

NAVODILA ZA UPORABO

**LAFOMED KOMPAKTNI LINIJSKI AVTOKLAV LFSS08AD S
TISKALNIKOM**

LAFOMED COMPACT LINE AVTOKLAV LFSS12AD S TISKALNIKOM

LAFOMED COMPACT LINE AVTOKLAV LFSS18AD S TISKALNIKOM

LAFOMED COMPACT LINE AVTOKLAV LFSS23AD S TISKALNIKOM



**IMPORTER
W POLSCE**

**UVOZNIK IN POOBlašČENA SERVISNA TOČKA NA POLJSKEM ACTIVES
SP Z. O. O.**

ul. Graniczna 8B, stavba DC2A 54-
610 Wrocław, Poljska
www.activeshop.com.pl

**CE
0123**



Pred uporabo naprave je u p o r a b n i k dolžan natančno prebrati ta priročnik. Priročnik je pripravljen z namenom, da vas obvesti o pravilni uporabi avtoklava. Napravo uporabljajte v skladu z vsemi informacijami iz teh navodil, da zagotovite pravilno delovanje avtoklava.



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.

ZGODOVINA SPREMEMB V NAVODILIH

Spremenjen oddelek (oddelek)	Spremenjena vsebina	Datum začetka izvajanja Spremembe	Številka in datum izdaje navodil	Pripombe
Vse	Nov dokument	09.12.2015	Navodila v angleškem jeziku (izvirnik) GC-JS-20 V1.0 Rev: 01/00 09.12.2015	
		16.04.2018	Priročnik v angleškem jeziku GC-JS-20 W1/Rev.0/23.04.2018	

INFORMACIJE O NAPRAVI

Trgovsko ime: GC-JS-JS-JS:	
Serijska številka (SN): (glej tablico z nazivnimi podatki): (glej tablico z nazivnimi podatki) na napravi)	

KAZALO VSEBINE

ZGODOVINA REVIZIJ	2
INFORMACIJE O NAPRAVI	2
PODROČJE UPORABE PRIROČNIKA	4
POMEMBNE VARNOSTNE INFORMACIJE	4
1. UVOD	5
2. PODROČJE UPORABE (UPORABA NAPRAVE)	6
3. PARAMETRI NAPRAVE IN PROGRAMI STERILIZACIJE	7
3.1. PARAMETRI NAPRAVE	7
3.2. PROGRAMI STERILIZACIJE	8
4. KONTROLNI PANEL	8
4.1. LCD-ZASLON	9
4.2. UVOD V UPORABNIŠKI MENI ("USER MENU")	10
4.3. OPIS MENIJA: ZAAW (ADV. MENI)	10
4.4. GESLA	14
5. NAMESTITEV NAPRAVE	14
5.1. NASTAVITEV APARATA	15
5.2. IZVLEČENJE PRIKAZOVALNE PLOŠČE	15
5.3. NASTAVITEV TLAKA	15
5.4. NASTAVITEV DATUMA IN ČASA	16
6. DELOVANJE	16
6.1. POLNJENJE NAPRAVE Z VODO	16
6.2. BELEŽENJE REZULTATOV	17
6.3. DELOVANJE ENOTE	17
7. NEOBIČAJNE SITUACIJE	19
8. VZDRŽEVANJE	21
8.1. NASTAVITEV IN PREVERJANJE TESNOSTI VRAT	21
8.2. ZAMENJAVA PAPIRJA V TISKALNIKU	21
8.3. ČIŠČENJE REZERVOARJA ZA VODO	22
8.4. ČIŠČENJE PREDALA IN DODATNE OPREME	22
8.5. ZAMENJAVA BAKTERIOLOŠKEGA FILTRA	22
8.6. ČIŠČENJE TESNILA VRAT	22
8.7. ZAMENJAVA TESNILA	22
8.8. PREVERJANJE VARNOSTNEGA VENTILA	23
9. POGOJI PREVOZA IN SKLADIŠČENJA	23
9.1. PRIPRAVA OPREME	23
9.2. PRAZNJENJE REZERVOARJEV	23
9.3. POGOJI PREVOZA	23
9.4. POGOJI SKLADIŠČENJA	23
10. SERVISIRANJE OPREME S STRANI POOBlašČENIH SERVISERJEV	23
11. DODATNA OPREMA	24
12. DODATKI	24
12.1. DODATEK ŠT.1: KONSTRUKCIJSKA SHEMA	24
12.2. PRILOGA ŠT.2: SHEMA ELEKTRIČNEGA TOKOKROGA	25
12.3. PRILOGA3: SMERNICE ZA ELEKTROMAGNETNO ZDRUŽLJIVOST	26
13. KONTAKTNI PODATKI	28



Avtoklava ne uporabljajte na noben drug način, kot ga je določil (predvidel) proizvajalec. Napravo uporabljajte le v skladu z informacijami, ki so navedene v tem priročniku. Naprave ne uporabljajte z uporabo drugega priročnika. Preverite, ali je priročnik, ki je priložen napravi, zadnja razpoložljiva različica. Zadnja veljavna različica priročnika je na voljo pri proizvajalcu ali uvozniku naprave. Če potrebujete veljavni priročnik, se obrnite na prodajnega zastopnika ali servisno službo uvoznika.

PODROČJE UPORABE NAVODILA

Ta priročnik velja za naslednje modele aparatov: LFSS08AD, LFSS12AD, LFSS18AD, LFSS23AD.

POMEMBNE INFORMACIJE O VARNOSTI

- Pred uporabo aparata natančno preberite ta navodila.
- Aparat uporabljajte v skladu z informacijami v tem priročniku in njegovim označevanjem.
- Priročnik shranite, da ga boste lahko ponovno uporabili.
- Če imate kakršne koli dvome ali težave pri uporabi aparata, se obrnite na proizvajalca ali prodajalca.
- Za upravljanje naprave določite ustrezno usposobljeno osebo. Avtoklav sme upravljati le usposobljen uporabnik, ki ima znanje in ustrezno usposabljanje za upravljanje tovrstne opreme.

RAZLAGA SIMBOLOV, KI SE UPORABLJAJO PRI OZNAČEVANJU IZDELKOV

	Previdnost, opozorilo, pomembne informacije. Informacije, ki niso navedene na embalaži/etiketi.		Oznaka CE s štirimestno številko priglašene organa (simbol, ki označuje skladnost naprave z zahtevami Direktive 93/43/EGS).
	Naprava z ozemljitvijo tipa I.		Opozorilo: vroča površina.
	Pred uporabo preberite navodila za uporabo.		Napravo je treba odstraniti v skladu z zahtevami Direktive 2012/19/ES. Uporabljeno napravo je treba oddati v obrate za obdelavo odpadne električne in elektronske opreme v skladu z veljavnimi lokalnimi predpisi v zvezi s tem.
	Manufacturer.		Pooblaščen zastopnik v Evropski uniji.
	Datum izdelave.		Serijska številka.
	Dovoljeno temperaturno območje: +5 °C ~ +40 °C.		Shranjujte v suhem prostoru.
	Razpon vlažnosti (relativna vlažnost ≤ 80 %).		Razpon višine skladiščenja (zloženi na kupu največ 3 kosi).

	Ne valjajte.		Način polaganja enote med prevozom: Na vrhu, ne obračajte. Od spodaj navzgor.
---	--------------	---	---

OPOZORILA IN POMEMBNE VARNOSTNE INFORMACIJE

Pozorno preberite naslednja opozorila in informacije. Neupoštevanje ali neupoštevanje teh opozoril lahko povzroči: električni udar, požar, poškodbo naprave ali materialno škodo.

1. Aparat vedno priključite v trojno ozemljeno električno vtičnico (AC 230 V $\pm$ 23 V, 10 A, 50 Hz ~ 60 Hz). Pred priključitvijo aparata se vsakič prepričajte, da je vtičnica z ozemljitvenim zatičem pravilno nameščena.
2. Avtoklava ne postavljajte tako, da bi bil dostop do električne vtičnice otežen.
3. Aparat vedno priključite na električno napetost, ki je navedena na napisni ploščici aparata.
4. Vtičnice in vtiča se ne dotikajte z mokrimi ali vlažnimi rokami.
5. Napajalnega kabla ne vlečite, spreminjajte, upogibajte, navijate ali zvijate. Na kabel ne postavljajte nobenih predmetov.
6. Avtoklava ne postavljajte na nestabilno ali neravno površino.
7. Ne zapirajte vrat avtoklava, prezračevalnih odprtih ali odprtih in prostorov hladilnih komponent.
8. Pred enoto ali na njo ne postavljajte nobenih predmetov.
9. Če zaznate neprijeten vonj ali slišite kakršen koli nenavaden zvok (zvok, ki se razlikuje od tistega, ki se sliši med delovanjem naprave), napravo takoj izključite iz električnega omrežja in se obrnite na proizvajalca ali svojega prodajalca.
10. Če avtoklava dalj časa ne boste uporabljali, napravo izključite iz vira napajanja in jo shranite v suhem in hladnem prostoru.
11. Napravo uporabljajte samo za namene, ki so navedeni v teh navodilih. Proizvajalec ne odgovarja za škodo, ki bi nastala zaradi nepravilnega delovanja avtoklava.
12. Proizvajalec naprave ni odgovoren za kakršna koli popravila, spremembe, strukturne spremembe ali razstavljanje naprave, ki jih opravi/izvede nepooblaščen oseba ali nekvalificiran tehnik. Popravila na napravi lahko izvaja le zaposleni v podjetju, ki ga je proizvajalec pooblastil za izvajanje garancijskega in pogarancijskega servisa.



V avtoklavu se sme uporabljati samo destilirana voda. Uporaba druge vode lahko povzroči poškodbe naprave.

Vodo menjajte pogosteje kot v 7 dneh! Rezervoar za čisto in umazano (uporabljeno) vodo čistite pogosteje kot v 7 dneh!

1. UVOD

Ta naprava je avtomatski parni sterilizator, namenjen samo zdravnikom ali drugim strokovnjakom z znanjem ali strokovnimi izkušnjami za uporabo tovrstne opreme. Avtoklav je posebej zasnovan za uporabo v bolnišnicah, ordinacijah in zdravstvenih ustanovah (na klinikah), pa tudi v laboratorijih itd. Avtoklav upravlja mikroprocesor z inteligentnim nadzornim sistemom in uporabniku prijaznim vmesnikom, zato je naprava zelo enostavna za uporabo, varna in zanesljiva.

Parametri in pogoji nastavljenega programa se samodejno prikažejo na digitalnem zaslonu med tekočim postopkom sterilizacije. Če med delovanjem naprave pride do kakršne koli neobičajne situacije ali okvare, bo naprava samodejno opozorila s prikazom ustreznega sporočila o napaki na zaslonu. Če je temperatura ali tlak previsok, bo avtoklav prekinil napajanje, da bi zagotovil varnost upravljalca. V notranjosti avtoklava je posoda za kondenzacijsko vodo, ki zagotavlja ustrezno čistočo znotraj celotnega sistema in preprečuje uhajanje pare navzven.

KONSTRUKCIJA ENOTE



Št.	Ime komponente	Št.	Ime elementa
1.	Nadzorna plošča.	2.	Vrata USB.
3.	Ročica za odpiranje in zapiranje vrat.	4.	Rezervoar za čisto vodo (destilirana voda).
5.	Gumb za vklop/izklop.	6.	Tiskalnik.
7.	Varnostni ventil.	8.	Izhod za zrak.
9.	Varovalka.	10.	Električna vtičnica.
11.	Nazivna tablica.	12.	Senzor vrat.
13.	Bakteriološki filter.	14.	Izpustni ventil rezervoarja za čisto vodo.
15.	Izpustni ventil za rezervoar za umazano (izrabljeno) vodo.		

2. PODROČJE UPORABE (APLIKACIJA DEVICE)

Avtoklav je namenjen sterilizaciji invazivnih medicinskih pripomočkov. Naprava omogoča preprečevanje navzkrižne kontaminacije.

Avtoklav je še posebej primeren za bolnišnične oddelke, zobozdravstvo in okulistiko ter za biološke inštitute, ki izvajajo raziskovalne projekte.

Naprava je namenjena sterilizaciji kirurških instrumentov, zobozdravstvenih instrumentov, brizg itd.

instrumente, zobozdravstvene instrumente, brizgalke itd. Avtoklav je zasnovan za sterilizacijo pakiranih in nepakiranih, homogenih, vtisnjenih predmetov tipa A in poroznih izdelkov v skladu s klasifikacijo materialov iz standarda EN 13060:2004+A2:2010.

Naprava se lahko uporablja tudi za nemedicinske in veterinarske aplikacije.



Naprava ni namenjena sterilizaciji tekočin. Ne sterilizirajte tekočin!

3. PARAMETRI IN PROGRAMI NAPRAVE STERILIZACIJA

3.1. PARAMETRI NAPRAVA

Pogoji uporabe avtoklava:

- Temperatura okolja: +5 °C~ +40 °C.
- Relativna vlažnost: ≤80 %.
- Atmosferski tlak: >70 kPa.
- Napetost in nazivna moč: AC 230 V, 50/60 Hz, 1950 W.

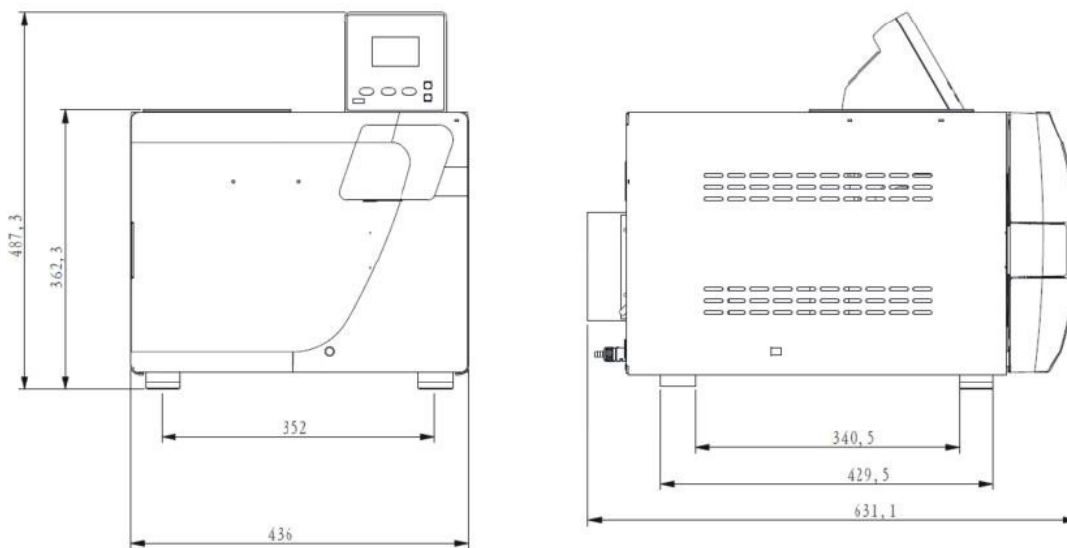
Pogoji delovanja avtoklava:

- Največji dovoljeni delovni tlak: 0,21~ 0,24 MPa (210 kPa~ 240 kPa).
- Najvišja dovoljena delovna temperatura: 134°C~ 137°C.

Pogoji prevoza in skladiščenja:

- Temperatura okolja: +5°C~ +40°C.
- Relativna vlažnost: ≤80 %.
- Shranjujte stran od prisotnosti jedkih plinov in hlapov.

Dimenzije avtoklava:



Neto teža enote	Model	Neto teža
	LAFOMED KOMPAKTNI LINIJSKI AVTOKLAV LFSS08AD S TISKALNIKOM	42,80 kg
	LAFOMED COMPACT LINE AUTOKLAV LFSS12AD S TISKALNIKOM	47,70 kg
	LAFOMED COMPACT LINE AUTOKLAV LFSS18AD S TISKALNIKOM	50,25 kg
	LAFOMED COMPACT LINE AUTOKLAV LFSS23AD S TISKALNIKOM	53,50 kg

3.2. STERILIZACIJSKI PROGRAMI

Program	Čas ustvarjanja vakuuma	Čas sterilizacije	Temperatura sterilizacije	Sterilizacijski tlak	Čas vakuuma iranja	Čas sušenja
121°C SOLIDNA	1*)	20 min*)	121°C	110 kPa	—	3 min*)
121°C POROZNA	3*)	20 min*)	121°C	110 kPa	—	7 min*)
121°C HOLLOW	3*)	20 min*)	121°C	110 kPa	—	10 min*)
134°C TRDNA SNOV (134°C TRDNA SNOV)	1*)	4 min*)	134°C	210 kPa	—	3 min*)
134°C POROZNA	3*)	4 min*)	134°C	210 kPa	—	7 min*)
134°C HOLLOW	3*)	4 min*)	134°C	210 kPa	—	10 min*)
DEFINIRANO (UPORABNIŠKO DEFINIRANO)	3*)	5 min*)	134°C	210 kPa	—	10 min*)
B-D TEST	3	4 min	134°C	210 kPa	—	7 min
TEST Z VAKUUMOM (VACUUM TEST)	—	—	—	-80 kPa	15 min	—
POSTOPEK ČIŠČENJA	3	5 min	105°C	20 kPa	—	10 min
PRIONY (PRIONEN)	3	19 min	135°C	210 kPa	—	10 min

*)Vrednosti, označene z *()), lahko nastavite individualno.



B-D TEST: Na zaslonu so prikazane 4 minute, vendar preskus tesnosti običajno traja približno 3,5 minute.

4. PANEL CONTROL

4.1. PRIKAZOVALNIK LCD

4.1.1. P/ON: PRIKAŽUJE STANJE TISKALNIKA

Uporabnik lahko spremeni stanje tiskalnika v meniju za nastavitve (konfiguracijo) tiskalnika:

- "ADV→ Printer: ON/OFF" ("ADV→ Printer: ON/OFF").
- "ON" ("VKLOPLJENO"): Tiskalnik se vklopi.
- "OFF" ("IZKLOP"): Tiskalnik se izklopi.

4.1.2. ■K/OFF: PRIKAŽE STANJE FUNKCIJE

Meni za nastavitve funkcije:

- "ADV→ KEEP TEMP: ON/OFF" ("ADV→ KEEP TEMP: ON/OFF").
- "ON" ("VKLOPLJENO"): Funkcija je vklopljena. Avtoklav segreje komoro in za vzdrževanje temperature zažene generator pare. Če so vrata odprta, avtoklav preneha segrevati komoro in zagnati generator pare. Najdaljši možni čas vzdrževanja temperature je približno 8 ur. Ta funkcija omogoča skrajšanje časa izvedbe naslednjega cikla.
- To funkcijo lahko nastavite v meniju: "ADV→ KEEP TEMP: ON/OFF" ("ADV→ KEEP TEMP: ON/OFF").

4.1.3. ■ ON/OFF (VKLOP/IZKLOP): PRIKAŽE STANJE FUNKCIJE PREDGREVANJA

V meniju za nastavitve funkcij:

- "ADV→ PREHEAT: ON/OFF" ("ADV→ PREHEAT:ON/OFF").
- "ON" ("VKLJUČENO"): Funkcija je omogočena. V tem primeru se tudi če uporabnik zažene program sterilizacije, naslednji korak postopka ne bo začel, dokler temperatura v komori avtoklava ne doseže 50 °C.
- To funkcijo lahko nastavite v meniju: "ON→ PREHEAT: ON/OFF" ("ADV→ PREHEAT:ON/OFF").

OPOMBA : Če naj bi bil čas celotnega sterilizacijskega cikla zelo dolg, lahko uporabnik uporabi funkcijo "PREDOGREVANJE/PREHRANJE" (■W/ON). Vedno preverite in upoštevajte lokalne predpise glede zahtevanih parametrov postopka sterilizacije in po potrebi lahko uporabite to funkcijo.

4.1.4. ŠTEVILKA: ŠTEVEC DELUJOČIH PROGRAMOV

COUNT - omogoča štetje števila izvedenih programov, na primer: 00002 pomeni, da sta bila izvedena 2 programa (cikla). V to niso vključeni (ne štejejo): Vakuumski test in B-D TEST.

4.1.5. 0 kPa (0 Kpa) - stanje tlaka v komori

Označuje, da je tlak v komori 0 kPa. Če so vrata avtoklava odprta, to pomeni, da je tlak v komori enak lokalnemu zračnemu tlaku.

4.1.6. 09:37:19: ČAS

Uporabnik lahko v meniju nastavi čas (hh:mm:ss): "ZAAW→ DATA/TIME" ("ADV→ DATA/TIME").

4.1.7. 09-12-2015: DATUM

Uporabnik lahko v meniju nastavi datum (dd-mm-yyyy): "ZAAW→ DATE/TIME" ("ADV→ DATA/TIME").

4.1.8. MENI PROGR (UPORABNIŠKI MENI) - UPORABNIŠKI PROGRAMI

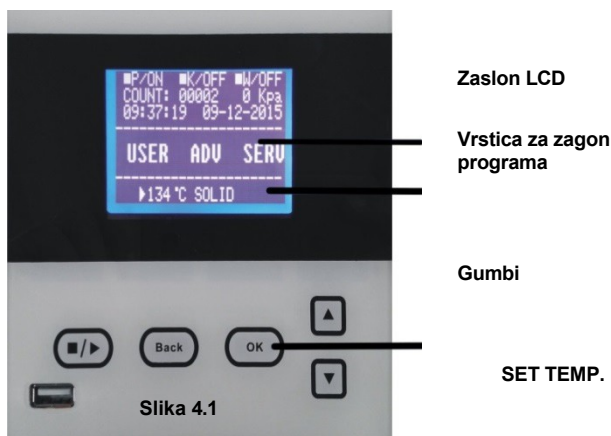
V meniju so na voljo vsi sterilizacijski programi, ki jih lahko upravlja uporabnik: "PROGR MENU" ("UPORABNIŠKI MENI"). V tem meniju lahko uporabnik izbere želeni program.

4.1.9. ZAAW (ADV) - NAPREDNI MENI

Funkcija naprednega menija: "zaaw" ("ADV"), v tem meniju lahko uporabnik spremeni možnost/funkcijo in nastavi ustrezen/ustrezen parameter.

4.1.10. SERV (SERV) - SERVISNI MENI

Servisni meni "SERV" ("SERV") je namenjen samo za servisne namene. Za njegovo aktiviranje je potrebno geslo. V meniju lahko deluje samo delavec podjetja za garancijski in pogarancijski servis, ki je pooblaščen s strani



Proizvajalec lahko uporablja ta meni. Sami ne smete spreminjati parametrov v tem meniju brez odobritve strokovnega serviserja, ki ga je pooblastil proizvajalec.

4.1.11. 134°C UNIFORM (134° SOLID) - FUNKCIJA BLIŽNJICE

Ta funkcija omogoča, da si zapomnite zadnji program sterilizacije. Uporabniku ni treba iti v nastavitve v uporabniškem meniju, da bi ponovno izbral isti program.

4.2. UVOD V UPORABNIŠKI MENI ("MENI USER")

V funkciji uporabniškega menija "PROGR MENU" ("USER MENU") je na voljo 11 programov sterilizacije:

- 121 °C - program in 134 °C - program - pri sterilizaciji s tema programoma ni bistvenih razlik. Če sterilizacijskega bremena ni mogoče sterilizirati pri 134°C, je treba izbrati program 121°C.
- SOLID - s tem programom je mogoče sterilizirati neobaljene trdne (trdne) instrumente, kot so kleščice, ščipalke itd.
- POROUS - s tem programom je mogoče sterilizirati porozne izdelke.
- HOLLOW S tem programom je mogoče sterilizirati votle predmete tipa A in tipa B.



Slika št. 4.2



Slika št. 4.3

- DEFINED (USER DEFINE) - programi, ki jih določi uporabnik. Vse parametre programa lahko ustrezno prilagodite, tj. temperaturo, čas sterilizacije, čas sušenja, stopnjo pomnoževanja pri ustvarjanju vakuumu.
- B-D TEST (Test B-D) - uporablja se za oceno učinkovitosti sterilizacije votlih nabojev tipa A. B-D TEST in Helix test sta enaka vrsta testa. Razlika med njima je v tem, da se za test B-D TEST uporablja pripravljen paket za testiranje tipa Bowie Dick. Medtem ko je za preskus Helix potreben "preskus kontrole serije" (ta se oceni z uporabo instrumenta za preskušanje procesov - PCD).
- Vakuumski preskus (VACUUM TEST) je preskus tesnosti.



Vakuumski preskus je priporočljivo opraviti vsak mesec. Avtoklava ni mogoče uporabljati, če je končni rezultat opravljenega preskusa prikazan kot sporočilo o napaki "FAIL".

- Program čiščenja (CLEAN PROGRAM) - namenjen čiščenju avtoklava. Če se na zaslonu prikaže: NEED CLEAN, zaženite ta program.
- Program za prione (PRIONEN): program, namenjen inaktivaciji prionov (npr. Creutzfeldt-Jakobova bolezen, znana tudi kot bolezen norih krav).

4.3. OPIS MENIJA: ZAAW (ADV MENI)



Slika 4.4



Slika 4.5

- Kurzor - znak 

Z gumboma "UP" ali "DOWN" premaknete kazalec na ustrezno mesto in pritisnite gumb "OK", da nastavite ustrezen parameter funkcije.

4.3.1. FUNKCIJA OHRANI TEMPERATURO. ("KEEP TEMP")

Funkcija "Vzdrževanje temperature" ("KEEP TEMP") je na zaslonu prikazana kot "■K".

- "ON": Funkcija je vklopljena. Naprava začne segrevati komoro in generator pare, da vzdržuje nastavljeno temperaturo. Če so vrata odprta, se bo funkcija vzdrževanja temperature ustavila. Najdaljši možni čas vzdrževanja temperature je približno 8 ur. S to funkcijo lahko skrajšate čas naslednjega cikla.
- "OFF": Funkcija je izklopljena. Aparat ne bo začel segrevati komore in generatorja pare).

4.3.2. TISKALNIK

- "ON" ("VKLJUČEN"): Funkcija je vklopljena. Parametri tekočega postopka sterilizacije se izpišejo.
- "OFF" ("IZKLOP"): Funkcija je izklopljena. Parametri potekajočega postopka sterilizacije se ne izpišejo.

4.3.3. JEZIK

Nastavite lahko naslednje jezikovne različice:

- ✓ ENG: angleški jezik.
- ✓ POL: poljski jezik.

4.3.4. KONFIGURACIJA UPORABNIŠKEGA MENIJA PO MERI ("USER DEFINE")

- V tem meniju so na voljo vsi razpoložljivi programi sterilizacije, ta funkcija pa omogoča nastavitve ustreznih parametrov cikla, ki jih izbere uporabnik. Če je kurzor v višini možnosti "VLASTNIK" ("USER DEFINE"), lahko uporabnik z gumbom "OK" izbere ustrezen program.
- Če je ta funkcija aktivirana, lahko s pomočjo gumbov "UP" ali "DOWN" premaknete kazalec na zaslonu do ustreznega opisa, da spremenite njegov parameter. Za prehod na naslednjo nastavitve pritisnite gumb "OK".

V meniju "OWNER" lahko nastavite naslednje parametre:

- Vakuumski časi (generacijski časi) ("VACUUM TIMES").
Ta funkcija se uporablja za nastavitve ustrezne količine (časov) ustvarjanja vakuumu med postopkom sterilizacije.
 - ✓ "04": v nastavitvah "VLOGA" številka 04: pomeni, da je uporabniško določen program nastavljen na 4-kratno ustvarjanje vakuumu.
 - ✓ Uporabnik lahko nastavi čas (čas generiranja) vakuumu od 1 do 10.
- "Temperatura sterilizacije" ("STER TEMP").
Ta funkcija se uporablja za nastavitve temperature sterilizacije.
 - ✓ "134 °C": v nastavitvah "OWNER" ta številka pomeni, da je uporabniško določena temperatura sterilizacije 134 °C.
 - ✓ Uporabnik lahko nastavi temperaturo sterilizacije od 105 °C do 134 °C.
- "Čas sterilizacije" ("STER TIME").
Ta funkcija se uporablja za nastavitve časa sterilizacije.
 - ✓ "05Min": v nastavitvah "OWNER" ta številka pomeni, da je čas sterilizacije, ki ga določi uporabnik, 5 minut.
 - ✓ Uporabnik lahko nastavi čas sterilizacije med 4 in 60 minutami.
- "Čas sušenja" ("DRY TIME").
Ta funkcija se uporablja za nastavitve časa sušenja.
 - ✓ "10Min": v nastavitvah "OWNER" ta številka pomeni, da je čas sušenja, ki ga določi uporabnik, 10 minut.
 - ✓ Uporabnik lahko nastavi čas sušenja med 4 in 60 minutami.



- V REDU.
Z gumbom "OK" lahko shranite nastavitve in se vrnete na prejšnjo stran.

4.3.5. PRILAGAJANJE PARAMETROV STERILIZACIJE

V meniju lahko ustrezno prilagodite parametre postopka sterilizacije: "PRILAGODI PARAMETRE STERILIZACIJE". ("ADJUST STER. PAR.")

- Če je kazalec na višini tega menija, pritisnite gumb "OK", da spremenite parametre izbranega programa. Izbrane parametre lahko ustrezno spremenite za 6 programov (glejte sliko št. 4.7).
- Po spletni strani izbiri spletne strani ustreznega programa, na spletni strani . gumbov "W UP" ali "W DOWN", pritisnite "OK", da preidete na naslednjo nastavitvev, npr.: nastavite lahko parametre programa "134°C uniform" (glej sliko št. 4.8). V meniju: "ADJUST STERILIZATION PARAM." (PRILAGODITI STERILIZACIJO PARAM.) ("ADJUST STER TEMP.") so na voljo 3 parametri, kot so čas sterilizacije, število vakuumov in čas sušenja, ki jih lahko ustrezno prilagodite. Ustrezne parametre je treba nastaviti analogno z nastavitvijo parametrov v programu "OWNER".
- Uporabniško definirani programi (glejte poglavje 4.3.4).



Slika št. 4.7

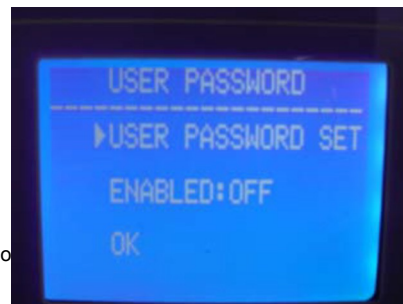


Slika št. 4.8

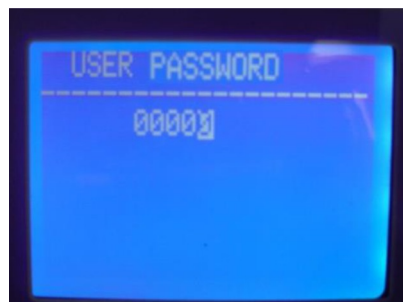
- **PRIVZETO: VRNITEV NA PRIVZETE NASTAVITVE**
Premaknite kazalec na možnost "DEFAULT" ("IZBIRNO"), nato pritisnite "OK" in gumb "UP", da obnovite privzete nastavitve.

4.3.6. GESLO

- Če uporabnik nastavi geslo in potrdi "ACTIVE: ON", ("AKTIVNO: VKLJUČENO: VKLJUČENO"), se bo avtoklav zagnal le, če bo vneseno pravilno geslo. Če je geslo napačno geslo, se avtoklav ne bo zagnal.
- V primeru, da pozabite geslo, se obrnite na proizvajalca ali prodajalca aparata.
- Če je kazalec na polju "PASSWORD" ("USER PASSWORD") v možnosti naprednega menija: "Če želite preiti na naslednjo stran, pritisnite "OK" (glejte Sliko št. 4.9).
- **NASTAVITEV UPORABNIŠKEGA GESLA**
Če je kurzor v višini možnosti "SET PASSWORD" (Nastavitev gesla uporabnika) ("USER PASSWORD SET"), pritisnite "OK", da se premaknete na naslednjo stran (glejte sliko št. 4.10).
Z gumboma "UP" in "DOWN" nastavite ustrezno geslo.
 - ✓ Z gumbom "UP" - je mogoče nastaviti ustrezno vrednost za +1 stopinjo (navzgor).
 - ✓ Z gumbom "DOWN" (navzdol) je mogoče nastaviti ustrezno vrednost za 1 stopinjo (navzdol).



Slika 4.9



Slika št. 4.10

Pritisnite gumb "START/STOP", da premaknete kazalec na položaj naslednje številke gesla, ki ga želite spremeniti. Na višini "AKTIVNO" ("ENABLED") izberite:

- "ON", da omogočite geslo.
- "OFF" za deaktiviranje gesla.
- "OK" za vrnitev na prejšnjo stran.

4.3.7. DATA/ČAS

Če je kazalec na višini možnosti "DATE/TIME SET" (Nastavitev datuma/časa) ("DATE"), pritisnite "OK", da se premaknete na naslednjo stran.

Z gumboma "UP" ali "DOWN" nastavite želeni datum (glejte sliko št. 4.11):

- ✓ Z gumbom "UP" (navzgor) - lahko nastavite ustrezno vrednost za +1 stopinjo (navzgor).
- ✓ Z gumbom "DOWN" je mogoče nastaviti ustrezno vrednost za -1 stopinjo (navzdol).



Slika 4.11

Pritisnite gumb "START/STOP", do premaknete kazalec na mesto naslednje spremenjene številke datuma. Na enak način nastavite tudi ustrezen čas.

4.3.8. NASVETI

Če je kazalec na ravni možnosti "Sounds" (Zvoki) ("KEY SOUND"), pritisnite "OK", da vklopite ali izklopite zvok.

"ON" ("Vklop") ali "OFF" ("Izklop"):

- "ON" ("ON"): "ON" ("ON").
- "OFF" ("ON"): "ON" (OFF): "OFF" (OFF): "OFF" (OFF).

4.3.9. PREDOGREVANJE

Če je kazalec na višini možnosti "W". - "Predogrevanje" ("PREHEAT"), pritisnite "OK", da vklopite ali izklopite funkcijo "ON" ("Vklopljeno") ali "OFF" ("Izklopljeno"):

- "ON" ("ON"): Funkcija je vklopljena (ON). Tudi če je program sterilizacije vklopljen, avtoklav ne bo nadaljeval z naslednjo stopnjo, dokler temperatura v sterilizacijski komori ne doseže 50 °C.
- "OFF" ("IZKLOP"): Funkcija je izklopljena. Ko je vklopljen program sterilizacije, bo avtoklav nadaljeval z naslednjo stopnjo ne glede na temperaturo v komori (cikel se bo začel ne glede na to, ali temperatura v komori doseže 50 °C).

4.3.10. AVTOMATSKI ZAGON

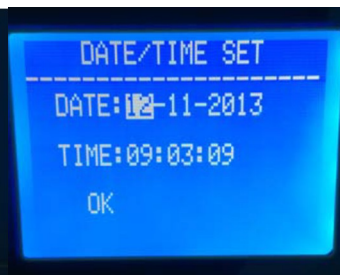
Uporabnik lahko izbere funkcijo "odloženega zagona", ki bo omogočila samodejni zagon ustreznega programa ob vnaprej določenem času. Če je kurzor v višini možnosti "AUTO START", za uporabo te funkcije pritisnite "OK".

Ko pritisnete "OK", lahko nastavite ustrezen čas, ob katerem bo avtoklav samodejno začel ustrezen program. Funkcijo odloženega zagona lahko nastavite na dva načina (glejte sliko št. 4.12):

- ✓ "DATUM/ČAS" ("DATE TIME"): Možno je nastaviti točen čas (datum in uro), ko se bo avtoklav samodejno zagnal.
- ✓ "HOURS LATER" ("XX h later"/"XX HOUR LATER"): Nastavitev ustreznega časa, tako imenovanega "odloženega zagona", po katerem se bo enota samodejno zagnala.



Slika št. 4.12



Slika št. 4.13

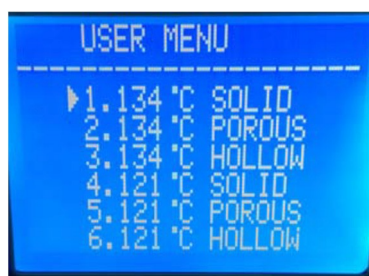


Slika št. 4.14

Pritisnite gumb "UP" ali "DOWN", da nastavite ustrezen datum in čas (glejte slike št. 4.13 in št. 4.14):

- ✓ Uporaba gumba "UP" - lahko nastavite ustrežno vrednost za +1 stopinjo (navzgor).
- ✓ Z gumbom "DOWN" lahko nastavite ustrežno vrednost za -1 stopinjo (navzdol). S pritiskom na gumb "OK" spremenite položaj označene številke.

Po nastavitvi ustreznega časa in datuma funkcije AUTO START je treba izbrati ustrezen program (glejte sliko št. 4.15), nato pritisnite "OK". Na tem trenutku se bo začelo odštevanje. Po preteku nastavljenega časa bo aparat samodejno začel program, za katerega je bila aktivirana funkcija AUTO START (glejte slike št. 4.16 in št. 4.17).



Slika 4.15



Slika 4.16



Slika 4.17

4.3.11. SUŠENJE

V tej napravi je mogoče nastaviti 3 vrste (stopnje sušenja), tj. I-, II- ali III- stopnjo. Če so po ciklu sterilizirani izdelki mokri, lahko tip sušenja povečate in izberete eno višjo stopnjo, tj. stopnjo II- ali III-. Temperatura sušenja med izvajanjem II. in III. stopnje je višja od temperature pri I. stopnji sušenja. Pri uporabi II. in III. stopnje sušenja je mogoče znatno skrajšati življenjsko dobo/življenjsko dobo aparata. Za nastavev ustrezne stopnje sušenja pritisnite "OK".

4.4. GESLA

4.4.1. GUMB "NAVZGOR"

Omogoča premikanje "navzgor" ali "levo".



4.4.2. GUMKA "DOWN" (NAVZDOL)

Omogoča premikanje "navzdol" ali "desno".



4.4.3. GUMICA "NAZAJ"

Omogoča vrnitev v prejšnji meni.



4.4.4. GUM "OK"

Omogoča potrditev ali prehod na naslednji meni.



4.4.5. GUMB "START/STOP"

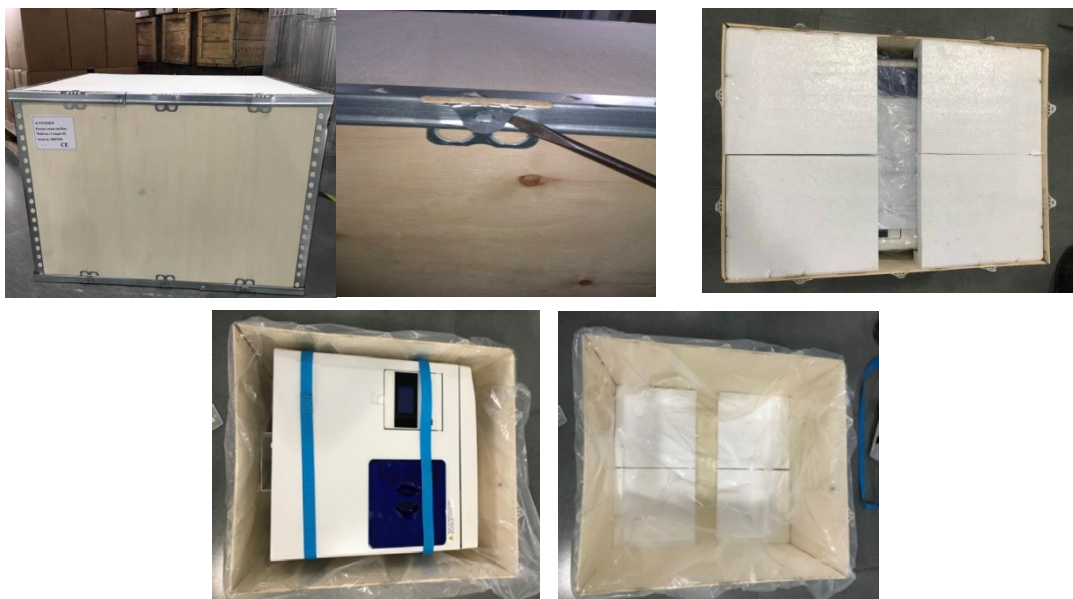


Ko je program odobren, se na zaslonu prikaže: "Prosimo, pritisnite gumb za zagon..." ("please push the start key to start..."), za zagon programa pritisnite gumb "START/STOP".

Med izvajanjem sterilizacijskega cikla lahko uporabnik pritisne tipko "START/STOP" in jo drži 5 sekund, da ustavi celoten izvajani cikel.

5. NAMESTITEV NAPRAVA

Avtoklav je pakiran v leseni škatli. Za odpiranje pokrova škatle je potreben ploščati izvijač. Za odstranitev avtoklava iz zaboja sta potrebni dve osebi, enoto je treba odstraniti iz embalaže s pomočjo modrih trakov. Če tega ne storite, lahko pride do poškodb enote ali lastnine.



5.1. POSTAVITEV ENOTE

Avtoklav postavite na ravno, stabilno površino, npr. na mizo, v takem položaju, da je mogoče zagotoviti vsaj 10 cm prostega prostora od spredaj in na straneh naprave, a tudi zagotoviti vsaj 20 cm nad in od zadnjega dela naprave.

Avtoklav postavite v dobro prezračen prostor. Ne blokirajte in/ali ne ovirajte hladilnika enote.



Avtoklav postavite v vodoraven (horizontalen) položaj na ravno stabilno mizo. Prepričajte se, da je miza, namenjena postavitvi avtoklava, stabilna in da njena konstrukcija prenese obremenitev (težo) enote.

5.2. IZMET PLOŠČE PRIKAZOVALNIK

Pritisnite gumb, kot je prikazano na spodnji sliki (slika št. 5.3), da izvržete prikazno ploščo. Priključite napajalni kabel na vir napajanja in nato pritisnite gumb "ON/OFF", da vklopite enoto.



Slika 5.3

5.3. NASTAVITEV TLAKA

Ker je vrednost atmosferskega tlaka v različnih regijah različna, je treba pred prvo uporabo enote prilagoditi vrednost tlaka.

Kako prilagoditi tlak:

- ✓ Izklopite napajanje.
- ✓ Odprite vrata avtoklava.
- ✓ Vključite napajanje, počakajte 20 sekund in izklopite napajanje.
- ✓ Tlak v avtoklavu se samodejno prilagodi.



Če tlak ni pravilno nastavljen, enota morda ne bo delovala.

5.4. NASTAVITEV DATUMA IN ČASA

Datum in čas je treba nastaviti v skladu s smernicami, predstavljenimi v poglavju 4.3.7 (DATUM/ČAS).

6. DELOVANJE

Priprava pred uporabo

Avtoklav priključite na vir napajanja in nato pritisnite gumb "ON/OFF". Na LCD-zaslonu se bo začel prikazovati glavni meni in naprava je pripravljena za uporabo. Na tej točki je avtoklav v začetnem stanju in segrevanje komore se še ni začelo. Z gumboma "OK" in "STOP/START" izberite in zaženite želeni program.



Napravo priključite samo na ozemljeno omrežno vtičnico.

6.1. DOPOLNJEVANJE VODE V NAPRAVI

Če se po pritisku na gumb za vklop na zaslonu prikaže sporočilo "Dopolnite vodo" ("Please fill water"), to pomeni, da je nivo vode v rezervoarju za čisto vodo prenizek. Če je raven vode prenizka, avtoklav ne more začeti cikla, dokler ne napolnite vode.

Postopek polnjenja rezervoarja z destilirano vodo se v tej seriji enot izvaja ročno (ročno). Rezervoar za čisto vodo se nahaja na vrhu enote (glejte sliko št. 6.1).

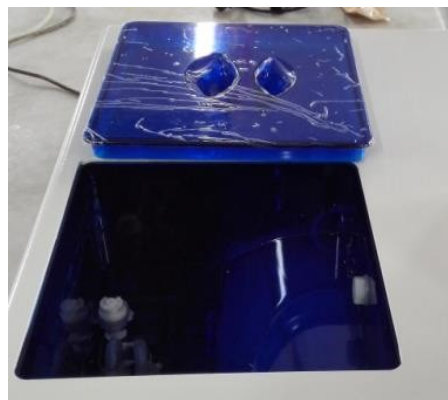
Če je raven vode v rezervoarju prenizka in preseže alarmno raven, se na LCD-zaslonu prikaže ustrezno sporočilo in zasliši se značilen zvok.

Naprava ima samodejni sistem za nadzor kakovosti vode. Če je voda w
rezervoar je nezadosten
kakovosti

(preveč onesnažena), se prikaže sporočilo "kakovost čiste vode je slaba", avtoklav ne bo začel cikla, dokler ne zamenjate vode. V tem primeru je treba rezervoar za čisto vodo izprazniti (izprazniti vodo neustrezne kakovosti) in ga ponovno napolniti z vodo ustrezne kakovosti. Za enoto uporabite vodo s prevodnostjo <30 uS/cm.

Prostornina rezervoarja za čisto in umazano (uporabljeno) vodo je odvisna od modela:

Model	Zmogljivost rezervoarja za čisto vodo	Zmogljivost rezervoarja za umazano (odpadno) vodo	Najmanjši nivo vode v rezervoarju za čisto vodo, ki je potreben za začetek cikla
LFSS08AD	2,5 l	2,5 l	500 ml
LFSS12AD	2,5 l	2,5 l	500 ml
LFSS18AD	2,5 l	2,5 l	500 ml
LFSS23AD	2,5 l	2,5 l	500 ml



1. Za avtoklav uporabljajte samo destilirano vodo primerne kakovosti, da ne pride do zamašitve ali težav (motenj) pri delovanju generatorja pare in ventilov. Uporabnik je v celoti odgovoren za poškodbe avtoklava, ki nastanejo zaradi uporabe vode, ki ni predpisana.

2. Pred polnjenjem z vodo vklopite avtoklav in z nogicami prilagodite njegov položaj. Tako, da je sprednji del aparata dvignjen v razmerju: min. 1 cm v primerjavi z zadnjim delom naprave (sprednji del mora biti nekoliko višji od zadnjega dela naprave).
3. Naprave ne nagibajte, obračajte ali premikajte, če je rezervoar za čisto in umazano vodo poln.
4. Ob vsakem polnjenju rezervoarja za čisto vodo je treba izprazniti tudi rezervoar za umazano (uporabljeno) vodo.

6.2. BELEŽENJE REZULTATOV

Rezultat opravljenega sterilizacijskega cikla lahko shranite na nosilec podatkov (pomnilnik flash - naprava tipa pendrive).

V ta namen vstavite nosilec podatkov v vrata USB in shranite rezultate opravljenega cikla.

6.3. POTEK DELA NAPRAVA

Če je v rezervoarju za čisto vodo dovolj vode in rezervoar za umazano (uporabljeno) vodo ni prepoln, je avtoklav pripravljen za delovanje.

6.3.1. POLNJENJE KOMORE

V komoro vstavite breme, ki ga je treba sterilizirati, v skladu s smernicami za polnjenje komore te serije avtoklava, ki so prikazane v spodnji preglednici:

Model	Največja teža bremena	Največja zmogljivost bremena
LFSS08AD	3,0 kg	70%
LFSS12AD	4,5 kg	70%
LFSS18AD	6,0 kg	70%
LFSS23AD	7,5 kg	70%



Slika 6.2



1. **P r e p r i č a j t e s e**, da je skupna prostornina vstavljenih predmetov manjša od 70 % prostornine komore. Vedno upoštevajte največjo dovoljeno težo polnjenja (vloženi polnilec ne sme presegati 70 % prostornine komore).
2. Upoštevajte razdaljo med naklado, ki jo je treba sterilizirati, in površino komore ter izhodom zraka iz komore. Zagotovite najmanj 10 mm (1 cm) prostora med bremenom in notranjo površino komore.
3. Na sredino steriliziranega bremena je treba položiti testni list, da se zagotovi zanesljiv rezultat "B-D TEST".
4. Pri vstavljanju in odstranjevanju steriliziranih predmetov je treba biti posebej previden, da ne pride do opeklin. V ta namen za odstranjevanje bremena zaradi visoke temperature vedno uporabite poseben ročaj.

6.3.2. NASTAVITEV PARAMETROV

Nastavite ustrezne parametre funkcije:

- funkcijo vzdrževanja temperature "Keep temp."/"KEEP TEMP" (glejte poglavje 4.3.1),
- funkcijo tiskanja "Printer"/"PRINTER" (glejte razdelek 4.3.2)
- funkcijo ogrevanja "Preheat"/"Preheat" (glejte poglavje 4.3.9).

6.3.3. ZAPIRANJE VRAT AVTOKLAVA

Če vrata avtoklava niso pravilno zaprta, tudi po izbiri ustreznega programa in pritisku na gumb "OK" avtoklav ne bo začel cikla; v tem primeru se na zaslonu prikaže sporočilo: "Close the door"/"Please close the door".



Če je komora še vedno vroča in iz nje uhaja para, bo morda težko pravilno zapreti vrata. Takrat morate vrata hitro zapreti ali pa počakati nekaj časa (nekaj sekund) in šele nato ponovno poskusiti zapreti vrata.

6.3.4. IZBIRA PROGRAMA STERILIZACIJE IN ZAČETEK DELOVANJA

Če so vrata pravilno zaprta, izberite ustrezen program sterilizacije, ki ustreza vrsti bremena v komori.

Vse razpoložljive in izvedljive programe sterilizacije najdete v možnosti: "PROGR" ("UPORABNIŠKI MENI"). Z gumboma "UP" ali "DOWN" premaknite kazalec do višine možnosti: "PROGR" ("USER MENU") in nato pritisnite "OK" za vstop v meni.

V meniju z gumboma "UP" ali "DOWN" izberite želeni program sterilizacije in nato pritisnite "OK" za potrditev izbire programa.

Na zaslonu se nato prikaže naslednje sporočilo

"Press start to start" ("Za začetek pritisnite tipko za zagon"), nato pa lahko pritisnete tipko "START/STOP", da zaženete izbrani program.

Celoten cikel sterilizacije poteka samodejno, avtoklav izvede zaporedne faze postopka, tj.: segrevanje, ustvarjanje vakuumu (3-krat), sterilizacijo in sušenje. Čas celotnega cikla je odvisen: od začetne temperature v komori, vrste bremena in nastavljenega programa.

Ko je cikel končan, se na zaslonu prikaže napis "End"/"KONEC" in zasliši se trojni zvočni signal. Nato lahko odprete vrata in zelo previdno odstranite vsebino iz kuhalne komore.

6.3.5. IZKLOP APARATA

Ob koncu postopka sterilizacije je treba avtoklav izklopiti. Če aparata ne boste uporabljali dlje časa, je treba iz vtičnice izvleči tudi napajalni kabel.



Če se na zaslonu prikaže opozorilo o nizki ravni vode, takoj dopolnite rezervoar za čisto vodo. Če vode ne dolijete, se sproži alarm in na zaslonu se prikaže koda napake "E8" ali "E9".



Ko je postopek sterilizacije končan, za preprečevanje opeklin vedno uporabite poseben ročaj (držalo) za odstranjevanje pladnjev s steriliziranimi predmeti iz komore.

Vrata se ne smejo odpreti, dokler je tlak v komori "-0,5~ 0,5".



Vedno uporabljajte indikatorje sterilizacije (lističe, trakove, testne trakove ali indikatorske vrečke), ki so zasnovani tako, da jih lahko namestite skupaj z bremenom v komoro sterilizatorja. Ti indikatorji omogočajo nadzor postopka sterilizacije.

6.3.6. PREPOLNA POSODA Z UMAZANO (UPORABLJENO) VODO

Če se na zaslonu prikaže sporočilo "IZPUSTITE VODO IZ ZADNJAČA ZA UTRJENO VODO!", je nujno izprazniti posodo za umazano (uporabljeno) vodo, ker je prepolna.



Pri praznjenju posode za umazano (uporabljeno) vodo bodite še posebej previdni, saj je izpraznjena voda zelo vroča.

7. NEPRAVILNE SITUACIJE

Če se med delovanjem enote za normalno delovanje avtoklava pojavijo neobičajne in/ali nenormalne razmere, se v takšnem primeru zaradi zagotavljanja varnosti uporabnika samodejno sproži alarm, zmanjša se tlak in izklopi ogrevanje. Prikazalo se bo ustrezno sporočilo o napaki (za razlago sporočil o napaki glejte spodnje tabele).

V primeru , ko se aktivira alarm , shranite prikazano kodo napake in izklopite napajanje. Ne odpirajte vrat. Nato ponovno vključite napajanje in počakajte nekaj časa, da se tlak vrne na "-0,5~ 0,5".



Če pride do napake, je priporočljivo ponovno zagnati program in preveriti, ali se napaka ponovi.

Spodaj je seznam sporočil o napakah. Če težave ne morete odpraviti sami glede na informacije v spodnji preglednici, se čim prej obrnite na proizvajalca ali prodajalca, da bi odpravili težavo.

L.p.	Koda Koda napake	Zvok	Trenutno stanje	Možne rešitve
1.	E31	Dolga signal	Temperatura v komori je >150 °C.	Preverite temperaturni senzor v komori.
2.	E32	Dolg signal	Temperatura grelnika generatorja pare je >280 °C.	Preverite grelec generatorja pare in tipalo.
3.	E51	Dolg signal	Temperatura v komori je ≤ 0 °C.	Preverite temperaturni senzor v komori. Preverite temperaturo v prostoru, v katerem se nahaja avtoklav, da ni nižja od 0 °C.
4.	E52	Dolg signal	Temperatura grelnika generatorja pare je ≤ 0 °C.	Preverite grelec in tipalo generatorja pare. Preverite temperaturo v prostoru, v katerem je avtoklav, ali ni nižja od 0 °C.
5.	E63	Dolg signal	1. Temperatura generatorja pare je ≤ 0 °C; 2. Temperatura generatorja pare je >230 °C. Nestabilen sistem za nadzor temperature pare, preveč 230°C; senzor temperature generatorja pare je okvarjen.	Preverite generator pare in njegovo tipalo. Preverite nadzorno ploščo.
6.	E2	Dolg signal	Sterilizacijski tlak je +0,4 bara višji od predvidenega tlaka (absolutni tlak programa 134 °C je večji od 3,5 bara; absolutni tlak programa 121 °C je večji od 2,5 bara), vakuumska črpalka je okvarjena, v komori ostaja preveč zraka.	Preverite vakuumsko črpalko. Izvedite preskus tesnosti (Vakuumski preskus).
7.	E61	Dolg signal	Program 134°C: notranja temperatura je >140 °C ali Program: 121°C; Notranja temperatura je >127°C; Nestabilen sistem za nadzor temperature.	Preverite temperaturni senzor v komori.

8.	E62	Dolg signal	Temperatura grelnika je >155 °C; nestabilen sistem za nadzor temperature; nadzorna plošča je okvarjena.	Preverite temperaturni senzor. Preverite senzor grelnika in generatorja pare. Preverite nadzorno ploščo.
9.	E41	Dolga signal	Po 8 minutah ogrevanja je temperatura grelnika <100 °C; tokokrog grelnika je okvarjen.	Preverite grelec.
10.	E42	Dolg signal	Po 8 minutah segrevanja je temperatura generatorja pare <110 °C; grelec (grelna palica) je okvarjen.	Preverite grelni palico.
11.	E5	Dolg signal	Ob koncu postopka sterilizacije, po 10 minutah sproščanja tlaka, se tlak v komori še vedno višji od 0,5 bara; nepravilno izpuščanje zraka Ventil za izpust zraka je pokvarjen.	Preverite ventil za odvajanje vode.
L.p.	Koda Koda napake	Zvok	Trenutno stanje	Možne rešitve
12.	E6	Dolga signal	Vrata so med delovanjem odprta; senzor vrat Senzor vrat je okvarjen.	Preverite senzor vrat.
13.	E7	Dolg signal	Lokalni zračni tlak je <70 kPa	Lokalni tlak je neprimeren za delovanje enote, enote pod temi pogoji ni mogoče uporabljati. Prilagodite tlak (glejte poglavje 5.2).
14.	E8	Dolg signal	Med ustvarjanjem vakuum se temperatura poveča za <3 °C, in sicer vsakih 5 min. Prehitro naraščanje temperature.	Preverite vodno črpalko. Preverite grelni palico. Preverite nadzorno ploščo. Preverite nivo vode v rezervoarju.
15.	E9	Dolg signal	Med sterilizacijo je tlak za -0,3 bara nižji od predvidenega tlaka.	V rezervoarju ni vode. Preverite nivo vode v rezervoarju.
16.	E10	Dolg signal	Elektromagnet v nepravilnem položaju (ob vklopu napajanja - elektromagnet v zaprtem položaju; med začetkom procesa - elektromagnet v odprtem položaju; po koncu procesa - elektromagnet v zaprtem položaju).	Preverite elektromagnet. Preverite krmilno ploščo.
17.	E11	Dolg signal	Elektromagnet je med delovanjem v odprtem položaju enote, je okvarjen elektromagnetni krmilni priključek na krmilni plošči.	Preverite krmilno ploščo.
18.	E12	Dolg signal	Med delujočim programom vakuum ne doseže -70 kPa; 2-kratno ustvarjanje vakuum namesto zahtevanega 3-krat.	Preverite vakuumsko črpalko.
19.	E15	Dolg signal	Nepravilno delovanje sistema za nadzor kakovosti vode.	Preverite tipalo sistema za nadzor kakovosti vode in tiskano vezje. nadzorno tiskano vezje.
20.	E99	Dolga signal	Komunikacijska napaka (nepravilna komunikacija) med procesorskim modulom.	Preverite matično ploščo. Preverite CPU/namestitvev

procesor.

8. VZDRŽEVANJE

Naslednje dele je treba redno preverjati in zamenjati:

- Bakteriološki filter (glejte poglavje 8.5).
- tesnilo vrat (glejte poglavji 8.7 in 8.8).
- Varnostni ventil (glejte poglavje 8.9).

Seznam delov, ki jih je treba preveriti:

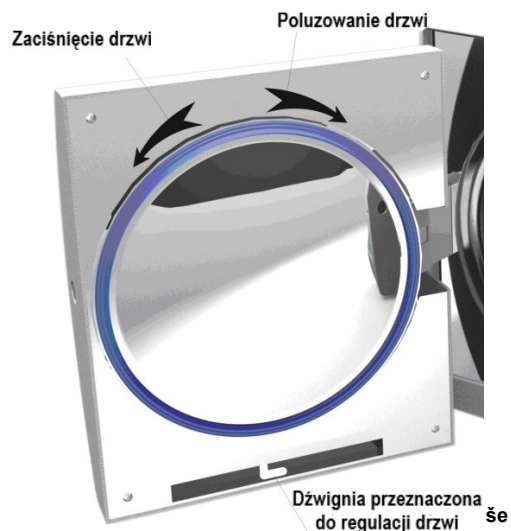
Element:	Izvede: - element: 1:	Obdobje:	Metoda: Vzdrževanje:
Vrata	Zaposleni v podjetju, ki izvaja storitev Garancijski in pogarancijski servis.	Vsaki dve leti.	Glej oddelek 8.1.
Tesnilo vrat	Uporabnik.	Vsako 1 leto.	Glej oddelek 8.5.
Element:	Izvede:	Obdobje:	Metoda: Vzdrževanje:
Varovalka	Zaposleni v podjetju, ki opravlja garancijski in pogarancijski servis.	Takoj, če je varovalka poškodovana.	Glejte poglavje 8.6.
Papir za tiskalnik	Uporabnik.	Če vam zmanjka zmanjka papirja.	Glejte poglavje 8.2.
Ventil varnostni ventil	Zaposleni v podjetju, ki zagotavlja Garancijski in pogarancijski servis.	Vsako 1 leto.	Glej oddelek 8.9.

8.1. NASTAVITEV IN PREVERJANJE TESNOSTI VRAT

Potegnite vzvod in obrnite vrata, da nastavite njihovo tesnost. Najprej povlecite vzvod navzdol. Nato obrnite vrata v nasprotni smeri urinega kazalca (proti urinemu kazalcu), da zmanjšate razdaljo med vrati in komoro, tj. vrata "stisnete" bližje komori. Če želite povečati razdaljo, torej "sprostiti vrata", obrnite vrata v desno (v smeri urinega kazalca).

Podroben opis korakov nastavitve:

1. Vrata se odprejo, ko je treba odpreti vrata, in sicer tako, da se jih odpi
2. Obrnite vrata v določeni smeri pod ustreznim kotom.
3. Spustite vzvod.
4. Ustavite vrtenje vrat na točki, ko z njimi ni več mogoče gibanje.



1. Po nastavitvi vrat vedno opravite presku
enkrat pravilno nastavite vrata.



2. Če so vrata preveč ohlapna, lahko pride do porušitve (eksplozije) tesnila! Pri nastavljanju vrat
bodite previdni in se prepričajte, da so vrata pravilno in dobro nastavljenjena!

8.2. ZAMENJAVA PAPIRJA V TISKALNIKU

Zamenjava zvitka papirja v tiskalniku:

Pritisnite gumb "Open/Open", da odprete pokrov vrat tiskalnika in zamenjate zvitek papirja (glejte sliko št. 8.2). Zaprite vrata in na vrata položite list papirja (glejte sliko št. 8.3).



Slika št. 8.2

Preverite, ali je papir pravilno položen na pladenj:

Pritisnite indikator "LF", da lahko tiskalnik pobere papir iz pladnja. Če pride do težav, ponovno zamenjajte zvitek papirja. Če tiskalnik deluje pravilno, vendar se na izpisu ne prikaže nobena informacija, odstranite zvitek papirja in ga pravilno namestite (v tem primeru zvitek obrnite navzven).



Slika št. 8.3



Možno je samo enostransko tiskanje.

8.3. ČIŠČENJE REZERVOARJA ZA VODO

Redno menjajte vodo in čistite rezervoar, vsaj enkrat na teden ali po potrebi pogosteje.

8.4. ČIŠČENJE KOMORE IN DODATKOV

Enkrat tedensko ali po potrebi pogosteje očistite komoro, ohišje avtoklava in pribor, ki je pritrjen na enoto (stojalo, pladnje, ročaj za odstranjevanje pladnjev itd.), s čisto, mehko in brezprašno krpo.



Za čiščenje vrat, njihovega tesnila ali komore ne uporabljajte žične krtače, jeklenih, volnenih ali abrazivnih materialov ali sredstev, ki vsebujejo klorove spojine. Ne uporabljajte kemikalij, ki niso namenjene za čiščenje te vrste opreme.

8.5. ZAMENJAVA FILTRA BAKTERIOLOŠKI FILTER

Bakteriološki filter redno zamenjajte (po 150 opravljenih ciklih).

8.6. ČIŠČENJE TESNILA VRAT

Tesnilo redno čistite z destilirano vodo. Če enota po čiščenju tesnila pušča, tesnilo takoj zamenjajte z novim.

8.7. ZAMENJAVA TESNILA

Za zamenjavo tesnila boste potrebovali izvijač s ploščatim odebeljenim koncem.

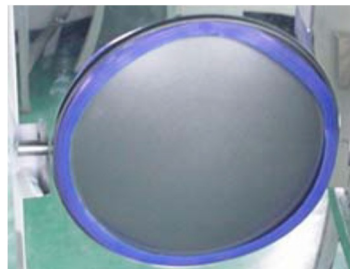
1. Z eno roko držite tesnilo, medtem ko z drugo roko vstavite izvijač v režo med vrati in tesnilom. Previdno ločite del tesnila od vrat in šele nato previdno odstranite celotno tesnilo.
2. Nato tesnilo temeljito očistite in preverite, ali je poškodovano. Če je poškodovano, ga takoj zamenjajte z novim.
3. Po čiščenju je treba nepoškodovano in čisto tesnilo nežno vstaviti na njegovo mesto.
4. Opomba: Če je tesnilo zelo težko vstaviti na svoje mesto, lahko v tem primeru uporabite izvijač. Z izvijačem previdno in zelo nežno pritisnite tesnilo, dokler se ne vrne na svoje mesto.



Slika 8.4



Slika 8.5



Slika 8.6



1. Za čiščenje in vzdrževanje naprave je treba določiti ustrezno usposobljeno osebo.
2. Ustrezno vzdrževanje in vzdrževanje naprave je mogoče zagotoviti le tako, da avtoklav upravlja ustrezno usposobljena oseba.

8.8. PREVERJANJE VARNOSTNEGA VENTILA

Varnostni ventil je treba redno preverjati. Če je ventil poškodovan, ga je treba takoj zamenjati z novim.

Kako zamenjati varnostni ventil:

1. Odstranite stransko ploščo ohišja naprave. Odstranite 1 del, prikazan na sliki 8.7 s številko 1.
2. Nato odstranite cev, ki povezuje varnostni ventil. Odstranite vijak, prikazan na sliki št. 8.7 s številko 2.
3. Zamenjajte stari (obrabljeni) varnostni ventil z novim.



Slika 8.7



1. Novi varnostni ventil mora biti enak (model, proizvajalec itd.) kot uporabljeni varnostni ventil. Po potrebi se obrnite na proizvajalca ali prodajalca aparata.
2. Zamenjavo varnostnega ventila sme opraviti le zaposleni v podjetju, ki opravlja garancijski in pogarancijski servis.

9. PREVOZ IN POGOJI SKLADIŠČENJA

9.1. PRIPRAVA NAPRAVE

Počakajte, da se aparat popolnoma ohladi, nato pa izvlecite napajalni kabel iz vtičnice.

9.2. PRAZNJENJE REZERVOARJEV

Vse rezervoarje je treba izprazniti tako, da priključite cev (cev) neposredno na izpustni ventil.

Na levi strani je izpustni ventil za rezervoar za umazano (izrabljeno) vodo, na desni strani pa je izpustni ventil za rezervoar za čisto vodo.

9.3. POGOJI PREVOZ

Upoštevajte pogoje iz prodajne pogodbe.

9.4. POGOJI SKLADIŠČENJE

Avtoklav hranite v čistem, suhem in dobro prezračenem prostoru. Shranjujte pri temperaturi med +5 °C in +40 °C in relativni vlažnosti največ 80 %. Naprave ne uporabljajte in ne shranjujte v prisotnosti plinov, eksplozivov, odprtih virov toplote ali vnetljivih snovi.



Posebej pazite, da med prevozom enote ne poškodujete.

10. SERVISIRANJE NAPRAVE S STRANI POOBlašČENIH SERVISERJEV

Servisiranje je potrebno za pravilno delovanje naprave. Potreben je letni pregled naprave (vsakih 12 mesecev). Servisiranje lahko izvaja le usposobljeno osebje garancijskega in pogarancijskega servisnega podjetja, ki ga določi proizvajalec. Garancijski pogoji so navedeni na garancijskem listu.

11. DODATKI

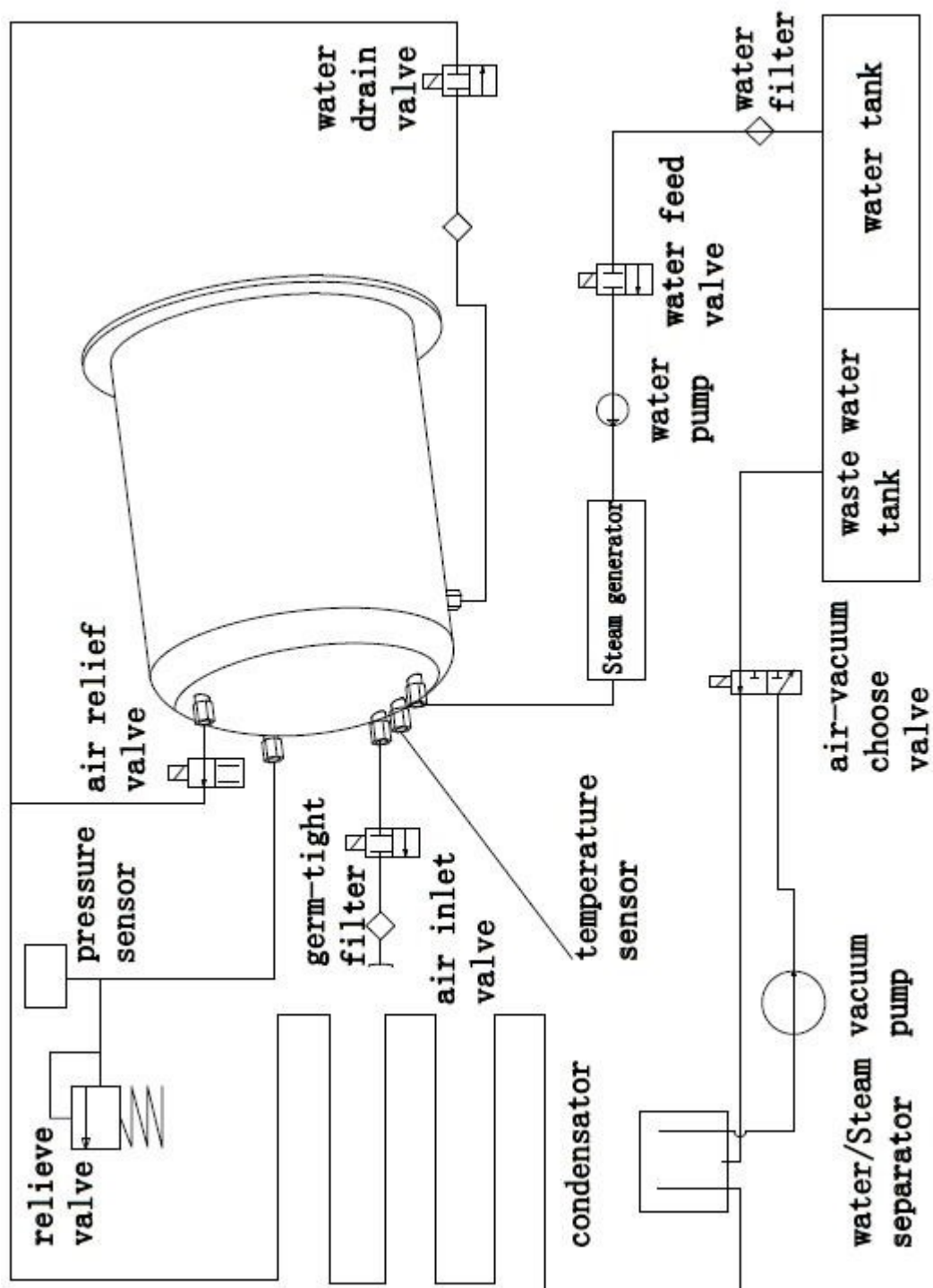
Vključene so tudi naprave, ki jih je mogoče namestiti v gospodinjski aparat. št.	Ime artikla (oznaka)	Količina (v kosih)
1.	Odvodna cev (LF-9-10-1).	1
2.	Pladnji	3
3.	Napajalni kabel (LF-9-12-2).	1
4.	Stojalo za pladenj (glejte preglednico 11.2).	1
5.	Ročaj za odstranjevanje pladnja (LF-9-12-4).	1
6.	Navodila za uporabo.	1



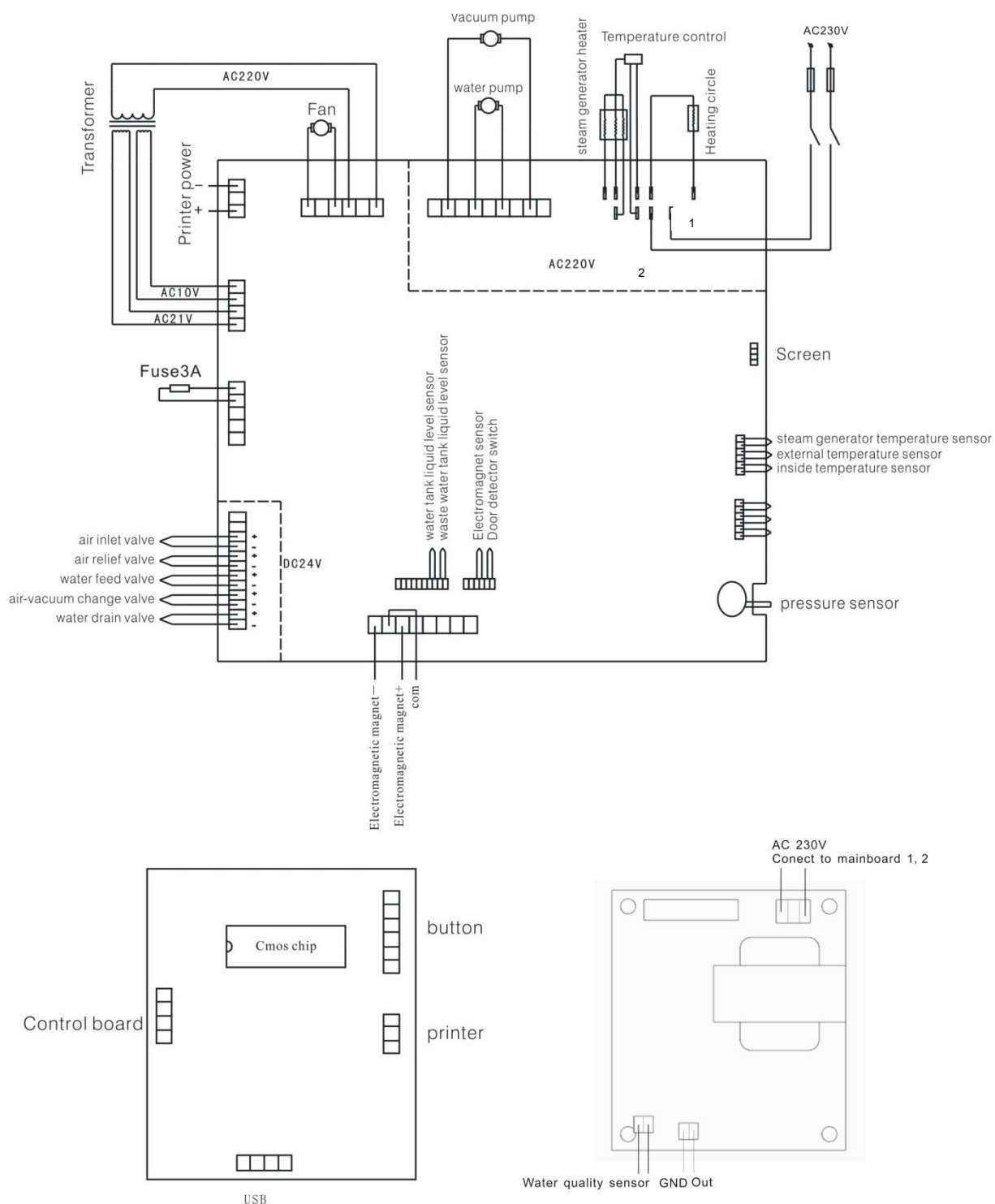
Slika 11.1

12. PRILOGE

12.1. DODATEK 1: DIAGRAM KONSTRUKCIJE



12.2. PRILOGA ŠT. 2: SHEMA ELEKTRIČNEGA TOKOKROGA ELEKTRIČNE ENERGIJE



12.3. PRILOGA 3: SMERNICE ZA ELEKTROMAGNETNO ZDRUŽLJIVOST

PODATKI IN IZJAVA PROIZVAJALCA - ELEKTROMAGNETNE EMISIJE

LAFOMED AUTOCLAW COMPACT LINE LFSS08AD/LFSS12AD/LFSS18AD/LFSS23AD S TISKALNIKOM je namenjen za delovanje v elektromagnetnem okolju, opisanem v nadaljevanju. Kupec ali uporabnik naprave mora zagotoviti, da se naprava uporablja v takšnem okolju.

Preskus emisivnosti	Raven Skladnost	Elektromagnetno okolje - smernice			
Emisija radijskih valov CISPR 11	Skupina 1	LAFOMED LFSS08AD/LFSS12AD/LFSS18AD/ LFSS23AD S	AUTOCLAW TISKALNIKOM	COMPACT	LINE
Emisije RF CISPR 11	Razred B	LAFOMED LFSS08AD/LFSS12AD/LFSS18AD/ LFSS23AD S	AUTOCLAW TISKALNIKOM	COMPACT	LINE
Harmonične emisije IEC 61000-3-2	Razred A	TISKALNIKOM je primeren za delovanje v vseh objektih, vključno s prostori stanovanjskimi in prostori neposredno povezani z nizkonapetostnim omrežjem, ki oskrbuje stavbe. stanovanjski objekti.			
Emisije - nihanje napetosti in utripanje svetlobe IEC 61000-3-3	Ustreza zahteve				

PODATKI IN IZJAVA PROIZVAJALCA - ELEKTROMAGNETNA ODPORNOST

LAFOMED AUTOCLAW COMPACT LINE LFSS08AD/LFSS12AD/LFSS18AD/LFSS23AD S TISKALNIKOM je zasnovan za uporabo v naslednjih elektromagnetnih okoljih

elektromagnetno okolje, kot je opisano spodaj. Kupec ali uporabnik opreme mora zagotoviti, da se oprema uporablja v tem okolju.

Preskus odpornosti	Preskusna raven IEC 60601	Raven skladnosti	Elektromagnetno okolje - smernice
Elektrostatična razelektritev (ESD) v skladu z v skladu z IEC 61000-4-2	±6 kV (stik) ±8 kV (po zraku)	±6 kV (stik) ±8 kV (po zraku)	Tla morajo biti lesena, betonska ali keramična. Če so tla prekrita s sintetičnim materialom, mora biti relativna vlažnost v prostoru biti vsaj 30 %.
Električni hitri prehodni pojavi v skladu z v skladu z IEC 61000-4-4	±2 kV (za napajalne vode) ±1 kV (za vhodne/izhodne vode) vhodni/izhodni vodi)	±2 kV (za napajalne vode) ±1 kV (za vhodne/izhodne vode) (za vhodne/izhodne linije)	Omrežno napajanje mora ustrezati pogojem, ki so običajni v bolnišnicah ali poslovnih prostorih.
Preizkus odpornosti proti prenapetosti v s k l a d u z IEC 61000-4-5	±1 kV linija(-e) do linije ±2 kV linija(-e) do tal	±1 kV linija(-e) do linije ±2 kV vod(-i) v zemljo do tal	Električno omrežje mora ustrezati pogojem, ki so običajni v bolnišnicah ali poslovnih prostorih.
Preizkus odpornosti p r o t i padcem napetosti, kratkim prekinitvam (okvaram) in nihanju napetosti v skladu z v skladu z IEC 61000-4-11	<5 % U_T (> 95 % padec U_T) za 0,5 cikla 40 % U_T (60% padec U_T) za 5 ciklov 70 % U_T (30-odstotno zmanjšanje U_T) za 25 ciklov <5% U_T (> 95-odstotni padec U_T) za 5 s	<5% U_T (>95 % padec U_T) za 0,5 cikla 40 % U_T (60% padec U_T) za 5 ciklov 70 % U_T (30-odstotni padec U_T) za 25 ciklov <5% U_T (padec > 95 % U_T) za 5 s	Omrežno napajanje mora ustrezati pogojem, ki so običajno prisotni v bolnišnicah ali poslovnih prostorih. Če mora uporabnik zagotoviti neprekinjeno delovanje naprave med izpadom električnega napajanja, je priporočljivo, da napravo napajate s z zasilnim napajalnikom ali baterijo.
Preskus elektromagnetne odpornosti v skladu z v skladu z IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Moč magnetnega polja frekvence omrežnega napajanja mora ustrezati ravni, ki je primerna za standardne pogoje v bolnišnicah ali poslovnih prostorih.

Opomba: U_T je napajanje z izmeničnim tokom (AC) pred uporabo preskusne ravni.

PODATKI IN IZJAVA PROIZVAJALCA - ELEKTROMAGNETNA ODPORNOST

LAFOMED AUTOCLAW COMPACT LINE LFSS08AD/LFSS12AD/LFSS18AD/LFSS23AD S TISKALNIKOM je zasnovan za uporabo v naslednjih elektromagnetnih okoljih
elektromagnetno okolje, kot je opisano v nadaljevanju. Kupec ali uporabnik naprave mora zagotoviti, da se naprava uporablja prav v takem okolju.

Testiranje preskus odpornosti	Preskusna raven IEC 60601	Raven Raven skladnosti	Elektromagnetno okolje - smernice
			Prenosne naprave, ki uporabljajo radijske valove, se ne smejo uporabljati bližje kateremu koli delu naprave, vključno z njeno napeljavo, kot je priporočena razdalja, izračunana na podlagi veljavne formule za frekvenco zadevnega oddajnika.
Prevodne radijske motnje IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz do 80 MHz	3 V	Priporočena razdalja $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz do 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ 800 MHz do 2,5 GHz kjer je P največja nazivna izhodna moč oddajnika izražena v vatih (W), kot jo je določil proizvajalec oddajnika, in d je priporočena razdalja v metrih (m).
Sevalne motnje IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz do 2,5 GHz	3 V/m	Moč polja nameščenih radijskih oddajnikov glede na elektromagnetni nadzor lokacije ^{a)} , ne sme presegati ravni skladnosti v vsakem frekvenčnem območju. ^{b)} Motnje se lahko pojavijo v bližini opreme, ki je označena z naslednjimi oznakami simbolom: 

Opomba 1: Pri frekvencah 80 MHz in 800 MHz velja višje frekvenčno območje.

Opomba 2: Te smernice morda ne veljajo v vseh primerih. Na širjenje elektromagnetnih valov vplivata absorpcija in odboj od stavb, predmetov in ljudi.

^{a)} Polja jakosti fiksnih oddajnikov, kot so bazne postaje za mobilne/brezžične telefone in prizemni prenosni radijski oddajniki, amaterski radijski sprejemniki, radiodifuzne postaje AM in FM ter televizijske postaje, teoretično ni mogoče predvideti z zadostno natančnostjo. Za oceno elektromagnetnih pogojev, povezanih s stacionarnimi radijskimi oddajniki, se lahko na kraju samem izvede elektromagnetni pregled. Če meritev poljske jakosti na predvidenem mestu uporabe avtoklava pokaže, da so ustrezni zgoraj navedeni standardi preseženi, je treba najprej preveriti, ali avtoklav pravilno deluje. Če se ugotovi nepravilnost, bo morda treba sprejeti dodatne ukrepe, na primer obrniti ali prestaviti enoto.

^{b)} V frekvenčnem območju od 150 kHz do 80 MHz poljska jakost ne sme presegati 3 V/m.

PRIPOROČENA RAZDALJA MED PRENOSNIMI IN MOBILNIMI NAPRAVAMI Z RADIJSKIMI VALOVI, LAFOMEDOV KOMPAKTNI LINIJSKI AVTOKLAV LFSS08AD/LFSS12AD/LFSS18AD/LFSS23AD S TISKALNIKOM

Avtoklav LAFOMED COMPACT LINE LFSS08AD/LFSS12AD/LFSS18AD/LFSS23AD s tiskalnikom je zasnovan za uporabo v elektromagnetnem okolju, kjer so radijske motnje pod nadzorom. Kupec ali uporabnik avtoklava lahko pripomore k preprečevanju elektromagnetnih motenj tako, da vzdržuje minimalno razdaljo med prenosnimi in mobilnimi radijskimi komunikacijskimi napravami (oddajniki) v skladu z naslednjimi priporočili, odvisno od največje nazivne izhodne moči zadevne komunikacijske naprave.

Največja nazivna izhodna moč oddajnika W	Razdalja med oddajniki, odvisna od frekvence, v metrih		
	150 kHz do 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz do 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz do 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Priporočeno razdaljo d v metrih (m) za oddajnike, katerih največja nazivna izhodna moč ni navedena zgoraj, lahko določite z uporabo formule, ki je značilna za frekvenco oddajnika, pri čemer je P največja nazivna izhodna moč, izražena v vatih (W), kot jo je določil proizvajalec.

Opomba 1: Pri frekvencah 80 MHz in 800 MHz velja višje frekvenčno območje.

Opomba 2: Te smernice morda ne veljajo v vseh primerih. Na širjenje elektromagnetnih valov vplivata absorpcija in odboj od stavb, predmetov in ljudi.

13. KONTAKTNI PODATKI

**PROIZVAJALEC****NINGBO HAISHU LIFE MEDICAL TECHNOLOGY CO., LTD.**

No.1, Jinghui Road, Hengjie Town

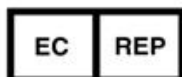
315181 Haishu, Ningbo, Zhejiang

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 tel.:

+49 211 3003 6618

e-pošta: info@caretechion.de

**IMPORTER
W POLSCE****UVOZNIK IN POOBLAŠČENA SERVISNA TOČKA NA POLJSKEM ACTIVESHOP****SP Z. O. O.**

Graniczna 8B, stavba DC2A 54-

610 Wrocław, Poljska

www.activeshop.com.pl

Številka in datum izdaje navodil:

(SL): GC-JS-20 V1.0 Rev: 01/00 09.12.2015 (EN):

GC-JS-20 W1/Rev.0/23.04.2018

(EN): GC-JS-20 W1/Rev.1/15.08.2021