

STERYLIS®

PROFESIONÁLNÍ STERILIZÁTORY MÍSTNOSTÍ

NÁVOD K

OBSLUZE

MODELÝ:

VS-100/450, VS-150/600,
VS-300/900, VS-400/1200,
VS-600/1500



Obsah

1. Poznámky pro servisní pracovníky	4
2. Poznámky pro uživatele.....	5
3. Důležité pokyny týkající se bezpečnosti	6
4. Charakteristika výrobku	13
4.1 Určení	13
4.2 Popis výrobku.....	13
4.3 Princip fungování.....	15
5. Obsah balení	17
6. Provoz.....	18
6.1 Obsluha zařízení	19
6.2 Ovládací panel	20
6.3 Spuštění zařízení a výběr provozního režimu	21
6.4 Spuštění zařízení a výběr provozního režimu	21
6.4.1 Režim „Filtrace“	21
6.4.2 Režim „UV-C dezinfekce vzduchu – standardní režim“	22
6.4.3 Režim „UV-C dezinfekce vzduchu – tichý režim“	22
6.4.4 Režim „Sterilizace O ₃ “	23
6.4.4.1 Tryb „Sterilizace O ₃ – automatická“	24
6.4.4.2 Tryb „Sterilizace O ₃ – manuální“	25
6.4.4.3 Ostatní funkce v režimu sterilizace	26
6.4.4.4 Dodržování mezních hodnot koncentrace ozonu	26
6.4.4.5 Mimořádné situace při procesu sterilizace	26
6.5 Režim spánku.....	27
6.6 Režim uzamčení čelního panelu	27
6.7 Změna konfiguračních parametrů	28
6.8 Měřiče provozního času	28
6.8.1 Počítání spotřebované elektrické energie.....	29
6.9 Ostatní funkce zařízení.....	29
6.9.1 Funkce AUTO-TEST	30
6.9.2 Funkce OZON-SENSOR-TEST.....	30
6.9.3 Funkce PRE-TEST	30
6.9.4 Funkce SET-TIME a nastavení aktuálního data	31
6.9.5 Funkce OZONE-MONITOR	31
6.9.6 Funkce RH-MONITOR.....	31
7. Údržba.....	32
7.1 Doporučení týkající se údržby	32
7.2 Výměna filtrů	33
7.3 Výměna UV-C zářičů	36
7.4 Výměna generátorů ozonu.....	36
7.5 Servis senzoru ozonu.....	36
8. Postup provedení procesu ozonování	37
9. Možné chyby a hlášky.....	38
10. Prohlášení o shodě.....	41
11. Záruka a servis	42

1. Poznámky pro servisní pracovníky

Níže uvedené pokyny týkající se údržby jsou určeny **výhradně pro kvalifikované servisní pracovníky**. Pro snížení rizika ohrožení (zasažení elektrickým proudem, vystavení UV-C záření, vystavení vysoké koncentraci ozonu) nesmí osoby bez požadované kvalifikace nebo proškolení provádět žádné servisní činnosti s výjimkou těch, které jsou popsány v tomto návodu k použití.

Během provádění údržby zařízení je servisní pracovník vystaven nebezpečnému UV-C záření, vysoké koncentraci nebezpečné látky - ozonu a vysokému napětí. Možné následky vystavení uvedeným rizikům a pomoc v takových případech jsou popsány v tomto návodu k použití. **Před zahájením servisních prací je nutno seznámit se s těmito informacemi.** Před zahájením servisních prací je nutno seznámit se také s bezpečnostním listem pro látku (ozon) a bezpečnostním listem pro UV-C záření.



Veškeré servisní práce je zapotřebí provádět v souladu s návodem k použití pro servisních pracovníky.



Napětí uvnitř zařízení je vysoké a může způsobit úraz elektrickým proudem. Toto se týká zejména velmi vysokého napětí generovaného generátory ozonu. Dotýkání se jakýchkoliv komponent uvnitř zařízení je nebezpečné. V případě zasažení postupujte v souladu s pokyny pro první pomoc na straně 5 tohoto návodu k použití.



Zařízení vyzařuje UV-C záření, které je nebezpečné pro lidské zdraví. Před zahájením servisních prací je zapotřebí se ujistit, zda žárovky nevyzařují UV-C. Dodržujte všeobecná bezpečnostní pravidla. Uplatňujte ochranná opatření v souladu s návodem k použití nebo bezpečnostním listem pro UV-C. V případě vystavení záření postupujte dle pravidel pro první pomoc obsažených v tomto návodu k použití a bezpečnostním listu.



Zařízení generuje ozon, který je nebezpečnou látkou, může způsobit poškození dýchacích cest a při velmi vysoké koncentraci představuje nebezpečí pro lidi i zvířata. Při servisních pracích nepřibližujte obličej ke generátoru ozonu a nevedchujte ozon přímo z generátoru. Dodržujte všeobecná bezpečnostní pravidla. Používejte ochranné prostředky v souladu s návodem k použití nebo bezpečnostním listem pro ozon. V případě otravy postupujte podle pravidel pro první pomoc v souladu s tímto návodem k použití a bezpečnostním listem pro ozon.

2. Poznámky pro uživatele

- 1) Sterilizátor místností STERYLIS může emitovat zdraví nebezpečné UV-C záření a generovat ozon ve vysoké koncentraci. **Z tohoto důvodu je zapotřebí se podrobně seznámit s obsahem tohoto návodu k použití, zejména pak s jeho částí týkající se bezpečnosti používání!**
- 2) Tento návod k použití je nutno uložit a přechovávat na bezpečném místě. Podobně postupujte s bezpečnostním listem pro látku (ozon) a bezpečnostním listem pro UV-C záření.
- 3) Pozornost je zapotřebí věnovat také informacím uvedeným v šedých polích s výstražnou značkou a psaným tučně.
- 4) Postupujte podle návodu k použití.
- 5) V případě zjištění nesprávného fungování zařízení je zapotřebí kontaktovat servisní oddělení výrobce nebo přímo výrobce.
- 6) Pro zjištění dodatečných informací, které nejsou zahrnuty v návodu k použití, je zapotřebí kontaktovat přímo výrobce.
- 7) Je bezpodmínečně nutno se seznámit s významem výstražných ikon. Nacházejí se v návodu k použití, na krytu zařízení nebo na jiných částech sterilizátoru a přímo s ním souvisejí:

Ikona	Význam	Ikona	Význam
	Důležitá poznámka týkající se bezpečnosti. Bezpodmínečně si to přečtěte!		Zařízení generuje ozon, který je nebezpečnou látkou!
	Pozor, vysoké napětí!		Zařízení generuje ozon, který může způsobit poškození dýchacích cest!
	Nebezpečné UV-C záření uvnitř zařízení!		Zařízení generuje ozon, který ve velmi vysokých koncentracích může způsobit smrt nebo vážné poškození zdraví!
	Zákaz vstupu do sterilizované místnosti!		

Řádná likvidace výrobku



Označení znamená, že tento produkt nesmí být odstraňován společně s ostatním odpadem v rámci celé EU. Pro zamezení nepříznivým dopadům na životní prostředí a lidské zdraví v důsledku nesprávné likvidace odpadu je zapotřebí recyklovat zařízení pro opětovné využití materiálu. Pro likvidaci opotřebeného zařízení využijte systém zpětného odběru odpadu nebo kontaktujte prodejnu, ve které jste zařízení zakoupili. Mohou přijmout toto zařízení za účelem recyklace bezpečně pro životní prostředí.

3. Důležité pokyny týkající se bezpečnosti

Na obalu zařízení se nachází několik výstražných nálepek, jejichž obsah je uveden níže. **Je nutno se jimi bezpodmínečně řídit!** Nedodržování pokynů v nich uvedených může ohrozit zdraví nebo život uživatele nebo jiných osob, zvířat a živých organismů a také způsobit poruchu zařízení.



Vysoké napětí uvnitř zařízení představuje riziko pro lidské zdraví. V případě zásahu elektrickým proudem o parametrech stejných jako v případě tohoto zařízení může dojít k popálení kůže, svalovým křečím, ztrátě vědomí a v krajních případech také k zastavení krevního oběhu. Z tohoto důvodu lze **veškeré servisní práce provádět až po odpojení zařízení od napájení, přičemž mohou být prováděny pouze kvalifikovaným a náležitě proškoleným personálem!**

V případě zasažení elektrickým proudem je zapotřebí co nejrychleji oddělit zasaženého od zdroje proudu, vypnout pojistky a následně vytáhnout zástrčku z elektrické zásuvky. Druhým, nebezpečnějším způsobem je odtažení oběti pomocí dřevěné hole od zdroje proudu. Po odtažení oběti od zdroje proudu co je nutno co nejrychleji přivolat první pomoc. Nachází-li se oběť v bezvědomí, ale dýchá, krevní oběh je zachován a lze vyloučit poranění míchy, měla by být umístěna do stabilizované boční polohy. Pokud poškozená osoba nedýchá, poskytněte jí umělé dýchání a dle potřeby také masáž srdce. Pokud má poškozená osoba příznaky šoku (bledá, studená pokožka, pot, zimnice, zrychlený puls), měla by být uložena do protišokové polohy - na zádech se zvednutýma nohama.



Navzdory speciálně navrženému dezinfekčnímu kanálu a ochraně v podobě koncových spínačů (odstranění kteréhokoliv ze vzduchových filtrů vede k odpojení zářivek) vždy existuje minimální riziko úniku UV-C záření mimo zařízení související s nesprávným použitím výrobku nebo s výskytem poruchy, kterou výrobce nemohl předvídat. **Z tohoto důvodu je zapotřebí se seznámit s následujícími informacemi týkajícími se možných následků vystavení UV-C záření, první pomoci a ochranného vybavení!**

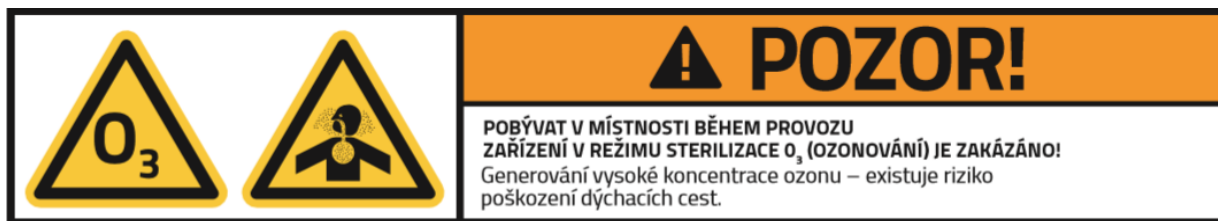
Zářivky uvnitř zařízení emitují UV-C záření, které může mít nepříznivé účinky na pokožku a oči. Následky působení záření závisí na vlnové délce, množství absorbovaného záření a typu exponované tkáně. Nejběžnějším příznakem expozice pokožky tomuto typu záření je erytém (zarudnutí). Míra zarudnutí a jeho průběh závisí na rozsahu ozáření a vlnové délce záření. Velká dávka UV-C záření může vést k popáleninám kůže, které se projevují bolestivými otoky a puchýři. Dlouhodobé vystavení záření vede k nepříznivým změnám v epidermis: urychluje proces stárnutí pokožky a způsobuje prekancerózní a kancerózní změny. Opakované vystavení pokožky záření, zejména vysoce intenzivnímu, může způsobit hyperkeratózu, která je příznivým faktorem pro vznik nádorů, např. bazálního a skvamocelulárního karcinomu nebo melanomu. UV-C

záření absorbované pokožkou může způsobit zánět rohovky, spojivek, poškození sítnice a rohovky a může vést k tvorbě fotochemických katarakt. Nejčastějším akutním příznakem vystavení očí UV-C záření je zánět rohovky a spojivek. Záněty rohovky se projevují fotofobií, zvýšeným slzením, pocitu přítomnosti cizích těles v oku, křečemi víček a občas také poruchami zraku. Příznaky zánětu se objeví po bezpříznakovém období kratším než 30 minut a příznaky zánětu ustupují asi 14 hodin po expozici. Zánět spojivek vyvolaný zářením se objevuje po latentním období, které trvá 5 až 10 hodin, a projevuje se zarudnutím, svěděním, pálením a slzením. Při vyšší dávce může být ovlivněno normální vidění. Příznaky zmizí po 10 hodinách až několika dnech (v závislosti na míře expozice). **Z tohoto důvodu se zařízení nesmí otevírat v během chodu UV lamp!**

Opatření pro první pomoc:

Všeobecné pokyny	Veškeré příznaky vystavení UV-C záření se vyskytují po tzv. latentním období, které trvá od několika minut do několika hodin.
Oči	V případě výskytu lehkých příznaků popálení očí (mírná bolest, slzení, svědění, zarudnutí) se vyhněte přímému slunečnímu záření, ochlazujte oči (pomocí kusu látky navlhčeného ve studené vodě nebo gelových brýlí). Oči se nesmí škrábat ani mnout. V případě, že máte nasazený kontaktní čočky, je nutné je sejmout za účelem prevence dalšího podráždění. Doporučuje se návštěva očního lékaře. V případě vážnějších příznaků (silná bolest při mrkání, pocit přítomnosti cizího tělesa v oku) je zapotřebí kontaktovat očního lékaře. Do okamžiku poskytnutí pomoci očním lékařem je zapotřebí postupovat stejně jako v případě lehčích příznaků popálení očí.
Pokožka	V případě výskytu lehkých popálenin je doporučeno zchladit pokožku vodou nebo aplikovat chladicí gel na popáleniny. Doporučuje se kontaktovat lékaře. V případě rozsáhlejšího vystavení pokožky UV-C záření je nezbytné kontaktovat lékaře.

Osobní ochranné prostředky (UV-C záření)	
Ochrana pokožky	Laboratorní plášť nebo jiný laboratorní oděv chránící pokožku
Ochrana dlaní	Nitrilové rukavice
Ochrana očí	Brýle s bočními panely s označením UV400, ochranné brýle nebo celoobličejové štíty. Filtry v uvedených ochranných prostředcích musí mít označení nejméně „3-1,2“ (3 katalogové číslo, 1,2-stupeň ochrany). Pokud jsou jako ochrana očí používány brýle nebo ochranné brýle, zakryjte si zbývající pokožku obličeje oděvem.

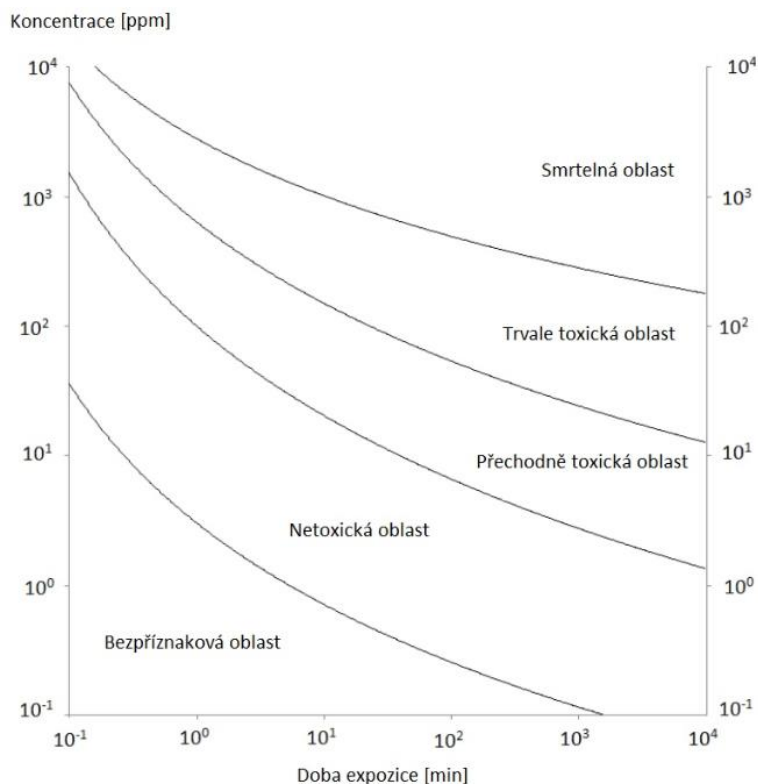


Přístroj je určen pro sterilizaci místností prostřednictvím vytváření ozonu v koncentraci, která může ohrozit zdraví a život lidí i jiných živých organismů. Navzdory bezpečnostním předpisům, které jsou během provozu výrobku obecně popsány v následujících kapitolách, **je bezpodmínečně nutné seznámit se s níže uvedenými informacemi týkajícími se možných následků působení ozonu a první pomoci v případě vystavení nebezpečné koncentraci látky.**

Ozon se z důvodu svého silného oxidačního účinku vyznačuje dráždivým působením na spojivky a sliznici dýchacích cest. V důsledku toho může dojít k pálivým bolestem a zarudnutí spojivek, kašli, dušnosti, dýchacím potížím, nárůstu závažnosti a obtížím se záchvatu astmatu u osob trpících touto nemocí a zesílení potíží u osob se souběžnými onemocněními dýchací soustavy a kardiovaskulárního systému. Ve velmi vysokých koncentracích je životu nebezpečný.

Působení ozonu na živé organismy v závislosti na koncentraci je znázorněno v následující tabulce (na základě [6]):

Působení	Koncentrace
Přípustná koncentrace ozonu na pracovišti při expozici 8 h	0,05-0,1 ppm
Zjistitelnost zápachu - průměrná	0,02 ppm
Zjistitelnost zápachu - podle vlastností organismu	0,01-0,04 ppm
Minimální koncentrace vyvolávající podráždění očí, nosu, krku, bolesti hlavy, dušnost	od 0,1 ppm
Dýchací potíže, snížená schopnost vstřebávat kyslík, dýchací potíže, celková únava a bolest v hrudi, suchý kašel	0,5- 1,00 ppm
Bolesti hlavy, dýchací potíže, ospalost, těžká pneumonie po delší expozici, podráždění nebo vysušení kůže	1-10 ppm
Nebezpečí pro život a zdraví	10 ppm
Smrtečná koncentrace pro drobná zvířata do 2 hodin	15-20 ppm
Smrtečná koncentrace do několika minut	více než 1700 ppm



Graf vlevo jasně znázorňuje, jaké účinky může mít otrava ozonem na člověka v závislosti na míře koncentrace a délce expozice. Graf lze rozdělit na: asymptomatickou oblast (při takových koncentracích a dobách expozice by nemělo docházet k výskytu příznaků otravy ozonem), netoxickou oblast (možnost výskytu mírných příznaků bez ohrožení života), přechodně toxickou oblast (závažné příznaky otravy, které zmizí samy po určité době nebo po poskytnutí pomoci postižené osobě), trvale toxickou oblast (velmi závažné příznaky, mají pro postiženou osobu trvalý charakter) a smrtelnou oblast (vysoké koncentrace ozonu mohou přispět ke smrti exponované osoby).

Je bezpodmínečně nutné seznámit se s opatřeními pro první pomoc uvedenými v této tabulce:

Všeobecné pokyny	Pro zabránění výskytu negativních následků otravy ozonem používejte celobličejeové ochranné masky chránící obličej a oči, ochranné rukavice a ochranný oděv podle tabulky „Osobní ochranné prostředky“
Pokyny pro poskytovatele první pomoci	Používejte ochranné rukavice, zabraňte styku s očima. Po poskytnutí pomoci si pečlivě umyjte ruce vodou a mýdlem
Vdechování	V případě kontaktu dýchacích cest s příliš vysokou koncentrací ozonu co nejdříve opusťte ozonovanou místnost a vyjděte na čerstvý vzduch nebo vyvedte postiženou osobu na čerstvý vzduch. Má-li postižený potíže s dýcháním, podejte mu kyslík. Pokud postižená osoba přestane dýchat, je nutno provést resuscitaci
Styk s očima	Oči vystavené vysokým hladinám ozonu je nutno vypláchnout vodou. Vyplachujte po dobu přibližně 15 minut. Máte-li nasazeny kontaktní čočky, je nutno je sejmout a vyplachovat oči vodou. Vyplachujte souvislým, avšak nikoliv příliš silným proudem vody, udržujte víčka široce otevřená, při vyplachování pohybujte oční bulvou
Styk s pokožkou	Pokožku zasaženou příliš vysokou koncentrací ozonu je nutno oplachovat tekoucí vodou a mýt mýdlem.
Požítí	Není možné

V případě výskytu závažných nebo dlouhodobých příznaků vždy vyhledejte odbornou lékařskou pomoc!

Informace o speciální léčbě:

- V případě potřeby zajistěte postižené osobě kyslík.
- Kontrolujte tep postižené osoby
- Ukažte lékaři bezpečnostní list pro danou látku (ozon)

Osobní ochranné prostředky (ozon)	
Hygienické prostředky	Voda a mýdlo
Ochrana dýchacích cest	Celoobličejová maska pro ochranu dýchacích cest a očí s filtrem označeným NO P3 (dle EN 14387)
Ochrana očí	Celoobličejová maska pro ochranu dýchacích cest a očí
Ochrana rukou	Ochranné rukavice odolné proti chemikáliím
Ochrana pokožky	Ochranný oděv a ochranná obuv



Senzor ozonu umístěný uvnitř sterilizátoru umožňuje měřit aktuální koncentraci ozonu v místnosti, díky čemuž může ovladač určit dobu potřebnou pro ozonování a náležitě řídit jednotlivé generátory ozonu tak, aby byla při sterilizaci udržována řádná koncentrace ozonu. Senzor ozonu také předává informace do ovladače v okamžiku, kdy koncentrace ozonu v místnosti dosáhne pro uživatele bezpečné úrovně. Z těchto důvodů **musí ozonový snímač, který je nedílnou součástí zařízení, řádně fungovat a proto nesmí být zastaven cizími tělesy a musí mít zajištěný plný kontakt se vzduchem v ozonované místnosti** tak, aby jím naměřené hodnoty byly správné! Nesprávná měření senzoru ozonu mohou vést k životu a zdraví nebezpečným následkům popsaným v této kapitole. Senzor ozonu je kalibrován výrobcem.

POZOR! Následující plyny mohou do značné míry ovlivnit výsledky měření senzoru ozonu: oxid uhelnatý, sirovodík, oxid dusičitý, oxid siřičitý, ethanol, oxid dusnatý (II), chlor, n-heptan, amoniak, methan, vodík, oxid uhličitý.



Navzdory skutečnosti, že proces sterilizace v místnosti nebude ukončen dříve než po dosažení koncentrace ozonu na úrovni 0,1 ppm (zcela bezpečná pro lidi), musí být **ozonovaná místnost bezpodmínečně větrána po dobu minimálně 30 minut od ukončení sterilizace**. Cílem tohoto opatření je dosažení 100% bezpečné koncentrace ozonu v místnosti. Je nutno mít na paměti, že může dojít k poruše senzorů ozonu nainstalovaných ve sterilizátoru, nebo že je uživatel může nežádoucím způsobem zahradit, čímž ovlivní přesnost jejich měření. Je také nutno mít na paměti skutečnost, že bezpečné koncentrace ozonu v případě dospělé osoby, dětí a zvířat jsou odlišné. Provětrání zařízení umožní také zbavit se případné mlhy vzniklé během procesu ozonování (přírodní jev) a částečně nebo zcela odstranit zápach ozonu v místnosti.

Na bezpečnost provozování výrobku mají vliv také níže uvedená pravidla:

- Provoz zařízení ve sterilizačním režimu může probíhat pouze v těsně uzavřené místnosti (ozon se nesmí dostat mimo sterilizovanou místnost). Tudíž se ujistěte, že všechna okna, dveře a jiné případné únikové cesty pro ozon z místnosti jsou neprodyšně uzavřené. Mezery kolem a pod dveřmi a větrací mřížky by měly být pečlivě utěsněny. Místnost musí být zajištěna proti přístupu nepovolaných osob.
- V průběhu procesu ozonování je také zakázáno, aby lidé byli přítomni v místnostech sousedících s ozonovanou místností. Pokud ozonovaná místnost není řádně utěsněna, mohou do ostatních místností unikat určitá množství ozonu.
- Při zajišťování místnosti před přístupem nepovolaných osob je bezpodmínečně nutné umístit na vchodech do ní výstražné štítky výstražné cedule s nápisem „POZOR! VSTUP ZAKÁZÁN! PROBÍHÁ STERILIZACE“. Cedule musí být umístěny na dobře viditelném místě. Cedule jsou součástí balení.
- Po spuštění sterilizačního režimu je nutno co nejdříve opustit místnost, ve které je spuštěn sterilizátor. Čas na opuštění místnosti činí 120 sekund po spuštění funkce ozonování. Teprve po té době dojde ke spuštění generátorů ozonu. Během chodu generátoru ozonu je zakázáno přebývat v místnosti bez nošení celobličejevé masky pro ochranu dýchacích cest a očí s vhodným filtrem. Doporučuje se používat ochrannou masku podle PN-EN 136 s filtrem kompatibilním s normou PN-EN 14387, typ NO P3. Doporučuje se také používat osobní ochranné prostředky pro ochranu pokožky v souladu s tabulkou s osobními ochrannými prostředky.
- V ozonované místnosti je zakázáno kouřit a používat nářadí, které může způsobit vznik plamenů nebo jisker.
- Pro deaktivaci sterilizačního režimu před ukončením procesu vstupte do místnosti s ochrannou maskou chránící dýchací cesty a oči s vhodným filtrem (dle PN-EN 136 a PN-EN 14387) a s osobními ochrannými prostředky v souladu s tabulkou uvádějící osobní ochranné prostředky.
- Po ukončení ozonování je bezpodmínečně nutné důkladně provětrat místnost po dobu minimálně 30 minut.
- Ozon je plyn těžší než vzduch, po vypnutí oběhového ventilátoru sterilizátoru STERYLIS má tendenci usadit se v dutinách a migrovat u podlahy.
- Nedoporučuje se sterilizovat místnosti pod úrovní země bez mechanického větrání.
- Osobami s poruchami čichu nesmí provádět proces ozonování.
- Toto vybavení mohou používat děti ve věku od 16 let, osoby fyzicky a duševně postižené i osoby bez znalostí a zkušeností s používáním vybavení, pokud bude zajištěn dozor nebo instruktáž ohledně bezpečného používání vybavení tak, aby rizika s tím související byla srozumitelná. Děti by si neměly hrát s vybavením. Děti bez dozoru by neměly provádět čištění ani údržbu vybavení.

Zařízení by dále nemělo být používáno na místech, která jsou vystavena přímému slunečnímu záření, s vysokou vlhkostí, na místech, kde se používají chemikálie, ani v místnostech s velmi nízkou kubickou kapacitou. Z důvodu zajištění správného fungování senzorů ozonu musí být zařízení používáno v prostředí s následujícími parametry:

Teplota: -20 až 50 °C

Tlak: 900 až 1100 hPa

Nečistěte místnosti určené ke sterilizaci ozonem pomocí čisticích prostředků na bázi chloru nebo jiných chlorovaných látek. Může to mít za následek nesprávné měření senzoru ozonu v zařízení a ohrozit uživatele.

Zařízení je vybaveno předfiltrem a filtrem s aktivním uhlím. Balení zahrnuje také jeden dodatečný předfiltr, který by se měl

zaměňovat s filtrem s aktivním uhlím při spuštění sterilizačního režimu.

Výrobce nezaručuje, že proces sterilizace ozonem (provedený řádným způsobem) nepoškodí elektroniku, květiny a jiné citlivé nebo nekvalitní materiály. Ozon je silným oxidačním činidlem a kromě ničení mikrobů může ničit také jiné předměty. V dezinfikované místnosti nesmí být ponechána žádná zvířata ani rostliny, jelikož mohou jakožto živé organismy utrpět. Tudiž se doporučuje je vynést mimo místnost. Pokud se v místnosti nacházejí cenné předměty včetně elektroniky, také se doporučuje vynést je během dezinfekce. Pravidelné používání ozonové sterilizace (ozonování) by nemělo způsobit poškození předmětů nacházejících se v místnosti. Příliš časté provádění tohoto procesu však může taková poškození způsobit. Výrobce proto nezaručuje, že sterilizace ozonem po delší dobu nebude mít za následek zničení předmětů.

Výrobce neodpovídá za žádné materiální škody nebo újmy na zdraví nebo životě, které vyplývají z užívání zařízení STERYLIS VS nesprávným způsobem nebo způsobem neslučitelným se všeobecnými požadavky na bezpečnost.

4. Charakteristika výrobku

4.1 Určení

Výrobek je určen k čištění a dezinfekci vzduchu a také k povrchové dezinfekci. V závislosti na provozním režimu může fungovat jako standardní čistič vzduchu, čistič vzduchu se sterilizačními lampami se zdrojem světla UV-C a jako ozonátor. Maximální kubická kapacita místnosti, ve které může být výrobek používán, je uvedena v technických vlastnostech výrobku pro každý model. Zařízení bylo navrženo pro používání v obchodních prostorách.

4.2 Popis výrobku

Sterilizátor STERYLIS VS je zařízení tvořené vzduchovými filtry, UV-C zářiči, generátory ozonu, ventilátorem/ventilátory, ovladačem s uživatelským panelem obsahujícím segmentové displeje, grafickým displejem a osvětleným panelem. Vše je uzavřeno v plášti z korozivzdorné oceli s práškově lakovanou vnější stranou. Zařízení je vybaveno také zábleskovým výstražným světlem (maják), signalizační kontrolkou indikující bezpečnou koncentraci ozonu v místnosti a piezoelektrickým bzučákem. Zařízení může pracovat v několika provozních režimech.

Ve filtračním režimu je vzduch v místnosti čištěn pomocí předfiltru (F1) a filtru s aktivním uhlím (F2). Předfiltr s elektrostatickými vlastnostmi zadržuje částice škodlivých nečistot včetně těch, které mají mikroskopické rozměry (několik mikrometrů). Odstraňuje také bakterie a zdraví škodlivé alergenů pomocí povlaku naneseného na filtrační médium. Filtr s aktivním uhlím kromě pevných částic zadržuje také škodlivé plyny a pachy prostřednictvím adsorpce.

V dezinfekčním režimu UV-C dochází k aktivaci UV-C zářičů umístěných mezi dvěma filtry. Zářiče vyzařují UV-C záření o vlnové délce 253,7 nm a s výkonem závislým na velikosti zařízení (viz technické údaje). UV-C záření nevratně deaktivuje viry, bakterie, houby, plísně a kvasinky. Sterilizátor Sterylis je navržen tak, že během chodu zařízení v dezinfekčním režimu se zapnutým zdrojem UV-C světla mohou lidé zůstat uvnitř místnosti. UV-C záření rozkládající DNA je totiž uzavřeno ve speciálně navržené světelné pasti tak, aby se ani jeho nejmenší množství nedostalo mimo zařízení.

V tichém dezinfekčním režimu zařízení funguje podobně jako ve standardním režimu, avšak se sníženým výkonem ventilátoru. V důsledku toho je výrazně snížena hladina akustického výkonu sterilizátoru.

Ve sterilizačním režimu pracují ventilátory, filtry a generátory ozonu. Tento režim se používá ke sterilizaci vzduchu a povrchů, které přicházejí do styku se vzduchem, skrze generování ozonu rovnoměrně v celé místnosti. Výkon generátoru ozonu se liší v závislosti na verzi přístroje (viz technické údaje). Tento režim vyžaduje ze strany uživatele zvláštní bezpečnostní opatření a náležitou přípravu místnosti na provedení ozonovacího procesu (viz kapitola „Důležité bezpečnostní pokyny“ a „Postup k provedení ozonizačního procesu“).

STERYLIS VS je k dispozici v 6 verzích, jejichž technické parametry jsou uvedeny v tabulce:

Název	STERYLIS	STERYLIS	STERYLIS
MODEL	VS - 100/450	VS - 150/600	VS - 300/900
Jmenovitě napětí	230 V	230 V	230 V
Frekvence	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Jmenovitý výkon*	470 W	670 W	870 W
Jmenovitý proud*	2,0 A	2,9 A	3,8 A
Maximální účinnost proudění vzduchu	265 m ³ /h	220 m ³ /h	390 m ³ /h
Typy vzduchových filtrů	F-1: STAK-001001003-00100 F-2: STAK-001002003-00100	F-1: STAK-001001003-00100 F-2: STAK-001002003-00100	F-1: STAK-001001003-00100 F-2: STAK-001002003-00100
Počet UV-C zdrojů / Elektrický výkon jednoho zdroje UV-c / Model	6 / 9W / STAK-003010000-00200	4 / 25 W / STAK-003012000-00500	6 / 25 W / STAK-003012000-00500
Délka UV-C vln	253,7 nm	253,7 nm	253,7 nm
Standard UV-C zdrojů	EN 61195	EN 61195	EN 61195
Celkový elektrický výkon UV-C zdrojů	54 W	100 W	150 W
Celkový zářivý tok UV-C zdrojů	14,4 W	30 W	45 W
Maximální dávka UV-C záření	149 J/m ²	232 J/m ²	443 J/m ²
Výkon ozonového generátoru	30 000 mg/h	45 000 mg/h	60 000 mg/h
Hmotnost netto	18 kg	20 kg	35 kg
Stupeň krytí (IP)	IP20	IP20	IP20

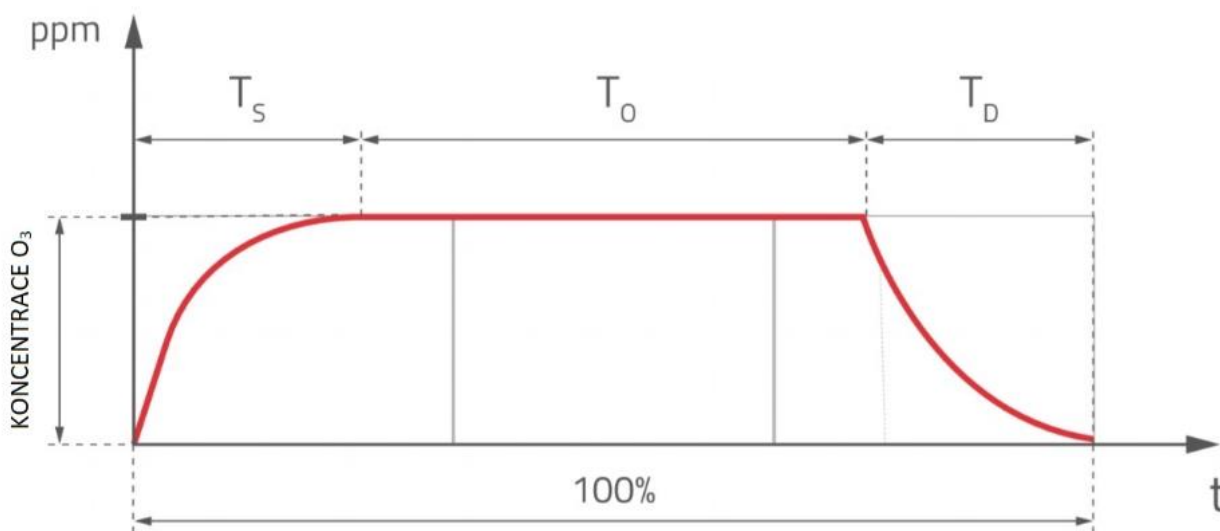
Název	STERYLIS	STERYLIS
MODEL	VS - 400/1200	VS - 600/1500
Jmenovitě napětí	230 V	230 V
Frekvence	50 Hz	50 Hz
Jmenovitý výkon*	1330 W	1810 W
Jmenovitý proud*	5,8 A	7,9 A
Maximální účinnost proudění vzduchu	740 m ³ /h	800 m ³ /h
Typy vzduchových filtrů	F-1: STAK-001001003-00100 F-2: STAK-001002003-00100	F-1: STAK-001001003-00100 F-2: STAK-001002003-00100
Počet UV-C zdrojů / Elektrický výkon jednoho zdroje UV-c / Model	8 / 25 W / STAK-003012000-00500	6 / 55 W / STAK-003012000-00400
Délka UV-C vln	253,7 nm	253,7 nm
Standard UV-C zdrojů	EN 61195	EN 61195
Celkový elektrický výkon UV-C zdrojů	200 W	330 W
Celkový zářivý tok UV-C zdrojů	60 W	118 W
Maximální dávka UV-C záření	262 J/m ²	479 J/m ²
Výkon ozonového generátoru	90 000 mg/h	105 000 mg/h
Hmotnost netto	38 kg	55 kg
Stupeň krytí (IP)	IP20	IP20

*ve sterilizačním režimu

4.3 Princip fungování

Ozonování: Sterilizátor je vybaven generátory ozonu, jejichž počet se liší v závislosti na verzi přístroje. Proces ozonování spočívá ve spuštění všech generátorů ozonu instalovaných v zařízení a dosažení koncentrace částic O_3 v místnosti na úrovni 7 ppm. Po dosažení požadované koncentrace se generátory vypnou do poklesu koncentrace na úroveň 6 ppm. V tomto okamžiku dochází k opětovnému spuštění ozonových generátorů, které budou znovu směřovat k dosažení koncentrace 7 ppm. Poté opět dojde k vypnutí a proces se opakuje. Jedná se o tzv. modulovaný výkon generátorů ozonu prostřednictvím pulzace. Změny koncentrace ozonu v místnosti jsou znázorněny v následujícím grafu. V režimu manuální ozonové sterilizace může uživatel změnit nastavení pracovní koncentrace ozonu a doby ozonování.

Doba T_S je doba potřebná k dosažení sterilizující koncentrace ozonu (výchozí činí 5 ppm), T_O je ovladačem řízená doba procesu sterilizace závisující na dosažené koncentraci ozonu, T_D je doba potřebná pro návrat k bezpečné koncentraci ozonu (0,1 ppm) řízená ovladačem a podporovaná destruktozem ozonu.



V případě velmi vysokých koncentrací ozonu mohou být hodnoty nižší a činit minimálně 2 ppm. Jedná se však o dostatečnou úroveň umožňující provést účinný proces ozonování s prodlouženým trváním.

Ozon je silné oxidační činidlo, díky čemuž je skvělý při ničení bakterií, virů a plísní i odstraňování nepříjemných zápachů. Je vysoce reaktivní, což znamená, že reaguje s jinými molekulami a narušuje jejich strukturu. Účinnost ozonu při odstraňování zápachů spočívá v tom, že jako plyn může proniknout všude, kde je přítomen vzduch, a tudíž tedy do všech prasklin a skulin uvnitř místnosti. Ničí ve vzduchu přítomné částice odpovídající za nepříjemný zápach v místnostech a také likviduje bakterie, viry a plísně. Ozonování je účinnou metodou dezinfekce, dezodorizace a dezinsekce, díky níž jsou místnosti nejen zbavené nepříjemných aromat, ale také bezpečné a sterilní. Ozon je používán ke sterilizaci obytných a veřejných místností, zdravotnických zařízení (včetně operačních sálů), zpracovatelských závodů (např. masny), skladů zboží, skladů ovoce a zeleniny, gastronomických chladíren a prodejních prostor. Ozonování se také používá k prodloužení trvanlivosti potravinářských výrobků. Např. odstranění hub, bakterií a plísní umožňuje výrazně prodloužit skladovatelnost zeleniny, ovoce nebo sušeného tabáku a ovoce ve skladovacích prostorech. Jedná se také o dobře známý a efektivní způsob, jak se zbavit nepříjemných zápachů z šaten, tříd nebo tělocvičen ve školách. Ozonování je velmi efektivní způsob na odstraňování zápachu a dezodorizaci oděvů a obuvi, který je často používán při pronájmu oděvů a kostýmů nebo šatníků v divadlech. Ozon je rovněž používán ke sterilizaci a odstranění zápachu z dětských hraček, zejména ve veřejných dětských hernách.

UV-C dezinfekce: UV-C zářiče, které jsou součástí zařízení, emitují záření se specifickou vlnovou délkou 253,7 nm. Jedná se o vlnovou délku, která má fotolytický účinek na mikroorganismy jako bakterie, plísně, kvasinky a viry. Ultrafialové světlo o této vlnové délce účinně proniká do jejich buněčných membrán a ničí strukturu DNA, čímž brání jejich reprodukci. Mikroorganismy a viry vystavené vysoké koncentraci UV-C záření jsou trvale zničeny. Kromě dezinfekčních účinků s využitím použitého UV-C záření dosahujeme i vysoce kvalitní dezodorizační účinek (odstraňování pachů ze vzduchu). Díky speciální konstrukci UV-C komory lze zařízení pracující v dezinfekčním režimu používat v místnostech, v nichž se nacházejí lidé. Speciálně navržené světelné pasti nacházející se uvnitř zařízení zcela zabraňují úniku neviditelného škodlivého UV záření mimo zařízení. Speciálně vybraný typ a vysoký výkon zdroje UV-C světla se selektivně emitovanou vlnovou délkou 253,7 nm a jedinečné řešení UV-C zářiče s dvojitým křemenným filtrem, které je využito v sterilizátorech STERYLIS, způsobuje, že jsou v zářiči blokovány harmonické emise UV záření produkujícího ozon s vlnovou délkou pod 240 nm. Sterilizátor STERYLIS tedy v dezinfekčním režimu vůbec nevytváří ozon škodlivý pro lidi a je zcela bezpečný pro osoby nacházející se v jeho blízkosti. Příslušné vlnové délky záření produkovaného světelnými zdroji UV-C navíc přispívají k urychlení procesu rozkladu částic O₃ na dvouatomový kyslík, čímž se zkracuje délka procesu ozonování. Jedná se o funkci tzv. destrukce ozonu, kterou je vybaven každý model STERYLIS VS.

5. Obsah balení

Uživatel, který zakoupil libovolný model sterilizátoru místností STERYLIS, obdrží v rámci sady:

- 1) Kompletní sterilizátor místností připravený k použití
- 2) Dodatečný předfiltr
- 3) Odnímatelný napájecí kabel o délce 3 metrů
- 4) Dodatečný napájecí kabel o délce 10 metrů*
- 5) Návod k použití
- 6) Bezpečnostní list pro látku (ozon)
- 7) Bezpečnostní list pro UV-C záření
- 8) Bezpečnostní list výrobku
- 9) Prohlášení o shodě v polském a anglickém jazyce
- 10) Dvě výstražné cedule s nápisem „POZOR! VSTUP ZAKÁZÁN! PROBÍHÁ STERILIZACE“ (viz níže):



* Pokud jste zakoupili zařízení s možností delšího napájecího kabelu

Pokud některá z výše uvedených částí dokumentace není součástí balení z důvodu viny výrobce, kontaktujte ho za účelem jejího dodání nebo ji stáhněte z webové stránky: <https://www.sterylis.com>

6. Provoz

Zařízení by mělo být provozováno v místnostech, jejichž parametry odpovídají technickým vlastnostem zařízení. Dále musí být provozováno v souladu s informacemi uvedenými v kapitolách o bezpečnosti a údržbě.

Pro získání dovednosti správně obsluhovat zařízení, především ovládat obsluhu spojenou s prací v režimu sterilizace ozónem, se doporučuje splnění podmínek certifikátu.

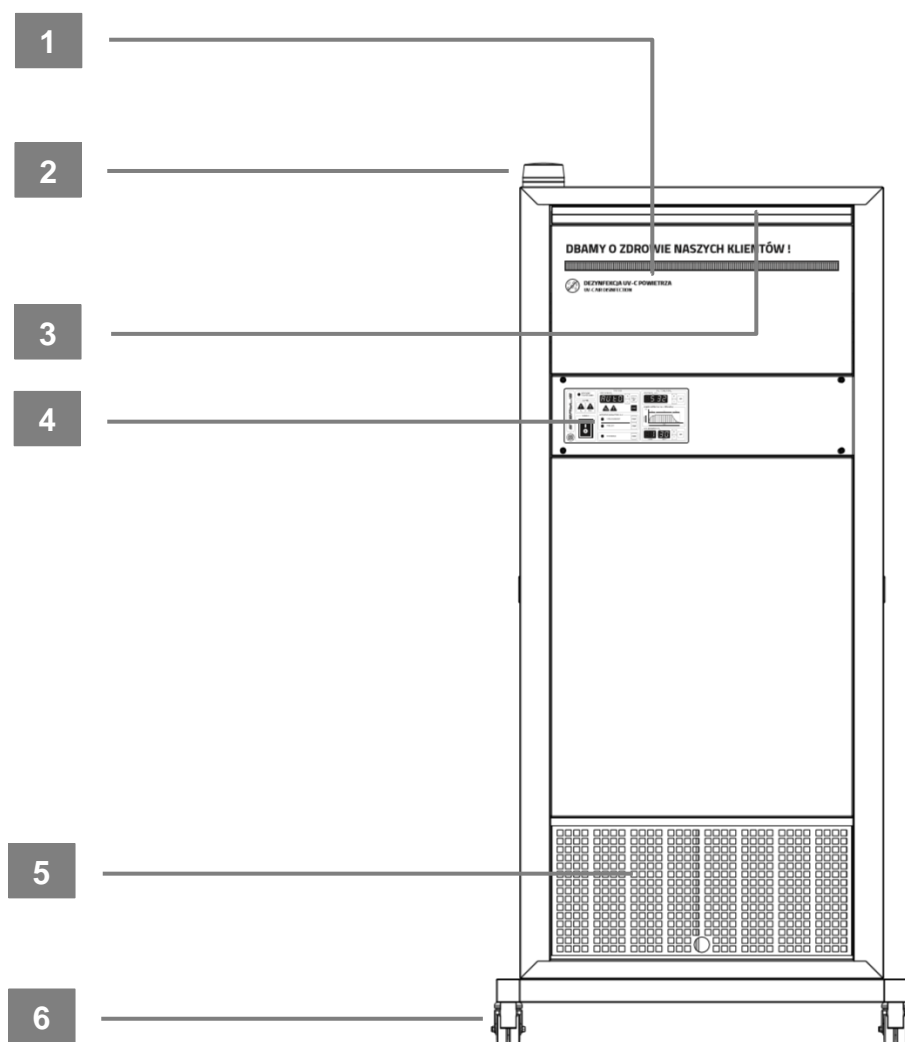
Certifikát, jemuž předchází školení, potvrzuje:

- Dovednost obsluhovat zařízení v plném rozsahu funkcí
- Znalosti zásad bezpečnosti spojených s používáním zařízení STERYLIS, včetně mimo jiné bezpečnostních zásad týkajících se ozónování.
- Znalosti poskytnutí první pomoci v případě zasažení osob vysokým napětím, škodlivým zářením UV-C nebo ozónem
- Znalost pravidel údržby zařízení prováděné uživatelem

Certifikát lze získat prostřednictvím školení pořádaného PROZON – nadací na ochranu klimatu. Více informací se nachází na internetové adrese: <http://prozon.org.pl/contact,28,en.html>

6.1 Obsluha zařízení

K ovládní sterilizátoru místností slouží ovládací panel umístěný na přední straně zařízení. Ovládací panel je tvořen hlavním vypínačem, kontrolkami pro indikaci jednotlivých provozních režimů, poruch a varování, funkčními tlačítky, třemi segmentovými displeji a grafickým displejem pro zobrazení průběhu ozonování. Zařízení je vybaveno také zábleskovým výstražným světlem (maják), piezoelektrickým bzučkem signalizujícím aktivitu generátorů ozonu a podsvíceným panelem aktivním v dezinfekčním režimu.



1 Světelný indikátor chodu UV-C lamp

2 Výstražný bzučák

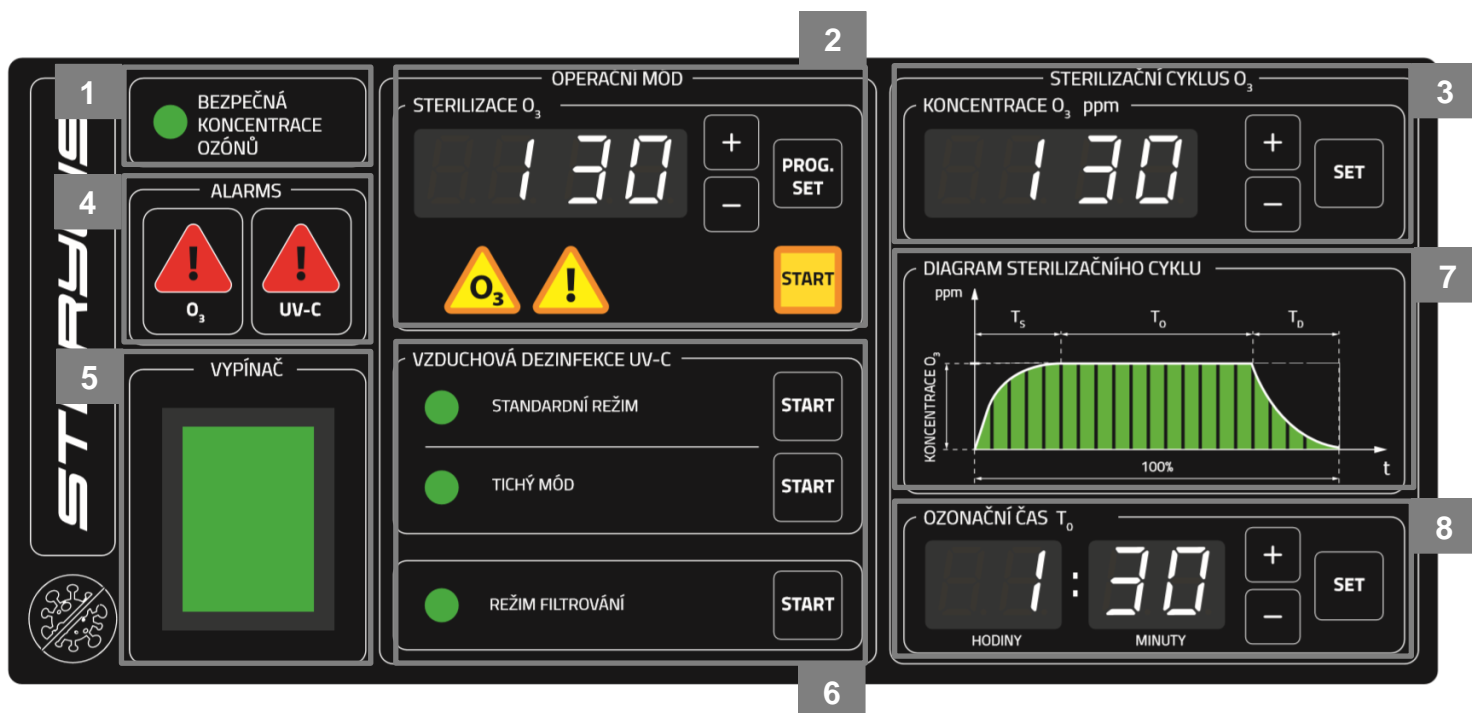
3 Kazetové filtry (s aktivním uhlím)

4 Ovládací panel

5 Kazetové filtry (vstupní)

6 Převravní kolečka

6.2 Ovládací panel



- 1 Kontrolka pro signalizaci bezpečné koncentrace ozonu ve vzduchu pro uživatele
- 2 Sekce **STERILIZACE O₃**: segmentový displej indikující provozní režim a kódy chyb, tlačítka +, -, **PROG. SET**, **START** a výstražné kontrolky O₃ a !
- 3 Sekce **KONCENTRACE O₃**: segmentový displej indikující koncentraci ozonu a tlačítka +, - a **SET**
- 4 Ikony upozorňující na poruchu systému generátorů ozonu, senzoru ozonu nebo UV-C zářivek
- 5 Hlavní vypínač zařízení
- 6 Diody signalizující příslušný provozní režim zařízení a tlačítka **START** pro spuštění jednotlivých provozních režimů
- 7 Grafický displej s průběhem cyklu sterilizace
- 8 Sekce **ČAS OZONOVÁNÍ**: segmentový displej zobrazující čas průběhu procesu, tlačítka +, - a **SET**

6.3 Spuštění zařízení a výběr provozního režimu

Existují dvě úrovně přístupu pro uživatele s různým rozsahem oprávnění. Úrovně přístupu se liší hodnotou zadaného přístupového kódu. Rozsah oprávnění pro obě úrovně přístupu představuje tabulka níže.

Úroveň přístupu	Rozsah oprávnění
USER	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivace režimů: Filtrace, dezinfekce vzduchu UV-C – standardní režim, dezinfekce vzduchu UV-C – tichý režim • Resetování počítadel: d102, d105, d120 spojených se zprávami F001, F002, F006 • Přístup ke konfiguračním parametrům: C150, C151, C152 a C200 • Přístup k servisní funkci t204
SUPER-USER	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivace režimů: Filtrace, dezinfekce vzduchu UV-C – standardní režim, dezinfekce vzduchu UV-C – tichý režim, režim sterilizace O₃ – automatická, Režim sterilizace O₃ – manuální • Vynulování počítadel: d102, d105, d108, d111, d114, d117, d120, d201 • Deaktivace sirény v režimu sterilizace • Přístup ke konfiguračním parametrům: C101, C116, C117, C130, C138, C142, C150, C151, C152, C200 • Přístup k servisním funkcím: t200, t201, t204, t205, t208

6.4 Spuštění zařízení a výběr provozního režimu

Zařízení může pracovat ve čtyřech režimech aktivovaných pomocí příslušných tlačítek na ovládacím panelu. Rozlišujeme režimy: Filtrace, UV-C dezinfekce vzduchu - standardní režim, UV-C dezinfekce vzduchu - tichý režim a sterilizace O₃.

Pro spuštění zařízení zapojte zástrčku napájecího kabelu do elektrické zásuvky. Pro správný chod zařízení je vyžadováno napětí 230 V, frekvence 50 Hz. Následně přepněte hlavní vypínač do polohy „I“.

Po spuštění se zařízení nachází v pohotovostním režimu, což znamená, že je připraveno k provozu a čeká na pokyn od uživatele. V pohotovostním režimu zařízení indikuje:

- Název programu **AUTO** nebo **LOCH** (nachází-li se zařízení v uzamčeném režimu) na displeji v sekci **STERILIZACE O₃** a kódy chyb a hlášek (jsou-li relevantní)
- Na displeji v sekci **KONCENTRACE O₃**: Aktuální hodnota koncentrace ozonu při překročení koncentrace 0,1 ppm / Symboly - -.- - při fázi zahřívání senzoru ozonu / V ostatních případech není displej aktivní

Výstup pohotovostního režimu (za účelem zadání přístupového kódu, nastavení provozního režimu nebo nastavení parametrů zařízení) a ponechání zařízení v nečinnosti po dobu 60 má za následek automatický návrat do pohotovostního režimu.

Po prvním spuštění zařízení doporučujeme nastavit aktuální datum a čas podle kapitoly 6.7 a 6.8.4 tohoto návodu k použití.

6.4.1 Režim „Filtrace“

Pro spuštění režimu „Filtrace“ stiskněte a podržte tlačítko **START** umístěné vedle zeleného kontrolky indikující režim filtrace. Kontrolka filtračního režimu začne blikat s nízkou frekvencí (zařízení zkontroluje správnou činnost příslušných ovladačů - funkce **PRE-TEST**), následně začne svítit nepřerušovaně a zařízení zahájí chod ve zvoleném režimu. Pokud dojde ke zjištění případných chyb, zařízení během testu zobrazí hlášku **test**, přejde do pohotovostního režimu a následně zobrazí příslušné kódy chyb na displeji v sekci **STERILIZACE O₃** (výjimku představují chyby F201 a F202, které způsobují přerušení PRE-TESTU do okamžiku odstranění chyby – vložení filtrové kazety)

Během chodu ve filtračním režimu jsou zařízení zobrazuje:

- Symboly - - - - na displeji v sekci **STERILIZACE O₃** nebo **LOCH** (nachází-li se zařízení v uzamčeném režimu) a kódy chyb a hlášek (jsou-li relevantní)
- Na displeji v sekci **KONCENTRACE O₃**: Aktuální hodnota koncentrace ozonu při překročení koncentrace 0,1 ppm / Symboly - -.- - při fázi zahřívání senzoru ozonu / V ostatních případech není displej aktivní
- Symboly - - : - - na displeji v sekci **ČAS OZONOVÁNÍ**

Filtrační režim je možné zvolit i přímo, pokud zařízení pracuje v dezinfekčním režimu. Pro přechod z dezinfekčního režimu do režimu filtrace stiskněte a podržte tlačítko **START** umístěné vedle zelené kontrolky režimu filtrace.

Pro přerušení procesu filtrace opět stiskněte a podržte tlačítko **START** umístěné vedle zelené kontrolky režimu filtrace nebo otočením přepínače do polohy „O“ přepnete do režimu spánku (popis režimu spánku viz kapitola 6.5)

6.4.2 Režim „UV-C dezinfekce vzduchu – standardní režim“

Pro spuštění provozního režimu "UV-C dezinfekce vzduchu UV-C - standardní režim" stiskněte a podržte tlačítko **START** umístěné vedle zelené kontrolky standardního režimu. Kontrolka standardního režimu začne blikat s nízkou frekvencí (zařízení zkontroluje správnou činnost příslušných ovladačů - funkce **PRE-TEST**), následně začne svítit nepřerušovaně a zařízení zahájí chod ve zvoleném režimu. Chod v dezinfekčním režimu je potvrzen aktivním podsvíceným panelem na přední straně zařízení.

Pokud dojde ke zjištění případných chyb, zařízení během testu zobrazí hlášku **tEst**, přejde do pohotovostního režimu a následně zobrazí příslušné kódy chyb na displeji v sekci **STERILIZACE O₃** (výjimku představují chyby F201 a F202, které způsobují přerušení PRE-TESTU do okamžiku odstranění chyby – vložení filtrace kazety)

Během chodu ve standardním dezinfekčním režimu jsou zařízení zobrazuje:

- Symboly - - - - na displeji v sekci **STERILIZACE O₃** nebo **LOCH** (nachází-li se zařízení v uzamčeném režimu) a kódy chyb a hlášek (jsou-li relevantní)
- Na displeji v sekci **KONCENTRACE O₃**: Aktuální hodnota koncentrace ozonu při překročení koncentrace 0,1 ppm / Symboly - -.- - při fázi zahřívání senzoru ozonu / V ostatních případech není displej aktivní
- Symboly - - : - - na displeji v sekci **ČAS OZONOVÁNÍ**

Standardní režim je možné zvolit i přímo, pokud zařízení pracuje v tichém dezinfekčním režimu nebo ve filtračním režimu. Pro přechod z tichého dezinfekčního režimu nebo filtračního režimu do standardního dezinfekčního režimu stiskněte a podržte tlačítko **START** umístěné vedle zelené kontrolky standardního režimu.

Pro přerušení procesu standardní dezinfekce opět stiskněte a podržte tlačítko **START** umístěné vedle zelené kontrolky standardního režimu nebo otočením přepínače do polohy „O“ přepnete do režimu spánku (popis režimu spánku viz kapitola 6.5)



UPOZORNĚNÍ! Spuštění režimu dezinfekce UV-C pokaždé způsobí, že UV-C lampy svítí po dobu nejméně 90 vteřin! UV-C lampy jsou napájeny dokonce i v případě ručního vypnutí režimu dezinfekce UV-C. K vypnutí UV-C lamp do 90 vteřin může dojít pouze v případě havarijních stavů (chyba **E101**, **E201**, **E202** nebo **E301**).

6.4.3 Režim „UV-C dezinfekce vzduchu – tichý režim“

Pro spuštění provozního režimu "UV-C dezinfekce vzduchu UV-C - tichý režim" stiskněte a podržte tlačítko **START** umístěné vedle zelené kontrolky tichého režimu. Kontrolka tichého režimu začne blikat s nízkou frekvencí (zařízení zkontroluje správnou činnost příslušných ovladačů - funkce **PRE-TEST**), následně začne svítit nepřerušovaně a zařízení zahájí chod ve zvoleném režimu. Chod v dezinfekčním režimu je potvrzen aktivním podsvíceným panelem na přední straně

zařízení. Pokud dojde ke zjištění případných chyb, zařízení během testu zobrazí hlášku **tEst**, přejde do pohotovostního režimu a následně zobrazí příslušné kódy chyb na displeji v sekci **STERILIZACE O₃** (výjimku představují chyby F201 a F202, které způsobují přerušování PRE-TESTU do okamžiku odstranění chyby – vložení filtrové kazety)

Během chodu v tichém dezinfekčním režimu jsou zařízení zobrazuje:

- Symboly - - - - na displeji v sekci **STERILIZACE O₃** nebo **LOCH** (nachází-li se zařízení v uzamčeném režimu) a kódy chyb a hlášek (jsou-li relevantní)
- Na displeji v sekci **KONCENTRACE O₃**: Aktuální hodnota koncentrace ozonu při překročení koncentrace 0,1 ppm / Symboly - - - - při fázi zahřívání senzoru ozonu / V ostatních případech není displej aktivní
- Symboly - - : - - na displeji v sekci **ČAS OZONOVÁNÍ**

Tichý režim je možné zvolit i přímo, pokud zařízení pracuje ve standardním dezinfekčním režimu nebo ve filtračním režimu. Pro přechod ze standardního dezinfekčního režimu nebo filtračního režimu do tichého dezinfekčního režimu stiskněte a podržte tlačítko **START** umístěné vedle zelené kontrolky tichého režimu.

Pro přerušování procesu tiché dezinfekce opět stiskněte a podržte tlačítko **START** umístěné vedle zelené kontrolky tichého režimu nebo otočením přepínače do polohy „**O**“ přepnete do režimu spánku (popis režimu spánku viz kapitola 6.5)



UPOZORNĚNÍ! Spuštění režimu dezinfekce UV-C pokaždé způsobí, že UV-C lampy svítí po dobu nejméně 90 vteřin! UV-C lampy jsou napájeny dokonce i v případě ručního vypnutí režimu dezinfekce UV-C. K vypnutí UV-C lamp do 90 vteřin může dojít pouze v případě havarijních stavů (chyba **E101**, **E201**, **E202** nebo **E301**).

6.4.4 Režim „Sterilizace O₃“



POZOR!

Ozon je látka nebezpečná pro život a zdraví člověka i zvířat. Před zahájením chodu zařízení ve sterilizačním režimu je nezbytně nutné seznámit se s tímto návodem k použití, zejména pak s kapitolami týkajícími se bezpečnosti!




POZOR!

Před spuštěním sterilizačního režimu by měl být filtr s aktivním uhlím nahrazen standardním filtrem. Tento filtr je zahrnut v sadě společně se zařízením. Po ukončení chodu ve sterilizačním režimu nahraďte opět filtr filtrem s aktivním uhlím. Pokyny pro výměnu filtrů naleznete v části „VÝMĚNA FILTRŮ“.



POZOR!

Pro správné a bezpečné provedení procesu ozonování je nutno postupovat podle pokynů v kapitole 8 - Postup pro provedení procesu ozonizace!

	<p>UWAGA!</p> <p>Sterilizační režim může být spuštěn po době, která činí 30 minut od okamžiku zapnutí zařízení. Pokus spustit sterilizaci před uplynutím 30 minut povede k zobrazení chyby P005. Po uplynutí 30 minut od zapnutí zařízení chyba automaticky zmizí a bude možné spustit chod ve sterilizačním režimu. Toto ochranné opatření souvisí s požadovaným časem potřebným k zahřátí senzoru ozonu. Senzor ozonu, který neprošel procesem zahřívání, může chybně zobrazovat koncentraci ozonu. Zahřívání senzoru ozonu je signalizováno pomalým blikáním kontrolky pro indikaci bezpečné koncentrace ozonu.</p> <p><i>Chyba P005 může být odstraněna také spuštěním libovolného pracovního režimu: filtrace, tiché dezinfekce, standardní dezinfekce.</i></p>
---	---

Sterilizační režim může probíhat dvěma způsoby - sterilizace v automatickém režimu, kdy proces probíhá v souladu s parametry továrního nastavení, a v manuálním režimu, kde uživatel může měnit parametry doby ozonování a pracovní koncentraci ozonu.

6.4.4.1 Tryb „Sterilizace O₃ – automatická“

Pro spuštění pracovního režimu STERILIZACE O₃ v automatickém režimu stiskněte a po alespoň 5 sekund podržte žluté tlačítko **START** v sekci **STERILIZACE O₃** nacházející se na uživatelském panelu. Je nutné zadat správný přístupový kód.

Zadání přístupového kódu:

Zadávaný 4místný kód se zobrazí na displeji v sekci **STERILIZACE O₃**. Tlačítka + i - změni hodnoty aktivního znaku. Aktivní znak je ten, který rychle bliká, neaktivní znaky svítí nepřetržitě. Tlačítko **PROG.SET** změni aktivní znak na další zprava. Po zadání správného kódu potvrďte žlutým tlačítkem **START**, chvíli jej podržte. Při nesprávně zadaném kódu se zobrazí správa **HHHH** a ozve se krátké písknutí. V takovém případě kód zadejte znovu.

Po potvrzení správného kódu se na displeji v sekci **STERILIZACE O₃** zobrazí zvolený typ sterilizace, na displeji v sekci **ČAS OZONOVÁNÍ** dojde k zahájení odpočítávání času zbývajícího do začátku sterilizace a začnou blikat výstražné hlášky **O3** a !.

Po ukončení odpočítávání trvajícího 120 sekund zařízení zkontroluje správnost fungování jednotlivých ovladačů (**PRE-TEST**), následně dojde ke spuštění generátorů ozonu a zařízení začne pracovat ve zvoleném provozním režimu. Pokud dojde ke zjištění případných chyb, zařízení během testu zobrazí hlášku **test**, přejde do pohotovostního režimu a následně zobrazí příslušné kódy chyb na displeji v sekci **STERILIZACE O₃** (výjimku představují chyby F201 a F202, které způsobují přerušení PRE-TESTU do okamžiku odstranění chyby – vložení filtrové kazety).

Během provozu zařízení ve sterilizačním režimu se aktivuje další zvukový signál (může být deaktivován v souladu s pokyny v odstavci 6.4) a světelný signál generovaný výstražným majákem (bez ohledu na naměřenou koncentraci ozonu). Po překročení bezpečné koncentrace ozonu (0,1 ppm) kontrolka pro indikaci bezpečné koncentrace ozonu zhasne.

Proces sterilizace nebo odpočítávání do začátku sterilizace je možné kdykoliv přerušit stisknutím libovolného tlačítka na ovládacím panelu. Zařízení přejde do pohotovostního režimu.

V průběhu fáze **T_s** se na displeji v sekci **ČAS OZONOVÁNÍ** zobrazí symboly - - . - -. Během fází **T₀** a **T_D** dojde k odpočítávání času sterilizace, které je průběžně aktualizováno na základě momentální koncentrace ozonu.

Během procesu ozonování se na displeji v sekci **KONCENTRACE O₃** zobrazuje aktuální koncentrace ozonu. V případě, že se během ozonování stále zahřívá senzor ozonu, na displeji budou zobrazeny symboly - -.- -.

Po dokončení procesu sterilizace zařízení vypne generátory ozonu a po 30 minutách zapne UV-C zářivky za účelem urychlení rozkladu ozonu (destrukce ozonu). Během destrukce ozonu se aktivuje podsvícený LED panel. Po dosažení bezpečné koncentrace (0,1 ppm) se rozsvítí kontrolka bezpečné koncentrace ozonu.

Po ukončení procesu sterilizace přejde zařízení do pohotovostního režimu.

6.4.4.2 Tryb „Sterilizace O₃ – manuální“

Pro spuštění pracovního režimu STERILIZACE O₃ v automatickém režimu stiskněte a po alespoň 5 sekund podržte tlačítko **PROG.SET** v sekci **STERILIZACE O₃** nacházející se na uživatelském panelu. Je nutné zadat správný přístupový kód, opravňující k přechodu do manuálního režimu.

Zadání přístupového kódu:

Zadávaný 4místný kód se zobrazí na displeji v sekci **STERILIZACE O₃**. Tlačítka + i - změni hodnoty aktivního znaku. Aktivní znak je ten, který rychle bliká, neaktivní znaky svítí nepřetržitě. Tlačítko **PROG.SET** změni aktivní znak na další zprava. Po zadání správného kódu potvrďte žlutým tlačítkem **START**, chvíli jej podržte. Při nesprávně zadaném kódu se zobrazí správa **HHHH** a ozve se krátké písknutí. V takovém případě kód zadejte znovu.

Po potvrzení správně zadaného kódu je zapotřebí doplnit parametry procesu sterilizace. Na displeji v sekci **STERILIZACE O₃** se zobrazí jeden z následujících programů: **Set.1**, **Set.2** nebo **Set.3**. Jedná se o tři různé možnosti nastavení parametrů vybraného režimu, které má uživatel k dispozici.

Pro výběr jednoho z výše uvedených nastavení stiskněte tlačítko + nebo tlačítko - v sekci části **STERILIZACE O₃** za účelem výběru odpovídajícího nastavení směrem nahoru nebo dolů.

Nastavení momentálně vybraného programu se budou zobrazovat v sekcích **KONCENTRACE O₃** a **ČAS OZONOVÁNÍ**. Změnu nastavení zadané koncentrace ozonu můžete provést stiskem tlačítek + a - v sekci **KONCENTRACE O₃**, čímž zvýšíte nebo snížíte hodnotu aktivní číslice o 1. Aktivní číslici je možné změnit stisknutím tlačítka **SET**. Pro změnu zadaného času ozonování použijte tlačítka + a - v sekci **ČAS OZONOVÁNÍ**, jejichž prostřednictvím zvýšíte nebo snížíte hodnotu aktivní číslice o 1. Aktivní číslici je možné změnit stisknutím tlačítka **SET**.

Pro uložení nastavení pro daný program stiskněte a podržte tlačítko **PROG.SET** v sekci **STERILIZACE O₃**. Uložení nastavení bude potvrzeno krátkým zvukovým signálem a jedním bliknutím displejů zobrazujících koncentraci a čas.

Pro uložení nastavení všech programů a přechod k procesu sterilizace (s vybraným režimem **SET 1 / SET2 / SET 3**) stiskněte a podržte žluté tlačítko **START** v sekci **STERILIZACE O₃**. Na displeji v sekci **STERILIZACE O₃** se zobrazí zvolený typ sterilizace, na displeji se v sekci **ČAS OZONOVÁNÍ** začne odpočítávání zbývajících času do zahájení sterilizace a začnou blikat výstražná znamení **O3** a !.

Po ukončení odpočítávání trvajících 120 sekund zařízení zkontroluje správnost fungování jednotlivých ovladačů (**PRE-TEST**), následně dojde ke spuštění generátorů ozonu a zařízení začne pracovat ve zvoleném provozním režimu. Pokud dojde ke zjištění případných chyb, zařízení během testu zobrazí hlášku **tEst**, přejde do pohotovostního režimu a následně zobrazí příslušné kódy chyb na displeji v sekci **STERILIZACE O₃** (výjimku představují chyby F201 a F202, které způsobují přerušení PRE-TESTU do okamžiku odstranění chyby – vložení filtrové kazety)

Během chodu zařízení ve sterilizačním režimu se navíc aktivuje zvukový signál (může se deaktivovat v souladu s pokyny v odstavci 6.4) a světelný signál generovaný výstražným majákem (překročí-li koncentrace ozonu pro uživatele bezpečnou hladinu 0,1 ppm). Po překročení bezpečné koncentrace ozonu (0,1 ppm) kontrolka pro indikaci bezpečné koncentrace ozonu zhasne.

Proces sterilizace nebo odpočítávání do začátku sterilizace je možné kdykoliv přerušit stisknutím libovolného tlačítka na ovládacím panelu. Nastavení parametrů příslušných programů je možné přerušit stiskem tlačítka **START** pro kterýkoliv z ostatních provozních režimů. Zařízení přejde do pohotovostního režimu.

Během fází **T_s** a **T_o** se na displeji v části **ČAS OZONOVÁNÍ** zobrazí odpočítávání nastaveného času ozonování a v průběhu fáze **T_o** se zobrazí čas **00:00**.

Během procesu ozonování se na displeji v sekci **KONCENTRACE** zobrazuje aktuální koncentrace ozonu. V případě, že se

během ozonování stále zahřívá senzor ozonu, na displeji budou zobrazeny symboly - -,- -.

Po ukončení procesu sterilizace zařízení vypne generátory ozonu a zapne UV-C zářivky za účelem urychlení rozkladu ozonu. Během destrukce ozonu se aktivuje podsvícený LED panel. Po dosažení bezpečné koncentrace (0,1 ppm) se rozsvítí kontrolka bezpečné koncentrace ozonu.

Po ukončení procesu sterilizace přejde zařízení do pohotovostního režimu.

6.4.4.3 Ostatní funkce v režimu sterilizace

Deaktivace/aktivace bzučáku ve sterilizačním režimu:

Pro deaktivaci nebo aktivaci bzučáku ve sterilizačním režimu postupujte podle pokynů z kapitoly 6.6 a změňte parametr **C130** na hodnotu **0** (deaktivace) nebo **1** (aktivace).

Destrukce ozonu:

Sterilizátor je vybaven funkcí destrukce ozonu, jíž disponuje každá jeho verze. Fungování destruktora ozonu spočívá ve spuštění UV-C zářivek v okamžiku ukončení procesu ozonování nebo po 30 minutách (v závislosti na sterilizačním režimu). Spuštění zářičů emitujících příslušnou vlnovou délku UV-C záření způsobuje zrychlený rozklad O_3 na dvouatomový kyslík. UV zářiče jsou spuštěny automaticky a pracují, dokud koncentrace ozonu v místnosti nedosáhne hodnoty 0,1 ppm. Čas destrukce ozonu se pohybuje od 90 do 180 minut.

6.4.4.4 Dodržování mezních hodnot koncentrace ozonu

Ozon je silně oxidující dráždivý plyn, který se již při nízkých koncentracích vyznačuje škodlivým působením na oči, nos, dýchací cesty a plíce. Z tohoto důvodu je zapotřebí měřit jeho koncentraci prostřednictvím ovladače v reálném čase za účelem stanovení a dodržování mezních hodnot. Zákonem stanovená limitní koncentrace ozonu na pracovišti činí 0,1 mg / m³ (dle PN - Z - 04007-2: 1994 činí nejvyšší přípustná koncentrace 0,15 mg / m³). Vestavěný měřicí systém se senzorem koncentrace ozonu umožňuje uživateli nastavit bezpečnou hodnotu v reálném čase. Elektrochemický senzor měřicího systému se vyznačuje vysokou přesností i při nízké koncentraci ozonu, což umožňuje včasnou detekci limitního množství plynu.


Pokud do 120 minut (počítáno od zahájení chodu zařízení ve sterilizačním režimu) není dosaženo koncentrace ozonu na stanovené limitní úrovni, považuje sterilizátor fázi ozonování za ukončenou, zobrazí chybu a přejde do čekací fáze. Následně dojde k zahájení procesu destrukce ozonu skrze aktivaci UV zářivek.

Pokud je v místnosti překročena prahová koncentrace ozonu 10 ppm, zařízení zobrazí chybu a přejde k destrukci ozonu trvající do dosažení bezpečná koncentrace a nerozsvícení kontrolky indikující bezpečnou koncentraci ozonu.

6.4.4.5 Mimořádné situace při procesu sterilizace

Během chodu zařízení ve sterilizačním režimu může dojít k následujícím mimořádným situacím

Mimořádná situace	Chování zařízení v případě výskytu mimořádné situace
Proces sterilizace byl zahájen před uplynutím doby potřebné pro rozehrání senzoru ozonu (vychodí doba 30 min.)	Zobrazení chyby P005 , návrat do pohotovostního režimu <i>Chyba P005 může být odstraněna spuštěním libovolného pracovního režimu: filtrace, tiché dezinfekce, standardní dezinfekce.</i>
Během procesu ozonování byla překročena koncentrace ozonu na úrovni 10 ppm	Zobrazení chyby P003 , přerušování procesu a přechod do fáze destrukce ozonu, dokud není dosaženo bezpečné koncentrace
Během 120 minut od zahájení procesu sterilizace není dosaženo koncentrace na úrovni 0,5 ppm	Zobrazení chyby P004 , přerušování procesu sterilizace a přechod do fáze destrukce ozonu, dokud není dosaženo bezpečné koncentrace
Během 15 minut od zahájení procesu sterilizace není	Zobrazení chyby E501 , přerušování procesu sterilizace a

dosaženo koncentrace na úrovni 0,1 ppm	přechod do fáze destrukce ozonu <i>Chyba E501 může být odstraněna spuštěním libovolného pracovního režimu: filtrace, tiché dezinfekce, standardní dezinfekce.</i>
Chyba fungování senzoru ozonu	Zobrazení chyby E500 nebo E501 , přerušení procesu sterilizace a přechod do fáze destrukce ozonu <i>Signalizace chyby E500 probíhá po 4 hodiny od ukončení sterilizace</i>
	Havarijní stav je také případný zkrat triaků nebo reléových výstupů a zobrazení chyb E300 a E301 , které souvisí se spuštěním výstražného majáku a zvukové sirény. Jedná se o kritickou chybu! Pokud dojde k jejímu výskytu, odpojte nejbezpečnějším možným způsobem elektrické napájení přístroje, nejlépe pomocí nadproudového vypínače v elektrickém rozvaděči nebo, je-li to nutné, odpojením zástrčky napájecího kabelu z elektrické zásuvky, přičemž musí být dodržena bezpečnostní pravidla uvedená v tomto návodu k použití! Po odpojení napájení kontaktujte servisní oddělení.

6.5 Režim spánku

Sterilizátor místností STERYLIS VS přechází do tzv. režimu spánku, je-li připojen k napájení elektrickým proudem a hlavní vypínač se nachází v pozici „0“. Jedná se o režim, v němž zařízení připomíná vypnuté – ovládací panel je zcela vypnut, nejsou signalizovány žádné chyby a ventilátory, UV zářivky ani generátory ozonu nejsou v chodu. Je však stále monitorována koncentrace ozonu. Případné překročení bezpečné koncentrace ozonu bude signalizováno výstražným majákem a indikováno na displeji v sekci **KONCENTRACE**.

Zařízení může přejít do režimu usnutí z libovolného pracovního režimu (s výjimkou režimu blokování) přenastavením vypínače do polohy „0“. Opětovné přenastavení přepínače do polohy „I“ způsobí opuštění režimu usnutí a automatický přechod do pracovního režimu v souladu s níže uvedenou tabulkou:

Aktivní režim před „uspáním“	Aktivní režim po „uspání“
Pohotovostní režim	Režim tiché dezinfekce
Režim sterilizace O ₃ (automatický a manuální)	Režim tiché dezinfekce
Režim standardní dezinfekce	Režim standardní dezinfekce
Režim tiché dezinfekce	Režim tiché dezinfekce
Režim „Filtrace“	Režim „Filtrace“

6.6 Režim uzamčení čelního panelu

Sterilizátor místností STERYLIS VS je vybaven možností uzamčení čelního panelu. Účelem tohoto opatření je uzamčení zařízení takovým způsobem, aby s ním nemohly operovat nepovolané osoby, především pak aby nemohly náhodně spustit sterilizační režim. V uzamčeném režimu jsou deaktivována všechna tlačítka na čelním panelu s výjimkou těch, která jsou používána pro opuštění režimu.

Spuštění uzamčeného režimu je možné pouze nachází-li se zařízení v následujících režimech: pohotovostní režim, tichá dezinfekce, standardní dezinfekce, filtrační režim.

Vlastnosti uzamčeného režimu:

- Po zapnutí režimu spánku i jeho opuštění zůstává uzamčený režim aktivní
- Režim je aktivní bez časového omezení
- Po restartu zařízení je uzamčený režim vždy neaktivní
- V uzamčeném režimu je na displeji v sekci **STERILIZACE O₃** zobrazen text „LOCH“ (společně s případnými kódy chyb a hlášek)

Pro aktivaci režimu uzamčení čelního panelu:

V aktivním pohotovostním režimu, režimu tiché dezinfekce, režimu standardní dezinfekce nebo režimu filtrace stiskněte a souběžně držte tlačítka + a – v sekci **KONCENTRACE O₃** po dobu minimálně 3 sekund.

Pro deaktivaci režimu uzamčení čelního panelu:

V aktivním režimu uzamčení čelního panelu stiskněte a souběžně držte tlačítka + a – v sekci **KONCENTRACE O₃** po dobu minimálně 3 sekund.

6.7 Změna konfiguračních parametrů

Pro změnu konfiguračních parametrů stiskněte a podržte tlačítko **SET** v sekci **ČAS OZONOVÁNÍ** v pohotovostním režimu zařízení. Následně zadejte správný přístupový kód umožňující změnu parametrů.

Zadání přístupového kódu:

Zadávaný 4místný kód se zobrazí na displeji v sekci **STERILIZACE O₃**. Tlačítka + i - změni hodnoty aktivního znaku. Aktivní znak je ten, který rychle bliká, neaktivní znaky svítí nepřetržitě. Tlačítko **PROG.SET** změni aktivní znak na další zprava. Po zadání správného kódu potvrďte žlutým tlačítkem **START**, chvíli jej podržte. Při nesprávně zadaném kódu se zobrazí správa **HHHH** a ozve se krátké písknutí. V takovém případě kód zadejte znovu.

Uživatel může změnit následující parametry:

Kód parametru	Popis	Min. hodnota	Max. hodnota	Výchozí hodnota
C101	Pracovní koncentrace v režimu AUTO [ppm]	1	10	7
C116	Servisní interval – lampy UV-C [h]	0	9999	9000
C117	Servisní/inspekční interval – vzduchové filtry [h]	0	9000	2160
C130	Chd bzučáku ve sterilizačním režimu [ON / OFF]	0	1	1
C138	Snížení výkonu generatorů ozonu o 50 %	0	1	0
C150	Nastavení data - den v měsíci	1	31	4
C151	Nastavení data - měsíc	1	12	11
C152	Nastavení data - rok	2020	2120	2020
C200	Rewize FIRMWARU (pouze pro čtení)	-	-	FW_REV

Změna jednotlivých parametrů se provádí pomocí tlačítek + a - v sekci **STERILIZACE O₃**. Kód vybraného parametru je zobrazen na displeji v sekci **STERILIZACE O₃**. Současná hodnota vybraného parametru je zobrazen na displeji v části **KONCENTRACE O₃**. Pro změnu hodnoty parametru použijte tlačítka + a - v sekci **STĚŽENIE O₃**. Výběr aktivní číslice se provádí pomocí tlačítka **SET** ve stejné sekci ovládacího panelu. Pro potvrzení hodnoty zvoleného konfiguračního parametru stiskněte a podržte tlačítko **PROG.SET**. Zvolená hodnota bude potvrzena krátkým zvukovým signálem bliknutím všech aktivních displejů.

Pro návrat do pohotovostního režimu zařízení stiskněte a podržte tlačítko **SET** v sekci **ČAS OZONOVÁNÍ**.

6.8 Měřiče provozního času

Přístroj je vybaven měřiči provozního času uvedenými v následující tabulce. Uživatel může číst hodnoty zobrazené na těchto měřičích a resetovat je.

Pro zobrazení nebo resetování měřičů je zapotřebí v pohotovostním režimu zařízení stisknout a podržet tlačítko **SET** v sekci **ČAS OZONOVÁNÍ**. Následně zadejte správný přístupový kód umožňující změnu parametrů.

Zadání přístupového kódu:

Zadávaný 4místný kód se zobrazí na displeji v sekci **STERILIZACE O₃**. Tlačítka + i - změni hodnoty aktivního znaku. Aktivní znak je ten, který rychle bliká, neaktivní znaky svítí nepřetržitě. Tlačítko **PROG.SET** změni aktivní znak na další zprava. Po

zadání správného kódu potvrďte žlutým tlačítkem **START**, chvíli jej podržte. Při nesprávně zadaném kódu se zobrazí správa **HHHH** a ozve se krátké písknutí. V takovém případě kód zadejte znovu.

Kód parametru	Popis
d102	Měřič meziservisního času chodu UV-C lamp [s]
d105	Měřič meziservisního času chodu ventilátorů [s]
d108	Měřič meziservisního času chodu banky 1 generátorů ozonu [s]
d111	Měřič meziservisního času chodu banky 2 generátorů ozonu [s]
d114	Měřič meziservisního času chodu senzoru ozonu [s]
d117	Měřič meziservisní doby životnosti senzoru ozonu [s]
d120	Měřič meziservisní doby životnosti vzduchových filtrů [s]
d201	Měřič spotřebované činné elektrické energie [kWh]

Změna jednotlivých parametrů se provádí pomocí tlačítek **+** a **-** v sekci **STERILIZACE O₃**. Kód vybraného parametru je zobrazen na displeji v sekci **STERILIZACE O₃**. Současná hodnota vybraného parametru je zobrazen na displeji v části **KONCENTRACE O₃**. Pro resetování vybraného měřiče stiskněte a podržte tlačítko **PROG.SET**. Zvolená hodnota bude potvrzena krátkým zvukovým signálem a bliknutím všech displejů. Měřič **d105** může být případně vynulovaný podle pokynů v Kapitole 9.

6.8.1 Počítání spotřebované elektrické energie

Zařízení je vybaveno funkcí počítání celkové spotřebované elektrické energie. Energie je měřena ve všech provozních režimech včetně režimu spánku. Množství spotřebované elektrické energie je zobrazeno pomocí měřiče **d201**.

6.9 Ostatní funkce zařízení

Ostatní funkce zařízení jsou popsány v podkapitolách 6.8.1, 6.8.2 a 6.8.3. Jsou to: funkce **AUTO-TEST**, **OZONE-SENSOR-TEST**, **PRE-TEST**, **SET-TIME**, **OZONE-MONITOR** a **RH-MONITOR**.

Pro přechod k uvedeným funkcím stiskněte a podržte tlačítko **SET** v sekci **ČAS OZONOVÁNÍ** v pohotovostním režimu zařízení. Následně zadejte správný přístupový kód, který umožňuje, který umožňuje přejít k výše uvedeným funkcím.

Zadání přístupového kódu:

Zadaný 4číselný kód se zobrazí na displeji v sekci **STERILIZACE O₃**. Tlačítka **+** a **-** mění hodnotu o 1 aktivní číslici. Aktivní číslice rychle bliká, neaktivní číslice svítí nepřerušovaně. Tlačítko **PROG.SET** změní aktivní číslici na následující napravo. Po zadání správného kódu ho potvrďte delším stiskem žlutého tlačítka **START**. Pokud je kód zadán nesprávně, zobrazí se kód **XXXX** nebo **HHHH** a ozve se krátké písknutí. V takovém případě opět zadejte kód.

Dostupné funkce jsou uvedeny pod následujícími kódy:

Kód parametru	Popis
t200	Funkce AUTO-TEST
t201	Funkce OZONE-SENSOR-TEST (test senzoru ozonu)
t204	Funkce SET-TIME (nastavení aktuálního času)
t205	Funkce OZONE-MONITOR
t208	Funkce RH-MONITOR

Funkce **PRE-TEST** je iniciována automaticky po spuštění zvoleného provozního režimu.

Změna jednotlivých parametrů se provádí pomocí tlačítek **+** a **-** v sekci **STERILIZACE O₃**. Kód vybraného parametru je zobrazen na displeji v sekci **STERILIZACE O₃**. Pro přechod k dané funkci ji vyberte a stiskněte a podržte tlačítko **PROG.SET**. Výběr dané funkce bude potvrzen krátký zvuková signál a bliknutím všech displejů.

6.9.1 Funkce AUTO-TEST

Účelem funkce je automatická kontrola provozního stavu všech akčních členů (ventilátor, UV-C lampy, generátory ozonu) a senzoru ozonu. Pokud zařízení v průběhu procesu zjistí chybu kteréhokoliv z prvků, zobrazí jeho chybu. Pokud došlo k detekci chyby prvku při předchozím použití zařízení, funkce **AUTO-TEST** může tuto chybu resetovat, bude-li v průběhu této funkce tento prvek fungovat správně (odstranění chyby se netýká senzoru ozonu).

Při aktivní funkci **AUTO-TEST**:

- Dojde k rychlému blikání kontrolky: kontrolka překročení prahu bezpečné koncentrací režimů
- Na displeji v sekci **STERILIZACE O₃** je zobrazena hláška **tEst**
- Na displeji v sekci **KONCENTRACE** jsou zobrazeny symboly **-- --**
- Na displeji v sekci **ČAS OZONOVÁNÍ** jsou zobrazeny symboly **-- : --**

Pro přerušení průběhu funkce **AUTO-TEST** stiskněte kterékoliv z tlačítek **START** pro režim filtrace, dezinfekce nebo sterilizace.

Po ukončení funkce **AUTO-TEST** přejde zařízení do pohotovostního režimu.

6.9.2 Funkce OZON-SENSOR-TEST

Účelem funkce je samočinná kontrola fungování senzoru ozonu. Pokud zařízení v průběhu procesu zjistí chybu kteréhokoliv z prvků, zobrazí jeho chybu. Pokud došlo k detekci chyby senzoru ozonu při předchozím použití zařízení, funkce **OZONE-SENSOR-TEST** může tuto chybu resetovat, bude-li v průběhu této funkce tento prvek fungovat správně (vztahuje se na chyby: **E500** i **E501**).

Při aktivní funkci **OZONE-SENSOR-TEST** se zobrazí: hláška **O3_t** na displeji **STERILIZACE O₃**, naměřená aktuální hodnota napětí na displeji v sekci **KONCENTRACE O₃**, zbývající čas do ukončení procesu kontroly senzoru ozonu na displeji v části **ČAS OZONOVÁNÍ**, následované rychlým blikáním výstražných kontrolky a kontrolky indikujících bezpečnou koncentrací ozonu.

Pro přerušení průběhu funkce **OZONE-SENSOR-TEST**, stiskněte kterékoliv z tlačítek **START** pro režim filtrace, dezinfekce nebo sterilizace.

Po ukončení funkce **OZONE-SENSOR-TEST** přejde zařízení do pohotovostního režimu.

6.9.3 Funkce PRE-TEST

Účelem funkce je automatická kontrola provozního stavu ventilátorů, UV-C zářivek, generátorů ozonu a snímače ozonu. Je spuštěna vždy po zvolení a spuštění daného provozního režimu. V případě negativního výsledku **PRE-TESTu** se zobrazí příslušné kódy chyb a zařízení se vrátí do pohotovostního režimu. V případě pozitivního výsledku **PRE-TESTu** přechází zařízení do dříve zvoleného provozního režimu a resetuje případné dříve zjištěné chyby (vztahuje se na chyby: **E101**, **E102**, **E103**, **E500** i **E501**).

Při aktivní funkci **PRE-TEST**:

- Zelená kontrolka aktivního provozního režimu rychle bliká
- Žluté výstražné piktogramy **O₃** i **!** rychle blikají (pouze je-li zvolen sterilizační režim)
- Na displeji v sekci **STERILIZACE O₃** jsou zobrazeny symboly „---“ / hláška **LOCH** v uzamčeném režimu / zvolený program **AUTO/SET1/SET2/SET3** ve sterilizačním režimu v případě chybějících chyb a blikající hláška **tEst** v případě aktivních chyb.

- Displej v sekci **KONCENTRACE O₃** zobrazuje: Aktuální hodnota koncentrace ozonu při překročení koncentrace 0,1 ppm / Symboly - -.- - při fázi zahřívání senzoru ozonu nebo je-li překročena 0,1 ppm ve sterilizačním režimu / V ostatních případech není displej aktivní
- Na displeji v sekci **ČAS OZONOVÁNÍ** jsou zobrazeny symboly - - : - -

6.9.4 Funkce SET-TIME a nastavení aktuálního data

Účelem funkce je nastavení aktuálního času na ovladači. Výběr funkce **SET-TIME** má za následek zobrazení aktuálně nastaveného času na displeji v sekci **ČAS OZONOVÁNÍ**.

Pro nastavení aktuálního času:

Tlačítka + a - mění hodnotu o 1 aktivní číslici. Aktivní číslici je možné vybrat stisknutím tlačítka **SET** v sekci **ČAS OZONOVÁNÍ**. Čas je uložen ihned po změně libovolné číslice, není vyžadováno dodatečné potvrzení.

Nastavení aktuálního data:

Pro nastavení aktuálního data je zapotřebí přejít na konfigurační parametry **C150**, **C151** a **C152** a náležitě zadat a potvrdit hodnoty těchto parametrů v souladu s kapitolou 6.6.

6.9.5 Funkce OZONE-MONITOR

Účelem funkce je změření aktuální koncentrace ozonu a zobrazení naměřené hodnoty na displeji v sekci **KONCENTRACE O₃**.

6.9.6 Funkce RH-MONITOR

Funkce je založena na měření hodnoty chvilkové relativní vlhkosti v místnosti. Funkce bude aktivována zapnutím funkce **t208**. Naměřená koncentrace se zobrazí na displeji v sekci **KONCENTRACE O₃**.

7. Údržba

7.1 Doporučení týkající se údržby



Pozor! Veškeré údržbové práce je možné provádět pouze v případě, že je zařízení odpojeno od elektrického napájení (s výjimkou činností souvisejících s odstraňováním alarmů)!



Pozor! Veškeré servisní práce související s výměnou senzoru ozonu, UV-C zářivek a generátorů ozonu může provádět pouze oprávněný personál a tovární servis výrobce. Podrobnosti o servisu naleznete v kapitole Záruka a servis.



Pozor! Následující plyny mohou do značné míry ovlivnit výsledky měření senzoru ozonu: oxid uhelnatý, sirovodík, oxid dusičitý, oxid siřičitý, ethanol, oxid dusnatý (II), chlor, n-heptan, amoniak, methan, vodík, oxid uhličitý. Zařízení, zejména pak mřížku chránící senzor ozonu, nelze čistit přípravky s obsahem uvedených látek.

- Zařízení je nutno udržovat čisté. K čištění zařízení je zapotřebí používat výhradně neutrální detergenty. Nepoužívejte čisticí prostředky na bázi chloru. Po čištění je zapotřebí zařízení vysušit.
- Nepoužívejte k čištění proud vody pod tlakem.
- Pravidelně kontrolujte a provádějte výměnu vzduchových filtrů dle pokynů uvedených v kapitole 7.2. Signalizace překročení doby použitelnosti / nutnosti kontroly vzduchových filtrů je indikována na ovládacím panelu prostřednictvím zobrazení příslušné zprávy (viz kapitola 9). Výměna filtru by měla být prováděna v souladu s pokyny v kapitole 7.2.1 a 7.2.2. Zabraňte ucpání filtrů nebo jejich používání po nadměrně dlouhou dobu.
- Po uplynutí doby životnosti UV zářičů (9000 provozních hodin) ve sterilizátoru by měla být provedena jejich výměna. Souvisí to nejen s možným spálením zářiče, ale také s poklesem jeho maximální dávky záření s postupem času. Signalizace překročení doby použitelnosti UV zářičů je indikována na ovládacím panelu prostřednictvím zobrazení příslušné zprávy (viz Kapitola 9). Výměnu zářiče/zářičů může provádět pouze kvalifikovaný servis!
- Po uplynutí doby životnosti generátorů ozonu (9 000 provozních hodin) ve sterilizátoru by měla být provedena jeho výměna. Signalizace překročení doby použitelnosti generátorů ozonu je indikována na ovládacím panelu prostřednictvím zobrazení příslušné zprávy (viz Kapitola 9). Výměnu generátoru/generátorů ozonu může provádět pouze kvalifikovaný servisní personál!
- Senzor ozonu je musí být pravidelně recalibrován a měněn dle pokynů uvedených v kapitole 7.5!

7.2 Výměna filtrů

Rozsah čištění a výměny filtrů závisí na podmínkách prostředí v místě používání, stupni používání a způsobu umístění zařízení. Připomenutí nutnosti inspekce filtrů (zpráva **F002**) se automaticky zobrazí v rozmezí od 3 do 12 měsíců podle způsobu používání zařízení.

Při inspekčním intervalu se kontroluje poškození filtrů a jejich vhodnosti k dalšímu použití. Bezpodmínečně vyměňte podléhající filtry, které splňují alespoň jedno z kritérií níže:

- jsou jakkoli mechanicky poškozené (díry, roztržení, nedostatky ve struktuře apod.)
- mají viditelné skvrny, odbarvení, mokré skvrny nebo jsou jinak znečištěny kapalinami
- vydávají těžký a nepříjemný zápach
- jsou silně zaneseny prachem, který značně omezuje proudění vzduchu



POZOR!

Silně zanesené filtry v žádném případě nečistit (praní, vysávání, ofuk vzduchem apod.), pouze vyměnit za nové.



Je nutné v zařízení vždy měnit všechny filtry.



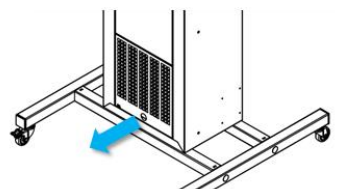
Připomenutí nutnosti výměny filtrů (zpráva F006) se objevuje automaticky s odstupem 12 měsíců. Používání stejných filtrů po dobu delší než doporučených 12 měsíců může vést k zhoršení pracovních podmínek a snížení účinnosti zařízení.

Po provedení inspekce filtrů nebo jejich výměně zrušte zprávu F002 a/nebo F006. Způsob zrušení je popsán v oddíle 9 tohoto návodu.

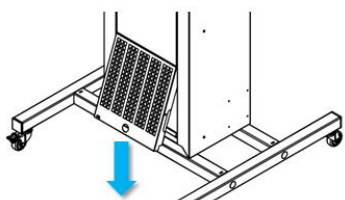
7.2.1 Výměna předfiltru (F1)

Ujistěte se, že je zařízení vypnuto a odpojeno od elektrického napájení!

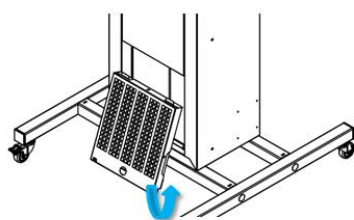
Postupujte dle následujících pokynů:



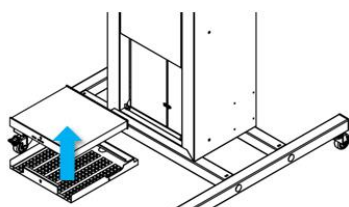
- 1) Vložte ukazováček do otvoru v kazetě vzduchového filtru a přitáhněte ho pevně k sobě



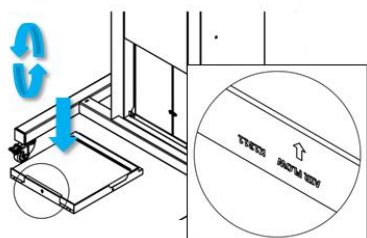
- 2) Vytáhněte kazetu pohybem dolů



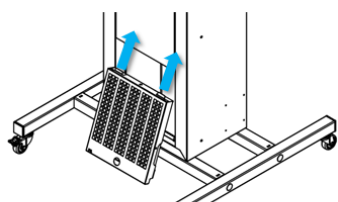
- 3) Otočte kazetu vzduchového filtru přední stranou k podlaze



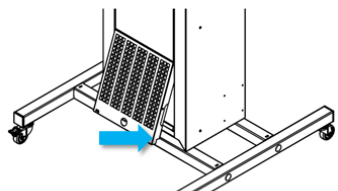
- 4) Vytáhněte vzduchový filtr z kazety



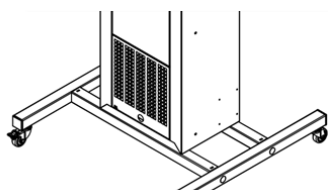
- 5) Vložte nový vzduchový filtr do kazety a dbejte na to, aby směr šipky na kazetě a na filtru byl stejný



- 6) Otočte kazetu vzduchového filtru, jak je znázorněno na sousedním obrázku, a vložte ji zpět do přístroje



- 7) Zatlačte kazetu do krytu zařízení



- 8) Filtr byl řádně vyměněn

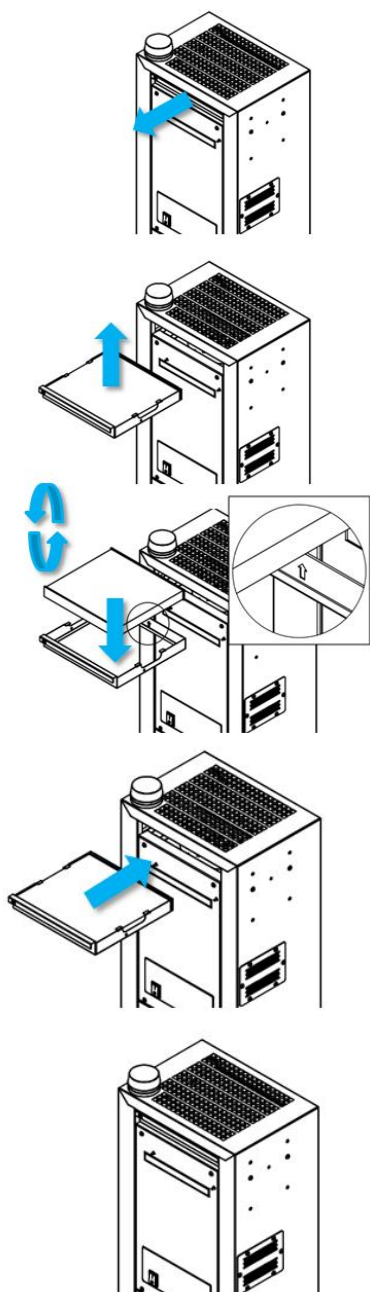
Odstranění předfiltru z cílového místa má za následek narušení bezpečnostního spínače. Dojde-li k narušení spínače během procesu sterilizace, proces je zastaven, ukončen a zařízení přejde do pohotovostního režimu. Dojde-li k narušení spínače ve filtračním nebo dezinfekčním režimu, proces je zastaven v daném okamžiku a zařízení přejde do režimu pauzy. Je-li narušení spínače ukončeno (vlození kazety s filtrem zpět), zařízení obnoví proces filtrace/dezinfekce. V případě narušení spínače dojde také k zobrazení příslušné chyby na displeji v sekci **STERILIZACE O₃**. Po ukončení narušení spínačů dojde k automatickému resetu chyby.

Bezpečnostní spínače poskytují ochranu v případě pokusů o výměnu vzduchových filtrů během chodu zařízení.

7.2.2 Výměna filtru s aktivním uhlím (F2)

Ujistěte se, že je zařízení vypnuto a odpojeno od elektrického napájení!

Postupujte dle následujících pokynů:



1) Vytáhněte kazetu vzduchového filtru směrem k sobě

2) Vytáhněte vzduchový filtr z kazety

3) Vložte nový vzduchový filtr do kazety. Dbejte na to, aby šipka na kazetě ukazovala stejným směrem jako šipka na vzduchovém filtru

4) Vložte kazetu s filtrem zpět do přístroje a zatlačte ji dovnitř

5) Filtr byl řádně vyměněn

Odstranění filtru s aktivním uhlím z cílového místa má za následek narušení bezpečnostního spínače. Dojde-li k narušení spínače během procesu sterilizace, proces je zastaven, ukončen a zařízení přejde do pohotovostního režimu. Dojde-li k narušení spínače ve filtračním nebo dezinfekčním režimu, proces je zastaven v daném okamžiku a zařízení přejde do režimu pauzy. Je-li narušení spínače ukončeno (vložení kazety s filtrem zpět), zařízení obnoví proces filtrace/dezinfekce. V případě narušení spínače dojde také k zobrazení příslušné chyby na displeji v sekci **STERILIZACE O₃**. Po ukončení narušení spínačů dojde k automatickému resetu chyby.

Bezpečnostní spínače poskytují ochranu v případě pokusů o výměnu vzduchových filtrů během chodu zařízení.

7.3 Výměna UV-C zářičů

Pro správnou činnost zařízení je nutná pravidelná výměna zářičů UV-C. Prodloužení životnosti UV žárovek může mít za následek vyhoření. Mělo by se také pamatovat na to, že v průběhu času se maximální dávka záření pro vlákna snižuje.

Životnost UV žárovek je asi 9 000 hodin provozu. Je to také čas, po kterém se zobrazí zpráva označující překročení tohoto času.



Pozor! Výměnu UV-C zářivek ve sterilizátorech STERYLIS může provést pouze servis výrobce nebo jiný autorizovaný servis!

7.4 Výměna generátorů ozonu

Pravidelná výměna generátorů ozonu je nutná pro řádné fungování zařízení. Životnost generátorů ozonu činí přibližně 9 000 hodin provozu.



Pozor! Výměnu generátorů ozonu v sterilizátorech STERYLIS může provést pouze servis výrobce nebo jiný autorizovaný servis!

7.5 Servis senzoru ozonu

Senzor ozonu je jedním z nejdůležitějších prvků zařízení, jehož fungování rozhoduje o jeho správné práci a bezpečnosti. Pravidelná recalibrace a výměna po vypršení doby použitelnosti jsou nezbytné pro správnou činnost zařízení. Recalibraci je nutno provádět každých 1000 hodin provozu zařízení ve sterilizačním režimu, výměnu související s vypršením doby použitelnosti pak 5 let od zakoupení zařízení.

Hlášky o nutnosti provedení recalibrace a vypršení doby použitelnosti senzoru ozonu jsou indikovány prostřednictvím kódů **F004** a **F005** (Viz kapitola 9) a výstražného majáku. V okamžiku, kdy dojde k resetu počítadel po recalibraci nebo k výměně senzoru (dle pokynů obsažených v kapitole 6.5), bude signalizace prostřednictvím hlášek a výstražného majáku vypnuta.



Pozor! Výměnu a recalibraci senzoru ozonu ve sterilizátorech STERYLIS může provést pouze servis výrobce nebo jiný autorizovaný servis!

8. Postup provedení procesu ozonování

Proces ozonování v místnosti musí být prováděn v souladu s pokyny uvedenými níže. Před zahájením procesu ozonování se seznámete se zbývající částí návodu a splňte veškeré uvedené bezpečnostní požadky uvedené na začátku tohoto dokumentu.

- 1) Připravte místnost podle následujících instrukcí:
 - (a) Uklidte místnost - vysajte, vyvětrejte, odstraňte veškeré případné rozlité kapaliny.
 - (b) Přesuňte nábytek dále od stěn, otevřete skříňky a vyprázdněte je.
 - (c) Vyneste z místnosti všechny rostliny a zvířata (kromě ryb v akváriu).
 - (d) Odstraňte nebo utěsněte fólií cenné předměty, např. umělecká díla a elektroniku.
 - (e) Zavřete veškeré cesty pro únik ozonu z místnosti - (okna, dveře). Mezery kolem a pod dveřmi i větrací mřížky by měly být pečlivě utěsněny.
 - (f) Ujistěte se, že se nikdo nenachází v místnosti přiléhající ke sterilizované místnosti
- 2) Připravte zařízenek chodu ve sterilizačním režimu - vyměňte filtr s aktivním uhlím a nahradte ho standardním filtrem v souladu s níže uvedenými pokyny pro výměnu filtrů.
- 3) Umístěte zařízení na stabilním povrchu co nejbliže ke středu místnosti. Můžete ho umístit také na vyvýšeném povrchu. V takovém případě ho však zajistěte proti pádu.
- 4) Umístěte na chodu výstražnou ceduli s nápisem „**POZOR! VSTUP ZAKÁZÁN! PROBÍHÁ OZONOVÁNÍ**“. Pokud má místnost další možné vchody, umístěte toto označení také na nich - na viditelném místě.
- 5) Připojte zařízení k elektrické síti (napětí 230 V, frekvence 50 Hz).
- 6) Uvedte hlavní vypínač na ovládacím panelu do polohy **ON**.
- 7) Ujistěte se, že zařízení nezobrazuje žádné výstrahy (poruchy nebo potřeba výměny komponentů)
- 8) Spustte režim **STERILIZACE O₃** podle pokynů v kapitole 6.3.4.
- 9) Opusťte místnost, zavřete za sebou dveře a znovu se ujistěte, že jsou pevně utěsněny a že se nikdo nenachází v místnostech přímo sousedících s ozonovanou místností.
- 10) Procesu ozonování byl zahájen. Délka jeho trvání je určena ovladačem na základě aktuální koncentrace ozonu ve sterilizované místnosti. Během ozonování je vstup do místnosti zakázán. Ve výjimečných případech, kdy je nezbytné vstoupit do takové místnosti, by měla používána celoobličejová ochranná maska pro dýchací cesty a oči s vhodným filtrem (v souladu s PN-EN 136 a PN-EN 14387).
- 11) Během procesu ozonování zařízení generuje světelný signál (pomocí výstražného majáku) a zvukový signál (pomocí bzučáku), nedošlo-li předtím k jeho deaktivaci.
- 12) Proces ozonování je ukončen v okamžiku rozsvícení zelené kontrolky indikující bezpečnou koncentraci ozonu.
- 13) Po dokončení procesu ozonování a po aktivaci zelené kontrolky indikující bezpečnou koncentraci ozonu lze vstoupit do místnosti a vyvětrat ji. Místnost je nutno bezpodmínečně větrat po dobu minimálně 30 minut zajištěním přístupu čerstvého vzduchu zvenčí. Během větrání je zakázáno pobývat v místnosti.
- 14) Po dokončení větrání místnosti ji lze považovat za zcela bezpečnou.

Poznámky:

Během ozonování může dojít k vzniku mlhy. Jedná se o normální jev způsobený reakcí ozonu s těkavými organickými sloučeninami. Zápach ozonu přetrvávající po procesu ozonizace neznamená jeho přítomnost.

9. Možné chyby a hlášky

Veškeré možné chyby a hlášky jsou signalizovány pomocí 4místných kódů na displeji v sekci **STERILIZACE O₃**. V případě souběžného výskytu většího počtu chyb než 1 se kódy zobrazí jeden za druhým, doba zobrazení každého kódu činí 2 sekundy. Význam všech chyb a hlášek je popsán v následující tabulce.

Kód	Popis
P003	Chyba procesu ozonování - překročený limit koncentrace ozonu
P004	Chyba procesu ozonování - nebylo dosaženo prahové koncentrace ozonu
P005	Chyba procesu ozonování - snímač ozonu nebyl řádně zahřán
E101	Chyba fungování zdrojů UV-C - příliš nízký příkon
E102	Chyba fungování ventilátoru - příliš nízký příkon
E103	Chyba fungování generátorů ozonu - příliš nízký příkon
E201	Chyba vzduchového filtru F1
E202	Chyba vzduchového filtru F2
E300	Chyba generátorů ozonu - zkrat triakového výstupu
E301	Chyba reléových výstupů – spleení kontaktů
E500	Chyba senzoru ozonu - referenční napětí
E501	Chyba senzoru ozonu - nesprávný odečet
F001	Byla překročena doba používání UV-C lampy
F002	Byla překročena doba používání vzduchových filtrů
F003	Byla překročena doba používání generátoru ozonu
F004	Byla překročena doba používání senzoru ozonu
F005	Byla překročena doba použitelnosti senzoru ozonu
F006	Byla překročena doba použitelnosti vzduchových filtrů



UPOZORNĚNÍ! Chyby **E300** a **E301** jsou kritické chyby. Souvisí se spuštěním výstražného majáku a poplašné sirény. Pokud se vyskytnou, co nejbezpečněji odpojte napájení přístroje, nejlépe pomocí nadproudového relé v elektrickém rozvaděči nebo, pokud je to nutné, odpojením zástrčky napájecího kabelu z elektrické zásuvky, přičemž musí být dodržena bezpečnostní pravidla uvedená v tomto návodu k použití! Po odpojení napájení kontaktujte servisní oddělení.

Důležité poznámky týkající se zobrazení kódů z následující tabulky:

- Chyby **P003** i **P004** se resetují při restartu zařízení a po spuštění libovolného provozního režimu
- Chyba **P005** je resetována po uplynutí doby pro zahřátí senzoru ozonu (výchozí doba 30 minut od okamžiku spuštění zařízení) nebo po spuštění režimu filtrace, tiché nebo standardní dezinfekce
- Chyby **F004** a **F005** navíc hlásí aktivní výstražný maják
- Chyby **Exxx** jsou ukládány a nelze je resetovat pomocí restartu zařízení.
- **E500**, **E501**, **F004**, **F005** – v případě výskytu libovolné z těchto chyb je kontrolka „Bezpečná koncentrace ozonu“ vždy zhasnuta.
- Chyby **E201** a **E202** by měly zmizet po opětovném a správném vložení kazet s filtry do zařízení
- Chyby **E101**, **E102** a **E103** lze resetovat prostřednictvím využití funkcí **PRE-TEST** i **AUTO-TEST**
- Chyby **E500** a **E501** lze resetovat prostřednictvím využití funkce **PRE TEST**, **AUTO-TEST** a **OZONE-SENSOR-TEST**
- Chyba **E501** může být zrušena jen spuštěním režimu filtrace, tiché nebo standardní dezinfekce
- Signalizace chyby **E500** probíhá po 4 hodiny od ukončení sterilizace
- Chyby **E300** a **E301** jsou kritické chyby a mohou být odstraněny jen po opravě závady!
- Hlášky **Fxxx** lze resetovat prostřednictvím resetu odpovídajících počítadel:
 - **F001** – měřič d102
 - **F002** – měřič d105
 - **F003** – měřiče d108 a d111

- **F004** – měřič d114
- **F005** – měřič d117
- **F006** – měřič d120 (vynulování tohoto počítadla způsobuje také vynulování počítadla d105)

Chcete-li zresetovat odečet zvoleného měřiče, postupujte podle pokynů v Kapitole 6.7

Zprávy **F002** a **F006** mohou být také zrušeny využitím příslušné kombinace tlačítek na panelu uživatele v souladu s pokyny níže. Alternativě lze zprávu **F002** zrušit s využitím kazety vzduchových filtrů, v souladu s pokyny níže.

Pokyny pro vynulování měřiče d105 / odstranění hlášky F002:

- 1) Přejděte do pohotovostního režimu (zařízení zobrazuje střídavě nápis **AUTO** a hlášku **F002**)
- 2) Zároveň stiskněte a podržte 3 tlačítka po dobu alespoň 3 sekund:
 - „+“ v sekci **STERILIZACE O₃**
 - „-“ v sekci **STERILIZACE O₃**
 - **SET** v sekci **KONCENTRACE O₃**
- 3) Správné vynulování měřiče a odstranění hlášky je potvrzeno krátkým zvukovým signálem a bliknutím všech displejů.

Alternativní návod k vynulování počítadla d105 / odstraňování zprávy F002 (s pomocí kazet se vzduchovými filtry):

- 1) Přejít do pohotovostního režimu (zařízení zobrazuje střídavě nápis **AUTO** a zprávu **F002**)
- 2) Vytáhněte kazety se vzduchovým filtrem (F1 a F2) – budou vygenerovány chyby **E201** a **E202**.
- 3) Odstranění zprávy **F002** následuje, když jsou vytaženy obě kazety najednou.
- 4) Opětovně vložte kazety s filtrem do zařízení.

Návod na vynulování počítadla d120 / odstraňování zprávy F006 (vynulování tohoto počítadla vyvolá také vynulování počítadla d105):

- 1) Přejít do pohotovostního režimu (zařízení zobrazuje střídavě nápis **AUTO** a zprávu **F006**)
- 2) Zároveň stiskněte a podržte 3 tlačítka na minimálně 3 sekundy:
 - „+“ v sekci **STERILIZACE O₃**
 - „-“ v sekci **STERILIZACE O₃**
 - **SET** v sekci **KONCENTRACE O₃**
- 3) Správné vynulování počítadla a odstranění zprávy bude potvrzeno krátkým zvukovým signálem a blikáním všech displejů.

Zařízení může komunikovat suživatelem prostřednictvím následujících indikací:

Indikace	Význam
Svítilí zelená kontrolka filtračního režimu	Zařízení je v chodu v režimu filtrace
Svítilí zelená kontrolka tichého režimu	Zařízení je v chodu v režimu tiché dezinfekce
Svítilí zelená kontrolka standardního režimu	Zařízení je v chodu v režimu standardní dezinfekce
Odpočet času na displeji v sekci ČAS OZONOVÁNÍ	Zařízení po odpočítání času přejde do režimu sterilizace nebo Zařízení ukončí chod v režimu sterilizace po odpočítání uvedené doby (režim sterilizace AUTO) nebo Generátory ozonu budou vypnuty po vypršení zobrazeného času a zařízení zahájí destrukci ozonu (sterilizační režim MANUAL)
Blikání zelené kontrolky filtračního režimu	Chod funkce PRE-TEST filtračního režim, bez aktivních chyb
Blikání zelené kontrolky tichého režimu	Chod funkce PRE-TEST tichého dezinfekčního režimu, bez aktivních chyb
Blikání zelené kontrolky standardního režimu	Chod funkce PRE-TEST standardního dezinfekčního režimu, bez aktivních chyb
Blikání zelené kontrolky filtračního režimu + blikání nápisu tEST	Chod funkce PRE-TEST filtračního režimu, aktivní chyby
Blikání zelené kontrolky tichého režimu + blikání nápisu tEST	Chod funkce PRE-TEST tichého dezinfekčního režimu, aktivní chyby
Blikání zelené kontrolky standardního režimu + blikání nápisu tEST	Chod funkce PRE-TEST standardního dezinfekčního režimu, aktivní chyby
Blikání žlutých piktogramů O3 a !	Chod funkce PRE-TEST sterilizačního režimu, bez aktivních chyb
Blikání žlutých piktogramů O3 a ! + blikání nápisu tEST	Chod funkce PRE-TEST sterilizačního režimu, aktivní chyby
Svítilí kontrolka Bezpečná koncentrace ozonu	Koncentrace ozonu v místnosti je bezpečná pro uživatele (<0,1 ppm)
Kontrolka Bezpečná koncentrace ozonu nesvítilí (navzdory absenci ozonu v místnosti)	Byla zjištěna chyba senzoru ozonu
Blikající kontrolka Bezpečná koncentrace ozonu	Probíhá zahřívání senzoru ozonu
Blikání nápisu tEST	Chod funkce AUTO-TEST
Blikání nápisu O3_t	Chod funkce OZONE-SENSOR-TEST
Zobrazení textu HHHH a krátké písknutí	Nesprávně zadaný přístupový kód
Zobrazení hlášky LOCH	Zařízení se nachází v uzamčeném režimu
Displej v sekci KONCENTRACE zobrazuje aktuální koncentraci ozonu, chod výstražného majáku; zbývající část ovládacího panelu je zhasnuta	Zařízení se nachází v režimu spánku, byla zjištěna koncentrace ozonu překračující bezpečnou úroveň pro uživatele
Bliknutí všech displejů a krátké písknutí	Uložení hodnoty zvoleného konfiguračního parametru nebo Vynulování hodnoty zvoleného měřiče nebo Iniciale zvolené servisní funkce
Chod výstražného majáku	Naměření hodnoty ozonu nad úroveň 0,1 ppm nebo Aktivní proces sterilizace nebo Signalizace hlášek F004 a F005
Chod bzučáku	Probíhá proces sterilizace
Aktivní podsvícený panel	Chod UV-C lamp (aktivní režim tiché dezinfekce, standardní dezinfekce nebo destrukce ozonu)

10. Prohlášení o shodě



Toto zařízení vyhovuje příslušným směrnici a normám platným v Evropské unii za předpokladu, že se zařízení používá v souladu s určením a v souladu s tímto návodem k použití.

Výrobek vyhovuje následujícím směrnicím:

- Směrnice 2014/35 / EU o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání elektrických zařízení určených pro použití na trhu v určitých mezích napětí na trhu
- Směrnice 2014/30 / EU o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility
- Směrnice 2011/65 / EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních

A s následujícími normami:

- PN-EN 55014-1:2017
- PN-EN 55014-2:2015
- PN-EN 60335-2-65:2004+A1:2008+A11:2012
- PN-EN 60335-1:2012+A11:2014-10+A13:2017-11+A1:2019-10+A2:2019-11
- PN-EN 61000-3-2:2019-4
- PN-EN 61000-3-3:2013-10+A1:2019-10

Kompletní prohlášení o shodě je přiloženo k balení a disponují jím výrobce i distributoři zařízení.

11. Záruka a servis

Záruční lhůta činí 1 rok. Existuje možnost zakoupení prodloužení záruční lhůty. Pro podrobnější informace o záruce kontaktujte výrobce.

Údaje o výrobcí

MILOO-ELECTRONICS Sp. z o.o.
 Stary Wiśnicz 289,
 32-720 Nowy Wiśnicz
 Telefon: +48 14 662 19 55
 E-mail: info@sterylis.com

Kontakt na servisní oddělení

Telefon: +48 801 080 257
 E-mail: serwis@emiloo.pl

Při kontaktování servisního oddělení může být nutné uvést údaje na typovém štítku zařízení:

- Sériové číslo
- Datum výroby
- Název a model zařízení

		MILOO-ELECTRONICS Sp. z o.o. STARY WIŚNICZ 289 32-720 NOWY WIŚNICZ POLSKO	
NÁZEV	<input type="text"/>	Název zařízení	
MODEL	<input type="text"/>	Model zařízení	
SÉRIOVÝ ČÍSLO	<input type="text"/>	SÉRIOVÉ ČÍSLO	
Napětí ZNAM.	<input type="text"/>	ROK PRODUKCE	<input type="text"/>
VÝKON ZNAM.	<input type="text"/>	FREKVENCE	<input type="text"/>
MAX. VÝKON PROPLVVU OVZDUŠÍ	<input type="text"/>	PROUD ZNAM.	<input type="text"/>
DRUHY FILTRŮ OVZDUŠÍ	<input type="text"/>	Datum výroby	
POČET ZDROJŮ UV-C / MODEL	<input type="text"/>		
STANDARD ZDROJŮ UV-C	<input type="text"/>		
DÉLKA VLNY UV-C λ	<input type="text"/>		
ELEKTRICKÝ PŘÍKON ZDROJŮ UV-C	<input type="text"/>		
SÍLA ŽÁŘENÍ ZDROJŮ UV-C	<input type="text"/>		
PRŮMĚRNÁ KONCENTRACE ŽÁŘENÍ UV-C	<input type="text"/>		
VÝKON GENERATORA OZÓNU	<input type="text"/>		
HMOTNOST NETTO	<input type="text"/>		
		MADE IN POLAND	

Informace obsažené v tomto dokumentu mohou být změněny společností „MILOO-ELECTRONICS“ bez informování uživatele o této skutečnosti. Kopírování tohoto návodu bez souhlasu výrobce je zakázáno. Fotografie a výkresy slouží pouze pro ilustraci a mohou se lišit od zakoupeného zařízení.