

KASUTUSJUHEND

**LAFOMED KOMPAKTSED LIINIAUTOKLAAV LFSS08AD KOOS
PRINTERIGA**

**LAFOMED COMPACT LINE AUTOKLAAV LFSS12AD KOOS
PRINTERIGA**

**LAFOMED COMPACT LINE AUTOKLAAV LFSS18AD KOOS
PRINTERIGA**

**LAFOMED COMPACT LINE AUTOKLAAV LFSS23AD KOOS
PRINTERIGA**



**IMPORTER
W POLSCE**

**IMPORTIJA JA VOLITATUD TEENINDUSPUNKT POOLAS ACTIVESHOP SF
O. O.**

ul. Graniczna 8B, Building DC2A
54-610 Wrocław, Poola
www.activeshop.com.pl

**CE
0123**



Enne seadme kasutamist on k a s u t a j a kohustatud käesoleva kasutusjuhendi hoolikalt läbi lugema. Käsiraamat on ette nähtud selleks, et teavitada teid autoklaavi õigest kasutamisest. Autoklaavi nõuetekohase töö tagamiseks kasutage seadet vastavalt kogu käesolevas juhendis sisalduvale teabele.



Seadet tohivad kasutada ainult kvalifitseeritud töötajad, kellel on teadmised ja asjakohane väljaõpe seda tüüpi s e a d m e t e kasutamiseks. Seadme käitamiseks ja hooldamiseks tuleb määrata sobiv isik.

JUHENDITE MUUDATUSTE AJALUGU

Läbivaadatud jaotis (jagu)	Muudetud sisu	Rakendamise kuupäev Muudatused	Juhendi number ja väljaandmise kuupäev	Märkused
Kõik	Uus dokument	09.12.2015	Ingliskeelne kasutusjuhend (originaal) GC-JS-20 V1.0 Rev: 01/00 09.12.2015	
		16.04.2018	Ingliskeelne kasutusjuhend GC-JS-20 W1/Rev.0/23.04.2018	

TEAVE SEADME KOHTA

Kaubamärk:	
Seerianumber (SN): (vt tüübisildi seadmel)	

SISUKORD

LÄBIVAATAMISE AJALUGU	2
TEAVE SEADME KOHTA	2
KASUTUSJUHEDI ULATUS	4
OLULINE OHUTUSALANE TEAVE	4
1. SISSEJUHATUS	5
2. KASUTUSALA (SEADME KASUTAMINE)	6
3. SEADME PARAMEETRID JA STERILISEERIMISPROGRAMMID	7
3.1. SEADME PARAMEETRID	7
3.2. STERILISEERIMISPROGRAMMID	8
4. KONTROLLIPANEL	8
4.1. LCD-EKRAAN	9
4.2. SISSEJUHATUS KASUTAJA MENÜÜSSE ("KASUTAJA MENÜÜ")	10
4.3. MENÜÜ KIRJELDUS: ZAAW (ADV MENÜÜ)	10
4.4. KEYSID	14
5. SEADME PAIGALDAMINE	14
5.1. SEADME SEADISTAMINE	15
5.2. EKRAANIPANEELI VÄLJA LIBISEMINE	15
5.3. RÕHU REGULEERIMINE	15
5.4. KUUPÄEVA JA KELLAAJA SEADISTAMINE	16
6. KÄITAMINE	16
6.1. SEADME TÄITMINE VEEGA	16
6.2. TULEMUSTE SALVESTAMINE	17
6.3. SEADME TÖÖ	17
7. EBANORMAALSED OLUKORRAD	19
8. HOOLDUS	21
8.1. UKSE TIHEDUSE REGULEERIMINE JA KONTROLLIMINE	21
8.2. PABERI VAHETAMINE PRINTERIS	21
8.3. VEEPAAGI PUHASTAMINE	22
8.4. RUUMI JA TARVIKUTE PUHASTAMINE	22
8.5. BAKTERIOLOOGILISE FILTRI VÄLJAVAHETAMINE	22
8.6. UKSE TIHENDI PUHASTAMINE	22
8.7. TIHENDI ASENDAMINE	22
8.8. TURVAVENTILI KONTROLLIMINE	23
9. TRANSPORDI- JA LADUSTAMISTINGIMUSED	23
9.1. SEADME ETTEVALMISTAMINE	23
9.2. MAHUTITE TÜHJENDAMINE	23
9.3. TRANSPORDITINGIMUSED	23
9.4. LADUSTAMISTINGIMUSED	23
10. SEADMETE HOOLDUS VOLITATUD TEHNIKUTE POOLT	23
11. TARVIKUD	24
12. LIITED	24
12.1. LIIDE NR1: KONSTRUKTSIOONISKEEM	24
12.2. LISA NR.2: ELEKTRISKEEM	25
12.3. LISA3: ELEKTROMAGNETILISE ÜHILDUVUSE JUHISED	26
13. KONTAKTANDMED	28



Ärge kasutage autoklaavi muul viisil kui tootja poolt ette nähtud (ettenähtud). Kasutage seadet ainult vastavalt käesolevas kasutusjuhendis sisalduvale teabele. Ärge kasutage seadet muu kasutusjuhendi järgi. Kontrollige, et seadmega kaasas olev kasutusjuhend oleks kõige uuem olemasolev versioon. Viimane kehtiv kasutusjuhendi versioon on saadaval seadme tootjalt või maaletoojalt. Kui teil on vaja kehtivat kasutusjuhendit, võtke ühendust oma müügiesindajaga või importija teenindusosakonnaga.

KASUTUSALA JUHISED

Käesolev kasutusjuhend kehtib järgmiste seadmemudelite kohta: LFSS08AD, LFSS12AD, LFSS18AD, LFSS23AD.

OLULINE TEAVE OHUTUSE KOHTA

- Enne seadme kasutamist lugege tähelepanelikult läbi need juhised.
- Kasutage seadet vastavalt käesolevas kasutusjuhendis ja selle märgistusel toodud teabele.
- Hoidke kasutusjuhend alles, et saaksite seda uuesti kasutada.
- Kui teil tekib kahtlusi või probleeme seadme kasutamisel, võtke ühendust tootja või edasimüüjaga.
- Määrake seadme kasutamiseks sobiva kvalifikatsiooniga isik. Autoklaaviga tohib töötada ainult kvalifitseeritud kasutaja, kellel on teadmised ja asjakohane väljaõpe seda tüüpi seadme kasutamiseks.

TOODETE MÄRGISTAMISEL KASUTATAVATE SÜMBOLITE SELGITUS

	Ettevaatust, hoiatust, olulist teavet. Teave, mis ei ole pakendil/etiketil.		CE-märgis koos neljakohalise teavitatud asutuse numbriga (sümbol, mis näitab seadme vastavust direktiivi 93/43/EMÜ nõuetele.
	I tüüpi maandatud seade.		Ettevaatust: Kuumad pinnad.
	Enne kasutamist lugege kasutusjuhendit.		Seade tuleb kõrvaldada vastavalt direktiivi 2012/19/EÜ nõuetele. Kasutatud seade tuleb üle anda elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmekäitlustevõtetele vastavalt kehtivatele kohalikele eeskirjadele.
	Tootja.		Volitatud esindaja Euroopa Liidus.
	Tootmise kuupäev.		Seerianumber.
	Lubatud temperatuurivahemik: +5°C ~ +40°C.		Säilitada kuivas kohas.
	Niiskushahemik (suhteline õhuniiskus ≤ 80%).		Säilituskõrguste vahemik (vinnastatud maksimaalselt 3 tükki).

	Mitte rullida.		Seadme paigaldamise meetod transpordi ajal: Üles, mitte ümber pöörata. Alt üles.
---	----------------	---	--

HOIATUSED JA OLULINE OHUTUSALANE TEAVE

Lugege hoolikalt järgmisi hoiatusi ja teavet. Nende hoiatuste eiramine või eiramine võib põhjustada: elektrilöögi, tulekahju, seadme või vara kahjustamise.

1. Ühendage seade alati kolmekordselt maandatud pistikupessa (AC 230 V $\pm$ 23 V, 10 A, 50 Hz~60 Hz). Veenduge iga kord enne seadme ühendamist, et pistikupesa koos maanduspistikutega oleks õigesti paigaldatud.
2. Ärge paigutage autoklaavi sellisesse kohta, kus juurdepääs pistikupesale on raskendatud.
3. Ühendage seade alati seadme nimesildil märgitud elektripingega.
4. Ärge puudutage pistikupesa ja pistikut märgade või niiskete kätega.
5. Ärge tõmmake, muutke, painutage, keerake või väänake toitejuhet. Ärge asetage juhtmele mingeid esemeid.
6. Ärge asetage autoklaavi ebastabiilsele või ebatasasele pinnale.
7. Ärge blokeerige autoklaavi ust, ventilatsiooniasasid ega külmutusseadmete avasid ja ruume.
8. Ärge asetage mingeid esemeid seadme ette või peale.
9. Kui on tunda ebameeldivat lõhna või kuulda ebatavalist heli (muud heli kui seadme töötamise ajal), ühendage seade kohe vooluvõrgust lahti ja võtke ühendust tootja või edasimüüjaga.
10. Kui autoklaavi ei kasutata pikema aja jooksul, ühendage seade vooluallikast lahti ja hoidke seda kuivas ja jahedas ruumis.
11. Kasutage seadet ainult käesolevas kasutusjuhendis nimetatud eesmärkidel. Tootja ei vastuta autoklaavi ebaõigest kasutamisest põhjustatud kahjustuste eest.
12. 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 garanti- ja garantiijärgse hoolduse osutamiseks volitatud ettevõtte töötaja.



Autoklaavis tohib kasutada ainult destilleeritud vett. Muu vee kasutamine võib seadet kahjustada.

Vahetage vett sagedamini kui 7 päeva! Puhta ja määrdunud (kasutatud) vee mahuti puhastage sagedamini kui 7 päeva!

1. SISSEJUHATUS

See seade on automaatne aurusterilisaator, mis on mõeldud kasutamiseks ainult arstidele või muudele spetsialistidele, kellel on teadmised või erialane kogemus seda tüüpi seadmete kasutamiseks. Autoklaav on spetsiaalselt ette nähtud kasutamiseks haiglates, operatsioonides ja meditsiinasutustes (kliinikutes), samuti laboratooriumides jne. Autoklaavi juhib mikroprotsessor, millel on intelligentne juhtimissüsteem ja kasutajasõbralik kasutajaliides, mis muudab seadme kasutamise väga lihtsaks, ohutuks ja usaldusväärseks.

Seadistatud programmi parameetrid ja tingimused kuvatakse automaatselt digitaalsel ekraanil käimasoleva steriliseerimisprotsessi ajal. Kui seadme töö ajal tekib mõni ebanormaalne olukord või tõrge, annab seade automaatselt hoiatuse, näidates ekraanil vastava veateate. Kui temperatuur või rõhk on liiga kõrge, katkestab autoklaav operaatori ohutuse tagamiseks toiteallika. Autoklaavi sees on kondensatsioonivee mahuti, mis tagab piisava puhtuse kogu süsteemi sees ja takistab auru väljapääsu väljapoole.

SEADME EHITUS



Nr.	Komponendi nimetus	Nr.	Elemendi nimetus
1.	Juhtpaneel.	2.	USB-port.
3.	Käepide ukse avamiseks ja sulgemiseks.	4.	Puhta vee paak (destilleeritud vesi).
5.	Nupp ON/OFF.	6.	Printer.
7.	Turvaventiil.	8.	Õhuväljund.
9.	Kaitselüliti.	10.	Pistikupesa.
11.	Tüübisild.	12.	Uksesensor.
13.	Bakterioloogiline filter.	14.	Puhta vee mahuti tühjendusklapp.
15.	Määratud (kasutatud) vee mahuti tühjendusklapp.		

2. KASUTUSALA (RAKENDUS SEADE)

Autoklaav on ette nähtud invasiivsete meditsiiniseadmete steriliseerimiseks. Seade võimaldab vältida ristsaastumist.

Autoklaav sobib eriti hästi haiglasakondadele, hambaravile ja oftalmoloogiale, samuti bioloogilistele instituutidele, mis viivad läbi uurimisprojekte. Seade on mõeldud kirurgiliste instrumentide, hambaraviinstrumentide, süstlate jne steriliseerimiseks.

instrumente, hambaraviinstrumente, süstlaide jne. Autoklaav on ette nähtud pakendatud ja pakendamata, homogeensete, A-tüüpi süvistatud esemete ja poorsete toodete steriliseerimiseks vastavalt standardis EN 13060:2004+A2:2010 esitatud materjalide klassifikatsioonile.

Seadet saab kasutada ka mittemeditsiinilistes ja veterinaariaalastes rakendustes.



Seade ei ole ette nähtud vedelike steriliseerimiseks. Ärge steriliseerige vedelikke!

3. SEADME PARAMEETRID JA PROGRAMMID STERILISEERIMINE

3.1. PARAMEETRID SEADE

Autoklaavi kasutustingimused:

- Keskkonnatemperatuur: +5°C~ +40°C.
- Suhteline õhuniiskus: ≤80%.
- Atmosfäärirõhk: >70 kPa.
- Pinge ja võimsus: AC 230 V, 50/60 Hz, 1950 W.

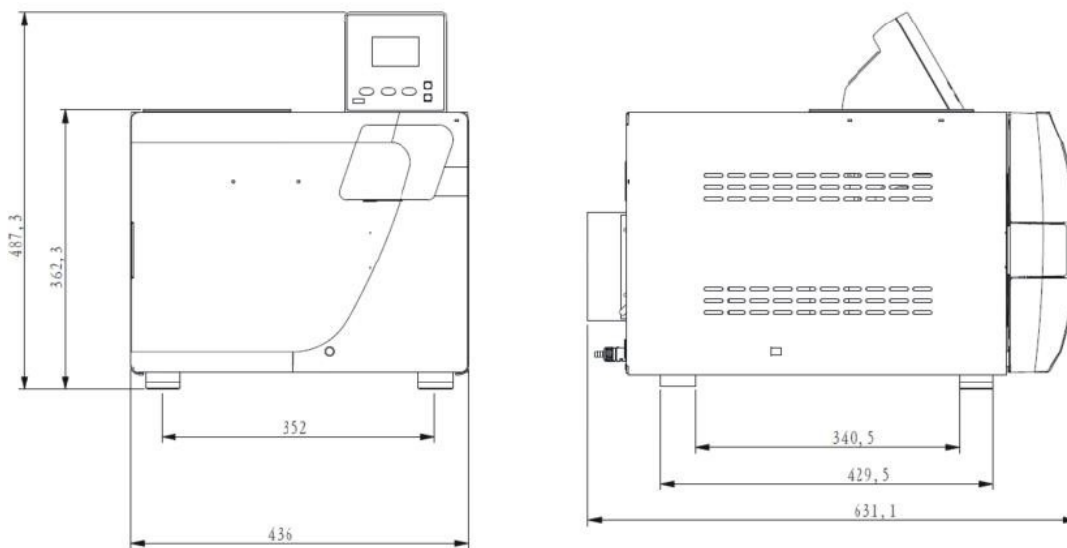
Autoklaavi töötingimused:

- Maksimaalne lubatud töö rõhk: 0,21~ 0,24 MPa (210 kPa~ 240 kPa).
- Maksimaalne lubatud töötemperatuur: 134°C~ 137°C.

Transpordi- ja ladustamistingimused:

- Ümbritseva õhu temperatuur: +5°C~ +40°C.
- Suhteline õhuniiskus: ≤80%.
- Hoida eemal söövitavate gaaside ja aurude eest.

Autoklaavi mõõtmed:



Seadme netokaal	Model	Netokaal
	LAFOMED COMPACT LINE AUTOKLAAV LFSS08AD KOOS PRINTERIGA	42,80 kg
	LAFOMED COMPACT LINE AUTOKLAAV LFSS12AD KOOS PRINTERIGA	47,70 kg
	LAFOMED COMPACT LINE AUTOKLAAV LFSS18AD KOOS PRINTERIGA	50,25 kg
	LAFOMED COMPACT LINE AUTOKLAAV LFSS23AD KOOS PRINTERIGA	53,50 kg

3.2. STERILISEERIMISPROGRAMMID

Programm	Vaakumi tekkimise aeg	Steriliseerimisaeg	Steriliseerimistemperatuur	Steriliseerimisrõhk	Vaakum aeg	Kuivatusaeg
121°C SOLID	1*)	20 min*)	121°C	110 kPa	—	3 min*)
121°C POROUS	3*)	20 min*)	121°C	110 kPa	—	7 min*)
121°C KÕRVAL	3*)	20 min*)	121°C	110 kPa	—	10 min*)
134°C TAHKE (134°C TAHKE)	1*)	4 min*)	134°C	210 kPa	—	3 min*)
134°C POROUS	3*)	4 min*)	134°C	210 kPa	—	7 min*)
134°C KÕRVAL	3*)	4 min*)	134°C	210 kPa	—	10 min*)
MÄÄRATLETUD (KASUTAJA MÄÄRATUD)	3*)	5 min*)	134°C	210 kPa	—	10 min*)
B-D TEST	3	4 min	134°C	210 kPa	—	7 min
VAKUUMIKATSETUS (VAKUUMIKATSETUS)	—	—	—	-80 kPa	15 min	—
PUHASTUSPROTSESS	3	5 min	105°C	20 kPa	—	10 min
PRIONY (PRIONEN)	3	19 min	135°C	210 kPa	—	10 min
*)Märgistatud väärtusi *)saab määrata individuaalselt.						



B-D TEST: Ekraanil kuvatakse 4 minutit, kuid tavaliselt kestab lekkekats umbes 3,5 minutit.

4. PANEEL KONTROLL

4.1. DISPLAY LCD

4.1.1. P/ON: NÄITAB PRINTERI OLEKUT

Kasutaja saab muuta printeri olekut printeri seadete (konfiguratsiooni) menüüs:

- "ADV→ Printer: ON/OFF" ("ADV→ Printer: ON/OFF").
- "ON" ("SISSE LÜLITATUD"): Printer lülitatakse sisse.
- "OFF" ("VÄLJAS"): Printer lülitatakse välja.

4.1.2. K/OFF: KUVAB FUNKTSIOONI STAATUSE

Funktsiooni seadistamise menüü:

- "ADV→ KEEP TEMP: ON/OFF" ("ADV→ KEEP TEMP: ON/OFF").
- "ON" ("SISSE"): Funktsioon on sisse lülitatud. Autoklaav soojendab kambrit ja käivitab temperatuuri säilitamiseks aurugeneraatori. Kui uks on avatud, lõpetab autoklaav kambri soojendamise ja aurugeneraatori käivitamise. Pikim võimalik temperatuuri säilitamise aeg on umbes 8 tundi. See funktsioon võimaldab vähendada järgmise tsükli täitmise aega.
- Seda funktsiooni saab määrata menüüs: "ADV→ KEEP TEMP: ON/OFF" ("ADV→ KEEP TEMP: ON/OFF").

4.1.3. ON/OFF: KUVAB EELSOOJENDUSFUNKTSIOONI OLEKUT

Funktsiooni seadistamise menüü:

- "ADV→ PREHEAT: ON/OFF" ("ADV→ PREHEAT:ON/OFF").
- "ON" ("ON"): Funktsioon on sisse lülitatud. Sellises olukorras, isegi kui kasutaja alustab steriliseerimisprogrammi, ei käivitata järgmist protsessietappi enne, kui temperatuur autoklaavikambris on saavutanud 50 °C.
- Seda funktsiooni saab menüüs seadistada: "ON→ PREHEAT: ON/OFF" ("ADV→ PREHEAT:ON/OFF").

MÄRKUS : Kui kogu steriliseerimistsükli aeg peab olema väga pikk, võib kasutaja kasutada funktsiooni "PREHEAT/PREHEAT" (■W/ON). Kontrollige ja järgige alati kohalikke eeskirju steriliseerimisprotsessi nõutavate parameetrite kohta ning vajadusel võib seda funktsiooni kasutada.

4.1.4. COUNT: KÄIMASOLEVATE PROGRAMMIDE LOENDUR

COUNT - võimaldab lugeda käimasolevate programmide arvu, näiteks: 00002 tähendab, et 2 programmi (tsükli) on käivitatud. Ei ole lisatud (ei loeta): Vaakumtest ja B-D TEST.

4.1.5. 0 kPa (0 Kpa) - kambri rõhu olek.

Näitab, et kambri rõhk on 0 kPa. Kui autoklaavi uks on avatud, tähendab see, et kambri rõhk on sama, mis kohalik õhurõhk.

4.1.6. 09:37:19: AEG

Kasutaja saab menüüs määrata kellaaega (th:mm:ss): "ZAAW→ DATA/TIME" ("ADV→ DATA/TIME").

4.1.7. 09-12-2015: DATE

Kasutaja saab määrata kuupäeva (pp-mk-mm-aaaa) menüüs: "ZAAW→ DATE/TIME" ("ADV→ DATA/TIME").

4.1.8. PROGR MENU (KASUTAJA MENÜÜ) - KASUTAJA PROGRAMMID

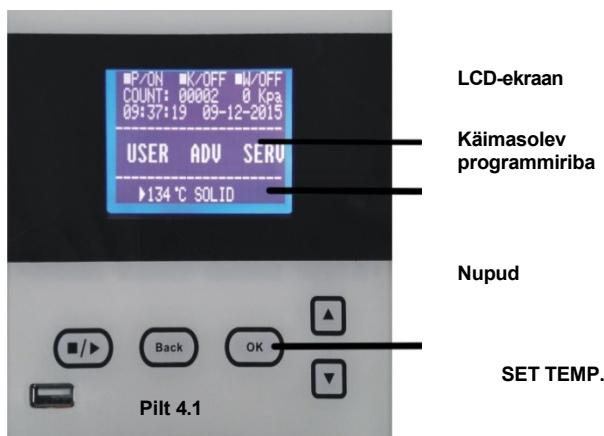
Menüüs on saadaval kõik kasutaja poolt kasutatavad steriliseerimisprogrammid: "PROGR MENU" ("KASUTAJA MENÜÜ"). Selle menüü abil saab kasutaja valida soovitud programmi.

4.1.9. ZAAW (ADV) - TÄIUSTATUD MENÜÜ

Täiustatud menüü funktsioon: "zaaw" ("ADV"), selles menüüs saab kasutaja muuta valikut/funktsiooni ja seadistada vastavat/vastavat parameetrit.

4.1.10. SERV (SERV) - TEENINDUSMENÜÜ

Teenindusmenüü "SERV" ("SERV") on ette nähtud ainult hoolduseks. Selle aktiveerimiseks on vaja salasõna. Ainult garantii- ja garantiijärgse teenindusettevõtte töötaja, kes on volitatud



seda menüüd kasutada. Selles menüüs olevaid parameetreid ei tohi ise muuta ilma tootja poolt volitatud professionaalse hooldustehniku nõusolekuta.

4.1.11. 134°C ÜHTLANE (134° TAHKE) - LÜHIFUNKTSIOON

See funktsioon võimaldab meeles pidada viimast steriliseerimisprogrammi. Kasutaja ei pea sama programmi uuesti valimiseks minema kasutaja menüüsse seadete juurde.

4.2. SISSEJUHATUS KASUTAJA MENÜÜSSE ("MENU USER")

Kasutajamenüü funktsioon "PROGR MENU" ("USER MENU") on saadaval 11 steriliseerimisprogrammi:

- 121°C - programm ja 134°C - programm - nende programmide kasutamisel ei ole steriliseerimisel olulisi erinevusi. Kui steriliseerimislaadungi ei saa steriliseerida 134°C juures, tuleb valida 121°C programm.
- SOLID - selle programmiga saab steriliseerida pakkimata tahkeid (homogeenseid) instrumente, nagu näiteks pintsette, tangid jne.
- POROUS - selle programmiga saab steriliseerida poorseid tooteid.
- HOLLOW Selle programmiga saab steriliseerida A- ja B-tüüpi õõnesobjekte.



Pilt nr 4.2



Pilt nr 4.3

- DEFINED (USER DEFINE) - kasutaja määratud programmid. Kõiki programmi parameetreid saab vastavalt reguleerida, st: temperatuur, steriliseerimisaeg, kuivatusaeg, vaakumi tekkimise kordaja.
- B-D TEST - kasutatakse A-tüüpi õõneslaengute steriliseerimise tõhususe hindamiseks. B-D TEST ja Helix test on samad katse tüüpi. Nende kahe katse erinevus seisneb selles, et B-D TESTi puhul kasutatakse valmis Bowie Dicki tüüpi katsepaketti. Samas kui Helix-katse jaoks on vaja "partii kontrollkatse" (seda hinnatakse protsessikatseseadme (PCD) abil).
- Vaakumkatse (VACUUM TEST) on lekkekatsed.



Vaakumkatse on soovitatav teha iga kuu. Autoklaavi ei saa kasutada, kui tehtud katse lõpptulemus kuvatakse veateatena. "FAIL".

- Puhastusprogramm (CLEAN PROGRAM) - mõeldud autoklaavi puhastamiseks. Kui ekraanil kuvatakse: NEED CLEAN, käivitage see programm.
- Prioniprogramm (PRIONEN): programm, mis on ette nähtud prioonide (nt Creutzfeldt-Jakobi tõbi, mida tuntakse ka hullu lehma tõve nime all) inaktiveerimiseks.

4.3. MENÜÜ KIRJELDUS: ZAAW (ADV MENÜÜ)



Pilt 4.4



Pilt 4.5

➤ **Kursor - märk**

Kasutades nuppe "UP" või "DOWN", liigutage kursor vastavasse positsiooni ja vajutage nuppu "OK", et määrata vastav funktsiooniparameeter.

4.3.1. FUNKTSIOON SÄILITADA TEMP. ("KEEP TEMP")

Funktsioon "Keep temp." ("KEEP TEMP") kuvatakse ekraanil "■K".

- "ON": Funktsioon sisse. Seade alustab kambri ja aurugeneraatori kuumutamist, et säilitada seatud temperatuur. Kui uks on avatud, peatub temperatuuri säilitamise funktsioon. Pikim võimalik temperatuuri hoidmise aeg on umbes 8 tundi. See funktsioon võimaldab lühendada järgmise tsükli aega.
- "OFF": Funktsioon on välja lülitatud. Seade ei hakka kambrit ja aurugeneraatorit soojendama).

4.3.2. PRINTER

- "ON" ("SISSE"): Funktsioon on sisse lülitatud. Käimasoleva steriliseerimisprotsessi parameetrid trükitakse välja.
- "OFF" ("VÄLJALÜLITATUD"): Funktsioon on välja lülitatud. Käimasoleva steriliseerimisprotsessi parameetrid ei prindita välja.

4.3.3. LANGUAGE

Saab seadistada järgmisi keeleversioone:

- ✓ ENG: inglise keel.
- ✓ POL: Poola keel.

4.3.4. KOHANDATUD KASUTAJA MENÜÜDE SEADISTAMINE ("USER DEFINE")

- Selles menüüs on saadaval kõik steriliseerimisprogrammid, see funktsioon võimaldab seadistada kasutaja valitud vastavaid tsükliparameetreid. Kui kursor on valiku "OWNER" ("USER DEFINE") kõrgusel, saab kasutaja valida vastava programmi, kasutades nuppu "OK".
- Kui see funktsioon on aktiveeritud, saab nuppude abil "UP" või "DOWN", liigutada kursorit ekraanil vastava kirjelduse juurde, et muuta selle parameetrit. Vajutage "OK", et minna edasi järgmise seadistuse juurde.

Menüü "OWNER" abil saab seadistada järgmisi parameetreid:

- Vaakumajad (genereerimisaeg) ("VACUUM TIMES").
Seda funktsiooni kasutatakse selleks, et määrata steriliseerimisprotsessi ajal asjakohane vaakumi tekkimise hulk (ajad).
 - ✓ "04": number 04: tähendab, et kasutaja poolt määratud programm on seadistatud vaakumi tekitamiseks 4 korda.
 - ✓ Kasutaja saab määrata vaakumi loomise korda (genereerimisaeg) vahemikus 1 kuni 10.
- "Steriliseerimistemperatuur" ("STER TEMP").
Seda funktsiooni kasutatakse steriliseerimistemperatuuri seadistamiseks.
 - ✓ "134°C": "OWNER" seadetes tähendab see number, et kasutaja määratud steriliseerimistemperatuur on 134°C.
 - ✓ Kasutaja saab steriliseerimistemperatuuri seadistada vahemikus 105°C kuni 134°C.
- "Steriliseerimisaeg" ("STER TIME").
Seda funktsiooni kasutatakse steriliseerimisaja määramiseks.
 - ✓ "05Min": "OWNER" seadetes tähendab see number, et kasutaja määratud steriliseerimisaeg on 5 minutit.
 - ✓ Kasutaja saab steriliseerimisaega seadistada vahemikus 4 kuni 60 minutit.
- "Kuivatusaeg" ("DRY TIME").
Seda funktsiooni kasutatakse kuivatusaja seadistamiseks.
 - ✓ "10Min": "OWNER" seadetes tähendab see number, et kasutaja määratud kuivatusaeg on 10 minutit.
 - ✓ Kasutaja saab määrata kuivatusaega vahemikus 4 kuni 60 minutit.



- OK.
Nupp "OK" võimaldab salvestada seaded ja naasta eelmisele leheküljele.

4.3.5. STERILISEERIMISPARAMEETRITE REGULEERIMINE

Steriliseerimisprotsessi parameetreid saab menüüs vastavalt reguleerida: "STERILISEERIMISPARAMEETRITE REGULEERIMINE" ("ADJUST STER. PAR.")

- Kui kursor on selle menüü kõrgusel, vajutage nuppu "OK", et muuta valitud parameetreid programmi muutmiseks. Valitud parameetreid saab vastavalt muuta 6 programmi puhul (vt pilt nr 4.7).
- Pärast valimist sobiva programmi, aadressil ... nuppudega "W UP" või "W DOWN" nuppudega, vajutage "OK", et minna järgmise seadistuse juurde, nt: saate reguleerida programmi parameetreid.
"134 °C ühtlane" (vt. pilt nr 4.8). Menüüs: "ADJUST STERILIZATION PARAM." ("ADJUST STER TEMP.") on 3 parameetrit, nagu steriliseerimisaeg, vaakumite arv ja kuivatusaeg, mida saab vastavalt reguleerida. Vastavad parameetrid tuleb seadistada analoogselt programmi "OWNER" parameetrite seadistusega. - Kasutaja määratud programmid (vt punkt 4.3.4).



Pilt nr 4.7



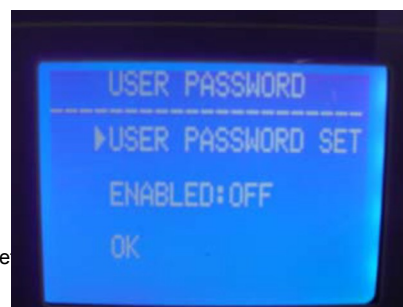
Pilt nr 4.8

➤ VAIKIMISI: TAGASIPÖÖRDUMINE VAIKIMISI SEADISTUSTE JUURDE

Viige kursor valikule "DEFAULT" ("DEFAULT"), seejärel vajutage nuppu "OK" ja nuppu "UP", et taastada vaikimisi seaded.

4.3.6. PASSWORD

- Kui kasutaja määrab parooli ja kinnitab "ACTIVE: ON", ("ENABLED: ON"), käivitub autoklaav ainult siis, kui sisestatakse õige parool. Kui vale salasõna sisestatakse, ei käivitu autoklaav.
- Juhul kui unustatakse salasõna, võtke ühendust seadme tootja või edasimüüjaga.
- Kui kursor on "PASSWORD" ("USER") peal. PASSWORD") laiendatud menüüvalikus: "ZAAW" ("ADV"), vajutage "OK", et liikuda järgmisele leheküljele (vt pilt nr 4.9).

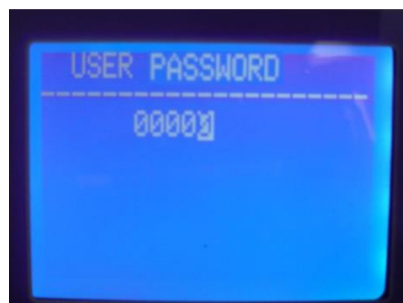


Joonis 4.9

➤ KASUTAJA SALASÕNA SEADMINE

Kui kursor on valiku "SET PASSWORD" ("USER PASSWORD SET") kõrgusel, vajutage "OK", et liikuda järgmisele leheküljele (vt pilt nr 4.10). Kasutades nuppe "UP" ja "DOWN", seadke sobiv salasõna.

- ✓ Kasutades nuppu "UP" - on võimalik määrata vastavat väärtust +1 kraadi võrra (ülespoole).
- ✓ Nupu "DOWN" abil on võimalik vastavat väärtust 1 kraadi võrra (allapoole) seada.



Pilt nr 4.10

Vajutage nuppu "START/STOP", et viia kursor järgmise muudetava salasõna numbri kohale. Valige "ACTIVE" ("AKTIIVNE") kõrgusel:

- "ON" ("SISSE"), et lubada parooli.
- "OFF" parooli deaktiveerimiseks.
- "OK", et naasta eelmisele lehele.

4.3.7. KUUPÄEV/AEG

Kui kursor on valiku "DATE/TIME SET" ("KUUPÄEV/AEG") kõrgusel, vajutage "OK", et liikuda järgmisele leheküljele.

Seadistage soovitud kuupäev, kasutades nuppe "UP" või "DOWN" (vt pilt nr 4.11):

- ✓ Nupu "UP" abil - on võimalik seadistada vastavat väärtust +1 kraadi võrra (ülespoole).
- ✓ Nupu "DOWN" abil on võimalik vastavat väärtust määrata -1 kraadi võrra (allapoole).



Joonis 4.11

Vajutage nuppu "START/STOP", et liikuda kursor kohale järgmise muudetud numbri kuupäeva kohta. Seadistage samamoodi ka vastav kellaaeg.

4.3.8. NIPPID

Kui kursor on valiku "Sounds" ("KEY SOUND") tasemel, vajutage heli sisse- või väljalülitamiseks "OK".

"ON" ("ON") või "OFF" ("OFF"):

- "ON" ("ON"): Heli sisse.
- "OFF" ("ON"): Heli on välja lülitatud.

4.3.9. PREHEAT

Kui kursor on valiku "■W" kõrgusel - "Pre heat" ("PREHEAT"), vajutage "OK", et lülitada funktsioon "ON" ("ON") või "OFF" ("OFF") sisse või välja:

- "ON" ("ON"): Funktsioon ON. Isegi kui steriliseerimisprogramm on sisse lülitatud, ei lähe autoklaav edasi järgmisele etapile enne, kui temperatuur steriliseerimiskambris on saavutanud 50 °C.
- "OFF" ("VÄLJAS"): Funktsioon on välja lülitatud. Kui steriliseerimisprogramm on sisse lülitatud, jätkab autoklaav järgmisele etapile sõltumata temperatuurist kambris (tsükkel algab sõltumata sellest, kas temperatuur kambris saavutab 50°C).

4.3.10. AUTO START

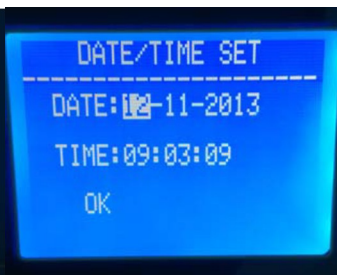
Kasutaja võib valida funktsiooni "hilinenud käivitamine", mis võimaldab vastava programmi automaatset käivitamist eelnevalt määratud aja järel. Kui kursor on valiku "AUTO START" kõrgusel, vajutage selle funktsiooni kasutamiseks "OK".

Pärast "OK" vajutamist saate määrata sobiva aja, mille järel autoklaav automaatselt vastava programmi käivitab. Viivitatud käivitusfunktsiooni saab seadistada 2 viisil (vt pilt nr 4.12):

- ✓ "KUUPÄEV/KELLAAEG" ("DATE TIME"): Võimalik on määrata täpne kellaaeg (kuupäev ja kellaaeg), millal autoklaav automaatselt käivitub.
- ✓ HOURS LATER ("XX h hiljem"/"XX HOUR LATER"): Sobiva aja seadistamine, nn "hilinenud käivitamine", mille järel seade automaatselt käivitub.



Pilt nr 4.12



Pilt nr 4.13

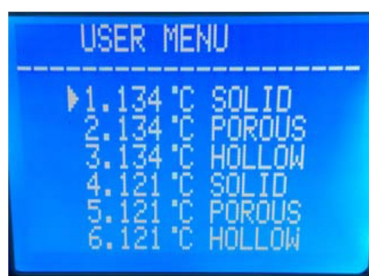


Pilt nr 4.14

Vajutage nuppu "UP" või "DOWN", et seadistada õige kuupäev ja kellaaeg (vt pilte nr 4.13 ja nr 4.14):

- ✓ Nupu "UP" kasutamine - on võimalik vastavat väärtust +1 kraadi võrra (ülespoole) seadistada.
- ✓ Nupu "DOWN" abil on võimalik vastavat väärtust -1 kraadi võrra (allapoole) seadistada. Vajutage nuppu "OK", et muuta esile tõstetud numbri positsiooni.

Pärast AUTO START funktsiooni vastava aja ja kuupäeva seadistamist tuleb valida sobiv programm (vt. pilti nr. 4.15), seejärel vajutage "OK". Sellel hetkel käivitub tagasiarvestus. Pärast seadistatud aja möödumist alustab seade automaatselt programmi, mille jaoks on aktiveeritud funktsioon AUTO START (vt pilti nr. 4.16 ja nr. 4.17).



Pilt 4.15



Pilt 4.16



Joonis 4.17

4.3.11. KUIVATAMINE

Selles seadmes on võimalik seadistada 3 tüüpi (kuivamisastmed), st I-, II- või III-kraadi. Kui steriliseeritud tooted on pärast tsükli märjad, võib kuivatamise tüüpi suurendada ja valida ühe kõrgema astme, st II- või III- astme. II- ja III-astme rakendamisel on kuivatustemperatuur kõrgem kui I-astme kuivatamise temperatuur. II ja III astme kuivatamise kasutamisel on võimalik oluliselt vähendada seadme kasulikkust kasutusiga/eluaega. Vajutage "OK", et seadistada sobiv kuivatusaste.

4.4. NUPUD

4.4.1. NUPU "ÜLES"

Võimaldab liikuda "üles" või "vasakule".



4.4.2. NUPU "ALLA"

Võimaldab liikuda "alla" või "paremale".



4.4.3. NUPU "TAGASI"

Võimaldab naasta eelmisse menüüsse.



4.4.4. "NUPU "OK"

Võimaldab kinnitada või liikuda järgmisse menüüsse.



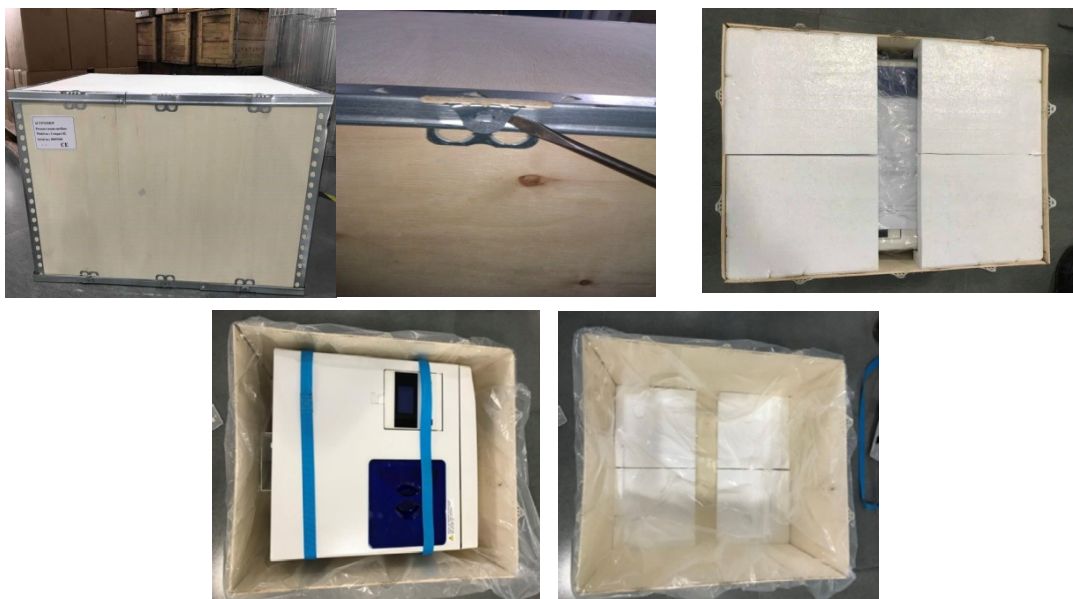
4.4.5. NUPP "START/STOPP"

Kui programm on kinnitatud, kuvatakse ekraanil: "palun vajutage start..." ("please push the start key to start..."), programmi käivitamiseks vajutage nuppu "START/STOPP".

Steriliseerimistsükli käigu ajal võib kasutaja kogu tsükli käigu peatamiseks vajutada nuppu "START/STOPP" ja hoida seda 5 sekundit all.

5. PAIGALDUS SEADE

Autoklaav on pakitud puidust kasti. Karbi kaane avamiseks on vaja lamedat kruvikeerajat. Autoklaavi eemaldamiseks kastist on vaja kahte inimest, seade tuleb siniste rihmade abil pakendist eemaldada. Vastasel juhul võib seade või vara kahjustada.



5.1. SEADME SEADISTAMINE

Asetage autoklaav tasasele, stabiilsele pinnale, nt lauale, sellisesse asendisse, et oleks võimalik tagada vähemalt 10 cm vaba ruumi seadme esiosast ja külgedel, a ka vähemalt 20 cm seadme kohal ja tagaküljel. Asetage autoklaav hästi ventileeritud ruumi. Ärge blokeerige ja/või tõkestage seadme jahutusseadet.



Asetage autoklaav horisontaalsesse (horisontaalsesse) asendisse, tasasele stabiilsele lauale. Veenduge, et autoklaavi paigutamiseks ettenähtud laud on stabiilne ja et selle konstruktsioon peab vastu seadme koormusele (kaalule).

5.2. PANEELI VÄLJAVISKAMINE EKRAAN

Vajutage näidikupaneeli väljapaikamiseks alloleval pildil (pilt nr 5.3) näidatud nuppu. Ühendage toitejuhe vooluallikaga ja seejärel vajutage seadme sisselülitamiseks nuppu "ON/OFF".



Pilt 5.3

5.3. RÕHU REGULEERIMINE

Kuna õhurõhu väärtus on erinevates piirkondades erinev, tuleb rõhu väärtus enne seadme esmakordset kasutamist reguleerida. Kuidas rõhku reguleerida:

- ✓ Lülitage toiteallikas välja.
- ✓ Avage autoklaavi uks.
- ✓ Lülitage seade sisse, oodake 20 sekundit ja lülitage seade välja.
- ✓ Autoklaavis olev rõhk on automaatselt reguleeritud.



Seade ei pruugi töötada, kui rõhk ei ole õigesti reguleeritud.

5.4. KUUPÄEVA JA KELLAAJA SEADISTAMINE

Kuupäev ja kellaeg tuleb seadistada vastavalt punktis 4.3.7 (DATE/TIME) esitatud juhiste.

6. TÖÖTAMINE

Ettevalmistus enne kasutamist

Ühendage autoklaav vooluallikaga ja vajutage seejärel nuppu "ON/OFF". LCD-ekraan käivitub ja kuvab peamenüü ning seade on kasutusvalmis. Sel hetkel on autoklaav algseisundis ja kambri soojendamine ei ole veel alanud. Kasutades nuppe "OK" ja "STOP/START", valige ja käivitage soovitud programm.



Ühendage seade ainult maandatud võrgupistikupesasse.

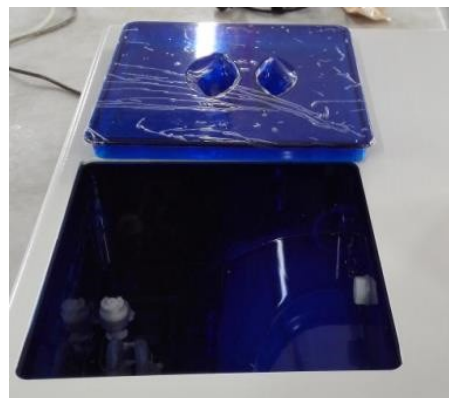
6.1. VEE TÄIENDAMINE SEADMES

Kui pärast toitenupu vajutamist kuvatakse ekraanil teade "Top up water" ("palun täitke vett"), tähendab see, et veetase puhta vee mahutis on liiga madal. Kui veetase on liiga madal, ei saa autoklaav käivitada tsüklit enne, kui vesi on uuesti täidetud.

Paagi täitmine destilleeritud veega toimub selles seadmesarjas käsitsi (manuaalselt). Puhta vee paak asub seadme ülaosas (vt joonis nr 6.1).

Kui veetase veepaagis on liiga madal ja ületab häiretaset, ilmub LCD-ekraanile vastav teade ja kostub iseloomulik heli.

Seadmel on automaatne veekvaliteedi kontrollsüsteem. Kui vee paak on ebapiisava kvaliteeti



(liiga saastunud), kuvatakse teade "puhta vee kvaliteet on halb", autoklaav ei alusta tsüklit enne vee väljavahetamist. Sellises olukorras tuleb puhta vee paak tühjendada (tühjendada ebapiisava kvaliteediga vesi) ja täita see uuesti piisava kvaliteediga veega. Kasutage seadme jaoks vett, mille elektrijuhtivus on $<30 \text{ uS/cm}$.

Puhta ja määratud (kasutatud) vee mahutavus sõltuvalt mudelist:

Mudel	Puhta vee mahuti mahutavus	Määratud (reovee) mahuti maht	Minimaalne veetase puhta vee mahutis, mis on vajalik tsükli käivitamiseks
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



- Kasutage ainult autoklaavile sobiva kvaliteediga destilleeritud vett, et mitte põhjustada ummistumist või probleeme (häireid) aurugeneraatori ja ventiilide töös. Kasutaja vastutab täielikult autoklaavi kahjustuste eest, mis on põhjustatud muu kui nõutava vee kasutamisest.

2. Enne vee täitmist lülitage autoklaav sisse ja reguleerige selle asendit jalgadega. Nii, et seadme esiosa on tõstetud vahekorras: min. 1 cm seadme tagaküljega võrreldes (esiosa peaks olema veidi kõrgemal kui seadme tagaküljel).
3. Ärge kallutage, pöörake ega liigutage seadet, kui puhta ja määratud vee paak on täis.
4. Iga kord, kui puhta vee paaki täidetakse, tuleb ka määratud (kasutatud) vee paak tühjendada.

6.2. TULEMUSTE REGISTREERIMINE

Läbiviidud steriliseerimistsükli tulemust saab salvestada andmekandjale (flash-mälu - pendrive tüüpi seade).

Selleks sisestage andmekandja USB-porti, et salvestada läbiviidud tsükli tulemused.

6.3. TÖÖPROTSESS SEADE

Kui puhta vee mahutis on piisavalt vett ja määratud (kasutatud) vee mahuti ei ole üle täidetud, siis on autoklaav töövalmis.

6.3.1. KAMBRISSE LAADIMINE

Asetage kambris steriliseeritav last vastavalt selle autoklaaviseeria kambris laadimise juhiste, mis on esitatud allpool olevas tabelis:

Mudel	Maksimaalne koormuse kaal	Maksimaalne koormuse maht
LFSS08AD	3,0 kg	70%
LFSS12AD	4,5 kg	70%
LFSS18AD	6,0 kg	70%
LFSS23AD	7,5 kg	70%



Pilt 6.2



1. V e e n d u g e , et sisestatud esemete kogumaht on väiksem kui 70% kambri mahust. Pidage alati kinni maksimaalsest laengumassist (paigutatud laeng ei tohi ületada 70% kambri mahust).
2. Hoidke steriliseeritava laadungi ja kambri pinna ning kambri õhuväljundi vahelist kaugust. Tagage vähemalt 10 mm (1 cm) vahemaa koormuse ja kambri sisepinna vahel.
3. Steriliseeritava koorma keskele tuleb asetada katseleht, et tagada usaldusväärse "B-D TEST" tulemuse saamine.
4. Steriliseeritud esemete sisestamisel ja eemaldamisel tuleb olla eriti ettevaatlik, et vältida põletamist. Selleks kasutage koormuse eemaldamiseks alati spetsiaalset käepidet, kuna see on kõrge temperatuuriga.

6.3.2. PARAMEETRITE SEADISTAMINE

Seadistage asjakohased funktsiooniparameetrid:

- temperatuuri säilitamise funktsioon "Keep temp."/"KEEP TEMP" (vt punkt 4.3.1),
- printimisfunktsioon "Printer"/"PRINTER" (vt punkt 4.3.2).
- soojendusfunktsioon "Preheat"/"Preheat" (vt punkt 4.3.9).

6.3.3. AUTOKLAAVI UKSE SULGEMINE

Kui autoklaavi uks ei ole korralikult suletud, ei alusta autoklaav ka pärast vastava programmi valimist ja nupu "OK" vajutamist tsükli, sellisel juhul ilmub ekraanile teade: "Sulge uks"/ "Palun sulgege uks".



Kui kamber on veel kuum ja aur väljub, võib olla raske ust korralikult sulgeda. Sellisel juhul tuleb uks kas kiiresti sulgeda või oodata natuke aega (mõned sekundid) ja alles siis proovida ust uuesti sulgeda.

6.3.4. STERILISEERIMISPROGRAMMI VALIMINE JA TÖÖ KÄIVITAMINE

Kui uks on korralikult suletud, valige õige steriliseerimisprogramm, mis vastab kambris oleva koormuse tüübile.

Kõik olemasolevad ja käivitavad steriliseerimisprogrammid leiate valikust: "PROGR" ("KASUTAJA MENÜÜ"). Kasutades nuppe "UP" või "DOWN", liikuge kursoriga valiku kõrgusele: "PROGR" ("USER MENU") ja seejärel vajutage menüüsse sisenemiseks nuppu "OK".

Menüüs kasutage nuppe "UP" või "DOWN", et valida soovitud steriliseerimisprogramm ja seejärel vajutage programmi valiku kinnitamiseks nuppu "OK". Seejärel ilmub ekraanile järgmine teade

"Press start to start" ("vajutage käivitamiseks startiklahvi") ja seejärel saate valitud programmi käivitamiseks vajutada nuppu "START/STOP".

Kogu steriliseerimistsükkel toimub automaatselt, autoklaav teostab protsessi järjestikused etapid, st: kuumutamine, vaakumi tekitamine (3 korda), steriliseerimine ja kuivatamine. Täieliku tsükli kestus sõltub: kambris olevast algtemperatuurist, koormuse tüübist ja seadistatud programmist.

Kui tsükkel on lõppenud, kuvatakse ekraanil "End"/"END" ja kostub kolmekordne helisignaal. Seejärel võite avada ukse ja võtta koormuse väga ettevaatlikult küpsetuskapist välja.

6.3.5. SEADME VÄLJALÜLITAMINE

Steriliseerimisprotsessi lõpus tuleb autoklaav välja lülitada. Kui seadet ei kasutata pikema aja jooksul, tuleb ka toitejuhe pistikupesast välja tõmmata.



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



Kui steriliseerimisprotsess on lõppenud, kasutage steriliseeritud esemetega salvedega salvede eemaldamiseks kambrist alati spetsiaalset käepidet (käepidet), et vältida põletamist. Ust ei tohi avada, kui kambris on rõhk "-0,5~ 0,5".



Kasutage alati steriliseerimisindikaatoreid (lehed, ribad, testribad või indikaatorkotid), mis on ette nähtud steriliseerimiskambrisse paigutamiseks koos koormaga. Need indikaatorid võimaldavad kontrollida steriliseerimisprotsessi.

6.3.6. ÜLE TÄIDETUD MÄÄRDUNUD (KASUTATUD) VEEKONTEINER

Kui ekraanile ilmub teade "DRAIN WATER FROM WASTER WATER TANK!", tuleb kindlasti tühjendada määratud (kasutatud) veepaak, sest see on ülevoolav.



Olge määratud (kasutatud) veepaagi tühjendamisel eriti ettevaatlik, sest tühjendatud vesi on väga kuum.

7. VALED OLUKORRAD

Kui seadme tavapärase autoklaavi töötamise ajal tekivad ebanormaalsed ja/või ebatavalised olukorrad, kõlab sellises olukorras kasutaja ohutuse tagamiseks automaatselt häiresignaal, rõhk väheneb ja küte lülitub välja. Kuvatakse vastav veateade (veateadete selgitamiseks vt allpool olevaid tabeleid).

Juhul , kui häire aktiveerub, salvestada kuvatakse veakood ja lülitatakse välja toiteallikas. Ärge avage ust. Seejärel lülitage toide uuesti sisse ja oodake mõnda aega, kuni rõhk taastub.

"-0,5~ 0,5".



Vea ilmnmisel on soovitatav programm uuesti käivitada, et näha, kas viga kordub.

Allpool on esitatud loetelu veateadetest. Kui te ei suuda probleemi ise lahendada vastavalt allpool toodud tabelis toodud teabele, võtke probleemi lahendamiseks võimalikult kiiresti ühendust tootja või edasimüüjaga.

L.p.	Kood Veakood	Heli	Praegune seisund	Võimalikud lahendused
1.	E31	Pikk signaal	Temperatuur kambris on $>150^{\circ}\text{C}$.	Kontrollige temperatuuriandurit kambris olevat temperatuuriandurit.
2.	E32	Pikk signaal	Aurugeneraatori kütteseadme temperatuur on $>280^{\circ}\text{C}$.	Kontrollige aurugeneraatori kütteseadet ja andurit.
3.	E51	Pikk signaal	Kambri temperatuur on $\leq 0^{\circ}\text{C}$.	Kontrollige temperatuuriandurit kambris. Kontrollige temperatuuri ruumis, kus autoklaav asub, et see ei oleks alla 0°C .
4.	E52	Pikk signaal	Aurugeneraatori kütteseadme temperatuur on $\leq 0^{\circ}\text{C}$.	Kontrollige aurugeneraatori kütteseadet ja andurit. Kontrollige temperatuuri ruumis, kus autoklaav asub, et see ei oleks alla 0°C .
5.	E63	Pikk signaal	1. Aurugeneraatori temperatuur on $\leq 0^{\circ}\text{C}$; 2. Aurugeneraatori temperatuur on $>230^{\circ}\text{C}$. Ebastabiilne aurutemperatuuri reguleerimissüsteem, üle 230°C ; aurugeneraatori temperatuuriandur on vigane.	Kontrollige aurugeneraatorit ja selle andurit. Kontrollige juhtplaati.
6.	E2	Pikk signaal	Steriliseerimisrõhk on $+0,4$ baari suurem kui ettenähtud rõhk. (134°C programmi absoluutne rõhk on üle 3,5 baari; 121°C programmi absoluutne rõhk on üle 2,5 baari), vaakumpump on defektne, kambris jääb liiga palju õhku.	Kontrollige vaakumpumpa. Tehke lekkekats (vaakumkatse).
7.	E61	Pikk signaal	Programm 134°C : sisetemperatuur on $>140^{\circ}\text{C}$ või programm: 121°C sisetemperatuur on $>127^{\circ}\text{C}$; ebastabiilne temperatuurikontrollisüsteem.	Kontrollige temperatuuriandurit kambris.

8.	E62	Pikk signaal	Kütteseadme temperatuur on >155°C; Ebastabiilne temperatuurikontrollisüsteem; Juhtplaat on vigane.	Kontrollige temperatuuriandurit. Kontrollige kütteseadme ja aurugeneraatori andurit. Kontrollige juhtplaati.
9.	E41	Pikk signaal	Pärast 8-minutilist kütteperioodi on kütteseadme temperatuur on <100 °C; küttekontuur on vigane.	Kontrollige kütteseadet.
10.	E42	Pikk signaal	Pärast 8-minutilist kuumutamist on aurugeneraatori temperatuur <110°C; küttekeha (küttevarras) on vigane.	Kontrollige küttevarras.
11.	E5	Pikk signaal	Steriliseerimisprotsessi lõpus, pärast 10 minutit kestnud rõhu väljalaskmist, on rõhk kambris on endiselt kõrgem kui 0,5 baari; ebaõige õhu väljalaskmine Õhu väljavooluklapp on defektne.	Kontrollige vee äravooluklappi.
L.p.	Kood	Heli	Praegune seisund	Võimalikud lahendused
12.	E6	Pikk signaal	Uks on töö ajal avatud; Uksesensor Uksesensor on defektne.	Kontrollige ukseandurit.
13.	E7	Pikk signaal	Kohalik õhurõhk on <70kPa	Kohalik rõhk ei ole seadme tööks sobiv, seadet ei saa sellistes tingimustes kasutada. Reguleerige rõhku (vt punkt 5.2).
14.	E8	Pikk signaal	Vaakumi tekkimise ajal tõuseb temperatuur <3°C võrra, iga 5 minuti järel. Temperatuuri tõus liiga kiiresti.	Kontrollige veepumpa. Kontrollige küttevarras. Kontrollige juhtplaati. Kontrollige veetaset paagis.
15.	E9	Pikk signaal	Steriliseerimise ajal on rõhk -0,3 baari alla ettenähtud rõhu.	Paagis ei ole vett. Kontrollige veetaset paagis.
16.	E10	Pikk signaal	Elektromagnet vales asendis (voolu sisselülitamisel - solenoid suletud asendis; protsessi käivitamisel - solenoid avatud asendis; pärast protsessi lõppu - solenoid suletud asendis).	Kontrollige elektromagnetit. Kontrollige juhtplaati.
17.	E11	Pikk signaal	Elektromagnet on töö ajal avatud asendis seade, on juhtplaadi solenoidi juhtimisport vigane.	Kontrollige juhtplaati.
18.	E12	Pikk signaal	Programmi käivitamise ajal vaakum ei jõua -70kPa; 2-kordne vaakum tekitamine nõutava asemel 3 korda.	Kontrollige vaakumpumpa.
19.	E15	Pikk signaal	Veekvaliteedi kontrollisüsteemi tõrge.	Kontrollige vee kvaliteedi kontrollisüsteemi andurit ja trükkplaati. kontrolli PCB.
20.	E99	Pikk signaal	Sideviga (ebaõige side) protsessorimooduli vahel.	Kontrollige emaplaati. Kontrollige protsessorit/paigaldist

protsessor.

8. HOOLDUS

Järgmisi osi tuleb regulaarselt kontrollida ja asendada:

- bakterioloogiline filter (vt punkt 8.5).
- Ukse tihend (vt punktid 8.7 ja 8.8).
- Turvaventiil (vt punkt 8.9).

Kontrollitavate osade loetelu:

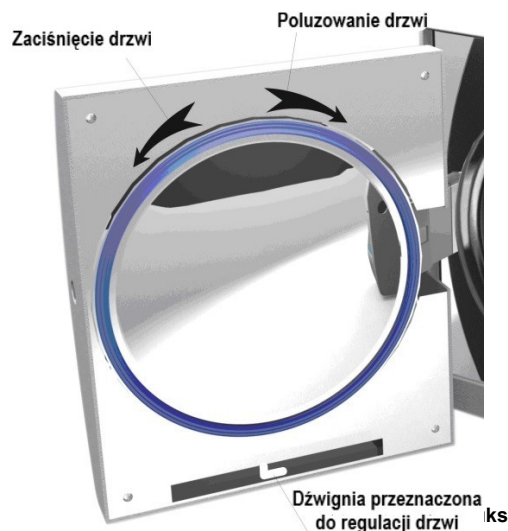
Element:	Viibivad läbi:	Periood:	Meetod: Hooldus:
Uksed	Teenust osutava ettevõtte töötaja Garantii ja garantijärgne teenindus.	Iga 2 aasta tagant.	Vt punkt 8.1.
Uksetihend	Kasutaja.	Iga 1 aasta tagant.	Vt punkt 8.5.
Element:	Teostab:	Periood:	Meetod: Hooldus:
Kaitseülilülit	Garantiiteenust ja garantijärgset hooldust osutava ettevõtte töötaja.	Kohe, kui kaitseülilülit on kahjustatud.	Vt punkt 8.6.
Printeripaber	Kasutaja.	Kohe, kui sa otsa saad paber otsa.	Vt punkt 8.2.
Klapp turvaventiil	Ettevõtte töötaja, kes pakub garantii- ja garantijärgset hooldust.	Iga 1 aasta tagant.	Vt punkt 8.9.

8.1. REGULEERIMINE JA LEKKEKONTROLL UKSE KOHTA

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 uks" kambrile lähemale. Vastupidi, et suurendada vahemaad - "uks lõdvemaks" - keerake ust paremale (päripäeva).

Reguleerimisetappide üksikasjalik kirjeldus:

1. Vajutage hooba veidi allapoole.
2. Keerake ust ettenähtud suunas õige nurga all.
3. Vabastage hoob.
4. Peatage ukse pöörlemine punktis, kus sellega ei ole enam võimal



1. Pärast ukse reguleerimist tehke alati lekke uuesti õigesti.



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

8.2. PABERI VAHETAMINE PRINTERIS

Paberi rulli asendamine printeris:

Vajutage nuppu "Open/Open", et avada printeri ukse kate ja vahetada paberirull välja (vt pilt nr 8.2). Sulgege uks ja asetage paberileht uksele (vt joonis nr. 8.3).



Pilt nr 8.2

Kontrollige, et paber oleks õigesti paigutatud salve:

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



Pilt nr 8.3



Võimalik on ainult ühepoolne printimine.

8.3. VEEPAAGI PUHASTAMINE

Vahetage vett ja puhastage paaki regulaarselt, vähemalt kord nädalas või vajadusel sagedamini.

8.4. KAMBRITE JA TARVIKUTE PUHASTAMINE

Puhastage kord nädalas või vajadusel sagedamini kamber, autoklaavikamber ja seadme külge kinnitatud tarvikud (hammas, kandikud, kandikute eemaldamise käepide jne) puhta, pehme ja tolmuvaba lapiga.



Ärge kasutage ukse, selle tihendi või kambri puhastamiseks traatharja, terast, villaseid või abrasiivseid materjale ega klooriühendeid sisaldavaid vahendeid. Ärge kasutage kemikaale, mis ei ole mõeldud seda tüüpi seadmete puhastamiseks.

8.5. FILTRI VAHETUS BAKTERIOLOOGILINE FILTER

Vahetage bakterioloogiline filter regulaarselt (pärast 150 läbiviidud tsükli).

8.6. UKSE TIHENDI PUHASTAMINE

Puhastage tihendit regulaarselt destilleeritud veega. Kui seade lekib pärast tihendi puhastamist, vahetage tihend kohe uue vastu.

8.7. TIHENDI VÄLJAVAHETAMINE

Tihendi vahetamiseks vajate lamedat tümpsukesega kruvikeerajat.

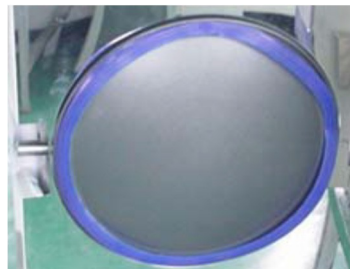
1. Hoidke tihendit ühe käega kinni ja asetage teise käega kruvikeeraja ukse ja tihendi vahele. Eraldage ettevaatlikult osa tihendist uksest ja eemaldage alles seejärel ettevaatlikult kogu tihend.
2. Seejärel puhastage tihend põhjalikult ja kontrollige seda kahjustuste suhtes. Kui see on kahjustatud, asendage tihend kohe uue tihendiga.
3. Pärast puhastamist tuleb kahjustamata ja puhas tihend ettevaatlikult oma kohale asetada.
4. Märkus: Kui tihendit on väga raske paika panna, võib selles olukorras kasutada kruvikeerajat. Vajutage tihendit ettevaatlikult ja väga õrnalt kruvikeerajaga, kuni see tagasi paigale asetub.



Pilt 8.4



Pilt 8.5



Pilt 8.6



1. Seadme puhastamiseks ja hooldamiseks tuleks määrata sobiva väljaõppe saanud isik.
2. Seadme nõuetekohane hooldus ja korrashoid on tagatud ainult siis, kui autoklaaviga töötab vastava väljaõppe saanud isik.

8.8. TURVAKLAPI KONTROLLIMINE

Turvaventiili tuleb regulaarselt kontrollida. Kui ventiil on kahjustatud, tuleb see viivitamatult uue vastu välja vahetada.

Kuidas turvaklappi vahetada:

1. Eemaldage seadme korpuse külgpaneel. Eemaldage pildil 8.7 näidatud 1 osa numbriga 1.
2. Seejärel eemaldage toru, mis ühendab turvaventiili. Eemaldage pildil 8.7 numbriga 2 näidatud kruvi.
3. Asendage vana (kulunud) turvaklapp uue vastu.



Pilt 8.7



1. Uus turvaklapp peab olema sama (mudel, tootja jne) kui kasutatud turvaklapp. Vajaduse korral võtke ühendust seadme tootja või edasimüüjaga.
2. Turvaventiili väljavahetamist tohib teostada ainult garantii- ja garantiijärgset hooldust pakkuva ettevõtte töötaja.

9. TRANSPORDI- JA LADUSTAMISTINGIMUSED

9.1. ETTEVALMISTUS SEADME ETTEVALMISTAMINE

Laske seadmel täielikult jahtuda ja tõmmake seejärel toitejuhe pistikupesast välja.

9.2. TÜHJENDAMINE MAHUTITE TÜHJENDAMINE

Kõik paagid tuleb tühjendada, ühendades vooliku (toru) otse tühjendusklapiga.

Vasakul on määratud (kasutatud) veepaagi tühjendusklapp, paremal on puhta vee paagi tühjendusklapp.

9.3. TINGIMUSED TRANSPORT

Vaadake müügilepingu tingimusi.

9.4. TINGIMUSED LADUSTAMINE

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.

Olge eriti ettevaatlik, et seade ei saaks transportimisel kahjustada.



10. SEADME HOOLDAMINE VOLITATUD TEHNIKUTE POOLT

Seadme nõuetekohaseks toimimiseks on vajalik hooldamine. Seadme iga-aastane kontroll (iga 12 kuu tagant) on vajalik. Hooldust võivad teostada ainult tootja poolt määratud garanti- ja garantijärgse teenindusettevõtte kvalifitseeritud töötajad. Garantiitingimused on toodud garantiikaardil.

11. TARVIKUD

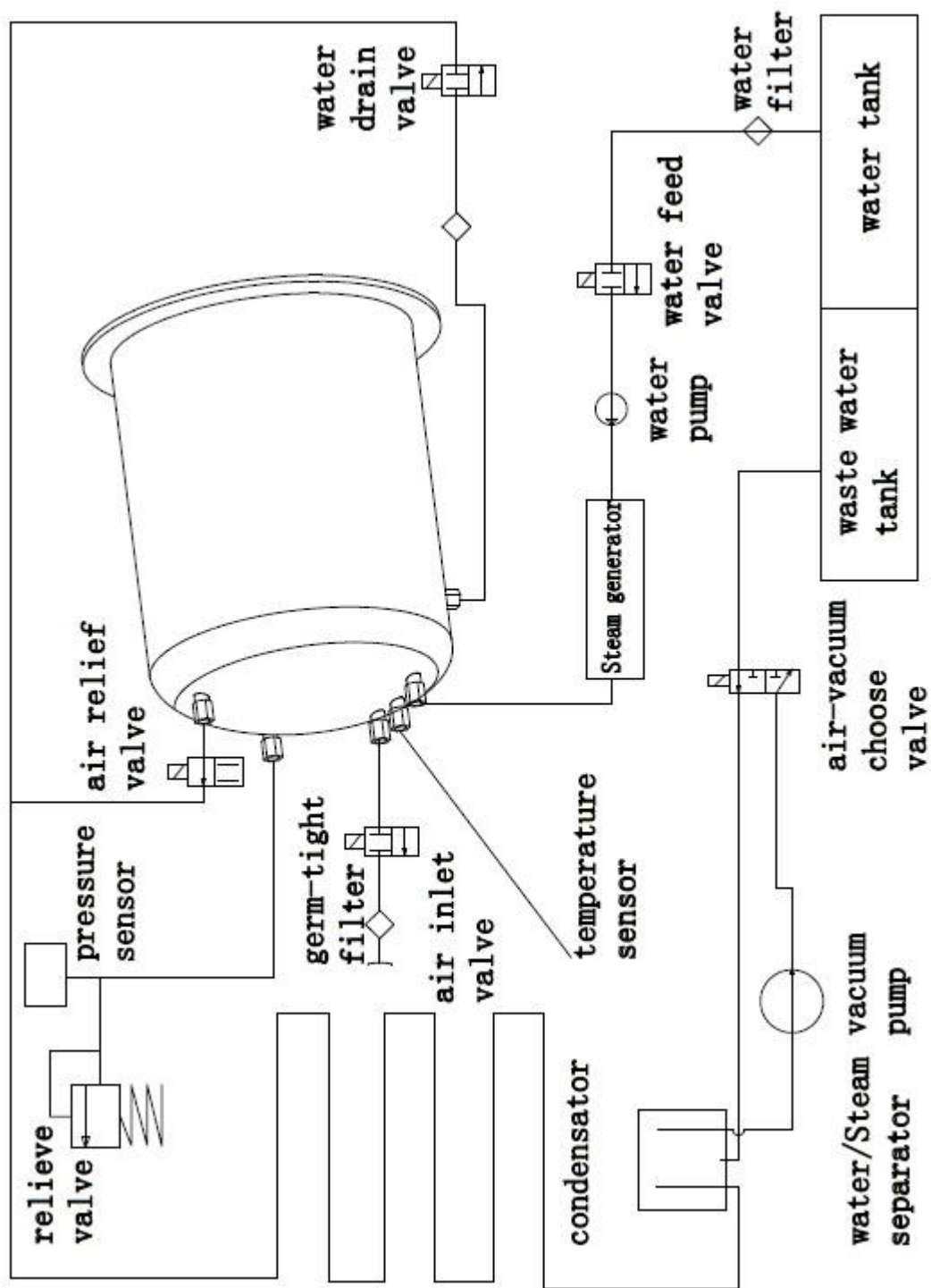
Nr.	Toote nimetus (nimetus)	Kogus (tk)
1.	Tühjendusvoolik (LF-9-10-1).	1
2.	Salved	3
3.	Toitejuhe (LF-9-12-2).	1
4.	Alus (vt tabel 11.2).	1
5.	Salve eemaldamise käepide (LF-9-12-4).	1
6.	Kasutusjuhend.	1



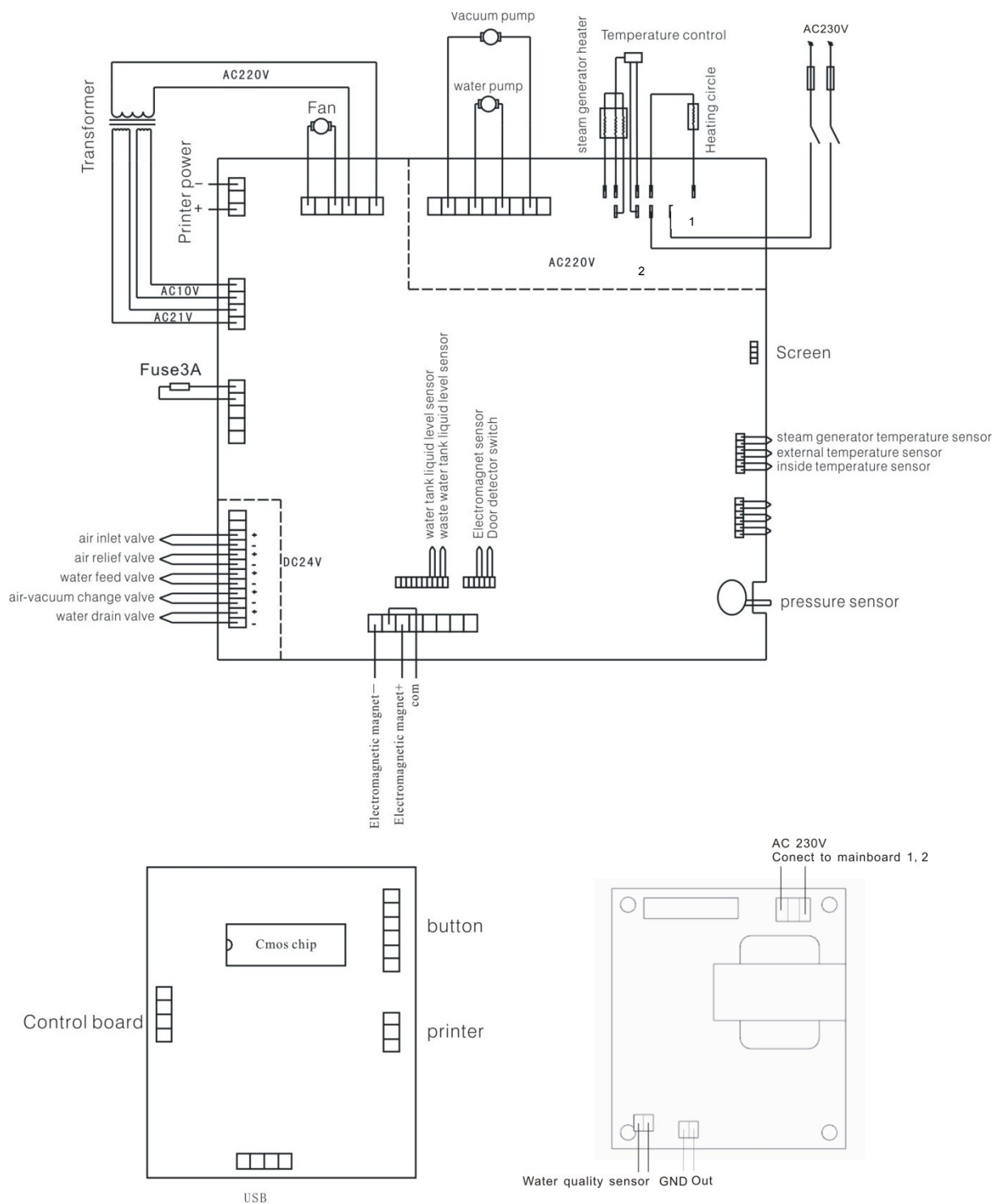
Pilt 11.1

12. LIITED

12.1. 1. LISA: SKEEM KONSTRUKTSIOONI KOHTA



12.2. LISA NR 2: ELEKTRISKEEM ELEKTRIENERGIA



12.3. LISA 3: ELEKTROMAGNETILISE ÜHILDUVUSE JUHISED

TOOTJA TEAVE JA DEKLARATSIOON - ELEKTROMAGNETILINE KIIRGUS

LAFOMED AUTOCLAW COMPACT LINE LFSS08AD/LFSS12AD/LFSS18AD/LFSS23AD WITH PRINTER on ette nähtud kasutamiseks töötamiseks allpool kirjeldatud elektromagnetilises keskkonnas. Seadme ostja või kasutaja peab tagama, et seadet kasutatakse just sellises keskkonnas.

Emissiivsuse test	Tase Vastavus	Elektromagnetiline keskkond - suunised			
RF-emissioon CISPR 11	Rühm 1	LAFOMED LFSS08AD/LFSS12AD/LFSS18AD/ LFSS23AD WITH PRINTER	AUTOCLAW kasutab	COMPACT RF-energiat (sagedused	LINE
		RF) ainult oma sisemisteks funktsioonideks. Seetõttu on selle kiirgus RF on väga madal ja puudub võimalus häirete tekitamiseks. läheduses asuvatele elektroonikaseadmetele.			
RF-emissioonid CISPR 11	B-klass	LAFOMED LFSS08AD/LFSS12AD/LFSS18AD/ LFSS23AD WITH PRINTER	AUTOCLAW sobib	COMPACT kasutamiseks mis tahes	LINE
Harmooniline emissioon IEC 61000-3-2	Klass A	rajatistes, sealhulgas ruumides eluruumides ja ruumides mis on otse ühendatud hooneid varustava madalpingevõrguga.			
Heitkogused - pinge kõikumine ja valgusvärinad IEC 61000-3-3	Vastab nõuded	elamute puhul.			

TOOTJA TEAVE JA DEKLARATSIOON - ELEKTROMAGNETILINE IMMUUNSUS

LAFOMED AUTOCLAW COMPACT LINE LFSS08AD/LFSS12AD/LFSS18AD/LFSS23AD WITH PRINTER on ette nähtud kasutamiseks järgmistest elektromagnetilistes keskkondades.

allpool kirjeldatud elektromagnetilises keskkonnas. Seadme ostja või kasutaja peab tagama, et seadet kasutatakse selles keskkonnas.

Häirekindluskatse	Katsetase IEC 60601	Vastavuse tase	Elektromagnetiline keskkond - suunised
Elektrostaatiline tühjendus (ESD) vastavalt standardile vastavalt IEC 61000-4-2	±6 kV (kontakt) ±8 kV (õhu kaudu)	±6 kV (kontakt) ±8 kV (õhu kaudu)	Põrandad peaksid olema puidust, betoonist või keraamilistest plaatidest. Kui põrandad on kaetud sünteetilise materjaliga, peab ruumi suhteline niiskus olema 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 ärrajatistes tavaliselt esinevatele tingimustele.
Ülelaine immuunsuse katsetamine vastavalt IEC 61000-4-5.	±1 kV liin(id) liinile (liinidele) ±2 kV liin(id) maa suhtes	±1 kV liin(id) liiniga (liinidega) ±2 kV liin(id) maa vastu	Elektrivõrk peab vastama haigla- või ärruumides tavaliselt esinevatele tingimustele.
Katsetatakse vastupidavust pingelangusele, lühiajalistele katkestustele (riketele) ja pingekõikumistele. vastavalt vastavalt standardile IEC 61000-4-11	<5% U_T (>95% U_T langus) 0,5 tsükli puhul 40% U_T (60% U_T langus) 5 tsükli jooksul 70% U_T (30% U_T langus) 25 tsükli jooksul <5% U_T (>95% langus U_T) 5 s jooksul	<5% U_T (>95% U_T langus) 0,5 tsükli jooksul 40% U_T (60% U_T langus) 5 tsükli jooksul 70% U_T (30% U_T vähenemine) 25 tsükli jooksul <5% U_T (>95% U_T langus) 5 s jooksul	Elektrivõrk peab vastama haigla- või kaubandusrajatistes tavaliselt esinevatele tingimustele. Kui kasutajal on vaja tagada seadme pidev töö elektrikatkestuste ajal, on soovitatav varustada seadet kasutades avariitoiteallikat või akut.
Elektromagnetilise häirekindluse katse vastavalt vastavalt IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Elektrivõrgu toitesageduse magnetvälja tugevus peab vastama haigla- või kaubandusrajatiste standardtingimustele vastavale tasemele.

Märkus: U_T on vahelduvvoolu (AC) toide enne katsetaseme rakendamist.

TOOTJA TEAVE JA DEKLARATSIOON - ELEKTROMAGNETILINE IMMUUNSUS

LAFOMED AUTOCLAW COMPACT LINE LFSS08AD/LFSS12AD/LFSS18AD/LFSS23AD WITH PRINTER on mõeldud kasutamiseks järgmistes elektromagnetilistes keskkondades.

allpool kirjeldatud elektromagnetilises keskkonnas. Seadme ostja või kasutaja peab tagama, et seadet kasutatakse just sellises keskkonnas.

Testimine häirekindluse test	Katsetase IEC 60601	Tase Vastavuse tase	Elektromagnetiline keskkond - suunised
			Raadiolaineid kasutavaid kaasaskantavaid seadmeid ei tohi kasutada lähemal kui soovituslik kaugus, mis on arvutatud kohaldatava valemi alusel. asjaomase saatja sageduse kohta.
Juhtiv raadiohäired IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz kuni 80 MHz	3 V	Soovitatav kaugus $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz kuni 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ 800 MHz kuni 2,5 GHz kus P on saatja maksimaalne nimiväljundvõimsus.
Kiirgushäired IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz kuni 2,5 GHz	3 V/m	väljendatuna vattides (W), nagu on kindlaks määratud saatja tootja poolt, ja d on soovitatav vahekaugus meetrites (m). Paigaldatud RF-saatjate väljatugevus vastavalt asukoha elektromagnetilisele kontrollile ^{a)} ei tohiks ületada vastavustaset igas sagedusvahemikus. ^{b)} Häired võivad tekkida järgmiste tähistega tähistatud seadmete läheduses sümboliga: 

Märkus 1: 80 MHz ja 800 MHz puhul kehtib suurem sagedusvahemik.

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

^{a)}Paiksete saatjate, näiteks mobiilside/juhtmeta telefonide tugijaamade ja maapealsete kantavate raadiosaatjate, 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 tuvastatakse kõrvalekalle, 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.

SOOVITATAV KAUGUS KANTAVATE JA LIIKUVATE RAADIOLAINETE SEADMETE VAHEL, A LAFOMED KOMPAKTSED LIINIAUTOKLAAV LFSS08AD/LFSS12AD/LFSS18AD/LFSS23AD KOOS PRINTERIGA

LAFOMED AUTOKLAAN COMPACT LINE LFSS08AD/LFSS12AD/LFSS18AD/LFSS23AD MIT PRINTER on kavandatud

kasutamiseks elektromagnetilises keskkonnas, kus kiiratud raadiohäired jäävad kontrolli alla. Autoklaasi ostja või kasutaja võib aidata vältida elektromagnetilisi häireid, säilitades minimaalse kauguse kantavate ja mobiilsete raadiosideadmete (saatjate) vahel vastavalt järgmistele soovitudele, sõltuvalt asjaomase sideseadme maksimaalsest nimiväljundvõimsusest.

Maksimaalne nimiväljundvõimsus W	Sagedusest sõltuv saatja kaugus meetrites		
	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).

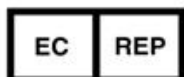
Märkus 1: 80 MHz ja 800 MHz puhul kehtib suurem sagedusvahemik.

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

13. KONTAKTANDMED

**TELLIJA****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-mail: info@caretechion.de

**IMPORTER
W POLSCE****ACTIVESHOP SP Z. O. O., IMPORTÖÖR JA VOLITATUD TEENINDUSPUNKT
POOLAS.**

8B Graniczna St., Building DC2A
54-610 Wrocław, Poola
www.activeshop.com.pl
www.activeshop.com.pl

Juhiste väljaandmise number ja kuupäev:

(ET): 01/00 09.12.2015 (ET): GC-JS-20

W1/Rev.0/23.04.2018

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