KASUTUSJUHEND

RÕHU ALL OLEV AURUSTERILAATOR AUTOKLAAV

STANDARD LINE

MUDEL: LFSS08AA (LED)| LFSS12AA (LED)| LFSS18AA (LED)| LFSS23AA (LED)



Mudel: LFSS08AA (LED); LFSS12AA (LED)



Mudel: LFSS18AA (LED); LFSS23AA (LED)

IMPORTER W POLSCE

IMPORTIJA JA VOLITATUD TEENINDUSPUNKT POOLAS ACTIVESHOP SP. Z O.(
8B Graniczna Street, Building DC2A
54-610 Wrocław, Poola
www.activeshop.com.pl

CE 0123

HOIATUS

Enne seadme kasutamist on kasutaja kohustatud tähelepanelikult läbi lugema
käesolevat kasutusjuhendit. Käesolev kasutusjuhend on koostatud selleks, et teavitada teid autoklaavi õigest kasutamisest.
Kasutage seadet kooskõlas kogu käesolevas kasutusjuhendis sisalduva teabega.

HOIATUS

Seadet tohib kasutada ainult kvalifitseeritud personal, kellel on teadmised
ja asjakohane väljaõpe seda tüüpi seadmete käitamiseks. Seadme käitamiseks ja hooldamiseks tuleb määrata sobiv isik.

Sisukord

TEAVE SEADME KOHTA JA OHUTUSALANE TEAVE **4**
HOIATUSED JA OLULINE OHUTUSALANE TEAVE **5**
1. ÜLDINE TEAVE **6**
2. KASUTUSALA **6**
3. SEADME PARAMEETRID JA STERILISEERIMISPROGRAMMID **6**
3.1. Seadme parameetrid 6
3.1.1. Kambrite spetsifikatsioonid 6
3.1.2. Tabel, milles on näidatud koorma/laadungi maksimaalne kaal ja maht 6
3.1.3. Tehnilised andmed 7
3.1.4. Töökeskkond 7
3.2. Steriliseerimisprogrammid **7**
4. KONTROLLIPANEL **7**
4.1. Juhtpaneeli kirjeldus ja funktsiooniklahvid 7
4.1.1. Praeguse temperatuuri/veakoodi kuvamine 7
4.1.2. Praeguse kambrirõhu kuvamine 8
4.1.3. Tööseisund 8
4.1.4. Programmi näitajad ja funktsiooniklahvid 8
5. SEADME PAIGALDAMINE **9**
5.1. Seadme seadistamine 9
5.2. Atmosfäärirõhu seadistamine 9
5.3. Kuupäeva ja kellaaja seadistamine 10
6. TÖÖÖTAMINE **10**
6.1. Vee lisamine 10
6.2. Seadme käivitamine 11
6.2.1. Koormuse paigutamine kambrisse 11
6.2.2. Autoklaavi ukse sulgemine 11
6.2.3. Programmi valik 11
6.2.4. Programmi käivitamine 12
6.2.5. Tsükli lõpp 12
6.2.6. Seadme väljalülitamine 12
7. EBANORMAALSED OLUKORRAD **12**
8. HOOLDUS **13**
8.1. Ukse reguleerimine ja tiheduse kontroll 13
8.2. Paberi vahetamine printeris 13
8.3. Veepaagi puhastamine 14
8.4. Kambri ja tarvikute puhastamine 14
8.5. Bakterifiltri vahetamine 14
8.6. Ukse tihendi puhastamine 14
8.7. Tihendi väljavahetamine 14
8.8. Turvaventiili kontrollimine 15
9. TRANSPORDI- JA LADUSTAMISTINGIMUSED **15**
9.1. Seadme ettevalmistamine transpordiks 15
9.2. Mahutite tühjendamine 15
9.3. Transporditingimused 16
9.4. Ladustamistingimused 16
10. HOOLDUS- JA GARANTIITINGIMUSED **16**
11. TARVIKUD **16**

12. LIITED **16**
12.1. Veakoodid ja nende selgitused 16
12.2. Steriliseerimisaja reguleerimine 17
12.3. Konstruktsiooniskeem 18
12.4. Elektriskeem 19
12.5. Elektromagnetilise ühilduvuse (EMC) tabelid 20
13. KONTAKTANDMED **22**



HOIATUS

Enne seadme kasutamist lugege tähelepanelikult läbi need juhised, olge täiesti kursis ohutusalase teabega ja seadme õige kasutamisega. Võtke aluseks ainult tootja poolt antud juhised.
tootja juhiseid koos seadmega. Ärge kasutage muid juhiseid.

Tootja jätab endale õiguse muuta vajadusel konstruktsiooni ja/või tehnilisi andmeid ilma eelneva etteteatamiseta. Käesolevas kasutusjuhendis sisalduv teave on ajakohane selle avaldamise ajal. Seadme asukoha või kasutusüksuse muutmise korral andke käesolev kasutusjuhend kogu seadme osana üle või tagastage see.

TEAVE SEADME KOHTA JA OHUTUSALANE TEAVE

Kasutusjuhendi kohaldamisala

Käesolevat kasutusjuhendit kohaldatakse järgmiste rõhu aurusterilisaatorite mudelite suhtes: LFSS08A (LED); LFSS12AA (LED); LFSS18AA (LED); LFSS23AA (LED).

Teave seadme kohta

Kaubanimi	**STANDARD LINE AUTOKLAAV**
Mudel (REF):	
Seerianumber (SN):	

Oluline ohutusalane teave

- Enne seadme kasutamist lugege tähelepanelikult läbi need juhised.
- Järgige seadme kasutamisel kasutusjuhendis toodud teavet.
- Hoidke kasutusjuhendit kogu seadme kasutusaja jooksul.
- Seadmega seotud probleemide korral võtke ühendust tootja või maaletoojaga.
- Määrake seadme kasutamiseks sobiva kvalifikatsiooniga isik. Autoklaaviga tohib töötada ainult kvalifitseeritud kasutaja, kellel on teadmised ja asjakohane väljaõpe seda tüüpi seadme kasutamiseks.

Kasutusjuhend:

Koos seadme ostuga saab kasutaja 1 eksemplari kehtivast k a s u t u s j u h e n d i s t . Erilist tähelepanu tuleb pöörata kõikidele nende sümbolite kõrval olevatele andmetele:



HOIATUS

Tähistab võimalikku ohtu/ohtu inimestele. Selle sümboli kõrval olev teave
tuleb rangelt järgida, vastasel juhul võib nende eiramine või mittejärgimine põhjustada surma või tõsiseid vigastusi.



ETTEVAATUST

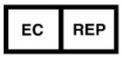
Tähistab võimalikku ohtu/ohtu inimestele ja seadmetele. Käesolevas dokumendis sisalduv teave
tähises sisalduvat teavet tuleb rangelt järgida, vastasel juhul võib selle eiramine või mittejärgimine põhjustada tõsiseid kehavigastusi või seadme kahjustusi.



TÄHELEPANU

Tähistab võimalikku ohtu/ohtu seadmele. Selles sümbolis sisalduvat teavet tuleb rangelt järgida, vastasel juhul võib selle eiramine või mittejärgimine põhjustada seadme kahjustusi või talitlushäireid (nt viia halva steriliseerimise tõhususe).

Sümbolite selgitus

	Ettevaatust, vt kasutusjuhendit.		CE-märgis koos neljakohalise teavitatud asutuse numbriga (sümbol, mis näitab seadme vastavust direktiivi 93/42/EMÜ nõuetele).
	Kaitse maandus - I k a i t s e k l a s s i seade.		Ettevaatust: Kuumad pinnad.
	Vt kasutusjuhendit. Enne kasutamise alustamist lugege palun läbi kasutusjuhendit.		Hävitage seade vastavalt direktiivi 2012/19/EÜ nõuetele. Hävitage kasutatud seade elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmekäitlusettevõtetes vastavalt vastavalt kohalikele eeskirjadele.
	Tootja.		Volitatud esindaja Euroopa Liidus.
	Tootmise kuupäev.		Seerianumber.
	Lubatud temperatuurivahemik: +5°C~ +40°C.		Säilitada kuivas kohas.
	Niiskusvahemik (suhteline õhuniiskus≤ 80%).		Lubatud virnastamiskihtide arv. Ladustamiskõrguste vahemik (virnastatud maksimaalselt 3).
	Ei tohi pöörata. Ei tohi liigutada veeretades (ei tohi veeretada).		Ülemine, ei tohi ümber pöörata.

HOIATUSED JA OLULINE OHUTUSALANE TEAVE

Lugege hoolikalt järgmisi hoiatusi ja teavet.



HOIATUS

Nende hoiatuste eiramine või eiramine võib põhjustada: e l e k t r i l ö ö g i , tulekahju, seadme või vara kahjustamise.

1. Ärge kasutage autoklaavi muul viisil kui tootja poolt ette nähtud (ettenähtud). Kasutage seadet ainult vastavalt käesolevas kasutusjuhendis sisalduvale teabele.
2. Ühendage autoklaav ainult kolmekordselt maandatud pistikupessa (AC 230V/10A/50Hz~60Hz). Kontrollige alati, et maanduspistikuga pistikupesa oleks õigesti paigaldatud ja ühendatud. Ärge paigutage autoklaavi sellisesse kohta, kus juurdepääs pistikupesale on raskendatud.
3. Ärge ühendage seadet vooluallikaga, mille parameetrid ei ole käesolevas juhendis ja seadme tüübisildil märgitud.
4. Ärge puudutage pistikupesa ja pistikut märgade või niiskete kätega.
5. Ärge kahjustage, modifitseerige, tõmmake, painutage, keerake või väänake toitejuhet. Ärge asetage juhtmele mingeid esemeid.
6. Ärge asetage autoklaavi ebastabiilsele, kallakule või ebatasasele pinnale.
7. Ärge blokeerige ega katke autoklaavi ust, ventilatsiooni- ja soojusväljundi avasid.

8. Ärge asetage mingeid esemeid seadme ette või peale.
9. Ärge eemaldage nimesildi, sildid, hoiatus- ja teabekleebised. seadmelt.
10. Kui on tunda ebameeldivat lõhna või kuulda ebatavalist heli (muud heli kui see, mida kuuleb seadme töötamise ajal, nt pumba töötamise heli), tuleb seade viivitamatult vooluvõrgust lahti ühendada ja võtta ühendust tootja või importijaga.
11. Kui autoklaavi ei kasutata erinevatel põhjustel pikema aja jooksul, tõmmake toitejuhe pistikupesast välja ja asetage seade kuiva ja jahedasse kohta.
12. Kasutage seadet ainult käesolevas kasutusjuhendis ettenähtud otstarbel. Tootja ei vastuta autoklaavi ebaõigest kasutamisest põhjustatud kahjustuste eest.
13. Seadme tootja ei vastuta seadme remondi, muudatuste, konstruktsioonimuudatuste või lahtivõtmise eest, mida teostab/juhib volitamata isik või kvalifitseerimata tehnik . Seadme remonti võib teostada ainult tootja poolt garantii- ja garantiijärgseks hooldusek volitatud ettevõtte töötaja.

ETTEVAATUST

Seadmega võib kasutada ainult destilleeritud vett. Muu vee kasutamine, nt kraanist, võib kahjustada autoklaavi ja tühistada garantiinõuded. Vahetage vett rohkem kui kord nädalas! Puhastage puhta ja määrdunud (kasutatud) vee mahutit vähemalt kord nädalas või vajadusel sagedamini. Paagi puhastamiseks tohib kasutada ainult vett. Ärge kasutage muid vedelikke või vahendeid.

1. ÜLDINE TEAVE

LF-seeria kõrgsurve aurusterilisaator on spetsiaalselt projekteeritud ja valmistatud kasutamiseks haiglates, operatsioonides ja meditsiiniasutustes (kliinikutes), samuti laboratooriumides jne. See on mõeldud kasutamiseks ainult professionaalsele kasutajale, st arstile, tehnikule või muule spetsialistile. Seadet juhib mikroprotsessor, millel on intelligentne juhtimissüsteem ja kasutajasõbralik kasutajaliides, mis muudab selle ohutuks, usaldusväärseks ja hõlpsasti kasutatavaks. Seadme parameetrid ja tööseisund kuvatakse töötsükli ajal automaatselt digitaalsel ekraanil. Ületemperatuuri või ülerõhu korral aktiveerib autoklaav automaatse isediagnoosimise funktsiooni ja aktiveerib kaitsemeetmed (kaitsemeetmed), et tagada steriliseerimisprotsessi tõhusus.

2. KASUTAMISALA

Autoklaav sobib eriti hästi haiglate palatites, hambaravis ja silmaarstiteaduses ning teadusprojekte läbiviivatele bioloogilistele instituutidele kirurgiliste instrumentide, hambaraviinstrumentide, süstlate jne steriliseerimiseks.

3. SEADME PARAMEETRID JA STERILISEERIMISPROGRAMMID

3.1. Seadme parameetrid

3.1.1. Kambri spetsifikatsioon

Parameeter	LFSS08AA (LED)	LFSS12AA (LED)	LFSS18AA (LED)	LFSS23AA (LED)
Mõõtmed (läbimõõt x sügavus):	17 x 32 cm	20 x 36 cm	25 x 35 cm	25 x 45 cm
Mahutavus:	8L	12L	18L	23L

3.1.2. Tabel, milles on näidatud koormuse/ tühimassi maksimaalne mass ja maht.

Parameeter	LFSS08AA (LED)	LFSS12AA (LED)	LFSS18AA (LED)	LFSS23AA (LED)
Maksimaalne koormuskaal*) (kg)	3,0	4,5	6,0	7,5
Maksimaalne koormuse maht*) (L)	≤ 70%	≤ 70%	≤ 70%	≤ 70%

*)Kohaldatakse programmide käigus steriliseeritud partiide suhtes: 121°C Solid / 121°C Unwrapped (121°C Lite / 121°C Unwrapped); 121°C Universal / 121°C Wrapped (121°C Universal / 121°C Packaged); 134°C Solid / 134°C Unwrapped (134°C Lite / 134°C Unwrapped); 134°C Universal / 134°C Wrapped (134°C Universal / 134°C Wrapped). Wrapped).

3.1.3. Tehnilised parameetrid

Parameeter	LFSS08AA (LED)	LFSS12AA (LED)	LFSS18AA (LED)	LFSS23AA (LED)
Maksimaalne töötemperatuur:	137°C	137°C	137°C	137°C
Maksimaalne tööröhk:	240 kPa	240 kPa	240 kPa	240 kPa
Pinge ja nimivõimsus:	AC 230 V, 50/60 Hz, 1950 W			
Kasutusiga:	5 aastat			

Töökeskkond

Parameeter	LFSS08AA (LED)	LFSS12AA (LED)	LFSS18AA (LED)	LFSS23AA (LED)
Ümbritseva keskkonna temperatuur:	+5°C~ +40°C			
Suhteline niiskus:	≤ 80%			
Atmosfäärirõhk:	> 70 kPa			

3.2. Steriliseerimisprogrammid

Programm	Steriliseerimisaeg	Steriliseerimistemperatuur	Vaakumikiirus	Steriliseerimisrõhk	Kuivatusaeg
121°C Tahke / 121°C Pakkimata (121°C tahke / 121°C pakendamata)	**20 min**	**121°C**	**1**	**110 kPa**	**4 min**
121°C Universal / 121°C Wrapped (121°C Universal / 121°C Wrapped)	**20 min**	**121°C**	**3**	**110 kPa**	**15 min**
134°C Tahke / 134°C Pakkimata (134°C tahke / 134°C pakendamata)	**4 min**	**134°C**	**1**	**210 kPa**	**4 min**
134°C universaalne / 134°C mähitud (134°C Universal / 134°C Wrapped)	**4 min**	**134°C**	**3**	**210 kPa**	**15 min**
B&D katse	**3,5 min**	**134°C**	**3**	**210 kPa**	**10 min**
Vaakumkatse	**15 min**				

Steriliseerimisaeg on individuaalselt seadistatav!

TÄHELEPANU

Oluline: B&D TEST: Näidik näitab 4 minutit, kuid tavaliselt võtab lekkekatse aega umbes 3,5 minutit.

4. KONTROLLIPANEL

4.1. Juhtpaneeli kirjeldus ja funktsionaalsed nupud

4.1.1. Praeguse temperatuuri/veakoodi kuvamine

Aknas, mis on tähistatud numbriga 1, kuvatakse sisetemperatuuri kambris. Ühik: °C.

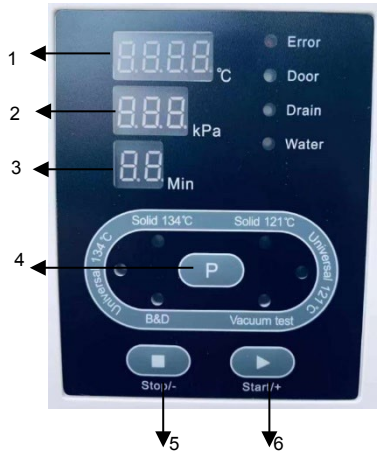
Kui kuvatav väärtus on:

- "131.3" tähendab, et temperatuur kambris on 131,3 °C.

Selles aknas kuvatakse ka veakood.

Kui seadme töö ajal tekib mõni ebanormaalne olukord või viga, kuvatakse vastav veakoodi number.

Probleemi lahendamiseks vaadake punktis 7 esitatud tabelis esitatud teavet.



4.1.2. Kambri sees oleva praeguse rõhu kuvamine

Numbriga 2 tähistatud aknas kuvatakse kambri sees olev praegune rõhk (suhtelise rõhu väärtus). Ühik: kPa. Kui kuvatav väärtus on:

- "-80" tähendab, et rõhk kambris on -80 kPa.
- "214" tähendab, et rõhk kambris on 214 kPa.

HOIATUS

Probleemide korral võtke ühendust tootja või maaletoojaga.

4.1.3. Tööseisund

Töötamise ajal põleb käimasoleva programmi märgutuli. Iga steriliseerimistsükli üksikute etappide kirjeldus on esitatud lisas 1.

4.1.4. Programmi näitajad ja funktsiooniklahvid

4.1.4.1. Eelprogrammeeritud programmide tutvustus

Autoklaavil on 6 eelprogrammeeritud programmi: 121°C Solid, 121°C Universal, 134°C Solid, 134°C Universal, B&D Test, Vacuum Test. Kusjuures programmid: 121°C Solid, 121°C Universal, 134°C Solid, 134°C Universal on steriliseerimisprogrammid.

ETTEVAATUST

Programm Solid on ette nähtud pakkimata instrumentide / tahkete esemete steriliseerimiseks, näiteks: pintsakud, käärid, pintsetid jne.
Programm Universal on ette nähtud kõikide instrumentide/objektide steriliseerimiseks, näiteks: (käepidemed) jne, välja arvatud vedelikud.

TÄHELEPANU

Programm 121°C/134°C ei erine oluliselt 134°C steriliseerimisprotsessist,
ja protsess 121 °C juures. Seega, kui instrumente/esemeid ei saa steriliseerida kõrgel temperatuuril (134°C), valige programm madalama temperatuuriga (121°C).

ETTEVAATUST

Enne programmi käivitamist kontrollige , kas instrumente/esemeid saab steriliseerida.
temperatuuril vähemalt 121°C. Ärge steriliseerige esemeid, mis ei talu seda temperatuuriväärtust.

Programmi Vacuum Test kasutatakse lekkekatse läbiviimiseks (steriliseerimiskambri, sealhulgas selle torustike tiheduse kontrollimiseks). Tehke lekkekatse vähemalt kord kuus, et kontrollida seadet. Seadet võib kasutada alles pärast testi edukat läbimist. Kui seade ei lõpeta testi korrektse tulemusega, lülitage seade välja ja võtke kohe ühendust tootja või importijaga.

ETTEVAATUST

Testitulemused võivad olla valed, kui steriliseerimiskamber on kuum. Lekkekatse
töötab ainult siis, kui kamber on külm. Enne seadme tavapärast kasutamist käivitage katsepäeval kõigepealt vaakumprogramm.

Programm B&D Test on mõeldud B&D testi või Helix testi käivitamiseks.

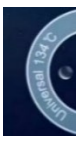
TÄHELEPANU

B&D Test ja Helix testprogramm on sama tüüpi test. Ainus erinevus nende kahe vahel on ,
et B&D katseprogrammi jaoks kasutatakse valmis Bowie Dick tüüpi katsepaketti ja Helix katseprogrammi jaoks on vaja "partii kontrollkatse" (seda hinnatakse protsessikatseseadme (PCD) abil).

ETTEVAATUST

Käivitage B&D testprogramm iga päev enne seadme tavapärast kasutamist (enne steriliseerimisprogrammi käivitamist).

4.1.4.2. Programmi valik



Ekraanil kuvatakse igale programmile määratud 6 tuled (märgutuled), nt kui süttib 134°C Universal programmi tuli, näitab see, et programm on valitud.

Järgmisele programmile üleminekuks vajutage 1 kord nuppu 

.

4.1.4.3. Start/+ nupp

Nupp Start/+ võimaldab valitud programmi käivitada.

4.1.4.4. Stop/- nupp

Nupp Stop/- võimaldab käimasoleva programmi koheselt peatada. Rikke või ebatavalise olukorra korral või kui tsükkel tuleb katkestada, vajutage ja hoidke nuppu STOP/- 5 sekundit all, et peatada käimasolev programm.

4.1.4.5. Vea märgutuli

Kui ekraanil vilgub vea märgutuli, näitab see, et seadme töötamise ajal on ilmnenud rike või talitlushäire. Sellises olukorras annab seade automaatselt häiret, peatab programmi ja alandab rõhku.

4.1.4.6. Ukse märgutuli

Autoklaavi uks peab enne programmi käivitamist olema tihedalt ja korralikult suletud. Kui see ei ole nii, süttib ukse märgutuli ja programmi ei saa käivitada enne, kui uks on korralikult suletud.

4.1.4.7. Tühjendamise märgutuli

Kui tühjendamise märgutuli põleb, tähendab see, et veetase kasutatud (määrdunud) veepaagis on liiga kõrge.
ja paak tuleb tühjendada.
Kui reoveepaak on programmi töötamise ajal täis, süttib ja vilgub tühjendamise märgutuli ning kostub 10 korda helisignaal. Programmi lõpus tühjendage kasutatud vesi.

4.1.4.8. Vee märgutuli

Kui märgutuli Vesi vilgub, tähendab see, et veetase destilleeritud (puhta) vee mahutis on liiga madal ja võib põhjustada steriliseerimistsükli ebaõnnestumise (ilmub veakood E8 või E9), destilleeritud vett tuleb siis täiendada.
Kui paagi täitmisel vilgub pidevalt vilkuv märgutuli Vesi, tähendab see, et paak on täis.

5. SEADME PAIGALDAMINE

5.1. Seadme seadistamine

Asetage autoklaav hästi ventileeritud ruumi. Asetage see nii, et autoklaavi ees ja külgedel oleks vähemalt 10 cm vaba ruumi ning autoklaavi kohal ja taga vähemalt 20 cm. Ärge blokeerige ega takistage ventilatsiooni ja soojuse eemaldamise avasid.



ETTEVAATUST

Asetage autoklaav horisontaalsesse (horisontaalsesse) asendisse tasasele stabiilsele pinnale, näiteks lauale või tööpinnale. Veenduge, et autoklaavi paigutamiseks ettenähtud lauakonstruktsioon on stabiilne.
ja suudab kanda seadme kaalu.

5.2. Atmosfäärirõhu seadistamine

Seadistage atmosfäärirõhk enne esimest kasutamist või pärast iga seadme teisaldamist, vastasel juhul ei saa ust avada või võivad tekkida muud probleemid.
Kuidas rõhku reguleerida:

a) Lülitage toiteallikas välja.
b) Avage uks.
c) Lülitage toide sisse, oodake umbes 20 sekundit ja lülitage toide välja. Rõhk reguleeritakse automaatselt.



HOIATUS

Seade ei pruugi töötada, kui kasutaja ei reguleeri rõhku.

5.3. Kuupäeva ja kellaaja seadistamine

1. Vajutage ja hoidke all nuppu P umbes 10 sekundit, kuni temperatuuriaknasse ilmub PASS, st .
2. Seejärel vabastage nupp ja kasutage nuppu Start/+, et muuta kuvatavat väärtust 000 kuni 018, st : .
   Kui vajutada nuppu Start/+ 1 kord, suureneb muutuste kiirus järk-järgult 1 võrra, kui aga nuppu kauem all hoida, muutuvad väärtused kiiremini, et oleks lihtsam kiiresti saavutada soovitud kõrgemat väärtust.
3. Vajutage 1 kord nuppu P, kuni rõhuaknas ilmub sümbol . Temperatuuriaknas kuvatakse väärtus, nt "11", mis näitab aastat 2011. Vajutage nuppu Start/+, et suurendada väärtust 1 võrra, või nuppu Stop/-, et vähendada seda 1 võrra.
4. Kuu seadmiseks vajutage nuppu Stop/- (samamoodi nagu aastaarvu seadmiseks). See seadistus kuvatakse surveaknas ekraanil järgmiselt:

   d1: aasta d2: kuu d3: päev
   d4: tund d5: minut d6: sekund
5. Ülaltoodud seadete lõpuleviimiseks lülitage seade välja.

6. TÖÖTAMINE

Ettevalmistus kasutamiseks

Ühendage toitejuhe seadme tagaküljel asuvasse pistikupessa ja seejärel pistikupessa. Kui toitenupp vajutatakse asendisse I, süttib tuli, mis näitab, et seade on ühendatud vooluvõrku ja on algseisundis, kuid ei ole veel alustanud kambri soojendamist. Tööseisundis kuvatakse . Kui nuppu Start/+ vajutatakse, läheb autoklaav töövalmis olekusse.

HOIATUS

Veenduge, et seadmel on tõhus ja usaldusväärne maandussüsteem.

6.1. Vee täiendamine

Kui ekraanil põleb märgutuli Vesi, kostub heli ja nupp Start/+ on mitteaktiivne
tähendab see, et veetase puhta (destilleeritud) vee mahutis on liiga madal ja mahutit tuleb täiendada. Puhta vee paak asub seadme ülaosas:



Mudel: LFSS08AA (LED), LFSS12AA (LED).



Mudel: LFSS18AA (LED), LFSS23AA (LED).

Kui vesi on täidetud 1 tsükli jooksul piisava tasemeni, kustub märgutuli ja heli ei ole kuulda. Sel hetkel võite peatada või jätkata vee lisamist. Kui paagi täitmist jätkatakse, süttib vee märgutuli ja kostub 10-kordne h e l i s i g n a a l . Kui märgutuli kustub ja heli ei ole kuulda, tähendab see, et paak on juba täis ja vee täiendamine tuleb kohe peatada.

ETTEVAATUST

Täitke autoklaav ainult sobiva kvaliteediga destilleeritud veega, et mitte põhjustada ummistada aurugeneraatorit ja ventiile. Kasutaja vastutab täielikult autoklaavi kahjustuste eest, mis on põhjustatud muu kui nõutava vee kasutamisest.

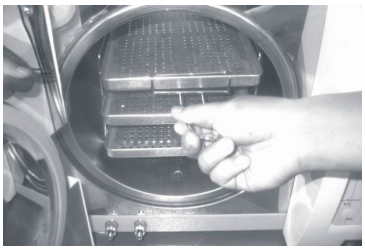
TÄHELEPANU

1. Enne veega täitmist lülitage autoklaav sisse ja reguleerige selle asendit jalgadega. Nii, et seadme esiosa on tõstetud suhtega: min. 1 cm seadme tagaküljega võrreldes (esiosa peaks olema veidi kõrgemal kui seadme tagakülg). Veega täitmisel peab autoklaav olema alati horisontaalses asendis stabiilsel tasasel pinnal.
2. Ärge kallutage, pöörake ega liigutage seadet, kui puhta- ja heitvee mahutid on täis.
3. Iga kord, kui puhta vee paaki täidetakse, tuleb ka kasutatud vee paak tühjendada.
4. Kui määrdunud (kasutatud) veepaak on täis, võite heli väljalülitamiseks vajutada nuppu Stop/-. Tühjendustuli seevastu ei kustu enne, kui kasutatud vesi on tühjendatud.

6.2. Seadme käivitamine

Kui vee- ja tühjendustuled ei vilgu, tähendab see, et seade on töökorras.

6.2.1. Laengu asetamine kambrisse



ETTEVAATUST

Asetage steriliseerimiskoorem steriliseerimiskambrisse vastavalt järgmistele juhistele:

1. Paigaldatav koormus ei tohi moodustada üle 70% kambri mahust ega kaaluda rohkem kui näidatud maksimaalne koormuse kaal (vt punkt 3.1).
2. Steriliseeritavate esemete ja kambri seinte kokkupuude, eriti kambri õhuväljundi juures, on keelatud. Esemete ja kambri siseseinte vahel peab olema vähemalt 10 mm suurune vahemaa. Samuti tuleb tagada vaba ruum pakendite vahel, et tagada auru vaba läbipääs.
3. Steriliseerimise tõhususe hindamiseks tuleb kasutada pakendi sisemusse paigutatud indikaatorit (nt keemilist või bioloogilist).
4. Laengu asetamiseks ja eemaldamiseks tuleb kasutada käepidet/käepidet, et vältida põletusohtu.

6.2.2. Autoklaavi ukse sulgemine

Kui steriliseerimislaadung on asetatud kambrisse, sulgege uks korralikult (keerake uks e käepide võimalikult kaugele paremale) ja kontrollige, et ukse tuli on kustunud.

HOIATUS

Sterilisatsioonitsükkel ei käivitu, kui uksekäepide ei ole pööratud võimalikult kaugele paremale, seadistatud nn "maksimaalsesse asendisse". Programm ei käivitu ka siis, kui nuppu Start/+ vajutatakse ja ekraanil kuvatakse veakood "E6".

TÄHELEPANU

Kui kambris on kõrge temperatuur ja rõhk, võib olla raske ust korralikult sulgeda. raske. Sellisel juhul tuleks uks kas kiiresti sulgeda või oodata natuke aega (umbes 30 sekundit) ja alles siis proovida ust uuesti sulgeda.

6.2.3. Programmi valik

Kui uks on korralikult suletud, valige programm, kasutades nuppu 

, vastavalt küpsetuskapis olevale koormale. Kui programm on valitud ja käivitatud, jääb programmi märgutuli kogu tsükli ajaks põlema ja ei kustu enne, kui valitakse teine programm.

6.2.4. Programmi käivitamine

Kui soovitud programm on valitud, vajutage programmi käivitamiseks nuppu Start/+. Seade lõpetab automaatselt kõik tsükli etapid, st eelsoojendusfaasi, kolmekordse vaakumi tekitamise, steriliseerimise ja kuivatamise. Kogu tsükli kestus sõltub: algsest temperatuurist kambris, koormuse tüübist ja valitud programmist.

6.2.5. Tsükli lõpp

Kui tsükkel on lõppenud, kuvatakse ekraanil sümbol Ed ja kostub 3 helisignaali. Alles siis saab ukse avada ja steriliseeritud instrumentidega salved spetsiaalse käepideme abil välja võtta.



ETTEVAATUST

Täitke puhta vee paak kohe täis, kui ekraanil kuvatakse hoiatus
madala veetaseme kohta. Kui vett ei täideta, kõlab häire ja ekraanile ilmub veakood "E8" või "E9".

6.2.6. Seadme väljalülitamine

Autoklaav tuleb pärast töötamist välja lülitada. Kui seadet ei kasutata pikema aja jooksul, eemaldage ka toitejuhe pistikupesast.



HOIATUS

1. Kasutage alati käepidet (haaret), et eemaldada salved kambrist, et vältida enda põletamise ohtu.
2. Ärge avage ust enne, kui kambri rõhk on saavutanud "-0,5~ 0,5".



TÄHELEPANU

Kasutage steriliseerimisprotsessi kontrollimiseks igas tsüklis iga laadungi indikaator(id) (nt lehed, ribad, testribad või indikaatorkotid jne).

7. EBANORMAALSED OLUKORRAD

Kui seadme töötamise ajal tekib talitlushäire või mis tahes olukord, mis ei võimalda seadme nõuetekohast toimimist, annab autoklaav automaatselt häiresignaali, peatab programmi, peatab kuumutamise ja alandab rõhku, et tagada kasutaja ohutus. Sellises olukorras kuvatakse ekraanil vastav veakoodi number. Niipea kui häire tekib, kirjutage kuvatav veakoodi number üles ja lülitage seade välja. Ärge avage ust. Seejärel lülitage toide uuesti sisse ja oodake mõnda aega, kuni rõhk taastub nõutavale tasemele "-0,5 ~ 0,5".



TÄHELEPANU

Kui kuvatakse veakood, on soovitatav käivitada programm uuesti ja kontrollida, et koodinumber
kood kuvatakse uuesti. Kui veakood ilmub uuesti, võtke ühendust tootjaga või
probleemi lahendamiseks volitatud teeninduskeskusega.

Allpool on esitatud veakoodide loetelu koos selgitustega. Kui probleemi ei ole võimalik ise lahendada vastavalt allpool toodud tabelis toodud teabele, võtke probleemi lahendamiseks võimalikult kiiresti ühendust tootja või volitatud teeninduskeskusega.

Veakoodide ja võimalike lahenduste loetelu

L.p.	Koodinumber Veakoodi number	Heli	Põhjus	Võimalikud lahendused
1.	E1	Pikk signaal	Temperatuuriandur on vigane.	Kontrollige temperatuuriandureid.
2.	E2	Pikk signaal	Rõhk liiga kõrge.	Tehke vaakumkatse. Kui see ei õnnestu, kontrollige vaakumpumpa.
3.	E3	Pikk signaal	Temperatuur liiga kõrge või aurugeneraatori ülekuumenemine.	Kontrollige aurugeneraatorit, generaatori ja kütterõnga temperatuuriandurit.

L.p.	Koodnumber Veakood	Heli	Põhjus	Võimalikud lahendused
4.	E4	Pikk signaal	Eelsoojendus ebaõnnestunud.	Kontrollige, et aurugeneraator ja selle soojendaja ei tohi üle kuumeneda.
5.	E5	Pikk signaal	Rõhu vähendamine on ebaõnnestunud.	Kontrollige tühjendusklappi ja ventiili 3-suunaline ventiil.
6.	E6	Pikk signaal	Uksesensor on vigane.	Kontrollige ukseandurit.
7.	E7	Pikk signaal	Atmosfäärirõhk liiga madal.	Lülitage toide välja, avage uks ja lülitage uuesti sisse, seejärel oodake 2 minutit.
8.	E8	Pikk signaal	Rõhu suurendamine ebaõnnestus.	Kontrollige veetaset paagis. Kontrollige veepumpa, aurugeneraatorit, voolikuid ja küttevarrast.
9.	E9	Pikk signaal	Rõhuhooldus on ebaõnnestunud.	Kontrollige veetaset paagis.
10.	E00	Pikk signaal	Ukse elektrilukk on vigane.	Kontrollida elektrilist lukustust (kontrollida solenoidi jaoks ei ole kahjustatud või ummistunud).

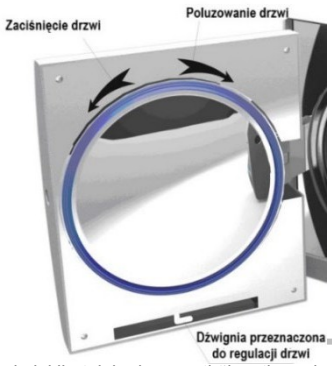
8. HOOLDUS

8.1. Ukse reguleerimine ja tiheduse kontroll

Tõmmake hooba ja keerake ust , et reguleerida selle tihedust. Tõmmake kõigepealt hooba allapoole. Seejärel keerake ust vastupäeva (vastupäeva), et vähendada ukse ja kambri vahelist kaugust, st "klammerdada ust" kambrile lähemale. Vastupidi, et suurendada kaugust - "uks lahti", keerake ust paremale (päripäeva).

Ukse reguleerimise sammud:

1. Vajutage hooba veidi allapoole.
2. Keerake ust ettenähtud suunas õige nurga all.
3. Vabastage hoob.
4. Lõpetage reguleerimine punktis, kus ukse liikumine ei ole enam võimalik.



HOIATUS

Pärast ukse reguleerimist tuleb kindlasti teha lekkekatse (vaakumkatse). Kui seade lekib, tuleb uks uuesti õigesti reguleerida.

ETTEVAATUST

Kui uks on reguleeritud liiga lõdvalt, võib tihend lõhkeda (plahvatada)! Olge ukse reguleerimisel ettevaatlik ja veenduge, et uks on õigesti ja hästi reguleeritud!

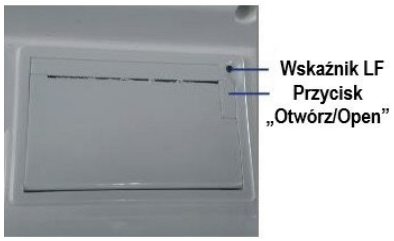
8.2. Paberi vahetamine printeris

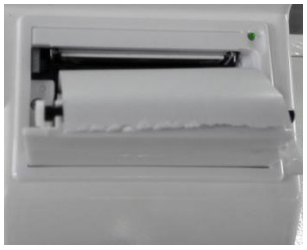
Mudelite: LFSS08AA (LED), LFSS12AA (LED) puhul on printeri uksesse integreeritud, seadme paremal küljel.

Mudelite: LFSS18AA (LED), LFSS23AA (LED) puhul on printer integreeritud seadme esi o s a s s e (fikseeritud), kaane alla.

Paberirulli väljavahetamine printeris:

Vajutage nuppu "Avamine/avamine", et avada printeri kate ja vahetada paberirull välja. Sulgege kaas ja asetage paberileht peale.





Kontrollige, et paber oleks õigesti paigutatud salve:

Vajutage näiturit "LF", et printer saaks paberi sööturist välja võtta. Probleemi korral asendage paberirull uuesti. Kui printer töötab õigesti, kuid väljatrükile ei ilmu mingit teavet, eemaldage paberirull ja asetage see õigesti (sellises olukorras keerake paberirull tagurpidi).

ETTEVAATUST

Võimalik on ainult tulemuste ühepoolne väljatrükk.

8.3. Veepaagi puhastamine

Vahetage vett, puhastage ja desinfitseerige paaki regulaarselt, vähemalt kord nädalas või vajadusel sagedamini. Paagi puhastamiseks võib kasutada ainult vett. Ärge kasutage muid vedelikke või vahendeid, nt: klooripõhiseid, metüülalkoholi, naatriumhüpokloriiti või atsetooni jne, need võivad paaki kahjustada.

8.4. Kambri ja tarvikute puhastamine

Kord nädalas või vajadusel sagedamini puhastage kamber, autoklaavikambris ja seadmega kaasas olevad tarvikud (hoidik, salved, salve eemaldamise käepide jne) puhta, pehme ja tolmuvaba lapiga.

ETTEVAATUST

Ärge kasutage ukse, selle tihendi ja kambri puhastamiseks traat- või terasharja, villased või abrasiivsed materjalid ja klooriühendeid sisaldavad ained. Ärge kasutage kemikaale, mis ei ole mõeldud seda tüüpi seadmete puhastamiseks.

8.5. Bakterioloogilise filtri vahetamine

Vahetage bakterioloogiline filter regulaarselt (vähemalt iga 150 tsükli järel).

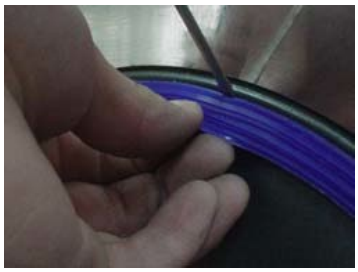
8.6. Uksetihendi puhastamine

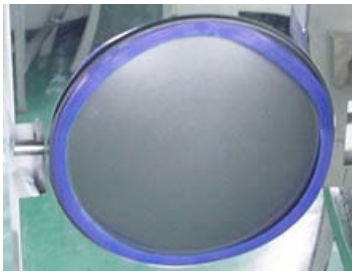
Uksetihendit tuleb regulaarselt puhastada destilleeritud veega. Kui seade lekib pärast tihendi puhastamist, vahetage tihend kohe uue vastu välja.

8.7. Tihendi väljavahetamine

Tihendi asendamiseks vajate lamedat tümpsukesega kruvikeerajat.

1. Hoidke tihendit ühe käega kinni ja asetage teise käega kruvikeeraja ukse ja tihendi vahele. Seejärel eraldage väga ettevaatlikult ja aeglaselt väike osa tihendist uksest ja alles seejärel eemaldage ettevaatlikult kogu tihend.
2. Pärast eemaldamist puhastage tihend põhjalikult ja kontrollige, et see ei oleks kahjustatud. Kui see on kahjustatud, asendage see kohe uue tihendiga.
3. Pärast puhastamist tuleb kahjustamata ja puhas tihend ettevaatlikult paigutada.
4. Ettevaatust: Kui tihendit on väga raske paika panna, võib selleks kasutada kruvikeerajat. Vajutage tihendit ettevaatlikult ja väga õrnalt kruvikeerajaga, kuni see klapib tagasi oma kohale.





8.8. Turvaventiili kontrollimine



Mudel: LFSS08AA (LED), LFSS12AA (LED).



Mudel: LFSS18AA (LED), LFSS23AA (LED).

Kontrollige regulaarselt, iga 6 kuu tagant, et ventiil avaneb õigesti ja aur vabaneb täielikult, et vältida turvaklapi rikkeid. Kontrollige klappi järgmiselt:

1) Käivitage programm 134 °C juures.
2) Oodake, kuni rõhk tõuseb ligikaudu 100 kPa. Seejärel tõmmake turvaventiili rõngast, et viia ventiil avatud asendisse, ja oodake umbes 1 sekund, kui õhk ja aur on täielikult vabanenud, näitab see, et turvaventiil on avanenud. Kui ventiil ei avane, peatage programm ja pöörduge viivitamatult volitatud teeninduskeskuse poole, et turvaventiil välja vahetada.
3) Kui katse õnnestus, laske rõngast lahti ja oodake programmi käivitamise lõppu.
4) Jälgige, kas ohutusventiilist väljub auru programmi ülejäänud etappide jooksul. Kui see on nii, võtke ühendust volitatud teeninduskeskusega, et lasta turvaklapp välja vahetada. Kui aur ei pääse välja, tähendab see, et ventiil töötab korralikult.

HOIATUS

Kui rõngast tõmmatakse, paiskub aur välja. Tõmmake rõngast sobiva tööriista, näiteks lamedapäise kruvikeeraja või muu tööriista abil. Seda ei tohi mingil juhul teha otse käega. Operaator peab seisma võimalikult kaugel taga ja kandma alati spetsiaalset isoleeritud
kaitsekindaid, et vältida põletusohtu.

9. TRANSPORDI- JA LADUSTAMISTINGIMUSED

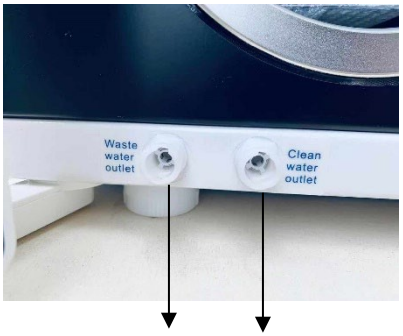
9.1. Seadme ettevalmistamine transpordiks

Laske seadmel täielikult jahtuda ja eemaldage seejärel toitejuhe pistikupesast.

9.2. Mahutite tühjendamine

Mahutite tühjendamiseks ühendage voolik otse vastava tühjendusklapiga. Määrdunud (kasutatud) vee mahuti tühjendusklapp on kõrvaloleval pildil tähistatud A. Puhta vee mahuti tühjendusklapp on tähistatud tähega B. Tühjendamise alustamiseks tuleb ühendust seejärel keerata vasakule (vastupäeva).

Kui autoklaavi ei kasutata pikema aja jooksul, tuleb paagid tühjendada.



9.3. Transporditingimused

Vaadake müügilepingu tingimusi.

9.4. Ladustamistingimused

Hoidke autoklaav puhtas, kuivas ja hästi ventileeritud ruumis. Hoida temperatuuril +5°C kuni +40°C ja suhtelise õhuniiskuse juures mitte üle 80%. Ärge kasutage ega hoidke seadet gaaside, lõhkeainete, avatud soojusallikate või tuleohtlike ainete läheduses.

HOIATUS

Olge eriti ettevaatlik, et seade ei saaks kahjustada transportimisel või asukoha muutmisel.

10. HOOLDUS- JA GARANTIITINGIMUSED

Seadme nõuetekohaseks toimimiseks on vajalik hooldamine. Seadme iga-aastane hooldus (iga 12 kuu tagant) on vajalik. Hooldust võivad teostada ainult tootja poolt määratud garantii- ja garantiijärgse teenindusettevõtte kvalifitseeritud töötajad.
Üksikasjalikud garantiitingimused on esitatud garantiikaardil.

11. TARVIKUD

Nr.	Toote nimetus (nimetus)	Kogus (tk)
1.	Voolik (äravoolutoru)	1
2.	Salved	3
3.	Toitejuhe	1
4.	Taldriku alusplaat	1
5.	Sahvri väljatõmbekäepide	1



12. LIITED

12.1. Veakoodid ja selgitused

Nr.	Koodi sümbol	Seisund	Selgitus
1.	Ld	Ettevalmistus	Koormuse paigutamine / vee tühjendamine määrdunud (kasutatud) vesi.
2.	HE	Eelsoojendamine	Soojendusrõnga ja aurugeneraatori soojendamine aurugeneraator.
3.	Ur	Vaakum	Vaakumi tekitamine.
4.	rE	Temperatuuri tõstmine	Temperatuuri ja rõhu tõstmine kambris.
5.	dn	Vee tühjendamine ja auru vabastamine	Vee tühjendamine ja auru vabastamine tsükli ajal.
6.	Tööaja kuvamine tööaeg	Steriliseerimine	Järelejäänud aja kuvamine steriliseerimise lõpuleviimiseni.
7.	Aja kuvamine kuivatusaeg	Kuivatamine	Järelejäänud aja kuvamine kuivatamise lõpuleviimiseks.
8.	LE	Rõhu ühtlustamine	Kompenseerib kambris oleva rõhu vastavalt atmosfäärirõhuga.
9.	Ed	Programmi lõpp	Protsessi lõpp, ukse võib avada ja steriliseerimislast ettevaatlikult eemaldada.

12.2. Steriliseerimisaja reguleerimine

1. Steriliseerimisaja reguleerimine

1.1. Vajutage nuppu 

, et valida individuaalselt reguleeritav programm: Kui programm on valitud, süttib vastav programmi indikaator.

1.2. Vajutage ja hoidke 10 sekundit all nuppu 

, kuni temperatuuriaknas kuvatakse . 

1.3. Seejärel vabastage nupp ja kasutage nuppu START/+ , et seadistada sobiv väärtus vahemikus 000 kuni 058 . 

Kui vajutada nuppu START/+ 1 kord, suureneb muutuste kiirus järk-järgult 1 võrra, kui aga nuppu kauem all hoida, muutuvad väärtused kiiremini, et oleks lihtsam kiiresti saavutada soovitud kõrgemat väärtust.

1.4. Aja reguleerimine
Vajutage nuppu START/+, et suurendada väärtust 1 võrra või nuppu STOP/-, et vähendada väärtust 1 võrra.
Vahemik on 4 kuni 60 minutit.

1.5. Seadete lõpetamine
Vajutage tehtud seadete salvestamiseks nuppu 

.

2. VAIKESEADETE LÄHTESTAMINE

2.1. Vajutage ja hoidke 10 sekundit all nuppu 

, kuni temperatuuriaknas kuvatakse . 

2.2. Seejärel vabastage nupp ja kasutage START/+, et seadistada soovitud väärtus vahemikus 000 kuni 068. Kui vajutada nuppu Start/+ 1 kord, suureneb muutuste kiirus järk-järgult 1 võrra, kui aga nuppu kauem all hoida, muutuvad väärtused kiiremini, et oleks lihtsam kiiresti saavutada soovitud kõrgemat väärtust.

2.3. Vajutage nuppu 

, et salvestada vaikimisi steriliseerimisaeg.

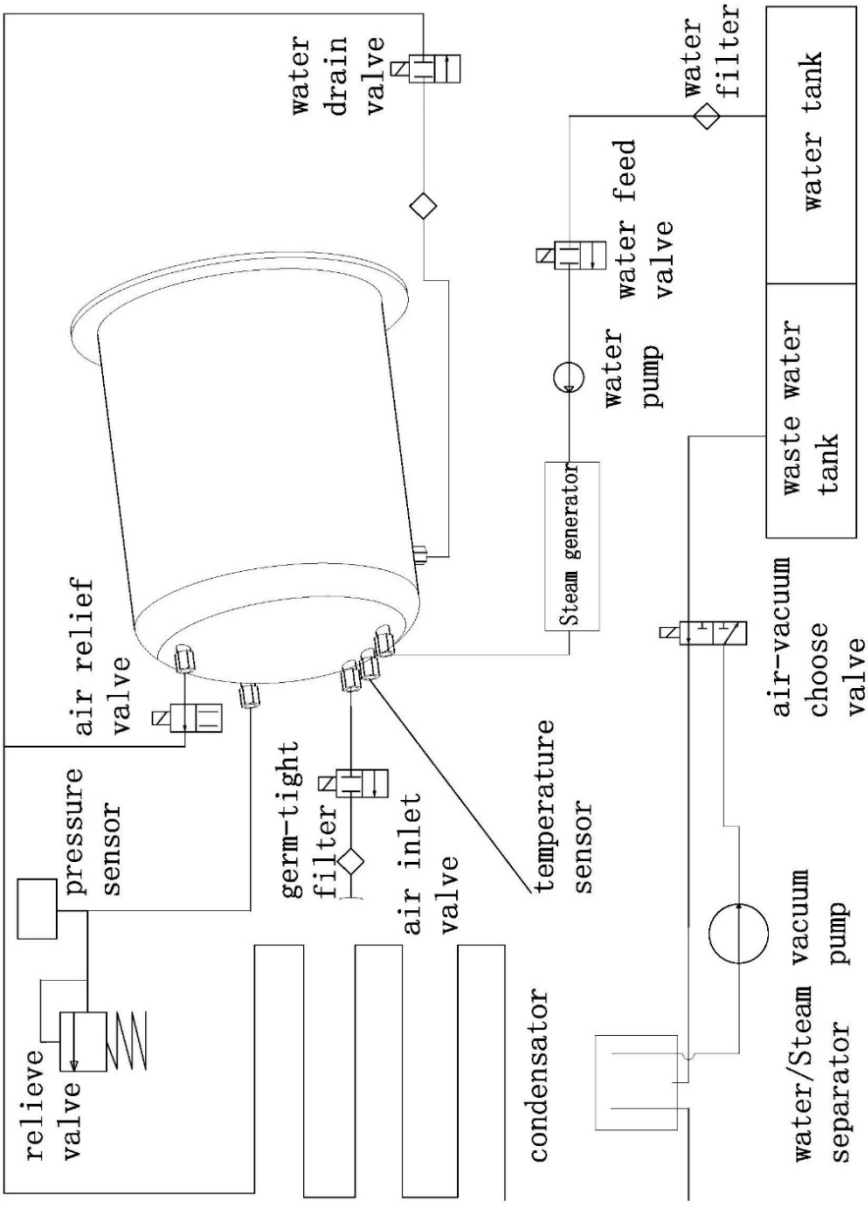
HOIATUS

Tehases paigaldatud programmide soovitatavat aega on kontrollitud vastavalt ISO 14161:2009 meetodile. Pärast tehases seadistatud aja muutmist tuleb muudetud aega kontrollida vastavalt ISO 14161:2009 metoodikale, et kontrollida steriliseerimisprotsessi tõhusust. Kui pärast tehases määratud aja muutmist ei tehta kontrollkatset, ei garanteeri tootja steriliseerimisprotsessi täielikku tõhusust ja kasutaja kannab täielikku vastutust protsessi ebaefektiivsuse eest. Kontrollimist võib teostada kasutaja,
kes on selles valdkonnas asjakohase väljaõppe saanud, või spetsialiseerunud ettevõtted.

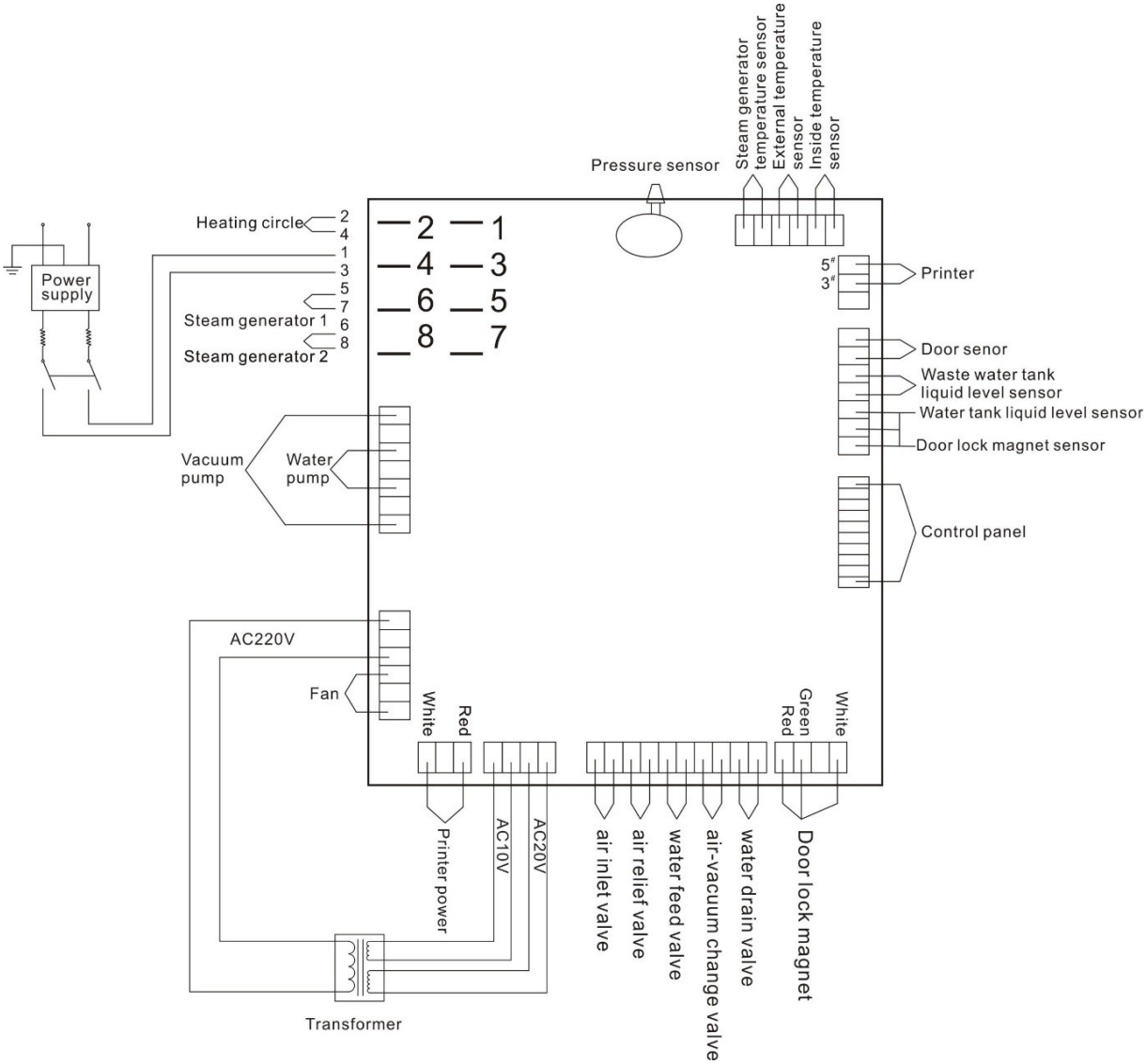
MÄRKUS

Rõhuühikute teisendamine: 1 bar= 0,1 MPa= 1,0 x 105 Pa= 1,0197 (at)= 0,9869 (atm).

12.3. Konstruktsiooniskeem



12.4. Elektriskeem



Ülaltoodud joonis: 1 - 230 V vahelduvvoolu liides (sisendmoodul), 2- FireWire jadaraudtee, 3 - 1-faasiline toitepinge.

Üksikute komponentide parameetrid:

Vaakumpumba toitepinge: Veepumba toitepinge: AC 230V 50Hz

100W Veepumba toitepinge: AC 230V 50Hz 100W: AC 230V 50Hz

47W Soojendusahela: AC 230V 50Hz 1500W

Kütteseade: AC 230V 50Hz 750W

Magnetventiil: DC 24V 5W

12.5. Elektromagnetilise ühilduvuse (EMC) tabelid

TOOTJA ANDMED JA DEKLARATSIOON - ELEKTROMAGNETILINE KIIRGUS

STANDARD LINE AUTOKLAASI MUDEL: LFSS08AA (LED), LFSS12AA (LED), LFSS18A (LED), LFSS23AA (LED) on mõeldud kasutamiseks on ette nähtud kasutamiseks allpool kirjeldatud elektromagnetilises keskkonnas. Seadme ostja või kasutaja peab tagama, et seadet kasutatakse selles keskkonnas.

Emissioonitesti	Tase Vastavuse tase	Elektromagnetiline keskkond - suunised
RF-emissioon CISPR 11	Rühm 1	Autoklaav kasutab RF (raadiosageduslikku) energiat ainult oma sisemisteks funktsioonideks. Seetõttu on selle RF-emissioonid väga madalad ja puudub võimalus häireid elektroonikaseadmetes põhjustada . läheduses asuvatele elektroonilistele seadmetele.
RF-emissioonid CISPR 11	B-klass	Autoklaav sobib kasutamiseks kõikides asutustes, sealhulgas kodumajapidamistes ja ruumides, mis on otseselt ühendatud elamuid varustava avaliku madalpingevõrguga.
Harmoonilised heitkogused IEC 61000-3-2	Klass A	
Emissioon - pingekõikumised ja valguse värelus IEC 61000-3-3	Vastab nõuetele	

TOOTJA TEAVE JA DEKLARATSIOON - ELEKTROMAGNETILINE IMMUUNSUS

STANDARDLINE AUTOKLAASI MUDEL: LFSS08AA (LED), LFSS12AA (LED), LFSS18A (LED), LFSS23AA (LED) on ette nähtud kasutamiseks on ette nähtud kasutamiseks allpool kirjeldatud elektromagnetilises keskkonnas. Seadme ostja või kasutaja peab tagama, et seadet kasutatakse selles keskkonnas.

Häiretõrje test	Katse tase IEC 60601	Vastavuse tase	Elektromagnetiline keskkond - suunised
Elektrostaatiline tühjendus (ESD) vastavalt standardile vastavalt IEC 61000-4-2	±6 kV (kontakt) ±8 kV (õhus)	±6 kV (kontakt) ±8 kV (õhus)	Põrandad peavad olema puidust, betoonist või keraamilistest plaatidest. Kui põrandad on kaetud sünteetilise materjaliga, suhteline niiskus ruumis peab olema vähemalt 30%.
Elektrilised kiired üleminekud vastavalt vastavalt IEC 61000-4-4	±2 kV (toiteliinide puhul) ±1 kV (sisend-/väljundliinide puhul) sisend-/väljundliinid)	±2 kV (toiteliinide puhul) ±1 kV (sisend-/väljundliinide puhul) ±1 kV (sisend-/väljundliinide puhul) (sisend-/väljundliinide puhul)	Elektrivõrk peab vastama haigla- või ärirajatistes tavaliselt esinevatele tingimustele.
Hüppekindluskatsed Ülepinge v a s t a v a l t standardile IEC 61000-4-5.	±1 kV liinilt liinile ±2 kV liinist maasse (maa)	±1 kV liinilt liinile ±1 kV ±2 kV liinist maasse (maandus)	Toiteallikas võrk peab vastama tingimustele haigla- või ärirajatistes valitsev standard.
Katsetatakse v a s t u p i d a v u s t pingelangusele, lühiajalistele katkestustele (riketele) ja pingekõikumistele. vastavalt vastavalt standardile IEC 61000-4-11	<5% $_{UT}$ (>95% $_{UT}$ langus) 0,5 tsükli puhul 40% $_{UT}$ (60% $_{TÜ}$ langus) 5 tsükli jooksul 70% $_{UT}$ (30% $_{TÜ}$ langus) 25 tsükli jooksul <5% $_{TÜ}$ (>95% langus $_{UT}$) 5 sjooksul	<5% $_{UT}$ (>95% $_{TÜ}$ langus) 0,5 tsükli jooksul 40% $_{UT}$ (60% $_{TÜ}$ langus) 5 tsükli jooksul 70% $_{UT}$ (30% $_{TÜ}$ langus) 25 tsükli jooksul <5% $_{TÜ}$ (>95% langus $_{TÜ}$) 5 sjooksul	Elektrivõrguvarustus peab vastama haigla- või kaubandusrajatistes tavaliselt esinevatele tingimustele. Kui kasutajal on vaja tagada seadme pidev töö elektrikatkestuste ajal, on soovitatav varustada seade katkematu toiteallikaga või akuga.
Elektromagnetilise häirekindluse katse vastavalt standardile IEC 61000-4-8 kohaselt	3 A/m	3 A/m	Magnetväljade intensiivsus vooluvõrgul peab vastama haigla- või kaubandusrajatistes tavaliselt e s i n e v a t e l e tingimustele.

Märkus: $_{TÜ}$ on vahelduvvoolu (AC) toide enne katsetaseme rakendamist.

TOOTJA TEAVE JA DEKLARATSIOON - ELEKTROMAGNETILINE IMMUUNSUS

STANDARDLINE AUTOKLAASI MUDEL: LFSS08AA (LED), LFSS12AA (LED), LFSS18A (LED), LFSS23AA (LED) on kavandatud ette nähtud kasutamiseks allpool kirjeldatud elektromagnetilises keskkonnas. Seadme ostja või kasutaja peab tagama, et seadet kasutatakse just sellises keskkonnas.

Testimine häirekindluse test	Katsetase IEC 60601	Tase Vastavus	Elektromagnetiline keskkond - suunised
			Raadiolaineid kasutavaid kaasaskantavaid seadmeid ei tohi kasutada lähemal kui soovituslik kaugus, mis on arvutatud kohaldatava valemi alusel, mis ei tohi olla lähemal ühelegi seadme osale, sealhulgas selle kaablitele. kõnealuse saatja sageduse kohta.
Juhtiv häire, mida põhjustavad RF-väljad IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz kuni 80 MHz	3 V	Soovitatav vahekaugus d = $1{,}2\sqrt{P}$ d= $1{,}2\sqrt{P}$ 80 MHz kuni 800 MHz d= $2{,}3\sqrt{P}$ 800 MHz kuni 2,5 GHz kus P on saatja maksimaalne nimiväljundvõimsus väljendatuna vattides (W), nagu on kindlaks määratud saatja tootja poolt, ja d on soovitatav vahekaugus meetrites (m).
Kiirgushäired IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz kuni 2,5 GHz	3 V/m	Paigaldatud RF-saatjate väljatugevus vastavalt asukoha elektromagnetilisele kontrollile [a]ei tohiks ületada vastavustaset igas sagedusvahemikus. [b] Järgmise sümboliga tähistatud seadmete läheduses võib esineda häireid:

Märkus 1: 80 MHz ja 800 MHz puhul kohaldatakse kõrgemat sagedusala.

Märkus 2: Need suunised ei pruugi kehtida kõikides olukordades. Elektromagnetlainete levikut mõjutab nende neeldumine ja peegeldumine hoonete, esemete ja inimeste poolt.

[a] Paiksete saatjate, näiteks mobiilside/juhtmeta telefonide tugijaamade ja maapealsete mobiilside saatjate, amatöörraadiojaamade, AM- ja FM-ringhäälingu ja telejaamade väljatugevusi ei saa teoreetiliselt piisava täpsusega prognoosida. Statsionaarsete raadiosaatjatega seotud elektromagnetiliste tingimuste hindamiseks võib kohapeal teostada elektromagnetilise kontrolli. Kui väljatugevuse mõõtmine autoklaavi ettenähtud kasutuskohas näitab, et eespool osutatud asjakohased standardid on ületatud, tuleb esmalt kontrollida autoklaavi nõuetekohast toimimist. Kui täheldatakse kõrvalekallet, võib olla vajalik võtta täiendavaid meetmeid, näiteks seadme ümberpööramine või ümberpaigutamine.

[b] Sagedusvahemikus 150 kHz kuni 80 MHz ei tohiks väljatugevus ületada 3 V/m.

SOOVITUSLIK KAUGUS KANTAVATE JA LIIKUVATE RAADIOLAINESEADMETE JA STANDARDSE LIINIAUTOMAADI VAHEL MUDEL: LFSS08AA (LED), LFSS12AA (LED), LFSS18A (LED), LFSS23AA (LED)

STANDARD LINE AUTOKLAASI MUDEL: LFSS08AA (LED), LFSS12AA (LED), LFSS18A (LED), LFSS23AA (LED) on mõeldud kasutamiseks kasutamiseks elektromagnetilises keskkonnas, kus kiiritatud raadiohäired jäävad kontrolli alla. Autoklaavi ostja või kasutaja võib aidata vältida elektromagnetilisi häireid, säilitades minimaalse kauguse kantavate ja mobiilsete raadiosideseadmete (saatjate) vahel, vastavalt järgmisele soovituste kohaselt, sõltuvalt kõnealuse sideseadme maksimaalsest nimiväljundvõimsusest.

Saatja maksimaalne nimiväljundvõimsus W	Vahemaa vastavalt saatja sagedusele (m)		
	150 kHz kuni 80 MHz d= $1{,}2\sqrt{P}$	80 MHz kuni 800 MHz d= $1{,}2\sqrt{P}$	800 MHz kuni 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

Soovitatav vahemaa d meetrites (m) selliste saatjate puhul, mille maksimaalne nimiväljundvõimsus ei ole eespool esitatud, saab määrata, kohaldades saatja sagedusele omast valemit, kus *P* on tootja poolt määratud maksimaalne nimiväljundvõimsus vattides (W).

Märkus 1: 80 MHz ja 800 MHz puhul kohaldatakse kõrgemat sagedusvahemikku.

Märkus 2: Need suunised ei pruugi kehtida kõikides olukordades. Elektromagnetlainete levikut mõjutab nende neeldumine ja peegeldumine hoonete, esemete ja inimeste poolt.

13. KONTAKTANDMED



TOOTJA

Ningbo Haishu Life Medical Technology Co., Ltd.

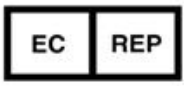
No.1, Jinghui Road, Hengjie Town

315181 Haishu, Ningbo, Zhejiang

People's Republic Of China tel./fax:

+86 574 8828 3099 www.lafomed.com

e-mail: sales@life-autoclave.com



VOLITATUD ESINDAJA EUROOPA LIIDUS

Caretechion GmbH

Niederrheinstr 71

40474 Düsseldorf, Saksamaa

Tel: +49 211 3003 6618

e-post: info@caretechion.de

IMPORTER
W POLSCE

ACTIVESHOP SP. Z O.O.

8B Graniczna St., Building DC2A 54-

610 Wrocław, Poola

www.activeshop.com.pl

Käsiraamatu number ja väljaandmise kuupäev: Rev.1/Rev.3/03.2021| STANDARD ET