

NAVODILA ZA UPORABO V1.0

TLAČNI PARNI STERILIZATOR

AUTOCLAW

MODEL: LFSS03AA (LCD)



**IMPORTER
W POLSCE**

UVOZNIK IN POOBLAŠČENA SERVISNA TOČKA NA POLJSKEM
ACTIV TOMASZ PACHOLCZYK
Ulica Graniczna 8B, stavba
DC2A 54-610 Wrocław, Poljska
www.activeshop.com.pl

CE
0123



Opozorilo: Napravo sme upravljati le usposobljeno osebje, ki ima znanje in je ustrezno usposobljeno za upravljanje tovrstne opreme. Za upravljanje in vzdrževanje opreme je treba določiti ustrezno osebo.

KAZALO VSEBINE

PODROČJE UPORABE PRIROČNIKA	5
VODNIK ZA UPORABNIKA	5
OPIS SIMBOLOV	6
OPOZORILA IN POMEMBNE VARNOSTNE INFORMACIJE	7
1. KRATEK UVOD	8
1.1. Kategorija izdelka	8
1.2. Oblikovanje izdelka	8
1.3. Predvidena uporaba	8
1.4. Načelo sterilizacije, moč glavnega sterilizacijskega sredstva	8
1.5. Zasnova enote - splošni pogled	9
2. SPECIFIKACIJA	9
2.1. Specifikacije komore	9
2.2. Parametri komore	9
2.3. Parametri naprave	10
2.4. Delovno okolje	10
2.5. Pogoji prevoza in skladiščenja	10
3. NAMESTITEV NAPRAVE	10
3.1. Dimenzije in teža	10
3.2. Zahteve za namestitev	10
3.3. Ravnanje s pakirano napravo	11
3.4. Razpakiranje	11
3.5. Namestitev na montažno površino	12
3.6. Nastavljive noge	12
3.7. Priključek na odtok	12
3.8. Napajalni kabel priključite v električno vtičnico	12
3.9. Drugi vidiki	12
4. PRILAGODITEV	12
4.1. Nastavitev atmosferskega tlaka	12
4.2. Nastavitev datuma in časa	13
4.3. Preskus uhajanja	13
4.4. Potrditev pravilnega postopka sterilizacije	13
5. PREDNASTAVLJENI PROGRAMI - UVOD	13
5.1. Parametri programiranih programov	13
5.2. Vrste sterilizacijskih obremenitev za vsak program	14
5.3. Najdaljši čas delovanja in največja poraba vode	14
6. OPIS UPORABNIŠKEGA VMESNIKA	14
6.1. Meni - Uvod	14
7. PRIPRAVA ZA UPORABO	19
7.1. Priprava na uporabo	19
7.2. Priključitev cevi za odpadno vodo	19
7.3. Praznjenje rezervoarja za odpadno vodo	19
7.4. Polnjenje rezervoarja za čisto vodo	19
7.5. Namestitev naboja v komoro	19
7.6. Zapiranje vrat	20
7.7. Izbiira programa	20
7.8. Začetek programa	21
7.9. Prekinitev programa s strani uporabnika	21
7.10. Odpiranje vrat in praznjenje komore	21

7.11. Branje in arhiviranje rezultatov	21
7.12. Odpiranje vrat v sili	22
7.13. Priprava na daljšo prekinitev uporabe	22
8. SEZNAM SPOROČIL O NAPAKAH	22
9. OHRANJANJE	24
9.1. Varnostna pravila za vzdrževanje	24
9.2. Načrt vzdrževanja	24
9.3. Podrobne informacije	25
10. SERVISNI IN GARANCIJSKI POGOJI	28
10.1. Storitve	28
10.2. Jamstvo	28
11. DODATKI	29
12. PRILOGE	30
Priloga 1 Postavke in rezultati revizije	30
Priloga 2 Pojasnilo vsakega koraka v postopku	30
Priloga 3 Vzorec izpisa rezultata zaključenega programa	31
13. KONTAKTNI PODATKI	32

PODROČJE UPORABE PRIROČNIKA

Ta navodila veljajo za namizne (točilne) parne sterilizatorje, ki jih proizvaja podjetje Ningbo Haishu Life Medical Technology Co., Ltd.

Model: LFSS03AA (LCD).

Pred uporabo stroja natančno preberite ta navodila, da zagotovite varno delovanje stroja in njegovega upravljavca.

Ta priročnik hranite ves čas uporabe opreme. Če proizvajalec opravi potrebne posodobitve, poskrbite, da bodo vse prejete posodobitve shranjene kot dodatki k temu priročniku.

V primeru spremembe kraja uporabe ali enote, ki uporablja opremo, predajte ali vrnite ta priročnik kot del celotne opreme.



Proizvajalec si pridržuje pravico, da po potrebi brez predhodnega obvestila spremeni zasnovo in/ali tehnične specifikacije. Informacije v tem priročniku so aktualne v času objave.

Pred uporabo naprave natančno preberite ta navodila, se seznanite z varnostnimi informacijami in pravilno uporabo naprave. Kot referenčno podlago uporabljajte samo navodila, ki jih je proizvajalec priložil aparatu. Drugih navodil ne uporabljajte.

UPORABNIŠKI PRAVILNIK

Da bi zagotovili varno in zanesljivo delovanje ter uporabo enote, je treba upoštevati ta navodila.

Previdnostni ukrepi:

Naprava je opremljena s potrebnimi zaščitnimi ukrepi (varnostnimi ukrepi) za preprečevanje poškodb. Te varnostne ukrepe je prepovedano prekiniti ali uničiti.

Pomembno:

- Pred uporabo naprave natančno preberite ta navodila.
- Napravo sme upravljati in vzdrževati le usposobljeno osebje, ki je bilo za to usposobljeno. dovolj dobro usposobljeni.
- Za zagotovitev ustreznih delovnih pogojev enoto ves čas vzdržujte čisto. Ne splakovajte ali polivajte napravo z vodo.
- Servisiranje naprave lahko opravlja le osebje, ki ga je pooblastil proizvajalec in je opravilo ustrezno usposabljanje proizvajalca.
- Dodatke in/ali pomožno opremo za enoto je mogoče dobiti le pri proizvajalcu, sicer ni mogoče zagotoviti varnega in učinkovitega delovanja.

Storitev v sili:

Če ugotovite, da gre za izredne razmere, ravnajte na naslednji način:

- Preklopite gumb za vklop v položaj "0";
- Odklopite vtič iz električne vtičnice.

Odgovornost za izdelek:

Brez pisnega soglasja proizvajalca naprave ni dovoljeno spreminjati ali uporabljati na kakršen koli način, ki presega njeno predvideno uporabo in obseg, opisan v tem priročniku. Proizvajalec ni odgovoren za morebitne poškodbe ali nesreče, ki bi nastale zaradi neustreznega ravnanja z napravo ali njene uporabe.

OPIS SIMBOLOV

Posebno pozornost je treba nameniti razumevanju nevarnosti, tveganj, opozoril in previdnostnih ukrepov iz tega priročnika.

 NEVARNOST	Označuje potencialno nevarnost/nevarnost za osebe in opremo, pri čemer je treba dosledno upoštevati informacije ob tem simbolu.
 OPOZORILO	Označuje potencialno nevarnost/nevarnost za osebe in opremo, pri čemer je treba dosledno upoštevati informacije ob tem simbolu.
 POZOR	Označuje potencialno nevarnost za opremo, ki bi lahko povzročila poškodbe opreme, če ne bi bila obravnavana resno.
	Oznaka CE s štirimestno številko priglašene organa (simbol, ki označuje skladnost naprave) z zahtevami Direktive 93/42/EGS).
	Simbol "Varstvo okolja" pomeni, da izrabljene električne opreme ne smete odlagati skupaj z drugimi komunalnimi odpadki. Uporabljeno električno in elektronsko opremo odlagajte v obratih za obdelavo odpadkov v skladu z lokalnimi predpisi.
	Del za uporabo tipa B.
	Zaščitna ozemljitev - naprava razreda I.
	Pozor: vroča površina.
	Glejte navodila za uporabo. Pred uporabo preberite navodila za uporabo.
	Vrh, ne prevračajte se
	Ne obračajte. Ne premikajte se s kotaljenjem (ne kotalite se).
	Dovoljeno število slojev zlaganja. Razpon višin skladiščenja (največ 3 zložene plasti).
	Dovoljeno temperaturno območje: +5 °C ~ +40 °C.
	Območje vlažnosti (relativna vlažnost ≤ 80 %).
	Shranjujte v suhem prostoru.

OPOZORILO IN POMEMBNE VARNOSTNE INFORMACIJE

 OPOZORILO	Avtoklav je primeren samo za sterilizacijo medicinskih pripomočkov, odpornih na toploto in vlago. Za sterilizacijo ne uporabljajte mastnih materialov in praškov, npr. vazelina, agar itd.
 NEVARNOST	Avtoklava se ne sme uporabljati za sterilizacijo tekočin ali tekočin v zaprtih posodah. (zlasti steklene posode), saj lahko te posode počijo in s tem ogrozijo varnost ljudi in opreme.
 OPOZORILO	Kloridni ioni so pomemben dejavnik pri koroziji nerjavnega jekla. Če se avtoklav uporablja za sterilizacijo predmetov, ki vsebujejo kloridne ione, je treba sterilizacijsko komoro po vsakem ciklu sprati s čisto vodo, da se prepreči korozija zaradi odlaganja ionov. kloridov in podaljšanje življenjske dobe opreme.
 OPOZORILO	 Če je kjer koli na napravi viden simbol, pomeni, da je temperatura te površine visoka. Ne dotikajte se te površine, da se izognete opeklinam,
 POZOR	Oprema je skladna z zahtevami za emisije in odpornost za opremo razreda A, ki so določene v standardu GB/T 18268. Če se ta oprema uporablja v domačem ali podobnem okolju, lahko povzroči motnje pri delovanju druge opreme, zato so potrebni ustrezni zaščitni ukrepi.
 POZOR	Pred uporabo naprave je priporočljivo oceniti elektromagnetno okolje. Napravo je prepovedano uporabljati v bližini močnih virov sevanja (npr.: radiofrekvenčna oprema, neekranirana), saj lahko močna elektromagnetna polja ovirajo normalno delovanje naprave.
 OPOZORILO	Če se med delovanjem enote pojavi nepričakovana situacija ali če enota zazna se pojavijo alarm ali drugi nenormalni dogodki, takoj izključite enoto iz vira napajanja ter preverite in odpravite težavo, kot je opisano v poglavju 8.
 OPOZORILO	izvajanje potrebnega spremljanja učinkovitosti postopka sterilizacije v skladu z ustreznimi nacionalnimi in regionalnimi predpisi. To storite tako, da v embalažo namestite indikator (npr. kemični ali biološki), nato izvedete program za spremljanje učinkovitosti sterilizacije in na podlagi rezultatov opravite oceno. V primeru neuspeha poiščite vzrok ali se obrnite na proizvajalca.
 OPOZORILO	Avtoklav priključite samo na trojno ozemljeno električno vtičnico (AC 220V-240V/16A/50Hz). Vedno preverite, ali je vtičnica z ozemljitvenim zatičem pravilno nameščena in priključena. Avtoklava ne postavljajte na mesta, kjer bi bil otežen dostop do električne vtičnice.
 OPOZORILO	Ne priključite na vir napajanja, ki ni naveden v teh navodilih in na tipski ploščici naprave.
 OPOZORILO	Vtičnice in vtiča se ne dotikajte z mokrimi ali vlažnimi rokami.
 OPOZORILO	Napajalnega kabla ne poškodujte, spreminjajte, vlečite, upogibajte, navijate ali zvijate. Na kabel ne postavljajte nobenih predmetov.
 NEVARNOST	Avtoklava ne postavljajte na nestabilno mizo. Napravo postavite na ravno, stabilno površino, ki ni nagnjena ali izpostavljena vibracijam ali udarcem.
 POZOR	Ne zapirajte in ne prekrivajte vrat avtoklava, prezračevalnih odprt in odprt in odprt za odvajanje toplote.
 POZOR	Ne odstranjujte registrske tablice, vseh nalepk, opozorilnih in informativnih nalepk. naprave.

 POZOR	Na enoto ne postavljajte nobenih predmetov.
 POZOR	Če avtoklava zaradi različnih razlogov ne boste uporabljali dalj časa, i z v l e c i t e napajalni kabel iz električne vtičnice in napravo postavite na suho in hladno mesto.

1. KRATEK UVOD

Visokotlačni parni sterilizator serije LF je bil posebej zasnovan in izdelan za uporabo na klinikah, bolnišničnih oddelkih, v laboratorijih in drugih prostorih, kjer je potrebna pogosta sterilizacija. Namenjen je samo profesionalnim uporabnikom, tj. zdravnikom, tehnikom ali drugim strokovnjakom. Enota je krmiljena z mikroprocesorjem z inteligentnim nadzornim sistemom in uporabniku prijaznim vmesnikom, zato je varna, zanesljiva in enostavna za uporabo. Vgrajeni zaslon LCD omogoča dinamičen prikaz informacij, kot so stanje in parametri delovanja. V primeru previsoke temperature ali previsokega tlaka avtoklav samodejno izvede diagnostiko napak in sproži zaščitne ukrepe (varovala) za zagotovitev učinkovitosti postopka sterilizacije in dezinfekcije.

1.1. Kategorija izdelka

Izdelek je v skladu z zahtevami za električno varnost razvrščen kot naprava razreda I, tipa B.

Izdelek je v skladu s standardom YY/T 0646 "Mali parni sterilizatorji - samodejno krmiljeni" razvrščen kot naprava tipa B.

Izdelek je v skladu s standardom GB/T 18268 uvrščen v razred A.

Ta izdelek je v skladu s standardom GB/T 18268 za elektromagnetno združljivost razvrščen kot naprava razreda A.

1.2. Oblikovanje izdelka

Enota je v glavnem sestavljena iz: sterilizacijske komore, vrat sterilizacijske komore in njihovega tesnila, generatorja pare, kondenzatorja (kondenzatorja) in ventilatorja, vakuumske črpalke, vodne črpalke, varnostnega ventila, senzorja, grelnih elementov, bakteriološkega filtra, cevne sistema, sistema za nadzor in napajanje ter dodatne opreme (npr. pladenj, stojalo za pladenj, držalo za pladenj).

1.3. Predvidena uporaba

Naprava se uporablja za sterilizacijo medicinskih instrumentov, odpornih na toploto in vlago.



NEVARNOST

Ne sterilizirajte tekočin! Prepričajte se, da je sterilizirana oprema odporna na t o p l o t o in vlago.

1.4. Načelo sterilizacije, moč glavnega sterilizacijskega sredstva

1.4.1. Načelo sterilizacije

Naprava je opremljena z vakuumsko črpalko, ki sesa hladen zrak iz sterilizacijske komore in kot sterilizacijsko sredstvo uporablja nasičeno paro, ki za sterilizacijo predmetov uporablja lastnosti, kot sta visoka latentna toplotna vrednost in visoka prepustnost nasičene pare.

1.4.2. Sterilizacijsko sredstvo in njegova učinkovitost

1) Moč sterilizacijskega sredstva v postopku sterilizacije pri 134 °C:

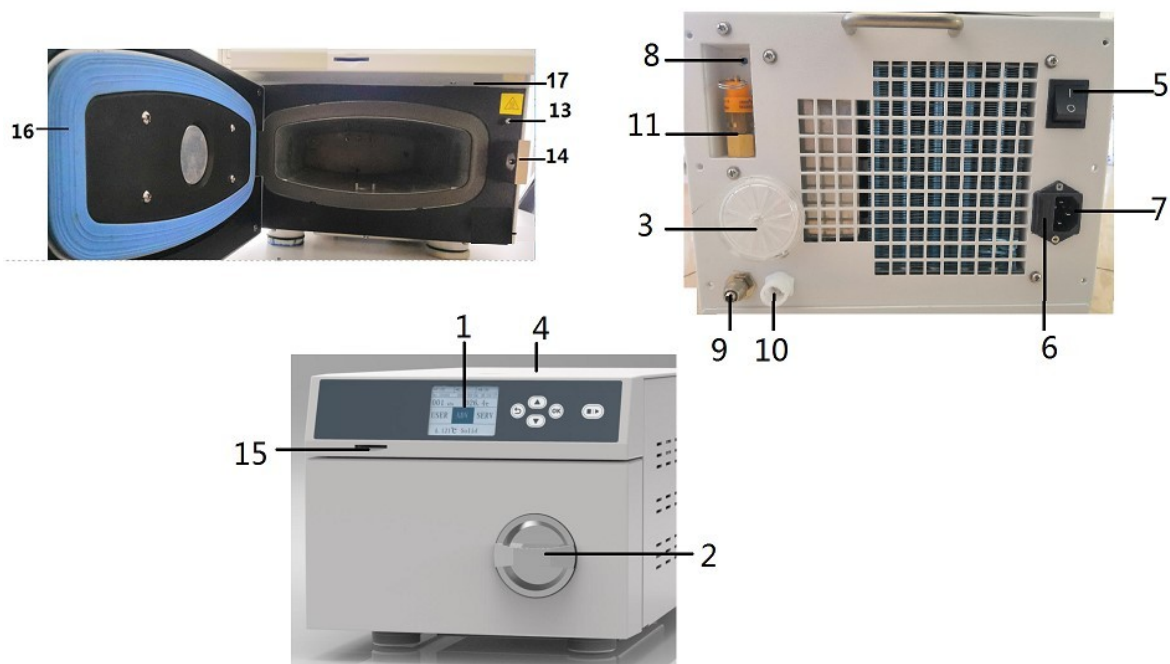
Temperatura nasičene pare je med 134 °C in 137 °C, temperaturna razlika med različnimi točkami v sterilizacijski komori v vsakem trenutku ne presega 2 °C, čas zadrževanja pa je 4 minute.

2) Moč sterilizacijskega sredstva v postopku sterilizacije pri 121 °C:

Temperatura nasičene pare je med 121 °C in 124 °C, temperaturna razlika med različnimi točkami v sterilizacijski komori v vsakem trenutku ne presega 2 °C, čas zadrževanja pa je 20 minut.

1.5. Zasnova enote - splošni pogled

Ne.	Ime predmeta	Ne.	Ime predmeta	Ne.	Ime predmeta
1.	Zaslon LCD	7.	Električna vtičnica	13.	Senzor za odpiranje vrat
2.	Vrtljivi ročaj	8.	Pokrovček za zračenje	14.	Zaklepanje vrat
3.	Bakteriološki filter	9.	Izhod ventil izpust za odstranjevanje uporabljene vode	15.	Nosilec pladnja za kartice SD
4.	Čisti rezervoar za vodo	10.	Izhod ventil izpust za odvajanje čiste vode	16.	Tesnilo vrat
5.	Gumb za vklop	11.	Varnostni ventil	17.	Pokrov predala za baterije nadzorna plošča
6.	Nosilec varovalke				



2. SPECIFIKACIJA

2.1. Specifikacije komore

Dimenzije razpoložljivega prostora:

Model:	Dimenzije (nazivni premer x globina mm)
LFSS03AA (LCD)	Globina = 175, Višina = 55, Širina = 280



2.2. Parametri komore

Konstruktivski tlak: -Temperatura
izvedbe: 140 °C

2.3. Parametri naprave

Najvišja delovna temperatura: Največji

delovni tlak: 0,24 MPa

Nastavljeni tlak varnostnega ventila: 0,24 MPa; Tlak odpiranja varnostnega ventila 0,24 MPa ~ 0,26 MPa Prostornina rezervoarja za čisto vodo: 0,24 MPa: 1L

Prostornina rezervoarja za odpadno vodo: Poraba energije: ni relevantno (ni vgrajenega rezervoarja za odpadno vodo): 220V - 240V, 50 Hz, 2900W

Življenjska doba: 5 let

2.4. Delovno okolje

Temperatura okolja: +5 °C ~ +40 °C

Relativna vlažnost: ≤ 85%

Atmosferski tlak: 80 kPa ~ 106 kPa

Spodnja preglednica prikazuje zahteve, ki jih mora izpolnjevati voda, ki se uporablja za napravo:

Ostanki po izhlapevanju	Silicijev dioksid (SiO ₂)	Iron	Kadmij	Vodilni	Druge kovine težko
≤ 10 mg/L	≤ 1 mg/L	≤ 0,2 mg/L	≤ 0,005 mg/L	≤ 0,05 mg/L	≤ 0,1 mg/L
Kloridi	Fosfati	Stopnja prevodnosti	Vrednost pH	Stopnja prevodnosti	Trdota
≤ 2 mg/L	≤ 0,5 mg/L	≤ 15 uS/cm	5 ~ 7,5	Brezbarven, prozoren, brez usedlin	≤ 0,02 mmol/L

2.5. Pogoji prevoza in skladiščenja

Temperatura okolja: +5 °C ~ +40 °C

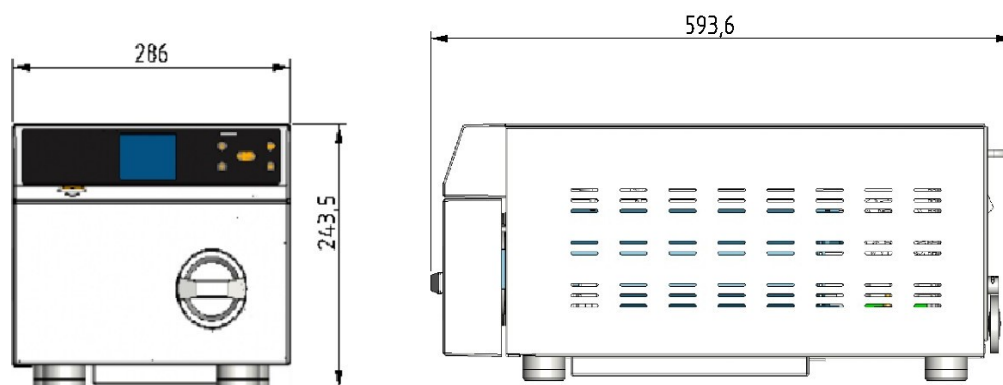
Relativna vlažnost: ≤ 80 %.

V pogojih brez korozivnih plinov.

3. NAMESTITEV NAPRAVE

3.1. Dimenzije in teža

Zunanje mere avtoklava Model: LFFSS03AA (LCD), so naslednje (enota: mm):



Model	Bruto teža (kg)	Neto teža (kg)
LFFSS03AA (LCD)	24	20

3.2. Zahteve za namestitev

Da bi zagotovili varno in zanesljivo delovanje enote, je treba preveriti, ali so izpolnjene naslednje zahteve v skladu z naslednjimi pogoji:

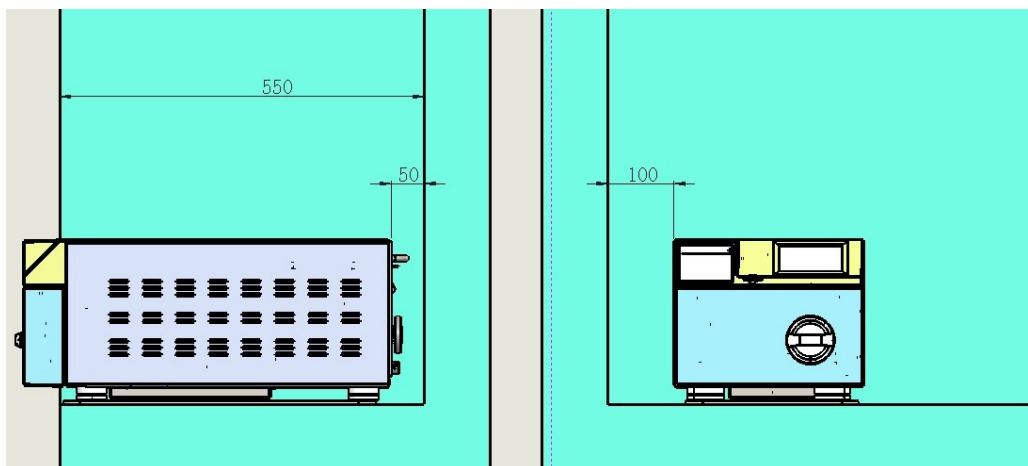
3.2.1. Zahteve glede napajanja: Enofazno (DC) napajanje: 220-240 V, 50 Hz, 2900 W.

3.2.2. Zahteve namestitvenega okolja: Pripomoček mora biti nameščen v čistem, suhem, dobro prezračevanem zaprtem prostoru, v katerem so možne majhne temperaturne razlike. Zahteve glede temperature, vlažnosti in atmosferskega tlaka v obratovalnem okolju so navedene v poglavju 2.4.

3.2.3. Zahteve za lokacijo:

Najmanjša širina mize/tabule	Najmanjša oddaljenost od leve površine stran naprave	Najmanjša višina
55 mm	≥ 100 mm	0,7 m

Spodnje slike prikazujejo najmanjši prostor, ki je potreben za pravilno namestitev opreme. Opremo namestite tako, da zagotovite vsaj najmanjše zahtevane razdalje na vsaki strani avtoklava.



3.2.4. Zahteve za montažno mizo: V primeru, da je miza namenjena za namestitev avtoklava, mora biti odporna na obremenitev (težo) enote in njenega bremena. Miza mora vzdržati tlak najmanj 40 kPa.



POZOR

Enote ne postavljajte v zaprto omaro; poskrbite, da je delovni pult ali miza, na katero postavite enoto, dovolj močna in trdna; ne zapirajte prezračevalnih odprtih avtoklava.

3.3. Ravnanje s pakirano napravo

Da bi zagotovili pravilno ravnanje s zapakirano napravo, lahko za premikanje ali ravnanje z njo uporabljate samo voziček in/ali drugo podobno opremo. Če vozička in/ali druge podobne opreme ni mogoče uporabiti, sta za dvigovanje ali ročno rokovanje potrebni najmanj dve osebi. Zaboj je treba vedno prenašati tako, da ga držite spredaj in zadaj.



NEVARNOST

Pri ročnem dvigovanju ali prenašanju bodite še posebej previdni, da se izognete nevarnosti.

3.4. Razpakiranje

Embalažni trak prerežite, če ga uporabljate z noži ali škarpami. Nato odprite zapirala in odstranite pokrov embalaže ter na koncu odstranite zaščitno folijo.



3.5. Postavitev naprave na montažno površino

Enoto lahko na delovno mizo postavi ena oseba. Enoto dvignite tako, da roke vstavite v prostor med sprednjo in zadnjo nogo, nato pa avtoklav postavite na mizo. Pri dvigovanju ali premikanju bodite posebej pozorni na naslednje vidike:



POZOR

V izogib poškodbam je strogo prepovedano držati napravo za vrata med rokovanjem ali prevozom.



OPOZORILO

Da bi se izognili telesnim poškodbam, naprave ne dvigujte in/ali prenašajte, če imate roke na njenih nogah.



POZOR

Pri prevozu enote ne premikajte s prevračanjem, nagibanjem, postavljanjem v vodoravno lego (na bok) ali obračanjem na glavo.

Pri dvigovanju ali premikanju enote jo držite na spodaj navedenem mestu:



3.6. Nastavljive noge

Višina nožic je bila nastavljena tovarniško. Če je montažna površina ravna, prilagoditev ni potrebna; če je površina neravna, ustrezno prilagodite nogice, tako da bo sprednji del enote za 1 cm ~ 2 cm nižji od zadnjega.

3.7. Prikluček na odtok

Priključite odtočno cev na odtočni ventil za odvajanje porabljene vode (glejte poglavje 1.5) v kanalizacijo ali rezervoar.

3.8. Vtič napajalnega kabla vtaknite v električno vtičnico.



OPOZORILO

Prepričajte se, da ima naprava učinkovit in zanesljiv ozemljitveni sistem.

3.9. Drugi vidiki



POZOR

Če je bil avtoklav transportiran ali shranjen pri temperaturi, nižji od 2 °C, je treba pred uporabo omogočiti, da se enota v svojem delovnem okolju (pri temperaturi najmanj 5 °C) stabilizira vsaj 2 uri. Običajno se lahko ta situacija pojavi pozimi in voda v ceveh cevovodov enote lahko zamrzne in povzroči okvaro opreme.

4. PRILAGODITEV

Pred uporabo je treba napravo uspešno konfigurirati, da se zagotovi njeno pravilno delovanje. V ta namen je treba izvesti naslednje korake:

4.1. Nastavitev atmosferskega tlaka

Pred prvo uporabo enote ali po vsakem premiku je treba nastaviti vrednost atmosferskega tlaka, sicer vrat ne bo mogoče odpreti (koda napake: E10, E11) ali se lahko pojavijo druge težave.

Metoda za uravnavanje atmosferskega tlaka:

Odprite vrata, izklopite napajanje, počakajte približno 20 sekund, vklopite napajanje in počakajte 1 minuto.

4.2. Nastavitev datuma in časa

Preverite, ali sta nastavljena pravilen datum in čas. Če ne, nastavite njune vrednosti v skladu s poglavjem 6.1.4.2.

Datum in čas sta bila nastavljena tovarniško, zato ju običajno ni treba nastavljati.

4.3. Preskus uhajanja

Preskus tesnosti je treba opravljati ustrezno pogosto, da se zagotovi, da sterilizacijska komora, vključno s cevovodi, ne pušča in da se iz nje odreja hladen zrak. Naprava je dobavljena s tovarniško programiranim programom za preskus tesnosti "Vacuum Test". Ta program se lahko izvaja le, če je komora hladna. Po končanem preskusu se na napravi prikaže rezultat. Napravo lahko uporabljate šele po uspešno opravljenem testu.



POZOR

Če je sterilizacijska komora vroča, so lahko rezultati testa napačni. Preskus tesnosti izvajajte le, ko je komora hladna.

4.4. Potrditev pravilnega postopka sterilizacije

Za preskus je treba uporabiti kemični indikator, ki je namenjen začetni potrditvi sterilizacijskih parametrov, ki zagotavljajo pravilno sterilizacijo.

Za preverjanje postopka sterilizacije je potreben testni paket B-D (tipa Bowie Dick) ali instrument za testiranje procesa - PCD.

Testni paket B-D ali instrument za testiranje procesa PCD postavite na dno komore ob vrata avtoklava. Zagon programa "B&D Test". Po končanem programu odstranite preskusni paket in opazujte spremembo barve indikatorskega papirja. Indikatorski papir bo enakomerno (enakomerno) spremenil barvo v barvo, ki se zahteva za kvalifikacijo postopka.

5. PREDNASTAVLJENI PROGRAMI - UVOD

5.1. Parametri programiranih programov

Program	Temperatura sterilizacije (°C)	Čas vzdrževanje (min)	Stopnja vakuum	Čas sušenje (min)	Komentar:
134°C Hitro	134	4	3	4	Parametri so bili na začetku nastavitve
134 °C Univerzalni (134 °C univerzalno)	134	4	3	6	Parametri so bili na začetku nastavitve
134 °C Trdna snov (134 °C Lite)	134	4	1	2	Parametri so bili na začetku nastavitve
121 °C Univerzalni (121 °C univerzalno)	121	20	3	8	Parametri so bili na začetku nastavitve
Test B&D/Helix	134	3.5	3	4	Testni program
Vakuumski preskus	Vakuum: Vakuum: -80 kPa, čas zadrževanja: 15 min.				Testni program
Suho				5	Parametri so vnaprej nastavljeni

5.2. Vrste sterilizacijskih obremenitev za vsak program

5.2.1. Vrsta serije, primerna za vsak program

Program	Vrsta tovora
134°C Hitro	Nepakirane ali litografsko pakirane serije, serije, sestavljene iz tekstilnih materialov, in serije, ki so votle, v papirni foliji ali dvoplastni embalaži, ki so, če niso dobro posušene, namenjene za takojšnjo uporabo po sterilizaciji.
121°C/134°C Univerzalni (121°C/134°C univerzalno)	Neobaljene ali zavite trdne serije, serije iz tekstilnih kompozitov in votle serije.
134°C Trdno (134°C Lite)	Serije v trdnem stanju, nezapakirane, za takojšnjo uporabo po sterilizaciji.
Test B&D/Helix	Testni paket B-D ali instrument za testiranje procesa PCD.
Vakuumski preskus	Brez kakršnegakoli vnosa.
Sušenje	Sušenje bremena, če po sterilizaciji ni suho.

5.2.2. Preglednica največje mase tovora/obremenitve

Model	Največja teža tovora - trdna bremena (instrumenti/orodja)	Največja teža tovora - obremenitve porozni (tekstil)
LFSS03AA (LCD)	2,2 kg	0,5 kg posamično zavito

5.3. Najdaljši čas delovanja in največja poraba vode

Najdaljši čas delovanja, največja poraba vode za vsak program pri največji obremenitvi:

Model:	Program	Teža nalaganje	Najdaljši čas	Najmanjša poraba vode
LFSS03AA (LCD)	134°C Hitro	2,2 kg	20 min	280 ml
	134°C Universal (134°C Universal)	2,2 kg	24 min	300 ml
	121°C Universal (121°C Universal)	2,2 kg	38 min	380 ml
	134°C Solid (134°C Lite)	2,2 kg	18 min	240 ml

6. OPIS UPORABNIŠKEGA VMESNIKA

V tej napravi interakcija med človekom in računalnikom poteka prek 4,3-palčnega zaslona LCD s ploščo na dotik.

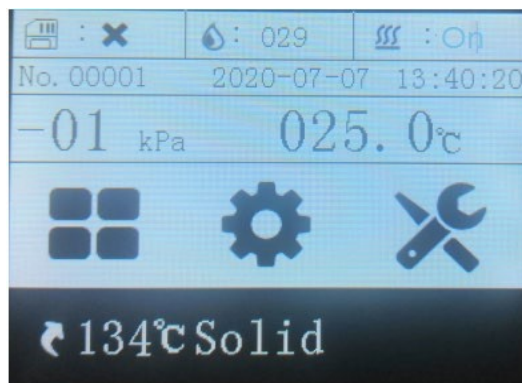
6.1. Meni - Uvod

Vnos se izvaja z naslednjimi gumbi:



Gumb s puščico navzgor		-
Pritisnite , da se pomaknete na vrh strani ali povečate vrednost za 1.		
Gumb "Puščica w navzdol"		-
Pritisnite, da se pomaknete na dno strani ali zmanjšate vrednost za 1.		
gumb "V redu - Pritisnite , da izberete ali vnesite vrednost.		
Gumb za nazaj: Pritisnite gumb enkrat, za vrnitev na prejšnjo stran;		
Gumb "Start/Stop": Pritisnite za zagon ali ustavite program.		

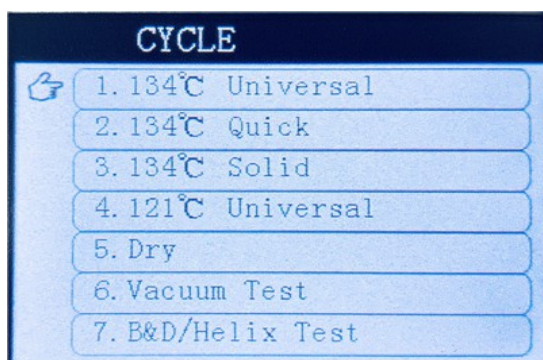
6.1.1. Domača stran



	Prikaže stanje pomnilniške kartice SD. Simbol: x - označuje, da kartica ni priključena; Simbol $\checkmark$ - označuje, da je kartica priključena.
	Prikazuje trenutno kakovost vode. Številka 29 pomeni, da je bila uporabljena voda naslednje kakovosti 29 uS/cm.
	Prikaže, ali je omogočena funkcija predgretja. Vkllop/izklop - pomeni, da je funkcija omogočena; izklop/izklop. - da je funkcija onemogočena.
	Števec. Oznaka 00001 pomeni, da je bila naprava uporabljena enkrat.
	Prikaže trenutni datum in čas.
	Prikazuje trenutni tlak v sterilizacijski komori.
	Prikazuje trenutno temperaturo v sterilizacijski komori.
	Glavni meni - namenjen upravljavcu, vsebuje vse programirane programe.
	Nastavitve - ta meni je namenjen upravljavcu. Meni z nastavitvami vsebuje vse elemente, ki jih lahko uporabnik konfigurira.
	Servisni meni - ta meni je namenjen samo proizvajalcu ali pooblaščenemu servisnemu osebju. Za uporabo tega menija je potrebno geslo. Uporabnik ne sme uporabljati v tem meniju.
	Bližnjica programa - privzeto je to zadnji izvedeni program. Uporabnik lahko izberite to bližnjico in pritisnete gumb "OK", da zaženete nazadnje izvedeni program.

6.1.2. Meni - Programi

Na začetni strani izberite meni Programi in pritisnite gumb "OK" za vstop. Po pritisku se prikaže meni z naslednjimi elementi:



: Kurzor

S pritiskom na gumb "Puščica navzgor" ali "Puščica navzdol" premaknete kazalec na želeni program, nato pa pritisnete gumb "OK", da zaženete izbrani program.

6.1.3. Programi

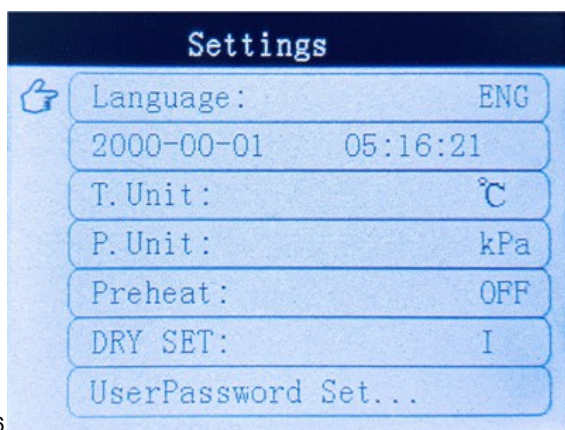
V meniju Programi je na voljo 7 programov, na primer:

- 4 programi sterilizacije: 134°C Universal (134°C Universal); 134°C Quick (134°C Quick); 134°C Solid (134°C Lite); 121 °C Univerzalno;
- 1 program sušenja: (Sušenje);
- 2 testna programa: Vakuumski test - vakuumski test, s katerim se preveri celovitost enote; test B&D/Helix, s katerim se preveri učinkovitost postopka sterilizacije.

Opombe: Nastavljeni parametri za vsak program, ustrezne informacije o največji obremenitvi in druge informacije so na voljo v poglavju 5 tega priročnika.

6.1.4. Nastavitve

Na začetni strani izberite meni Nastavitve in pritisnite gumb "OK" za vstop. Po pritisku se prikaže meni z naslednjimi elementi:



Kurzor

Skupaj lahko nastavite sedem elementov, kot so različica jezika, datum in čas, enota temperature, enota tlaka, predgrevanje, stopnja sušenja in uporabniško geslo.

6.

Če je kazalec na višini te možnosti, pritisnite gumb "OK", da nastavite želeni jezik prikaza. Na voljo so skupno 3 jeziki prikaza:

Language

- 中文 - prikaz strani v kitajščini,
- ENG - prikaz strani v angleščini,
- POL - prikaz strani v poljščini.

6.1.4.2. Datum in čas

Nastavitev datuma in časa:

Format: leto - mesec - dan ura : minuta : sekunde

Če je kazalec na višini te možnosti, pritisnite gumb "OK", da nastavite ustrezne vrednosti:

Med tem časom bo vrednost leta utripala, z gumbom

2020-07-08 10:37:18

"S puščico navzgor ali navzdol nastavite ustrezno vrednost, nato pa pritisnite gumb "Start/Stop", da preidete na nastavev meseca. Na enak način kot pri nastavitvi leta nastavite ustrezen mesec, dan, uro, minuto in sekundo. Po nastavitvi ustreznega datuma in ure pritisnite gumb "OK", da shranite, in zapustite nastavitve.

6.1.4.3. Enota za temperaturo

Nastavitev enote za prikaz temperature:

T. Unit

Ko je kurzor na višini te možnosti, pritisnite gumb "OK", da nastavite ustrezno enoto za prikaz temperature. Nastavite lahko temperaturo, izraženo v stopinjah Celzija (°C) ali stopinjah Fahrenheita (°F).

6.1.4.4. Tlačna enota

Nastavitev enote tlaka:

P. Unit

Če je kazalec na višini te možnosti, pritisnite gumb "OK", da nastavite ustrezno enoto za prikaz tlaka. Nastavite lahko tri enote tlaka: kPa, bar, psi.

6.1.4.5. Predhodno ogrevanje

Uporabnik lahko funkcijo predgretja nastavi na vklopljeno ali izklopljeno. Če je kurzor na višini te možnosti, pritisnite gumb "OK" in nato izberite:

Preheat

- ON/OFF, da omogočite to funkcijo. To pomeni, da se bo enota ob vklopu napajanja začela segrevati in vzdrževati toploto, da se skrajša čas sterilizacijskega cikla.
- OFF/ON, da onemogočite to funkcijo. To pomeni, da se naprava ne bo začela segrevati, ko bo vklopljena. Predgrevanje se bo začelo šele ob začetku cikla, celoten cikel sterilizacije pa bo trajal od 5 do 7 minut dlje kot ob vklopljeni funkciji predgrevanja.

Priporočljivo je, da to nastavitev nastavite na ON/OFF (omogočite to funkcijo).



NEVARNOST

Če je omogočena funkcija predgretja, bodite še posebej pozorni, da se ne dotaknete sterilizacijske komore, ko so vrata odprta, da se izognete opeklinam.

6.1.4.6. Stopnja sušenja

Če je po končanem sterilizacijskem ciklu nastavljena stopnja sušenja nezadostna, to raven je treba ustrezno povečati, da se ta težava odpravi.

Če je kazalec na višini te možnosti, pritisnite gumb "OK", da nastavite ustrezno stopnjo sušenja: I/II/III.

Čas sušenja, primeren za vsako stopnjo, je naslednji:

DRY SET

Raven	134 °C Univerzalni 134°C Universal	134°C hitro 134°C hitro	134°C Trdno 134°C Lite	121°C Univerzalni 121°C Univerzalni
I	6	4	2	8
II	10	6	2	12
III	14	8	2	16

6.1.4.7. Uporabniško geslo

Nastavitev uporabniškega gesla:

Nastavite lahko geslo, ki ga je treba vnesti ob zagonu enote. Če je kurzor na višini te možnosti, pritisnite gumb "OK", da nastavite geslo, kot je prikazano v spodnjem vmesniku.

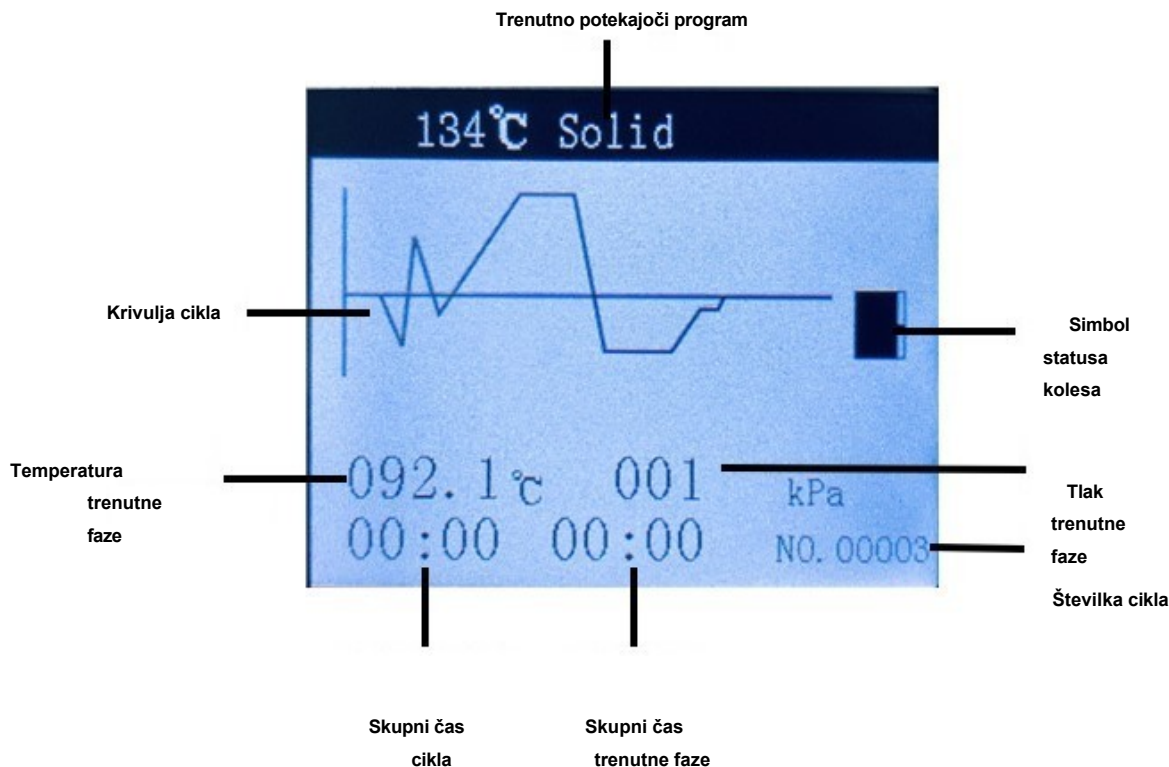
UserPassword Set

Premaknite kazalec na višino elementa UserPassword in pritisnite gumb "OK", da vstopite v nastavitev gesla:

- Enkrat pritisnite gumb s puščico navzgor, da povečate številko za 1;
- Enkrat pritisnite gumb " Puščica navzdol", da zmanjšate številko za 1;
- Enkrat pritisnite gumb "Start/Stop", da spremenite označeno številko;
- Po nastavitvi gesla pritisnite "OK" za potrditev;
- Premaknite kazalec v položaj "Omogoči". in pritisnite "OK", da nastavite ON/OFF.

6.1.5. Zagon spletnega mesta in grafični modul zagnanega vmesnika

6.1.5.1. Po izbiri ustreznega programa se prikaže vmesnik programa, ki se bo izvajal, npr. vmesnik programa 134°C Solid (134°C Lite) je prikazan na naslednji način:



6.1.5.2. Izbrani program se začne, ko pritisnete gumb "Start/Stop", krivulja cikla utripa.

in začelo se bo štetje celotnega časa cikla.

Črta na diagramu poteka postopka bo utripala, da označi fazo cikla, ki se izvaja. Opis vsake stopnje je v Dodatku 2.

6.1.6. način predstavitve in razlage sporočil.

Ne.	Predstavitev sporočila	Opis
1.		Premalo vode za zagon cikla. Dopolnite rezervoar za čisto vodo.
2.		Pred začetkom programa obvezno zaprite vrata.
3.		Vrata so zaprta.
4.		Vrata so zaklenjena, da se med delovanjem ne odprejo.
5.	Slaba kakovost vode. neustrezna kakovost vode.	Neustrezna kakovost vode v rezervoarju za čisto vodo - zamenjajte za destilirano ali deionizirano vodo ustreznosti.
6.	Odprite vrata, počakajte stroj da se ohladi, nato poskusite znova. Odprite vrata, počakajte, da se predel ohladi, in ga poskusite ponovno.	Sterilizacijska komora je prevroča, ker se je program pri 134 °C začel takoj po programu pri 121 °C. Odprite vrata, da se komora ohladi na pravilno temperaturo, kar lahko traja približno 5-7 minut.

7.	Zamenjajte bakterijski filter.	Bakteriološki filter je izrabljen. Filter zamenjajte z novim.
	Zamenjajte bakteriološki filter.	
8.	Zamenjajte tesnilo vrat.	Obrabljeno tesnilo vrat. Zamenjajte tesnilo z novim.
	Zamenjajte tesnilo vrat.	
9.	Potrebno je vzdrževanje.	Rok za redni pregled in vzdrževanje, ki ga mora opraviti proizvajalec ali pooblaščen servisni center, je potekel.
	Potrebno je vzdrževanje.	
10.	Zadnji cikel se je končal nepravilno.	Zadnji cikel je bil nepravilno izveden, npr. zaradi zaustavitve s strani uporabnika, izpada električne energije ali okvare opreme. V takih primerih je treba serijo šteti za nesterilno. Zahteva se naslednje ponovitev cikla.
	Zadnji cikel nepravilno zaključen.	
11.	Odpravite napako.	Če je prišlo do napake, opreme ne uporabljajte. Usposobljeno tehnično osebje mora potrditi, ali je oprema delujoča, popolna ali nepoškodovana. V primeru težave ali okvare je treba najprej odpraviti težavo ali odpraviti okvaro, preden se oprema se bodo še naprej uporabljali.
	Pojasnite sporočilo o napaki.	

7. PRIPRAVA NA UPORABO

7.1. Priprava na uporabo

Pred uporabo preverite naslednje elemente:

- Če je potrebno beleženje rezultatov sterilizacije, poskrbite, da je priključena pomnilniška kartica SD.
- Prepričajte se, da sta tesnilo vrat in površina, ki je v stiku s tesnilom na strani predala, čista. Če niso, jih je treba očistiti. Prekomerna umazanija lahko povzroči puščanje.

Enota se lahko vklopi šele po vizualni potrditvi delovanja.

7.2. Priključitev cevi za odpadno vodo

Uporabljeno vodo lahko odvajate skozi:

- Priključitev neposredno na kanalizacijo ali,
- Priključitev na zunanji rezervoar za odpadno vodo.

Priključite cev/izpustni priključek na izpustni ventil za izpuščanje porabljene vode v enoti, in drugi konec napeljite v kanalizacijo ali ga priključite na rezervoar.



POZOR

Če se uporablja rezervoar za odpadno vodo, je treba vsak dan preveriti raven napolnjenosti. Če je poln ali skoraj poln, ga je treba izprazniti.

7.3. Praznjenje rezervoarja za odpadno vodo

Če je posoda za odpadno vodo polna, jo je treba pred začetkom programa izprazniti. Če je rezervoar poln, programa ne izvajajte. Rezervoar vedno popolnoma izpraznite.

7.4. Polnjenje rezervoarja za čisto vodo

Če v rezervoarju za čisto vodo ni dovolj vode, aparat ne bo začel programa. Če je rezervoar prazen ali je raven vode prenizka, je treba vodo dopolniti tako, da v rezervoar nalijete vsaj 300 ml vode.

7.5. Namestitev naboja v komoro

Za nameščanje bremena uporabljajte ročaj/ročaj, da se izognete nevarnosti opeklin zaradi dotikanja komore.



OPOZORILO

Ne dotikajte se nobene stene sterilizacijske komore, da se izognete nevarnosti opeklin.

Sterilizacijsko breme postavite v komoro v skladu z naslednjimi navodili:

1. Stik predmetov, ki jih je treba sterilizirati, s stenami komore je prepovedan. Prosti prostor je potreben tudi med embalažami, da se zagotovi prost prehod pare.
2. Predmete s cevasto strukturo, namenjene za sterilizacijo, je prepovedano deformirati ali upogibati. Če se sterilizirajo predmeti s tako strukturo, morajo biti v ravni liniji.
3. Če imajo predmeti za sterilizacijo luknje, reže ali vdolbine, jih je treba vedno namestiti tako, da so luknje ali kanali odprti in obrnjeni navzdol, da se v njih ne bi nabirala voda in s tem povzročila nepravilnega sušenja.
4. Predmete razporedite enakomerno, v ustreznih presledkih, tako da se ne dotikajo drug drugega, ne zlagajte jih na kup, sicer lahko pride do neučinkovite sterilizacije in sušenja.
5. Priporočljivo je, da so predmeti, ki se sterilizirajo hkrati, izdelani iz istega materiala. Če se materiali razlikujejo, je treba kovinske instrumente/instrumente namestiti na dno komore, blago iz blaga pa na vrh.
6. Če se instrumenti sterilizirajo v papirnatih in folijskih pakiranjih, je treba pakiranja položiti na vrh za lažje sušenje.
7. Pladenj s pakiranimi izdelki je prepovedano postaviti neposredno na tekstilne ali mehke izdelke, da se prepreči kondenzacija na spodnjih izdelkih;
8. Predmeti za sterilizacijo morajo izpolnjevati pogoje iz točke 5.2.2, vloženi tovor pa ne sme predstavljati več kot 70 % prostornine komore.

7.6. Zapiranje vrat

Z roko potisnite vrata do konca navzdol, nato pa vrtite vrtljivo ročico v smeri urinega kazalca, dokler se vrata ne zaklenejo.

Vrtljivi ročaj v položaju zaprtih vrat je videti takole:



7.7. Izbira programa

Izberite program sterilizacije, ki ustreza vrsti bremena. Informacije o izbiri programa glede na vrsto bremena so predstavljene v poglavju 5.2.1. Med postopkom sterilizacije pri 134 °C in postopkom pri 121 °C ni bistvenih razlik. Priporočljivo je, da uporabite prvo metodo (pri 134 °C), kadar koli je to mogoče, saj je postopek hitrejši. Vendar pa je ta program namenjen le za trdne, nezapakirane predmete za takojšnjo uporabo po sterilizaciji.



OPOZORILO

Avtoklav je zasnovan izključno za sterilizacijo medicinskih pripomočkov, ki so odporni na vlago in toploto. Ne moremo ga uporabljati za sterilizacijo oljnatih materialov in praškov, npr. vazelina, agar.

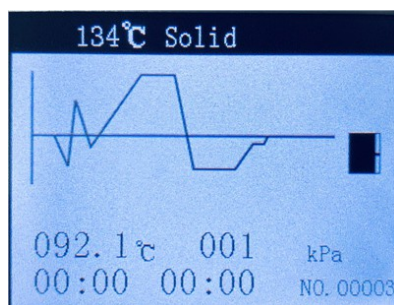


NEVARNOST

Avtoklava se ne sme uporabljati za sterilizacijo tekočin ali tekočin v zaprtih posodah. (zlasti steklene posode), saj lahko pride do razpokanja teh posod, kar ogroža varnost ljudi in opreme.

7.8. Začetek programa

Z izbiro ustreznega programa v meniju Program ali z izbiro bližnjice do programa neposredno na domači strani se prikaže vmesnik izbranega programa:



Enota bo samodejno začela program, ko pritisnete gumb "Start/Stop".

7.9. prekinitev programa s strani uporabnika

Če je treba aparat med ciklom ustaviti, pritisnite in 5 sekund držite gumb "Start/Stop". Naprava bo samodejno začela zmanjševati tlak do varne ravni in prekinila program, šele nato lahko odprete vrata.

7.10. Odpiranje vrat in praznjenje komore**7.10.1. Odpiranje vrat**

Ko je program končan, obrnite vrtljivo ročico v levo in odprite vrata.

7.10.2. Izpust iz komore

Po končanem ciklu lahko odprete vrata in odstranite sterilizirane predmete. Za odstranjevanje pladnjev je treba uporabljati poseben ročaj ali posebne izolirane rokavice ali druga sredstva za toplotno zaščito.



Pri odstranjevanju sterilizacijskega bremena vedno uporabite poseben ročaj za odstranjevanje pladnjev ali posebne izolirane rokavice ali druge zaščitne ukrepe, da se izognete nevarnosti opeklin.



Če sterilizacijski vložek odstranite iz aparata takoj po koncu programa, na steriliziranih predmetih je lahko majhna količina vlage, zato je priporočljivo odpreti vrata in počakati 5 minut, preden začnete prazniti komoro.

7.11. Branje in arhiviranje rezultatov**7.11.1. Branje podatkov o ciklu**

Metoda odčitavanja podatkov je prikazana v Prilogi 3.

7.11.2. Arhiviranje podatkov o ciklu

Priporočljivo je, da redno ustvarjate varnostne kopije podatkov, ki ste jih prenesli na kartico SD, in jih nato vsake tri mesece izbrišete s kartice. Preveč podatkov, shranjenih na kartici SD, bo zapolnilo celotno kartico in ko bo ta polna, se bodo starejši zapisi samodejno prepisali z novimi.

7.12. Odpiranje vrat v sili

Če vrat ni mogoče odpreti zaradi okvare opreme (npr. zaradi alarma E05) in je treba breme odstraniti iz aparata, sledite spodaj opisanim korakom:

Da bi ohranili varnost, je treba izklopiti napajanje naprave in izenačiti tlak v komori. z atmosferskim tlakom.

1. Z orodjem odprite varnostni ventil, da popolnoma znižate notranji tlak. Nujno je treba paziti, da se ne opečete s paro, ki izhaja iz naprave. V ta namen vedno uporabljajte posebne izolirane zaščitne rokavice.
2. Vključite napajanje.
3. Odprite vrata.



NEVARNOST

Pri odpiranju vrat v sili mora biti avtoklav izklopljen in odklopljen od vira energije, tlak v komori pa mora biti enak atmosferskemu tlaku.

7.13. Priprava na daljšo prekinitev uporabe

Če naprave ne boste uporabljali dlje časa (4 dni ali več), jo je treba ustrezno pripraviti. do izpadov, tj:

1. Popolnoma izpraznite rezervoar za čisto vodo in tudi zunanji rezervoar za odpadno vodo, če ga uporabljate.
2. Odklopite enoto iz vira napajanja.
3. Napravo shranjujte na mestu, kjer ne bo izpostavljena visokim temperaturam in visoki vlažnosti.

8. SEZNAM SPOROČIL O NAPAKAH

Če med delovanjem pride do okvare ali kakršne koli situacije, ki je nenormalna za pravilno delovanje enote, avtoklav samodejno sproži alarm, prekine program in zniža tlak, da zagotovi varnost upravljalca. V takem primeru se na zaslonu prikaže ustrezna številka kode napake.

Takoj po pojavu alarma zabeležite podatke o kodi napake in odklopite napajanje. Če težave ne morete odpraviti sami, se glede na podatke v spodnji tabeli čim prej obrnite na proizvajalca ali pooblaščen servisni center, da težavo odpravi.



POZOR

Če se prikaže koda napake, je priporočljivo ponovno zagnati program in preveriti, ali se koda napake ponovno prikaže. Če se koda za napako ponovno prikaže, se obrnite na proizvajalca ali s pooblaščenim servisnim centrom, da bi rešili težavo.

Seznam kod napak in možnih rešitev

L.p.	Koda napaka	Trenutno stanje	Vzrok	Možne rešitve
1.	E31	Temperatura v sterilizacijski komori je $> 150^{\circ}\text{C}$.	Poškodovan temperaturni senzor v sterilizacijski komori.	Preverite temperaturni senzor v sterilizacijski komori.
2.	E32	Temperatura ogrevalnega obroča v komori $> 220^{\circ}\text{C}$.	Okvarjeno tipalo temperature ogrevalnega plašča.	Preverite senzor temperature ogrevalnega plašča.
3.	E33	Temperatura ogrevalne cevi generatorja pare je $\geq 230^{\circ}\text{C}$.	Okvarjen temperaturni senzor generator pare.	Preverite temperaturni senzor generator pare.
4.	E51	Temperatura v sterilizacijski komori je $\leq 0^{\circ}\text{C}$.	1. Kratek stik temperaturnega senzorja v sterilizacijski komori. 2. Temperatura okolja je prenizka.	1. Preverite temperaturni senzor v sterilizacijski komori. 2. Preverite temperaturo v prostoru, če je temperatura $< 0^{\circ}\text{C}$.
5.	E52	Temperatura ogrevalnega plašča je $\leq 0^{\circ}\text{C}$.	1. Kratek stik senzorja temperature ogrevalnega obroča. 2. Temperatura okolja je prenizka.	1. Preverite senzor temperature ogrevalnega plašča. 2. Preverite temperaturo v prostoru, če je temperatura $< 0^{\circ}\text{C}$.

6.	E53	Temperatura grelne cevi parnega generatorja je ≤ 0 °C.	1. Kratek stik senzorja temperature generatorja pare. 2. Temperatura okolja je prenizka.	1. Preverite temperaturno tipalo generatorja pare. 2. Preverite temperaturo v prostoru, če je temperatura < 0 °C.
7.	E61	Program 134 °C: temperatura v komori je > 140 °C in ≤ 150 °C. 121 °C program: temperatura v komori > 127 °C in ≤ 150 °C.	1. Prešibek kontakt priključka senzorja temperature v komori. 2. Okvarjena krmilna plošča.	1. Popravite/zamenjajte priključek senzorja temperature v komori. 2. Zamenjajte nadzorno ploščo.
8.	E62	Temperatura ogrevalnega plašča > 190 °C in ≤ 220 °C.	1. Prešibek stik priključka senzorja temperatura ogrevalnega plašča. 2. Okvarjena krmilna plošča.	1. Popravite/zamenjajte priključek senzorja temperature ogrevalnega plašča. 2. Zamenjajte nadzorno ploščo.
9.	E63	Temperatura grelnega plašča je > 160 °C in ≤ 230 °C.	1. Prešibek kontakt priključka senzorja temperature ogrevalnega plašča. 2. Okvarjena krmilna plošča. 3. Okvarjena vodna črpalka.	1. Popravite/zamenjajte priključek senzorja temperature ogrevalnega plašča. 2. Zamenjajte nadzorno ploščo. 3. Zamenjajte vodno črpalko.
10.	E2	Previsok tlak med sterilizacijo: program 134 °C: tlak > 235 kPa; Program 121 °C: je tlak > 135 kPa.	Nezadosten podtlak, ostane več hladnega zraka.	Preverite vakuumsko črpalko in ventil za vakuum.
11.	E41	Po 8-minutni fazi predgrevanja se temperatura grelnega plašča je < 100 °C.	Okvara grelnega plašča.	Preverite termostat ogrevalnega plašča in ustrezni termostat.
12.	E42	Po 8-minutni ogrevalni fazi začetna temperatura generatorja pare je < 110 °C.	Okvara grelne palice parnega generatorja.	Preverite termostat grelne palice in pripadajočim termostatom.
13.	E5	Po 10-minutni fazi sterilizacije sprostite tlak ni dosegel < 20 kPa.	Zamašen kanal za odvajanje vode.	1. Očistite in sterilizirajte notranje filtre. 2. Preverite elektromagnetni ventil za izpust in vakuumski ventil
14.	E6	Kontakt varnostnega stikala vrat je med delovanjem odprt program.	Senzor varnostnega stikala za zamik, mikrostikalo ne deluje pravilno.	Zamenjajte varnostno stikalo vrat.
15.	E7	Atmosferski tlak je < 70 kPa.	1. Nepravilna vrednost shranjenega tlaka. 2. Premajhen atmosferski tlak.	1. Prilagodite tlak. 2. Uporaba naprave na višini < 2500 m nadmorske višine.
16.	E8	Med segrevanjem se tlak v 1 min poveča za < 3 kPa.	1. Vode ni mogoče jemati. 2. Poškodovana grelna palica parnega generatorja. 3. Poškodovano tesnilo vrat.	1. Preverite nivo vode v rezervoarju za čisto vodo in tipalo nivoja vode. 2. Preverite črpalko in dovodni elektromagnetni ventil. 3. Preverite tesnilo vrat.
17.	E9	Prenizki tlak med sterilizacijo: program 134 °C: tlak < 100 kPa; program 121 °C: tlak < 200 kPa.	1. Prekomerno polnjenje komore. 2. Črpalka ne more črpati vode.	1. Zmanjšajte obremenitev. 2. Preverite nivo vode v rezervoarju za čisto vodo in tipalo nivoja vode. 3. Preverite vodno črpalko in dovodni elektromagnetni ventil.
18.	E10	Odklenjena vrata med cikel teče.	Okvarjena ključavnica vrat.	Preverite elektromagnetni ventil vrat in nadzorno ploščo.

19.	E11	Vrata se ob koncu programa ne odprejo. Vrata se odprejo med program.	1. Pokvarjena ali zataktnjena električna ključavnica vrat. 2. Okvarjena krmilna plošča.	Preverite električno ključavnico in nadzorno ploščo.
20.	E12	Med delujočim programom, kjer se ustvarja 2-kratni vakuum, raven < -70 kPa.	1. Nepravilno polnjenje komore. 2. Okvarjena vakuumska črpalka. 3. Tesnilo vrat pušča.	1. Izvedite program s prazno komoro (brez obremenitve). 2. Preverite vakuumsko črpalko. 3. Preverite, ali so vrata tako zaprte, da jih ni mogoče premakniti.
21.	E16	V sterilizacijski komori še vedno na koncu programa je visok vakuum.	1. Zamašen ali obrabljen zračni filter. 2. Okvarjen dovodni elektromagnetni ventil.	1. Zamenjajte zračni filter. 2. Preverite vstopni elektromagnetni ventil in nadzorno ploščo.

9. OHRANJANJE

Predpogoj za varno in zanesljivo delovanje avtoklava je redno izvajanje rednih pregledov, čiščenja in vzdrževanja.

9.1. Varnostna pravila za vzdrževanje



OPOZORILO

1. Za izvajanje vzdrževalnih del na enoti je potrebna zadostna osvetlitev, tj. osvetlitev mora biti vsaj 100 luksov.
2. Vzdrževalna dela izvajajte šele, ko je enota izključena iz električnega napajanja in ko je popolnoma ohlajena.
3. Uporabljajte samo originalni potrošni material in dodatno opremo. Uporaba drugih nadomestkov ki jih ni zagotovil proizvajalec opreme, lahko povzroči nepredvidljivo škodo.
4. Postopke, ki presegajo rutinsko vzdrževanje, ki ga pričakuje uporabnik, lahko izvaja samo proizvajalec ali pooblaščen servisni center.
5. Uporabnik lahko sam neposredno zamenja naslednji potrošni material in/ali dodatno opremo: zračni filter, tesnilo vrat, varnostni ventil, napajalni kabel in drugo. na voljo so notranje komponente.

9.2. Načrt vzdrževanja

9.2.1. Načrt čiščenja

L.p.	Potrebni ukrepi	Frekvenca	Ciljni status	Pozor,
1.	Čiščenje sterilizacijske komore	Enkrat na teden	Čisto, brezplačno pred umazanijo in vodo.	Glej 9.3.1
2.	Čiščenje čistega rezervoarja voda	Enkrat na mesec	Ni onesnaženja.	Glej 9.3.2
3.	Čiščenje odtočnega filtra	Enkrat na mesec	Prozorno območje filtriranja.	Glej 9.3.3
4.	Čiščenje tesnila vrat	Enkrat na teden	Ni onesnaženja.	Glej 9.3.4
5.	Čiščenje filter w rezervoar za čisto vodo	Enkrat na mesec	Prozorno območje filtriranja.	Glej 9.3.5

9.2.2. Preverite načrt

L.p.	Potrebni ukrepi	Frekvenca	Ciljni status	Pozor,
1.	Preverjanje varnostnega ventila, ki varuje komoro	1 na šest mesecev	Preverite, ali ventil deluje pravilno. Tega nikakor ne smete storiti med cikel teče.	Glej 9.3.6

2.	Preverjanje senzorja nivoja voda v rezervoarju za čisto vodo	1 na šest mesecev	Sprožitev alarma v primeru pomanjkanja vode.	Glej 9.3.7
3.	Preverjanje senzorja kakovosti vode	1 na šest mesecev	Sprožitev alarma v primeru neustrezne kakovosti vode.	Glej 9.3.8
4.	Preverjanje kabel napajanje - na spletnem mestu	1 na šest mesecev	Brez poškodb izolacije Zunanje.	Glej 9.3.9
5.	Preverjanje baterija plošča upravljanje z gumbom	1 na šest mesecev	Prikaz pravilnega vrednosti datuma in časa.	Glej 9.3.10
6.	Preskus uhajanja (izvajanje preskusa uhajanja)	Vsak dan kot prva dejavnost	Uspešen rezultat testa.	Glej 9.3.11
7.	Preverjanje varovalke	1 krat na leto	Brez izpadov.	Glej 9.3.12
8.	Preverjanje rezervoarja za odpadno vodo (če se uporablja)	Vsak dan pred začetek programa	Če je rezervoar poln, ga izpraznite. vsaj do polovice.	Glej 9.3.13

9.2.3. Načrt vzdrževanja

L.p.	Potrebni ukrepi	Frekvenca	Ciljni status	Pozor,
1.	Zamenjava bakteriološkega filtra	1-krat, vsakih 150 ciklov	Dobro, trdno uveljavljeno.	Glej 9.3.14
2.	Zamenjava tesnila vrat	1 krat na 2 leti	Široka stran tesnila je obrnjena navzven. Lepljivo tesnilo ravno na tleh.	Glej 9.3.15
3.	Zamenjava baterije nadzorne plošče z gumbom	1 krat na 2 leti	Prikaz pravilnega datuma in časa (tudi po 5 minutah iz oprostitev).	Glej 9.3.16

9.3. Po vzdrževanju

9.3.1. Čiščenje sterilizacijske komore: obrišite steno sterilizacijske komore in tesnilno površino komore s čisto krpo brez prahu, namočeno v vodo.



POZOR

Za čiščenje sterilizacijske komore ne uporabljajte čistil s kislim ali alkalnim pH.



OPOZORILO

Pred čiščenjem komore počakajte, da se komora popolnoma ohladi, da se ne opečete.

9.3.2. Čiščenje rezervoarja za čisto vodo

Izpraznite rezervoar, odstranite usedlino in druge nečistoče, nato pa notranje površine obrišite s čisto krpo brez prahu.



POZOR

Filtra ne odstranite iz rezervoarja, da v cevovod ne pridejo nečistoče, ki lahko povzročijo okvaro črpalke in sprožijo alarm.



OPOZORILO

Za čiščenje rezervoarja lahko uporabljate samo čisto vodo. Drugih tekočin ali sredstev ne smete uporabljati, npr. na osnovi klora, metilnega alkohola, natrijevega hipoklorita ali acetona itd., lahko poškodujejo rezervoar.

9.3.3. Čiščenje odtočnega filtra

Na sprednji strani sterilizacijske komore je filter za odvajanje vode:

1. Obračajte v smeri urinega kazalca, da odstranite filter iz komore.
2. Odvijte notranji tlačni obroč filtra.
3. Očistite 2 notranja filtrska elementa.

4. Ponovno sestavite filter: pazite, da najprej vstavite filtrirni element z velikimi mrežnimi očesi, nato filtrirni element z drobnimi mrežnimi očesi in šele nato privijte pritiski obroč.
5. Odtočni filter privijte na svoje mesto.



OPOZORILO

Pred čiščenjem filtra počakajte, da se komora popolnoma ohladi, da se ne opečete.

9.3.4. Čiščenje tesnila vrat:

Preverite, ali na tesnilni površini ni nečistoč; če so, jih je treba odstraniti. Nato celotno tesnilno površino obrišite s čisto krpo brez prahu, namočeno v čisto vodo.

9.3.5. Čiščenje filtra rezervoarja za čisto vodo

Filter rezervoarja za čisto vodo je izdelan na enak način kot filter za odvajanje uporabljene vode in je nameščen v rezervoarju za čisto vodo. Pred odstranitvijo filtra je treba rezervoar najprej izprazniti in očistiti. Filter očistite na enak način, kot je opisano pri čiščenju odtočnega filtra v poglavju 9.3.3.

9.3.6. Preverjanje varnostnega ventila

Redno, vsakih 6 mesecev, preverjajte, ali se ventil pravilno odpira in ali se para v celoti sprošča, da preprečite okvaro varnostnega ventila. Ventil preverite na naslednji način:

- 1) Program izvajajte pri 134 °C.
- 2) Počakajte, da tlak naraste na približno 100 kPa. Nato povlecite obroč na varnostnem ventilu, da se ventil odpre, in počakajte približno eno sekundo; če se zrak in para popolnoma sprostita, to pomeni, da je bil varnostni ventil odprt. Če se ventil ne odpre, ustavite program in se takoj obrnite na pooblaščen servisni center, da vam varnostni ventil zamenjajo.
- 3) Če je bil preskus uspešen, spustite obroč in počakajte, da se program zaključi.
- 4) Opazujte, ali v preostalih fazah programa delovanja iz varnostnega ventila uhaja para. V tem primeru se obrnite na pooblaščen servisni center, da vam varnostni ventil zamenjajo. Če para ne uhaja, to pomeni, da ventil deluje pravilno.



Obroč

Varnostni ventil



OPOZORILO

Ko obroč potegnete, se izloča para. Obroč potegnite z ustreznim orodjem, na primer z izvijačem s plosko glavo ali drugim orodjem. Tega nikakor ne smete storiti neposredno z roko. Upravljalavec mora stati čim bolj zadaj in vedno nositi posebne izolirane zaščitne rokavice, da bi se izognili nevarnosti opeklin.

9.3.7. Preverjanje senzorja nivoja vode v rezervoarju za čisto vodo

Ko je aparat vklopljen, pritisnite gumb za bližnjico programa, da vstopite v programski vmesnik. Popolnoma izpraznite vodo iz rezervoarja. Če se prikaže sporočilo, da ni vode, to pomeni, da senzor deluje. Če takšnega sporočila ni, napako sporočite proizvajalcu ali pooblaščenemu servisnemu centru.



9.3.8. Preverjanje senzorja kakovosti vode

Ob vklopljenem napajanju in polnem rezervoarju s kovinskim predmetom (npr. pinceto, škarijami itd.) kratkostično povežite in držite obe elektrodi senzorja ter počakajte nekaj sekund. Če se prikaže sporočilo o neustrezni kakovosti vode, napako sporočite proizvajalcu ali pooblaščenemu servisnemu centru.

9.3.9. Preverjanje napajalnega kabla

Preverite zunanjo površino napajalnega kabla, ali ni poškodovan. Če je kabel poškodovan, se za zamenjavo obrnite na proizvajalca ali pooblaščen servisni center.

9.3.10. Preverjanje baterije nadzorne plošče z gumbi

Preverite datum in čas na zaslonu, ko je naprava vklopljena. Če sta ti vrednosti napačni, je baterija morda izpraznjena in jo je treba zamenjati.

9.3.11. Preverjanje puščanja

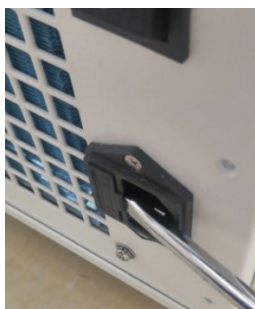
Izvedite vakuumski test "Vakuumski t e s t", da preverite tesnost. Preskus opravite s prazno komoro (brez obremenitve). Po končanem preskusu se na napravi prikaže rezultat. Enota se lahko uporablja šele po uspešno opravljenem preskusu. V primeru napake se obrnite na proizvajalca ali pooblaščen servisni center.



POZOR

Če je sterilizacijska komora vroča ali ni suha, so lahko rezultati testa nepravilni. Test puščanja izvedite le, ko je komora suha in hladna.

9.3.12. Preverjanje varovalke



Izklopite napravo in odklopite napajalni kabel. S ploščatim izvijačem dvignite pokrov držala varovalke. Odstranite varovalko in preverite, ali je viden kakršen koli izpad. Če je, takoj zamenjajte varovalko.

Pri zamenjavi varovalke se prepričajte, da je nova varovalka istega tipa. Uporabite varovalko z oznako: F15AL250V.



POZOR

Prepričajte se, da je nova varovalka skladna s specifikacijami, sicer lahko povzroči okvaro funkcionalnih varnostnih komponent in s tem poškoduje napravo ali ogrozi upravljavca. Preverjanje ali zamenjavo varovalke lahko opravite le ob izklopljenem aparatu in ob izključenem napajalnem kablu iz aparata in električne vtičnice.

9.3.13. Preverjanje rezervoarja za odpadno vodo (če se uporablja)

Če uporabljate zunanji rezervoar za odpadno vodo, ga pred začetkom dela vsak dan preverite, da ni poln ali skoraj poln. Če je vsaj do polovice polna, izpraznite rezervoar.

9.3.14. Zamenjava bakteriološkega filtra

Položaj bakteriološkega filtra je prikazan v razdelku 1.5. Obrnite filter v nasprotni smeri urinega kazalca, ga odstranite in namestite novega.

9.3.15. Zamenjava tesnila vrat

Ko odvijete 4 vijake, prikazane na fotografiji, najprej ločite določen del tesnila in nato odstranite celoto.

Novo tesnilo vstavite tako, da ga previdno potisnete v vsakega od 4 utorov. Nato do konca potisnite preostale dele tesnila, namestite pokrov in ga privijte.



Pred zamenjavo tesnila poskrbite, da se pokrov v

OPOZORILO

9.3.16. Zamenjava baterije nadzorne plošče z gumbom

Nadzorna plošča z gumbom se napaja z baterijo (1 x CR2032). Če se baterija izprazni, mora uporabnik sam zamenjati uporabljen baterijo z novo iste vrste.

Način zamenjave: Odvijte 2 vijaka na dnu plošče, odstranite pokrov predala, s ploščatim izvijačem iztaknite baterijo in jo odstranite. Vstavite novo baterijo in pritrdite pokrov predala.



10. SERVISNI IN GARANCIJSKI POGOJI

10.1. Storitve

Servisiranje je potrebno za pravilno delovanje enote. Napravo je treba letno pregledati (vsakih 12 mesecev). Servisiranje sme opravljati le usposobljeno osebje garancijskega in pogarancijskega servisnega podjetja, ki ga je imenoval proizvajalec.

10.2. Jamstvo

Pričakovana življenjska doba enote je 5 let. Za napravo velja 2-letna garancija od datuma izdaje računa. Vse okvare ali poškodbe, ki nastanejo zaradi pravilne namestitve, uporabe in servisiranja naprave v skladu z določbami tega priročnika, so zajete v garanciji z brezplačno zamenjavo ali popravilom okvarjenih sestavnih delov. Garancija ne zajema potrošnega materiala. Servisiranje s strani nepooblaščenih oseb izključuje kakršne koli garancijske in druge zahtevke.

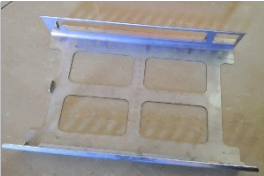
Garancija ne velja niti v garancijskem obdobju v naslednjih primerih:

- poškodbe ali okvare zaradi nepravilne namestitve in delovanja,
- poškodbe ali nepravilno delovanje zaradi poškodbe naprave, npr. zaradi padca ali udarca,

- poškodbe ali okvare, ki jih povzročijo osebe, ki niso pooblašcene s strani proizvajalca, pri nameščanju in popraviljanju naprave,
- brez dokazila o nakupu in garancijske kartice,
- poškodbe ali okvare zaradi naključnega dogodka (npr. prenapetosti ali požara),
- uporaba neoriginalnega potrošnega materiala in dodatkov,
- običajna obraba potrošnega materiala in dodatne opreme,
- ponarejanje, spreminjanje, poškodovanje ali odstranjevanje kakršnih koli oznak, nalepk, vključno z opozorilnimi in informativnimi nalepkami z opreme/izdelka,
- če je bila serijska številka/številka dela naprave odstranjena, spremenjena ali nečitljiva ali če pristnosti naprave/izdelka ni mogoče potrditi.

V primerih, ki niso zajeti v garanciji, tudi po izteku garancijskega roka, se popravila opravijo proti plačilu. Podrobni garancijski pogoji so navedeni v garancijskem listu.

11. DODATKI

Lp.	Ime predmeta	Fotografija	Komentar:
1.	Pladenj za instrumente (standardno je na voljo 1 enota, opcijsko sta na voljo 2 enoti).		Uporablja se za shranjevanje predmetov ali instrumentov. Za postavitve na stojalo na pladnjih.
2.	Podstavek za pladenj (po izbiri).		Spodnji del se uporablja za razporeditev predmetov za sterilizacijo. Zgornji del se uporablja za namestitev pladnjev za instrumente.
3.	Zunanji rezervoar za odpadno vodo (po izbiri).		Uporablja se za zbiranje porabljene vode, ki se odvaja med ciklom.
4.	Ročaj za odstranjevanje pladnjev.		Za odstranjevanje pladnjev iz predala vedno uporabljajte ročaj, da se ne opečete.
5.	Cev/vodovod izpust (2 kosa)		Uporablja se za odvajanje vode.
6.	Napajalni kabel (1 kos).		

12. PRILOGE**Priloga 1 Predmeti in rezultati inšpekcijskih pregledov**

Predmet preizkusa	Metoda skladnosti	Rezultat
Dinamični nadzor tlaka	Testiranje tipa	Združljiv
uhajanje zraka	Nadzor končnega izdelka	Združljiv
Preskus prazne komore	Nadzor končnega izdelka	Združljiv
Trdna surovina	Testiranje tipa	Združljiv
Majhni porozni predmeti	Testiranje tipa	Združljiv
Majhne porozne serije	Testiranje tipa	Združljiv
Popolna porozna serija	Testiranje tipa	Združljiv
Votlo telo tipa B	Testiranje tipa	Združljiv
Votlo telo tipa A	Nadzor končnega izdelka	Združljiv
Večplastna embalaža	Testiranje tipa	Združljiv
Sušenje trdnih serij	Testiranje tipa	Združljiv
Sušenje poroznih serij	Testiranje tipa	Združljiv

Priloga 2 Pojasnilo vsakega koraka v postopku

Lp.	Metoda prikaže	Razlaga:
1.	V stanju pripravljenosti	Naprava je v načinu mirovanja, ko se iz njega premakne, je pripravljena za delovanje.
2.	Ogrevanje	Faza predgretja.
3.	Vakuum	Faza izpusta zraka.
4.	Povečajte	V sterilizacijsko komoro se vbrizga nasičena para: dvig temperature in tlak v komori.
5.	odvajanje vode	Izpraznitev sterilizacijske komore (odvajanje vode in izpust pare).
6.	Sterilizacija	Sterilizacija: vzdrževanje sterilizacijskega tlaka in temperature.
7.	suha	Vakuumsko sušenje.
8.	ravnovesje	V sterilizacijsko komoro se skozi bakteriološki filter dovaja zrak, da se tlak v komori izenači z atmosferskim tlakom.
9.	Konec	Zaključek tekočega programa.

Priloga 3 Vzorec izpisa rezultata zaključenega programa

SERIJSKA ŠTEVILKA: 300012345

OPERATER:

----CLASS B--

COUNT:00001

ŠTEVILO VODE B.W.

DATUM: 01-07-2020

ČAS: 15:46:25

PROGRAM: 134 / QUICK

HH:MM:SS KPA °C

START

15:51:43 000 072.6 05:18

VAKUUM

15:52:45 -080 079.1 01:02

RAISE

15:53:00 021 089.2 00:15

VAKUUM

15:53:50 -080 095.2 00:50

RAISE

15:54:05 010 103.9 00:14

VAKUUM

15:55:09 -080 105.7 01:05

RAISE

15:56:24 221 133.7 01:15

STER-START:

15:56:24 221 133.7 01:15

NAJVEČJA TEMPERATURA:
136,1

MINIMALNA TEMPERATURA:
133,7

MAX PRESS: 227

MIN PRESS: 207

STER-END

16:00: 24213 134.6 04:00

SUHI KONEC

16:04:58 -017 118.8 04:34

CIKEL JE ZAKLJUČEN

16:04: 59000 119.1 00:01

Tlačna enota

Enota za temperaturo

Čas vakuumske faze

Med fazo
sterilizacije

SERIJSKA

ŠT.:

UPRAVLJAV

EC:

RAZRED B

ŠTETJE:

ŠTEVILO VODE B.W.

DATUM:

ČAS:

PROGRAM: 134 / HITRO

HH:MM:SS

START

VAKUUM

RAISE

KRMIL-

START: MAX

TEMP: MIN

TEMP: MAX

PRESS: MIN

PRITISK:

MAX:

KRMIL-

KONEC SUHI-

KONEC

CIKEL JE ZAKLJUČEN

SERIJSKA

ŠTEVILKA:

OPERATER:

RAZRED B

ŠTEVILKA CIKLA:

KOLIČINA/KAKOVOST

VODE DATUM:

ČAS:

PROGRAM: 134 / HITRO

HH:MM:SS

START

FAZA

VAKUUMA

FAZA

POVEČAN

JE TEMPERATURE IN TLAKA

V KOMORI

ZACHETEK

STERILIZACIJE MAX.

TEMPERATURA MIN.

TEMPERATURA MAX.

TLAK

MIN. KONEC

STERILIZACIJE KONEC

SUŠENJA ZAKLJUČEK

CIKLA

Skupni čas cikla (18 m:
34 s)

13.KONTAKTNI PODATKI



PRODUCER

Ningbo Haishu Life Medical Technology Co., Ltd.

No.1, Jinghui Road, Hengjie Town

315181 Haishu, Ningbo, Zhejiang

Ljudska republika Kitajska tel./fax:

+86 574 8828 3099

www.lafomed.com

e-pošta: sales@life-autoclave.com



POOBLAŠČENI ZASTOPNIK V EVROPSKI UNIJI

Caretechion GmbH

Niederrheinstr 71

40474 Duesseldorf, Nemčija

Telefon: +49 211 3003 6618

e-pošta: info@caretechion.de

**IMPORTER
W POLSCE**

UVOZNIK IN POOBLAŠČENA SERVISNA TOČKA NA POLJSKEM

ACTIV Tomasz Pacholczyk

ul. Graniczna 8B, stavba DC2A

54-610 Wrocław, Poljska

www.activeshop.com.pl

Številka in datum izdaje navodil:

GC-JS-22 01/00 2020-07-22 GB | 09.11.2020 SL