineralizační filtr, používat pro plnění sterilizátoru VÝHRADNĚ demineralizovanou/destilovanou vodu, která odpovídá následujícím charakteristikám.

POPIS	HODNOTY V NAPÁJECÍ VODĚ	HODNOTY KONDENZÁTU
ZBYTKOVÁ SUŠINA	< 10 mg/l	< 1 mg/l
OXID KŘEMIČITÝ SiO ₂	< 1 mg/l	< 0,1 mg/l
ŽELEZO	< 0,2 mg/l	< 0,1 mg/l
KADMIUM	< 0,005 mg/l	< 0,005 mg/l
OLOVO	< 0,05 mg/l	< 0,05 mg/l
STOPY TĚŽKÝCH KOVŮ (s výjimkou železa, kadmia a olova)	< 0,1 mg/l	< 0,1 mg/l
CHLORIDY	< 2 mg/l	< 0,1 mg/l
FOSFÁTY	< 0,5 mg/l	< 0,1 mg/l
VODIVOST PŘI 20°C	< 15 µS/cm	< 3 µS/cm
pH	5 - 7	5 - 7
VZHLED	bezbarvá, průzračná, bez usazenin	bezbarvá, průzračná, bez usazenin
TVRDOST	< 0,02 mmol/l	< 0,02 mmol/l



Při nákupu destilované vody vždy zkontrolujte, zda kvalita a vlastnosti uvedené výrobcem jsou kompatibilní s vlastnostmi uvedenými v tabulce.

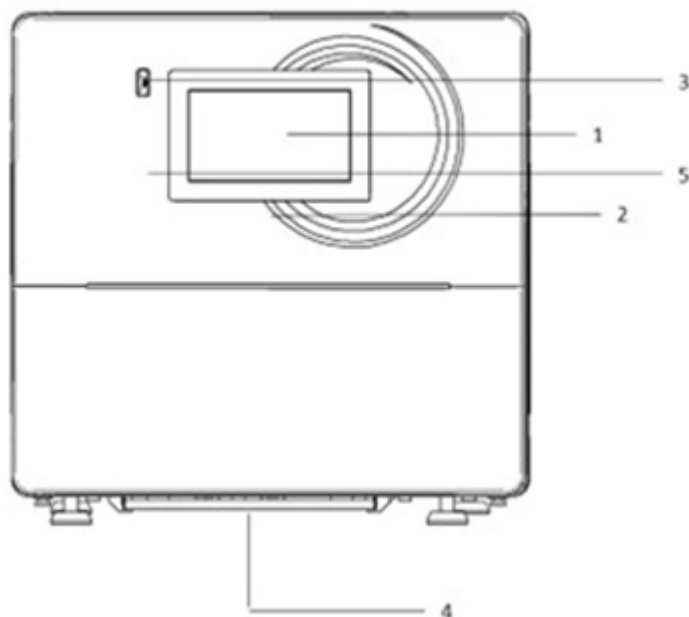


Generování páry z vody, která obsahuje kontaminační prvky nad limitními hodnotami uvedenými v tabulce, může podstatně zkrátit životnost sterilizátoru.

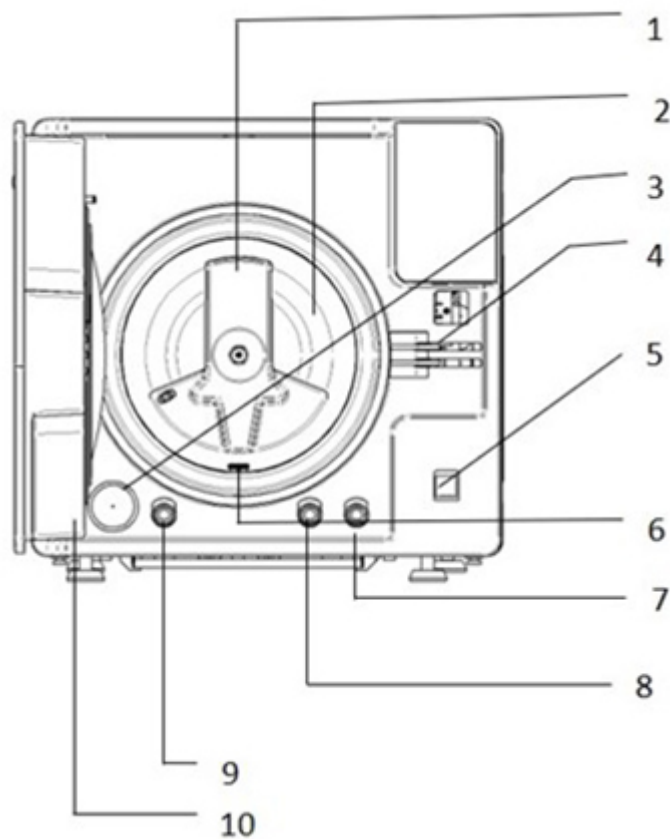
Toto může také způsobit zvýšení oxidace citlivých materiálů a zvýšení vápenných zbytků na parním generátoru, na ohřivači, vnitřních držácích, podnosech a nástrojích.

3.5. PŘEDNÍ ČÁST

- 1 Dotykový ovládací panel
- 2 Víko
- 3 Připojení USB
- 4 Prachový filtr
- 5 Snímač NFC

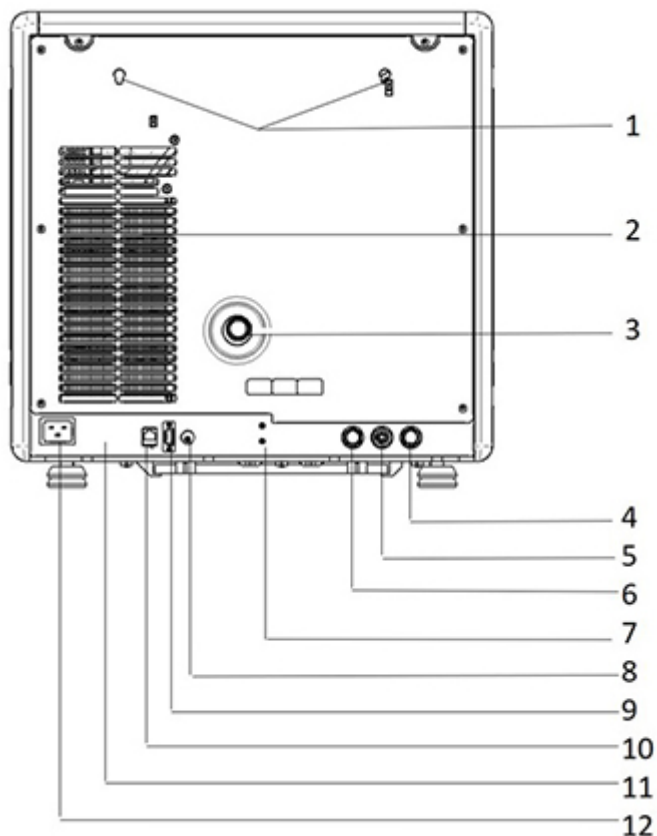


- 1 Rozstřikovač páry
- 2 Sterilizační komora
- 3 Bakteriologický filtr
- 4 Systém zavírání dveří
- 5 Vypínač
- 6 Filtr vypouštění komory
- 7 Rychlý spoj pro doplňování plnicí nádrže
- 8 Rychlospojka pro vypouštění plnicí nádrže
- 9 Rychlospojka pro vypouštění vypouštěcí nádrže
- 10 Víko



3.6. ZADNÍ ČÁST

- 1 Očka pro uchycení zadních rozpěrek
- 2 Tepelný výměník
- 3 Bezpečnostní ventil
- 4 Připojení pro přímé vypouštění plnicí vody (přepouštění)
- 5 Připojení pro přímé vypouštění vody
- 6 Připojení pro automatické plnění (pouze pro PURE 100 / 500, sadu EV AUX a sadu vnějšího čerpadla)
- 7 Tavné pojistky sítě
- 8 Elektrické připojení pro automatické plnění (pouze pro PURE 100 / 500, kit EV AUX a kit vnějšího čerpadla)
- 9 Sériové připojení kabelu
- 10 Připojení kabelu Ethernet (max. délka 29 m)
- 11 Štítek s údaji
ETIKETA SÉRIOVÉ ČÍSLO
(Viz obrázek*)
- 12 Připojení kabelu elektrického napájení



(*)

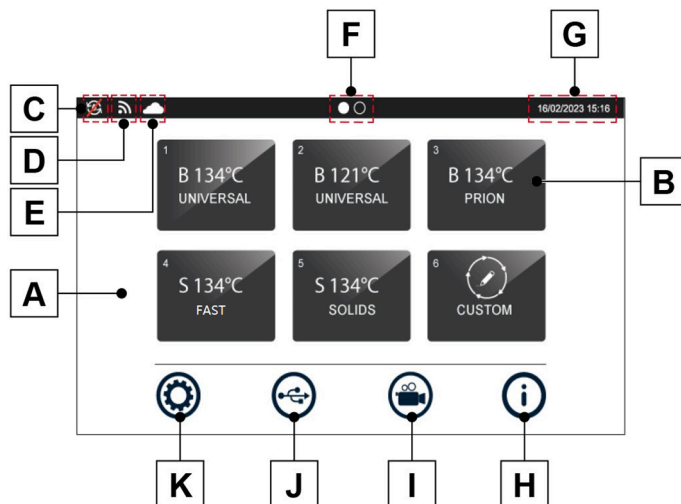
MANUFACTURER			
MODEL	REF	TYPE	CODE
MADE IN			SYMBOLS
TECHNICAL DATA			
TECHNICAL DATA			
TECHNICAL DATA			
SN	SERIAL NUMBER		MANUFACTURING DATE

3.7. IKONY NA DISPLEJI



Obrázky displejů jsou pouze indikativní co se týká barev a tvarů, ale odrážejí obsah zobrazený na displeji sterilizátoru.

- A Hlavní obrazovka
- B Cykly sterilizace
- C Stav recirkulačního systému
- D Stav Wi-Fi
- E Stav cloudového úložiště
- F Prohlížení obrazovek
- G Datum/čas
- H Informace o sterilizátoru
- I Odkaz na video tutoriál
- J Odkaz na stahování nových cyklů
- K Nastavení



Další speciální symboly vztahující se k různým situacím použití budou podrobně popsány v příslušných odstavcích.

3.8. POPIS STERILIZAČNÍHO CYKLU

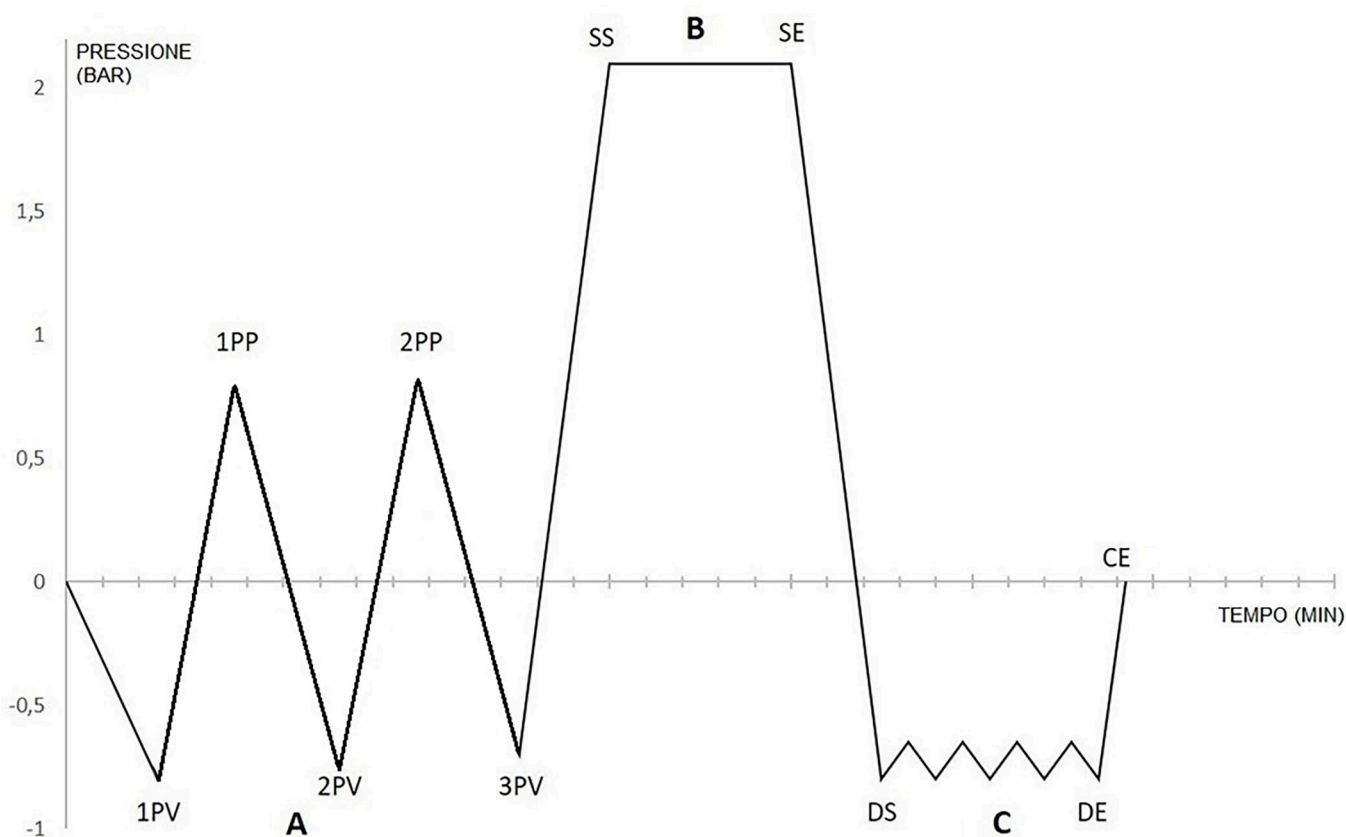
Sterilizační program sterilizátorů lze účinně popsat jako sled jednotlivých fází, z nichž se vyznačuje určitou specifickou funkcí.

Například univerzální program (cyklus B, 134°C - 4'), který předpokládá nejdříve naložení materiálu do komory, zavření dveří, výběr programu a spuštění cyklu (po předchozím zablokování mechanismu dveří), představuje následující sled fází (viz grafické zobrazení níže):

- 1 Předehřátí parního generátoru a sterilizační komory;
- 2 Odstranění vzduchu a proniknutí páry do materiálu provedením řady vakuových fází (extrakce kapaliny ze sterilizační komory) a tlakových fází (vstřikovávání páry do komory);
- 3 Zvýšení tlaku s následným zvýšením teploty páry, až na podmínky předpokládané pro sterilizaci (v příkladu, 134°C);
- 4 Stabilizace hodnot tlaku a teploty;
- 5 Provedení sterilizačního procesu po předpokládanou dobu (v příkladu, 4 minuty);
- 6 Podtlakování sterilizační komory;
- 7 Fáze sušení ve vakuu;
- 8 Fáze větrání naloženého materiálu sterilním vzduchem;
- 9 Vyrovnání tlaku ve sterilizační komoře na hodnotu atmosférického tlaku.

Po dosažení této poslední fáze je možné dveře odblokovat a odstranit naložený materiál ze sterilizační komory.

Mělo by být zdůrazněno, že fáze 1, 3, 4, 6 a 9 jsou identické ve všech cyklech, s mírnými změnami doby závisícími pouze na množství a konzistenci naloženého materiálu a na podmínkách ohřevu sterilizátoru, naopak fáze 2, 5, 7 a 8 mají rozličné konfigurace a/nebo doby na základě zvoleného cyklu (a tím pádem i na základě typologie naloženého materiálu) a na základě nastavení provedených uživatelem.



A	ČÁSTEČNÝ PODTLAK	2PV	DRUHÝ IMPULZ VAKUA	DS	SPUŠTĚNÍ SUŠENÍ
B	PROCES	2PP	DRUHÝ IMPULZ TLAKU	DE	KONEC SUŠENÍ
C	SUŠENÍ POD VAKUEM	3PV	TŘETÍ IMPULZ VAKUA	CE	KONEC CYKLU
1PV	PRVNÍ IMPULZ VAKUA	SS	SPUŠTĚNÍ STERILIZACE		
1PP	PRVNÍ IMPULZ TLAKU	SE	KONEC STERILIZACE		



Podrobnosti o různých dostupných programech naleznete v příloze programů.

4. INSTALACE



Za bezpečnost jakéhokoliv systému, který je začleněn do zařízení, zodpovídá tvůrce systému.

Pro správný provoz sterilizátoru, jeho zachování v průběhu času a úplné využití jeho výkonů je prvním a základním krokem jeho správné a pečlivé uvedení do provozu. Tímto opatřením se také zabrání možným poruchám či poškozením zařízení nebo vzniku situací případného nebezpečí pro osoby a věci.

Dodržujte prosím proto **přísně** varování uvedená v následujících částech této kapitoly.

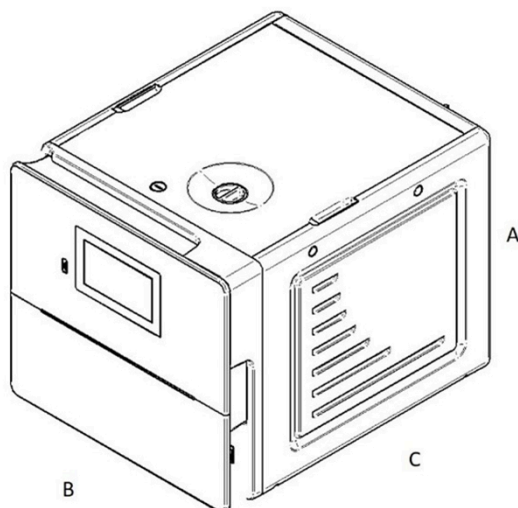


Zákaznický servis (viz příloha) je k dispozici pro jakékoli pochybnosti nebo další informace. Sterilizátor je uvedený na trh pouze po splnění všech požadovaných kontrol. Pro jeho uvedení do provozu není nutné provádět žádnou další kalibraci.

Rozměry a hmotnost	17	22	28
A Výška (celková)	490 mm		
B Šířka (celková)	500 mm		
C Hloubka (bez zadních spojů)*	610 mm		
Celková hmotnost	48 kg	51 kg	52 kg

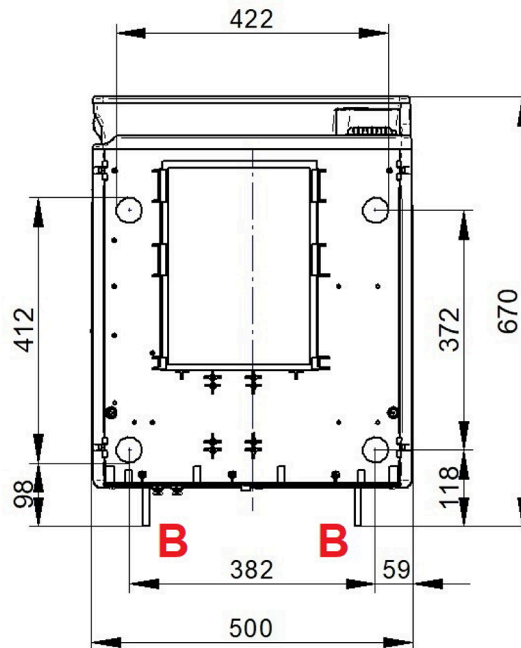
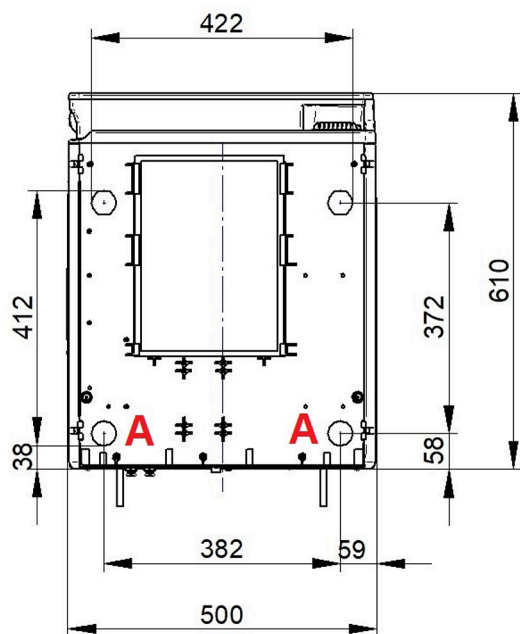


**Sterilizátor může být umístěn na ploše o hloubce pouhých 550 mm*



4.1. PROSTOROVÉ ROZMĚRY

Rozvor a maximální obrysové rozměry nožek sterilizátoru, bez zadních rozpěrek a se zadními rozpěrkami.



A Nožky

B Zadní rozpěrky

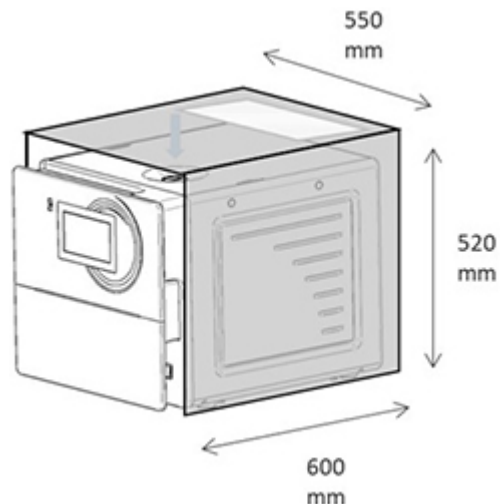
4.2. ROZMĚRY PROSTORU VESTAVENÍ

Pro vestavění sterilizátoru do nábytku je nutné předpokládat ponechání vhodně velkého prostoru kolem celého zařízení, aby byla zajištěná účinná ventilace, a také ponechat otvor v zadní části (385 cm²), který umožní průchod napájecího kabelu a zaručí vhodný přívod vzduchu pro optimální chlazení tepelného výměníku.

Namontujte rozpěrky v zadní části, abyste zajistili, že sterilizátor bude umístěn ve správné vzdálenosti od stěny.

Je nutné, aby prostor pro zabudování zařízení měl následující minimální rozměry:

ROZMĚRY PROSTORU	OBJEM KOMORY 17-22-28 I
Výška	520 mm SE SADOU ČELNÍHO NEBO AUTOMATICKÉHO PLNĚNÍ
Šířka	550 mm
Hloubka	600 mm
Otvor	385 cm ²



Pokud se předpokládá ruční plnění vody shora, musí být prostor vybavený vyjímatelnou deskou s vhodnou nosností (90 kg ca)

Menší rozměry prostoru zabudování, než ty které jsou uvedené, by mohly znemožnit správnou cirkulaci vzduchu kolem zařízení a nezaručují potřebné chlazení, což by mohlo mít za následek možné zhoršení výkonu anebo jeho poškození.

Pokud je při zabudování hlavní přepínač nedostupný, použijte síťovou zásuvku, která obsahuje síťový vypínač. Neodstraňujte horní kryt ani jiné vnější prvky. Namontujte celé zařízení se všemi příslušnými částmi do prostoru. Popis technických údajů naleznete v příloze „technické vlastnosti“.

4.3. VŠEOBECNÁ OPATŘENÍ PŘI INSTALACI

Pro zajištění správného provozu zařízení a pro vyhnutí se rizikovým situacím dodržujte následující **varování**:

- Nainstalovat sterilizátor na dokonale rovný vodorovný povrch;
- Ujistit se, že nosná plocha je dostatečně pevná, aby unesla hmotnost zařízení (asi 90 kg, včetně vody v konfiguraci pro hydrostatické zkoušky); **a která splňuje následující minimální požadavky na rozměry: Šířka 550 mm, Hloubka 600 mm**;
- Ponechat dostatečný prostor pro proudění vzduchu okolo sterilizátoru, zejména v zadní části;
- Pokud je zařízení vestavěno do nábytku, ujistit se, že byla dodržena varování uvedená v předchozím odstavci, zejména aby nemohlo dojít k případným překážkám větracích otvorů;
- Neinstalovat sterilizátor blízko van, umyvadel nebo podobných míst, aby se nedostal do kontaktu s vodou nebo kapalinami. Mohlo by to způsobit zkrat anebo situace potenciálního ohrožení obsluhy;
- Neinstalovat sterilizátor do prostředí s vysokou vlhkostí nebo nedostatečnou ventilací;
- Neinstalovat zařízení do prostředí s hořlavými a/nebo výbušnými plyny nebo výpary;
- Nainstalovat zařízení tak, aby napájecí kabel nebyl ohnutý nebo stlačený.
- Napájecí kabel musí volně procházet až k elektrické zásuvce;
- Nainstalovat zařízení tak, aby případné vnější hadice systému plnění/vypouštění nebyly ohnuté nebo stlačené.

4.4. ELEKTRICKÉ NAPÁJENÍ

Elektrické zařízení, ke kterému je sterilizátor připojený, musí být vhodně dimenzováno na základě elektrických vlastností zařízení.

Údaje štítku se nacházejí v tabulce TECHNICKÉ VLASTNOSTI a na zadní straně zařízení.

4.5. ELEKTRICKÁ PŘIPOJENÍ

Sterilizátor musí být připojený k elektrické zásuvce s odpovídající kapacitou pro spotřebu proudu zařízení a musí být vybaven uzemněním, v souladu s platnými zákony a/nebo předpisy.

Zásuvka musí být vhodně chráněna termomagnetickým a diferenciálním jističem s následujícími charakteristikami:

- Jmenovitý proud I_n : **16 A**
- Diferenciální proud $I_{\Delta n}$: **0,03 A**



Výrobce neručí za škody způsobené instalací sterilizátoru s nevhodným elektrickým zařízením a/nebo bez vybavení uzemněním.



Napájecí kabel vždy připojujte přímo do elektrické zásuvky.

Nepoužívejte prodlužovací kabely, adaptéry ani jiné doplňkové vybavení.

4.6. PŘÍMÉ PŘIPOJENÍ K CENTRALIZOVANÉMU VYPOUŠTĚNÍ

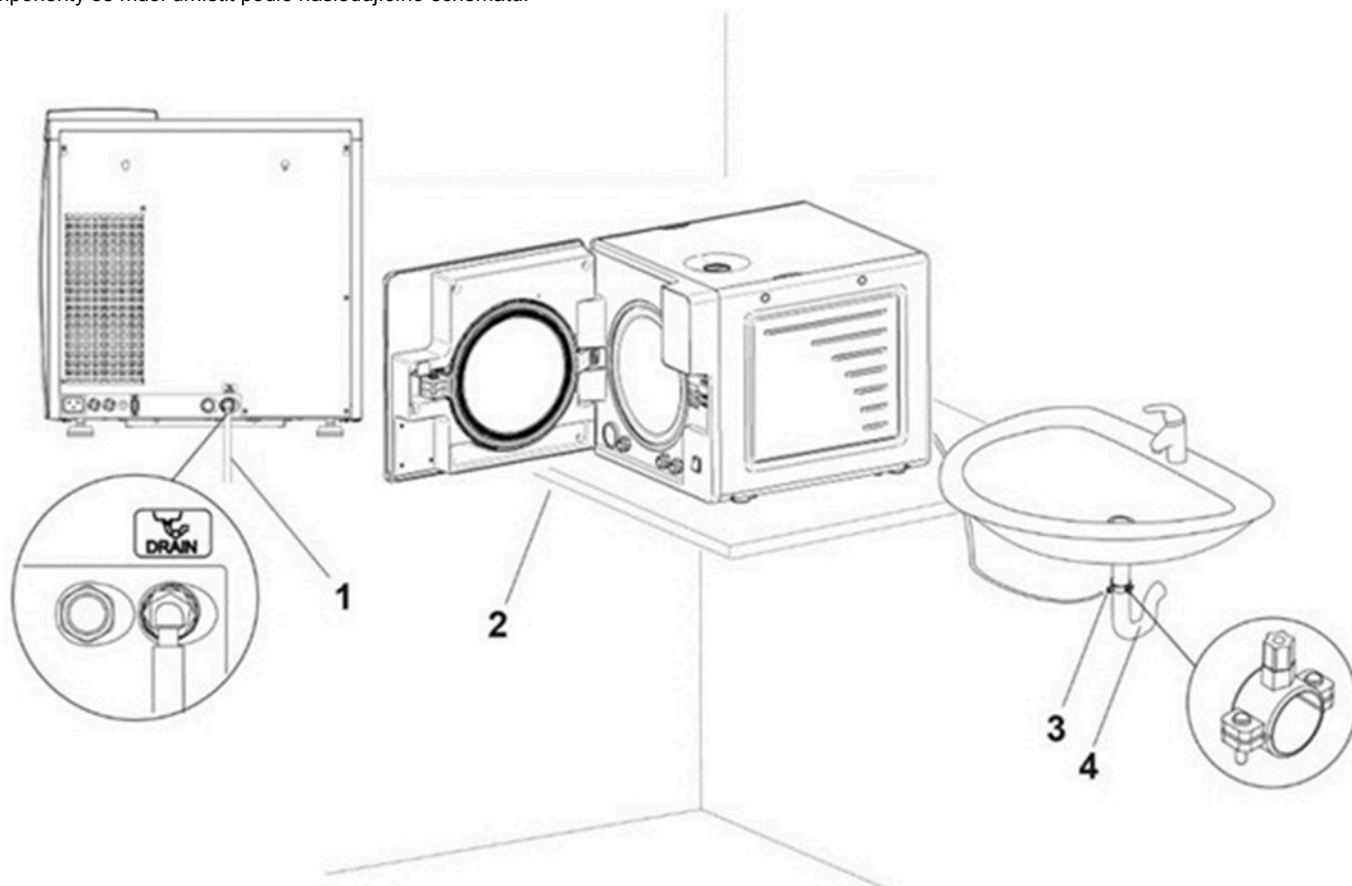
Přímé připojení k vypouštění používejte VÝHRADNĚ v případě použití zařízení bez filtru recirkulace ve vypouštěcí nádrži a demineralizačního filtru v plnicí nádrži.

Pokud je připojený systém automatického plnění (sada EV AUX, PURE 100 / 500 a sada vnějšího čerpadla), je nutné připojit přímé vypouštění. Tento systém umožňuje, aby voda, která se zadržela v systému automatického plnění během poruchy nebo anomálie, otekla do centralizovaného vypouštění a zabránilo se tak případnému rozliti vody.

- Odstraňte upínací sponu víčka a víčko na zadní straně autoklávu;
- Vložit plastovou hadici do úhlové spojky (dodané ve vybavení);
- Zasunout spoj a umístit zpět upínací sponu;
- Upevnit svorku (dodanou ve vybavení) na vypouštěcí sifon;
- Uříznout hadici podle potřebných rozměrů, zvednout volný konec spoje centralizovaného vypouštění a upevnit pomocí objímky.

Zkontrolovat, jestli se hadice neohýbá, není stlačená a neexistují žádné jiné překážky.

Komponenty se musí umístit podle následujícího schématu:



- 1 Plastová hadice pro přímé vypouštění vody;
- 2 Opěrná plocha;
- 3 Svorka;
- 4 Vypouštěcí sifon.

Bod spoje centralizovaného vypouštění musí být na nižší úrovni než je opěrná plocha sterilizátoru. V opačném případě by se mohlo znemožnit správné vyprázdnění nádrže.

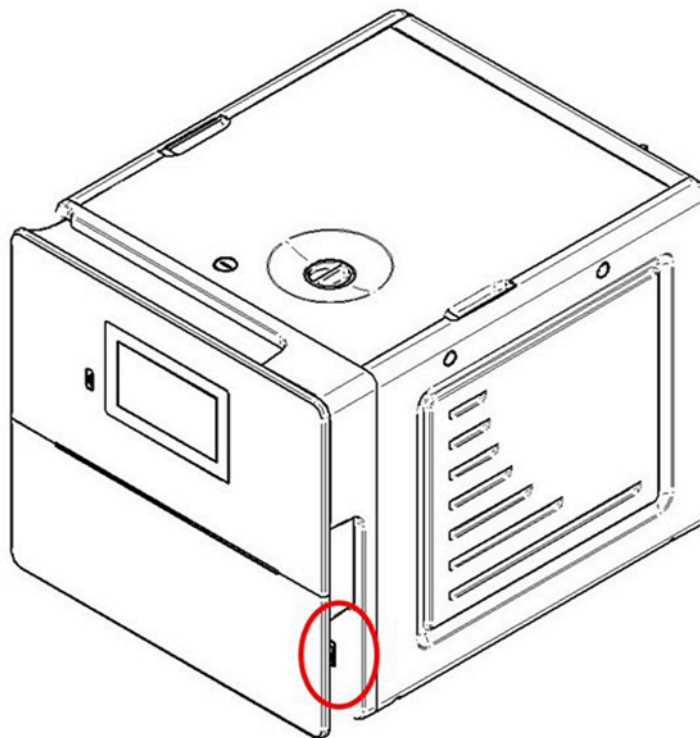
5. PRVNÍ SPUŠTĚNÍ



Doba potřebná pro spuštění sterilizátoru je přibližně 30 sekund.

5.1. SPUŠTĚNÍ

Jakmile je sterilizátor správně nainstalován, je možné ho zapnout hlavním vypínačem na jeho pravé přední straně.

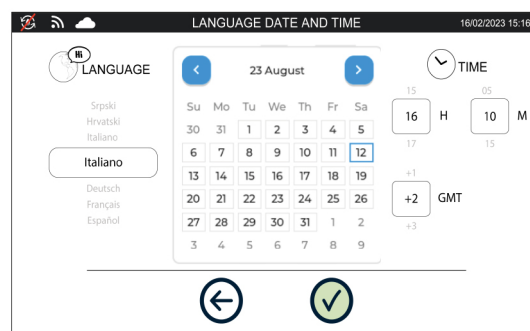


Nikdy nezapínat sterilizátor, pokud je v něm vložený USB disk.

Při prvním zapnutí se na displeji zobrazí výběr nastavení JAZYK, DATUM A ČAS.

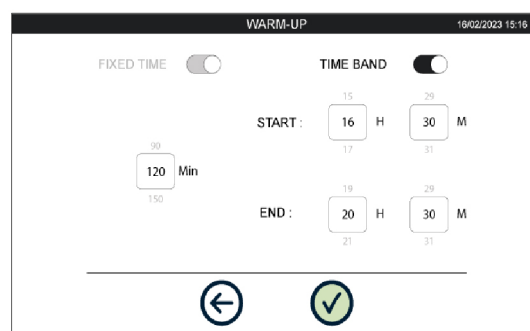
Vyberte správné hodnoty pro jednotlivé položky.

Potvrďte výběry pomocí ikony ✓.



Při prvním zapnutí se po nastavení parametrů JAZYK, DATUM A ČAS zobrazí obrazovka PŘEDEHŘEV.

Při konfiguraci parametrů přehřevu postupujte podle odstavce PŘEDEHŘEV.



5.2. HLAVNÍ MENU

Po dokončení procedury spouštění se na okraji displeje zobrazí hlavní menu.

Sterilizátor takto setrvává v očekávání výběru programu.



5.3. SYSTÉM DEMINERALIZACE A REKUPERACE VYPOUŠTĚNÉ VODY

Systém demineralizace a rekuperace použité vody je inovativním řešením určeným k úpravě vody z vodovodní sítě a k znovupoužití kondenzátu vypouštěného ze sterilizátoru.

Filtry jsou vyrobeny z bakteriostatického materiálu, aby se zabránilo šíření bakterií na jejich povrchu. Systém se skládá ze dvou filtrů umístěných uvnitř plnicí nádrže a uvnitř vypouštěcí nádrže:

- 1 DEMINERALIZAČNÍ FILTR UVNITŘ PLNÍČÍ NÁDRŽE
- 2 RECIRKULAČNÍ FILTR UVNITŘ VYPOUŠTĚCÍ NÁDRŽE

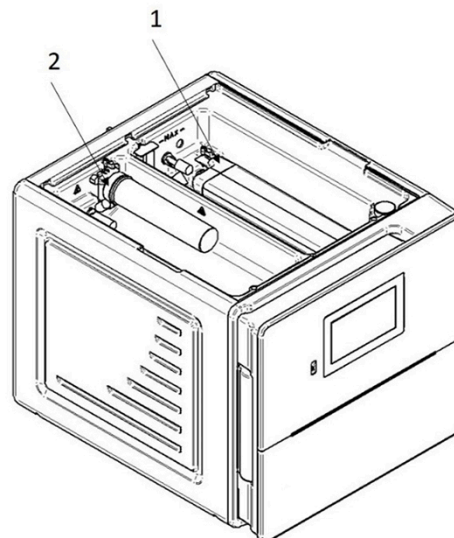
Demineralizační filtr má za úkol demineralizovat vodu pocházející z vodovodní sítě prostřednictvím komplexní vnitřní struktury založené na použití ho iontoměničových pryskyřic.

Navrhovaný systém se liší od podobných výrobků dostupných na trhu kompaktním designem a umístěním ve vnitřní části nádrže; díky těmto charakteristikám má uživatel k dispozici větší prostor na pracovišti.

Recirkulační filtr má za úkol upravit vypuštěnou vodu sterilizátoru a učinit ji chemicky a mikrobiologicky čistou, tak aby mohla být znovu použita pro generování páry.

Tato nová funkce šetří až 90% vody ve srovnání s běžným autoklávem třídy B.

To vše s cílem nabídnout optimální produkt vhodný pro každodenní potřeby v oblasti zdravotnictví.



Sterilizátor začne používat upravenou vodu po dosažení minimální hladiny uvnitř vypouštěcí nádrže.

Vodu z vypouštěcí nádrže není nutné vypouštět, s výjimkou delších provozních přestávek a při provádění výměny filtru.

Během provozu sterilizátoru demineralizační filtr ani recirkulační filtr neodstraňujte.

Pro případ plnění zařízení vodou z vodovodní sítě byl sterilizátor navržen pro provoz s oběma namontovanými filtry. Ve stroji nebude možné použít oběhovou vodu, pokud je demineralizační filtr a/nebo recirkulační filtr demontován.

Pro správnou funkčnost demineralizačního a recirkulačního filtru je prvním a základním krokem jejich správná instalace; tímto způsobem se mohou vyloučit funkční závady a škody na zařízení. Proto přísně dodržujte níže uvedená varování.



Instalujte demineralizační a recirkulační filtr pouze na sterilizátory, které jsou k tomu určeny.

Technický servis je Vám k dispozici pro jakékoli pochybnosti nebo další informace.

5.3.1. MONTÁŽ RECIRKULAČNÍHO FILTRU UVNITŘ NÁDRŽE

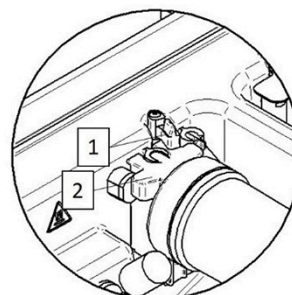
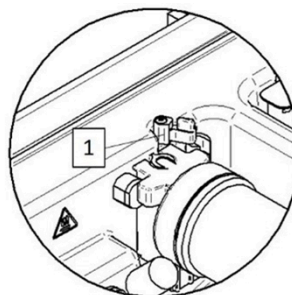
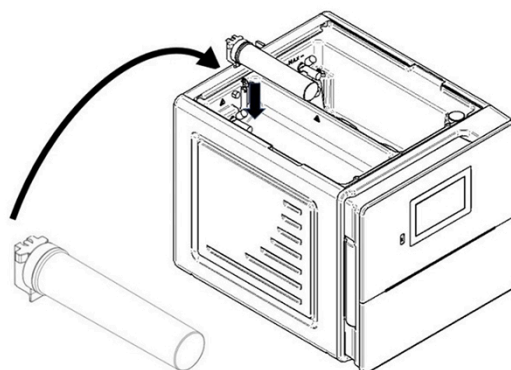
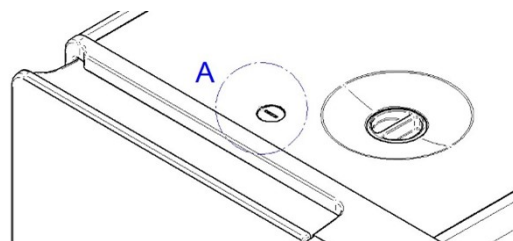
Recirkulační filtr vyjmout z obalu a postupovat následovně:

1. Ujistěte se, že jsou dvířka otevřená a vypněte sterilizátor;
2. Odstraňte horní panel otáčením uzávěru (A) proti směru hodinových ručiček a poté jej zvedněte pomocí příslušných bočních úchytů;
3. Posuňte páčku (1) pro zajištění filtru směrem dozadu;
4. Nasadte recirkulační filtr (2) do otvoru v horní části vypouštěcí nádrže;
5. Posuňte zajišťovací páčku (1) směrem dopředu, až k horní části filtru;
6. Nasadte horní panel a otáčejte uzávěrem A ve směru hodinových ručiček;
7. Sterilizátor je připravený pro provoz s vypouštěnou vodou.

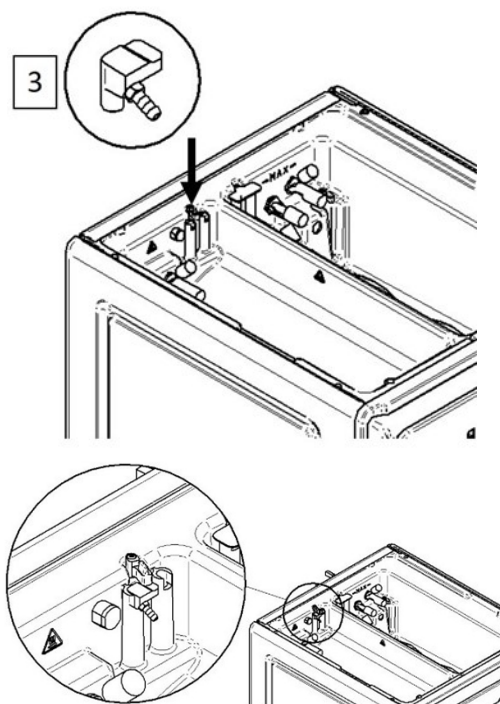


Pokud má zůstat sterilizátor delší dobu nepoužitý, je nutné vyprázdnit obě nádrže.

Pokud se voda nevypustí, dojde ke zhoršení kvality vody a šíření mikroorganismů v důsledku stagnace vody v potrubí demineralizačního a recirkulačního filtru a v nádržích sterilizátoru.



Pokud je recirkulační filtr demontován a není používán, namontujte na jeho místo spoj (3) dodaný se sterilizátorem, a to stejným postupem, jaký byl použit pro montáž recirkulačního filtru do nádrže.



5.3.2. MONTÁŽ DEMINERALIZAČNÍHO FILTRU UVNITŘ NÁDRŽE

Toto zařízení je určeno pro demineralizaci pitné vody z vodovodní sítě, aby mohla být použitelná pro plnění parního sterilizátoru.

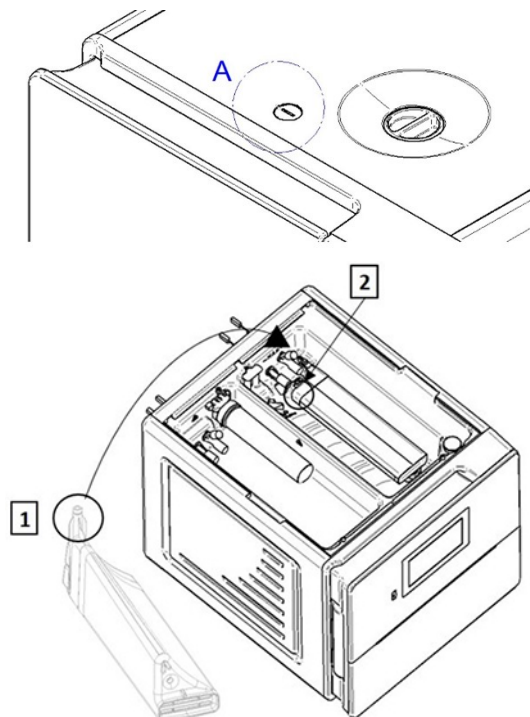
INTEGROVANÝ DEMINERALIZAČNÍ FILTR je systém ošetření vody procesem iontové výměny, který je integrovaný přímo uvnitř nádrže na přívodu autoklávu.

Jedná se o inovativní zařízení s velmi pěkným designem, který kombinuje vysoký výkon, praktické využití a snížení celkových rozměrů v porovnání s běžnými systémy úpravy vody.

Pevná bakteriostatická plastová struktura odpovídá normě EN 22196 a její ergonomický a minimalistický tvar umožňují udržovat vysoký stupeň hygieny, malou hmotnost a nulový rozměr díky montážnímu systému přímo uvnitř nádrže na přívodu.

Demineralizační zařízení vyjmout z obalu a postupovat následovně:

1. Ujistěte se, že jsou dvířka otevřená a vypněte sterilizátor;
2. Pokud se v nádrži na přívodu nachází voda, vyprázdněte nádrž pomocí autoklávu a pomocí speciální hadice dodané ve vybavení;
3. Odstraňte horní panel otáčením uzávěru (A) proti směru hodinových ručiček a poté jej zvedněte pomocí příslušných bočních úchytů;
4. Nasadte přípojku (1) do otvoru (2) ve spodní části nádrže sterilizátoru a mírně na ni zatlačte;



5. Stlačte zadní část demineralizačního filtru směrem dolů, až na doraz k zadnímu jazýčku filtru;
6. Otočte pojistnou páčku umístěnou na plnicí nádrži až k horní části filtru;
7. Naplnit vodu z vodovodní sítě do nádrže;
8. Nasadte horní panel a otáčejte uzávěrem (A) ve směru hodinových ručiček;
9. Sterilizátor je připravený pro provoz.

5.3.3. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Níže jsou uvedené pokyny, které je nutné dodržovat v případě kontaktu s iontoměničovými pryskyřicemi obsaženými v nábojích demineralizačního zařízení.

NEBEZPEČÍ KONTAKTU	
Zasažení očí.	Dráždí oči (R36).
Styk s kůží.	Lehce dráždivý na kůži.
ZÁSAHY PRVNÍ POMOCI	
Zasažení očí.	Okamžitě vypláchnout velkým množstvím vody a odstranit všechny částice.
Styk s kůží.	Svléci všechny zasažené oděvy.
	Odstranit částice a umýt vodou zasažená místa.
OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU DO OKOLÍ	
Ochranná opatření pro osoby.	Držet osoby ve vzdálenosti od místa.
	Dávat pozor, aby nedošlo k pádu na kluzké podlaze.
Metody bonifikace.	Sebrat produkt, umístit ho do vhodných plastových obalů a přepravit pro další využití nebo k likvidaci, podle indikací.
UPOZORNĚNÍ TÝKAJÍCÍ SE LIKVIDACE ODPADU	
Použitý výrobek představuje zvláštní odpad, který není nebezpečný.	
Výrobek musí být zlikvidován v souladu s platnou legislativou, místní, regionální nebo národní.	
Číslo CER pro nasycené nebo vyčerpané iontoměničové pryskyřice, které jsou používány pro přípravu pitné vody nebo vody pro průmyslové použití je: 190905	

5.3.4. TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY DEMINERALIZAČNÍHO FILTRU

Provozní teplota	+15°C ÷ +35°C
Teplota skladování	+5°C ÷ +30°C
Hmotnost náboje	1,2 kg
Použití	Vnitřní
Voda na přívodu	Pitná voda z vodovodní sítě
Kvalita vody na výstupu	Vodivost < 15µS/cm
Výroba demineralizované vody	cca 170 litrů

5.4. ÚDRŽBA INTEGROVANÉHO DEMINERALIZAČNÍHO FILTRU

Integrovaný demineralizační filtr je spotřební materiál; je-li nutná jeho výměna, objeví se zpráva na displeji (viz tabulka kódů alarmu).

Pro výměnu viz kapitolu POPIS ÚKONŮ ÚDRŽBY, odstavec ČIŠTĚNÍ A DEZINFEKCE FILTRŮ A NÁDRŽÍ NA VODU.

Při prvním použití sterilizátoru a vždy, když je signalizován nedostatek vody, musí být nádrž na přívodu naplněna nebo částečně doplněna.

V případě, že si přejete používat autokláv s destilovanou vodou, vyjměte demineralizační filtr z nádrže plnění.

5.5. PLNĚNÍ DESTILOVANÉ VODY

Sterilizátor je vybavený demineralizačním filtrem, který je umístěn v nádrži na přívodu, a který umožňuje plnit zařízení normální vodou z vodovodní sítě. Kvalita vody procházející na výstupu integrovaným filtrem je kontrolována automatickým způsobem prostřednictvím čidla vodivosti.

Pokud není přítomný integrovaný demineralizační filtr, je nutné používat pro plnění sterilizátoru VÝHRADNĚ demineralizovanou/destilovanou vodu, která odpovídá následujícím charakteristikám.

POPIS	HODNOTY V NAPÁJECÍ VODĚ	HODNOTY KONDENZÁTU
ZBYTKOVÁ SUŠINA	< 10 mg/l	< 1 mg/l
OXID KŘEMIČITÝ SiO ₂	< 1 mg/l	< 0,1 mg/l
ŽELEZO	< 0,2 mg/l	< 0,1 mg/l
KADMIUM	< 0,005 mg/l	< 0,005 mg/l
OLOVO	< 0,05 mg/l	< 0,05 mg/l
STOPY TĚŽKÝCH KOVŮ (s výjimkou železa, kadmia a olova)	< 0,1 mg/l	< 0,1 mg/l
CHLORIDY	< 2 mg/l	< 0,1 mg/l
FOSFÁTY	< 0,5 mg/l	< 0,1 mg/l
VODIVOST PŘI 20°C	< 15 μS/cm	< 3 μS/cm
pH	5 - 7	5 - 7
VZHLED	bezbarvá, průzračná, bez usazenin	bezbarvá, průzračná, bez usazenin
TVRDOST	< 0,02 mmol/l	< 0,02 mmol/l

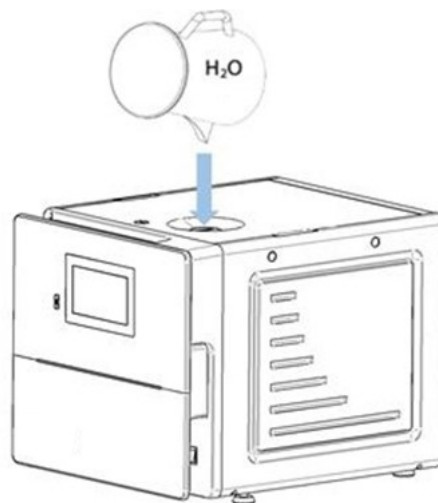
5.5.1. MANUÁLNÍ PLNĚNÍ

Při prvním použití sterilizátoru a vždy, když je signalizován nedostatek vody, musí být plnicí nádrž na vodu naplněna nebo částečně doplněna.

Otevřít víko na přívodu.

Nalijte vodu pomocí trychtýře až do dosažení maximální hladiny vyznačené v nádrži (max). Po dosažení maximální hladiny (max) sterilizátor aktivuje zvukový signál, který upozorňuje, že hladina vody je správná. Nepokračujte v plnění a zavřete uzávěr.

Dávejte pozor, aby se na zařízení nevyhlila voda; v opačném případě jej okamžitě osušte.



Plnění nádrže musí být prováděno před začátkem cyklu nebo po jeho ukončení.
Neotvírat dvířka nádrží během probíhajícího cyklu, aby nedošlo k úniku vody.

5.5.2. AUTOMATICKÉ PLNĚNÍ

Viz odstavec PLNĚNÍ DESTILOVANOU VODOU.

6. KONFIGURACE

Sterilizátory nabízejí širokou škálu možností přizpůsobení. Uživatel tak může zařízení konfigurovat podle svých potřeb a přizpůsobit výkon podle typu prováděné činnosti, typu materiálu, který má být sterilizován a podle frekvence použití.

Prostřednictvím konfiguračního programu může uživatel nastavit řadu možností dostupných v menu, které lze snadno konzultovat a používat.

 **Konfigurační program používejte vždy, když to budete považovat za nutné.**
Správné přizpůsobení zařízení umožňuje lepší výkon a maximální spokojenost při používání.
Zákaznický servis (viz přílohu) je k dispozici uživatelům k poskytnutí návrhů nebo rad ohledně nejlepšího využití možností dostupných v konfiguračním programu.

6.1. NASTAVENÍ

Pro vstup do programu konfigurace zvolit ikonu na straně.



6.1.1. JAZYK

Vyberte položku JAZYK, DATUM A ČAS.



Vyberte požadovaný jazyk pomocí posuvníku a potvrďte stisknutím tlačítka ✓.

Při stisknutí tlačítka s ikonou EXIT se vrátíte na předchozí menu bez uložení provedených změn.

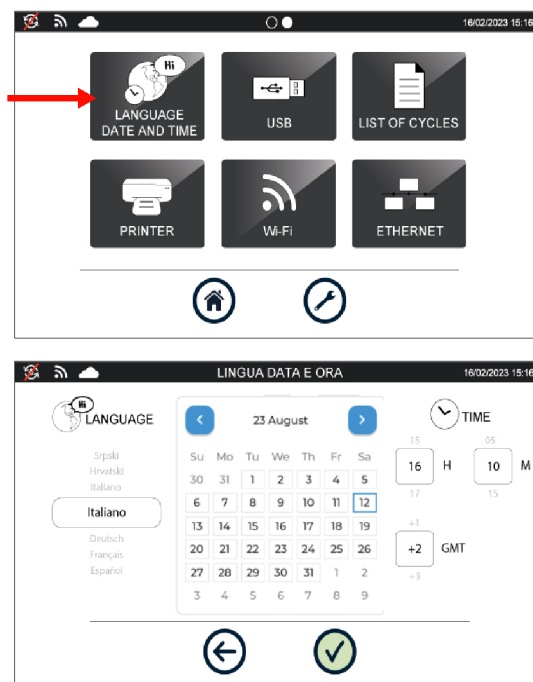


6.1.2. DATUM A ČAS

Vyberte položku JAZYK, DATUM A ČAS.

Vyberte datum pomocí zobrazeného kalendáře a čas pomocí posuvníku a potvrďte stisknutím tlačítka ✓.

Při stisknutí tlačítka s ikonou EXIT se vrátíte na předchozí menu bez uložení provedených změn.



6.1.3. USB

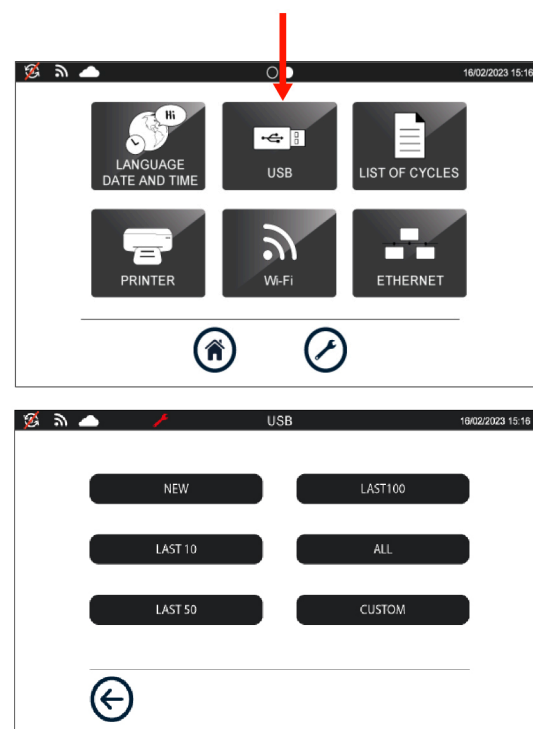
Vyberte položku USB.

Vyberte z různých možností, které reporty cyklů mají být staženy na USB disk. Položka NOVÉ umožňuje stáhnout reporty cyklů, které dosud nebyly staženy.

Na seznamu se nachází i položka PERSONALIZOVANÉ, která umožňuje definovat v určitém intervalu cyklů ty, jejichž report má být stažen.

Při stisknutí tlačítka s ikonou EXIT se vrátíte na předchozí menu bez uložení provedených změn.

Potvrďte výběry pomocí ikony ✓. Připojte USB disk.



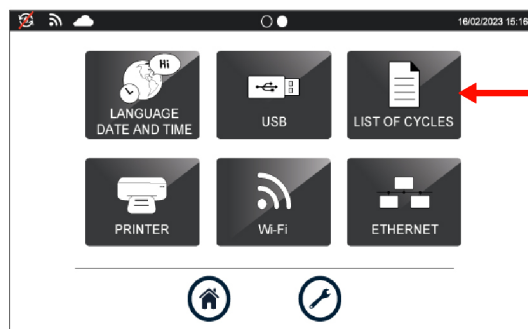
Po potvrzení výběru reportu cyklů se zobrazí obrazovka pro stahování se stavem průběhu operace.

Při stisknutí tlačítka s ikonou EXIT se vrátíte na předchozí menu a stahování bude zrušeno.



6.1.4. SEZNAM CYKLŮ

Vyberte položku SEZNAM CYKLŮ.



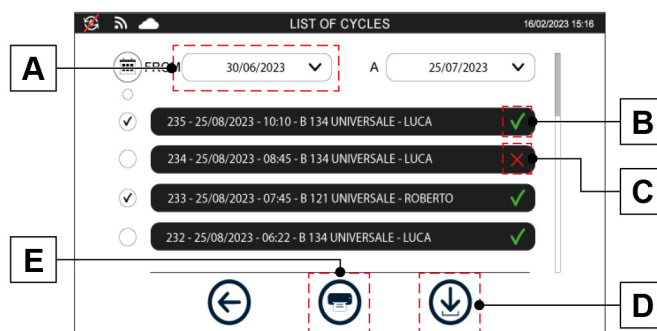
Na této obrazovce je možné zobrazovat všechny cykly provedené se zařízením.

Pomocí vysouvacího menu (A) je možné vybrat časový interval vyhledávání cyklů.

V pravé části bude u každého cyklu uveden jeho konečný výsledek: úspěšný (B) nebo neúspěšný (C).

Při výběru cyklů pomocí levého pole je možné:

- stáhnout report cyklu na USB pomocí ikony (D)
- vytisknout report cyklu pomocí ikony (E)



6.1.5. TISKÁRNÝ

Vyberte položku TISKÁRNA.

Výběr formátu tisku

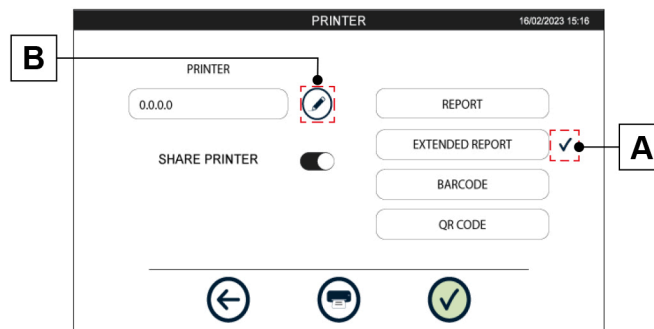
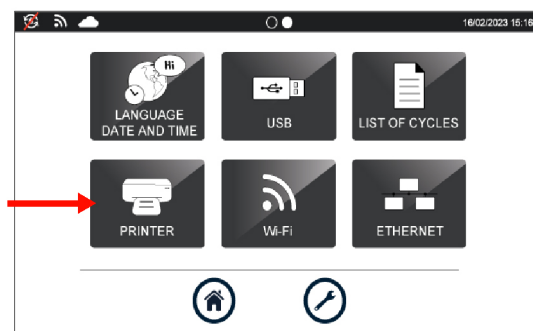
Chcete-li nastavit požadovaný formát tisku, vyberte příslušné tlačítko z tlačítek na pravé straně obrazovky (ZPRÁVA; PODROBNÁ ZPRÁVA, ČÁROVÝ KÓD a QR CODE). Symbol **A** definuje nastavenou volbu.

Volby ČÁROVÝ KÓD a QR CODE se vztahují na tisk etiket; REPORT a PODROBNÝ REPORT se naopak vztahují na tisk zprávy o cyklu na termopapír.

- Stisknutím ikony ✓ se nastaví automatický tisk na konci každého cyklu;
- Stisknutím příslušné ikony s tiskárnou bude proveden tisk týkající se posledního provedeného cyklu.

Zvolením ikony ČÁROVÝ KÓD nebo QR CODE se nastaví tento režim tisku. Při této konfiguraci se obrazovka Etikety zobrazí na konci každého cyklu sterilizace nebo ve fázi tisku etiket posledního provedeného cyklu. Na této obrazovce budou tedy požadovány a nastaveny pomocí rolování:

- Počet etiket, které mají být vytištěny;
- Počet dnů před uplynutím doby použitelnosti sterilizovaných sáčků.



Výběr tiskárny a aktivace funkce „SDÍLENÍ TISKÁRNÝ“

Pokud si nepřejete používat funkce tisku, vyberte pomocí rozevírací nabídky možnost OFF.

Opět pomocí stejné rozevírací nabídky, která je přístupná na levé straně obrazovky, vyberte požadovanou tiskárnu:

- SÉRIOVÁ TISKÁRNA: použije se tiskárna připojená ke sterilizátoru sériovým kabelem;
- VZDÁLENÁ TISKÁRNA: zobrazí se sterilizátory (rozpoznatelné podle sériového čísla), které mohou sdílet tiskárnu, a lze je vybrat.

Výběr autoklávu ze seznamu umožní vytisknout zpráv(y) nebo etiketu(y) na sériové tiskárně, která je k němu fyzicky připojena.

V případě, že se autokláv, na kterém má být proveden vzdálený tisk, neobjeví v seznamu, je možné jej vybrat ručním zadáním jeho IP (dostupné na informační obrazovce). Kliknutím na tlačítko **B** přizpůsobíte název vybrané vzdálené tiskárny.

Chcete-li používat funkci sdílení tiskárny, musíte splnit následující požadavky:

- Sterilizátor, ke kterému je tiskárna připojena sériovým kabelem, je ON pro položku: SDÍLENÁ TISKÁRNA na obrazovce;
- Sterilizátory musí být připojeny ke stejné síti prostřednictvím Wi-Fi nebo Ethernetu.

Povolení/zakázání funkce „SDÍLENÁ TISKÁRNA“:

SDÍLENÁ TISKÁRNA ON

V tomto stavu je sterilizátor povolen pro použití jako vzdálená tiskárna; sterilizátor pak bude k dispozici pro příjem výtisků z jiných autoklávů připojených ke stejné síti.

SDÍLENÍ TISKÁRNÝ OFF

V tomto stavu však autokláv nebude k dispozici pro příjem tisků z jiných autoklávů připojených ke stejné síti.

Při stisknutí tlačítka s ikonou EXIT se vrátíte na předchozí obrazovku bez uložení provedených změn.

6.1.6. WI-FI

Vyberte položku WI-FI.

Pomocí příslušné ikony vyberte, zda má nebo nemá být aktivováno připojení WI-FI.

WI-FI aktivované

WI-FI deaktivované

Zařízení automaticky vyhledá dostupné sítě (sítě označené symbolem visacího zámku jsou zabezpečeny heslem).

Vyberte síť, ke které se chcete připojit.

Symbol (A) označuje síť, ke které bylo provedeno připojení.

Potvrďte výběr pomocí ikony ✓.

Při stisknutí tlačítka s ikonou EXIT se vrátíte na předchozí menu bez uložení provedených změn.

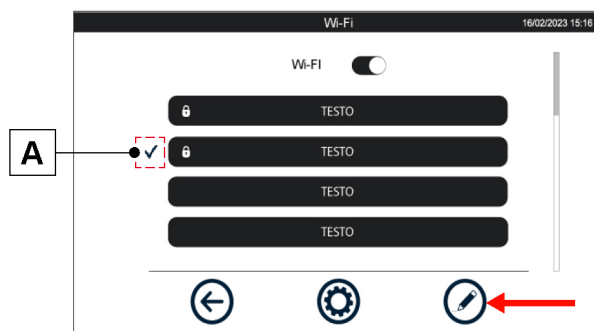
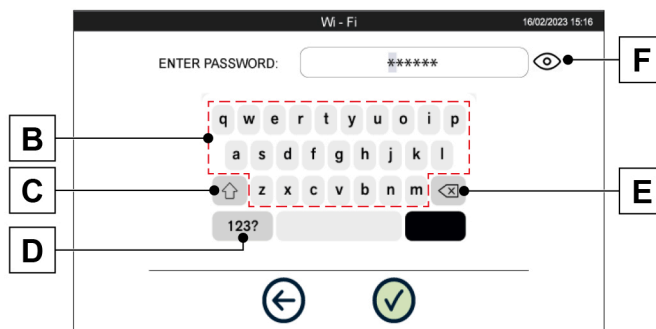
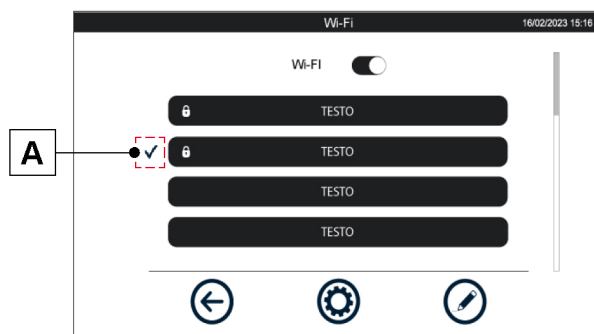
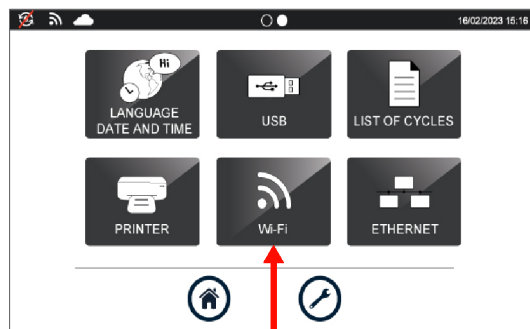
Zadejte heslo WI-FI.

- B zadávání písmen
- C velká/malá písmena
- D zadávání číslic a symbolů
- E vymazání posledního znaku
- F zobrazení/skrytí hesla

Potvrďte zadané heslo pomocí ikony ✓.

Při stisknutí tlačítka s ikonou EXIT se vrátíte na předchozí obrazovku bez uložení provedených změn.

Pokud požadovaná síť není na seznamu dostupných sítí, je možné ji vyhledat pomocí příslušné ikony vpravo.



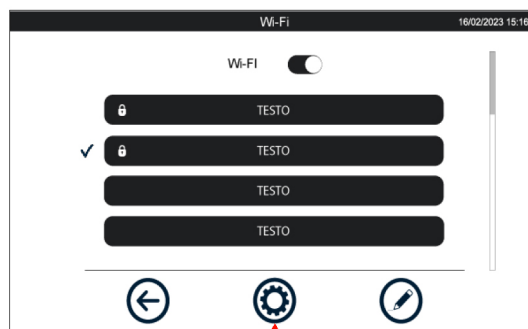
Zadejte manuálně **SSO** a heslo (**PSW**) sítě, ke které se chcete připojit, výběrem příslušných textových polí.

Potvrďte zadání pomocí ikony ✓.

Nyní se na předchozí obrazovce (seznam sítí) zobrazí požadovaná síť, označená symbolem (A) (připojeno).

Při stisknutí tlačítka s ikonou EXIT se vrátíte na předchozí obrazovku bez uložení provedených změn.

Při výběru ikony s ozubeným kolem je možné změnit parametry sítě, ke které jste připojeni.



Vyberte automatickou nebo manuální správu DHCP.

V případě manuálního DHCP je stisknutím modře vyznačených hodnot možné změnit hodnoty: **IP**, **MASK**, **GATE** a **DNS** (následující obrazovka).

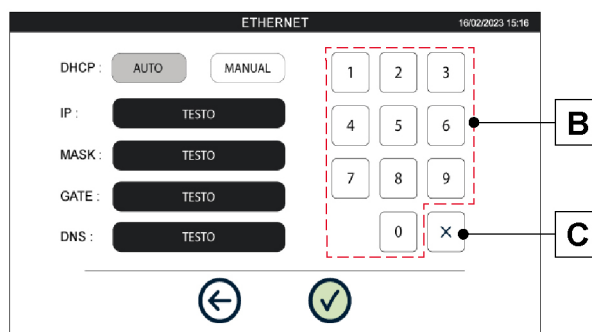
Zadejte požadovanou hodnotu:

B zadávání číslic

C vymazání znaku

Potvrďte výběry pomocí ikony ✓.

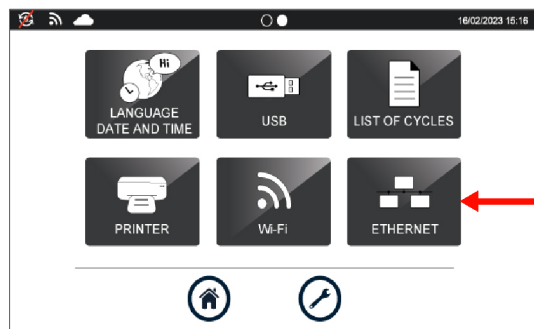
Při stisknutí tlačítka s ikonou EXIT se vrátíte na předchozí menu bez uložení provedených změn.



- Na základě konfigurace serveru DHCP se číslování při každém zapnutí může lišit.
- Číslo TCP-IP, které bylo přiřazeno ke sterilizátoru, se objeví na obrazovce nastavení Ethernetu a Wi-Fi.
- Obvykle je možné nastavit server DHCP takovým způsobem, aby bylo danému zařízení přiřazováno stále stejné číslo IP nebo aby bylo přiřazeno stejné číslo určitému zařízení na předem stanovenou dobu.
Informace o tomto nastavení jsou uvedeny v návodech k použití vašeho serveru DHCP nebo internetového routeru lokální sítě.
Pro tato nastavení je někdy nutné znát „MAC Address“ sterilizátoru a proto je nutné kontaktovat technický servis.

6.1.7. ETHERNET

Vyberte položku ETHERNET.



Vyberte automatickou nebo manuální správu DHCP.

V případě manuálního DHCP je stisknutím modře vyznačených hodnot možné změnit hodnoty: **IP**, **MASK**, **GATE** a **DNS** (následující obrazovka).

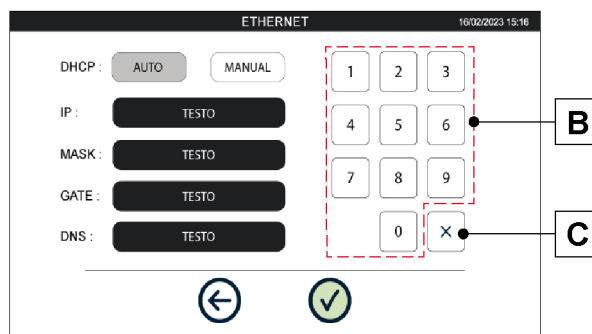
Zadejte požadované hodnoty pomocí číselné klávesnice:

B zadávání číslic

C vymazání posledního znaku

Potvrďte výběry pomocí ikony ✓.

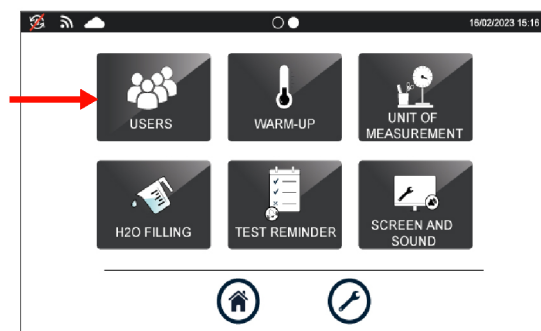
Při stisknutí tlačítka s ikonou EXIT se vrátíte na předchozí menu bez uložení provedených změn.



- Na základě konfigurace serveru DHCP se číslování při každém zapnutí může lišit.
- Číslo TCP-IP, které bylo přiřazeno ke sterilizátoru, se objeví na obrazovce nastavení Ethernetu a Wi-Fi.
- Obvykle je možné nastavit server DHCP takovým způsobem, aby bylo danému zařízení přiřazováno stále stejné číslo IP nebo aby bylo přiřazeno stejné číslo určitému zařízení na předem stanovenou dobu.
Informace o tomto nastavení jsou uvedeny v návodech k použití vašeho serveru DHCP nebo internetového routeru lokální sítě.
Pro tato nastavení je někdy nutné znát „MAC Address“ sterilizátoru a proto je nutné kontaktovat technický servis.

6.1.8. UŽIVATELÉ

Prohlížejte menu posouváním prstem a vyberte položku UŽIVATELÉ.



6.1.8.1. VYTVOŘENÍ PRVNÍHO UŽIVATELE

Při prvním výběru menu UŽIVATELÉ je nutné zadat nového uživatele, který získá i oprávnění správce.

Použijte alfanumerickou klávesnici pro zadání uživatelského jména nového uživatele:

- A zadávání písmen
- B velká/malá písmena
- C zadávání číslic a symbolů
- D vymazání posledního znaku

Potvrďte zadané uživatelské jméno pomocí ikony ✓.

Při stisknutí tlačítka s ikonou EXIT se vrátíte na předchozí obrazovku bez uložení provedených změn.

Zadejte PIN prvního uživatele (každý uživatel má vlastní PIN).

- E zadávání číslic
- F vymazání posledního znaku

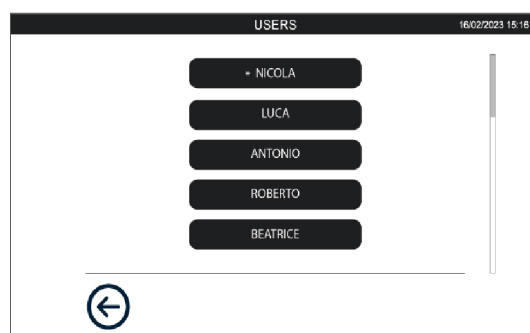
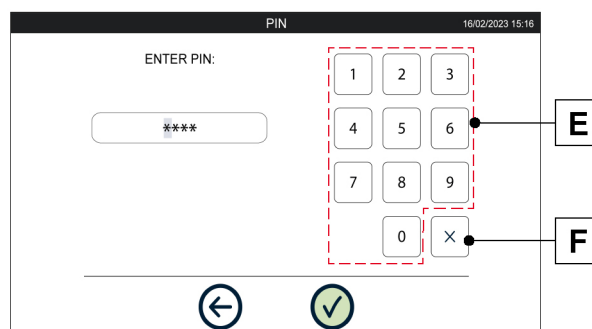
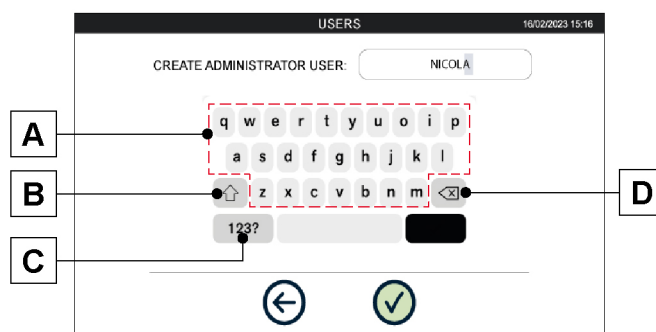
Potvrďte zadání pomocí ikony ✓.

Při stisknutí tlačítka s ikonou EXIT se vrátíte na předchozí obrazovku bez uložení provedených změn.

Po vytvoření prvního uživatele bude tento uživatel zobrazen v sekci se seznamem registrovaných uživatelů. Uživatelé typu správce jsou identifikováni symbolem *.

Pro prohlížení seznamu použijte posuvník nebo scroll.

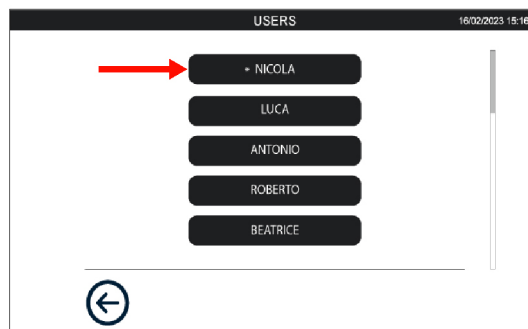
Při stisknutí tlačítka s ikonou EXIT se vrátíte na předchozí obrazovku.



6.1.8.2. VYTVOŘENÍ UŽIVATELE (ÚKON VYHRAZENÝ POUZE PRO UŽIVATELE SPRÁVCE)

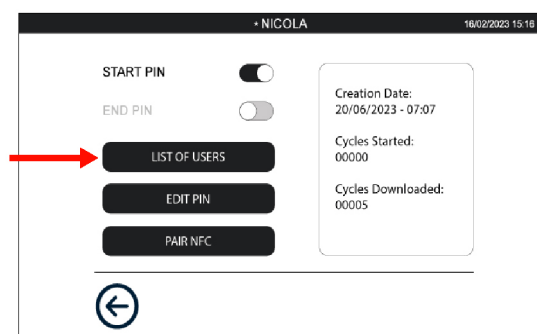
Vyberte uživatele typu správce a zadejte příslušný PIN.

Při stisknutí tlačítka s ikonou EXIT se vrátíte na předchozí obrazovku.



Vyberte SEZNAM UŽIVATELŮ.

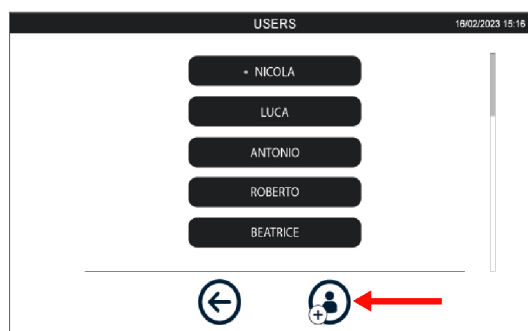
Při stisknutí tlačítka s ikonou EXIT se vrátíte na předchozí obrazovku.



Zobrazí se obrazovka podobná hlavní obrazovce menu uživatelů, na které se vpravo dole nachází ikona pro přidání nového uživatele na seznam.

Vyberte tuto ikonu a stejně jako při vytváření prvního uživatele (viz odstavec VYTVOŘENÍ PRVNÍHO UŽIVATELE) zadejte jméno a PIN.

Při stisknutí tlačítka s ikonou EXIT se vrátíte na předchozí obrazovku.



Je možné vložit maximálně 30 uživatelů.

6.1.8.3. SPRÁVA UŽIVATELŮ (ÚKON VYHRAZENÝ POUZE PRO UŽIVATELE SPRÁVCE)

Vyberte uživatele typu správce a zadejte příslušný PIN.

Při stisknutí tlačítka s ikonou EXIT se vrátíte na předchozí obrazovku.

Tlačítko SEZNAM UŽIVATELŮ umožňuje zobrazit seznam již registrovaných uživatelů.

Tlačítko ZMĚNIT PIN umožňuje měnit osobní PIN.

Tlačítko PŘIDRUŽENÍ NFC umožňuje přiřadit uživatele k jedné kartě NFC.

Pro správu oprávnění uživatelů vyberte SEZNAM UŽIVATELŮ.

Při stisknutí tlačítka s ikonou EXIT se vrátíte na předchozí obrazovku.

Vyberte uživatele, který má být změněn/spravován (i správce).

Při stisknutí tlačítka s ikonou EXIT se vrátíte na předchozí obrazovku.

Jsou k dispozici následující možnosti:

- **UČINIT SPRÁVCEM** - umožňuje učinit jednoho z uživatelů na seznamu správcem

Uživatel správce

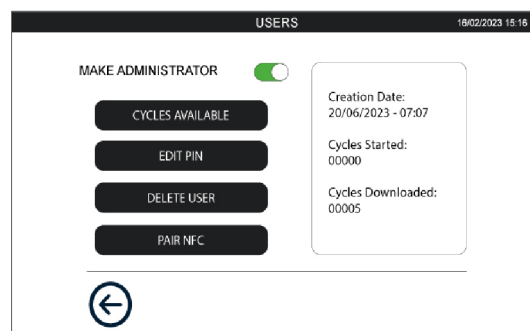
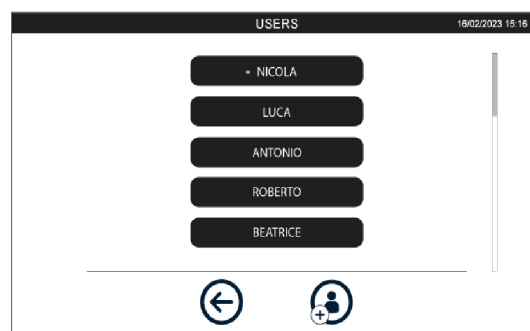
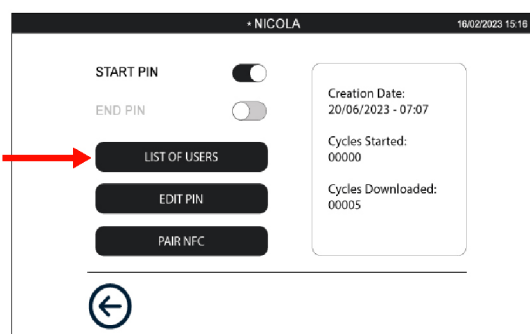
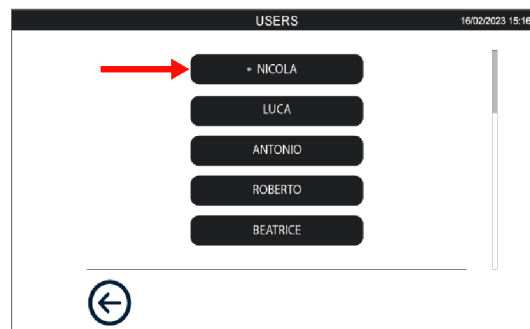
Uživatel ne správce

- **DOSTUPNÉ CYKLY** - umožňuje definovat cykly, které může uživatel provádět
- **ZMĚNIT PIN** - umožňuje změnit PIN uživatele
- **ODSTRANIT UŽIVATELE** - umožňuje odstranit uživatele
- **PŘIDRUŽENÍ NFC** - umožňuje přiřadit uživateli určitou kartu NFC

Při výběru **ODSTRANIT UŽIVATELE** se zobrazí vyskakovací okno s žádostí o potvrzení výběru.

V pravé části obrazovky jsou uvedeny informace o vybraném uživateli.

Při stisknutí tlačítka s ikonou EXIT se vrátíte na předchozí obrazovku.



Pokud se jedná o jediného uživatele typu správce, odstranění/odhlášení z funkce správce není možné.



Pokud se jedná o správce, možnosti ZMĚNIT PIN a INFO jsou k dispozici i na hlavní obrazovce uživatele typu správce (UŽIVATELÉ → VÝBĚR UŽIVATELE TYPU SPRÁVCE → ZMĚNIT PIN / INFO)

Při výběru **DOSTUPNÉ CYKLY** se zobrazí následující obrazovka.

Vyberte cykly, které mají být k dispozici pro vybraného uživatele.

Vybrané cykly se zbarví.

Potvrďte výběry pomocí ikony ✓.

Při stisknutí tlačítka s ikonou EXIT se vrátíte na předchozí obrazovku bez uložení provedených změn.



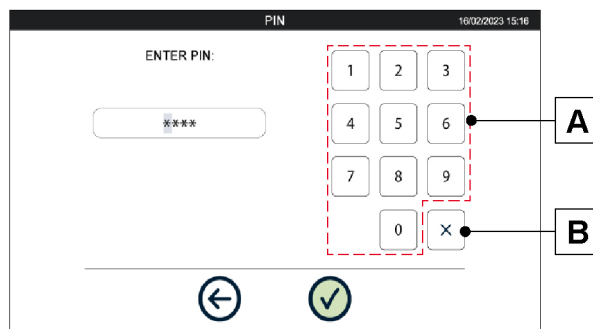
Při výběru **ZMĚNIT PIN** se zobrazí obrazovka, na které je možné zadat PIN.

Zadejte nový PIN.

- A** zadávání číslic
- B** vymazání posledního znaku

Potvrďte zadání pomocí ikony ✓.

Při stisknutí tlačítka s ikonou EXIT se vrátíte na předchozí obrazovku bez uložení provedených změn.



Po 3 nesprávných pokusech zadání pinu ze strany uživatele, se musí při příštím požadavku na vložení pinu zadat zvláštní odblokovací kód (viz PŘÍLOHA - RESET PINU UŽIVATELE), který je uvedený na konci tohoto návodu. Následující vstup do menu uživatelů bude stejný jako při prvním vstupu.

6.1.8.4. AKTIVACE IDENTIFIKACE UŽIVATELŮ NA ZAČÁTKU A NA KONCI CYKLU (FUNKCE VYHRAZENA POUZE PRO UŽIVATELE SPRÁVCE)

Vyberte uživatele typu správce a zadejte příslušný PIN.

Při stisknutí tlačítka s ikonou EXIT se vrátíte na předchozí obrazovku.

Pomocí příslušných ikon se definuje, zda má zařízení:

- Požadovat PIN na začátku každého cyklu (PIN NA ZAČÁTKU)
- Požadovat PIN na konci každého cyklu (PIN NA KONCI)

Aktivovaná funkce

Deaktivovaná funkce



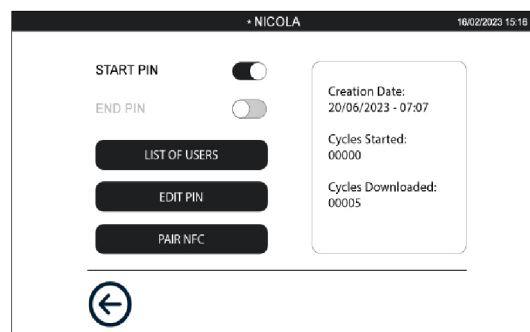
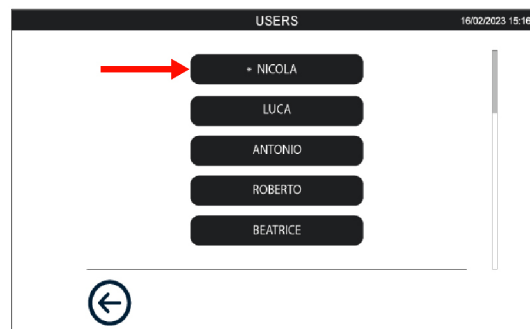
Toto nastavení je platné pro všechny uživatele.

Dále je k dispozici:

- přístup k **SEZNAM UŽIVATELŮ**
- přístup k **ZMĚNIT PIN**
- přístup k **PŘIDRUŽENÍ NFC**

Tato funkce je vyhrazena pro uživatele typu správce a umožňuje přiřadit každému uživateli jednu kartu NFC.

Při stisknutí tlačítka s ikonou EXIT se vrátíte na předchozí obrazovku.



6.1.8.5. SPRÁVA UŽIVATELŮ (NE SPRÁVCI)

Vyberte uživatele, který není správcem a zadejte příslušný PIN.

Při stisknutí tlačítka s ikonou EXIT se vrátíte na předchozí obrazovku.

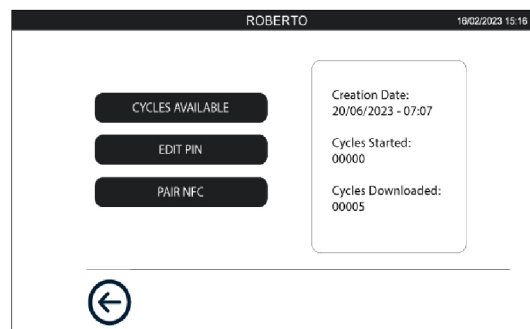
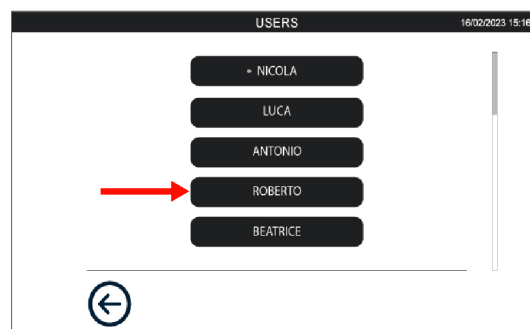
Na této obrazovce je možné:

- Zobrazovat dostupné cykly výběrem **DOSTUPNÉ CYKLY**
- Změnit pin výběrem **ZMĚNIT PIN**
- Přiřadit svému uživateli kartu NFC
- Zobrazovat informace o uživateli (vpravo).

Při stisknutí tlačítka s ikonou EXIT se vrátíte na předchozí obrazovku.

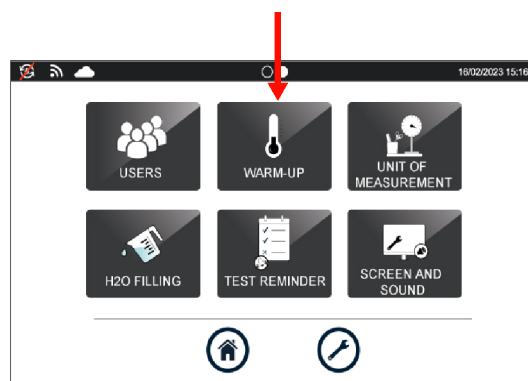


Uživatel, který není správcem, nesmí měnit cykly, které má k dispozici.



6.1.9. PŘEDEHŘEV

Prohlížejte menu posouváním prstem a vyberte položku PŘEDEHŘEV.



Pomocí příslušných ikon vyberte typ přehřevu, který má být aktivován - stálý čas nebo načasovaný.

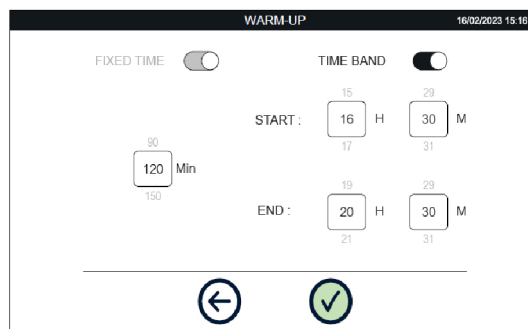
Aktivovaná funkce



Deaktivovaná funkce



- Při aktivaci funkce STÁLÝ ČAS je pomocí posuvníku možné měnit dobu aktivace přehřevu v minutách (od 30 do 120);
- Při aktivaci funkce NAČASOVANÝ je pomocí posuvníku možné nastavit časový interval aktivace přehřevu.



Potvrďte zadání pomocí ikony ✓.

Při stisknutí tlačítka s ikonou EXIT se vrátíte na předchozí menu bez uložení provedených změn.



Je doporučeno nastavit minuty intervalu na základě počtu cyklů, které je zamýšleno vykonat během dne. Nastavená doba odpovídá přibližně přestávce mezi jedním a druhým cyklem. Tímto způsobem zařízení zůstane teplé a sníží se doba ohřívání.



Přehřev se aktivuje pouze po dokončení prvního cyklu sterilizace nebo testování, a to i v případě, kdy byl cyklus neúspěšný, pokud se nejedná o vakuový test. Tímto způsobem je možné provést Vacuum Test jako první cyklus při spuštění zařízení a zopakovat ho v případě, že nedopadl dobře.

6.1.10. MĚRNÁ JEDNOTKA

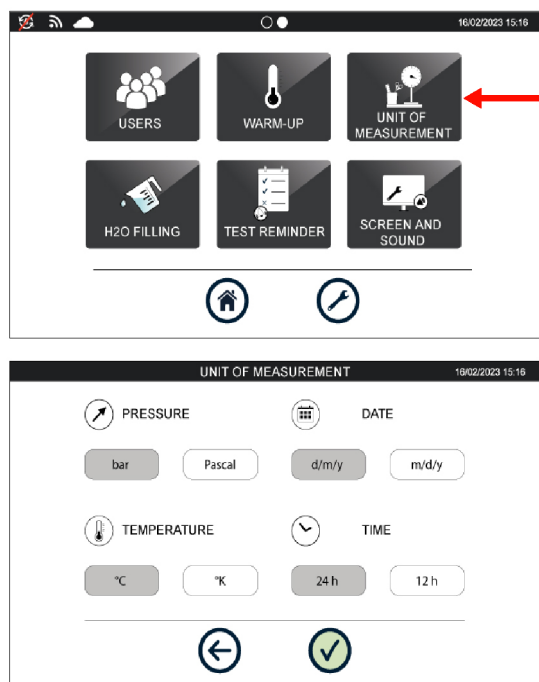
Prohlížejte menu posouváním prstem a vyberte položku MĚRNÁ JEDNOTKA.

Vyberte požadované měrné jednotky pomocí příslušných tlačítek.

- TLAK: bar nebo kPa
- TEPLOTA: °C nebo °F
- DATUM: d/m/r nebo m/d/r
- ČAS: 24h nebo 12h

Potvrďte zadání pomocí ikony ✓.

Při stisknutí tlačítka s ikonou EXIT se vrátíte na předchozí menu bez uložení provedených změn.



6.1.11. PLNĚNÍ H₂O (AUTOMATICKÉ)

Prohlížejte menu posouváním prstem a vyberte položku PLNĚNÍ H₂O.

Pomocí příslušné ikony vyberte, zda má nebo nemá být aktivováno automatické plnění vodou připojené k zařízení.

Aktivované automatické plnění



Deaktivované automatické plnění

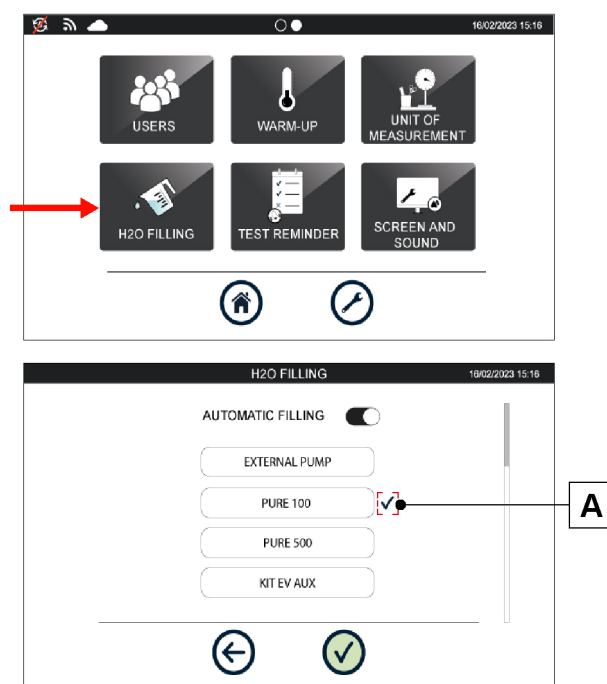


Vyberte požadovaný typ automatického plnění.

Symbol (A) označuje vybraný typ automatického plnění.

Potvrďte zadání pomocí ikony ✓.

Při stisknutí tlačítka s ikonou EXIT se vrátíte na předchozí menu bez uložení provedených změn.



Při připojování systému automatického plnění požaduje sterilizační zařízení identifikaci typu zařízení, které je skutečně připojeno, stisknutím odpovídajícího tlačítka. Pokud je připojení plnicího systému provedeno s vypnutým sterilizátorem, je nutné vstoupit do menu prostřednictvím konfiguračního programu a ručně zvolit odpovídající funkci.



Toto menu může být použito také pro dočasnou deaktivaci systému automatického plnění (vypotřebované filtry, porucha atd.) a provedení manuálního plnění nádrže s tím, že systém automatického plnění zůstane připojený.

6.1.12. PŘIPOMÍNKA

Prohlížejte menu posouváním prstem a vyberte položku PŘIPOMÍNKA.

Pomocí příslušných ikon vyberte cykly, pro které má být aktivováno či deaktivováno zobrazování připomínek.

- Vacuum Test
- Vacuum + H/B&D
- Helix/B&D Test

Aktivovaná funkce



Deaktivovaná funkce

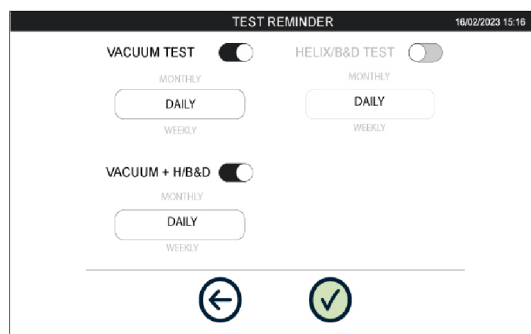
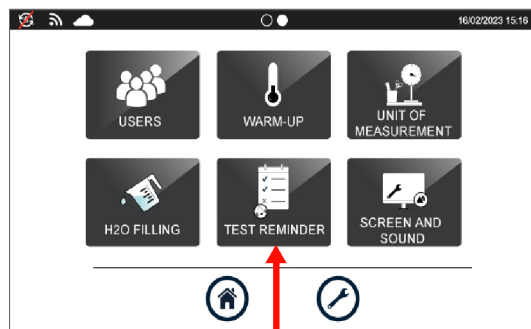


Po výběru cyklů zadejte intervaly zobrazování připomínek:

- DENNÍ
- TÝDENNÍ
- MĚSÍČNÍ

Potvrďte zadání pomocí ikony ✓.

Při stisknutí tlačítka s ikonou EXIT se vrátíte na předchozí menu bez uložení provedených změn.



6.1.13. OBRAZOVKA

Prohlížejte menu posouváním prstem a vyberte položku OBRAZOVKA A AUDIO.

Pomocí posuvníku vyberte:

- AUDIO
- VYPNUTÍ LED
- SPOŘIČ OBRAZOVKY
- JAS

Potvrďte zadání pomocí ikony ✓.

Při stisknutí tlačítka s ikonou EXIT se vrátíte na předchozí menu bez uložení provedených změn.

Pomocí příslušné ikony je možné vybrat požadovaný spořič obrazovky.

Vyberte požadovaný spořič obrazovky.

Potvrďte zadání pomocí ikony ✓.

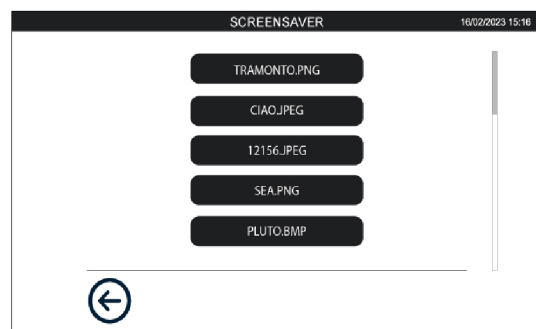
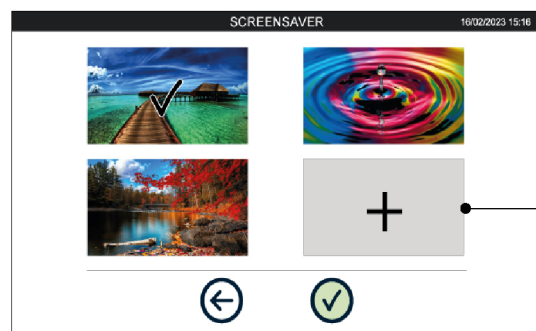
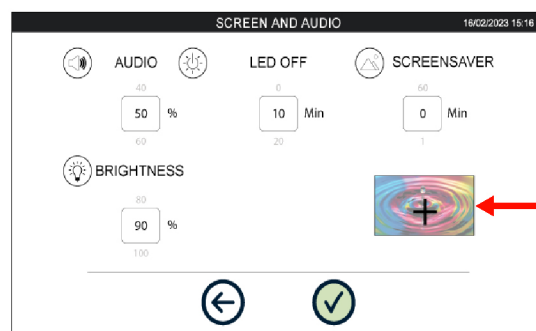
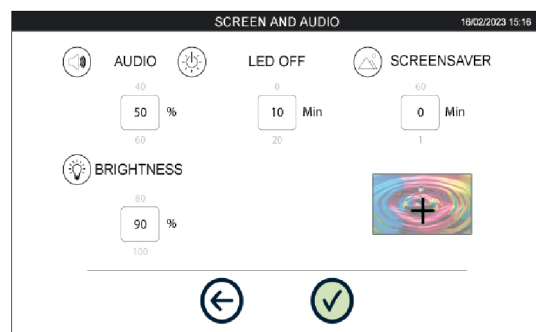
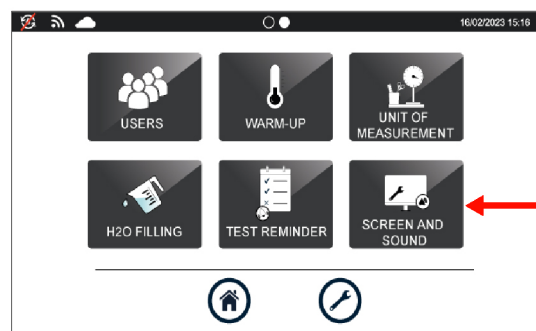
Při stisknutí tlačítka s ikonou EXIT se vrátíte na předchozí menu bez uložení provedených změn.

Pomocí ikony (A) je možné nahrát spořič obrazovky z USB.

Připojte USB disk a vyberte požadovaný spořič obrazovky.



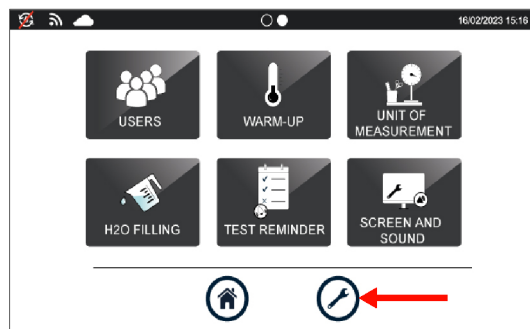
Podporuje pouze obrázky s maximálním rozlišením 800x480 pixelů nebo menším, ve formátu png od 8 bitů na pixel do maximálně 24 bitů na pixel (true color).



6.1.14. SERVICE

Toto menu je určeno pro technický servis.

Může být používán výhradně autorizovaným technickým personálem.



7. PŘÍPRAVA MATERIÁLU



Vždy používat osobní ochranné prostředky.



Především je třeba mít na paměti, že při manipulaci s kontaminovaným materiálem a při jeho přemísťování je správné dodržovat následující opatření:

- Používat gumové rukavice odpovídající tloušťky a vhodnou roušku na obličej;
- Očistit ruce zakryté rukavicemi baktericidním detergentem;
- Pro přenášení nástrojů vždy používat podnosy;
- Nikdy nepřenášet nástroje přímo v ruce;
- Chránit ruce před kontaktem s ostrými nebo řeznými částmi; tímto způsobem je vyloučeno riziko nakažení nebezpečnými infekcemi;
- Okamžitě oddělte jakýkoliv předmět, který nemusí být sterilizovaný anebo nemůže tento proces podstoupit;
- Po dokončení manipulace s materiálem si důkladně umýt ruce, které jsou stále ještě v rukavicích;
- Všechny materiály anebo nástroje, které mají být sterilizovány, musí být předtím perfektně očištěné od všech druhů zbytků (usazeniny organických/anorganických materiálů, fragmenty papíru, vatové tampony/gázy, vápenec atd.).



Neočištění a neodstranění zbytků, kromě způsobení problémů během sterilizačního procesu, může způsobit poškození nástrojů i samotného sterilizátoru.

7.1. OŠETŘENÍ MATERIÁLU PŘED STERILIZACÍ

Pro účinné čištění postupujte podle následujících pokynů:

1. Roztřídit kovové přístroje podle typu materiálu (uhlíková ocel, nerez ocel, mosaz, hliník, chrom, atd.), aby se zabránilo jevům elektrolytické oxidace.
2. Provádět čištění za použití termodezinfektoru nebo ultrazvukového přístroje obsahujícího směs vody a čisticího přípravku speciálně určeného pro čištění ultrazvukem, za přesného dodržení pokynů výrobce.
Pro lepší výsledky používat speciální čisticí prostředky určené pro ultrazvukové mytí.
3. Ruční mytí provádět pouze pokud nejsou k dispozici speciální zařízení nebo tam, kde vzhledem k technickým vlastnostem zpracovávaného materiálu nelze provádět automatické mytí. Tato metodika vystavuje operátory mytí větším rizikům, proto se má používat pouze v nezbytně nutných případech.



Roztoky obsahující fenoly nebo kvarterní amoniové sloučeniny mohou způsobit korozi na nástrojích a na kovových částech ultrazvukového přístroje.

4. Po umytí důkladně nástroje opláchnout a zkontrolovat kompletní odstranění zbytků; v případě potřeby cyklus mytí zopakovat.
5. Pokračovat osušením ošetřených nástrojů. Sušení představuje podstatný úkon, protože přítomnost vody na povrchu může ohrozit následný sterilizační proces.
Pro osušení mohou být použité:
 - Papírové ubrousky, netkané textilie a látky, které málo uvolňují částice;
 - Stlačený vzduch pro osušení dutých nástrojů.
 Obsluha musí nosit vhodné OOP a chránit pracovní plochu tak, aby nedošlo ke kontaminaci částicemi rozptýlenými ve vzduchu.



Aby se zabránilo tvorbě vápencových skvrn, používat pro opláchnutí, pokud je to možné, deionizovanou nebo destilovanou vodu. Pokud se použije voda z vodovodu s vysokou tvrdostí, nástroje vždy důkladně osušit.

Pro jemné ruční nástroje (turbíny, násadce, atd.) k výše popsaným postupům doplnit ošetření ve speciálních zařízeních, která zajišťují účinné vnitřní čištění (někdy včetně mazání).



Před spuštěním sterilizačního programu nezapomeňte promazat vnitřní mechanismy násadců. Životnost nástroje se tímto opatřením žádným způsobem nesníží.



Konzultovat pokyny dodané výrobcem nástroje/materiálu, který má být sterilizován před provedením ošetření v autoklávu a zjistit případné neshody. Přísně dodržovat určené způsoby použití čisticích nebo dezinfekčních prostředků a pokyny pro použití automatických zařízení pro mytí a/nebo mazání.

Textilní materiály (porézní), jako jsou pláště, ubrousky, čapky a další, musí být před ošetřením v autoklávu řádně vyprané a následně usušené.



Nepoužívat čisticí prostředky s vysokým obsahem chlóru a/nebo fosfátů. Nepoužívat bělidla na základě chlóru. Tyto látky mohou poškodit držák podnosů, vlastní podnosy i kovové nástroje, které mohou být přítomny ve sterilizační komoře.

7.2. ZPŮSOB NALOŽENÍ MATERIÁLU



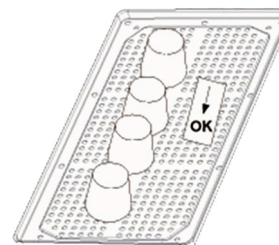
Vždy používat osobní ochranné prostředky.



Pro dosažení co nejlepší účinnosti sterilizačního procesu a pro dlouhodobé skladování materiálu a prodloužení jeho životnosti, postupovat podle níže uvedených pokynů.

Obecné poznámky ohledně rozložení materiálu na podnosech:

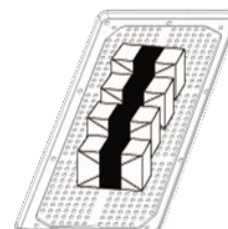
- Umístit nástroje z různých kovů (nerez ocel, temperovaná ocel, hliník, atd.) nejlépe na odlišné podnosy anebo v každém případě tak, aby byly mezi sebou dobře oddělené.
- V případě nástrojů, které nejsou vyrobeny z nerezové oceli, položit papírový nebo mušelínový ubrousek pro sterilizaci mezi podnos a nástroj, aby nedošlo k přímému kontaktu mezi těmito dvěma různými materiály;
- Každopádně rozložit předměty dostatečně daleko od sebe, aby tak zůstaly po celou dobu sterilizačního cyklu;
- Ujistit se, že všechny nástroje budou sterilizované v otevřené poloze;
- Umístit ostré řezné nástroje (nůžky, skalpely atd.) takovým způsobem, aby nemohly přijít vzájemně do styku během procesu sterilizace; pokud je to nutné použít bavlněnou utěrku nebo gázu jako ochranu;
- Položit nádoby (pohárky, kelímky, zkumavky atd.) na bok nebo převrácené dnem vzhůru, aby nemohlo dojít k stagnaci vody;
- Na podnosy nenakládat více materiálu než je stanoveno.
- Podnosy neukládat jeden na druhý, ani je přímo neopírat o stěny sterilizační komory.
- Vždy používat držák pro podnosy dodaný ve vybavení.
- Pro vkládání a vytahování podnosů ze sterilizační komory, vždy používat speciální vytahovací nástroj dodaný ve vybavení.



Na každý podnos umístit chemický indikátor pro indikaci dokončeného procesu: tímto způsobem se zabrání zbytečnému opakování procesu na stejném materiálu nebo v horším případě použití nesterilizovaného materiálu. Pokud se sterilizuje materiál umístěný v obalech, vložit indikátor do jednoho z obalů.

Poznámky pro gumové a plastové hadice:

- Hadice umístit na podnos tak, aby jejich konce nebyly ucpané nebo zmáčknuté;
- Neohýbat ani nestáčet, nýbrž je nechat co nejvíce volně a lineárně rozložené.

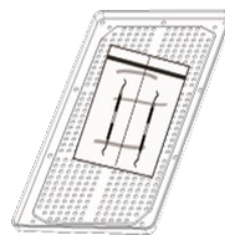


Poznámky pro balíčky a balení:

- Balení rozložit jedno vedle druhého do vhodné vzdálenosti od sebe, v žádném případě nikdy ne na sebe a zároveň zabránit, aby se dostalo do styku se stěnami komory;
- Pokud je to nutné, ovinout zvláštní předměty do vhodného porézního materiálu (sterilizační papír nebo mušelínové ubrousky apod.) a zajistit obal lepicí páskou pro autoklávy.

Poznámky pro materiál zabalený v sáčcích:

- Vložit každý nástroj samostatně do sáčku anebo pokud je vloženo více nástrojů do stejného sáčku se ujistit, že jsou vyrobeny ze stejného typu kovu;
- Uzavřít sáček pomocí tepelné svářečky nebo pomocí lepicí pásky pro autoklávy;
- Nikdy nepoužívat kovové svorky, špendlíky apod., protože by se znehodnotila sterilita v průběhu času;
- Umístit sáčky tak, aby se uvnitř nemohly vytvořit vzduchové bubliny, které by zabránily správnému pronikání a odstraňování páry;
- Sáčky je nejlépe otočit tak, aby byly papírovou stranou směrem nahoru a plastovou stranou směrem dolů (směrem na podnos);
- V každém případě zkontrolovat vhodnost takové polohy a pokud je to nutné pro zaručení účinnosti sušení, obrátit polohu;
- Pokud je to možné, umístěte sáčky za pomoci vhodné opěry kolmo vzhledem k podnosu;
- Sáčky nikdy nepokládat na sebe.



Používat sáčky na uložení nástrojů vždy, když se předpokládá delší doba skladování. Konzultovat další indikace v kapitole ohledně skladování sterilizovaného materiálu.

Správná volba programu je základním předpokladem pro optimální výsledek celého procesu sterilizace.

Vzhledem k tomu, že každý nástroj nebo materiál obecně, má odlišné složení, konzistenci a vlastnosti, je důležité **identifikovat nejvhodnější program**, a to jak pro zachování fyzikálních vlastností (vyhnout se nebo omezení jakýchkoli změn), tak pro zajištění nejlepší účinnosti procesu sterilizace. Průvodce pro zvolení správného programu vzhledem k materiálu je uveden v **Příloze Programy**.

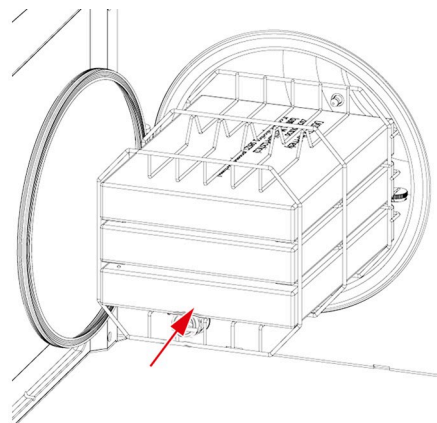
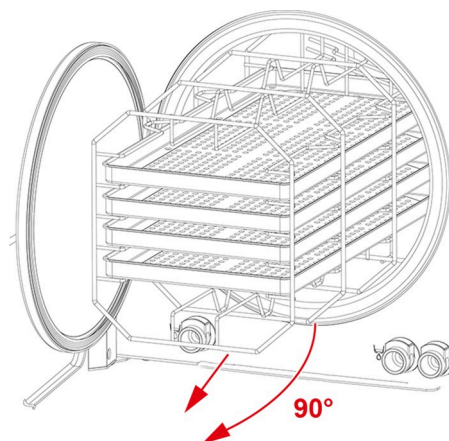
7.3. UMÍSTĚNÍ A POUŽITÍ DRŽÁKU PODNOSŮ

Držák podnosů může být použitý ve verzi „s podnosy“ (5/6 oddílů podle modelu sterilizátoru).

Nebo lze vyjmutím držáku zásobníku a jeho otočením o 90° umístit „kazety“ (3/4 přihrádky v závislosti na modelu sterilizátoru).



Je také možné umístit zásuvky (3 nebo 4 podle modelu sterilizátoru) do vertikální polohy.



8. CYKLY STERILIZACE

Cyklus sterilizace se skládá z řady předem definovaných fází.

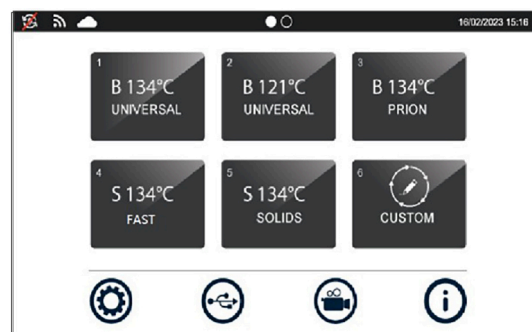
Počet a trvání fází se mohou u jednotlivých cyklů lišit v závislosti na způsobu extrakce vzduchu, procesu sterilizace a způsobu sušení.

Možné cykly jsou:

- **B 134 °C Univerzální**
- **B 121 °C Univerzální**
- **B 134 °C Priony**
- **S 134 °C Pevné v obalu**
- **S 134 °C Rychlé**
- **Custom** (stanoveno uživatelem)

Elektronický kontrolní systém monitoruje průběh jednotlivých fází a zároveň dodržení všech požadovaných parametrů; pokud se během cyklu objeví anomálie, cyklus je okamžitě přerušeny, je generovaný alarm označený kódem a zprávou týkající se podstaty problému. Tento typ kontroly společně s vhodnou volbou sterilizačního programu zaručuje účinnost sterilizace nezávisle na okolních podmínkách.

Po umístění materiálu do sterilizační komory (s opatřeními vysvětlenými v kapitole „Příprava materiálu, který se má sterilizovat“) zvolte požadovaný sterilizační cyklus následujícím způsobem.



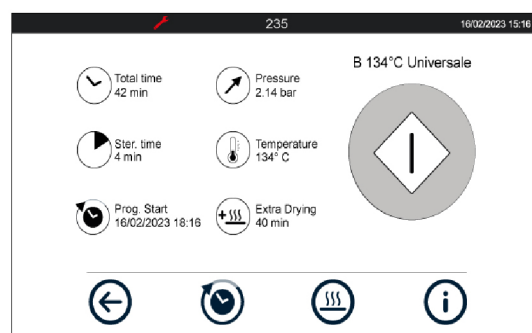
Spustíte cyklus stisknutím tlačítka SPUŠTĚNÍ vyznačeného na obrázku. Ve střední části nahoře se zobrazí počítadlo cyklů.

Na obrazovce se zobrazí následující údaje:

- Celková doba cyklu (předpokládaná);
- Doba procesu;
- Nominální tlak procesu;
- Nominální teplota procesu;

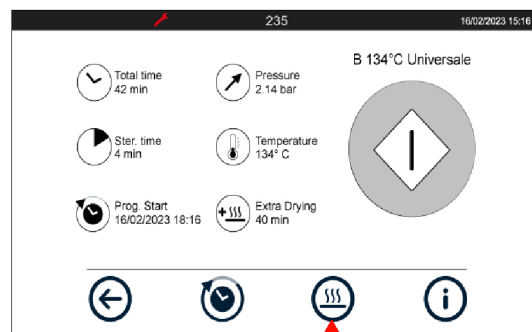
V dolní části se zobrazí informace týkající se:

- Zpožděného spuštění
- Prodlouženého sušení (pokud jsou aktivované)



8.1. SPRÁVA SUŠENÍ

Vyberte položku SPRÁVA SUŠENÍ stisknutím vyznačeného tlačítka.



EXTRA SUŠENÍ

Pomocí příslušné ikony vyberte aktivaci funkce, která umožňuje zvýšit dobu sušení stanovenou pro jednotlivé cykly.

Aktivované prodloužené sušení



Deaktivované prodloužené sušení



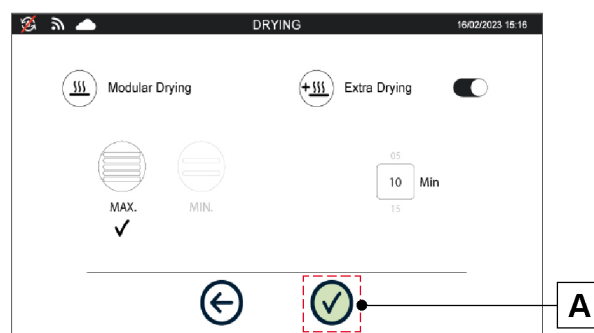
Pomocí posuvníku nastavte prodloužení sušení (minuty).

Potvrďte zadání pomocí ikony (A).

Při stisknutí tlačítka s ikonou EXIT se vrátíte na předchozí menu bez uložení provedených změn.

Po potvrzení se hodnota prodlouženého sušení zobrazí v dolní části předchozí obrazovky.

Přidaná hodnota zůstane uložena v paměti.



MODULÁRNÍ SUŠENÍ

Tato funkce umožňuje přizpůsobit dobu sušení podle aktuálního naplnění a výrazně tak snížit celkovou dobu cyklu.

Je možné vybrat:

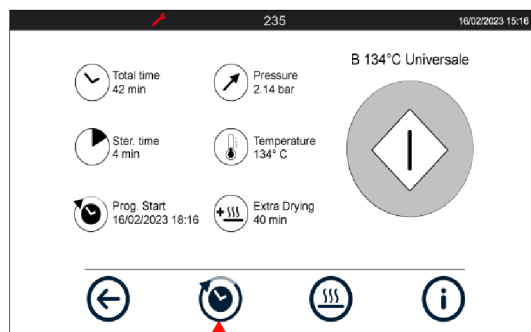
- **MAX** - pro nastavení standardní doby sušení, vhodné pro maximální naplnění rozlišené podle typu materiálu
- **MIN** - pro nastavení snížené doby sušení, vhodné pro minimální naplnění rozlišené podle typu materiálu, s použitím pouze 2 podnosů.

Informace o maximálním a minimálním naplnění pro různé cykly a materiály jsou uvedeny v SOUHRNNÉ TABULCE CYKLŮ.

- Při následujících použití stačí stisknout tlačítko sušení extra, aby se aktivovaly předchozí hodnoty.
- EXTRA SUŠENÍ a MODULÁRNÍ SUŠENÍ lze nastavit samostatně pro každý cyklus.
- EXTRA SUŠENÍ lze aktivovat pouze v případě, kdy je MODULÁRNÍ SUŠENÍ nastaveno na MAX.
- Účinnost funkce MODULÁRNÍ SUŠENÍ MIN je zaručena pouze při dodržení hodnot maximálního naplnění uvedených v SOUHRNNÉ TABULCE CYKLŮ.

8.2. PROGRAMOVANÝ START

Vyberte položku PROGRAMOVANÝ START stisknutím vyznačeného tlačítka.



Pomocí příslušné ikony vyberte, zda zpožděné spuštění má nebo nemá být aktivováno.

Aktivované zpožděné spuštění

Deaktivované zpožděné spuštění

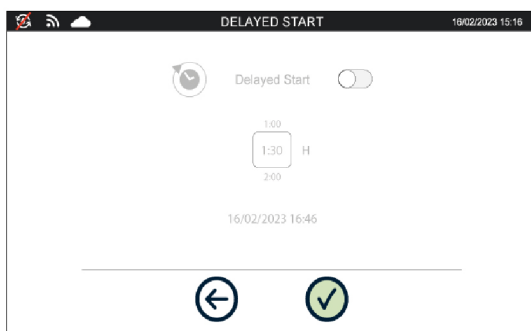
Pomocí posuvníku nastavte zpoždění spuštění (minuty).

Potvrďte zadání pomocí ikony ✓.

Při stisknutí tlačítka s ikonou EXIT se vrátíte na předchozí menu bez uložení provedených změn.

Po potvrzení se naprogramované hodnoty data a času spuštění cyklu zobrazí v dolní části předchozí obrazovky.

Přidaná hodnota zůstane uložena v paměti.



Při následujícím použití stačí stisknout tlačítko naprogramovaného startu, aby se zaktivovaly předem nastavené hodnoty.

8.3. PRŮBĚH CYKLU

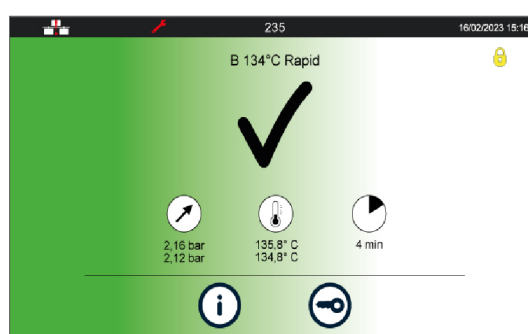
Průběh sterilizačního cyklu, pokud se vezme jako příklad nejúplnějš a nejdůležitějš cyklus, nebo-li program **B 134 °C Univerzální**, který je charakterizován frakčním před-vakuum, se skládá z následujících fází:

- OHŘEV
- PRVNÍ FÁZE VAKUA
- PRVNÍ STOUPÁNÍ TLAKU
- DRUHÁ FÁZE VAKUA
- DRUHÉ STOUPÁNÍ TLAKU
- TŘETÍ FÁZE VAKUA
- TŘETÍ STOUPÁNÍ TLAKU
- STERILIZACE
- VYPUŠTĚNÍ PÁRY
- SUŠENÍ
- VĚTRÁNÍ
- DOKONČENÍ CYKLU



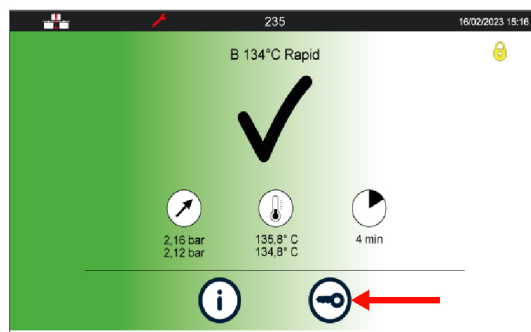
8.4. VÝSLEDEK CYKLU

Na konci cyklu je velice důležité zkontrolovat výsledek procesu sterilizace. Pokud se na displeji objeví zpráva "**CYKLUS UKONČEN**", znamená to, že cyklus byl ukončen správně a bez jakýchkoliv přerušení kvůli alarmům, a že je zaručena **asepse** materiálu.

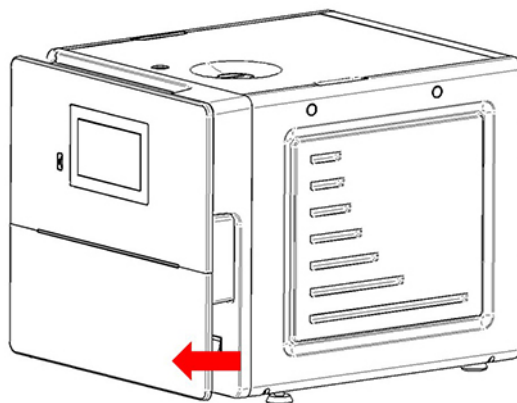


8.5. OTEVŘENÍ DVEŘÍ NA KONCI CYKLU

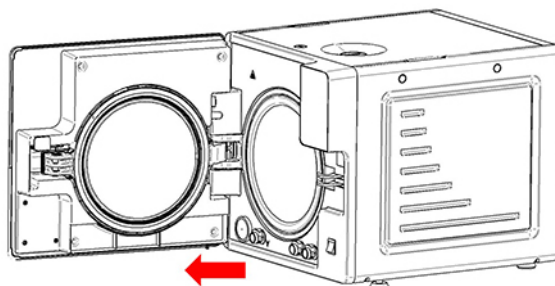
Pro otevření dvířek sterilizátoru je nutné stisknout tlačítko znázorněné na obrázku.



Dvířka se odemknou a zůstanou přivřená.



Nyní je možné dveře ručně otevřít.



8.6. CYKLUS STANOVENÝ UŽIVATELEM

Vyberte možnost cyklu Custom.

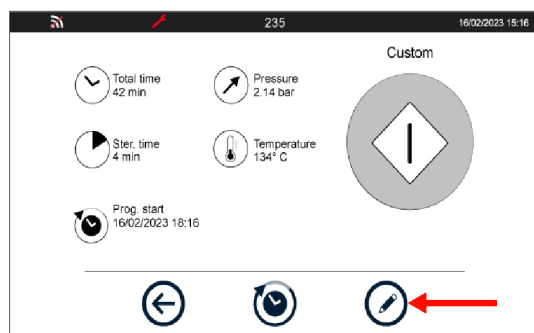


Vedle tlačítka SPUŠTĚNÍ, na jeho levé straně, budou zobrazeny následující údaje:

- Celková doba cyklu (předpokládaná);
- Doba procesu;
- Nominální tlak procesu;
- Nominální teplota procesu;

V dolní části se zobrazí informace týkající se:

- Zpožděné spuštění (je-li aktivované)



Pro spuštění cyklu stiskněte tlačítko SPUŠTĚNÍ.

Stiskněte odpovídající tlačítko pro zobrazení obrazovky pro změnu parametrů cyklu.

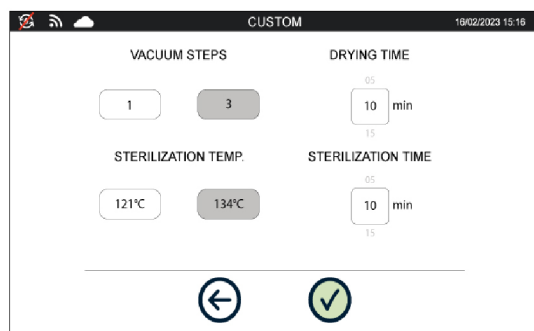
Ikony zobrazují 4 nastavitelné hodnoty:

- Fáze vakua: 1 - jednotlivé vakuum / 3 - frakční vakuum;
- Teplota sterilizace: 121°C/134°C;
- Doba sušení: standardní doba sušení s možností prodloužení o maximálně 30'.
- Doba sterilizace: minimální doba stanovená pro nastavenou teplotu, s možností prodloužení o maximálně 30' (kroky 1');

Pro změnu nastavitelných parametrů cyklu Custom:

V předem nastavených parametrech vyberte položky Fáze vakua a Teplota sterilizace.

Pomocí posuvníku vyberte požadovanou hodnotu pro položky Doba sušení a Doba sterilizace.



Potvrďte zadání pomocí ikony ✓.

Při stisknutí tlačítka s ikonou EXIT se vrátíte na předchozí menu bez uložení provedených změn.

Při prvním zapnutí budou výchozí parametry odpovídat cyklu B 134 °C Univerzální.

9. UCHOVÁNÍ MATERIÁLU

Sterilizovaný materiál musí mít správné zacházení a skladování, aby se zachovala jeho sterilita v průběhu času až do jeho použití.

Nevhodné skladování **může** způsobit **rychlé obnovení kontaminace**.

S následným vznikem situací, které jsou v každém případě škodlivé, protože by mohlo dojít k použití kontaminovaného materiálu (velmi často nevědomě) a vystavení uživatele a pacienta rizikovým situacím nebo je nutné zajistit nový sterilizační cyklus s nevyhnutelným plýtváním času a zdrojů.

Považujeme proto za užitečné uvést několik základních informací, které může uživatel prohloubit studiem odborných textů.

Za předpokladu, že je sterilizátor umístěn na čistém, bezprašném a ne příliš vlhkém místě, je třeba dodržovat následující opatření při manipulaci či přemisťování sterilního materiálu:

1. Při vyjmutí naloženého materiálu ze sterilizační komory používat čisté či ještě lépe sterilizované rukavice a plášť. Pro větší bezpečnost používat ochrannou masku na obličej;
2. Podnosy položit na suchý, řádně vyčištěný a vydezinfikovaný povrch. Dávat pozor, abyste materiál uložili v dostatečné vzdálenosti mezi sebou nebo každopádně odděleně od kontaminovaného materiálu, který má být ještě sterilizován;
3. Dotýkat se materiálu anebo nástrojů co nejméně, přičemž věnovat zvýšenou pozornost, aby se neprotrhly nebo nepoškodily obaly.

Před přepravou nechat nástroje vychladnout (před následným skladováním). Pro přepravu materiálu, pokud je to nutné, použít suché, čisté a dezinfikované nádoby.

Nádoby musí být zavřené nebo pokud nemají víko, musí být zakryté čistými plachtami.

Sterilní materiál musí být v době čekání na použití skladován podle vhodných opatření.

Díky nimž je možné **zpomalit** výrazným způsobem proces nové kontaminace:

1. Skladovat materiál anebo nástroje uvnitř ochranného obalu, použitého během sterilizace. Po sterilizaci nástroje neukládejte do sáčku.
2. Skladovat materiál na suchém, čistém a vydezinfikovaném místě, které se nachází daleko od místa, kudy prochází infikovaný materiál. Pokud je to možné, používat uzavřené prostory vybavené ultrafialovým osvětlením;
3. Určit sterilní materiál a označit datem sterilizace (a zároveň přiložit kopii vytištěné zprávy nebo nálepku s etiketou);
4. Používat jako první materiál skladovaný nejdelší dobu (pravidlo FIFO, „first in first out“). Takto je možné dosáhnout homogenně uchovaného materiálu a vyloučit se příliš dlouhé doby skladování, s odpovídajícími riziky.
5. Nikdy neskladovat materiál příliš dlouho. Nemělo by se opomínat, že i po výše popsanych indikacích, má materiál tendenci časem zhoršovat svůj stav a nově se kontaminovat.



Informace o maximální povolené době skladování obalového materiálu naleznete v technických údajích poskytnutých výrobcem.



Tyto doby skladování se mohou v jednotlivých zemích lišit v závislosti na místních právních předpisech.

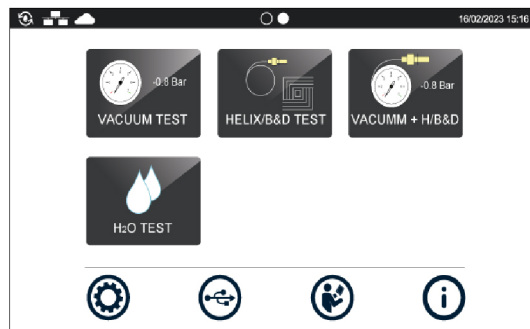
10. TESTOVACÍ PROGRAMY

Pro ochranu bezpečnosti uživatelů a pacientů je nutné pravidelně kontrolovat jak funkčnost, tak účinnost tak podstatného procesu, jako je sterilizace zdravotnických prostředků.

Prohlížejte menu posouváním prstem a vyberte požadovanou položku.

V tomto ohledu zařízení nabízí možnost provádět dva samostatné zkušební cykly jednoduchým a automatickým způsobem:

- **Helix/B&D Test;**
- **Vacuum Test (NEBO VAKUOVÝ TEST);**
- Kromě toho je k dispozici program, který provede v sekvenci **Vacuum + H/B&D;**
- K dispozici je ještě další test kontroly kvality vody: **Test H2O.**

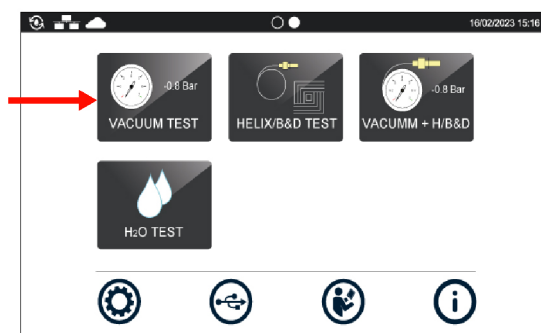


10.1. CYKLUS VACUUM TEST (NEBO VAKUOVÝ TEST)

Cyklus Vacuum Test umožňuje zkontrolovat dokonalé hermetické utěsnění hydraulického zařízení sterilizátoru.

Měřením změny stupně podtlaku v definovaném časovém období a jeho porovnáním s předem stanovenými mezními hodnotami je možné určit kvalitu utěsnění sterilizační komory, trubek a různých pomocných zařízení.

Pro výběr cyklu Vacuum Test prohlížejte menu posouváním prstem, stiskněte odpovídající tlačítko a poté stiskněte SPUŠTĚNÍ.



Cyklus se musí provádět s prázdnou sterilizační komorou, pouze s vloženými držáky podnosů a s podnosy.



Doporučuje se provádět tento test na počátku každého pracovního dne s komorou při pokojové teplotě.

Vysoká teplota komory má vliv na odchylky hodnot vakua, které jsou měřené během Testu; systém je proto naprogramován tak, aby zabránil provedení zkoušky, pokud nejsou dostatečné provozní podmínky.

Zavřít dveře a spustit program.

Fáze podtlaku se spustí okamžitě a na displeji se zobrazí hodnota tlaku (bar) a čas počínaje od spuštění cyklu testu.



Pokud odchylka tlaku přesáhne stanovený limit, program se přeruší a vygeneruje se alarmová zpráva. Úplný popis alarmů se nachází v příloze.

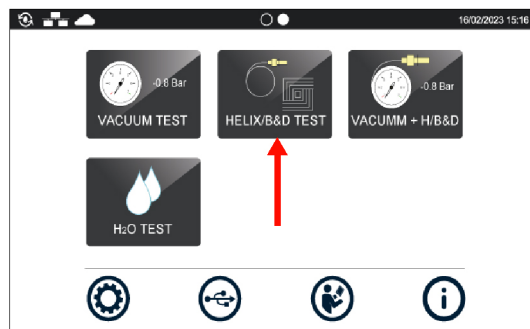
10.2. TEST HELIX / BOWIE DICK

Helix/B&D Test je cyklus při teplotě 134°C, který je charakteristický sterilizační fází v určité době trvání (3,5 minuty); cyklus zahrnuje fáze s frakčními podtlaky podobné těm, které se používají ve sterilizačních cyklech.

Pomocí vhodného zařízení je možné vyhodnotit správné pronikání páry do dutých předmětů (**Helix Test**).

Cyklus je také vhodný pro měření pronikání páry do porézních materiálů (zkušební balíček Bowie & Dick).

Pro výběr cyklu **Helix/B&D Test** stiskněte odpovídající ikonu.



Zařízení pro test Helix (v souladu s předpisy normy EN 867--5) se skládá z trubice PTFE, dlouhé 1,5 m o vnitřním průměru 2 mm, na jejímž konci je připevněná malá hermeticky uzavíratelná kapsle, obsahující chemický indikátor.

Druhý konec trubice zůstane volný, aby bylo možné vniknutí páry a vyhodnocení její účinnosti.

K provedení testu (s odkazem na normu EN 13060) vložte do kapsle zařízení chemický indikátor, který se skládá z proužku papíru se speciálním reagenčním inkoustem (vždy používat dokonale suché). Utáhněte kapsli tak, aby nebyly možné úniky skrze hermetické těsnění.



Zařízení a chemické indikátory pro provedení cyklu Helix/B&D Test nejsou součástí zařízení.
Informace o tom získáte od zákaznického servisu (viz příloha).

Umístit zařízení na centrální podnos, přibližně do středu. Neumísťovat žádný jiný materiál dovnitř komory. Zavřít dveře a spustit cyklus.

Cyklus testu probíhá ve sledu fází podobných těm, které jsou popsány pro normální sterilizační cyklus.

Na konci cyklu vyjměte testovací zařízení z komory, otevřete kapsli a vyjměte indikátor z uložení.

Pokud pára pronikla správným způsobem, inkoust zcela změnil svou původní barvu na celé délce papírku; v opačném případě (nedostatečné vniknutí) dojde pouze k částečné změně barvy nebo dokonce k žádné změně.

V tom samém cyklu je možné současně provést test Bowie & Dick, umístěním zkušebního zařízení vedle zkušebního zařízení Helix.

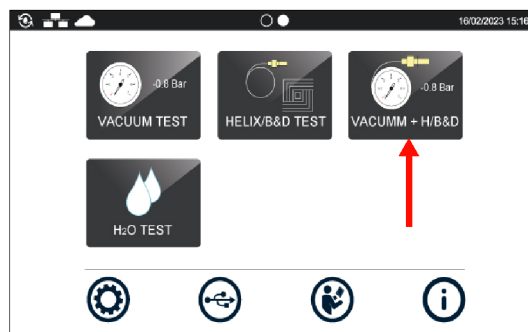
Testovací balíček Bowie & Dick obsahuje chemický indikátor, vložený mezi různé vrstvy porézního materiálu, skládající se z papírku se speciální reagenční barvou na povrchu. Správné pronikání páry vrstvami porézního materiálu povede ke změně barvy inkoustu rovnoměrně po celém povrchu indikátoru B&D. V opačném případě bude změna barvy částečná nebo bude úplně chybět.



Obvykle dochází ke změně barvy ze světlé (béžová, žlutá atd.) na tmavou (tmavě modrá, fialová nebo černá).
V každém případě pečlivě dodržujte pokyny a případně další technické údaje poskytnuté výrobcem indikátoru.

10.3. CYKLUS VACUUM + H/B&D

Při výběru této funkce je možné provést sekvenci cyklů **Vacuum Test** a **Helix/B&D Test**.



V tomto případě umístíte zkušební zařízení Helix a/nebo zkušební balíček Bowie & Dick na střední podnos, bez vložení dalšího materiálu. Zavřít dveře a spustit cyklus.

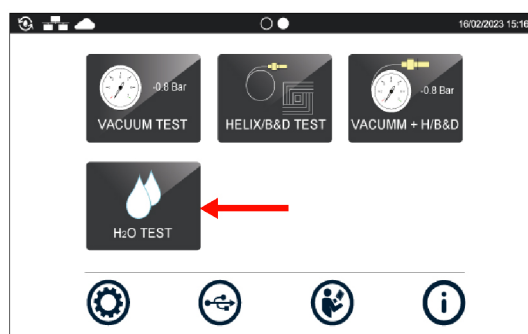
Program provede dva následné cykly: po úspěšném ukončení Vacuum Test bude automaticky proveden Helix/B&D Test.

Zkontrolovat výsledky testů tak, jak je uvedeno v předchozích odstavcích.

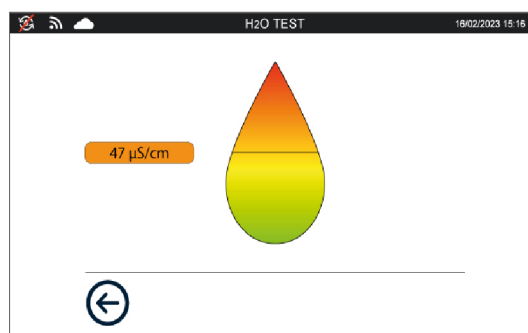
 **Přítomnost zkušebního zařízení Helix Test a/nebo zkušebního zařízení Bowie & Dick neovlivňuje průběh a výsledky cyklu Vacuum Test.**

10.4. TEST H2O

Při výběru této funkce je možné kontrolovat kvalitu vody v plnicí nádrži.



Při stisknutí tlačítka s ikonou EXIT se vrátíte na předchozí menu.



 **Měření vodivosti vody probíhá automaticky při každém spuštění sterilizačního cyklu či testu a zjištěná hodnota je zapsaná ve zprávě cyklu.**

10.5. MANUÁLNÍ PŘERUŠENÍ

Cyklus může být kdykoliv manuálně přerušen obsluhou stisknutím tlačítka **ZASTAVENÍ**.

Zobrazí se vyskakovací okno s žádostí o potvrzení přerušení cyklu.

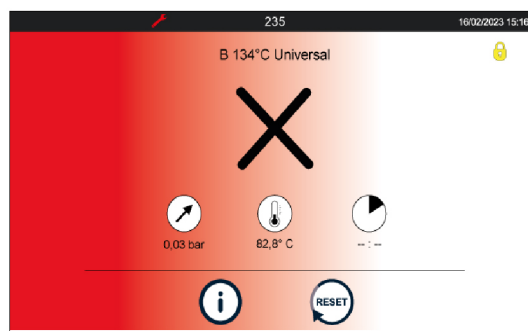


Tento příkaz generuje chybu **CHYBA E999**, protože cyklus nebyl správně dokončen. Stiskněte tlačítko ENTER pro pokračování.



Pokud k přerušení dojde v určitých fázích cyklu, bude spuštěn automatický postup čištění vnitřního hydraulického okruhu. Kompletní popis alarmů je uveden v příloze „INDIKACE ALARMŮ“.

Stiskněte tlačítko **RESET**, a přidržte jej stisknuté přibližně tři sekundy, dokud se neotevřou dvířka.



Po ručním přerušení programu nesmí být naložený materiál použitý, protože není zaručená správná sterilizace.

11. VYPOUŠTĚNÍ POUŽITÉ VODY



Tato operace je nutná pouze v případě, že je sterilizátor používán bez recirkulačního filtru použité vody.

Při dosažení maximální hladiny použité vody se zobrazí speciální zpráva.

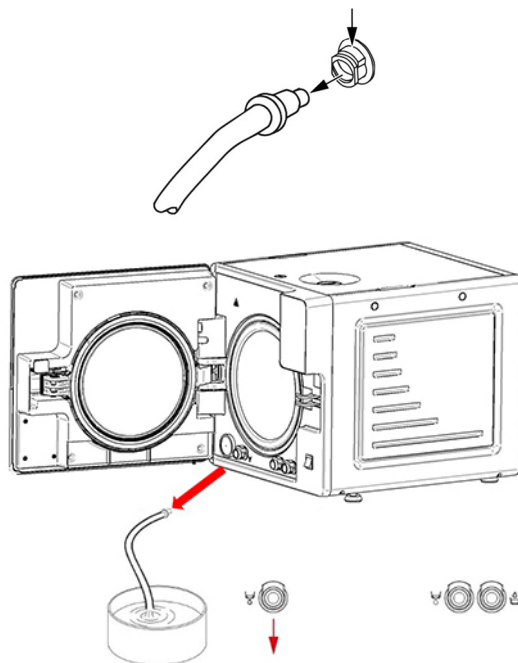
Otevřít dveře a postupovat následujícím způsobem:

1. Umístit nádobu s minimálním objemem 4 litrů v blízkosti sterilizátoru; dát do nádoby volný konec vypouštěcí hadice, dodané ve vybavení;
2. Druhý volný konec hadice zasunout do spoje samice pod ústím komory (konektor vlevo) a zatlačit ho až na doraz, dokud se neuslyší zacvaknutí;
3. Kompletně vyprázdnit nádrž a následovně zatlačením na horní část vyjmout rychlý spoj hadice.



Neotvírat dvířka nádrží během probíhajícího cyklu, aby nedošlo k úniku nebo k vystříknutí vody.

Odstranění hadice



12. PŘÍLOHA - PROGRAMY

Sterilizace vodní párou je vhodná pro téměř všechny materiály a nástroje, ale za podmínky, že tyto materiály jsou schopny snášet **minimální teplotu 121°C** bez poškození (v opačném případě je nutné zvolit jiný systém sterilizace při nízké teplotě).

Materiály, které lze běžně sterilizovat vodní párou, jsou následující:

- Chirurgické/běžné nástroje z nerezové oceli;
- Chirurgické/běžné nástroje z karbonové oceli;
- Rotační a/nebo vibrační nástroje, pohybované stlačeným vzduchem (turbíny) nebo mechanickým přenosem (násady pro vrtáky, dentální scalery);
- Skleněné výrobky;
- Výrobky na minerální bázi;
- Výrobky z tepelně odolného plastu;
- Výrobky z tepelně odolné pryže;
- Textilní materiál odolný vůči teplotám;
- Zdravotní materiál pro ošetření (gázy, tampóny atd.);
- Veškerý další materiál vhodný pro ošetření v autoklávu.

 V závislosti na konformaci materiálu (tuhé, duté nebo porézní), jeho možném balení (papírový/plastový sáček, sterilizační papír, nádoba, mušelinové ubrousky atd.) a jeho tepelné odolnosti, je nezbytné zvolit vhodný sterilizační program, popsáný v tabulce na následující straně.

 Zařízení nesmí být používáno pro sterilizaci kapalin, tekutin nebo farmaceutických výrobků.

 **Cyklus „priony“:**
Referenční norma EN13060 pro toto zařízení nestanovuje požadavky pro proces inaktivace původců, kteří způsobují spongiformní encefalopatie, jako je klusavka, spongiformní bovinní encefalopatie a Creutzfeldt-Jakobovu chorobu.
Cyklus pojmenovaný „Priony“ (18 min. při 134 °C) dodržuje národní předpisy, které indikují tento modifikovaný proces parní sterilizace jako součást programu dekontaminace od prionů.

12.1. SOUHRNNÁ TABULKA CYKLŮ 17 220 V - 240 V

POPIS CYKLU	NOMINÁLNÍ HODNOTY			ZÁKLADNÍ PARAMETRY CYKLU					
	Tepl. (°C) - Tlak (bar)	Doba udrž. (min)	Typ cyklu (EN 13060:2014 + A1:2018)	Před- vakuum (F=frakční; S=jednotlivé)	Standardní sušení (max)	Modulární sušení (min)	Celková doba cyklu (střední náklad)**	Max. spotřeba H ₂ O (ml/ cyklus)	Průměrná energetická spotřeba (kWh/ cyklus)
B 134 °C Univerzální	134 2,1	4(*)	B	F	13	7	39	550	0,75
B 134 °C Priony	134 2,1	18	B	F	13	7	53	600	0,85
B 121 °C Univerzální	121 1,1	20	B	F	13	-	53	600	0,75
S 134 °C Rychlé	134 2,1	4(*)	S	F	1	-	21	450	0,65
S 134 °C Pevné v obalu	134 2,1	4(*)	S	S	13	7	32	350	0,55
Custom	134 2,1 ----- 121 1,1	4÷30 ----- 20÷30	nedisp.	F/S	5÷30	nedisp.	nedisp.	nedisp.	nedisp.
Helix/B&D Test	134 2,1	3,5	-	F	1	-	20	-	-
Vacuum Test	-	-	-	-	-	-	18	-	-
Vacuum + Helix/B&D Test (lze provést v sekvenci)	-	-	-	-	-	-	42	-	-

POPIS CYKLU	STERILIZOVATELNÝ MATERIÁL					POZNÁMKY
	TYPOLOGIE	MAX. CELKOVÁ HMOTNOST (kg)	MAX. HMOTNOST PRO PODNOS (kg)	MAX. HMOTNOST PRO KUS (kg)	MAX. CELKOVÁ HMOTNOST MODULÁRNÍHO SUŠENÍ (kg)	
B 134 °C Univerzální	Porézní nezabalené materiály	1,00	0,30	0,30	0,40	Pro materiály a nástroje v obalu (samostatném nebo dvojitém) se doporučuje používat konfiguraci se 3 podnosy
	Porézní materiály v samostatném obalu	0,75	0,25	0,25	0,30	
	Porézní materiály v dvojitém obalu	0,60	0,20	0,20	0,20	
	Pevné a duté materiály v samostatném obalu	3,00	1,00	0,50	1,00	
	Pevné a duté nezabalené materiály	6,00	1,20	0,25	2,00	
	Pevné a duté nástroje v dvojitém obalu	1,50	0,50	0,25	0,50	
B 134 °C Priony	Porézní nezabalené materiály	1,00	0,30	0,30	0,40	
	Porézní materiály v samostatném obalu	0,75	0,25	0,25	0,30	
	Porézní materiály v dvojitém obalu	0,60	0,20	0,20	0,20	
	Pevné a duté materiály v samostatném obalu	3,00	1,00	0,50	1,00	
	Pevné a duté nezabalené materiály	6,00	1,20	0,25	2,00	

POPIS CYKLU	STERILIZOVATELNÝ MATERIÁL					POZNÁMKY
	TYPOLÓGIE	MAX. CELKOVÁ HMOTNOST (kg)	MAX. HMOTNOST PRO PODNOS (kg)	MAX. HMOTNOST PRO KUS (kg)	MAX. CELKOVÁ HMOTNOST MODULÁRNÍHO SUŠENÍ (kg)	
	Pevné a duté nástroje v dvojitém obalu	1,50	0,50	0,25	0,50	
B 121 °C Univerzální	Porézní nezabalené materiály	1,00	0,30	0,30	0,40	
	Porézní materiály v samostatném obalu	0,75	0,25	0,25	0,30	
	Porézní materiály v dvojitém obalu	0,60	0,20	0,20	0,20	
	Pevné a duté materiály v samostatném obalu	3,00	1,00	0,50	1,00	
	Pevné a duté nezabalené materiály	6,00	1,20	0,25	2,00	
	Pevné a duté nástroje v dvojitém obalu	1,50	0,50	0,25	0,50	
S 134 °C Rychlé	Duté nástroje nezabalené	2,00	1,20	0,50	-	
	Pevné nástroje nezabalené	2,00	1,20	0,50	-	
S 134 °C Pevné v obalu	Pevné a duté nástroje „B“ v jednotlivém obalu	3,00	1,00	0,25	1,00	Doporučuje se používat konfiguraci se 3 podnosy
	Pevné a duté materiály „B“ nezabalené	6,00	1,20	0,50	2,00	
Custom	Pevné nezabalené nástroje (jsou možné i další typy nákladu podle nastavení uživatele)	nedis.	nedis.	nedis.	nedis.	Variabilní parametry podle nastavení, která byla vykonána
Helix/B&D Test	Pouze testovací zařízení (bez dalšího nákladu)	-	-	-		Bez dalšího materiálu
Vacuum Test	Pouze podnosy a držák	-	-	-		
Vacuum + Helix/B&D Test (lze provést v sekvenci)	Pouze podnosy, držák a zkušební zařízení	-	-	-		



(*) Pro nastavení doby sterilizace 5,5 minut kontaktujte Technický Servis.

(**) Při aktivaci modulárního sušení (min) bude celková doba cyklu snížena o hodnotu v rozsahu od 10 do 15 minut, podle typu cyklu a podle rozměrů komory.

Před-vakuum Jednotlivé = 1 před-vakuum; -0,8 barů (viz obrázky na následujících stránkách).

Frakční Před-vakuum = 3 před-vakuum; -0,8 barů (viz obrázky na následujících stránkách).

Definice dutých předmětů podle normy EN 13060:2014 + A1:2018.

V tomto manuálu se termínem „duté předměty“ míní jak prvky mající „malý průsvit“ (bod 3.18 EN 13060:2014 + A1:2018), tak prvky definované s „jednoduchou dutinou“ (bod 3.30 EN 13060:2014 + A1:2018).

Termínem „dutý předmět B“ se míní POUZE prvky, které mají „jednoduchou dutinu“ (bod 3.30 EN 13060:2014 + A1:2018).

12.2. SOUHRNNÁ TABULKA CYKLŮ 17 120 V

POPIS CYKLU	NOMINÁLNÍ HODNOTY			ZÁKLADNÍ PARAMETRY CYKLU					
	Tepl. (°C) - Tlak (bar)	Doba udrž. (min)	Typ cyklu (EN 13060:2014 + A1:2018)	Před- vakuum (F=frakční; S=jednotlivé)	Standardní sušení (max)	Modulární sušení (min)	Celková doba cyklu (střední náklad)**	Max. spotřeba H ₂ O (ml/ cyklus)	Průměrná energetická spotřeba (kWh/ cyklus)
B 134 °C Univerzální	134 2,1	4(*)	B	F	13	7	39	550	0,75
B 134 °C Priony	134 2,1	18	B	F	13	7	53	600	0,85
B 121 °C Univerzální	121 1,1	20	B	F	13	-	53	600	0,75
S 134 °C Rychlé	134 2,1	4(*)	S	F	1	-	21	450	0,65
S 134 °C Pevné v obalu	134 2,1	4(*)	S	S	13	7	32	350	0,55
Custom	134 2,1 ----- 121 1,1	4÷30 ----- 20÷30	nedisp.	F/S	5÷30	nedisp.	nedisp.	nedisp.	nedisp.
Helix/B&D Test	134 2,1	3,5	-	F	1	-	20	-	-
Vacuum Test	-	-	-	-	-	-	18	-	-
Vacuum + Helix/B&D Test (lze provést v sekvenci)	-	-	-	-	-	-	42	-	-

POPIS CYKLU	STERILIZOVATELNÝ MATERIÁL					POZNÁMKY
	TYPOLOGIE	MAX. CELKOVÁ HMOTNOST (kg)	MAX. HMOTNOST PRO PODNOS (kg)	MAX. HMOTNOST PRO KUS (kg)	MAX. CELKOVÁ HMOTNOST MODULÁRNÍHO SUŠENÍ (kg)	
B 134 °C Univerzální	Porézní nezabalené materiály	1,00	0,30	0,30	0,40	Pro materiály a nástroje v obalu (samostatném nebo dvojitém) se doporučuje používat konfiguraci se 3 podnosy
	Porézní materiály v samostatném obalu	0,75	0,25	0,25	0,30	
	Porézní materiály v dvojitém obalu	0,60	0,20	0,20	0,20	
	Pevné a duté materiály v samostatném obalu	3,00	1,00	0,50	1,00	
	Pevné a duté nezabalené materiály	6,00	1,20	0,25	2,00	
	Pevné a duté nástroje v dvojitém obalu	1,50	0,50	0,25	0,50	
B 134 °C Priony	Porézní nezabalené materiály	1,00	0,30	0,30	0,40	
	Porézní materiály v samostatném obalu	0,75	0,25	0,25	0,30	
	Porézní materiály v dvojitém obalu	0,60	0,20	0,20	0,20	
	Pevné a duté materiály v samostatném obalu	3,00	1,00	0,50	1,00	
	Pevné a duté nezabalené materiály	6,00	1,20	0,25	2,00	

POPIS CYKLU	STERILIZOVATELNÝ MATERIÁL					POZNÁMKY
	TYPOLOGIE	MAX. CELKOVÁ HMOTNOST (kg)	MAX. HMOTNOST PRO PODNOS (kg)	MAX. HMOTNOST PRO KUS (kg)	MAX. CELKOVÁ HMOTNOST MODULÁRNÍHO SUŠENÍ (kg)	
	Pevné a duté nástroje v dvojitém obalu	1,50	0,50	0,25	0,50	
B 121 °C Univerzální	Porézní nezabalené materiály	1,00	0,30	0,30	0,40	
	Porézní materiály v samostatném obalu	0,75	0,25	0,25	0,30	
	Porézní materiály v dvojitém obalu	0,60	0,20	0,20	0,20	
	Pevné a duté materiály v samostatném obalu	3,00	1,00	0,50	1,00	
	Pevné a duté nezabalené materiály	6,00	1,20	0,25	2,00	
	Pevné a duté nástroje v dvojitém obalu	1,50	0,50	0,25	0,50	
S 134 °C Rychlé	Duté nástroje nezabalené	2,00	1,20	0,50	-	
	Pevné nástroje nezabalené	2,00	1,20	0,50	-	
S 134 °C Pevné v obalu	Pevné a duté nástroje „B“ v jednotlivém obalu	3,00	1,00	0,25	1,00	Doporučuje se používat konfiguraci se 3 podnosy
	Pevné a duté materiály „B“ nezabalené	6,00	1,20	0,50	2,00	
Custom	Pevné nezabalené nástroje (jsou možné i další typy nákladu podle nastavení uživatele)	nedisp.	nedisp.	nedisp.	nedisp.	Variabilní parametry podle nastavení, která byla vykonána
Helix/B&D Test	Pouze testovací zařízení (bez dalšího nákladu)	-	-	-		Bez dalšího materiálu
Vacuum Test	Pouze podnosy a držák	-	-	-		
Vacuum + Helix/B&D Test (lze provést v sekvenci)	Pouze podnosy, držák a zkušební zařízení	-	-	-		



(*) Pro nastavení doby sterilizace 5,5 minut kontaktujte Technický Servis.

(**) Při aktivaci modulárního sušení (min) bude celková doba cyklu snížena o hodnotu v rozsahu od 10 do 15 minut, podle typu cyklu a podle rozměrů komory.

Před-vakuum Jednotlivé = 1 před-vakuum; -0,8 barů (viz obrázky na následujících stránkách).

Frakční Před-vakuum = 3 před-vakuum; -0,8 barů (viz obrázky na následujících stránkách).

Definice dutých předmětů podle normy EN 13060:2014 + A1:2018.

V tomto manuálu se termínem „duté předměty“ míní jak prvky mající „malý průsvit“ (bod 3.18 EN 13060:2014 + A1:2018), tak prvky definované s „jednoduchou dutinou“ (bod 3.30 EN 13060:2014 + A1:2018).

Termínem „dutý předmět B“ se míní POUZE prvky, které mají „jednoduchou dutinu“ (bod 3.30 EN 13060:2014 + A1:2018).

12.3. SOUHRNNÁ TABULKA CYKLŮ 22 220 V - 240 V

POPIS CYKLU	NOMINÁLNÍ HODNOTY			ZÁKLADNÍ PARAMETRY CYKLU					
	Tepl. (°C) - Tlak (bar)	Doba udrž. (min)	Typ cyklu (EN 13060:2014 + A1:2018)	Před- vakuum (F=frakční; S=jednotlivé)	Standardní sušení (max)	Modulární sušení (min)	Celková doba cyklu (střední náklad)**	Max. spotřeba H ₂ O (ml/ cyklus)	Průměrná energetická spotřeba (kWh/ cyklus)
B 134 °C Univerzální	134 2,1	4(*)	B	F	15	9	42	700	0,80
B 134 °C Priony	134 2,1	18	B	F	15	9	56	750	0,90
B 121 °C Univerzální	121 1,1	20	B	F	15	9	59	750	0,80
S 134 °C Rychlé	134 2,1	4(*)	S	F	1	-	24	500	0,65
S 134 °C Pevné v obalu	134 2,1	4(*)	S	S	15	9	37	400	0,60
Custom	134 2,1 ----- 121 1,1	4÷30 - 20÷30	nedisp.	F/S	5÷30	nedisp.	nedisp.	nedisp.	nedisp.
Helix/B&D Test	134 2,1	3,5	-	F	1	-	24	-	-
Vacuum Test	-	-	-	-	-	-	18	-	-
Vacuum + Helix/B&D Test (Ize provést v sekvenci)	-	-	-	-	-	-	46	-	-

POPIS CYKLU	STERILIZOVATELNÝ MATERIÁL					POZNÁMKY
	TYPOLOGIE	MAX. CELKOVÁ HMOTNOST (kg)	MAX. HMOTNOST PRO PODNOS (kg)	MAX. HMOTNOST PRO KUS (kg)	MAX. CELKOVÁ HMOTNOST MODULÁRNÍHO SUŠENÍ (kg)	
B 134 °C Univerzální	Porézní nezabalené materiály	1,20	0,40	0,30	0,50	Pro materiály a nástroje v obalu (samostatném nebo dvojitém) se doporučuje používat konfiguraci se 3 podnosy
	Porézní materiály v samostatném obalu	1,00	0,30	0,25	0,40	
	Porézní materiály v dvojitém obalu	0,75	0,25	0,20	0,30	
	Pevné a duté materiály v samostatném obalu	4,00	1,25	0,25	1,50	
	Pevné a duté nezabalené materiály	7,50	1,20	0,25	2,50	
	Pevné a duté nástroje v dvojitém obalu	2,00	0,60	0,25	1,00	
B 134 °C Priony	Porézní nezabalené materiály	1,20	0,40	0,30	0,50	
	Porézní materiály v samostatném obalu	1,00	0,30	0,25	0,40	
	Porézní materiály v dvojitém obalu	0,75	0,25	0,20	0,30	
	Pevné a duté materiály v samostatném obalu	4,00	1,25	0,25	1,50	
	Pevné a duté nezabalené materiály	7,50	1,20	0,25	2,50	
	Pevné a duté nástroje v dvojitém obalu	2,00	0,60	0,25	1,00	
B 121 °C Univerzální	Porézní nezabalené materiály	1,20	0,40	0,30	0,50	
	Porézní materiály v samostatném obalu	1,00	0,30	0,25	0,40	

POPIS CYKLU	STERILIZOVATELNÝ MATERIÁL					POZNÁMKY
	TYPOLOGIE	MAX. CELKOVÁ HMOTNOST (kg)	MAX. HMOTNOST PRO PODNOS (kg)	MAX. HMOTNOST PRO KUS (kg)	MAX. CELKOVÁ HMOTNOST MODULÁRNÍHO SUŠENÍ (kg)	
	Porézní materiály v dvojitém obalu	0,75	0,25	0,20	0,30	
	Pevné a duté materiály v samostatném obalu	4,00	1,25	0,25	1,50	
	Pevné a duté nezabalené materiály	7,50	1,20	0,25	2,50	
	Pevné a duté nástroje v dvojitém obalu	2,00	0,60	0,25	1,00	
S 134 °C Rychlé	Duté nástroje nezabalené	2,00	1,50	0,50	-	
	Pevné nástroje nezabalené	2,00	1,50	0,50	-	
S 134 °C Pevné v obalu	Pevné a duté nástroje „B“ v jednotlivém obalu	4,00	1,00	0,25	1,50	Doporučuje se používat konfiguraci se 3 podnosy
	Pevné a duté materiály „B“ nezabalené	7,50	1,20	0,50	2,50	
Custom	Pevné nezabalené nástroje (jsou možné i další typy nákladu podle nastavení uživatele)	nedisp.	nedisp.	nedisp.	nedisp.	Variabilní parametry podle nastavení, která byla vykonána
Helix/B&D Test	Pouze testovací zařízení (bez dalšího nákladu)	-	-	-	-	Bez dalšího materiálu
Vacuum Test	Pouze podnosy a držák	-	-	-	-	
Vacuum + Helix/B&D Test (lze provést v sekvenci)	Pouze podnosy, držák a zkušební zařízení	-	-	-	-	



(*) Pro nastavení doby sterilizace 5,5 minut kontaktujte Technický Servis.

(**) Při aktivaci modulárního sušení (min) bude celková doba cyklu snížena o hodnotu v rozsahu od 10 do 15 minut, podle typu cyklu a podle rozměrů komory.

Před-vakuum Jednotlivé = 1 před-vakuum; -0,8 barů (viz obrázky na následujících stránkách).

Frakční Před-vakuum = 3 před-vakuum; -0,8 barů (viz obrázky na následujících stránkách).

Definice dutých předmětů podle normy EN 13060:2014 + A1:2018.

V tomto manuálu se termínem „duté předměty“ míní jak prvky mající „malý průsvit“ (bod 3.18 EN 13060:2014 + A1:2018), tak prvky definované s „jednoduchou dutinou“ (bod 3.30 EN 13060:2014 + A1:2018).

Termínem „dutý předmět B“ se míní POUZE prvky, které mají „jednoduchou dutinu“ (bod 3.30 EN 13060:2014 + A1:2018).

12.4. SOUHRNNÁ TABULKA CYKLŮ 22 120 V

POPIS CYKLU	NOMINÁLNÍ HODNOTY			ZÁKLADNÍ PARAMETRY CYKLU					
	Tepl. (°C) - Tlak (bar)	Doba udrž. (min)	Typ cyklu (EN 13060:2014 + A1:2018)	Před- vakuum (F=frakční; S=jednotlivé)	Standardní sušení (max)	Modulární sušení (min)	Celková doba cyklu (střední náklad)**	Max. spotřeba H ₂ O (ml/ cyklus)	Průměrná energetická spotřeba (kWh/ cyklus)
B 134 °C Univerzální	134 2,1	4(*)	B	F	15	9	42	700	0,80
B 134 °C Priony	134 2,1	18	B	F	15	9	56	750	0,90
B 121 °C Univerzální	121 1,1	20	B	F	15	9	59	750	0,80
S 134 °C Rychlé	134 2,1	4(*)	S	F	1	-	24	500	0,65
S 134 °C Pevné v obalu	134 2,1	4(*)	S	S	15	9	37	400	0,60
Custom	134 2,1 ----- 121 1,1	4÷30 - 20÷30	nedisp.	F/S	5÷30	nedisp.	nedisp.	nedisp.	nedisp.
Helix/B&D Test	134 2,1	3,5	-	F	1	-	24	-	-
Vacuum Test	-	-	-	-	-	-	18	-	-
Vacuum + Helix/B&D Test (Ize provést v sekvenci)	-	-	-	-	-	-	46	-	-

POPIS CYKLU	STERILIZOVATELNÝ MATERIÁL					POZNÁMKY
	TYPOLOGIE	MAX. CELKOVÁ HMOTNOST (kg)	MAX. HMOTNOST PRO PODNOS (kg)	MAX. HMOTNOST PRO KUS (kg)	MAX. CELKOVÁ HMOTNOST MODULÁRNÍHO SUŠENÍ (kg)	
B 134 °C Univerzální	Porézní nezabalené materiály	1,20	0,40	0,30	0,50	Pro materiály a nástroje v obalu (samostatném nebo dvojitém) se doporučuje používat konfiguraci se 3 podnosy
	Porézní materiály v samostatném obalu	1,00	0,30	0,25	0,40	
	Porézní materiály v dvojitém obalu	0,75	0,25	0,20	0,30	
	Pevné a duté materiály v samostatném obalu	4,00	1,25	0,25	1,50	
	Pevné a duté nezabalené materiály	7,50	1,20	0,25	2,50	
	Pevné a duté nástroje v dvojitém obalu	2,00	0,60	0,25	1,00	
B 134 °C Priony	Porézní nezabalené materiály	1,20	0,40	0,30	0,50	
	Porézní materiály v samostatném obalu	1,00	0,30	0,25	0,40	
	Porézní materiály v dvojitém obalu	0,75	0,25	0,20	0,30	
	Pevné a duté materiály v samostatném obalu	4,00	1,25	0,25	1,50	
	Pevné a duté nezabalené materiály	7,50	1,20	0,25	2,50	
	Pevné a duté nástroje v dvojitém obalu	2,00	0,60	0,25	1,00	
B 121 °C Univerzální	Porézní nezabalené materiály	1,20	0,40	0,30	0,50	
	Porézní materiály v samostatném obalu	1,00	0,30	0,25	0,40	

POPIS CYKLU	STERILIZOVATELNÝ MATERIÁL					POZNÁMKY
	TYPOLOGIE	MAX. CELKOVÁ HMOTNOST (kg)	MAX. HMOTNOST PRO PODNOS (kg)	MAX. HMOTNOST PRO KUS (kg)	MAX. CELKOVÁ HMOTNOST MODULÁRNÍHO SUŠENÍ (kg)	
	Porézní materiály v dvojitém obalu	0,75	0,25	0,20	0,30	
	Pevné a duté materiály v samostatném obalu	4,00	1,25	0,25	1,50	
	Pevné a duté nezabalené materiály	7,50	1,20	0,25	2,50	
	Pevné a duté nástroje v dvojitém obalu	2,00	0,60	0,25	1,00	
S 134 °C Rychlé	Duté nástroje nezabalené	2,00	1,50	0,50	-	
	Pevné nástroje nezabalené	2,00	1,50	0,50	-	
S 134 °C Pevné v obalu	Pevné a duté nástroje „B“ v jednotlivém obalu	4,00	1,00	0,25	1,50	Doporučuje se používat konfiguraci se 3 podnosy
	Pevné a duté materiály „B“ nezabalené	7,50	1,20	0,50	2,50	
Custom	Pevné nezabalené nástroje (jsou možné i další typy nákladu podle nastavení uživatele)	nedisp.	nedisp.	nedisp.	nedisp.	Variabilní parametry podle nastavení, která byla vykonána
Helix/B&D Test	Pouze testovací zařízení (bez dalšího nákladu)	-	-	-	-	Bez dalšího materiálu
Vacuum Test	Pouze podnosy a držák	-	-	-	-	
Vacuum + Helix/B&D Test (lze provést v sekvenci)	Pouze podnosy, držák a zkušební zařízení	-	-	-	-	



(*) Pro nastavení doby sterilizace 5,5 minut kontaktujte Technický Servis.

(**) Při aktivaci modulárního sušení (min) bude celková doba cyklu snížena o hodnotu v rozsahu od 10 do 15 minut, podle typu cyklu a podle rozměrů komory.

Před-vakuum Jednotlivé = 1 před-vakuum; -0,8 barů (viz obrázky na následujících stránkách).

Frakční Před-vakuum = 3 před-vakuum; -0,8 barů (viz obrázky na následujících stránkách).

Definice dutých předmětů podle normy EN 13060:2014 + A1:2018.

V tomto manuálu se termínem „duté předměty“ míní jak prvky mající „malý průsvit“ (bod 3.18 EN 13060:2014 + A1:2018), tak prvky definované s „jednoduchou dutinou“ (bod 3.30 EN 13060:2014 + A1:2018).

Termínem „dutý předmět B“ se míní POUZE prvky, které mají „jednoduchou dutinu“ (bod 3.30 EN 13060:2014 + A1:2018).

12.5. SOUHRNNÁ TABULKA CYKLŮ 28 220 V - 240 V

POPIS CYKLU	NOMINÁLNÍ HODNOTY			ZÁKLADNÍ PARAMETRY CYKLU					
	Tepl. (°C) - Tlak (bar)	Doba udrž. (min)	Typ cyklu (EN 13060:2014 + A1:2018)	Před- vakuum (F=frakční; S=jednotlivé)	Standardní sušení (max)	Modulární sušení (min)	Celková doba cyklu (střední náklad)**	Max. spotřeba H ₂ O (ml/ cyklus)	Průměrná energetická spotřeba (kWh/ cyklus)
B 134 °C Univerzální	134 2,1	4(*)	B	F	17	11	52	900	0,80
B 134 °C Priony	134 2,1	18	B	F	17	11	66	950	1,00
B 121 °C Univerzální	121 1,1	20	B	F	17	11	63	950	0,90
S 134 °C Rychlé	134 2,1	4(*)	S	F	1	-	27	600	0,65
S 134 °C Pevné v obalu	134 2,1	4(*)	S	S	17	11	41	500	0,70
Custom	134 2,1 ----- 121 1,1	4÷30 - 20÷30	nedisp.	F/S	5÷30	nedisp.	nedisp.	nedisp.	nedisp.
Helix/B&D Test	134 2,1	3,5	-	F	1	-	28	-	-
Vacuum Test	-	-	-	-	-	-	19	-	-
Vacuum + Helix/B&D Test (Ize provést v sekvenci)	-	-	-	-	-	-	51	-	-

POPIS CYKLU	STERILIZOVATELNÝ MATERIÁL					POZNÁMKY
	TYPOLOGIE	MAX. CELKOVÁ HMOTNOST (kg)	MAX. HMOTNOST PRO PODNOS (kg)	MAX. HMOTNOST PRO KUS (kg)	MAX. CELKOVÁ HMOTNOST MODULÁRNÍHO SUŠENÍ (kg)	
B 134 °C Univerzální	Porézní nezabalené materiály	1,20	0,40	0,30	0,60	Pro materiály a nástroje v obalu (samostatném nebo dvojitém) se doporučuje používat konfiguraci se 3 podnosy
	Porézní materiály v samostatném obalu	1,00	0,30	0,25	0,50	
	Porézní materiály v dvojitém obalu	0,75	0,25	0,20	0,40	
	Pevné a duté materiály v samostatném obalu	4,00	1,25	0,25	2,00	
	Pevné a duté nezabalené materiály	7,50	1,20	0,25	4,00	
	Pevné a duté nástroje v dvojitém obalu	2,00	0,60	0,25	1,25	
B 134 °C Priony	Porézní nezabalené materiály	1,20	0,40	0,30	0,60	
	Porézní materiály v samostatném obalu	1,00	0,30	0,25	0,50	
	Porézní materiály v dvojitém obalu	0,75	0,25	0,20	0,40	
	Pevné a duté materiály v samostatném obalu	4,00	1,25	0,25	2,00	
	Pevné a duté nezabalené materiály	7,50	1,20	0,25	4,00	
	Pevné a duté nástroje v dvojitém obalu	2,00	0,60	0,25	1,25	
B 121 °C Univerzální	Porézní nezabalené materiály	1,20	0,40	0,30	0,60	
	Porézní materiály v samostatném obalu	1,00	0,30	0,25	0,50	

POPIS CYKLU	STERILIZOVATELNÝ MATERIÁL					POZNÁMKY
	TYPOLOGIE	MAX. CELKOVÁ HMOTNOST (kg)	MAX. HMOTNOST PRO PODNOS (kg)	MAX. HMOTNOST PRO KUS (kg)	MAX. CELKOVÁ HMOTNOST MODULÁRNÍHO SUŠENÍ (kg)	
	Porézní materiály v dvojitém obalu	0,75	0,25	0,20	0,40	
	Pevné a duté materiály v samostatném obalu	4,00	1,25	0,25	2,00	
	Pevné a duté nezabalené materiály	7,50	1,20	0,25	4,00	
	Pevné a duté nástroje v dvojitém obalu	2,00	0,60	0,25	1,25	
S 134 °C Rychlé	Duté nástroje nezabalené	2,00	1,50	0,50	-	
	Pevné nástroje nezabalené	2,00	1,50	0,50	-	
S 134 °C Pevné v obalu	Pevné a duté nástroje „B“ v jednotlivém obalu	4,00	1,00	0,25	1,50	Doporučuje se používat konfiguraci se 3 podnosy
	Pevné a duté materiály „B“ nezabalené	7,50	1,20	0,50	2,50	
Custom	Pevné nezabalené nástroje (jsou možné i další typy nákladu podle nastavení uživatele)	nedisp.	nedisp.	nedisp.	nedisp.	Variabilní parametry podle nastavení, která byla vykonána
Helix/B&D Test	Pouze testovací zařízení (bez dalšího nákladu)	-	-	-	-	Bez dalšího materiálu
Vacuum Test	Pouze podnosy a držák	-	-	-	-	
Vacuum + Helix/B&D Test (lze provést v sekvenci)	Pouze podnosy, držák a zkušební zařízení	-	-	-	-	



(*) Pro nastavení doby sterilizace 5,5 minut kontaktujte Technický Servis.

(**) Při aktivaci modulárního sušení (min) bude celková doba cyklu snížena o hodnotu v rozsahu od 10 do 15 minut, podle typu cyklu a podle rozměrů komory.

Před-vakuum Jednotlivé = 1 před-vakuum; -0,8 barů (viz obrázky na následujících stránkách).

Frakční Před-vakuum = 3 před-vakuum; -0,8 barů (viz obrázky na následujících stránkách).

Definice dutých předmětů podle normy EN 13060:2014 + A1:2018.

V tomto manuálu se termínem „duté předměty“ míní jak prvky mající „malý průsvit“ (bod 3.18 EN 13060:2014 + A1:2018), tak prvky definované s „jednoduchou dutinou“ (bod 3.30 EN 13060:2014 + A1:2018).

Termínem „dutý předmět B“ se míní POUZE prvky, které mají „jednoduchou dutinu“ (bod 3.30 EN 13060:2014 + A1:2018).

12.6. SOUHRNNÁ TABULKA CYKLŮ 28 120 V

POPIS CYKLU	NOMINÁLNÍ HODNOTY			ZÁKLADNÍ PARAMETRY CYKLU					
	Tepl. (°C) - Tlak (bar)	Doba udrž. (min)	Typ cyklu (EN 13060:2014 + A1:2018)	Před- vakuum (F=frakční; S=jednotlivé)	Standardní sušení (max)	Modulární sušení (min)	Celková doba cyklu (střední náklad)**	Max. spotřeba H ₂ O (ml/ cyklus)	Průměrná energetická spotřeba (kWh/ cyklus)
B 134 °C Univerzální	134 2,1	4(*)	B	F	17	11	52	900	0,80
B 134 °C Priony	134 2,1	18	B	F	17	11	66	950	1,00
B 121 °C Univerzální	121 1,1	20	B	F	17	11	63	950	0,90
S 134 °C Rychlé	134 2,1	4(*)	S	F	1	-	27	600	0,65
S 134 °C Pevné v obalu	134 2,1	4(*)	S	S	17	11	41	500	0,70
Custom	134 2,1 ----- 121 1,1	4÷30 - 20÷30	nedisp.	F/S	5÷30	nedisp.	nedisp.	nedisp.	nedisp.
Helix/B&D Test	134 2,1	3,5	-	F	1	-	28	-	-
Vacuum Test	-	-	-	-	-	-	19	-	-
Vacuum + Helix/B&D Test (Ize provést v sekvenci)	-	-	-	-	-	-	51	-	-

POPIS CYKLU	STERILIZOVATELNÝ MATERIÁL					POZNÁMKY
	TYPOLOGIE	MAX. CELKOVÁ HMOTNOST (kg)	MAX. HMOTNOST PRO PODNOS (kg)	MAX. HMOTNOST PRO KUS (kg)	MAX. CELKOVÁ HMOTNOST MODULÁRNÍHO SUŠENÍ (kg)	
B 134 °C Univerzální	Porézní nezabalené materiály	1,20	0,40	0,30	0,60	Pro materiály a nástroje v obalu (samostatném nebo dvojitým) se doporučuje používat konfiguraci se 3 podnosy
	Porézní materiály v samostatném obalu	1,00	0,30	0,25	0,50	
	Porézní materiály v dvojitém obalu	0,75	0,25	0,20	0,40	
	Pevné a duté materiály v samostatném obalu	4,00	1,25	0,25	2,00	
	Pevné a duté nezabalené materiály	7,50	1,20	0,25	4,00	
	Pevné a duté nástroje v dvojitém obalu	2,00	0,60	0,25	1,25	
B 134 °C Priony	Porézní nezabalené materiály	1,20	0,40	0,30	0,60	
	Porézní materiály v samostatném obalu	1,00	0,30	0,25	0,50	
	Porézní materiály v dvojitém obalu	0,75	0,25	0,20	0,40	
	Pevné a duté materiály v samostatném obalu	4,00	1,25	0,25	2,00	
	Pevné a duté nezabalené materiály	7,50	1,20	0,25	4,00	
	Pevné a duté nástroje v dvojitém obalu	2,00	0,60	0,25	1,25	
B 121 °C Univerzální	Porézní nezabalené materiály	1,20	0,40	0,30	0,60	
	Porézní materiály v samostatném obalu	1,00	0,30	0,25	0,50	

POPIS CYKLU	STERILIZOVATELNÝ MATERIÁL					POZNÁMKY
	TYPOLOGIE	MAX. CELKOVÁ HMOTNOST (kg)	MAX. HMOTNOST PRO PODNOS (kg)	MAX. HMOTNOST PRO KUS (kg)	MAX. CELKOVÁ HMOTNOST MODULÁRNÍHO SUŠENÍ (kg)	
	Porézní materiály v dvojitém obalu	0,75	0,25	0,20	0,40	
	Pevné a duté materiály v samostatném obalu	4,00	1,25	0,25	2,00	
	Pevné a duté nezabalené materiály	7,50	1,20	0,25	4,00	
	Pevné a duté nástroje v dvojitém obalu	2,00	0,60	0,25	1,25	
S 134 °C Rychlé	Duté nástroje nezabalené	2,00	1,50	0,50	-	
	Pevné nástroje nezabalené	2,00	1,50	0,50	-	
S 134 °C Pevné v obalu	Pevné a duté nástroje „B“ v jednotlivém obalu	4,00	1,00	0,25	1,50	Doporučuje se používat konfiguraci se 3 podnosy
	Pevné a duté materiály „B“ nezabalené	7,50	1,20	0,50	2,50	
Custom	Pevné nezabalené nástroje (jsou možné i další typy nákladu podle nastavení uživatele)	nedisp.	nedisp.	nedisp.	nedisp.	Variabilní parametry podle nastavení, která byla vykonána
Helix/B&D Test	Pouze testovací zařízení (bez dalšího nákladu)	-	-	-	-	Bez dalšího materiálu
Vacuum Test	Pouze podnosy a držák	-	-	-	-	
Vacuum + Helix/B&D Test (lze provést v sekvenci)	Pouze podnosy, držák a zkušební zařízení	-	-	-	-	



(*) Pro nastavení doby sterilizace 5,5 minut kontaktujte Technický Servis.

(**) Při aktivaci modulárního sušení (min) bude celková doba cyklu snížena o hodnotu v rozsahu od 10 do 15 minut, podle typu cyklu a podle rozměrů komory.

Před-vakuum Jednotlivé = 1 před-vakuum; -0,8 barů (viz obrázky na následujících stránkách).

Frakční Před-vakuum = 3 před-vakuum; -0,8 barů (viz obrázky na následujících stránkách).

Definice dutých předmětů podle normy EN 13060:2014 + A1:2018.

V tomto manuálu se termínem „duté předměty“ míní jak prvky mající „malý průsvit“ (bod 3.18 EN 13060:2014 + A1:2018), tak prvky definované s „jednoduchou dutinou“ (bod 3.30 EN 13060:2014 + A1:2018).

Termínem „dutý předmět B“ se míní POUZE prvky, které mají „jednoduchou dutinu“ (bod 3.30 EN 13060:2014 + A1:2018).

TLAK, DOBA A TEPLOTA
V souladu s normou EN 13060:2014 + A1:2018 pro provozní cykly

B Cykly při 134°C

EN 13060:2014 + A1:2018		Doba (minuty)	Min. teplota	Max. teplota	Min. tlak (bar)	Max. tlak (bar)
1	CS	---	---	---	---	---
t1	1PV	---	---	---	-0,81	-0,79
t2	1PP	---	---	---	+0,67	+0,73
t3	2PV	---	---	---	-0,79	-0,77
t4	2PP	---	---	---	+0,67	+0,73
t5	3PV	---	---	---	-0,79	-0,77
t6	SS	4 / 5,5 / 10	+134	+137	+2,04	+2,40
t7	SE	4 / 5,5 / 10	+134	+137	+2,04	+2,40
t8	DS	---	---	---	-0,76	-0,74
t9	DE	---	---	---	---	---
2	CE	---	---	---	-0,02	+0,02

B Cykly při 121°C

EN 13060:2014 + A1:2018		Doba (minuty)	Min. teplota	Max. teplota	Min. tlak (bar)	Max. tlak (bar)
1	CS	---	---	---	---	---
t1	1PV	---	---	---	-0,81	-0,79
t2	1PP	---	---	---	+0,67	+0,73
t3	2PV	---	---	---	-0,79	-0,77
t4	2PP	---	---	---	+0,67	+0,73
t5	3PV	---	---	---	-0,79	-0,77
t6	SS	20	+121	+124	+1,05	+1,31
t7	SE	20	+121	+124	+1,05	+1,31
t8	DS	---	---	---	-0,76	-0,74
t9	DE	---	---	---	---	---
2	CE	---	---	---	-0,02	+0,02

Cyklus S 134 °C Rychlé

EN 13060:2014 + A1:2018		Doba (minuty)	Min. teplota	Max. teplota	Min. tlak (bar)	Max. tlak (bar)
1	CS	---	---	---	---	---
t1	1PV	---	---	---	-0,74	-0,76
t2	1PP	---	---	---	+0,25	+0,30
t3	2PV	---	---	---	-0,79	-0,77
t4	2PP	---	---	---	+0,25	+0,30
t5	3PV	---	---	---	-0,79	-0,77
t6	SS	4 / 5,5 / 10	+134	+137	+2,04	+2,40
t7	SE	4 / 5,5 / 10	+134	+137	+2,04	+2,40
t8	DS	---	---	---	-0,76	-0,74
t9	DE	---	---	---	---	---
2	CE	---	---	---	-0,02	+0,02

Cyklus S 134 °C Pevné

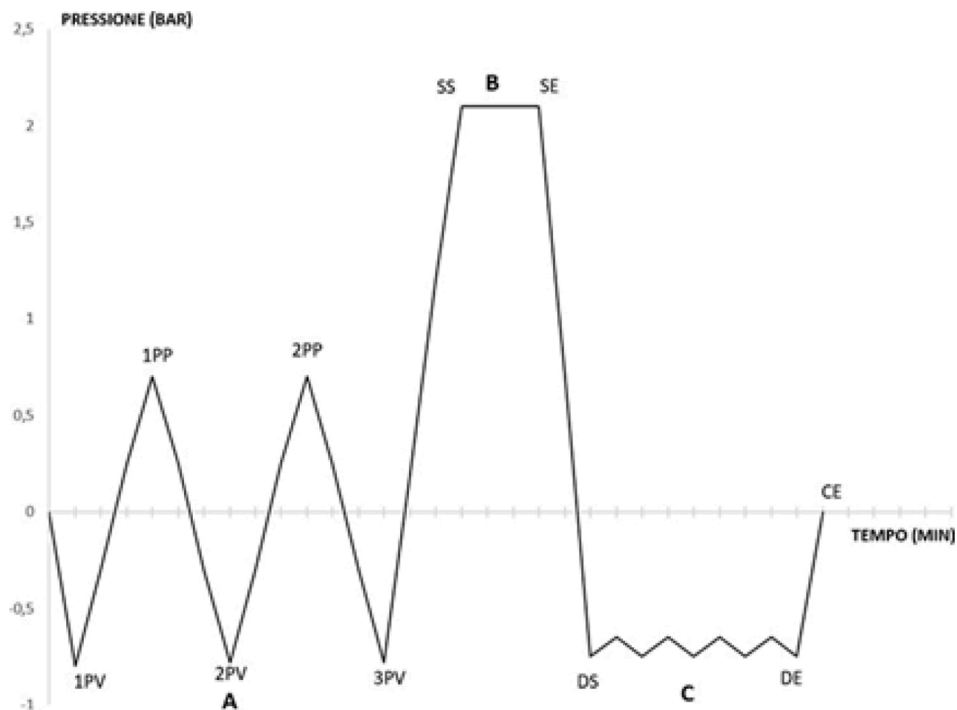
EN 13060:2014 + A1:2018		Doba (minuty)	Min. teplota	Max. teplota	Min. tlak (bar)	Max. tlak (bar)
1	CS	---	---	---	---	---
t1	1PV	---	---	---	-0,81	-0,72
t2	1PP	---	---	---	---	---
t3	2PV	---	---	---	---	---
t4	2PP	---	---	---	---	---
t5	3PV	---	---	---	---	---
t6	SS	4	+134	+137	+2,05	+2,31
t7	SE	4	+134	+137	+2,05	+2,31
t8	DS	---	---	---	-0,68	-0,62
t9	DE	---	---	---	---	---
2	CE	---	---	---	-0,02	+0,02

12.7. SCHÉMA PROGRAMŮ STERILIZACE

PROGRAM
B 134 °C Univerzální
134°C – 4' 00"

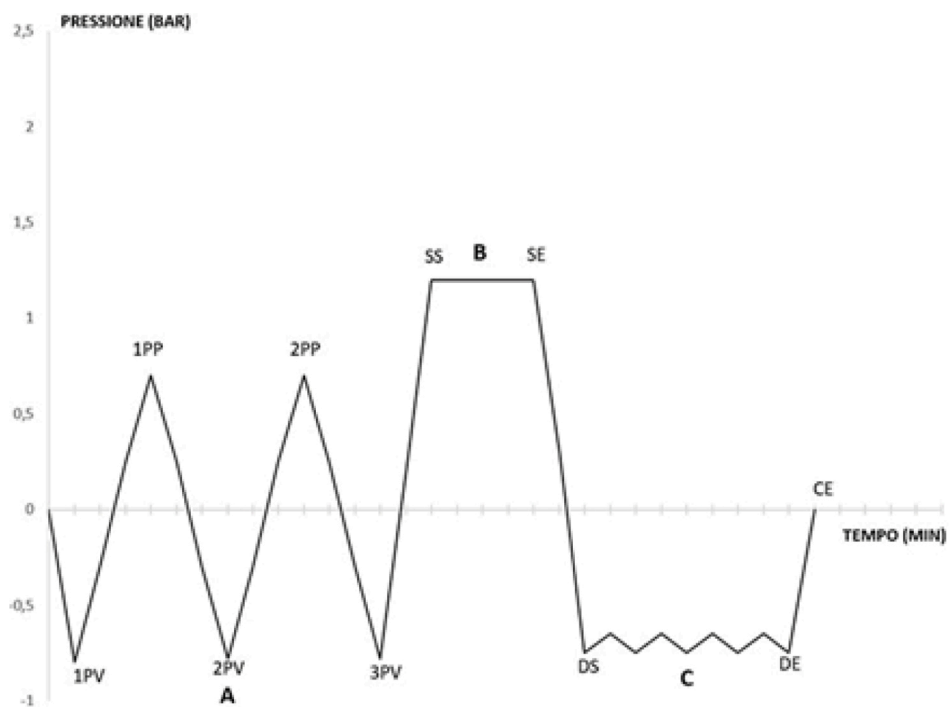
A FRAKČNÍ PŘED-VAKUUM
B PROCES
C SUŠENÍ POD VAKUEM

PROGRAM
B 134 °C Priony
134°C – 18' 00"



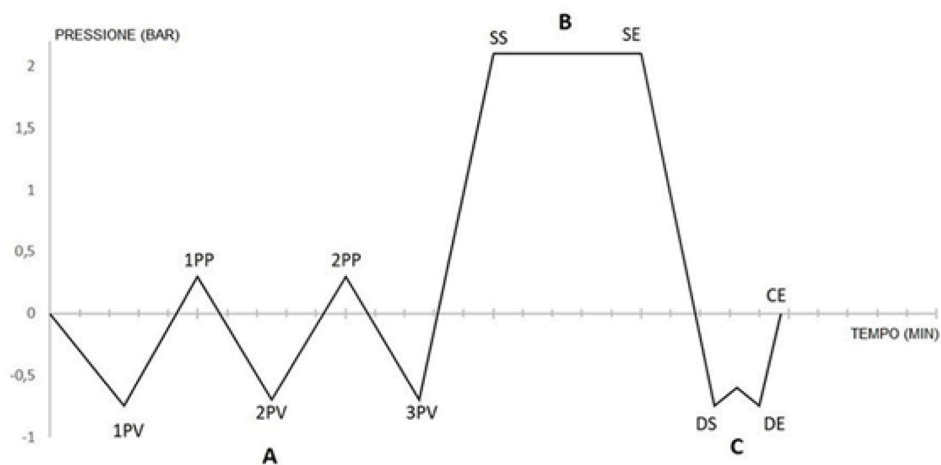
PROGRAM
B 121 °C Univerzální
121°C – 20' 00"

A FRAKČNÍ PŘED-VAKUUM
B PROCES
C SUŠENÍ POD VAKUEM



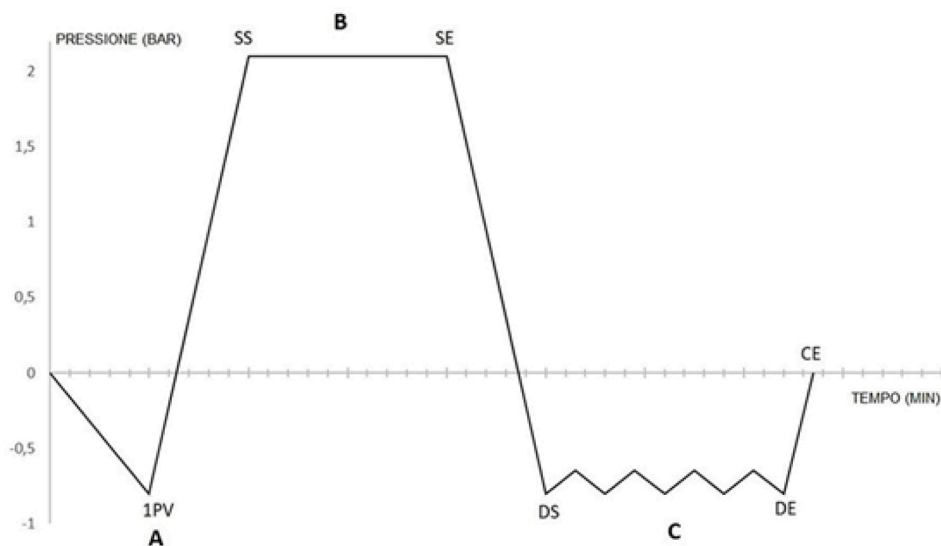
PROGRAM
S 134 °C Rychlé
134°C – 4'00"

A FRAKČNÍ PŘED-VAKUUM
B PROCES
C SUŠENÍ POD VAKUEM



PROGRAM
S 134 °C Pevné v obalu
134°C – 4'00"

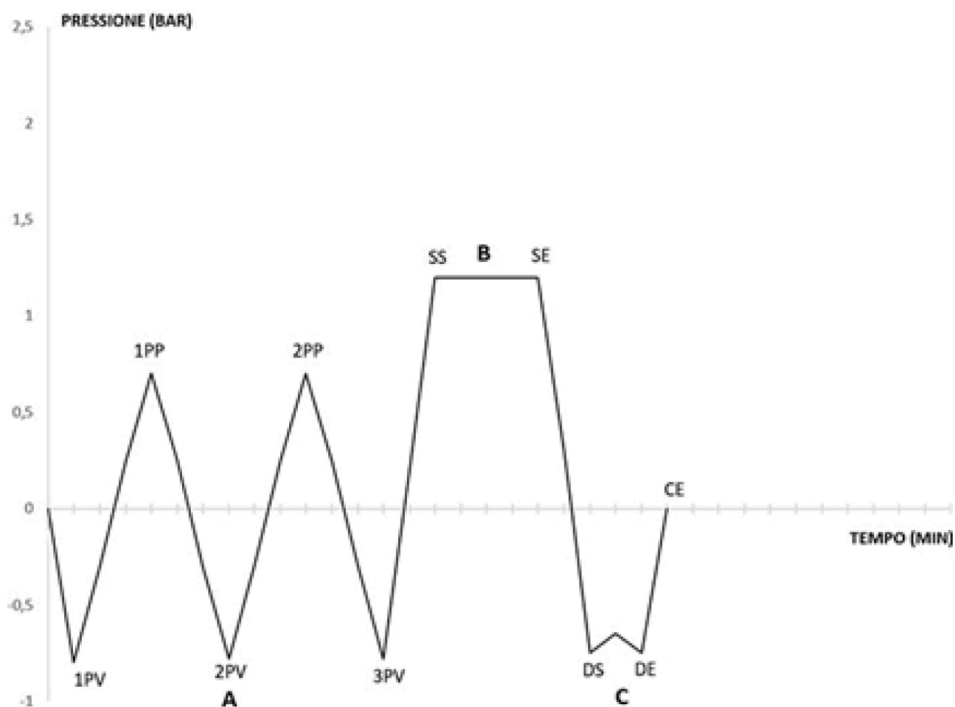
A JEDNOTLIVÉ PŘED-VAKUUM
B PROCES
C SUŠENÍ POD VAKUEM



12.8. SCHÉMA TESTOVACÍCH PROGRAMŮ

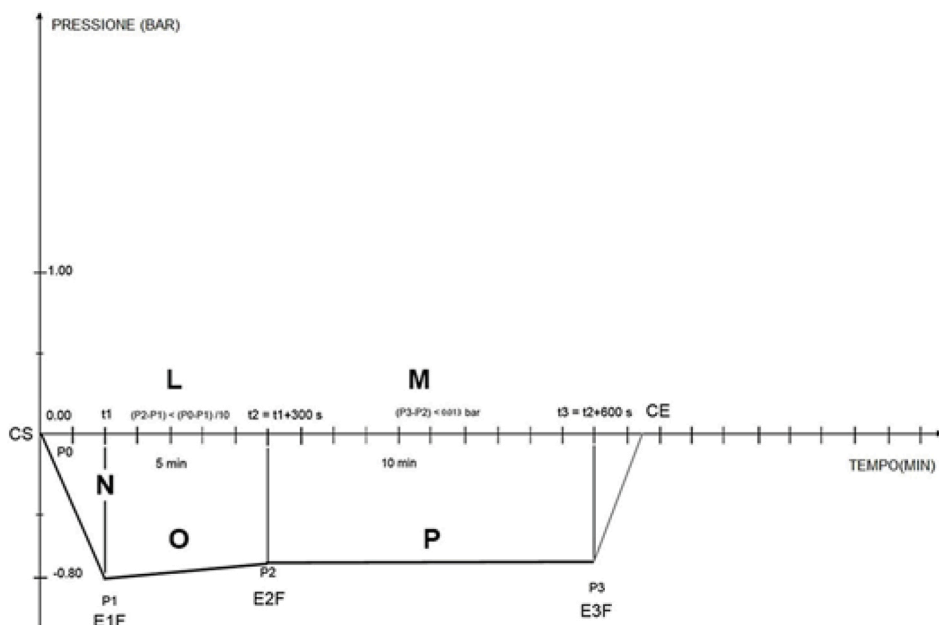
PROGRAM
Helix/B&D Test
134°C – 3'30"

A FRAKČNÍ PŘED-VAKUUM
B PROCES
C SUŠENÍ POD VAKUEM



PROGRAM
Vacuum Test
-0,80 barů

L PROSTŘEDNÍ STAV PRO POKRAČOVÁNÍ TESTU
M KONEČNÝ STAV PRO ABSOLVOVÁNÍ TESTU
N FÁZE VAKUA
O ČEKÁNÍ
P MĚŘENÍ ZTRÁTY



12.9. PŘÍKLADY TISKU ZPRÁV

(S VOLITELNOU TISKÁRNOU)

TISK PROGRAMU (NORMÁLNÍ)

Model
S/N
Ver. SW
Counter 0007/0015
Selection 134 °C SOLID
Temperature 134 °C
Pressure 2.10 bar
Process time 4 min
Stand-by LOW
Pre-vacuum SINGLE
Drying FAST

CYCLE START 01/02/11 12:14

Time	C	bar
00:01	CS	079.4 +0.00
02:02	1PV	093.7 -0.80
05:48	ET	135.6 +2.15
06:02	SS	135.9 +2.17
07:02		135.6 +2.14
08:02		135.5 +2.14
09:02		135.4 +2.14
10:02	SE	135.5 +2.15
10:37	DS	104.1 +0.00
11:41	SPD	047.5 -0.90
16:08	DE	047.6 -0.84
17:12	CE	084.6 -0.04
06:32	MAX	136.0
09:59	MIN	135.4

Drying Pulses 01
CYCLE END 01/02/11 12:36

STERILIZATION: POSITIVE

TISK PROGRAMU HELIX/BD TEST

Model
S/N
Ver. SW
Counter 0011/0019
Selection HELIX TEST
Temperature 134 °C
Pressure 2.10 bar
Process time 3.5 min
CYCLE START 01/02/11 16:38

Time	C	bar
00:01	CS	076.4 +0.00
02:06	1PV	089.3 -0.89
04:35	1PP	120.4 +0.99
05:45	2PV	062.5 -0.78
07:02	2PP	120.2 +0.97
08:15	3PV	061.1 -0.79
11:00	..	135.6 +2.15
11:14	..	136.0 +2.17
12:14		135.6 +2.14
13:14		135.6 +2.15
14:14		135.5 +2.14
14:45	..	135.4 +2.14
15:20	..	111.5 +0.00
16:34	...	047.8 -0.89
18:21	...	059.5 -0.86
19:21	..	075.4 -0.50
20:06	CE	078.7 -0.04
12:33	MAX	136.0
14:44	MIN	135.4

Drying pulses 01
CYCLE END 01/02/11 17:01

HELIX TEST COMPLETE
Please attach the indicator hereunder

TISK PROGRAMU VACUUM TEST

Model
S/N
Ver. SW
Counter 0011/0019
Selection VACUUM TEST

CYCLE START 01/02/11 11:37

Time	C	bar
00:00	CS	035.0 +0.00
01:39	E1F	037.4 -0.80
6:39	E2F	038.4 -0.79
22:39	E3F	042.0 -0.79
23:54	CE	045.5 -0.01

CYCLE END 01/02/11 12:01

VACUUM TEST: POSITIVE

Model
S/N
Ver. SW
Counter 0007/0015
Selection 134 °C UNIVERSAL
Temperature 134 °C
Pressure 2.10 bar
Process time 4 min
Stand-by HIGH
Pre-vacuum FRACTIONATED
Drying STANDARD

CYCLE START 01/02/10 09:52

Time	C	bar
00:01	CS	075.1 -0.00
01:57	1PV	047.5 -0.80
04:53	1PP	120.5 +1.00
07:00	2PV	061.1 -0.80
09:15	2PP	120.4 +0.98
11:22	3PV	061.1 -0.80
15:04	ET	135.5 +2.15
15:19	SS	135.9 +2.17
16:19		135.4 +2.14
17:18		135.5 +2.15
18:19		135.4 +2.14
19:19	SE	135.5 +2.15
19:53	DS	104.4 +0.00
20:57	SPD	048.4 -0.90
26:55	EPD	094.9 -0.86
29:15	DE	112.6 -0.47
29:43	CE	115.8 -0.04
16:20	MAX	135.9
18:11	MIN	135.4

Drying Pulses 05
CYCLE END 01/02/11 10:28

STERILIZATION: POSITIVE



Tisku na lístku zůstane několik let, pokud jsou dodržena nezbytná opatření (je uchováván daleko od zdroje tepla, na chladném a suchém místě).
Doporučujeme pořídít si kopii lístku, který je vytištěn na termopapíru.

13. PŘÍLOHA - ÚDRŽBA

Pro zajištění bezpečného a efektivního provozu po celou dobu životnosti zařízení je kromě správného používání vyžadována pravidelná údržba ze strany uživatele.



Vždy používat osobní ochranné prostředky.



Pro lepší kvalitu údržby přidejte k běžným kontrolám i periodické check-up kontroly, které provádí Technický servis (viz odkaz v Příloze).

Je nezbytné zajistit **pravidelnou validaci sterilizátoru**, která spočívá v ověření termodynamických parametrů procesu a jejich porovnání s referenčními hodnotami danými vhodně kalibrovanými přístroji. Viz odstavec „Pravidelná validace sterilizátoru“ ve zbývající části Přílohy.

Běžná údržba popsaná níže se skládá z jednoduchých manuálních operací a preventivních zásahů s použitím jednoduchých nástrojů.



V případě výměny komponentů nebo částí zařízení, požádat a/nebo použít pouze originální náhradní díly.

13.1. PROGRAM BĚŽNÉ ÚDRŽBY

Tabulka shrnuje zásahy, které je třeba provádět na sterilizátoru, aby byla zachována jeho účinnost.

V případě **velmi intenzivního používání** se doporučuje **zkrátit** intervaly údržby:

DENNÍ	Čištění těsnění a vnitřní strany dveří Čištění vnějších povrchů
KAŽDÝ TÝDEN	Čištění sterilizační komory a příslušného doplňkového vybavení Čištění/dezinfekce vnějších povrchů Čištění/dezinfekce nádrží na přívodu/vypouštění
KAŽDÉ PLNĚNÍ VODOU	Čištění/dezinfekce nádrží na přívodu/vypouštění
KAŽDÁ VÝMĚNA FILTRU	
PERIODICKÁ	Viz Zprávy o plánované údržbě
KAŽDÉ 3 ROKY / 3000 CYKLŮ	Celková revize (viz Popis zásahů údržby)

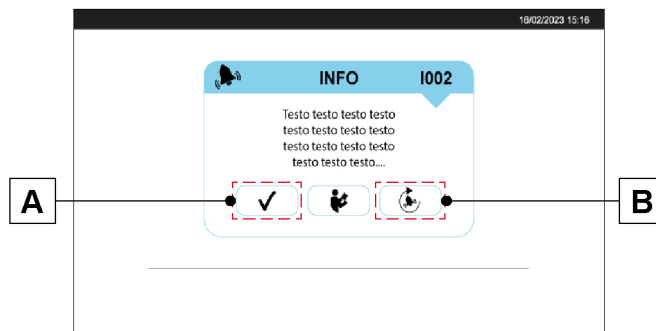
13.2. ZPRÁVY PROGRAMOVANÉ ÚDRŽBY

Sterilizátor periodicky navrhuje operátorovi varovné zprávy týkající se „rutinních“ operací údržby, jejichž provedení je nezbytné pro zajištění správného provozu zařízení.

Stiskněte tlačítko **(A)** pro potvrzení, že byl předpokládáný úkon údržby proveden.

Stiskněte tlačítko **(B)** pro odložení úkonu na později.

V tomto případě bude zpráva s varováním znovu navržena při následujícím použití sterilizátoru.



Varovné zprávy jsou zobrazovány uživateli v následujících intervalech, který může být nastaven v cyklech nebo dnech*:

VAROVNÁ ZPRÁVA

- ČIŠTĚNÍ FILTRU KOMORY – 250 cyklů nebo 120 dnů
- MAZÁNÍ BLOKOVÁNÍ DVEŘÍ – 1 000 cyklů nebo 365 dnů
- ČIŠTĚNÍ PRACHOVÉHO FILTRU – 500 cyklů nebo 180 dnů
- VÝMĚNA BAKTERIOLOGICKÉHO FILTRU – 500 cyklů nebo 180 dnů
- VÝMĚNA TĚSNĚNÍ OHŘÍVAČE – 1 000 cyklů nebo 365 dnů
- CELKOVÁ REVIZE – 3 000 cyklů nebo 1 200 dnů

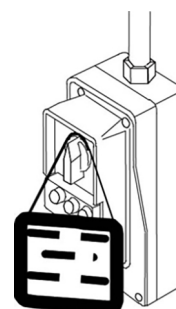
- * Výchozí nastavení je v cyklech; pro změnu nastavení se obraťte na technický servis.
Pro zajištění nejlepšího výkonu přístroje je nezbytná pravidelná údržba.
Na displeji se bude periodicky zobrazovat požadavek na provedení výše uvedených úkonů údržby.
V případě jakýchkoliv pochybností nebo potřeb vysvětlení se obraťte na zákaznický servis, neboť pokud přístroj spadá do pravidelné údržby zákaznického servisu, technik již mohl některé z operací provést (např. Výměna bakteriologického filtru nebo těsnění).

Mějte stále na paměti následující **obecná upozornění**:

- Nikdy nevystavujte sterilizátor mytí přímým proudem vody pod tlakem, ani dešti. Proniknutí vody k elektrickým a elektronickým komponentům by mohlo způsobit poškození, a to i nenapravitelné, zařízení a jeho vnitřních částí;
- K čištění přístroje nebo sterilizační komory nepoužívejte abrazivní hadry, kovové kartáče (nebo jiné agresivní materiály), ani tuhé či kapalné detergenty na čištění kovů;
- K čištění sterilizační komory nepoužívejte nevhodné chemikálie či dezinfekční prostředky. Tyto výrobky mohou způsobit škody, někdy i nenapravitelné;
- Zabraňte tomu, aby se ve sterilizační komoře, na dvířkách a na těsnění hromadily vápenné usazeniny nebo jiné látky a zajistěte jejich pravidelné odstraňování. Tyto usazeniny mohou způsobit poškození těchto částí, a zároveň také ohrozit funkčnost součástí nainstalovaných na hydraulickém okruhu.

- Tvoření bílých skvrn na spodní části vnitřní stěny komory znamená, že se používá nekvalitní demineralizovaná voda.

- Před prováděním pravidelných údržbových prací vždy vytáhnout zástrčku napájecího kabelu z elektrické sítě. Pokud to není možné, vypnout externí vypínač na vedení elektrického napájení zařízení. Pokud je externí vypínač daleko nebo není v dohledu ze strany osoby vykonávající údržbu, umístit na něj po jeho vypnutí značku s upozorněním „Probíhající práce“.



13.3. POPIS ÚKONŮ ÚDRŽBY

Uvádí se základní souhrn operací, které je nutné vykonat při provádění jednotlivých zákroků.

13.3.1. ČIŠTĚNÍ TĚSNĚNÍ A OKÉNKA

Na odstranění případných stop vápence vyčistit těsnění komory a okénko dveří čistým bavlněným hadrem namočeným v mírném roztoku vody a octu (nebo v podobném produktu, po předchozí kontrole údajů na štítku).

Před použitím zařízení důkladně osušit všechny jeho povrchy a odstranit jakékoliv případné zbytky.

13.3.2. ČIŠTĚNÍ STERILIZAČNÍ KOMORY A DOPLŇKOVÉHO VYBAVENÍ

Vyčistit sterilizační komoru, držák a podnosy (vnitřní plochy všeobecně) čistým hadrem namočeným ve vodě, do které se případně přidalo trochu neutrálního čistícího prostředku.

Důkladně opláchnout destilovanou vodou a zároveň dávat pozor, aby nezůstaly žádné zbytky uvnitř komory nebo na doplňkovém vybavení.



*Nikdy nepoužívat ostré nebo řezné nástroje na odstranění vodního kamene uvnitř sterilizační komory.
Pokud jsou usazeniny velmi výrazné, zkontrolovat kvalitu používané destilované vody (viz přílohu technické vlastnosti).*

13.3.3. ČIŠTĚNÍ A DEZINFEKCE VNĚJŠÍCH POVRCHŮ

Na čištění a dezinfikování vnějších povrchů se doporučuje používat STER 1 PLUS nebo etylalkohol ředěný na 50% s vodou. Produkt naneste namočeným hadříkem a poté osušte.

Alternativně se doporučuje používat produkty které obsahují maximálně:

- **Etanol:** maximální koncentrace 30%.
- **1-Propanol** (n-propanol, propylalkohol, n-propyl alkohol): maximální koncentrace 20%.
- **Kombinace etanolu a propanolu:** maximální koncentrace 40%.



**Nestříkat ani nemlžit výrobky přímo na povrchy přístroje.
Hořlavé kapaliny.**

13.3.4. ČIŠTĚNÍ FILTRU KOMORY

Při použití je pravděpodobné, že se během doby uvnitř filtru začnou usazovat různé zbytky, které by časem ucpaly dolní vypouštěcí potrubí.

Pro vyčištění filtru otevřete dvířka sterilizátoru a odstraňte víčko.

Vyšroubovat spoj, který obsahuje filtr.

Vyjmout filtr z držáku a důkladně ho umýt pod tekoucí vodou, popřípadě použít vhodný špičatý nástroj, kterým lze odstranit cizí tělesa větších rozměrů, která v něm zůstala zachycená (pokud možno, pomoci si proudem stlačeného vzduchu).

Pokud není možné obnovit filtr, proveďte jeho výměnu za nový.

Znovu vše namontujte v opačném pořadí, přičemž dávejte **pozor, aby** byl spoj našroubován tak, aby vypouštěcí otvory **zůstaly na úrovni stěny ohřívače**.



*Vložit filtr do svého úložního místa správným způsobem.
Nedokonalé usazení filtru může vést k jeho poškození.*

13.3.5. MAZÁNÍ BLOKOVÁNÍ DVEŘÍ

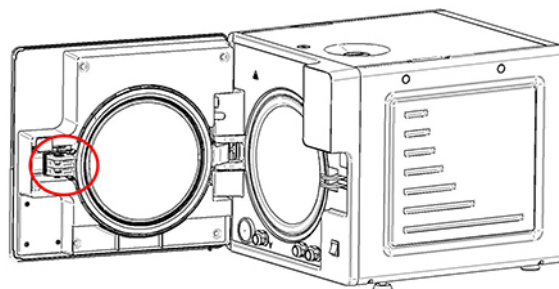
Čistým hadrem odstraňte případné zbytky.
Namažte vnitřní část háku na dvířkách sterilizátoru tenkou vrstvou maziva dodaného ve vybavení (způsobem znázorněným na obrázku).



Před nanášením maziva obléci ochranné rukavice pro jednorázové použití.

Mazivo v podstatě nemá dráždivé účinky pro kůži, může však způsobit nepříjemné účinky, pokud se náhodně dostane do styku s očima.

V případě kontaktu s očima vypláchnout velkým množstvím vody.



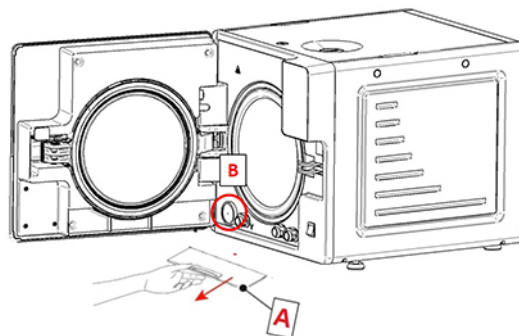
13.3.6. ČIŠTĚNÍ PRACHOVÉHO FILTRU

Vytáhněte ze spodní části autoklávu prachový filtr (A), důkladně ho opláchněte vodou a dobře osušte před jeho namontováním zpět.

Je možné čistit filtr i proudem stlačeného vzduchu, ale je nutné dávat pozor, aby se prach nerozptýlil do okolí.

A Prachový filtr

B Bakteriologický filtr



13.3.7. VÝMĚNA BAKTERIOLOGICKÉHO FILTRU

Po uplynutí stanoveného data nebo kdykoliv dojde k viditelnému ucpání filtru (lze snadno rozeznat podle výrazného zbarvení do šedé barvy), vyšroubujte bakteriologický filtr z držáku, nahradte jej novým a zašroubujte jej až nadoraz na spoj.



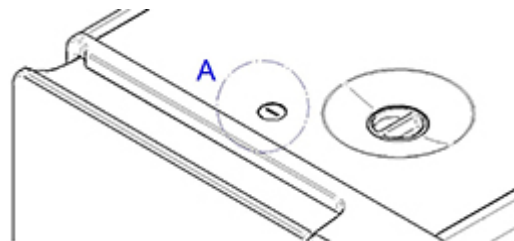
Se zařízením je dodán náhradní bakteriologický filtr.

Pro vyžádání dalších náhradních dílů tohoto komponentu konzultujte přílohu technického servisu.

13.3.8. ČIŠTĚNÍ A DEZINFEKCE FILTRU, INTEGROVANÉHO DEMINERALIZAČNÍHO FILTRU A NÁDRŽÍ VODY

Odstraňte horní panel:

1. otáčejte uzávěrem (A) proti směru hodinových ručiček;
2. zvedněte jej pomocí příslušných bočních úchytů.



Filtry a vnitřní stěny nádrže čistit a dezinfikovat hadříkem/papírem na jednorázové použití namočenými v 70% ethylalkoholu.

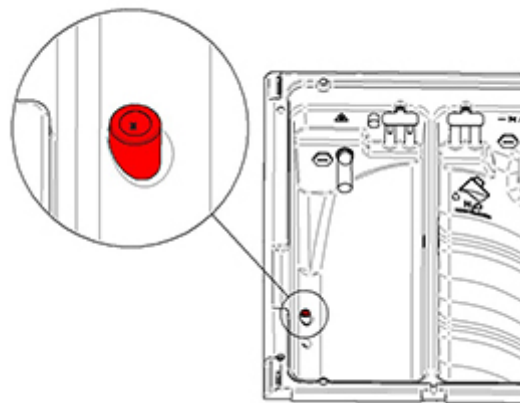


Nepoužívejte 70% alkohol k dezinfekci ostatních plastových povrchů.

Vyprázdněte nádrže obsahující vodu plnění a vodu z vypouštění autoklávu, odstraňte případné usazeniny přítomné okolo filtrů (vyznačené červeně) na dně nádrží (viz obrázek) a na integrovaném demineralizačním filtru (pokud je přítomný).

Po vyjmutí a vyčištění filtrů vytřít hadrem napuštěným 70% etylalkoholem vnitřek nádrží a důkladně je vyčistit.

Po dokončení čištění namontovat zpět filtry do nádrží.



13.3.9. VÝMĚNA NÁBOJE DEMINERALIZAČNÍHO SYSTÉMU

Pokud se aktivují alarmy určené pro signalizaci produkce demineralizované vody s hodnotami vodivosti nad povolenou mezí (20 $\mu\text{S}/\text{cm}$), je nutné vyměnit náboj iontoměničové pryskyřice demineralizačního filtru:

- Vypnout sterilizátor;
- Odstranit horní víko;
- Vyprázdnit nádrž plnění autoklávu;
- Odstranit filtrační vložku otočením příslušného pojistného háčku;
- Vyměnit náboj stejným způsobem jako při první instalaci (viz kapitola INTEGROVANÝ DEMINERALIZAČNÍ FILTR).



Při manipulaci s použitým demineralizačním filtrem by mohlo dojít k úniku vody z vnitřku náboje.

13.3.10. VÝMĚNA NÁBOJE RECIRKULAČNÍHO FILTRU

Filtr je nutné vyměnit, pokud se aktivují alarmy určené pro signalizaci opotřebení recirkulačního filtru nebo pokud proběhlo 500 cyklů stroje. Postupovat následovně:

- Vypnout sterilizátor;
- Odstranit horní víko;
- Vyprázdnit nádrž plnění pomocí spoje;
- Otočit dozadu blokovací páčku;
- Zvednout filtr;
- Vyměnit filtr podle procedury instalace uvedené v kapitole „MONTÁŽ RECIRKULAČNÍHO FILTRU DO VNITŘKU NÁDRŽE“.



Mohla by uniknout voda z vnitřku náboje demineralizačního zařízení.

13.3.11. VÝMĚNA TĚSNĚNÍ DVEŘÍ

Doporučujeme nechat provést výměnu těsnění dvířek autorizovaným technikem a tedy kontaktovat Technický servis (viz **PŘÍLOHA – TECHNICKÝ SERVIS**).

13.4. PERIODICKÁ VALIDACE STERILIZÁTORU

Stejně jako u všech jiných zařízení je možné a v některých aplikacích je nevyhnutelné, že se výkon a komponenty v průběhu své životnosti zhorší v závislosti na typu a četnosti použití.

Aby byla zajištěna trvalá bezpečnost procesu v průběhu celé doby, musí být pravidelně **kontrolovány** (pokud možno jednou ročně) **termodynamické procesní parametry** (tlak a teplota), a zda zůstávají v minimálních povolených mezích.

Rekvalifikace výkonu sterilizátoru spadá do **odpovědnosti uživatele** produktu.

Evropské referenční normy **EN 17665** (Sterilizace výrobků pro zdravotní péči - Vlhké teplo) a **EN 556** (Sterilizace zdravotnických prostředků - Požadavky na zdravotnické prostředky s označením „STERILNÍ“) poskytují účinný řídicí nástroj pro provádění těchto kontrol na parních sterilizátorech.

Vzhledem k tomu, že tyto kontroly vyžadují, kromě specifické zkušenosti a přípravy, použití speciálního vybavení (vysoce přesné snímače a sondy, zařízení pro sběr dat, vyhrazené software atd.), které bylo patřičně zkontrolováno a kalibrované, je nutné se v tomto případě obracet na specializované firmy.

 **Zákaznický servis (viz Příloha) je k dispozici, aby uživateli poskytl veškeré informace týkající se pravidelné validace parních sterilizátorů.**

13.5. ŽIVOTNOST ZAŘÍZENÍ

Životnost parního sterilizátoru je stanovena na 10 let (průměrné použití: 5 cyklů/den, po 220 dnů v roce). Při normálním použití se předpokládá, že zařízení bude používáno a udržováno podle pokynů dodaných výrobcem.

13.6. LIKVIDACE NA KONCI ŽIVOTNOSTI

Ve smyslu Směrnice 2012/19/EU, která se týká likvidace odpadu, uživatel je povinen nevyhazovat tento odpad jako netříděný městský odpad, ale provést jeho třídění. V okamžiku nákupu nového zařízení podobného typu, pokud se bude jednat o výměnu přístroje za přístroj, musí být staré přístrojové vybavení s ukončenou životností odevzdáno prodejci za účelem jeho likvidace.

Vzhledem k opětnému použití, recyklaci a dalším formám zpracování shora uvedeného odpadu plní Výrobce funkce stanovené v právních předpisech jednotlivých států.

Vhodně provedený tříděný odpad odstaveného zařízení a jeho následovné dopravení k recyklaci, ke zpracování a kompatibilní ekologické likvidaci pomáhá zabránit negativnímu dopadu na životní prostředí a lidské zdraví a podporuje recyklaci materiálů, ze kterých se zařízení skládá. Symbol přeškrtnutého kontejneru na zařízení označuje, že produkt na konci své životnosti musí být shromažďován odděleně od ostatního odpadu.



Nedovolená likvidace výrobku znamená uplatnění sankcí stanovených v jednotlivých vnitrostátních právních předpisech.

14. PŘÍLOHA - VŠEOBECNÉ PROBLÉMY

Pokud během používání zařízení vznikne problém nebo je signalizován alarm, **NEZNAMENÁ** to, že je nutné se okamžitě obávat. Ve skutečnosti by se nemuselo jednat o chybu, ale spíše o anomální dočasnou situaci (jako například výpadek proudu) anebo došlo k nesprávnému použití.

V každém případě je důležité nejdříve zjistit příčinu anomálie a provést příslušná nápravná opatření, a to buď samostatně nebo za pomoci **Technického servisu** (viz Přílohu).

Pro tento účel se níže uvádí indikace pro diagnostiku a pro řešení obecných problémů, jakož i přesný popis alarmových kódů, jejich význam a následná opatření pro jejich vyřešení.

14.1. ANALÝZA A ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Pokud Váš sterilizátor nepracuje správně, předtím, než budete kontaktovat Technický servis, proveďte následující kontroly:

PROBLÉM	MOŽNÁ PŘÍČINA	NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ
Sterilizátor se nezapíná.	Zástrčka napájecího kabelu není zastrčená do zásuvky elektrického proudu.	Správně zastrčit zástrčku.
	V elektrické zásuvce není napětí.	Zjistit příčinu chybějícího napětí v zásuvce a odstranit jí.
	Hlavní vypínač a/nebo diferenciální vypínač jsou v poloze OFF.	Uvést vypínač do polohy ON.
	Tavné pojistky sítě byly přerušeny.	Vyměnit pojistky za nové se stejnou nominální hodnotou. (Viz souhrnnou tabulku v Příloze Technické vlastnosti).
Po stisknutí tlačítka SPUŠTĚNÍ se cyklus sterilizace nespustí.	V zařízení probíhá přehřívání.	Čekat, dokud sterilizátor nedosáhne správných podmínek pro spuštění programu.  <i>Za normálních podmínek je průměrná doba přehřevu zhruba 10 - 15 minut.</i>
Zasáhl bezpečnostní ventil.	Je uvolněná utahovací objímka. Přítomnost přetlaku v komoře.	Zkontrolovat správné dotažení závitové objímky bezpečnostního ventilu.  Nechat vychladnout zařízení nebo použít rukavice, aby se předešlo popálení při doteku ventilu.
Přítomnost vody na opěrné ploše sterilizátoru.	Hadice systému automatického plnění vody není správně připojena (volitelné příslušenství).	Zkontrolovat těsnění na spojích; pokud je to nutné zopakovat montáž s větší pozorností. Zkontrolovat, jestli jsou hadice dobře nasazené ve spojích; zkontrolovat, jestli jsou na hadicích přítomné stahovací pásy.
	Únik páry z těsnění dveří.	Na konci cyklu vyčistit vlhkým hadrem těsnění a okénko dveří. Zkontrolovat, jestli těsnění není poškozené. Vykonal nový cyklus na zkoušku.
Nadměrná přítomnost vlhkosti na materiálu a/nebo na nástrojích po dokončení cyklu.	Příliš mnoho materiálu naloženo ve sterilizační komoře.	Zkontrolovat, že náklad materiálu nepřekračuje maximální povolené hodnoty. (Viz souhrnná tabulka v Příloze „Technické charakteristiky“).
	Naložený materiál byl umístěn nesprávným způsobem.	Umístit materiál, zvláště pak materiál v obalech, podle pokynů. (Viz Kapitolu „Příprava materiálu“).
	Chybně zvolený program sterilizace.	Zvolit program sterilizace, který odpovídá typu ošetřovaného materiálu. (Viz souhrnná tabulka v Příloze „Programy“).
	Vypouštěcí filtr komory je ucpaný.	Vyčistit nebo vyměnit vypouštěcí filtr. (Viz Přílohu „Údržba“).
Stopy oxidace nebo skvrny na nástrojích.	Neodpovídající kvalita nástrojů.	Zkontrolovat kvalitu nástrojů a jestli materiál, z něhož jsou vyrobeny, je vhodný pro parní sterilizaci.
	Destilovaná voda nemá odpovídající kvalitu.	Vyprázdnit nádrž a znovu naplnit velmi kvalitní destilovanou vodou. (Viz Charakteristiky plnění vody v Příloze „Technické charakteristiky“).
	Organické a anorganické zbytky na nástrojích.	Důkladně očistit materiál před zahájením sterilizačního cyklu. (Viz Kapitolu „Příprava materiálu“).
	Nástroje z různého druhu kovu se dotýkají.	Oddělit od sebe nástroje z různého druhu kovu. (Viz Kapitolu „Příprava materiálu“).
	Přítomnost vápenných usazenin na stěnách komory a/nebo na doplňkovém vybavení.	Vyčistit komoru a doplňkové vybavení podle předepsaného způsobu. (Viz Přílohu „Údržba“).
Zčernání nástrojů nebo škody na materiálu.	Chybně zvolený program sterilizace.	Zvolit program sterilizace, který odpovídá typu ošetřovaného materiálu. (Viz souhrnná tabulka v Příloze „Programy“).

15. PŘÍLOHA - INDIKACE ALARMŮ

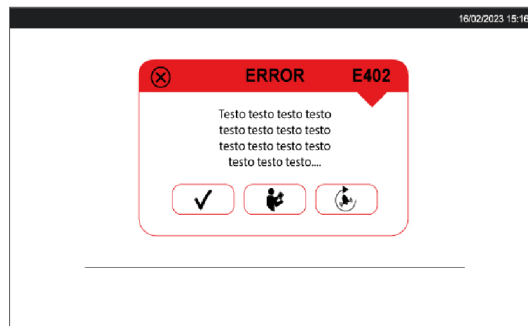
 Pokud problém přetrvává, obraťte se na technický servis (viz PŘÍLOHA), přičemž je nutné sdělit model sterilizátoru a výrobní číslo. Tyto údaje jsou uvedeny na výrobním štítku na zadní straně přístroje, na prohlášení o shodě a lze je také zobrazit pomocí příkazu „informace o sterilizátoru“.

Kdykoliv během provozu sterilizátoru nastane určitá **anomalie**, generuje se alarm se specifickým kódem (písmeno následované třímístným číslem). Kódy alarmů jsou rozdělené do **tří kategorií**:

E= ERROR

Anomalie nezpůsobená uživatelem, která brání správnému provedení cyklu. Tento problém nemůže být vyřešen uživatelem a je nutný zásah technického servisu.

Formát kódu: **Exxx** (xxx= identifikační číslo 000 ÷ 999)

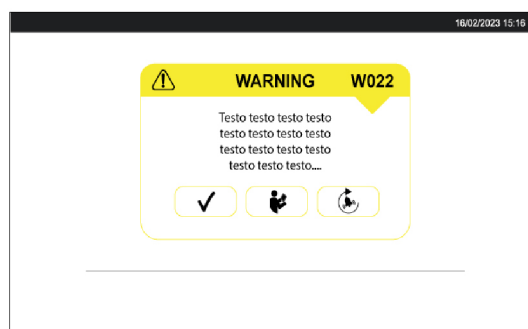


W = WARNING

Anomalie, která nebrání správnému provedení cyklu.

Tento problém obvykle může vyřešit uživatel.

Formát kódu: **Wxxx** (xxx= identifikační číslo 000 ÷ 999)

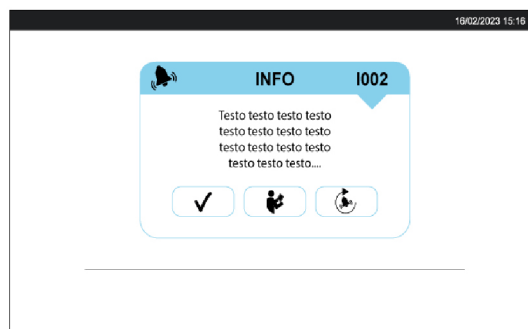


I = INFO

Systémové hlášení.

Mohou být zrušena uživatelem na displeji.

Formát kódu: **Ixxx** (xxx= identifikační číslo 000 ÷ 999)



 V případě alarmu vypnout přístroj pouze až po provedení pokynů na displeji a resetu (viz odstavec „reset systému“).

15.1. ZÁSAH ALARMU

Zásah alarmu způsobí **přerušení cyklu** (nebo normálního provozu), zobrazení příslušného **kódu alarmu** na displeji, zobrazení **zprávy** a aktivaci **zvukového signálu**.

15.2. ALARM BĚHEM CYKLU

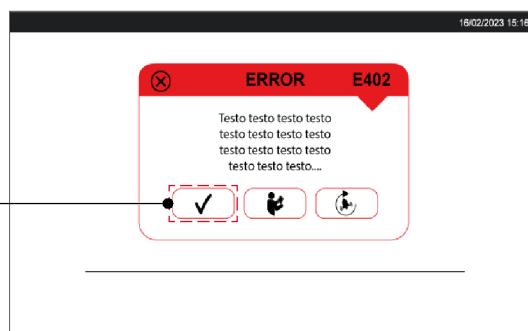
Procedura alarmu je navržena tak, aby uživatel neměl nikdy možnost zaměnit anomální cyklus za správně dokončený cyklus a **nemohl nechtěně použít nesterilní materiál**; je strukturována tak, aby vedla uživatele až k provedení **PRESET** sterilizátoru a následnému použití.

15.3. RESET SYSTÉMU

Systém může být resetován dvěma alternativními způsoby v závislosti na typu alarmu, který nastal (viz Seznam alarmových kódů uvedený níže v příloze):

1. Stisknutím tlačítka **(A)**;
2. Provedením pokynů zobrazených na obrazovce a stisknutím tlačítka RESET.

A

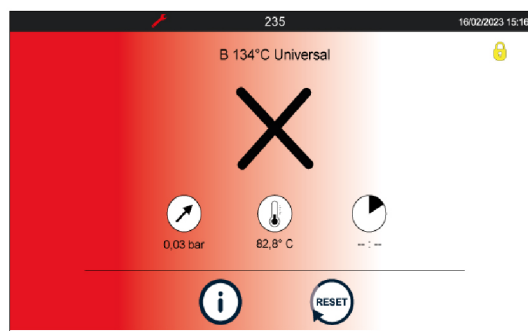


Při stisknutí tlačítka RESET se vrátíte na výchozí menu.

Po RESET a případném technickém zásahu nutném k odstranění závady bude zařízení opět připraveno pro spuštění nového programu.



Nikdy nevypínat zařízení, aniž by byl předtím provedený reset.



16. ALARMOVÉ KÓDY

Seznam kódů alarmu a odpovídajících zpráv a způsoby pro RESET jsou uvedené v následující tabulce:

16.1. CHYBY (KATEGORIE E)



Kódy alarmů v seznamu se mohou vztahovat i k funkcím, které nejsou přítomné na modelech popsanych v tomto návodu.

KÓD	POPIS ALARMU	ZPRÁVA NA DISPLEJI	REŽIM RESETU
E000	Výpadek proudu	Přerušení elektrického napájení	2,3
E001	Vysoké napětí	Přepětí Kontaktujte technickou podporu	2,3
E004	Chyba čtení frekvence sítě	Chyba frekv. sítě Kontaktujte technickou podporu	2,3
E005	Napětí pod přípustným limitem	Napětí pod limitem	2,3
E032	Plnicí nádrž Neshoda mezi plovákem plné a prázdné nádrže	Problém snímačů plnicí nádrže Kontaktujte technickou podporu	2,3
E033	Vypouštěcí nádrž Neshoda mezi plovákem plné a prázdné nádrže (pouze SUPREME)	Problém snímačů vypouštěcí nádrže Kontaktujte technickou podporu	2,3
E034	Chyba neporušenosti struktury dat a parametrů v RAM použitých v cyklu	Chyba systému. Restartujte zařízení. Pokud problém přetrvává, kontaktujte technickou podporu	2,3
E035	Filtr recirkulace odstraněn během cyklu	Odstranění filtru ve vypouštěcí nádrži během cyklu	2,3
E036	Watchdog SW	Chyba systému. Restartujte zařízení. Pokud problém přetrvává, kontaktujte technickou podporu	2,3
E037	Chyba spouštění FW	Chyba systému. Restartujte zařízení. Pokud problém přetrvává, kontaktujte technickou podporu	2,3
E040	Chyba ukládání dat Kontaktujte technickou podporu	Chyba při ukládání záznamu na flash disk	2,3
E041	Nesprávná doba sterilizace	Poškození při výběru možnosti doby procesu 5,5' nebo 10' pouze pro dané cykly	2,3
E095	Výjimka v provozu aplikace	Chyba systému. Restartujte zařízení. Pokud problém přetrvává, kontaktujte technickou podporu	2,3
E096	Watchdog HW	Chyba systému. Restartujte zařízení. Pokud problém přetrvává, kontaktujte technickou podporu	2,3
E099	Problém při generování reportu cyklu	Problém při vytváření reportu cyklu	2,3
E100	Kontrola vnitřní správy zařízení, která řídí proces	Systémová chyba Kontaktujte technickou podporu	2,3
E101	Přerušená sonda PT1 (komora)	Přerušení PT1 (sonda komory) Kontaktujte technickou podporu	2,3
E102	Přerušení sondy PT2 (parní generátor)	Přerušení PT2 (sonda generátoru) Kontaktujte technickou podporu	2,3
E103	Přerušení sondy PT3 (topný pásek)	Přerušení PT3 (sonda topného pásu) Kontaktujte technickou podporu	2,3
E104	Přerušená sonda NTC (výměník)	Přerušení NTC (sonda výměníku) Kontaktujte technickou podporu	2,3
E105	Přerušení sondy vodivosti	Přerušení čidla vodivosti Kontaktujte technickou podporu	2,3
E111	Chyba čtení sondy PT1 (komora)	Chyba PT1 (sonda komory) Kontaktujte technickou podporu	2,3
E112	Chyba čtení sondy PT2 (parní generátor)	Chyba PT2 (sonda generátoru) Kontaktujte technickou podporu	2,3
E113	Chyba čtení sondy PT3 (topný pásek)	Chyba PT3 (sonda topného pásu) Kontaktujte technickou podporu	2,3
E114	Chyba čtení sondy NTC (výměník)	Chyba NTC (sonda výměníku) Kontaktujte technickou podporu	2,3

KÓD	POPIS ALARMU	ZPRÁVA NA DISPLEJI	REŽIM RESETU
E115	Chyba čtení čidla vodivosti	Chyba čidla vodivosti Kontaktujte technickou podporu	2,3
E116	Obecná chyba HW	Porucha desky Kontaktujte technickou podporu	2,3
E117	Chyba nadproud motoru dvířek	Nadproud motoru dvířek	2,3
E120	Chyba referenčního odporu 1k3	Porucha desky Kontaktujte technickou podporu	2,3
E121	Chyba referenčního odporu 1k5	Porucha desky Kontaktujte technickou podporu	2,3
E122	Chyba referenčního odporu 1k8	Porucha desky Kontaktujte technickou podporu	2,3
E123	Chyba vnějšího flash disku mikro NAND (velký) na desce procesu.	Chyba flash disku Kontaktujte technickou podporu	2,3
E124	Chyba vnějšího flash disku mikro NOR (malý) na desce procesu.	Chyba flash disku Kontaktujte technickou podporu	2,3
E128	Chyba komunikace s ESP32	Porucha modulu Wi-Fi Kontaktujte technickou podporu	2,3
E129	Chyba komunikace s deskou NFC	Porucha desky NFC Kontaktujte technickou podporu	2,3
E140	Chyba během přenosu aktualizací souboru.	Chyba aktualizace FW modulu Wi-Fi	2,3
E143	Chyba aktualizace FW	Chyba během aktualizace firmwaru	2,3
E144	Chybí video tutoriál! Zopakujte aktualizaci tutoriálů.	V paměti nebyly nalezeny žádné video tutoriály	2,3
E145	Anomálie při měření celkového proudu (příliš vysoký nebo příliš odlišný od předpokládaného).	Anomálie odběru proudu Kontaktujte technickou podporu	2,3
E146	Signál poruchy z ovladače elektromagnetických ventilů	Porucha ovladače elektromagnetických ventilů Kontaktujte technickou podporu	2,3
E147	Signál poruchy z ovladače motoru dvířek	Porucha ovladače motoru dvířek Kontaktujte technickou podporu	2,3
E148	Zkopírujte na USB disk jen jeden .ZIP pro aktualizaci tutoriálů	Na USB disku bylo nalezeno více souborů .ZIP a FW neví, který použít	2,3
E150	Přerušené čidlo PRESS (komora)	Přerušení tlakového čidla Kontaktujte technickou podporu	2,3
E160	Zkrat čidla PRESS (komora)	Chyba tlakového čidla Kontaktujte technickou podporu	2,3
E201	Rozpojený odpor generátoru (nehřeje)	Chybí ohřev parního generátoru Kontaktujte technickou podporu	2,3
E202	Rozpojený odpor pásku (nehřeje)	Chybí ohřev topného pásku Kontaktujte technickou podporu	2,3
E250	Chyba poklesu až na 1PV	Chyba 1° pokles při podtlaku (1PV) Zkontrolujte naplnění Zkontrolujte filtr komory	2,3
E251	Chyba stoupání při tlaku z 1PV až na TMJ1	Chyba 1° stoupání při tlaku (1PV-TMJ1) Kontaktujte technickou podporu	2,3
E252	Chyba stoupání při tlaku z TMJ1 až na 1PP	Chyba 1° stoupání při tlaku (TMJ1-1PP) Kontaktujte technickou podporu	2,3
E253	Chyba poklesu až na 2PV	Chyba 2° pokles při podtlaku (2PV) Zkontrolujte naplnění Zkontrolujte filtr komory	2,3
E254	Chyba stoupání při tlaku z 2PV až na TMJ2	Chyba 2° stoupání při tlaku (2PV-TMJ2) Kontaktujte technickou podporu	2,3
E255	Chyba stoupání při tlaku z TMJ2 až na 2PP	Chyba 2° stoupání při tlaku (TMJ2-2PP) Kontaktujte technickou podporu	2,3
E256	Chyba poklesu až na 3PV	Chyba 3° pokles při podtlaku (3PV) Zkontrolujte naplnění Zkontrolujte filtr komory	2,3
E257	Chyba stoupání při tlaku z 3PV až na TMJ3	Chyba 3° stoupání při tlaku (3PV-TMJ3) Kontaktujte technickou podporu	2,3
E258	Chyba stoupání při tlaku z TMJ3 až na 3PP (ET)	Chyba 3° stoupání při tlaku (TMJ3-3PP) Kontaktujte technickou podporu	2,3

KÓD	POPIS ALARMU	ZPRÁVA NA DISPLEJI	REŽIM RESETU
E260	Chyba vypouštění páry z SE na atmosferický tlak TMJ3	Chyba vypouštění páry (SE-TMJ3) Kontaktujte technickou podporu	2,3
E261	Chyba vyrovnávání tlaku v komoře	Chyba vyrovnávání tlaku Kontaktujte technickou podporu	2,3
E262	Chyba impulzů tlaku v komoře během sušení	Chyba sušení (stoupání při tlaku) Kontaktujte technickou podporu	2,3
E353	Chyba vypouštění páry z 1PP na atmosferický tlak TMJ1	Chyba vypouštění páry (1PP-TMJ1) Kontaktujte technickou podporu	2,3
E356	Chyba vypouštění páry z 2PP na atmosferický tlak TMJ2	Chyba vypouštění páry (2PP-TMJ2) Kontaktujte technickou podporu	2,3
E360	Chyba fáze podtlaku až na SPD	Chyba poklesu při podtlaku (TMJ3-SPD) Kontaktujte technickou podporu	2,3
E362	Chyba vakuových fází při poklesu během sušení	Chyba sušení (pokles při podtlaku) Kontaktujte technickou podporu	2,3
E400	Během procesu je T páry příliš vysoká vzhledem k PT1	Nesprávný poměr P/T Zkontrolujte naplnění Znovu spusťte cyklus	2,3
E401	Během procesu je hodnota PT1 příliš vysoká vzhledem k T páry	Nesprávný poměr P/T Zkontrolujte naplnění Znovu spusťte cyklus	2,3
E402	Během procesu je hodnota PT1 příliš vysoká	Teplota překračuje maximální limit Kontaktujte technickou podporu	2,3
E403	Během procesu je hodnota PT1 příliš nízká	Teplota pod minimálním limitem Kontaktujte technickou podporu	2,3
E404	Během procesu je rozdíl mezi PT1 max a min příliš vysoký	Nestabilní teplota Kontaktujte technickou podporu	2,3
E405	Během procesu je hodnota PRESS příliš vysoká	Tlak překračuje maximální limit Kontaktujte technickou podporu	2,3
E406	Během procesu je hodnota PRESS příliš nízká	Tlak pod minimálním limitem Kontaktujte technickou podporu	2,3
E410	Chyba vnitřního časovače	Porucha časovače desky Kontaktujte technickou podporu	2,3
E411	Chyba doby sterilizace, kontrolovaná s dvojitými proměnnými	Chyba doby sterilizace	2,3
E500	CLASSIC Vodivost vody nad 60 uS/cm a více než 5 provedených cyklů (manuální plnění nebo automatické plnění bez PURE a plnění vodou z plnicí nádrže). Hlášení na začátku cyklu.	Zablokovaný autokláv Nevhodná kvalita vody Vyměňte vodu	2,3
E501	CLASSIC/FUTURA/SUPREME Vodivost vody nad 60 uS/cm a více než 5 provedených cyklů (automatické plnění s PURE a plnění vodou z plnicí nádrže). Hlášení na začátku cyklu (CLASSIC) nebo přerušený cyklus (FUTURA/SUPREME).	Zablokovaný autokláv - nevhodná kvalita vody Vyprázdněte nádrž Vyměňte filtry Pure	2,3
E503	FUTURA/SUPREME Vodivost vody nad 60 uS/cm a více než 5 provedených cyklů (manuální plnění nebo automatické plnění bez PURE nebo s integrovaným filtrem DEMI a plnění z plnicí nádrže). Přerušený cyklus.	Zablokovaný autokláv - nevhodná kvalita vody Vyměňte integrovaný filtr (je-li přítomen) Vyměňte vodu	2,3
E531	Chyba z ovladače elektromagnetických ventilů na EV1	Porucha elektromagnetického ventilu 1 Kontaktujte technickou podporu	2,3
E532	Chyba z ovladače elektromagnetických ventilů na EV2	Porucha elektromagnetického ventilu 2 Kontaktujte technickou podporu	2,3
E533	Chyba z ovladače elektromagnetických ventilů na EV3	Porucha elektromagnetického ventilu 3 Kontaktujte technickou podporu	2,3
E534	Chyba z ovladače elektromagnetických ventilů na EV4	Porucha elektromagnetického ventilu 4 Kontaktujte technickou podporu	2,3
E535	Chyba z ovladače elektromagnetických ventilů na EV5	Porucha elektromagnetického ventilu 5 Kontaktujte technickou podporu	2,3
E536	Chyba z ovladače elektromagnetických ventilů na EV6	Porucha elektromagnetického ventilu 6 Kontaktujte technickou podporu	2,3

KÓD	POPIS ALARMU	ZPRÁVA NA DISPLEJI	REŽIM RESETU
E537	Chyba z ovladače elektromagnetických ventilů na EV7	Porucha elektromagnetického ventilu 7 Kontaktujte technickou podporu	2,3
E550	Chyba při zajištění dvířek (zavírání háků)	Chyba zajištění dvířek Zkuste znovu Kontaktujte technickou podporu	2,3
E551	Chyba při odjištění dvířek (otvírání háků)	Chyba odjištění dvířek Kontaktujte technickou podporu	2,3
E552	Chyba stavu předního přepínače systému zajištění dvířek	Chyba systému zajištění dvířek Kontaktujte technickou podporu	2,3
E553	Chyba stavu předního přepínače háků systému zajištění dvířek	Chyba systému zajištění dvířek Kontaktujte technickou podporu	2,3
E554	Chyba kodéru dvířek Kontaktujte technickou podporu	Kodér motoru dvířek nefunguje	2,3
E570	USB odstraněn během použití Obsah může být poškozen	USB disk byl odstraněn příliš brzy během zápisu	2,3
E900	Chybě ve druhé fázi během Vacuum Test	Vacuum Test neúspěšná zkouška (druhá fáze) Kontaktujte technickou podporu	2,3
E901	Chybě v první fázi během Vacuum Test	Vacuum Test neúspěšná zkouška (první fáze) Kontaktujte technickou podporu	2,3
E902	Chyba při dosahování požadované hodnoty podtlaku pro Vacuum Test	Vacuum test neúspěšná zkouška Nedosaženo podtlaku Kontaktujte technickou podporu	2,3
E990	PRESS příliš vysoký (nezávisle na fázi)	Tlak překračuje maximální limit Kontaktujte technickou podporu	2,3
E991	Přehřívání na PT1	Přehřívání PT1 Zkontrolujte naplnění	2,3
E992	Přehřívání na PT2	Přehřívání PT2 Kontaktujte technickou podporu	2,3
E993	Přehřívání na PT3	Přehřívání PT3 Kontaktujte technickou podporu	2,3
E994	Přehřívání NTC radiátoru	Vysoká teplota vypouštěcí kapaliny Zkontrolujte správné větrání zařízení	2,3
E999	Manuální přerušení cyklu	Manuální přerušení cyklu	2,3

1 = OK (varování)

2 = OK + Zablokované spuštění cyklu

3 = Cyklus neproběhl + OK + RESET

16.2. VAROVÁNÍ (KATEGORIE W)

KÓD	POPIS ALARMU	ZPRÁVA NA DISPLEJI	REŽIM RESETU
W001	Potvrzení čekání na ochlazení komory pro spuštění Vacuum Test	Příliš vysoká teplota komory Odložené spuštění testu Čekat?	1
W002	CLASSIC Vodivost vody nad 15 uS/cm (manuální plnění nebo automatické plnění bez PURE a plnění vodou z plnicí nádrže). Hlášení na začátku cyklu.	Nedostatečná kvalita vody	1
W003	CLASSIC Vodivost vody nad 60 uS/cm a méně než 5 provedených cyklů (manuální plnění nebo automatické plnění bez PURE a plnění vodou z plnicí nádrže). Hlášení na začátku cyklu.	Nevhodná kvalita vody Vyměňte vodu	1
W004	SUPREME Vodivost vody nad 60 uS/cm (s integrovaným filtrem RECIRKULACE a plněním z vypouštěcí nádrže). Hlášení na konci cyklu.	Vypotřebované filtry Deaktivovaná recirkulace vody Vyměňte integrované filtry	1
W005	Problém s přístupem k USB disku	Problém na USB disku Vyměňte disk	1
W006	Chyba při otevírání souboru na USB disku (čtení/zápis)	USB disk není dostupný Vyměňte disk	1
W008	CLASSIC/FUTURA/SUPREME Vodivost vody nad 15 uS/cm (automatické plnění s PURE a plnění vodou z plnicí nádrže). Hlášení na začátku cyklu (CLASSIC) nebo konec cyklu (FUTURA/SUPREME).	Téměř vypotřebované filtry	1
W009	CLASSIC/FUTURA/SUPREME Vodivost vody nad 60 uS/cm a méně než 5 provedených cyklů (automatické plnění s PURE a plnění vodou z plnicí nádrže). Hlášení na začátku cyklu (CLASSIC) nebo konec cyklu (FUTURA/SUPREME).	Nevhodná kvalita vody Vyprázdněte nádrž Vyměňte filtry Pure	1
W010	Open door	Otevřená dvířka Zavřete dvířka	1
W011	Kontrola dvířek Otevřete a znovu zavřete dvířka	Pokud se dvířka neotevřou, zkontrolujte jejich polohu	1
W012	SUPREME Proveden maximální počet cyklů s filtrem RECIRKULACE nebo příliš vysoká hodnota vodivosti vody (s instalovaným filtrem RECIRKULACE). Hlášení při zapnutí zařízení a na konci cyklu.	Vypotřebované filtry Deaktivovaná recirkulace vody Vyměňte integrované filtry	1
W014	Požadavek provedení údržby servisem	Povolit vzdálené připojení?	1
W015	USB disk je plný	USB disk je plný Vyměňte disk	1
W016	Komunikace s tiskárnou se nezdařila	Odpojená tiskárna Zkontrolujte připojení	1
W017	Tiskárna: chybí papír	Anomálie papíru tiskárny	1
W018	Tiskárna: otevřený kryt	Otevřený kryt tiskárny	1
W019	Obecná chyba tiskárny bez přesné zprávy	Anomálie tiskárny	1
W022	FUTURA/SUPREME Vodivost vody nad 15 uS/cm (manuální plnění nebo automatické plnění bez PURE nebo s integrovaným filtrem DEMI a plnění vodou z plnicí nádrže). Hlášení na konci cyklu.	Nedostatečná kvalita vody Téměř vypotřebovaný integrovaný vodní filtr (je-li přítomen)	1
W023	FUTURA/SUPREME Vodivost vody nad 60 uS/cm a méně než 5 provedených cyklů (manuální plnění nebo automatické plnění bez PURE nebo s integrovaným filtrem DEMI a plnění vodou z plnicí nádrže). Hlášení na konci cyklu.	Nevhodná kvalita vody Vyměňte integrovaný filtr (je-li přítomen) Vyměňte vodu	1
W030	Rezerva plnicí nádrže	Minimální hladina plnicí nádrže Naplněte nádrž	1
W031	Plná vypouštěcí nádrž Pro SUPREME deaktivováno s aktivní recirkulací	Maximální hladina vypouštěcí nádrže Vyprázdněte nádrž	1

KÓD	POPIS ALARMU	ZPRÁVA NA DISPLEJI	REŽIM RESETU
W040	Chybí plnění nádrže s automatickým plněním	Chybí přívod vody Zkontrolujte automatické plnění	1
W041	Chyba maximální hladiny v plnici nádrži (automatické plnění)	Automatické plnění Dosažena maximální hladina nádrže	1
W042	Chyba maximální hladiny v plnici nádrži (manuální plnění)	Manuální plnění Dosažena maximální hladina nádrže	1
W043	Chyba maximální hladiny ve vypouštěcí nádrži (s aktivní recirkulací)	Dosažena maximální hladina vypouštěcí nádrže Vyprázdněte nádrž	1
W060	Chyba připojení sítě Lan způsobená parametry konfigurace Ethernetu	Anomálie konfigur. ethernet Zkontrolujte nastavení	1
W061	Chyba připojení sítě Wi-Fi způsobená parametry konfigurace Wi-Fi	Anomálie konfigur. Wi-Fi Zkontrolujte nastavení	1
W070	Vzdálená tiskárna není sdílena	Deaktivovaná funkce sdílení tiskárny	1
W071	Problémy s připojením ke vzdálené tiskárně. Zkuste znovu	Obecné problémy s připojením k tiskárně. Zobrazí se pouze v případě vzdálené tiskárny a týká se problému s připojením k síti.	1
W102	Požadavek přepsání NFC	NFC již sdruženo s uživatelem, přepsat?	1
W104	Chyba, vybraný uživatel není sdružen s nalezeným NFC	Zvolený uživatel není sdružen s tímto NFC	1
W131	Zvolený uživatel není oprávněn ke spuštění nebo stažení cyklu	Neoprávněný uživatel	1
W141	FW Process zaznamenal neshodu s FW Cloud. Tato neshoda může způsobit funkci poruchy připojení se SW ordinace nebo s cloudovým úložištěm.	Nesprávná verze FW modulu Wi-Fi Aktualizujte FW	1
W201	Pravidelná údržba. Výchozí každých 250 cyklů nebo 120 dnů.	Vyčistěte filtr komory	1
W202	Pravidelná údržba. Výchozí každých 500 cyklů nebo 180 dnů.	Vyčistěte prachový filtr Vyčistěte nádrže na vodu Vyměňte bakteriologický filtr	1
W203	Pravidelná údržba. Výchozí každých 1 000 cyklů nebo 365 dnů.	Vyměňte těsnění dvířek Namažte systém zavírání dvířek	1
W204	Pravidelná údržba. Výchozí každých 3 000 cyklů nebo 1 200 dnů.	Proveďte pravidelnou údržbu Kontaktujte technickou podporu	1
W205	Blíží se termín pravidelné údržby W202. K zobrazení 100 cyklů nebo 30 dnů před termínem.	Bakteriologický filtr musí být vyměněn za xx cyklů/dnů	1
W206	Blíží se termín pravidelné údržby W202. K zobrazení 50 cyklů nebo 15 dnů před termínem.	Bakteriologický filtr musí být vyměněn za xx cyklů/dnů	1
W207	Blíží se termín pravidelné údržby W203. K zobrazení 100 cyklů nebo 30 dnů před termínem.	Těsnění dvířek musí být vyměněno za xx cyklů/dnů	1
W208	Blíží se termín pravidelné údržby W203. K zobrazení 50 cyklů nebo 15 dnů před termínem.	Těsnění dvířek musí být vyměněno za xx cyklů/dnů	1
W209	Blíží se termín pravidelné údržby W204. K zobrazení 100 cyklů nebo 30 dnů před termínem.	Nutná údržba za xx cyklů/dnů Kontaktujte technickou podporu	1
W215	Bakteriologický filtr musí být vyměněn za XX dnů	Pravidelná údržba W202 se blíží. Zobrazí se 30 dnů před termínem	1
W216	Bakteriologický filtr musí být vyměněn za XX dnů	Pravidelná údržba W202 se blíží. Zobrazí se 15 dnů před termínem	1
W217	Těsnění dvířek musí být vyměněno za XX dnů	Pravidelná údržba W203 se blíží. Zobrazí se 30 dnů před termínem	1
W218	Těsnění dvířek musí být vyměněno za XX dnů	Pravidelná údržba W203 se blíží. Zobrazí se 15 dnů před termínem	1
W219	Nutná údržba za XX dnů Kontaktujte technickou podporu	Pravidelná údržba W204 se blíží. Zobrazí se 30 dnů před termínem	1
W230	Potvrdit provedenou údržbu?	Potvrďte, že údržba byla provedena	1
W231	Chyba hesla	Zadané heslo nebo pin nejsou správné	1

1 = OK (varování)

2 = OK + Zablokování spuštění cyklu

3 = Cyklus neproběhl + OK + RESET

16.3. INFO (KATEGORIE I)

KÓD	POPIS ALARMU	ZPRÁVA NA DISPLEJI	REŽIM RESETU
I001	Vynulování na tovární nastavení (v menu Servis)	Reset na výchozí nastavení Potvrdit?	1
I002	Potvrzení vymazání uživatele	Zrušit uživatele Potvrdit?	1
I004	Žádost o potvrzení výměny filtru (po zapnutí po uplynutí termínu údržby nebo při chybě z důvodu vysoké vodivosti nebo se zapnutým zařízením při vložení filtru do vypouštěcí nádrže).	Instalovaný/vyměněný filtr Potvrdit?	1
I005	Potvrzení pro provedení aktualizace FW	Je dostupný nový FW Provést aktualizaci?	1
I008	Identifikátor nového uživatele, který má být vytvořen, již uložený v paměti.	Uživatel již uložen nebo již použit	1
I020	Proveden maximální počet cyklů bez stahování v režimu Nové	Provést zálohování Stáhnout nové cykly	1
I021	Zahájení přepisování údajů na flash disku	Plná paměť cyklů Zahájení přepisování	1
I030	Probíhá vyrovnávání tlaku Čekajte...	Požadavek odblokování dvířek s příliš nízkým tlakem, počkejte na vyrovnání tlaku	1
I050	Připomínka provedení Vacuum Test	Zkouška hlášení Provést Vacuum Test	1
I051	Připomínka provedení Helix Test	Zkouška hlášení Provést Helix/B&D Test	1
I052	Připomínka provedení Vacuum Test + Helix Test	Zkouška hlášení Provést Vacuum + Helix/B&D Test	1
I070	S aktivním předehřevem a otevřenými dvířky bude po 10 min a po 20 min zobrazeno vyskakovací okno.	Aktivovaný předehřev Doporučujeme zavřít dvířka	1
I073	Tiskárna je zaneprázdněna. Čekajte...	Požadavek na vzdálený tisk se nezdařil, protože tiskárna je obsazena jiným zařízením.	1
I080	Při výběru minimálního modulárního sušení je uživatel vyzván k potvrzení, že byla zadána správná náplň.	Minimální nastavení sušení, ujistěte se, že je zátěž snížena. Potvrdit?	1
I100	Požadavek přiřazení NFC k vybranému uživateli	Přiřadit NFC k uživateli?	1
I101	Požadavek přiblížení karty NFC k čidlu	Přiblížit NFC k přiřazení Údaje na NFC budou vymazány	1
I103	NFC správně přiřazeno k vybranému uživateli „XX“	NFC správně přiřazeno k xxx	1
I126	Probíhá aktualizace Esp32	Aktualizace FW Wi-Fi Čekajte...	1
I127	Aktualizace FW Čekajte...	Probíhá aktualizace FW. Počkejte na dokončení	1
I130	Konfigurace uložena Vypněte a zapněte zařízení	Konfigurace byla uložena, je nutné vypnout a znovu zapnout zařízení	1
I131	Bezpečnostní zablokování Probíhá údržba přes aplikaci nebo vzdáleně	Zablokování displeje při probíhající operaci přes aplikaci nebo vzdáleně	1
I998	Požadavek resetování cyklu na konci neúspěšného cyklu	Potvrdit reset? Pozor, materiál bez sterilizace	1
I999	Požadavek zastavení probíhajícího cyklu	Přerušení cyklu. Potvrdit?	1

1 = OK (varování)

2 = OK + Zablokované spuštění cyklu

3 = Cyklus neproběhl + OK + RESET

16.4. ANALÝZA A ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Na základě **typu vzniklého alarmu** se níže uvádí pokyny pro stanovení možných příčin a pro obnovení správného provozu:

16.4.1. CHYBY (KATEGORIE E)



Kódy alarmů v seznamu se mohou vztahovat i k funkcím, které nejsou přítomné na modelech popsaných v tomto návodu.

KÓD	MOŽNÁ PŘÍČINA	NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ
E000	Náhlé přerušení elektrického napájení (black-out).	Počkat, dokud se nevrátí elektrické napětí v síti a provést RESET podle pokynů.
	Náhodné vypnutí hlavního vypínače anebo odpojení zástrčky ze zásuvky napájení elektrického proudu.	Znovu připojit zástrčku a/nebo zapnout zařízení a provést RESET podle pokynů.
	Tavné pojistky sítě přerušeny.	Vyměnit pojistky za nové se stejnou nominální hodnotou. (Viz souhrnnou tabulku v Příloze Technické vlastnosti). Znovu zapnout zařízení a provést RESET podle pokynů.
E001	Anomální špička napětí na elektrické síti.	Provést reset podle pokynů. Pokud se problém znovu objeví, nechat zkontrolovat elektrickou síť technikem.
E004	Porucha na hlavní kartě.	Provést RESET podle pokynů. Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
	Rušení na elektrické síti.	Provést RESET podle pokynů. Pokud se problém znovu objeví, nechat zkontrolovat elektrickou síť technikem. V případě, že je elektrická síť vybavená zdrojem nepřerušovaného napájení, nechat zkontrolovat zařízení technikem.
E005	Hodnota napájecího napětí mimo stanovené meze – zkontrolovat napájecí napětí	Provést RESET podle pokynů. Odpojit napájecí kabel a zkontrolovat síťové napětí. Hodnota musí být v mezích jmenovitého napětí +/- 10%.
E032	Hladina vody v nádrži plnění je pod minimální úrovní.	Provést RESET podle pokynů. Doplnit vodu až do MAX úrovně (nebo alespoň překročit MIN úroveň).
	Porucha čidla MIN úrovně vody.	Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
E033	Hladina vody ve vypouštěcí nádrži je nad MAX úrovní.	Provést RESET podle pokynů a vyprázdnit nádrž. Kompletně vyprázdnit vypouštěcí nádrž.
	Porucha čidla MAX úrovně vody.	Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
E034	Kontrolní software nesprávně pracuje.	Provést RESET podle pokynů. Pokusit se spustit program ještě jednou. Pokud problém přetrvává, kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
E035	Odstranění filtru recirkulace.	Ukončete nezdařený cyklus. Vložte filtr a znovu spusťte cyklus sterilizace.
E036	Kontrolní software nesprávně pracuje.	Provést RESET podle pokynů. Pokusit se spustit program ještě jednou. Pokud problém přetrvává, kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
E037	Závada na FW	Provést RESET podle pokynů. Pokusit se spustit program ještě jednou. Pokud problém přetrvává, kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
E040	Kontrolní software nesprávně pracuje.	Provést RESET podle pokynů. Pokusit se spustit program ještě jednou. Pokud problém přetrvává, kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
E041	Kontrolní software nesprávně pracuje.	Provést RESET podle pokynů. Pokusit se spustit program ještě jednou. Pokud problém přetrvává, kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
E095	Kontrolní software nesprávně pracuje.	Provést RESET podle pokynů. Pokusit se spustit program ještě jednou. Pokud problém přetrvává, kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
E096	Watchdog HW	Provést RESET podle pokynů. Pokusit se spustit program ještě jednou. Pokud problém přetrvává, kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
E099	Závada na FW	Zkusit vypnout a znovu zapnout zařízení. Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
E100	Závada na FW	Zkusit vypnout a znovu zapnout zařízení. Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
E101	Porucha teplotního čidla v komoře (PT1).	Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
E102	Porucha teplotního čidla parního generátoru (PT2).	

KÓD	MOŽNÁ PŘÍČINA	NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ
E103	Porucha teplotního čidla na odporu ohřívání (PT3).	
E104	Porucha teplotního čidla vypouštěné kapaliny (NTC).	
E105	Porucha termočlásku PT5 (kompenzace měření vodivosti).	
E111	Funkční porucha čtení teplotního čidla v komoře (PT1).	Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
E112	Funkční porucha čtení teplotního čidla parního generátoru (PT2).	
E113	Funkční porucha čtení teplotního čidla na odporu ohřívání (PT3).	
E114	Funkční porucha čtení teplotního čidla vypouštěné kapaliny (NTC)	
E115	Funkční porucha čtení termočlásku PT5 (kompenzace měření vodivosti)	
E116	Porucha HW	Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
E117	Odběr proudu motoru dvířek mimo stanovené meze	Namazat čep dvířek. Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
E120	Porucha řetězce akvizice odpovídajících odporů.	Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
E121	Porucha řetězce akvizice odpovídajících odporů.	
E122	Porucha řetězce akvizice odpovídajících odporů.	
E123	Poškozený flash disk.	Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
	Poškozená elektronická deska.	
E124	Poškozený flash disk.	Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
	Poškozená elektronická deska.	
E128	Chyba připojení k modulu Wi-Fi	Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
E129	Chyba spouštění FW Porucha součásti NFC FW není aktualizován	Zkusit vypnout a znovu zapnout zařízení. Aktualizovat FW. Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
E140	Chyba během přenosu aktualizací souboru	Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
E143	Chyba během přenosu aktualizací souboru	Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
E144	Chyba během přenosu aktualizací souboru	Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
E145	Zjištěna anomální spotřeba elektrického proudu	Zkontrolovat síťové napětí. Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
E146	Porucha driveru pilotáže elektrických ventilů	Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
E147	Porucha driveru řízení motoru dveří	Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
E148	Na USB disku bylo nalezeno více souborů .ZIP	Zkopírujte na USB disk jen jeden .ZIP pro aktualizaci tutoriálů.
E150	Porucha tlakového čidla (MPX).	Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
E160	Nesprávné připojení tlakového čidla (MPX) ke konektoru.	Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
	Zkrat tlakového čidla (MPX).	
E201	Zásah bezpečnostního termostatu parního generátoru.	Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
	Závada na parním generátoru nebo na odporu ohřívání.	
E202	Zásah bezpečnostního termostatu topného pásu.	Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
	Závada topného pásu.	
E250	Přítomnost vody nebo kondenzátu ve sterilizační komoře.	Provést RESET podle pokynů. Důkladně osušit vnitřek sterilizační komory a znovu spustit cyklus. Neumísťovat do komory materiál nasáklý vodou nebo kapalinou.
	Vypouštěcí filtr je ucpaný.	Vyčistit vypouštěcí filtr (viz Přílohu Údržba).
	Vnikání vzduchu skrz těsnění.	Provést RESET podle pokynů. Důkladně vyčistit těsnění pomocí čistého bavlněného hadru navlhčeného vodou. Znovu spustit cyklus.

KÓD	MOŽNÁ PŘÍČINA	NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ
	Vakuové čerpadlo má poruchu.	Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
	Problém na hydraulickém okruhu.	
E251	Závada v činnosti vodního vstřikovacího čerpadla.	Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
	Problém na hydraulickém okruhu.	
	Zásah bezpečnostního termostatu parního generátoru.	
	Závada na parním generátoru.	
E252	Unikání páry skrz těsnění.	Provést RESET podle pokynů. Důkladně vyčistit těsnění pomocí čistého bavlněného hadru navlhčeného vodou. Znovu spustit cyklus.
	Příliš velký náklad materiálu.	Provést RESET podle pokynů. Zkontrolovat, jestli naložený materiál nepřesahuje maximální povolené hodnoty (viz souhrnná tabulka v Příloze Technické charakteristiky).
	Problém na hydraulickém okruhu.	Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
	Zásah bezpečnostního termostatu parního generátoru.	
	Závada na parním generátoru.	
E253	Přítomnost vody nebo kondenzátu ve sterilizační komoře.	Provést RESET podle pokynů. Důkladně osušit vnitřek sterilizační komory a znovu spustit program. Neumísťovat do komory materiál nasáklý vodou nebo kapalinou.
	Vnikání vzduchu skrz těsnění.	Provést RESET podle pokynů. Důkladně vyčistit těsnění pomocí čistého bavlněného hadru navlhčeného vodou. Znovu spustit program.
	Vakuové čerpadlo má poruchu.	Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
	Problém na hydraulickém okruhu.	
E254	Závada v činnosti vodního vstřikovacího čerpadla.	Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
	Problém na hydraulickém okruhu.	
	Zásah bezpečnostního termostatu parního generátoru.	
	Závada na parním generátoru.	
E255	Unikání páry skrz těsnění.	Provést RESET podle pokynů. Důkladně vyčistit těsnění pomocí čistého bavlněného hadru navlhčeného vodou. Znovu spustit program.
	Příliš velký náklad materiálu.	Provést RESET podle pokynů. Zkontrolovat, jestli naložený materiál nepřesahuje maximální povolené hodnoty (viz souhrnná tabulka v Příloze Technické charakteristiky).
	Problém na hydraulickém okruhu.	Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
	Zásah bezpečnostního termostatu parního generátoru.	
	Závada na parním generátoru.	
E256	Přítomnost vody nebo kondenzátu ve sterilizační komoře.	Provést RESET podle pokynů. Důkladně osušit vnitřek sterilizační komory a znovu spustit program. Neumísťovat do komory materiál nasáklý vodou nebo kapalinou.
	Vnikání vzduchu skrz těsnění.	Provést RESET podle pokynů. Důkladně vyčistit těsnění pomocí čistého bavlněného hadru navlhčeného vodou. Znovu spustit program.
	Vakuové čerpadlo má poruchu.	Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
	Problém na hydraulickém okruhu.	
E257	Unikání páry skrz těsnění.	Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
	Příliš velký náklad materiálu.	
	Problém na hydraulickém okruhu.	
	Zásah bezpečnostního termostatu parního generátoru.	

KÓD	MOŽNÁ PŘÍČINA	NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ
E258	Unikání páry skrz těsnění.	Provést RESET podle pokynů. Důkladně vyčistit těsnění pomocí čistého bavlněného hadru navlhčeného vodou. Znovu spustit program.
	Příliš velký náklad materiálu.	Provést RESET podle pokynů. Zkontrolovat, jestli naložený materiál nepřesahuje maximální povolené hodnoty (viz <u>souhrnná tabulka v Příloze Technické charakteristiky</u>).
	Problém na hydraulickém okruhu.	Kontaktovat Technický servis (viz <u>Přílohu</u>).
	Zásah bezpečnostního termostatu parního generátoru.	
	Závada na parním generátoru.	
E260	Vypouštěcí filtr je ucpaný.	Vyčistit vypouštěcí filtr (viz <u>Přílohu Údržba</u>).
	Problém na hydraulickém okruhu.	Kontaktovat Technický servis (viz <u>Přílohu</u>).
E261	Bakteriologický filtr je ucpaný.	Vyčistit vypouštěcí filtr (viz <u>Přílohu Údržba</u>).
	Problém na hydraulickém okruhu.	Kontaktovat Technický servis (viz <u>Přílohu</u>).
E262	Bakteriologický filtr je ucpaný.	Vyčistit vypouštěcí filtr (viz <u>Přílohu Údržba</u>).
	Problém na hydraulickém okruhu.	Kontaktovat Technický servis (viz <u>Přílohu</u>).
E353	Vypouštěcí filtr je ucpaný.	Vyčistit vypouštěcí filtr (viz <u>Přílohu Údržba</u>).
	Problém na hydraulickém okruhu.	Kontaktovat Technický servis (viz <u>Přílohu</u>).
E356	Vypouštěcí filtr je ucpaný.	Vyčistit vypouštěcí filtr (viz <u>Přílohu Údržba</u>).
	Problém na hydraulickém okruhu.	Kontaktovat Technický servis (viz <u>Přílohu</u>).
E360	Vypouštěcí filtr je ucpaný.	Vyčistit vypouštěcí filtr (viz <u>Přílohu Údržba</u>).
	Problém na hydraulickém okruhu.	Kontaktovat Technický servis (viz <u>Přílohu</u>).
E362	Vypouštěcí filtr je ucpaný.	Vyčistit vypouštěcí filtr (viz <u>Přílohu Údržba</u>).
	Problém na hydraulickém okruhu.	Kontaktovat Technický servis (viz <u>Přílohu</u>).
E400	Problém na hydraulickém okruhu.	Kontaktovat Technický servis (viz <u>Přílohu</u>).
E401	Problém na hydraulickém okruhu.	
E402	Závada na parním generátoru.	
	Problém na hydraulickém okruhu.	
E403	Závada na parním generátoru.	
	Problém na hydraulickém okruhu.	
E404	Problém na hydraulickém okruhu.	
	Závada na parním generátoru.	
E405	Problém na hydraulickém okruhu.	
	Závada na parním generátoru.	
E406	Problém na hydraulickém okruhu.	
	Závada na parním generátoru.	
E410	Problém na časovači.	
E411	Chyba doby sterilizace.	
E500	Použití demineralizované vody nízké kvality – zkontrolovat údaje na štítku	Vyprázdnit plnicí nádrž a naplnit ji demineralizovanou vodou splňující požadavky na limit 15 µS.
	Problém na čidle vodivosti	Kontaktovat Technický servis (viz <u>Přílohu</u>).
E501	Použití demineralizované vody nízké kvality – vypotřebování filtrů PURE	Deaktivovat systém automatického plnění, vyprázdnit nádrž a vyměňte filtry PURE.
	Problém na čidle vodivosti	Kontaktovat Technický servis (viz <u>Přílohu</u>).
E503	Použití demineralizované vody nízké kvality – vypotřebování integrovaného filtru	Vyprázdnit plnicí nádrž a vyměnit integrovaný filtr.
	Použití demineralizované vody nízké kvality – zkontrolovat údaje na štítku	Vyprázdnit plnicí nádrž a naplnit ji demineralizovanou vodou splňující požadavky na limit 15 µS.
	Problém na čidle vodivosti	Kontaktovat Technický servis (viz <u>Přílohu</u>).
E531	Porucha elektrického ventilu 1	Kontaktovat Technický servis (viz <u>Přílohu</u>).
	Problém na elektronické desce.	
E532	Porucha elektrického ventilu 2	

KÓD	MOŽNÁ PŘÍČINA	NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ
	Problém na elektronické desce.	
E533	Porucha elektrického ventilu 3	
	Problém na elektronické desce.	
E534	Porucha elektrického ventilu 4	
	Problém na elektronické desce.	
E535	Porucha elektrického ventilu 5	
	Problém na elektronické desce.	
E536	Porucha elektrického ventilu 5	
	Problém na elektronické desce.	
E537	Porucha elektrického ventilu 5	Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
	Problém na elektronické desce.	
E550	Porucha mikropínače detekce zavřených dvířek – kontrola mikropínače	
	Porucha bezpečnostního tlakového spínače uzavíracího systému – kontrola tlakového spínače	
	Porucha servomotoru zavírání dvířek – kontrola funkčnosti servomotoru.	
	Problém se zajištěním dvojitého háku / čepu dvířek – kontrola správného zajištění	
E551	Porucha mikropínačů dvířek – kontrola mikropínačů.	Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
	Porucha servomotoru zavírání dvířek – kontrola funkčnosti servo-motoru.	
	Problém s uvolněním dvojitého háku / čepu dvířek	
E552	Kontrola kabeláže mikropínače dvířek	Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
	Kontrola mikropínače dvířek	
E553	Kontrola kabeláže mikropínače háků	Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
	Kontrola mikropínače háků	
E554	Funkční porucha kodéru motoru dvířek.	Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
E570	USB odstraněn během stahování/nahrávání.	Proveďte formátování flash disku a poté flash disk znovu připojte.
E900	Vnikání vzduchu skrz těsnění.	Provést RESET podle pokynů. Důkladně vyčistit těsnění pomocí čistého bavlněného hadru navlhčeného vodou. Znovu spustit program.
	Problém na hydraulickém okruhu.	Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
E901	Příliš vysoká vlhkost přítomná uvnitř sterilizační komory.	Provést RESET podle pokynů. Důkladně osušit vnitřek sterilizační komory a spustit program.
	Vnikání vzduchu skrz těsnění.	Provést RESET podle pokynů. Důkladně vyčistit těsnění pomocí čistého bavlněného hadru navlhčeného vodou. Znovu spustit program.
	Problém na hydraulickém okruhu.	Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
E902	Příliš vysoká vlhkost přítomná uvnitř sterilizační komory.	Provést RESET podle pokynů. Důkladně osušit vnitřek sterilizační komory a spustit program.
	Vnikání vzduchu skrz těsnění.	Provést RESET podle pokynů. Důkladně vyčistit těsnění pomocí čistého bavlněného hadru navlhčeného vodou. Znovu spustit program.
	Vakuové čerpadlo má poruchu.	Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
	Problém na hydraulickém okruhu.	
E990	Všeobecný funkční problém.	Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
E991	Všeobecný funkční problém.	
E992	Všeobecný funkční problém.	
E993	Všeobecný funkční problém.	
E994	Problém na hydraulickém okruhu.	Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
	Nesprávná instalace zařízení	Zkontrolovat, zda je zařízení správně instalované a dobře větrané.

KÓD	MOŽNÁ PŘÍČINA	NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ
E999	Ruční přerušení cyklu sterilizace nebo testu.	Provést RESET podle pokynů.

16.4.2. VAROVÁNÍ (KATEGORIE W)

KÓD	MOŽNÁ PŘÍČINA	NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ
W001	Teplota komory je příliš vysoká pro provedení Vacuum Test	Před provedením cyklu počkat, dokud se teplota nesníží
W002	Přítomnost vody neodpovídající kvality v plnicí nádrži (>15 µS/cm)	Provést RESET podle pokynů. Vyprázdnit plnicí nádrž a znovu jí naplnit destilovanou vodou odpovídající kvality (<15 µS/cm).
W003	Přítomnost vody neodpovídající kvality v plnicí nádrži (>60 µS/cm)	Provést RESET podle pokynů. Vyprázdnit plnicí nádrž a znovu jí naplnit destilovanou vodou odpovídající kvality (<15 µS/cm).
W004	Přítomnost vody neodpovídající kvality v plnicí nádrži (>60 µS/cm)	Provést RESET podle pokynů. Vyprázdnit plnicí nádrž a znovu jí naplnit destilovanou vodou odpovídající kvality (<15 µS/cm). Vyprázdnit vypouštěcí nádrž a vyměnit filtr recirkulace.
W005	Disk není správně formátován	Formátovat disk nebo zkusit použít jiný disk
W006	Disk není správně formátován	
W008	Přítomnost vody neodpovídající kvality v plnicí nádrži (>15 µS/cm) při použití systému automatického plnění s Pure	Provést RESET podle pokynů. Deaktivovat systém automatického plnění a vyprázdnit plnicí nádrž. Vyměnit filtry Pure a znovu aktivovat systém automatického plnění.
W009	Přítomnost vody neodpovídající kvality v plnicí nádrži (>60 µS/cm) při použití systému automatického plnění s Pure	Provést RESET podle pokynů. Deaktivovat systém automatického plnění a vyprázdnit plnicí nádrž. Vyměnit filtry Pure a znovu aktivovat systém automatického plnění.
W010	Probíhá otevírání dvířek	Počkat, dokud se dvířka neotevrou
W011	Chybí čtení otevřených dvířek	Otevřete a poté znovu zavřete dvířka
W012	Proveden maximální počet cyklů pro filtr recirkulace	Provést RESET podle pokynů. Vyprázdnit plnicí nádrž a znovu jí naplnit destilovanou vodou odpovídající kvality (<15 µS/cm). Vyprázdnit vypouštěcí nádrž a vyměnit filtr recirkulace.
W014	Nutné provést údržbu servisem	Povolit vzdálené připojení
W015	USB disk je plný	Formátovat disk nebo zkusit použít jiný disk
W016	Nesprávná kabeláž tiskárny	Zkontrolovat připojení tiskárny
	Vypnutá tiskárna	Čekat na tiskárnu
W017	Tiskárna: chybí papír	Doplnit papír do tiskárny
W018	Otevřený kryt tiskárny	Zavřít kryt tiskárny
W019	Porucha tiskárny	Zkontrolovat správnou funkčnost tiskárny nebo vyměnit tiskárnu
W022	Přítomnost vody neodpovídající kvality v plnicí nádrži (>15 µS/cm) při použití integrovaného filtru demi	Provést RESET podle pokynů. Vyprázdnit plnicí nádrž, vyměnit integrovaný filtr demi a znovu jí naplnit destilovanou vodou odpovídající kvality (<15 µS/cm).
W023	Přítomnost vody neodpovídající kvality v plnicí nádrži (>60 µS/cm) při použití integrovaného filtru demi	Provést RESET podle pokynů. Vyprázdnit plnicí nádrž, vyměnit integrovaný filtr demi a znovu jí naplnit destilovanou vodou odpovídající kvality (<15 µS/cm).
W030	Minimální hladina plnicí vody	Doplnit demineralizovanou vodu do plnicí nádrže
W031	Maximální hladina vypouštěné vody	Vyprázdnit vypouštěcí nádrž
W040	Porucha elektromagnetického ventilu systému automatického plnění	Vyměnit elektromagnetický ventil
	Zavřené připojení k vodovodní síti	Otevřete připojení k vodovodní síti (kohoutek)
	Zanesení změkčovacího systému Pure	Vyměňte filtry Pure
W041	Dosažena maximální hladina plnicí nádrže (automatické plnění)	Počkat, než se deaktivuje automatické plnění
W042	Dosažena maximální hladina plnicí nádrže (manuální plnění)	Přerušit plnění plnicí nádrže
W043	Dosažena maximální hladina vypouštěcí nádrže (s aktivní recirkulací)	Vyprázdnit vypouštěcí nádrž
W060	Chyba zadaných dat pro konfiguraci Ethernetu	Znovu zadat správné parametry Ethernetu
W061	Chyba zadaných dat pro konfiguraci Wi-Fi	Znovu zadat správné parametry Wi-Fi
W070	Deaktivovaná funkce sdílení tiskárny	Na autokláv, ke kterému je připojena tiskárna, nastavte funkci sdílení tiskárny na ON.
W071	Problémy s připojením k síti, kterou používá vzdálená tiskárna	Zkontrolujte, zda je autokláv připojený ke vzdálené tiskárně správně připojen k síti.
W102	Požadavek přepsání NFC	Provést nebo neprovést přepsání NFC

KÓD	MOŽNÁ PŘÍČINA	NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ
W104	Chyba, vybraný uživatel není sdružen s nalezeným NFC	Provést sdružení NFC s novým uživatelem nebo vybrat správného uživatele
W131	Uživatel není oprávněn ke spuštění nebo stažení cyklu	Nutný jiný uživatel
W141	Neshoda mezi FW a modulem Wi-Fi	Aktualizujte FW
W201	Nutná pravidelná údržba	Vyčistěte filtr komory
W202	Nutná pravidelná údržba	Vyčistěte prachový filtr Vyčistěte nádrže na vodu Vyměňte bakteriologický filtr
W203	Nutná pravidelná údržba	Vyměňte těsnění dvířek Namažte systém zavírání dvířek
W204	Nutná pravidelná údržba	Proveďte pravidelnou údržbu Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
W205	Termín údržby W201 se blíží	Viz chyba W201
W206	Termín údržby W202 se blíží	Viz chyba W202
W207	Termín údržby W203 se blíží	Viz chyba W203
W208	Termín údržby W204 se blíží	Viz chyba W204
W209	Termín údržby W205 se blíží	Viz chyba W205
W215	Pravidelná údržba W202 se blíží. Zobrazí se 30 dnů před termínem.	Potvrďte příjem vyskakovacího okna zaškrtnutím.
W216	Pravidelná údržba W202 se blíží. Zobrazí se 15 dnů před termínem.	Potvrďte příjem vyskakovacího okna zaškrtnutím.
W217	Pravidelná údržba W203 se blíží. Zobrazí se 30 dnů před termínem.	Potvrďte příjem vyskakovacího okna zaškrtnutím.
W218	Pravidelná údržba W203 se blíží. Zobrazí se 15 dnů před termínem.	Potvrďte příjem vyskakovacího okna zaškrtnutím.
W219	Pravidelná údržba W204 se blíží. Zobrazí se 30 dnů před termínem.	Potvrďte příjem vyskakovacího okna zaškrtnutím. Kontaktovat Technický servis (viz Přílohu).
W230	Požadavek potvrzení provedené údržby	Potvrďte, že byla údržba provedena
W231	Nesprávné heslo	Zadejte správné heslo

16.4.3. INFO (KATEGORIE I)

KÓD	MOŽNÁ PŘÍČINA	NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ
I001	Potvrzení požadavku na obnovení továrního nastavení (pouze ze servisního menu)	Potvrdit nebo nepotvrdit úkon
I002	Požadavek potvrzení pro vymazání uživatele	Potvrdit nebo nepotvrdit úkon
I004	Požadavek potvrzení pro výměnu filtru	Potvrdit nebo nepotvrdit provedenou výměnu filtru
I005	Požadavek potvrzení pro provedení aktualizace FW	Potvrdit nebo nepotvrdit aktualizaci FW
I008	Žádost o přepsání uživatele	Potvrzení přepsání nebo nepřepsání
I020	Nutné stažení cyklů	Provést zálohování cyklů
I021	Nutné stahování cyklů (přepisování)	Provést zálohování cyklů
I030	Požadavek odblokování dvířek s příliš nízkým tlakem	Počkejte na vyrovnaní tlaku
I050	Připomínka provedení Vacuum Test	Provést Vacuum Test
I051	Připomínka provedení Helix Test	Provést Helix Test
I052	Připomínka provedení Vacuum Test + Helix Test	Provést Vacuum Test + Helix Test
I070	Otevřená dvířka během předehřevu	Zavřít dvířka
I073	Obsazená vzdálená tiskárna	Počkejte, dokud se vzdálená tiskárna neuvolní
I100	Požadavek přiřazení NFC	Potvrdit nebo nepotvrdit přiřazení NFC k vybranému uživateli
I101	Požadavek přiblížení NFC	Přiblížit kartu NFC k čidlu
I103	Provedeno přiřazení NFC k uživateli	Zavřít hlášení
I126	Probíhá aktualizace Esp32	Počkat do dokončení aktualizace
I127	Probíhá aktualizace FW	Počkejte na dokončení
I130	Konfigurace uložena	Vypněte a znovu zapněte zařízení
I131	Probíhající údržba přes aplikaci nebo vzdáleně	Počkejte na dokončení operace
I998	Neúspěšný cyklus	Potvrdit reset a počkat, dokud zařízení neuvolní tlak
I999	Požadavek potvrzení zastavení probíhajícího cyklu	Potvrdit nebo nepotvrdit přerušení cyklu

17. RESET PINU UŽIVATELE

Po 3 nesprávných pokusech zadání pinu ze strany uživatele, se musí při příštím požadavku na vložení pinu opakovaně čtyřikrát po sobě zadat následující odblokovací kód:

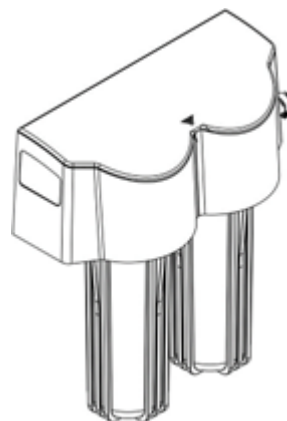
9999

18. PŘÍLOHA – DOPLŇKOVÉ VYBAVENÍ

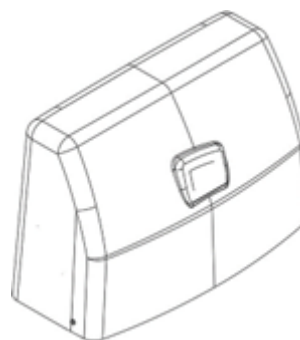


Používejte pouze náhradní díly a doplňkové vybavení, které odpovídají požadavkům výrobce.

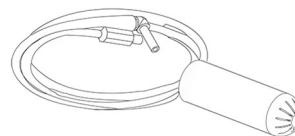
DEMINERALIZAČNÍ ZAŘÍZENÍ PURE 100



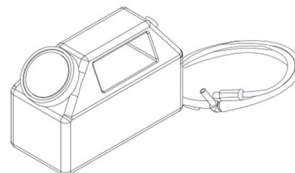
DEMINERALIZAČNÍ ZAŘÍZENÍ PURE 500
TWIN PURE 500



AUTOMATICKÉ PLNĚNÍ



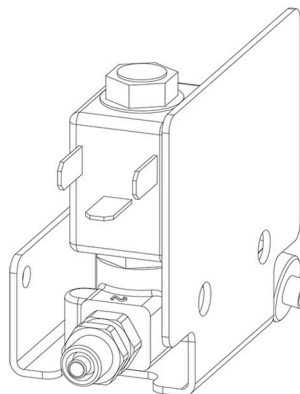
ČELNÍ PLNĚNÍ



POMOCNÝ ELEKTRICKÝ VENTIL H₂O

Doplňkový kit EV, který obsahuje:

- 2cestný elektrický ventil pro vodu, NC - 24 DC
- Ocelový držák a šrouby
- Kabel na připojení vybavený zástrčkou
- Silikonová hadice se spojem
- Řídící ventil
- 1cestný ventil

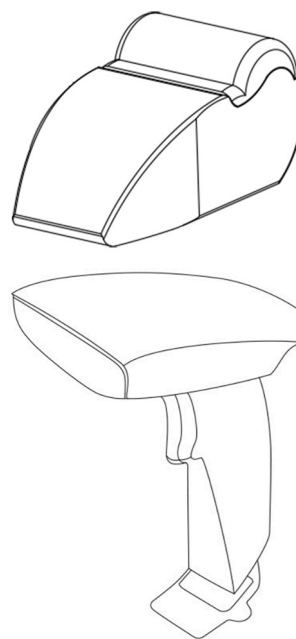


Pro správu doplňkového vybavení pro automatické plnění postupujte podle návodu daného doplňkového vybavení.

EXTERNÍ TISKÁRNA

ČTEČKA ČÁROVÉHO KÓDU

SOFTWARE DATA STER
SOFTWARE MY TRACE



19. PŘIPOJENÍ MÍSTNÍ TISKÁRNY

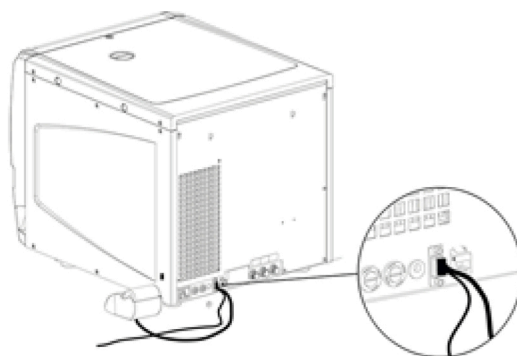
Připojit tiskárnu k sériovému portu RS232, který se nachází v zadní části autoklávu (viz obrázek).

Vložit typ vyhovujícího papíru a zapnout tiskárnu.

Nastavit typ papíru, který byl vložen (viz odstavec SPRÁVA TISKU).



Pro zapnutí tiskárny a vkládání papíru se odkazujte na návod k použití tiskárny.



20. PŘÍLOHA - NÁHRADNÍ DÍLY A DOPLŇKOVÉ VYBAVENÍ



Používejte pouze náhradní díly a doplňkové vybavení, které odpovídají požadavkům výrobce.

Popis	Kód
bakteriologický filtr	97290160
těsnění dveří (17/22 l)	97400258
těsnění dveří (pouze 28 l)	97467176
filtr komory/nádrže demineralizované vody	97290210
demineralizační filtr a recirkulační filtr ve vypouštěcí nádrži	97290264

21. PŘÍLOHA - TECHNICKÝ SERVIS

PRO JAKOUKOLIV ŽÁDOST TECHNICKÉHO ZÁSAHU NA VÝROBKU,
JAK V ZÁRUCE, TAK MIMO ZÁRUKU, KONTAKTUJTE PŘÍMO
AUTORIZOVANÉHO PRODEJCE ČI PRODEJNU, KTERÁ VÝROBEK DODALA.

Jsme našim zákazníkům plně k dispozici, abychom uspokojili žádosti o jakékoliv informace týkající se výrobku, jakož i poskytl návrhy a rady týkající se procedury parní sterilizace.

Uvádí se následující odkazy:

Cefla s.c.

Výrobní sídlo - Plant

Via Bicocca, 14/C

40026 - Imola (BO) IT

Tel. +39 0542 653441 Fax. +39 0542 653555

Administrativní sídlo - Headquarter

Via Selice Provinciale 23/A – 40026 Imola (BO) IT

22. PŘÍLOHA - MÍSTNÍ UPOZORNĚNÍ A NAŘÍZENÍ

Seznam autorizovaných zástupců naleznete na internetových stránkách výrobce.



Před provedením zákroků technické pomoci je třeba konzultovat servisní návod obsahující výše uvedené indikace.

