

NAVODILA ZA UPORABO V1.0

TOČILNI PARNI STERILIZATOR POD PRITISKOM

AUTOCLEAN

MODEL: LFSS03AA (TOUCH)



**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 ustrezno usposabljanje za upravljanje tovrstne opreme. Za upravljanje in vzdrževanje naprave je treba določiti ustrezno osebo.

KAZALO VSEBINE

PODROČJE UPORABE NAVODIL	5
UPORABNIŠKI PRAVLNIK	5
OPIS SIMBOLOV	6
OPOZORILA IN POMEMBNE VARNOSTNE INFORMACIJE	7
1. KRATEK UVOD	8
1.1. Kategorija izdelkov	8
1.2. Oblikovanje izdelka	8
1.3. Predvidena uporaba	8
1.4. Načelo sterilizacije, moč glavnega sterilizacijskega sredstva	8
1.5. Konstrukcija pripomočka - splošni pogled	9
2. SPECIFIKACIJE	9
2.1. Specifikacije komore	9
2.2. Parametri komore	10
2.3. Specifikacije opreme	10
2.4. Delovno okolje	10
2.5. Pogoji prevoza in skladiščenja	10
3. NAMESTITEV NAPRAVE	10
3.1. Dimenzije in teža naprave	10
3.2. Zahteve za namestitev	10
3.3. Ravnanje s pakiranim aparatom	11
3.4. Razpakiranje	11
3.5. Postavitev aparata na montažno površino	12
3.6. Prilagajanje nogic	12
3.7. Priključitev 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. Preizkus uhajanja	13
4.4. Potrditev pravilnega postopka sterilizacije	13
5. PREDPROGRAMIRANI 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 NA UPORABO	21
7.1. Priprava na uporabo	21
7.2. Polnjenje rezervoarja za čisto vodo	21
7.3. Praznjenje rezervoarja za odpadno vodo	21
7.4. Namestitev naboja v komoro	21
7.5. Zapiranje vrat	21
7.6. Izbira programa	22
7.7. Zagon programa	22
7.8. Prekinitev programa s strani uporabnika	22
7.9. Odpiranje vrat in praznjenje komore	22
7.10. Odčitavanje in shranjevanje rezultatov	23

7.11. Odpiranje vrat v sili	23
7.12. Pregledovanje ali predvajanje shranjenih zapisov	23
7.13. Priprava na daljšo prekinitev uporabe	24
8. SEZNAM SPOROČIL O NAPAKAH	24
9. VZDRŽEVANJE	26
9.1. Varnostna pravila med vzdrževanjem	26
9.2. Načrt vzdrževanja	27
9.3. Podrobne informacije	28
10. SERVISNI IN GARANCIJSKI POGOJI	31
10.1. Servis	31
10.2. Garancija	31
11. DODATKI	32
12. PRILOGE	32
Priloga 1 Predmeti in rezultati inšpekcijskih pregledov	32
Priloga št. 2 Vzorec izpisa izida zaključenega programa	33
Priloga št. 3 Pojasnilo vsake faze postopka	34
13. KONTAKTNI PODATKI	34

PODROČJE UPORABE NAVODIL

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

Model: LFSS03AA (TOUCH).

Pred uporabo naprave natančno preberite ta navodila, da zagotovite varno delovanje naprave in njenega upravljavca.

Ta priročnik shranite za celotno življenjsko dobo naprave. Če proizvajalec pripravi potrebne posodobitve, poskrbite, da bodo vse prejete posodobitve shranjene kot dodatki k temu priročniku.

V primeru spremembe lokacije ali enote uporabe naprave predajte ali vrnite ta priročnik kot del celotne naprave.



Pred uporabo aparata natančno preberite ta navodila, nujno se seznanite z informacijami o varnosti in pravilni uporabi aparata. Kot referenčno podlago uporabljajte samo navodila, ki jih je skupaj z aparatom priložil proizvajalec. Drugih navodil ne uporabljajte.

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

UPORABNIŠKI PRAVILNIK

Za zagotovitev varnega in zanesljivega delovanja ter uporabe enote je treba upoštevati ta navodila.

Previdnostni ukrepi:

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

Pomembno:

- Pred uporabo aparata natančno preberite ta navodila.
- Aparat sme upravljati in vzdrževati le usposobljeno osebje, ki je bilo za to dobro usposobljeno.
- Da bi zagotovili ustrezne delovne pogoje, poskrbite, da bo aparat ves čas čist. Naprave ne splakovajte in ne zalivajte aparata 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 aparat lahko dobite le pri proizvajalcu, sicer sicer ni mogoče zagotoviti varnega in učinkovitega delovanja naprave.

Delovanje v sili:

V primeru izrednih razmer ravnajte na naslednji način:

- gumb za vklop prestavite v položaj "0";
- Iztaknite 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, informacije ob tem simbolu je treba dosledno upoštevati.
 OPOZORILO	Označuje potencialno nevarnost/nevarnost za osebe in opremo, zato je treba dosledno upoštevati informacije, ki so navedene poleg tega simbola.
 OPOZORILO	Označuje potencialno nevarnost za opremo, ki lahko povzroči poškodbo opreme, če se je ne upošteva 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
	Ne obračajte. Ne premikajte s prevračanjem (ne prevračajte).
	Dovoljeno število slojev zlaganja. Razpon višine zlaganja (največ 3).
	Dovoljeno temperaturno območje: +5 °C~ +40 °C.
	Razpon vlažnosti (relativna vlažnost ≤ 80 %).
	Shranjujte v suhem prostoru.

OPOZORILA IN POMEMBNE VARNOSTNE INFORMACIJE

 OPOZORILO	Avtoklav je namenjen samo za sterilizacijo medicinskih pripomočkov, odpornih na toploto in vlago. Za sterilizacijo ne uporabljajte mastnih materialov in praškov, npr. vazelina, agar itd.
 NEVARNOST	Avtoklava ne smete uporabljati za sterilizacijo tekočin ali tekočin v zaprtih posodah (zlasti steklenih), saj lahko te posode počijo in s tem ogrozijo varnost ljudi in opreme.
 OPOZORILO	Kloridni ioni so pomemben korozijski dejavnik nerjavnega jekla. Če boste avtoklav uporabljali za sterilizacijo predmetov, ki vsebujejo kloridne ione, je treba sterilizacijsko komoro po vsakem ciklu sprati s čisto vodo, da preprečite korozijo zaradi usedanja kloridnih ionov in da bi podaljšali življenjsko dobo naprave.
 OPOZORILO	Če je kjer koli na napravi viden simbol  , to pomeni, da je temperatura te površine visoka. Ne dotikajte se te površine, da se izognete opeklinam,
 POZOR	Naprava izpolnjuje zahteve glede emisij in odpornosti za opremo razreda A, kot je določeno v GB/T 18268. GB/T 18268. Če se oprema uporablja v domačem ali podobnem okolju, lahko povzroči motnje pri delovanju druge opreme, zato so potrebni ustrezni zaščitni ukrepi.
 OPOZORILO	Pred uporabo te naprave je priporočljivo oceniti elektromagnetno okolje. Te naprave ni dovoljeno uporabljati v bližini močnih virov sevanja (npr.: radiofrekvenčna oprema, neekranirana), saj lahko močna elektromagnetna polja motijo normalno delovanje naprave.
 OPOZORILO	Če se med delovanjem naprave pojavi nepričakovana situacija ali če naprava zajame 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	Izvedite potreben nadzor učinkovitosti postopka sterilizacije v skladu z ustreznimi nacionalnimi in regionalnimi predpisi. To storite tako, da v embalažo namestite indikator (npr. kemični ali biološki), nato zaženite program za spremljanje učinkovitosti sterilizacije in na podlagi rezultatov naredite 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 tako, da bi bil dostop do električne vtičnice otežen.
 OPOZORILO	Ne priključujte na električno napajanje z lastnostmi, ki niso navedene v tem priročniku in na napisni ploščici aparata.
 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, izpostavljena vibracijam ali udarcem.
 POZOR	Ne blokirajte ali prekrivajte vrat avtoklava, prezračevalnih odprtín in odprtín za odvajanje toplote.
 POZOR	Ne odstranjujte registrske tablice, vseh nalepk, opozorilnih in informativnih nalepk z enote.

 POZOR	Na napravo ne postavljajte nobenih predmetov.
 POZOR	Če avtoklava zaradi različnih razlogov ne boste uporabljali dalj časa, iz 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 izdelkov

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

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

Izdelek je razvrščen kot naprava razreda A v skladu s standardom GB/T 18268.

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

1.2. Konstrukcija izdelka

Napravo sestavljajo predvsem: sterilizacijska komora, vrata sterilizacijske komore in njeno tesnilo, generator pare, kondenzator (kondenzator) in ventilator, vakuumska črpalka, vodna črpalka, varnostni ventil, senzor, grelni elementi, bakteriološki filter, cevovodni sistem, nadzorni sistem in sistem za napajanje ter dodatki (npr. pladenj, stojalo za pladenj, držalo za pladenj).

1.3. Predvidena uporaba

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



Ne sterilizirajte tekočin! Prepričajte se, da je oprema, ki jo želite sterilizirati, odporna na t o p l o t o in vlago.

1.4. Načelo sterilizacije, delovanje 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 sprejme nasičeno paro, pri čemer za sterilizacijo predmetov uporabi lastnosti, kot sta visoka vrednost latentne toplote in visoka prepustnost nasičene pare.

1.4.2. Sterilno sredstvo in njegova učinkovitost

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

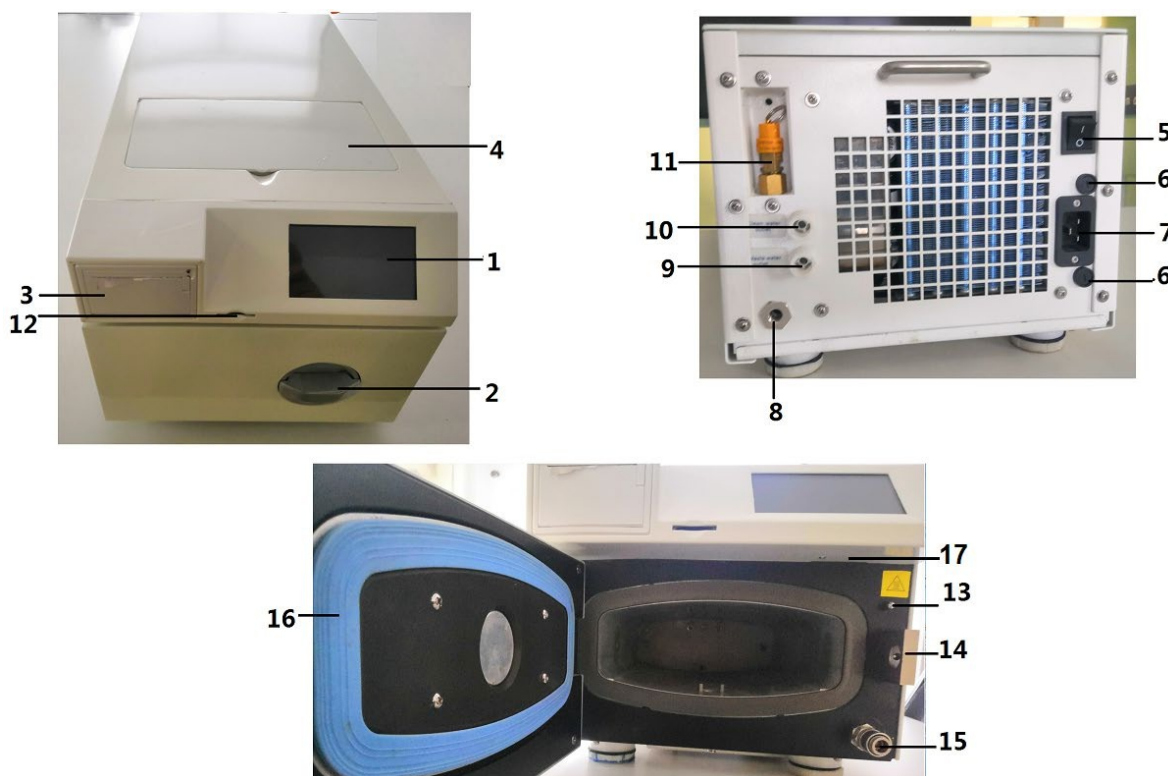
Temperatura nasičene pare je med 134 °C in 137 °C, temperaturna razlika med različnimi točkami v sterilizacijski komori hkrati ne presega 2 °C, čas zadrževanja pa je 4 minute.

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 hkrati ne presega 2 °C, čas zadrževanja pa je 20 minut.

1.5. Zgradba naprave - splošni pogled

Št.	Ime izdelka	Št.	Ime sestavnega dela	Št.	Ime artikla
1.	Zaslon na dotik	7.	Vtičnica za napajanje	13.	Senzor za odpiranje vrat
2.	Vrtljivi ročaj	8.	Odprtina za zrak	14.	Zaklepanje vrat
3.	Tiskalnik	9.	Vtičnica ventil Izpustni ventil za odvajanje porabljene vode	15.	Izpustni ventil za izpust odpadne vode izpustni ventil za odvajanje odpadne vode
4.	Rezervoar za čisto vodo	10.	Iztok ventil Izpustni ventil za odvajanje čiste vode	16.	Tesnjenje vrat
5.	Gumb za vklop	11.	Varnostni ventil	17.	Pokrov predal za baterijo nadzorna plošča
6.	Varovalka	12.	Vrata za pomnilniško kartico SD		



2. SPECIFIKACIJA

2.1. Specifikacije komore

Dimenzije razpoložljivega prostora:

Model:	(nazivni premer x globina mm)
LFSS03AA (NA DOTIK)	Globina= 175, višina= 55, širina= 280



2.2. Parametri komore

Projektni tlak: -0,1 / 0,27 MPa Projektna
temperatura: 140 C°

2.3. Parametri opreme

Najvišja delovna temperatura: 137° C Najvišji
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: 1L

Prostornina rezervoarja za uporabljeno vodo:

1L: Poraba energije: 0,8L 220V - 240V, 50

Hz, 2900W Življenjska doba: 5 let

2.4. Delovno okolje

Temperatura okolice: 1,5 °C: +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 enoto:

Ostanki po izhlapevanju	Silicijev dioksid (SiO ₂)	Železo	Kadmij	Svinec	Druge kovine Težke kovine
≤ 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

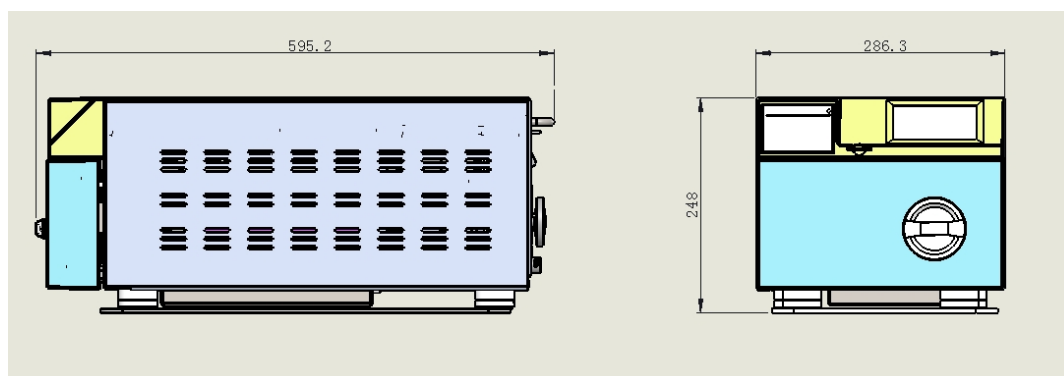
Temperatura okolja: +5 °C~ +40 °C

Relativna vlažnost: ≤ 80 %.

V pogojih brez korozivnih plinov.

3. NAMESTITEV NAPRAVE**3.1. Dimenzije in teža naprave**

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



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

3.2. Zahteve za namestitev

Za zagotovitev varnega in zanesljivega delovanja enote preverite, ali so izpolnjene naslednje zahteve, kot je navedeno spodaj:

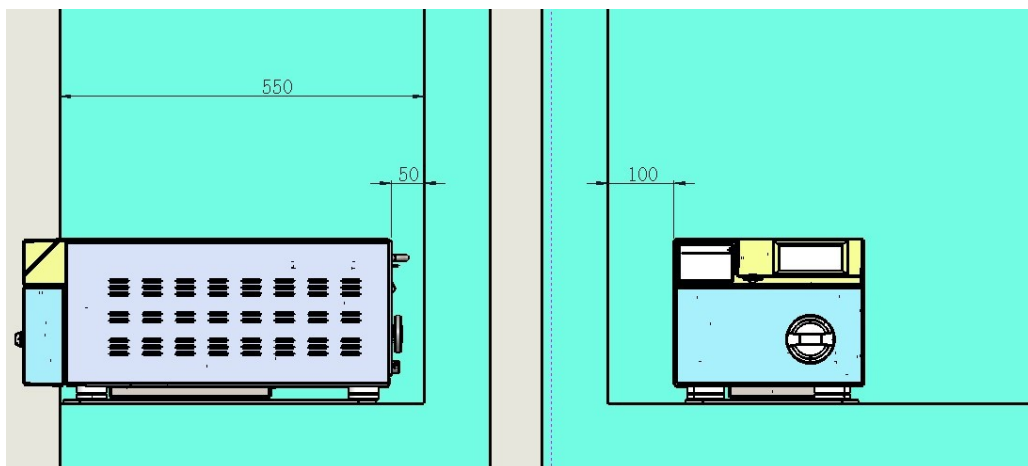
3.2.1. Zahteve glede napajanja: enofazni (enosmerni tok) 220 V - 240 V, 50 Hz, 2900 W napajanje.

3.2.2. Zahteve za okolje namestitve: Enota mora biti nameščena v čistem, suhem, dobro prezračevanem zaprtem prostoru, kjer so možne majhne temperaturne razlike. Zahteve glede temperature, vlažnosti in atmosferskega tlaka v delovnem okolju so navedene v poglavju 2.4.

3.2.3. Zahteve glede lokacije:

Najmanjša širina mize/pultov	Najmanjša razdalja od leve strani stranice aparata	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 namestitveno tabelo: Zasnova mize, namenjene namestitvi avtoklava, mora prenesti obremenitev (težo) opreme in njenega bremena. Miza mora vzdržati tlak najmanj 40 kPa.



Naprave ne postavljajte v zaprto omarico; poskrbite, da je delovna plošča ali miza, na kateri je naprava postavljena, dovolj močna in robustna; ne zapirajte prezračevalnih odprtin avtoklava.

3.3. Ravnanje s pakiranim aparatom

Da bi zagotovili pravilno ravnanje s pakiranim aparatom, za premikanje ali rokovanje z njim uporabljajte samo voziček in/ali podobno opremo. Če vozička in/ali druge podobne opreme ni mogoče uporabiti, sta za dvigovanje ali ročno rokovanje potrebni vsaj dve osebi. Zaboje je treba vedno premikati tako, da ga držite spredaj in zadaj.



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

3.4. Razpakiranje

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



3.5. Postavitev enote na montažno površino

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



POZOR

Da bi se izognili poškodbam, je med prenašanjem ali prevozom absolutno prepovedano držati napravo za vrata.



OPOZORILO

Da bi se izognili telesnim poškodbam, aparata ne dvigujte in/ali prenašajte, medtem ko imate roke na njegovih nogah.



POZOR

Pri prevozu naprave ne premikajte tako, da jo prevračate, nagibate, postavljate vodoravno (na bok) ali obračate na glavo.

Pri dvigovanju ali premikanju naprave jo držite v spodaj navedenem položaju:



3.6. Nastavitev nogic

Višina nogic je bila nastavljena v tovarni. Če je montažna površina ravna, nastavitev ni potrebna; če je površina neravna, ustrezno prilagodite nogice, da bo aparat stal v vodoravnem položaju (ravno na tleh).

3.7. Priključek na odtok

Odtokno cev/vodovod priključite na odtočni ventil za odvajanje porabljene vode (glejte poglavje 1.5) v kanalizacijo ali rezervoar.

3.8. Vtič napajalnega kabla priključite v električno vtičnico.



OPOZORILO

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

3.9. Drugi vidiki



POZOR

Če je bil avtoklav transportiran ali shranjen pri temperaturi, nižji od 2 °C, počakajte, da se pred uporabo vsaj 2 uri stabilizira v svojem delovnem okolju (pri temperaturi, ki ni nižja od 5 °C). Običajno se lahko ta situacija pojavi pozimi in voda v cevovodih
cevovodih naprave lahko zamrzne in povzroči okvaro opreme.

4. PRILAGODITEV

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

4.1. Nastavitev atmosferskega tlaka

Atmosferski tlak je treba prilagoditi pred prvo uporabo ali po vsakem prenosu enote, sicer vrat ne bo mogoče odpreti (koda napake: E10, E11) ali se lahko pojavijo druge težave.

Kako prilagoditi atmosferski tlak:

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

4.2. Nastavitev datuma in časa

Preverite, ali sta bila nastavljena pravilen datum in čas. Če nista, nastavite njuni vrednosti v skladu s poglavjem 6.1.4.2.

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

4.3. Preskus tesnosti

Test puščanja je treba izvajati ustrezno pogosto, da se zagotovi, da je sterilizacijska komora, vključno s cevovodi, neprepustna za zrak in da se hladen zrak odstranjuje iz notranjosti. 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.



OPOZORILO

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

4.4. Potrditev pravilnega postopka sterilizacije

Za testiranje je treba uporabiti kemični indikator, da se na začetku potrdijo parametri sterilizacije, ki zagotavljajo pravilen potek sterilizacije.

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

Testni paket B-D ali napravo za testiranje procesa PCD postavite na dno komore ob vrata avtoklava. Zagon programa "B&D Test".

Po končanem programu odstranite testni paket in opazujte spremembo barve indikatorskega papirja. Indikatorski papir bo enakomerno (enakomerno) spremenil barvo v barvo, ki se zahteva za kvalifikacijo postopka.

5. PREDPROGRAMIRANI PROGRAMI - UVOD**5.1. Parametri predprogramiranih programov**

Program	Temperatura sterilizacije (°C)	Čas Čas zadrževanja (min)	Stopnja vakuum	Čas čas sušenja (min)	Komentar
134° C Quick (134° C Quick)	134	4	3	4	Parametri so bili prednastavljeni set
134° C Univerzalni (134° C Universal)	134	4	3	6	Parametri so bili prednastavljeni set
134° C Trdno (134° C Lite)	134	4	1	2	Parametri so bili prednastavljeni set
121° C Univerzalni (121° C Universal)	121	20	3	8	Parametri so bili prednastavljeni nastavit
B&D/Helix Test	134	3.5	3	4	Program preskušanja
Vakuumski preskus	Vakuum: -80 kPa, čas zadrževanja: Vakuum, čas trajanja: 15 min.				Preskusni program
Suhi				5	Prednastavljeni parametri

5.2. Vrste sterilizacijske obremenitve za vsak program

5.2.1. Ustrezna vrsta polnjenja za vsak program

Program	Vrsta obremenitve
°134° C Hitro	Nepakirani ali trdno pakirani tovari, serije, sestavljene iz tekstila, in depresivni tovari v papirni foliji ali dvoplastni embalaži, ki so, če niso dobro posušeni, namenjeni za takojšnjo uporabo po sterilizaciji.
°121 °C/134° C Univerzalni	Nezavite ali zavite trdne serije, serije, sestavljene iz tekstila, in votle serije.
134° C Solid (134° C Lite)	Trdne serije, neobaljene, za takojšnjo uporabo po sterilizaciji.
B&D/Helix Test	Paket za testiranje B-D ali instrument za testiranje procesa PCD.
Vakuumski preskus	Brez plačila.
Sušenje	Sušenje bremena, če po sterilizaciji ni suho.

5.2.2. Tabela z največjo maso polnjenja/obremenitve

Model	Največja teža bremena - trdno breme (instrumenti/orodje)	Največja teža bremena - porozno breme (tekstil)
LFSS03AA (TOUCH)	2,2 kg	0,5 kg pakirano posamično

5.3. Najdaljši čas delovanja in največja poraba vode

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

Model:	Program:	Teža obremenitve	Najdaljši čas	Najmanjša poraba vode voda
LFSS03AA (NA DOTIK)	134° C Quick (134° C Quick)	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

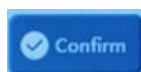
V tej napravi interakcija med človekom in računalnikom poteka prek zaslona na dotik z diagonalo 4,3.

6.1. Meni - uvod

Vnos se izvaja z naslednjimi gumbi:



Za vrnitev na prejšnjo stran pritisnite gumb "Nazaj" ("Back").



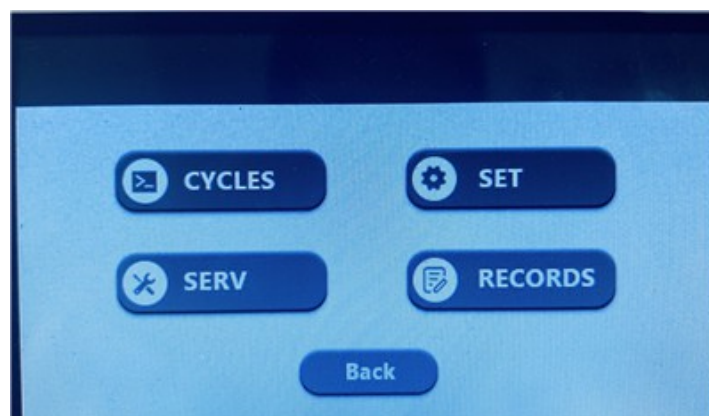
Pritisnite gumb "Confirm" (Potrdi), da potrdite/ shranite nastavitve.

6.1.1. Začetna stran



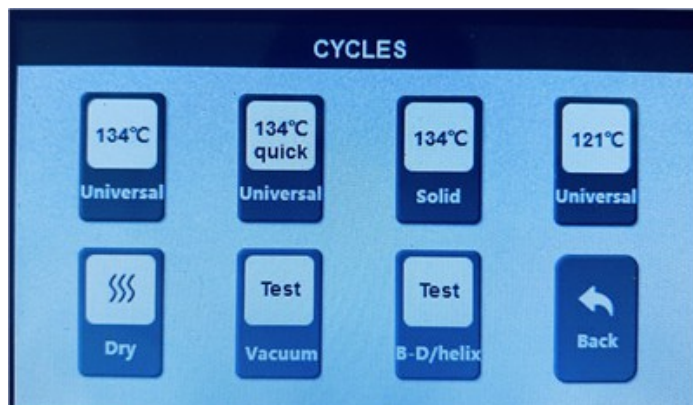
	Prikaže trenutni datum in čas.
	Prikaže trenutno število cikla.
	Prikazuje trenutno temperaturo v sterilizacijski komori.
	Prikazuje trenutni tlak v sterilizacijski komori.
	Prikazuje trenutno kakovost vode.
	Bližnjica programa - privzeto je to zadnji izvedeni program. Uporabnik lahko pritisne gumb "OK", da zažene zadnji izvedeni program.

6.1.2. Več možnosti



	Pritisnite , da izberete več možnosti, vključno z menijem programa, menijem nastavitvev, menijem servisni meni in meni z rezultati.
	Izbirni programi - meni, ki je namenjen upravljavcu.
	Nastavitve - meni, namenjen upravljavcu.
	Servisni meni - namenjen samo proizvajalcu ali pooblaščenemu servisnemu tehniku.
	Meni z rezultati - namenjen upravljavcu. Omogoča preverjanje rezultatov, 20 nazadnje izvedenih ciklov ali jih natisnite.

6.1.3. Meni Programi

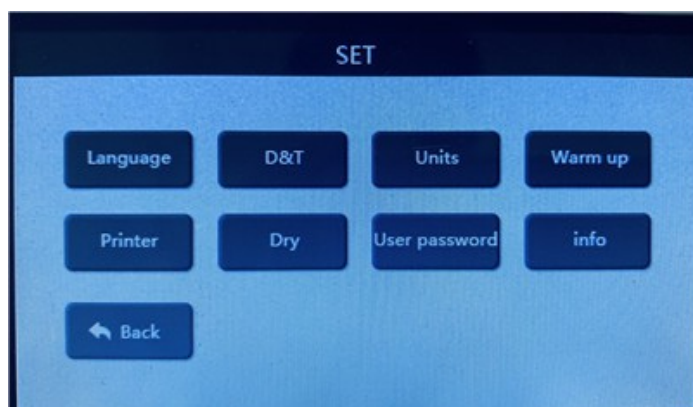


V meniju Programi je na voljo 7 programov, kot so:

- 4 programe sterilizacije: 134°C Universal (134°C univerzalni); 134°C Quick (134°C hitri); 134°C Solid (134°C Lite); 121°C Universal (121°C univerzalni);
- 1 program za sušenje: Suho (Dry): 1;
- 2 programa za testiranje: Vacuum Test - vakuumski test, ki se izvaja za preverjanje tesnosti naprave; B&D/Helix test, ki se izvaja za preverjanje učinkovitosti postopka sterilizacije.

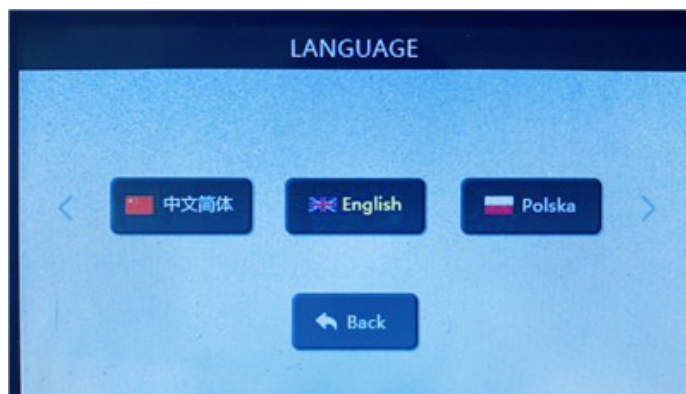
Opombe: Za nastavljene parametre vsakega programa, ustrezne informacije o največji obremenitvi in druge informacije glejte poglavje 5 tega priročnika.

6.1.4. Nastavitve



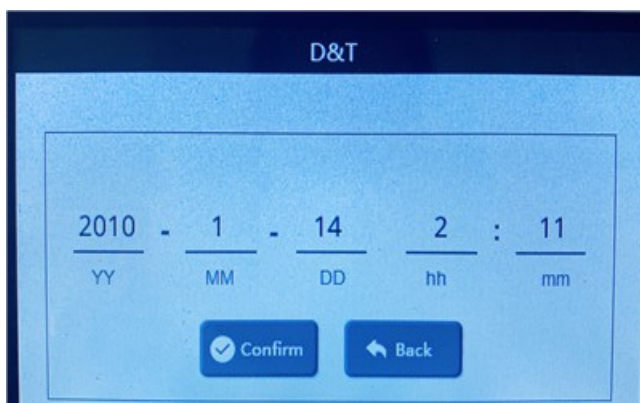
6.1.4.1. Jezik

Pritisnite ustrezno ikono, da izberete želeni jezik:



6.1.4.2. Datum in čas

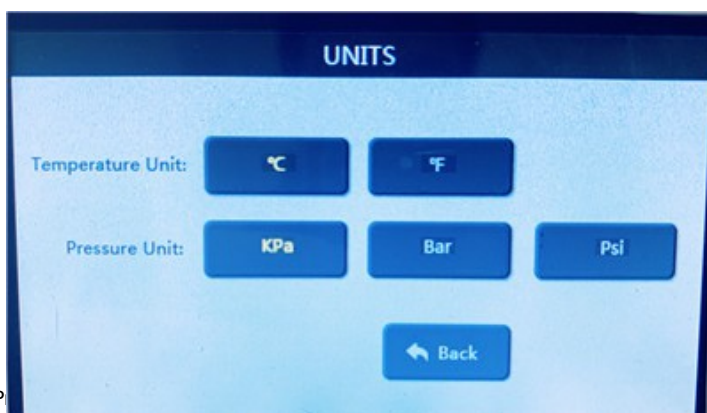
Meni se uporablja za nastavitve datuma in časa, ko je izbran, je vmesnik videti takole:



Nastavitev datuma in časa: Datum
in čas: Oblika:
Leto - Mesec - Dan | Ura : Minuta YY: Leto
MM: mesec
DD: dan Hh:
Ura Mm:
Minuta

6.1.4.3. Enota za temperaturo

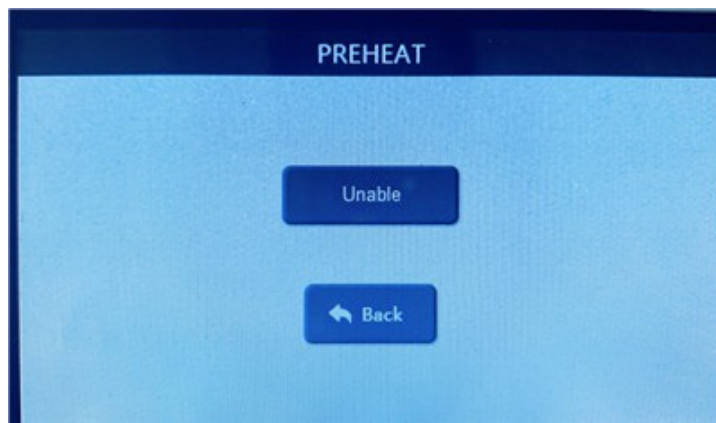
Meni se uporablja za nastavitve enote prikaza temperature in tlaka, ko je izbrana, je vmesnik videti takole:



Trenutno nastavljena enota je označena z rumeno pisavo. Izberite ustrezno enoto in jo s pritiskom na OK ustrezno spremenite.

6.1.4.4. Predgretje

Uporabnik lahko omogoči ali onemogoči funkcijo predgretja, katere vmesnik je videti takole:



- Nastavitev v položaj "ON": to pomeni, da se bo naprava začela segrevati, ko bo vklopljena. in ohranjala toploto, da bi skrajšala čas sterilizacijskega cikla.
- Nastavitev v položaj "OFF": to pomeni, da se aparat ob vklopu napajanja ne bo začel segrevati. Šele ob začetku cikla se bo začelo segrevanje, celoten cikel sterilizacije pa bo trajal od 5 do 7 minut dlje, kot če je vklopljena funkcija predgrevanja. Priporočljivo je, da to nastavitve nastavite na ON/OFF (vklopite to funkcijo).

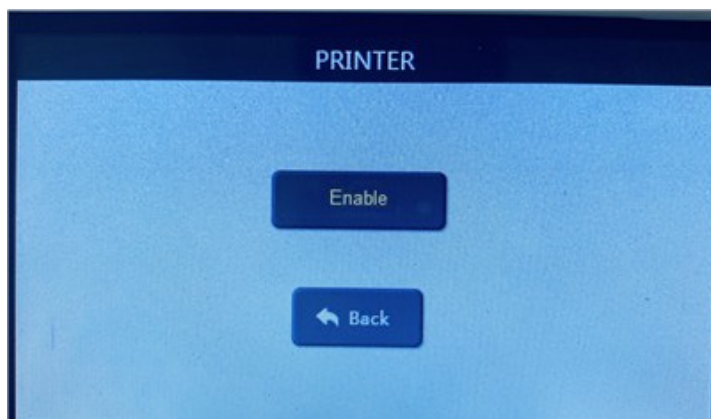


NEVARNOST

Če je funkcija predgrevanja vklopljena, bodite še posebej pozorni, da se ne dotaknete sterilizacijske komore, ko so vrata odprta, da se izognete nevarnosti opeklin.

6.1.4.5. Tiskanje in shranjevanje rezultatov

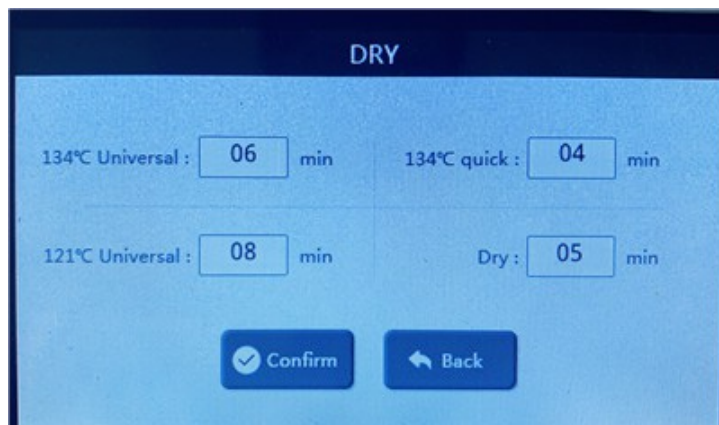
Operater lahko omogoči ali onemogoči funkcijo tiskanja rezultatov, ko je izbrana, je vmesnik videti takole:



- To pomeni, da se rezultati natisnejo in samodejno shranijo na kartico SD;
- nastavev v položaju "OFF": to pomeni, da se rezultati ne bodo natisnili ali shranili na kartico SD.

6.1.4.6. Čas sušenja

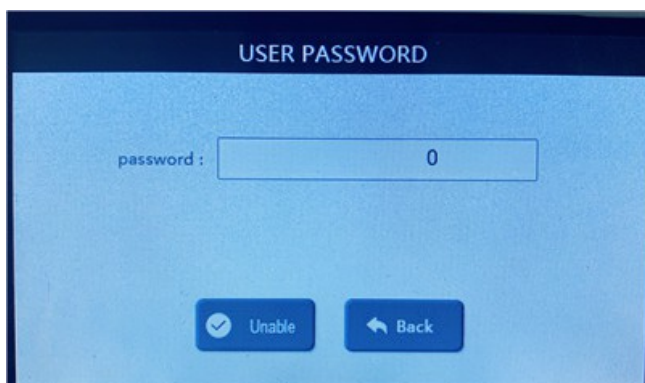
Uporabnik lahko spremeni ali nastavi čas sušenja za 4 programe:



- Razpon nastavitvev: od 0 do 60 minut.
- Za ta program ni mogoče spremeniti časa sušenja: 134°C Solid (134°C Lite).
- Če je učinek sušenja po ciklu sterilizacije nezadosten, lahko čas sušenja za izbrani program ustrezno podaljšate.
- Za spremembo časa sušenja pritisnite ustrezno vrednost.

6.1.4.7. Uporabniško geslo

Nastavite lahko geslo, ki ga je treba vnesti ob zagonu aparata.

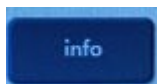


Za vklop ali izklop uporabniškega gesla pritisnite gumb "Ne morem".

- Nastavev v položaj "Vključeno": to pomeni, da bo treba ob vklopu električne energije vnesti geslo.
- Nastavev v položaj "OFF": to pomeni, da ob vklopu napajanja ne bo treba vnesti gesla.

Če želite spremeniti geslo, pritisnite gumb za prikaz gesla.

6.1.4.8. Meni - Informacije o napravi



To možnost izberite, če želite prikazati informacije o enoti.

6.1.4.9. Servisni meni



Servisni meni - samo za proizvajalca ali pooblaščen servisni center.

6.1.4.10. Meni z rezultati



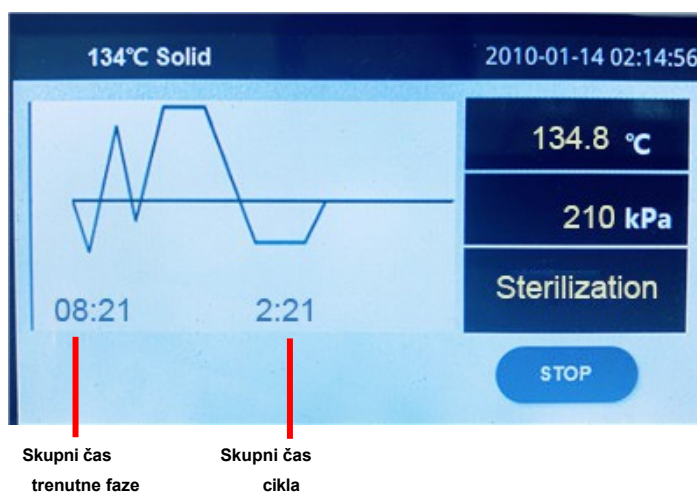
Meni z rezultati - namenjen upravljavcu. Omogoča preverjanje rezultatov, 20 zadnjih ciklov ali izpis, glejte poglavje 7.13.

6.1.5. Začetek strani in grafični modul tekočega vmesnika

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



6.1.6. Predstavitev in razlaga sporočila



Črta na diagramu poteka postopka bo utripala, da bi označila fazo cikla, ki je v teku. Opis vsake stopnje je v Dodatku 3.

6.1.7. Predstavitev in razlaga sporočila

Št.	Predstavitev sporočila sporočila	Opis
1.	 Not enough clean water!	Nezadostna količina vode za izvedbo cikla. Dopolnite rezervoar za vodo za čisto vodo.
2.	 Waste water tank is full!	Rezervoar za odpadno vodo je poln in ga je treba izprazniti.
3.	 Door not closed!	Pred začetkom programa se prepričajte, da ste zaprli vrata.
4.	 Poor Water quality!	Neustrezna kakovost vode - pomeni, da je v rezervoarju za čisto vodo voda neustrezne kakovosti in jo je treba zamenjati. v destilirano ali deionizirano vodo ustrezne kakovosti.
5.	 Door locked!	Označuje, da so vrata zaklenjena, da se med delovanjem ne bi odprla.
6.	 Door unlocked!	Označuje, da se vrata lahko odprejo, ko je program končan.
7.	 Please open the door, and wait the chamber colder!	Odprite vrata, počakajte, da se aparat ohladi, in poskusite znova - označuje, da je komora prevročna, ker se je program pri 134 °C začel pri 121 °C takoj po koncu programa. Odprite vrata, da se komora ohladi na pravilno temperaturo, kar lahko traja približno 5 do 7 minut.
8.	 Please replace bacterial filter !	Zamenjajte bakteriološki filter - označuje, da je bakteriološki filter obrabljen in ga je treba zamenjati z novim.
9.	 Please replace door seal!	Zamenjajte tesnilo vrat - označuje, da je tesnilo vrat obrabljeno in ga je treba zamenjati z novim.
10.	 Need maintenance !	Potrebno je vzdrževanje - označuje, da je potekel rok za redni pregled in vzdrževanje s strani proizvajalca ali pooblaščenega servisa.
11.	 The last cycle did not completed!	Zadnji cikel nepravilno zaključen - označuje, da je bil program nepravilno zaključen, npr. zaradi ustavitve uporabnika, izpada električne energije ali okvare naprave. V takšnih primerih je treba serijo šteti za nesterilno. Potrebno je ponoviti cikel.
12.	 The alarm needs to be resolved first!	Pojasnite sporočilo o napaki - sporočilo označuje, da se oprema ne sme uporabljati, če je prišlo do nepravilnega delovanja. Usposobljeno tehnično osebje mora potrditi, ali je oprema delujoča, popolna ali nepoškodovana. V primeru težave ali nepravilnega delovanja je treba najprej nujno rešiti težavo. ali odpraviti napako, preden nadaljujete z uporabo opreme.

7. PRIPRAVA NA UPORABO

7.1. Priprava na uporabo

Pred uporabo preverite naslednje elemente:

1. Če ga ni, zamenjajte zvitek z novim,
 2. Če je potrebna hramba rezultatov, preverite, ali je priključena pomnilniška kartica SD,
 3. Prepričajte se, da sta tesnilo vrat in površina, ki je v stiku s tesnilom na strani komore, čista. Če niso, jih je treba očistiti.
- Prekomerna umazanija lahko povzroči puščanje.

Napravo lahko vklopite šele po vizualni potrditvi učinkovitosti.

7.2. Polnjenje rezervoarja za čisto vodo

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

7.3. Praznjenje rezervoarja za odpadno vodo

Če je rezervoar za odpadno vodo poln ali skoraj poln, ga je treba pred začetkom programa izprazniti. Če je rezervoar poln, programa ne zaženite. Rezervoar vedno popolnoma izpraznite.

7.4. Postavitev posode v kuhališče

Da bi se izognili nevarnosti opeklin zaradi dotikanja komore, za nameščanje bremena uporabljajte ročaj/ročaj.



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. Potreben je tudi prosti prostor med paketi, da se zagotovi prost pretok pare.
2. Predmete s cevasto strukturo, namenjene za sterilizacijo, je prepovedano deformirati ali upogibati. Če se sterilizirajo predmeti s takšno strukturo, morajo biti v ravni liniji.
3. Če imajo predmeti za sterilizacijo odprtine, reže ali vdolbine, morajo biti vedno nameščeni tako, da so odprtine ali kanali odprti in usmerjeni 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, predmete iz blaga pa na vrh.
6. Če se instrumenti sterilizirajo v papirnatih in folijskih pakiranjih, jih je treba namestiti na vrh, da se lažje posušijo.
7. Pladenj s pakiranimi predmeti je prepovedano postaviti neposredno na tekstilne ali mehke predmete, da se prepreči kondenzacija vode na predmetih spodaj;
8. predmeti, ki jih je treba sterilizirati, morajo izpolnjevati pogoje, opisane v oddelku 5.2.2, in nameščena obremenitev ne sme predstavljati več kot 70 % prostornine komore.

7.5. Zapiranje vrat



Z roko potisnite vrata do konca, nato vrtite vrtljivo ročico v smeri urinega kazalca, dokler se vrata ne zaklenejo. Vrtljivi ročaj v položaju zaprtih vrat je naslednji:

7.6. 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 trdnim, nezapakiranim predmetom, ki so po sterilizaciji namenjeni takojšnji uporabi.



OPOZORILO

Avtoklav je namenjen samo za sterilizacijo medicinskih pripomočkov, ki so odporni na odporni na vlago in toploto. Ni ga mogoče uporabljati za sterilizacijo oljnatih materialov in praškov, npr. vazelina, agar.



NEVARNOST

Avtoklava ne smete 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.

7.7. Začetek programa

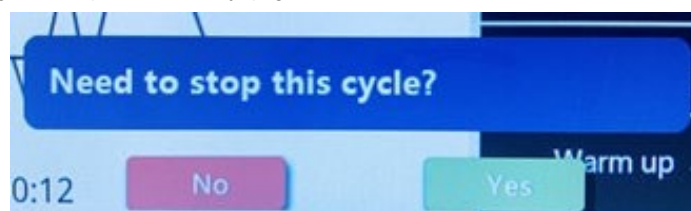
Z izbiro želenega programa v meniju Programi ali z neposredno izbiro bližnjice programa na domači strani se prikaže vmesnik izbranega programa:



Naprava bo samodejno zagnala program, ko boste pritisnili gumb "Start".

7.8. Prekinitev programa s strani uporabnika

Če je treba aparat med ciklom ustaviti, pritisnite in držite gumb "Stop". Na zaslonu tekočega programa, se prikaže naslednje pogovorno okno:



Če izberete "Da", bo aparat samodejno začel zmanjševati tlak do varne ravni in prekinil program. Šele nato bo mogoče odpreti vrata.

7.9. Odpiranje vrat in praznjenje komore

7.9.1. Odpiranje vrat

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

7.9.2. Izpraznjevanje komore

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



Pri odstranjevanju sterilizacijske obremenitve vedno uporabite posebno držalo (ročaj) za odstranjevanje pladnjev ali posebne izolirane rokavice ali druga sredstva za zaščito pred vročino, da se izognete nevarnosti opeklin.



Če sterilizacijski naboj odstranite iz naprave takoj po zaključku programa, lahko na steriliziranih predmetih ostane majhna količina vlage, je priporočljivo odpreti vrata in počakati 5 minut, preden začnete prazniti komoro.

7.10. Branje in arhiviranje rezultatov

7.10.1. Odčitavanje rezultatov

Način shranjevanja in predstavitve podatkov je enak na izpisu tiskalnika kot na kartici SD. Način branja rezultatov je prikazan v Dodatku 2.

7.10.2. Arhiviranje podatkov o ciklih

Priporočljivo je, da redno ustvarjate varnostne kopije podatkov, raztrganih na kartico SD, in jih nato vsake 3 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.

Rezultati se natisnejo na poseben papir (termični papir). Izpiske je treba hraniti v čistem in suhem prostoru pri sobni temperaturi in stran od sončne svetlobe. Najdaljše obdobje shranjevanja natisnjenih podatkov (jamstvo za trajnost zapisa) je 2 leti.

7.11. Odpiranje vrat v sili

Če vrat ni mogoče odpreti zaradi okvare opreme (npr. take, ki jo označuje alarm E05) in je treba breme odstraniti iz enote, je treba izvesti naslednje korake:

Kot predpogoj za 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 posebej paziti, da se ne opečete s paro, ki izhaja iz aparata. V ta namen vedno uporabljajte posebne izolirane zaščitne rokavice.
2. Vključite električno napajanje.
3. Odprite vrata.



NEVARNOST

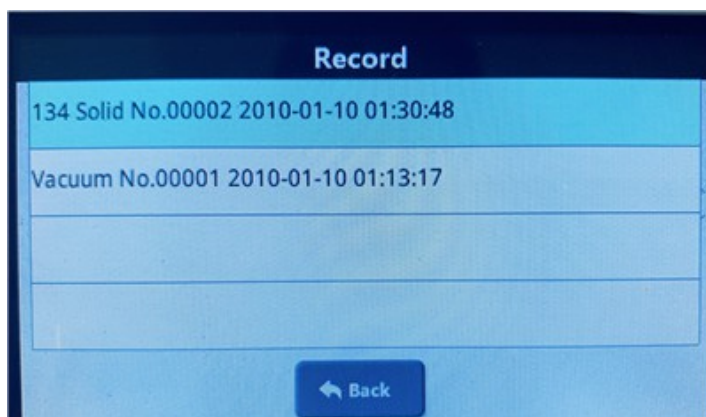
Ko odpirate vrata v sili, mora biti avtoklav izklopljen in odklopljen od električnega napajanja, tlak v komori pa mora biti enak atmosferskemu.

7.12. Pregledovanje ali predvajanje shranjenih zapisov

Podatke iz zadnjih 20 ciklov lahko shranite in ponovno natisnete v pomnilnik enote. Če zmanjka papirja v tiskalniku, je mogoče zagnati program in parametri zaključenega cikla se shranijo v pomnilnik enote.

Po zamenjavi papirja boste lahko natisnili rezultate prejšnjega cikla, kot sledi:

1. V razdelku "Več" ("More options") pritisnite gumb "Record" ("Result"):



Ime rezultata je sestavljeno iz treh delov: ime programa+ številka cikla+ datum in ura začetka. Izberite na ustreznem rezultatu, ki si ga želite ogledati ali predvajati.

2. Pritisnite na rezultat, da se prikažejo podrobne informacije.



Pritisnite gumb "Print" ("Natisni"), da natisnete rezultat.

7.13. Priprava na daljšo prekinitev uporabe

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

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

8. SEZNAM SPOROČIL O NAPAKAH

Če med delovanjem pride do napake ali kakršne koli situacije, ki je neobičajna za pravilno delovanje naprave, 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 v skladu z informacijami iz spodnje preglednice čim prej obrnite na proizvajalca ali pooblaščen servisni center, da težavo odpravi.



OPOZORILO

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 pooblaščenim servisnim centrom, da bi rešili težavo.

Seznam kod napak in možnih rešitev

L.p.	Koda Koda napake	Trenutno stanje	Vzrok	Možne rešitve
1.	E31	Temperatura v sterilizacijski komori je $> 150\text{ }^{\circ}\text{C}$.	Okvarjen temperaturni senzor v sterilizacijski komori.	Preverite temperaturni senzor v sterilizacijski komori.
2.	E32	Temperatura grelnega obroča v komori je $> 220\text{ }^{\circ}\text{C}$.	Okvarjen senzor temperature ogrevalnega obroča.	Preverite senzor temperature ogrevalnega plašča.
3.	E33	Temperatura ogrevalne cevi generatorja pare je $\geq 230\text{ }^{\circ}\text{C}$.	Poškodovan temperaturni senzor generator pare.	Preverite temperaturni senzor temperaturno tipalo generatorja pare.
4.	E51	Temperatura v sterilizacijski komori je $0\text{ }^{\circ}\text{C} \leq$	1. Kratek stik temperaturnega senzorja v sterilizacijski komori. 2. Temperatura okolice je prenizka.	1. Preverite temperaturni senzor v sterilizacijski komori. 2. Preverite temperaturo v prostoru, če ni $< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$.
5.	E52	Temperatura ogrevalnega plašča je $\leq 0\text{ }^{\circ}\text{C}$.	1. Kratek stik senzorja temperature ogrevalnega obroča. 2. Temperatura okolice je prenizka.	1. Preverite senzor temperature ogrevalnega plašča. 2. Preverite temperaturo v prostoru, če ni $< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$.
6.	E53	Temperatura grelne cevi generatorja pare je $\leq 0\text{ }^{\circ}\text{C}$.	1. Kratek stik v temperaturnem senzorju generatorja pare. 2. Temperatura okolice je prenizka.	1. Preverite temperaturno tipalo generatorja pare. 2. Preverite temperaturo v prostoru, če ni $< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$.
7.	E61	Program $134\text{ }^{\circ}\text{C}$: temperatura v prostoru je $> 140\text{ }^{\circ}\text{C}$ in $\leq 150\text{ }^{\circ}\text{C}$. Program $121\text{ }^{\circ}\text{C}$: temperatura v komori $> 127\text{ }^{\circ}\text{C}$ in $\leq 150\text{ }^{\circ}\text{C}$.	1. Prešibek kontakt priključka senzorja temperature v komori. 2. Okvarjena krmilna plošča.	1. Popravite/zamenjajte priključek senzorja temperature v komori. 2. Zamenjajte krmilno ploščo.
8.	E62	Temperatura ogrevalnega plašča je $> 190\text{ }^{\circ}\text{C}$ in $\leq 220\text{ }^{\circ}\text{C}$.	1. Prešibek kontakt priključka senzorja Kontakt senzorja temperature ogrevalnega plašča je prešibek. 2. Okvarjena krmilna plošča.	1. Popravite/zamenjajte priključek senzorja temperature ogrevalnega plašča. 2. Zamenjajte nadzorno ploščo.
9.	E63	Temperatura ogrevalnega plašča je $> 160\text{ }^{\circ}\text{C}$ in $\leq 230\text{ }^{\circ}\text{C}$.	1. Prešibek kontakt priključka senzorja temperature ogrevalnega plašča. 2. Krmilna plošča je okvarjena. 3. Okvarjena vodna črpalčka.	1. Popravite/zamenjajte priključek senzorja temperature ogrevalnega plašča. 2. Zamenjajte krmilno ploščo. 3. Zamenjajte vodno črpalčko.
10.	E2	Previsok tlak med sterilizacijo: program $134\text{ }^{\circ}\text{C}$: tlak $> 235\text{ kPa}$; program $121\text{ }^{\circ}\text{C}$: program sterilizacije pri temperaturi $121\text{ }^{\circ}\text{C}$: program sterilizacije pri temperaturi $121\text{ }^{\circ}\text{C}$: tlak je $> 135\text{ kPa}$.	Premajhen podtlak, ostane več hladnega zraka.	Preverite vakuumsko črpalčko in ventil za podtlak.
11.	E41	Po 8 minutah faze predgrevanja je temperatura grelnega plašča je $< 100\text{ }^{\circ}\text{C}$.	Nepravilno delovanje grelnega plašča.	Preverite termostat ogrevalnega plašča in termostat za spajanje.
12.	E42	Po 8 minutah faze ogrevanja Začetna temperatura generatorja pare je $< 110\text{ }^{\circ}\text{C}$.	Okvara grelne palice parnega generatorja.	Preverite termostat grelne palice in pripadajočega termostata.
13.	E5	Po 10 minutah sterilizacijske faze se sprost tlak ni dosegel $< 20\text{ kPa}$.	Zamašena cev za odvajanje vode.	1. Očistite in sterilizirajte notranje filtre. 2. Preverite elektromagnetni ventil za odvajanje in vakuumski ventil
14.	E6	Kontakt varnostnega stikala vrat je med izvajanjem programa odprt. Program.	Senzor varnostnega stikala premaknjen, mikrostikalo ne deluje pravilno.	Zamenjajte varnostno stikalo vrat.

15.	E7	Atmosferski tlak je <70 kPa.	1. Nepravilna vrednost shranjenega tlaka. 2. Atmosferski tlak je prenizek.	1. Prilagodite tlak. 2. Enoto uporabljajte na nadmorski višini < 2500 m nadmorske višine.
16.	E8	Med postopkom ogrevanja je dvig tlaka v 1 min < 3 kPa.	1. Vode ni mogoče črpati. 2. Grelna palica parnega generatorja je okvarjena. 3. Poškodovano tesnilo vrat.	1. Preverite nivo vode v rezervoarju za čisto vodo in tipalo nivoja vode. 2. Preverite črpalko in vstopni 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. Prevelika obremenitev komore. 2. Črpalka ne more črpati vode.	1. Zmanjšajte obremenitev. 2. Preverite nivo vode v rezervoarju za čisto vodo in tipalo za nivo vode. 3. Preverite črpalko za vodo in dovodni elektromagnetni ventil.
18.	E10	Vrata niso zaklenjena med zagnanega cikla.	Blokada vrat je okvarjena.	Preverite elektromagnetno sprožilo vrat in nadzorno ploščo.
19.	E11	Vrata se ob koncu programa ne odprejo. Vrata se odprejo med programa.	1. Pokvarjena ali zatakajena električna ključavnica vrat. 2. Pokvarjena krmilna plošča.	Preverite električno ključavnico in krmilno ploščo.
20.	E12	Med delujočim programom, pri katerem je 2-kratno ustvarjanje vakuum, ni mogoče doseči ravni < -70 kPa.	1. Nepravilno polnjenje komore. 2. Vakuumska črpalka je okvarjena. 3. Tesnilo vrat pušča.	1. Izvedite program s prazno komoro (brez obremenitve). 2. Preverite vakuumsko črpalko. 3. Preverite, ali so vrata zaprta tako, da jih ni mogoče premakniti.
21.	E16	Sterilizacijska komora je še vedno Ob koncu programa je v sterilizacijski komori visok podtlak.	1. Zamašen ali obrabljen zračni filter. 2. Pokvarjen vstopni elektromagnetni ventil.	1. Zamenjajte zračni filter. 2. Preverite vstopni elektromagnetni ventil in krmilno ploščo.

9. VZDRŽEVANJE

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

9.1. Varnostna pravila za vzdrževanje



OPOZORILO

1. Za izvajanje vseh vzdrževalnih del na enoti je potrebna zadostna osvetlitev, tj. osvetlitev mora biti vsaj 100 luks.
2. Vzdrževalna dela izvajajte le, ko je naprava izključena iz električnega omrežja in ko je popolnoma ohlajena.
3. Uporabljajte samo originalni potrošni material in dodatno opremo. Uporaba drugih nadomestkov ki jih ni dobavil proizvajalec naprave, lahko povzroči nepredvidljivo škodo.
4. Izvajanje postopkov, ki presegajo redno vzdrževanje, ki ga je predvidel uporabnik, lahko opravi le proizvajalec ali pooblaščen servisni center.
5. Uporabnik lahko sam zamenja naslednji potrošni material in/ali dodatno opremo: zračni filter, tesnilo vrat, varnostni ventil, napajalni kabel in druge neposredno dostopne notranje sestavne dele.

9.2. Načrt vzdrževanja

9.2.1. Načrt čiščenja

L.p.	Zahtevani ukrepi	Pogostost	Ciljno stanje	Opomba
1.	Čiščenje sterilizacijske komore	Enkrat na teden	Čista, prosta brez umazanije in vode.	Glej 9.3.1
2.	Čiščenje rezervoarja za čisto vodo	Enkrat na mesec	Brez onesnaženja.	Glej 9.3.2
3.	Čiščenje odtočnega filtra	Enkrat na mesec	Prozoren površina filtra.	Glej 9.3.3.
4.	Čiščenje tesnila vrat	Enkrat na teden	Brez kontaminacije.	Glej 9.3.4
5.	Čiščenje filter w rezervoar za čisto vodo	Enkrat na mesec	Transparentna površina filtra.	Glej 9.3.5

9.2.2. Časovni raspored preverjanja

L.p.	Zahtevana dejavnost	Pogostost	Ciljno stanje	Opomba
1.	Preverjanje varnostnega ventila, ki varuje komoro	1 vsakih 6 mesecev	Preverite lahko, ali ventil deluje pravilno. Tega nikakor ne smete storiti med delovanja cikla.	Glejte poglavje 9.3.6
2.	Preverjanje ravni senzorja vode v rezervoarju za čisto vodo	1 vsakih šest mesecev	Sprožitev alarma V primeru pomanjkanja vode.	Glejte poglavje 9.3.7
3.	Preverjanje senzorja kakovosti vode	1 vsakih šest mesecev	Sprožitev alarma v primeru neustrezne kakovosti vode.	Glej 9.3.8
4.	Preverjanje linije dovodni vod napajalni kabel	1 na šest mesecev	Brez poškodb izolacije zunanja izolacija.	Glej 9.3.9
5.	Preverjanje baterije plošče nadzorna plošča s tipkami	1 vsakih šest mesecev	Prikaz pravilnega datuma in časa.	Glej 9.3.10
6.	Preverjanje uhajanja (izvajanje preskusa uhajanja)	Dnevno kot prva dejavnost	Uspešen rezultat preskusa.	Glej 9.3.11

9.2.3. Jrnik vzdrževanja

L.p.	Zahtevani ukrepi	Pogostost	Ciljno stanje	Opomba
1.	Menjava bakteriološkega filtra	1-krat, vsakih 150 ciklov	Dobro, trajno nameščen.	Glej 9.3.12
2.	Zamenjava tesnila vrat	1-krat na 2 leti	Široka stran tesnila je obrnjena navzven. Tesnilo se drži ravno na tla.	Glej 9.3.13
3.	Zamenjava papirja	Ko ste izčrpani ali ko vam ne preostane veliko.	Papir vstavite s tiskljivo (toplotno občutljivo) stranjo navzgor. Ni zataknjenega papirja.	Glejte poglavje 9.3.14
4.	Zamenjajte baterijo nadzorne plošče s pritisknim gumbom	1-krat na 2 leti	Prikaz pravičnih vrednosti datuma in časa (tudi po 5 minutah) po izklopu).	Glej 9.3.15

9.3. Podrobne informacije

9.3.1. Čiščenje sterilizacijske komore: steno sterilizacijske komore in tesnilno površino komore obrišite 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 izognete nevarnosti opeklin.

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 bi prišle nečistoče, ki bi lahko povzročile okvaro črpalke in sprožile alarm.



OPOZORILO

Za čiščenje rezervoarja lahko uporabljate samo čisto vodo. Ne uporabljajte drugih tekočin ali sredstev, npr. na osnovi klora, metilnega alkohola, natrijevega hipoklorita ali acetona itd.

9.3.3. Čiščenje odtočnega filtra

Na sprednji strani sterilizacijske komore je odtočni filter:

1. Za odstranitev filtra iz komore ga obrnite v smeri urinega kazalca.
2. Odvijte notranji tlačni obroč filtra.
3. Očistite 2 notranja filtracijska 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 nazaj na svoje mesto.



OPOZORILO

Pred čiščenjem filtra počakajte, da se komora popolnoma ohladi, da se izognete nevarnosti opeklin.

9.3.4. Čiščenje tesnila vrat:

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

9.3.5. Čiščenje filtra v posodi za čisto vodo

Filter v rezervoarju za čisto vodo je izdelan na enak način kot filter za odvajanje porabljene 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) Izvedite program 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 izvajanja programa 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

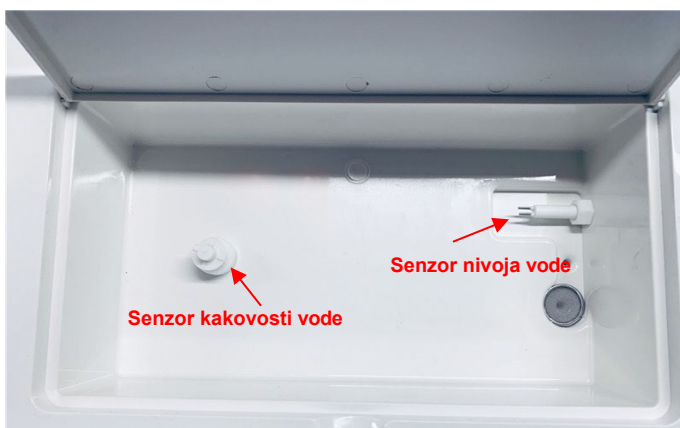


OPOZORILO

Ko potegnete obroč, bo para uhajala ven. Obroč potegnite z ustreznim orodjem, na primer z izvijačem s plosko glavo ali drugim orodjem. Nikakor tega ne počnite neposredno z roko. Upravlavec 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 elektrika vklopljena, pritisnite gumb za bližnjico programa, da vstopite v programski vmesnik. Popolnoma izpraznite vodo iz rezervoarja. Če se prikaže sporočilo, ki označuje, 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, škargami itd.) kratko 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 obrnite na proizvajalca ali pooblaščen servisni center za zamenjavo.

9.3.10. Preverjanje baterije nadzorne plošče z gumbom

Ob vklopu enote preverite datum in čas na zaslonu. Če sta ti vrednosti napačni, je baterija morda izpraznjena in jo je treba zamenjati.

9.3.11. Preverjanje uhajanja

Izvedite vakuumski test "Vakuumski test", da preverite, ali prihaja do puščanja. Test izvedite s prazno komoro (brez obremenitve). Po zaključku testa bo naprava prikazala svoj rezultat. Napravo lahko uporabljate samo

še le po uspešnem zaključku preskusa. V primeru napake se obrnite na proizvajalca ali pooblaščen servisni center.



OPOZORILO

Rezultati testa so lahko napačni, če je sterilizacijska komora vroča ali ni suha. Test uhajanja izvedite le, ko je komora suha in hladna.

9.3.12. Zamenjava bakteriološkega filtra

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

9.3.13. Zamenjava tesnila vrat

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

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 z vijaki.



OPOZORILO

Pred zamenjavo tesnila se prepričajte, da je pokrov vrat popolnoma ohlajen, da se izognete nevarnosti opeklin.

9.3.14. Zamenjava papirja

Če se na natisnjem rezultatu pojavi rdeča črta, to pomeni, da je papir v tiskalniku tik pred iztekom. In ga je treba takoj zamenjati.

Če se lučka tiskalnika obarva rdeče, to pomeni, da je papir zmanjkalo in ga je treba zamenjati. Kako zamenjate papir:

1. Potegnite "držalo tiskalnika" navzven, da odprete pokrov tiskalnika.
2. Vzemite zvitek papirja za tiskalnik in opravite test praskanja, tj. z nohtom opraskajte črte na obeh straneh papirja. Stran, na kateri so praske, je tista, ki se natisne.
3. Papir vstavite v pladenj in majhen del papirja potisnite skozi izhodno odprtino v pokrovu. Prepričajte se, da je opraskana stran obrnjena navzven.
4. Zaprite pokrov in vstavite "držalo za tiskalnik".
5. Pritisnite indikatorsko lučko in preverite, ali papir gladko izstopa. V primeru zastoja ali napačnega podajanja papirja popravite položaj lista tako, da je postavljen pokončno in s potiskano stranjo navzgor (zagotovite ravno pot papirja).

Točka izhoda papirja



Kontrolni
indikator Nosilec
tiskalnika

Praske



9.3.15. Zamenjava baterije nadzorne plošče z gumbom

Nadzorna plošča z gumbi se napaja z baterijo (1 x CR2032). Če se baterija izprazni, mora uporabnik sam zamenjati uporabljeno 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. Servis

Servisiranje je potrebno za pravilno delovanje enote. Letni servis (na vsakih 12 mesecev) je potreben za servisiranje naprave. Servisiranje lahko izvaja le usposobljeno osebje podjetja za garancijski in pogarancijski servis, ki ga je imenoval proizvajalec.

10.2. Garancija

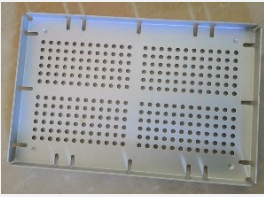
Pričakovana življenjska doba naprave je 5 let. Za aparat velja 2-letna garancija, ki začne teči z datumom izdaje računa. Vse okvare ali poškodbe, ki so nastale zaradi pravilne namestitve, uporabe in servisiranja aparata v skladu z določili tega priročnika, so v okviru garancije krite z brezplačno zamenjavo ali popravilom okvarjenih sestavnih delov. Garancija ne zajema potrošnega materiala. Servisiranje s strani nepooblaščenih oseb izključuje kakršne koli garancijske in druge zahteve.

Garancija ne velja niti v garancijskem roku v naslednjih primerih:

- poškodbe ali okvare zaradi nepravilne namestitve in delovanja,
- poškodbe ali okvare, ki nastanejo zaradi uničenja naprave, npr. zaradi padca ali udarca,
- poškodbe ali okvare, ki nastanejo zaradi namestitve in popravila naprave s strani oseb, ki jih proizvajalec ni pooblastil,
- pomanjkanje dokazila o nakupu in garancijskega lista,
- poškodbe ali okvare zaradi naključnega dogodka (npr. prenapetost ali požar),
- uporaba neoriginalnega potrošnega materiala in dodatne opreme,
- običajna obraba potrošnega materiala in dodatne opreme,
- če so bile s pripomočka/izdelka izbrisane, spremenjene, poškodovane ali odstranjene kakršne koli oznake, nalepke, vključno z opozorilnimi in informativnimi nalepkami,
- če je 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

Št.	Ime izdelka	Fotografija	Komentar
1.	Pladenj za instrumente (1 enota je standardna, po želji sta na voljo 2 enoti).		Uporablja se za odlaganje predmetov ali instrumentov. Služi za postavitve na stojalo za pladnje.
2.	Podstavek za pladenj (po izbiri).		Spodnji del se uporablja za postavitve predmetov, ki jih je treba sterilizirati. Zgornji del se uporablja za namestitve pladnjev za instrumente.
3.	Ročaj (držalo) za odstranjevanje pladnjev.		Za odstranjevanje pladnjev iz komore vedno uporabljajte ročaj, da se izognete nevarnosti opeklin.
4.	Cev/vodovod odvajanje vode (2 kosa) cev za		Uporablja se za odvajanje vode.

12. PRILOGE

Priloga 1. Preskusni predmeti in rezultati

Predmet preskusa	Metoda skladnosti	Rezultat
Preverjanje dinamičnega tlaka	Preizkus tipa	Skladnost
Puščanje zraka	Pregled končnega izdelka	Skladno
Preskus prazne komore	Nadzor končnega proizvoda	Skladno
Trdna serija	Preskus tipa	Skladen
Majhni porozni predmeti	Preizkus tipa	Skladen
Majhni porozni predmeti	Preskus tipa	Združljiv
Popolna porozna serija	Preskus tipa	Skladen
Prazna serija Tip B	Preizkus tipa	Skladen
Prazna polnitev tipa A	Pregled končnega izdelka	Skladen
Večplastno pakiranje	Preizkušanje tipa	Skladen
Sušenje trdnih serij	Preizkus tipa	Skladno
Sušenje poroznih polnitev	Preizkus tipa	Skladno

Priloga 2 Vzorec izpisa rezultata izpolnjenega programa

SERIJSKA ŠTEVILKA:300012345

OPERATER:

---CLASS B---COUNT:00001

DATUM ŠTETJA VODE B.W.:

01-07-2020

ČAS: 15:46:25

PROGRAM: 134 / QUICK

HH:MM:SS KPA °C

START

15:51:43 000 072.6 05:18

VACUUM

15:52:45 -080 079.1 01:02

RAISE

15:53:00 021 089.2 00:15

VACUUM

15:53:50 -080 095.2 00:50

RAISE

15:54:05 010 103.9 00:14

VACUUM

15:55:09 -080 105.7 01:05

DVIGOVANJE

15:56:24 221 133.7 01:15

STER-START:

15:56:24 221 133.7 01:15

NAJVEČJA TEMPERATURA:
136,1MINIMALNA TEMPERATURA:
133,7

NAJVIŠJI TLAK: 133,5 °C 227

MIN TLAKA: 227 207

STER-END

16:00:24 213 134.6 04:00

DRY-END

16:04:58 -017 118,8 04:34

CIKEL JE ZAKLJUČEN

16:04:59 000 119.1 00:01

Enota tlaka

Enota za temperaturo

Čas vakuumske faze

Čas celotnega cikla (18 m :
34 s)Med fazo
sterilizacije

SERIJSKA

ŠT.:

UPRAVLJAVE

C: RAZRED B

ŠTEVILO:

B.W. VODA DATUM

ŠTETJA:

ČAS:

PROGRAM: DATUM: 10.00
- 16.00 URE: 134 / QUICK

HH:MM:SS

ZAČETEK

VAKUUMA

VELIKO

KRMILO-

START: MAX

TEMP: MIN

TEMP: MAX

PRESS: MIN

PRESS: MAX:

STER-END

SUHI-END

CIKEL KONČAN

SERIJSKA ŠT.:

UPRAVLJAVEC

:

RAZRED B

ŠTEVILKA CIKLA:

KOLIČINA/KAKOVOST

VODE DATUM:

ČAS:

PROGRAM: DATUM: 1: 134 / FAST

HH:MM:SS

START

FAZA

VAKUUMA

FAZA

TEMPERATURE IN TLAKA V

KOMORI

ZAČETEK

STERILIZACIJE MAX.

TEMPERATURA MIN.

MAX. TEMPERATURA

TLAK

MIN. TLAK KONEC

STERILIZACIJE KONEC

SUŠENJA ZAKLJUČEK

CIKLA

Priloga 3 Pojasnilo vsakega koraka v postopku

Lp.	Metoda Prikaz	Razlaga
1.	V stanju pripravljenosti	Enota je v načinu mirovanja, ko pride iz tega načina, je pripravljena za delovanje.
2.	Segrevanje	Faza predhodnega segrevanja.
3.	Vakuum	Faza izpuščanja zraka.
4.	Dvig	V sterilizacijsko komoro se vbrizga nasičena para: zvišanje temperature in tlak v komori.
5.	Izpustite	Izpraznitev sterilizacijske komore (izpust vode in izpust pare).
6.	Sterilizacija	Sterilizacija: vzdrževanje sterilizacijskega tlaka in temperature.
7.	suha	Vakuumsko sušenje.
8.	ravnesje	V sterilizacijsko komoro se skozi bakteriološki filter dovaja zrak, da se tlak v komori izenači z atmosferskim tlakom.
9.	Konec	Zaključek tekočega programa.

13. KONTAKTNI PODATKI

**PROIZVAJALEC****Ningbo Haishu Life Medical Technology Co., Ltd.**

No.1, Jinghui Road, Hengjie Town

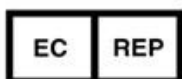
315181 Haishu, Ningbo, Zhejiang

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**

Graniczna 8B, stavba DC2A 54-

610 Wrocław, Poljska

www.activeshop.com.pl

Številka in datum izdaje priročnika:

GC-JS-21 01/00 2020-03-30 GB| 12.11.2020 SL