

# **Tvaika spiediena sterilizators**

22L

## **LIETOŠANAS INSTRUKCIJA**



# Katalogs

Katalogs .....	3
Šīs lietošanas instrukcijas pielietojums:.....	4
Ierīces dati:.....	5
Uz ierīces redzamo simbolu skaidrojums .....	6
Drošības norādījumi:.....	7
1. Vispārējā informācija .....	8
2. Pielietojšanas joma.....	8
3. Sterilizatora parametri un darbības process .....	8
4. Vadības panelis.....	10
5. Uzstādīšana .....	16
6. Eksploatācija.....	16
Sagatavošana pirms lietošanas .....	16
7. Problēmsituācijas .....	18
8. Apkope.....	20
8.1. Durvju necaurlaidības noregulēšana .....	20
9. Transportēšana un uzglabāšana.....	22
10. Garantija .....	23
11. Piederumi .....	23
Pielikumi.....	24
2. pielikums: Elektriskās ķēdes diagramma.....	25

## **Šīs lietošanas instrukcijas pielietojums:**

Šī lietošanas instrukcija ir attiecināma uz šādiem tvaika spiediena sterilizatoru modeļiem:

YS-12L-E, YS-18L-E, YS-22L-E

## Ierīces dati:

Produkts: Tvaika sterilizators

Modelis: \_\_\_\_\_

Sērijas Nr.: \_\_\_\_\_

Uzmanību :

- Pirms Tvaika spiediena sterilizatora lietošanas uzsākšanas rūpīgi izlasiet šo lietošanas instrukciju
- Tvaika spiediena sterilizatora lietošanas laikā stingri ievērojiet lietošanas instrukcijas noteikumus
- Uzglabājiet šo lietošanas instrukciju turpmākai izmantošanai
- Sazinieties ar pārdevējiem vai ražotāju, ja Tvaika spiediena sterilizatoram ir radušās kādas problēmas.

# Uz ierīces redzamo simbolu skaidrojums



Uzmanību, Izlasiet lietošanas instrukciju



Simbols "AIZSARGVADU SPAILES"



Simbols "KARSTA VIRSMA"



Simbols "VIDES AIZSARDZIBA" – Elektrisko produktu atkritumi nedrīkst tikt izmesti kopā ar sadzīves atkritumiem. Lūgums šos produktus nodot tam paredzētajās atkārtotas pārstrādes vietās. Konsultējieties ar vietējo iestādi vai tirgotāju attiecībā uz atkārtotas pārstrādes iespējām"



Simbols "RAŽOTĀJS"

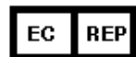
CE 0197 Simbols "ATBILST MDD93/42/EEK PRASĪBĀM"



Simbols "RAŽOŠANAS DATUMS"



Simbols "SĒRIJAS NUMURS"



Simbols "EIROPAS PĀRSTĀVNICĪBA"



Simbols "AR ŠO PUSI UZ AUGŠU"



Simbols "SARGĀT NO LIETUS"



Simbols "NEVELT"



Simbols "SAKRAUT NE VAIRĀK KA PA TRIM"

# Drošības norādījumi:

Lūdzam rūpīgi izlasīt.



Ja ignorēsiet šos drošības norādījumus, tas var izraisīt elektrošoku, ugunsgrēku vai aprīkojuma bojājumu.

- 1. Izmantojiet kontaktligzdu ar trīs caurumiem (230±23VAC/10A/50Hz~60Hz), un pārliecinieties, ka tā ir sazemēta.**
- 2. Neizmantojiet nekādu citu jaudu.**
- 3. Nekad ar mitrām rokām nepieskarieties kontaktdakšai vai kontaktligzdai.**
- 4. Nevelciet, nemainiet, pārmērīgi nelokiet vai nesagrieziet vadu, un neatstājiet uz tā smagus priekšmetus.**
- 5. Nelieciet sterilizatoru uz nestabila plaukta vai letes.**
- 6. Nebloķējiet sterilizatora ventilāciju un radiatoru.**
- 7. Nenovietojiet uz sterilizatora nekādus priekšmetus.**
- 8. Ja lietotājs sterilizatora lietošanas laikā sajūt neparastu smaržu vai troksni (tas neattiecas uz sūkņu radīto troksni), ir jāizslēdz strāvas padeve un jāsaazinās ar pārdevējiem vai ražotāju.**
- 9. Atslēdziet strāvas padevi, ja jūs uz ilgāku laiku neizmantosiet sterilizatoru.**

## 1. Vispārējā informācija

YS Tvaika sterilizatoru izmanto ārsti un speciālisti, un tas ir paredzēts lietošanai klīnikā, slimnīcā, laboratorijā, u.c. Sterilizatorā tiek izmantots mikroprocesors ar inteligentu kontroles sistēmu un ērtu interfeisu; to ir viegli izmantot; ierīce ir droša un uzticama. Apstrādes laikā sterilizatora parametri un apstākļi būs redzami uz digitālā ekrāna. Lai nodrošinātu sterilizācijas procesa uzticamību, ierīce veiks problēmu pašdiagnozi un automātiski pasargās sevi pārkaršanas vai pārmērīga spiediena gadījumā. Sterilizatora iekšpusē atrodas ūdens kondensāta kolektors, kas pasargā tvaikus no vides piesārņošanas.

## 2. Pielietošanas joma

Sterilizators ir piemērots lietošanai slimnīcu nodaļās, stomatoloģijā, oftalmoloģijā un bioloģiskās pētniecības institūtā. To lieto operāciju, stomatoloģijas instrumentu sterilizēšanai, šļircēm, u.c.

## 3. Sterilizatora parametri un darbības process

### 3.1. Parametri:

Sterilizatora lietošanas apstākļi:

Vides temperatūra:  $5^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ ;

Relatīvais mitrums:  $\leq 80\%$

Atmosfēras spiediens:  $>70 \text{ kPa}$ ;

Spriegums:  $230 \pm 23 \text{ VAC}$ , 20A, 50/60Hz

Darbības apstākļi:

Augstākais noteiktais darbības spiediens:  $0,21 \sim 0,23 \text{ MPa}$ ;

Augstākā noteiktā darbības temperatūra:  $134 \sim 137^{\circ}\text{C}$ ;

Transportēšanas un uzglabāšanas apstākļi:

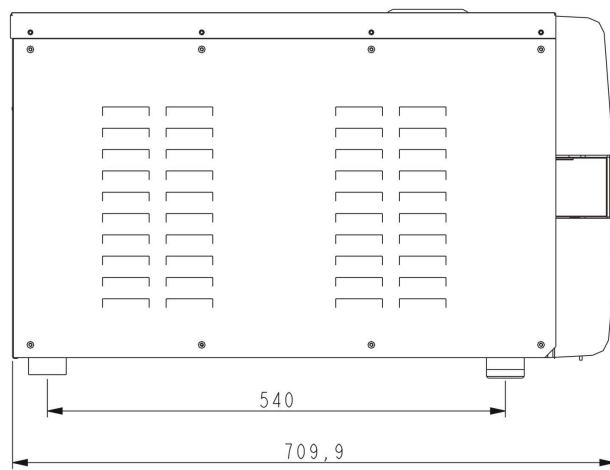
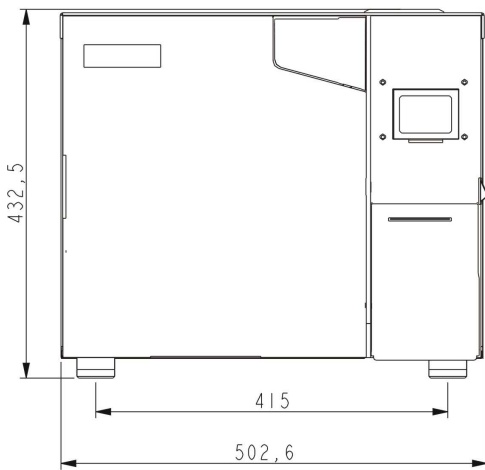
Temperatūras diapazons:  $5 \sim 40^{\circ}\text{C}$ ;

Relatīvais mitrums:  $\leq 80\%$

Neizdala kodīgās gāzes

Ierīces izmēri: skatīt attēlu turpmāk tekstā.





### 3.2. Sterilizatora parametri

Process	Vakuumēšanas laiks	Sterilizācijas laiks	Sterilizācijas temperatūra	Sterilizācijas spiediens	Vakuumsūkņa darbības laiks	Žūšanas laiks
121°C/CIETIEM PRIEKŠMETIEM	1 *	20 min. *	121°C	110 kPa	/	3 *
121°C/PORAINIEM PRIEKŠMETIEM	3 *	20 min. *	121°C	110 kPa	/	7 *
121°C/DOBIEM PRIEKŠMETIEM	3 *	20 min. *	121°C	110 kPa	/	10 *
134°C/ CIETIEM PRIEKŠMETIEM	1 *	4 min. *	134°C	210 kPa	/	3 *
134°C/PORAINIEM PRIEKŠMETIEM	3 *	4 min. *	134°C	210 kPa	/	7 *
134°C/DOBIEM PRIEKŠMETIEM	3 *	4 min. *	134°C	210 kPa	/	10 *
LIETOTĀJA IESTATĪJUMI	3 *	5 min. *	134°C*	210 kPa	/	10 *
B-D TESTS:	3	4 min	134°C	210 kPa	/	7
VAKUUMA TESTS	/	/	/	-80 kPa	15min	/
TĪRĪŠANAS PROCESS	3	5 min	105°C	20 kPa	/	10
AIZSARDZĪBAI PRET PRIONU SLIMĪBĀM	3	19 min	135°C	210 kPa	/	10

Dati ar "\*" var tikt regulēti



B-D Tests: Atpakaļskaitīšanas režīms uz ekrāna rāda 4 minūtes, bet parasti tas aizņem 3,5 minūtes.

## 4. Vadības panelis

### 4.1. LCD ekrānā redzamā informācija

#### 4.1.1. ■P/ON: Norāda printera status

Relatīvā izvēlne:

“ADV → PRINTER: ON/OFF (PRINTERIS IESLĒGTS/IZSLĒGTS)” .

ON (IESLĒGTS) parāda, ka printeris ir ieslēgts.

OFF (IZSLĒGTS) parāda, ka printeris nedarbojas

Lietotājs izvēlnē var izmainīt printera statusu:

“ADV → PRINTER:ON/OFF” .

#### 4.1.2. K/OFF: Norāda funkcijas "Saglabāt temperatūru" statusu

Relatīvā izvēlne:

“ADV → KEEP TEMP: ON/OFF (SAGLABĀT/NESAGLABĀT TEMPERATŪRU)” .

"ON" norāda, ka sterilizators uzsāks kameru un tvaika ģeneratoru līdz noteiktajai temperatūrai, bet atverot durvis, sterilizators pārtrauks karsēt kameru un tvaika ģeneratoru. Ilgākais temperatūras saglabāšanas laiks ir 8 stundas.

Tās iestatīšana var saīsināt visa cikla laiku.

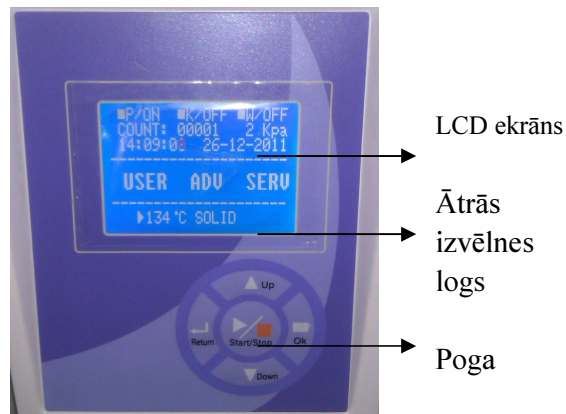
Lietotājam ir iespēja izmainīt temperatūras saglabāšanas opciju izvēlnē: “ADV → KEEP TEMP: ON/OFF (SAGLABĀT/NESAGLABĀT TEMPERATŪRU)” .

#### 4.1.3. W/OFF: Norāda funkcijas "Iepriekš sakarsēt" statusu

Relatīvā izvēlne: “ADV → PREHEAT: ON/OFF” (IESLĒGT/ATSLĒGT IEPRIEKŠĒJU SAKARSĒŠANU).

"ON" norāda, ka gadījumā, ja lietotājs ir uzsācis sterilizatora programmas darbību, sterilizators nevar pāriet uz nākamo darbību līdz brīdim, kad temperatūra kamerā sasniegs 50°C.

Lietotājam ir iespēja mainīt iepriekšējās sakarsēšanas iespēju izvēlē: “ADV → PREHEAT: ON/OFF” (IESLĒGT/ATSLĒGT IEPRIEKŠĒJU SAKARSĒŠANU).



LCD ekrāns

Ātrās  
izvēlnes  
logs

Poga



Pie iestatījuma ■W/ON sterilizatoram būs nepieciešams ļoti ilgs laiks, lai pabeigtu pilnu ciklu.

Dažu valstu standarti nosaka nepieciešamību pēc šīs funkcijas, tādēļ pārbaudiet jūsu vietējā mēroga standartus un veiciet attiecīgās darbības.

#### 4.1.4. COUNT (SKAITS): Jau veikto sterilizācijas programmas darbināšanas reižu skaits

00023 norāda, ka sterilizators ir darbojies 23 reizes

B&D/Helix testa un vakuuma testa veikšanas reizes netiek ietvertas šajā skaitlī.

#### 4.1.5. 2 kPa:

Tas norāda, ka spiediens kamerā ir 2 kPa;

ja sterilizatora durvis ir atvērtas, šis spiediens ir apkārtējā gaisa spiediens.

#### 4.1.6. 14:09:00: Laiks

Lietotājs to var iestatīt izvēlnē: "ADV → DATE/TIME" (DATUMS/LAIKS)

#### 4.1.7. 26.11.2011.: Datums

Lietotājs to var iestatīt izvēlnē: "ADV → DATE/TIME" (DATUMS/LAIKS)

#### 4.1.8. LIETOTĀJS: Lietotāja izvēlne

Visas programmas ir atrodamas šajā izvēlnē. Lietotājs var izvēlēties programmu šajā izvēlnē.

#### 4.1.9. ADV (PAPILDU IZVĒLNE): Papildu izvēlne/Iestatīt izvēlni

Šajā izvēlnē lietotājs var izmainīt opcijas un iestatīt parametrus

#### 4.1.10 SERV (APKOPE): Apkopes izvēlne

Šī izvēlne ir paredzēta apkopei, un tai var piekļūt tikai darbinieki, izmantojot paroli, bet lietotājam šāda piekļuve netiek sniegta.

#### 4.1.11. 134□/solid (cietiem priekšmetiem): Saīsnē:

Šeit ir iespējams ierakstīt programmu, kas tika izmantota pagājušajā reizē. Lietotājiem nav jādodas uz LIETOTĀJA izvēlni, lai izvēlētos to pašu programmu.

#### 4.2. Informācija par "USER MENU" (LIETOTĀJA IZVĒLNE)

Lietotājam ir iespēja izvēlēties vienpadsmit procesus:



121□-programmai un 134□-programmai nav atšķirību attiecībā uz sterilizācijas procesu. Izvēlieties 121□ programmu instrumentiem, lai temperatūras pretestība būtu zemāka par 134□.

Programma "solid" cietiem priekšmetiem ir paredzēta tikai cietu priekšmetu sterilizācijai bez iesaiņojuma, piemēram, knaiblēm, šķērēm, ķirurģiskajām pincetēm, u.c.

Programma "porous" porainiem priekšmetiem ir paredzēta poraina materiāla priekšmetu sterilizācijai.

Programma "hollow" ir paredzēta dobiem priekšmetiem, un tā spēj sterilizēt dobas A un B ielādes

"User-define" lietotāja noteikta programma - visi šīs programmas parametri var tikt noregulēti: Sterilizācijas temperatūra, sterilizācijas laiks, žūšanas laiks un vakuūmēšanas laiks.

B-D tests tiek veikts dobu priekšmetu A ielādes testam. B-D tests un Helix tests tiek veikts tās pašas testa programmas ietvaros. Vienīgā atšķirība ir tāda, ka B-D tests izmanto B-D testa paku, bet Helix tests izmanto Helix testa ierīci (PCD procesa pārbaudes ierīci).

"Vacuum test" (vakuuma tests) ir gaisa caurlaidības tests.



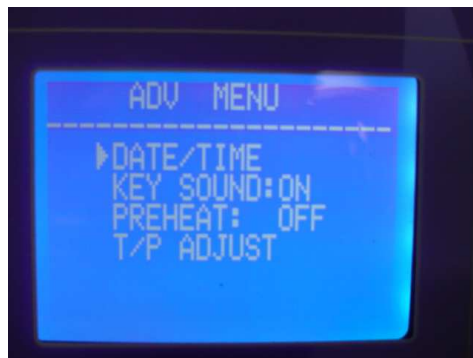
Mēs rekomendējam lietotājam veikt vakuuma testu katru mēnesi. Ja rezultāti nav APMIERINOŠI, nelietojiet šo ierīci.

"Clean program" (Tīrīšanas programma). Šī programma tiek izmantota, lai tīrītu ierīces cauruli.

Ja uz sterilizatora ekrāna parādās uzraksts "NEED CLEAN" (NEPIECIEŠAMA TĪRĪŠANA), tiks uzsākta šīs programmas veikšana, pēc kuras šis uzraksts pazudīs no ekrāna.

"Prionen" (Prionu iznīcināšanas programma). Šī programma ir paredzēta prionu vīrusu iznīcināšanai. Piemēram: Govju trakumsērgas vīrusa iznīcināšanai.

#### 4.3. ADV MENU (PAPILDU IZVĒLNE)



▶ : Kursors

Varat izmantot "up" (uz augšu) vai "down" (uz leju) pogu, lai virzītu kursoru vēlamajā virzienā.

Ja kursors atrodas pie opcijas, kuru lietotājs vēlas izmantot, lietotājs var nospiegt "OK", lai izmainītu iestatījumus.

##### 4.3.1. KEEP TEMP (SAGLABĀT TEMPERATŪRU)

Relatīvais parametrs ir "■K" pirmajā lapā.

ON (IESLĒGTS): Sterilizators uzksēs kameru un tvaika ģeneratoru līdz noteiktajai temperatūrai, bet atverot durvis, sterilizators pārtrauks karsēt kameru un tvaika ģeneratoru. Ilgākais temperatūras saglabāšanas laiks ir 8 stundas. Tās iestatīšana var saīsināt visa cikla laiku.

OFF (IZSLĒGTS): Sterilizators nekarsēs kameru un tvaika ģeneratoru.

##### 4.3.2. PRINTER (PRINTERIS)

ON (IESLĒGTS): Printeris var izdrukāt informāciju darbības cikla laikā.

OFF (IZSLĒGTS): Printeris nevar izdrukāt informāciju darbības cikla laikā.

##### 4.3.3. LANGUAGE (VALODA)

ENG: Angļu valoda

ITL: Itāļu valoda

##### 4.3.4. LIETOTĀJA NOTEIKTI IESTATĪJUMI

"USER-DEFINED" programmas iestatīšana. Kad kursors atrodas pie šīs opcijas, lietotājs var apstiprināt ievadītos iestatījumus, nospiežot "OK". Detalizēti iestatījumi:



Ja kursorš atrodas pie šīs opcijas, lietotājs var nospiegt uz "UP" (UZ AUGŠU) vai "DOWN" (UZ LEJU), lai izmainītu iestatījumus.

Nospiediet "OK", lai kursorš varētu pāriet uz nākamo opciju.

VACUUM TIMES (VAKUUMĒŠANAS REIZES):

Vakuumēšanas reižu iestatīšana sterilizācijas cikla laikā,

04: Programmai "USER-DEFINED" (LIETOTĀJA IESTATĪJUMI) ir 4 reižu vakuumēšanas process. "VACUUM TIMES" (VAKUUMĒŠANAS REIZES) diapazons ir 1~10 reizes.

STER TEMP (STERILIZĀCIJAS TEMPERATŪRA):

Sterilizatora temperatūras iestatīšana,

134□: Programmas "USER-DEFINED" (LIETOTĀJA IESTATĪJUMI) sterilizatora temperatūra ir 134 □

"STER TEMP" (STERILIZĀCIJAS TEMPERATŪRA) diapazons ir 105□~134□.

STER TIME (STERILIZĀCIJAS LAIKS):

Sterilizatora laika iestatīšana,

05 Min: . Programmas "USER -DEFINED" (LIETOTĀJA IESTATĪJUMI) sterilizatora darbības laiks ir 05 min

"STER TEMP" (STERILIZĀCIJAS TEMPERATŪRA) diapazons ir 04 min – 60 min.

DRY TIME (ŽŪŠANAS LAIKS):

Sterilizatora žūšanas laika iestatīšana.

10 Min: Programmas "USER-DEFINED" (LIETOTĀJA IESTATĪJUMI) žūšanas laiks ir 10 min.

"DRY TIME" (ŽŪŠANAS LAIKS) diapazons ir 04 min – 60 min.

OK:

Saglabāriet iestatījumus un atgriezieties iepriekšējā lapā.

#### 4.3.5. ADJUST STER PAR (STERILIZĀCIJAS PARAMETRU NOREGULĒŠANA)

Ja kursorš atrodas pie šīs opcijas, lietotājs var nospiegt "OK", lai nokļūtu programmas izvēles lapā. Ir iespēja noregulēt sešas programmas (1. attēls).



(1. attēls)



(2. attēls)

Kad esat izvēlējies programmu, kuru jūs vēlaties noregulēt, piespiežot "UP" (UZ AUGŠU) vai "DOWN" (UZ LEJU), nospiediet "OK", lai dotos uz nākamo lapu. Piemēram, 134□/SOLID (CIETIEM PRIEKŠMETIEM) (2. attēls)

Šeit var tikt iestatīti trīs parametri: STER TIME (STERILIZĀCIJAS LAIKS), VACUUM TIMES (VAKUUMĒŠANAS REIZES) un DRY TIME (ŽŪŠANAS LAIKS).

Iestatīšanas metode ir tāda pati, kā lietotāja noteiktās programmas iestatīšanai,

DEFAULT (NOKLUSĒJUMS): Atgriezies noklusējuma stāvoklī.

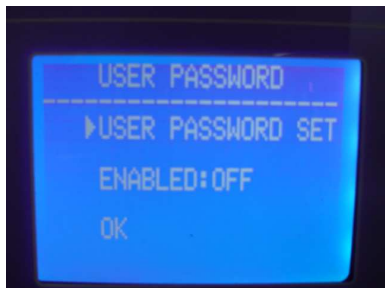
Dodieties uz "DEFAULT" (NOKLUSĒJUMA) opciju, nospiežot "OK", tad nospiediet "UP" (UZ AUGŠU), lai atspējotu parametrus.

#### 4.3.6. USER PASSWORD (LIETOTĀJA PAROLE)

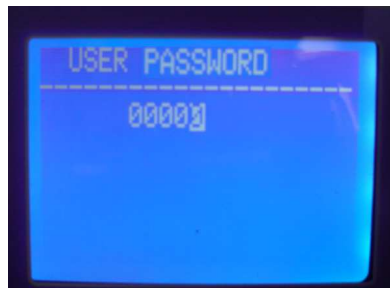
Ja lietotājs ir iestatījis paroli un nospiedis "ENABLED" (IESPĒJOT) "ON" (IESLĒGT), ieslēdzot sterilizatoru, lietotājam ir jāievada pareiza parole. Ja parole nav pareiza, lietotājs nevar izmantot sterilizatoru.

Ja esat aizmirsis paroli, sazinieties ar pārdevēju vai ražotāju.

Kad kursora atrodas pie "USER PASSWORD" (LIETOTĀJA PAROLE) opcijas "ADV" lietotnē, nospiediet "OK", lai nokļūtu nākamajā lapā (3. attēls).



(3. attēls)



(4. attēls)

#### USER PASSWORD SET (LIETOTĀJA PAROLES IESTATĪŠANA):

Kad kursora atrodas pie "USER PASSWORD SET" opcijas, nospiediet "OK", lai nokļūtu nākamajā lapā (4. attēls).

Lietotājs var izvēlēties "0" baltā krāsā, nospiežot "UP" (UZ AUGŠU) vai "DOWN" (UZ LEJU),

UZ AUGŠU: +1;

UZ LEJU -1

Nospiediet "START" (SĀKT), lai nomainītu cipara, kuru jūs vēlaties nomainīt, vietu.

ENABLED (IESTATĪTS):

ON (IESLĒGTS) - jūsu iestatītā parole darbojas.

OFF (IZSLĒGTS) - jūsu iestatītā parole nedarbojas.

OK: atgriezieties iepriekšējā lapā.

#### 4.3.7. DATE/TIME (DATUMS/LAIKS)

Kad kursora atrodas pie "DATE/TIME" opcijas, nospiediet "OK", lai nonāktu nākamajā lapā.

Nospiediet "UP" (UZ AUGŠU) vai "DOWN" (UZ LEJU), lai nomainītu datumu:

UZ AUGŠU: +1;





## UZ LEJU -1

Nospiediet "START/STOP" (SAKT/BEIGT), lai nomainītu cipara, kuru jūs vēlaties nomainīt, vietu.

### 4.3.8. KEY SOUND (POGAS SKAŅA)

Kad kursora atrodas pie "KEY SOUND" opcijas, nospiediet "OK", lai izvēlētos "ON" vai "OFF".

ON: Nospiediet pogu ar skaņu.

OFF: Nospiediet pogu bez skaņas.

### 4.3.9. PREHEAT (IEPRIEKŠĒJA SAKARSĒŠANA)

Relatīvais parametrs ir "■W" pirmajā lapā.

Kad kursora atrodas pie "PREHEAT" opcijas, nospiediet "OK", lai izvēlētos "ON" vai "OFF".

ON: Ja lietotājs ir uzsācis sterilizatora programmas darbību, sterilizators nevar pāriet uz nākamo darbību līdz brīdim, kad temperatūra kamerā sasniegs 50□.

OFF: Ja lietotājs ir uzsācis sterilizatora programmas darbību, sterilizators veiks nākamo darbību, kad temperatūra kamerā sasniegs 50□.

### 4.3.10 T/P ADJUST (TEMPERATŪRAS NOREGULĒŠANA)

Kad kursora atrodas pie "T/P ADJUST" opcijas, nospiediet "OK", lai nokļūtu nākamajā lapā (5. attēls).

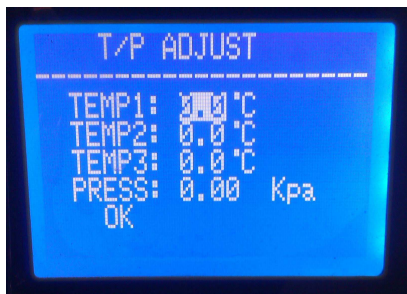
Šajā izvēlnē ir iespējams noregulēt temperatūras sensora bāzes vērtību. Ja lietotājs uzskata, ka ekrānā redzamā temperatūra ir zemāka vai augstāka par faktisko temperatūru, to ir iespējams noregulēt šeit.

Ja faktiskā temperatūra ir zemāka, uz ekrāna tā ir jāsamazina, bet augstākas temperatūras gadījumā - jāpalielina.

TEMP1: Kameras temperatūra.

TEMP2: Temperatūra ārpus apsildes riņķa.

TEMP3: Tvaika ģenerators temperatūra.



(5. attēls)

## 4.4. Nospiediet pogu

### 4.4.1. UZ AUGŠU poga

Lai pārvietotos uz augšu vai pa kreisi

### 4.4.2. UZ LEJU poga

Lai pārvietotos uz leju vai pa labi

### 4.4.3. RETURN (ATPAKAĻ) poga

Atgriezties iepriekšējā izvēlnē

#### 6.4.4. OK poga

Apstiprināt vai doties uz nākamo izvēlni

#### 6.4.5. START/STOP (SĀKT/BEIGT) poga

Pēc programmas izvēles un apstiprināšanas, parādās uzraksts "please push the start key to start" (nospieš "start" pogu darbības uzsākšanai), nospiediet Start/Stop pogu, lai uzsāktu programmas darbību.

Kad programma ir sākusi darbību, nospiediet pogu Start/Stop, lai pabeigtu programmu.

## 5. Uzstādīšana

5.1. Sterilizatoram apkārt ir jāatstāj vismaz 10 cm brīva vieta, un vismaz 20 cm aizmugurē.

Iesakām novietot sterilizatoru labi ventilētā vietā. Nebloķējiet sterilizatora radiatoru.

Novietojiet sterilizatoru uz horizontāla plaukta vai letes.

5.2. Noregulējiet atmosfēras spiedienu pirms pirmās lietošanas, tā kā dažādās vietās atmosfēras spiediens ir atšķirīgs.

Darbības:

Atslēdziet strāvas padevi; 2) Atveriet durvis; 3) Pieslēdziet strāvas padevi un 20 minūtes vēlāk atslēdziet strāvas padevi, ja tas nenotiek automātiski.



Ja lietotājs noregulē atmosfēras spiedienu, sterilizators var nedarboties.

5.3. Noregulējiet datumu un laiku.

## 6. Eksploatācija

### Sagatavošana pirms lietošanas

Pirms sterilizatora lietošanas uzsākšanas, pieslēdziet to strāvai, nospiediet galveno ieslēgšanas pogu priekšējā plastmasas paneļa labajā pusē. Ja šī slēdža indikatora lampiņa darbojas un ir ieslēgts arī LED ekrāns, tas nozīmē, ka sterilizators ir ieslēgts un darbojas. Šajā brīdī sterilizatora programma atrodas sākotnējā stāvoklī, un sterilizators nesilst.

Lietotājs var izvēlēties programmu, kuru tas vēlas izmantot, un uzsākt programmu, secīgi nospiežot pogu "OK" un Start/Stop".



Pārlicinieties, ka ierīce ir saņemta.

#### 6.1. Ūdens uzpildīšana

Ja pēc sterilizatora barošanas slēdža nospiešanas uz LCD ekrāna parādās uzraksts "please fill water" (uzpildīt ūdeni) un atskan signāls, tas nozīmē, ka ūdens tvertnē ir atlicis neliels ūdens daudzums. Šajā brīdī programma nedarbojas līdz ūdens tvertne tiks piepildīta.



Šīs sērijas sterilizatoriem ūdens uzpildīšana notiek manuāli. Kā redzams attēlā, uz sterilizatora atrodas neliels atvērums manuālai uzpildei. Kad ūdens līmenis tvertnē ir sasniedzis kritisko līmeni, tas tiks attēlots uz ekrāna un atskanēs signāls. Uzpildiet ūdeni, līdz atskanēs skaņa 'dū', kas nozīmē, ka ūdens tvertne ir pilna.



Izmantojiet destilētu ūdeni, lai izvairītos no tvaika ģeneratora un vārstu aizsprostošanās. Lietotājs ir atbildīgs par tā radītajām sekām.



1. Pirms ūdens uzpildīšanas, ir jāpieslēdz strāva.
2. Negrieziet sterilizatoru otrādi ar uzpildītu ūdens tvertni.
3. Ieteikums: iztukšojiet arī atkritumu uzglabāšanas tvertni, ja ir ticis izmantots viss ūdens uzglabāšanas tvertnē.

## 6.2. Darbība

Ja ūdens tvertnē ir pietiekams daudzums ūdens un netīrā ūdens tvertne nav pilna, ierīce ir gatava darbībai.

### 6.2.1. Ievietojiet sterilizējamus priekšmetus kamerā



1. Nepiepildiet vairāk par 70% sterilizatora vai vairāk par 6 kg vienā reizē.
2. Instrumenti nedrīkst pielipt pie iekšējās sienas, jo īpaši nosprostot kameras atveri. Tiem ir jāatrodas vismaz 10 mm attālumā no iekšējās sienas.
3. Ievietojiet testa papīru sterilizācijas iepakojuma centrā, ja vēlaties pārbaudīt un novērtēt sterilizācijas efektu.
4. Ievietojot ielādi sterilizatorā, mēs iesakām izmantot paplāti ar rokturi, lai izvairītu no apdedzināšanās.

### 6.2.3. Iestatīšana

Iestatiet parametrus: KEEP TEMP (SAGLABĀT TEMPERATŪRU), PRINTER (PRINTERIS), PREHEAT (IEPRIEKŠ SAKARSĒT)

### 6.2.4. Aizveriet durvis

Ja durvis nav pareizi aizvērtas, izvēloties programmu un nospiežot "OK", uz ekrāna parādīsies uzraksts "Please close the door" (Aizveriet durvis).



Ja lietotājs uzskata, ka rokturi ir grūti pagriezt, sterilizatorā var vēl atrasties tvaiki, tādēļ mēs iesakām ātri aizvērt durvis vai pagaidīt dažas sekundes pirms durvju aizvēršanas.

### 6.2.5. Programmas izvēle un darbības uzsākšana

Pēc durvju aizvēršanas, izvēlieties relatīvās sterilizācijas programmu saskaņā ar kameras ielādi.

Visas programmas ir pieejamas "USER" (LIETOTĀJS) izvēlnē. Virziet kursoru uz "USER", nospiežot "UP" (UZ AUGŠU) vai "DOWN" (UZ LEJU), nospiediet "OK", lai ievadītu izvēli. Virziet kursoru uz pareizo programmu, nospiežot "UP" vai "DOWN", tad nospiediet "OK", lai izvēlētos šo programmu. Uz LCD ekrāna parādīsies uzraksts "please push the start key to start" (nospiežot start pogu, lai uzsāktu darbību), tad nospiediet "START/STOP" (SĀKT/BEIGT), lai uzsāktu programmas darbību.

Sterilizators automātiski veiks iepriekšēju sakarsēšanu, trīsreizēju vakuūmēšanu, sterilizāciju un žāvēšanu. Visa cikla ilgumu nosaka sākotnējā temperatūra, ielādes un programma.

Kad programma ir beigusi savu darbību, LCD ekrānā parādīsies uzraksts "END" (BEIGAS) kopā ar trim signāliem. Lietotājs drīkst atvērt durvis un izņemt sterilizatora ielādes.

6.2.6 Ja sterilizators netiek izmantots, izslēdziet barošanas slēdzi (pārliecinieties, ka lampiņa nedeg). Ja lietotājs uz ilgāku laiku neizmanto sterilizatoru, jāatslēdz strāvas padeve.



Lietotājam nekavējoties ir jāuzpilda ūdens, ja parādās brīdinājums par zemu ūdens līmeni. Pretējā gadījumā uz ekrāna parādīsies kļūda "E08 vai E9".



1. Mēs rekomendējam ielādes izņemšanai no sterilizatora izmantot paplāti ar rokturi, lai izvairītos no apdegumiem.
2. Neatveriet durvis, līdz spiediens ir sasniedzis "-05~05".



Lai nodrošinātu sterilizācijas efektivitāti, katru reizi kopā ar ielādēm sterilizācijas kamerā ievietojiet testa papīru vai maisiņu ar indikatoriem.

## 7. Problēmsituācijas

Ja sterilizatora darbības gaitā ir radušās problēmas, automātiski atskanēs signāls, samazināsies spiediens un apstāsies karsēšanas process. Lietotājs tiks pasargāts no problēmām, un uz ekrāna parādīsies kļūdas kods (Skatīt 18. lapu turpmāk tekstā).

Pierakstiet kļūdas koda numuru un atslēdziet strāvas padevi, neatveriet durvis un atkal ieslēdziet strāvas padevi un gaidiet, līdz spiediens ir sasniedzis "-0.5~0.5".



Mēs rekomendējam atkārtoti uzsākt darbību, lai redzētu, vai kļūda atkārtosies.

Ja nespējat atrast risinājumu tabulā, sazinieties ar pārdevēju vai mūsu tirdzniecības nodaļu, nosaucot kļūdas koda numuru, un mēs palīdzēsim jums atrisināt problēmu pēc iespējas ātrāk.

Produkts	Kods	Problēma	Iemesls	Risinājums
1	E31	Garš "dū" signāls	Temperatūra kamerā ir >150°C ;	Pārbaudiet temperatūras sensoru kamerā.
2	E32	Garš "dū" signāls	Temperatūra ārpus apsildes riņķa ir >280°C ;	Pārbaudiet temperatūras sensoru ārpus apsildes riņķa.
3	E51	Garš "dū" signāls	Temperatūra kamerā ir e≤0°C	Pārbaudiet temperatūras sensoru kamerā. Pārbaudiet, vai vietas, uz kuras ir novietots sterilizators, temperatūra ir zem 0□ .
4	E52	Garš "dū" signāls	Temperatūra ārpus apsildes riņķa ir e≤0°C ;	Pārbaudiet temperatūras sensoru ārpus apsildes riņķa. Pārbaudiet, vai vietas, uz kuras ir novietots sterilizators, temperatūra ir zem 0□ .
5	E63	Garš "dū" signāls	1. Tvaika ģenerators temperatūra ≤0□ 2. Tvaika ģenerators temperatūra, >230□; tvaika temperatūras kontroles nestabilitāte, virs 230□, tvaika ģenerators temperatūras sensors ir bojāts.	Pārbaudiet tvaika ģenerators temperatūras sensoru, vadības paneli, tvaika ģenerators.
6	E2	Garš "dū" signāls	Sterilizācijas spiediens virs iepriekš iestatītā spiediena +0,4 bāri (134□ process virs 3,5 bāriem (absolūtais spiediens)/121□ process virs 2,5 bāriem; vakuamam parasti kamerā paliek daudz gaisa.	Pārbaudiet vakuuma sūkni. Veiciet vakuuma testu.
7	E61	Garš "dū" signāls	134□ process: iekšējā temperatūra >140□ vai 121□ process: iekšējā temperatūra >127□; temperatūras kontroles nestabilitāte.	Pārbaudiet temperatūras sensoru kamerā.
8	E62	Garš "dū" signāls	Temperatūra ārpus apsildes riņķa >155□; temperatūras kontroles nestabilitāte, bojāts vadības bloks	Palūdziet, lai speciālists pārbauda temperatūras sensoru ārpus apsildes riņķa, vadības paneli, apsildes riņķi.
9	E41	Garš signāls	Iepriekšējās sakarsēšanas periodā, pēc 8 minūtēm temperatūra ārpus apsildes riņķa ir <100□; bojāts apsildes riņķis	Pārbaudiet apsildes riņķi.
10	E42	Garš "dū" signāls	Iepriekšējās sakarsēšanas periodā, pēc 8 minūtēm tvaika ģenerators temperatūra ir <100□; bojāts sildelements	Pārbaudiet sildelementu.
11	E5	Garš "dū" signāls	Pēc sterilizācijas perioda pabeigšanas. Pēc 10 minūšu šķidrums izvadīšanas spiediens kamerā joprojām ir virs 0,5 bāriem, gaisa izplūdes nestabilitāte.	Pārbaudiet ūdens drenāžas vārstu.
12	E6	Garš "dū" signāls	Durvis atvērtas sterilizācijas procesa laikā; bojāts durvju detektora slēdzis.	Pārbaudiet durvju detektora slēdzi.
13	E7	Garš "dū" signāls	Vietējā gaisa spiediena vērtība <70 kPa;	Nevar izmantot šajā vietā. Informācija par atmosfēras spiedienu 15. Lapā.
14	E8	Garš "dū" signāls	Temperatūras palielināšanās laikā, temperatūra katras 5 minūtes palielinās par <3□.	Pārbaudiet ūdens sūkni, sildelementu, vadības paneli. Pārlicinieties, vai ūdens tvirtnē ir pietiekams ūdens līmenis.
15	E9	Garš "dū" signāls	Sterilizācijas periodā, sterilizācijas spiediens ir zem pašreizējā spiediena -0,3 bāri.	Pārlicinieties, vai ūdens tvirtnē ir pietiekams ūdens līmenis.
16	E10	Garš "dū" signāls	Elektromagnēts pienācīgi nedarbojas (strāva pieslēgta, elektromagnēts aizvērtā stāvoklī, process sākas, elektromagnēts atvērtā stāvoklī, process pabeigts, elektromagnēts slēgtā stāvoklī)	Pārbaudiet elektromagnētu, vadības paneli.

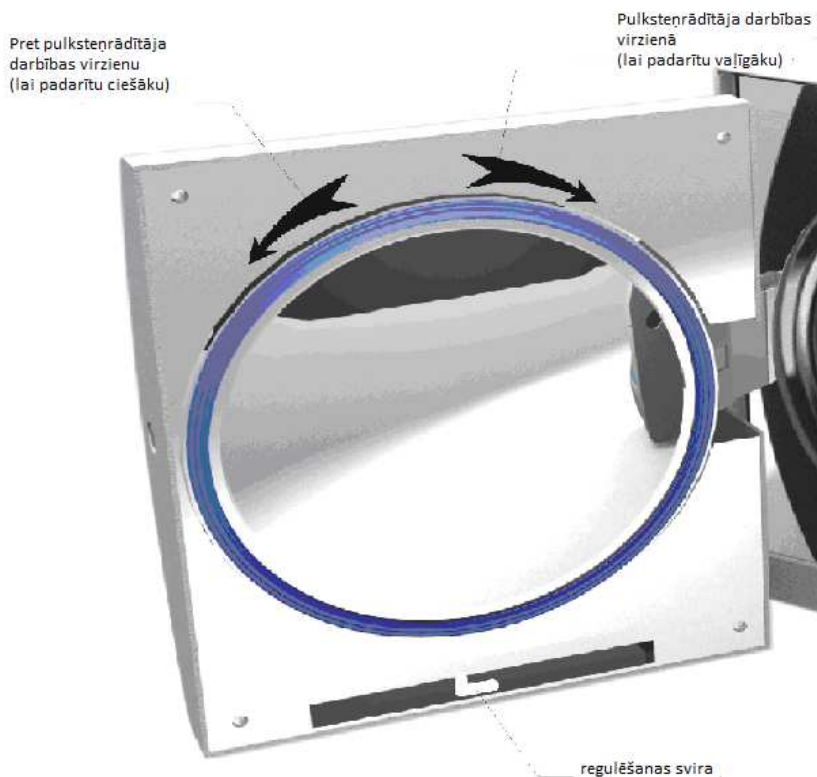
17	E11	Garš "dū" signāls	Elektromagnēts atvērtā stāvoklī darbības laikā; bojāts ports vadības panelī, kas atbild par elektromagnēta kontroli.	Pārbaudiet vadības paneli.
18	E12	Garš "dū" signāls	Vakuumsūknis nerasniedz -70 kPa divas reizes programmas laikā, kurai ir paredzēta trīs reižu vakuumēšana.	Pārbaudiet vakuuma sūkni.
20	E99	Garš "dū" signāls	Nepareiza saziņa starp CPU.	Pārbaudiet vadības paneļa datu rindu un CPU instalāciju.

## 8. Apkope

### 8.1. Durvju necaurlaidības noregulēšana

Durvju noregulēšana:

Paspiediet uz leju sviru, pagriežot durvis, lai noregulētu to necaurlaidību. Kā redzams attēlā, griešana pret pulksteņrādītāja kustības virzienu palielinās durvju necaurlaidību, t.i. durvis atradīsies tuvāk kamerai. Tādēļ ir nepieciešams pielietot lielāku spēku, lai pagrieztu rokturi. Griešana pulksteņrādītāja kustības virzienā padarīs durvis vaļīgākas.



Darbības:

- 1) Nedaudz nospiediet sviru uz leju; 2) Pagrieziet durvis leņķī; 3) Atlaidiet sviru

4) Turpiniet griezt durvis līdz vietai, kur tās vairs nav iespējams pakustināt.



Pēc durvju noregulēšanas ir nepieciešams veikt vakuuma testu. Ja ir novērojama noplūde, lietotājam vēlreiz jāveic noregulēšanas darbības.



Ja durvis ir pārāk vaļīgas, blīvgredzens var eksplodēt ar skaļu troksni. Tādējādi, uzmanīgi izmantojiet šo funkciju!

8.2 Nomainiet printera papīru un papīra padevi.

Lai nomainītu printera papīru:



nospiediet printera "open" (atvērt) pogu, lai atvērtu durvis;

nomainiet papīru saskaņā ar 1. attēlu; sakārtojiet ārējo lapu, saskaņā ar 2. zīmējumu;



(2)

Pārbaudiet, vai papīrs ir pareizi ievietots caur papīra padevi.

Printera papīra padeves pārbaude:

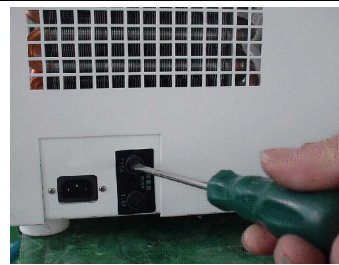
vienreiz nospiediet "LF" pogu, lai pārlicinātos, vai papīra padeve darbojas. Ja papīra padeve nedarbojas, papīrs ir iesprūdis; vēlreiz nomainiet papīru un ievietojiet to padevē.

Ja printera papīra padeve darbojas, bet dati uz papīra nav redzami, izņemiet printera papīru.



Printera papīram ir noteikts virziens, un drukāt ir iespējams tikai uz vienas puses.

8.3. Katru dienu izmantojiet dezinfekcijas līdzekli, lai iztīrītu tvertni.



8.4. Katru mēnesi izmantojiet etilspirta dezinfekcijas līdzekli un notīriet sterilizatora iekšējo virsmu.

8.5. Rekomendējam pēc katrām 150 ciklām nomainīt baktērijas aizturošos filtrus.

8.6. Lai nomainītu drošinātājus:

(1) Atslēdziet strāvas padevi;

(2) Ar skrūvgriezi pagrieziet skrūves pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam, tad izņemiet ārā drošinātāju.

(3) Apmainiet veco drošinātāju pret jaunu, tad ieskrūvējiet skrūves pulksteņrādītāja kustības virzienā.



Pārbaudiet jaunā drošinātāja parametrus pirms tā ievietošanas.

8.7. Regulāri notīriet blīvgredzenu

Lai nodrošinātu atbilstošu blīvgredzenu darbību, regulāri to notīriet. Notīriet blīvgredzenu ar destilētu ūdeni. Ja pēc tīrīšanas ir novērojama caurlaidība, lietotājam var rasties nepieciešamība nomainīt blīvgredzenu.

8.8. Blīvgredzenu nomaīņa

Instrumenti: Lietotājam ir nepieciešams skrūvgriezis bez asumiem.

A. Ar vienu roku pieturiet blīvgredzenu un ar otru uzmanīgi turiet skrūvgriezi, lai atdalītu blīvgredzenu no durvīm. Tad lēnām izņemiet ārā blīvgredzenu.

B. Pēc tam, kad lietotājs ir izņēmis ārā blīvgredzenu un pārbaudījis to, ja gredzens ir bojāts, lietotājam tas ir jānomaina.

C. Pēc blīvgredzenu notīrīšanas, atlieciet to atpakaļ.

D. Uzmanību: ja jums ir grūti ievietot blīvgredzenu atpakaļ, izmantojiet skrūvgriezi, uzmanīgi to paspiediet, līdz blīvgredzens ir savā vietā.



8.9. Nekad nelabojiet sterilizatoru, kamēr nav atslēgta strāvas padeve, un tas ir atdzisis, lai novērstu apdedzināšanos. Sterilizatoru drīkst labot tikai speciāli apmācīti speciālisti.

## 9. Transportēšana un uzglabāšana

9.1. Sagatavošana

Atdzesējiet sterilizatoru un atvienojiet no strāvas avota.

9.2. Drenāža

Iztukšojiet visas tvertnes: ielieciet caurules daļu bez savienojuma



A B

atgaisošanas ventilī, A ir netīrā ūdens tvertnes atgaisošanas ventilis, B ir ūdens uzglabāšanas tvertnes atgaisošanas ventilis. Tad pagrieziet drenēšanas slēdzi pret pulksteņrādītāja kustības virzienu.

### 9.3. Transportēšanas noteikumi:

Transportēšanas noteikumi tiek noteikti saskaņā ar pasūtījuma līgumu.

### 9.4. Uzglabāšanas noteikumi:

Pēc iepakojšanas sterilizatoru glabājiet tīrās telpās,

kurās temperatūra ir 5°C~40°C, bet relatīvais mitrums nepārsniedz 80%, tajās nav kodīgas gāzes un telpas ir labi vēdinātas.



Pārvietošanas laikā nevelciet to pa zemi.

## 10. Garantija

1. Mēs piedāvājam bezmaksas ierīces labošanu pirmajā gadā, ja klients ir uzstādījis un izmantojis sterilizatoru saskaņā ar lietošanas instrukciju, un tas ir sabojājies.

2. Mēs nepiedāvājam veikt bezmaksas remontu pat pirmajā gadā, ja tam ir radušās šādas problēmas:

(1) bojājums ir radies nepareizas uzstādīšanas rezultātā;

(2) bojājums ir radies nokrišanas vai neuzmanības rezultātā;

(3) bojājums ir radies klienta veiktas uzstādīšanas vai remonta rezultātā;

(4) bez rēķina un garantijas talona;

(5) bojājums ir radies nepārvaramas varas apstākļu, piemēram, pārāk augsta sprieguma, uguns, u.c. apstākļu rezultātā.

3. Ja bojājums ir radies iepriekš minēto apstākļu rezultātā, mēs piedāvāsim savus pakalpojumus par atbilstošu samaksu.

## 11. Piederumi

1. Drenāžas caurule 1

2. Aprīkojuma paplāte 3

3. Vads 1

4. Paplātes plauktiņš 1

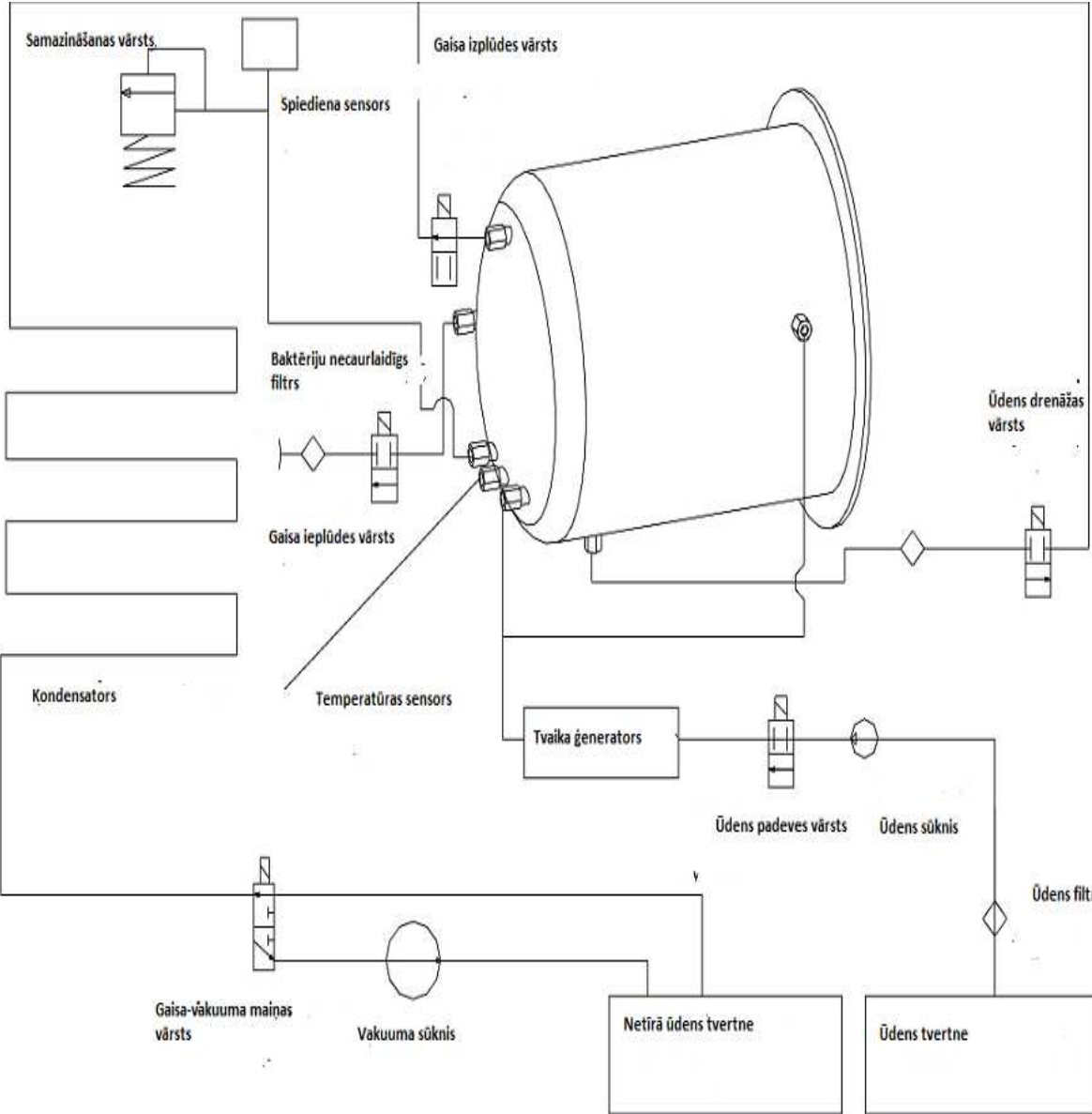
5. Paplātes rokturis 1

6. Drošinātājs 2



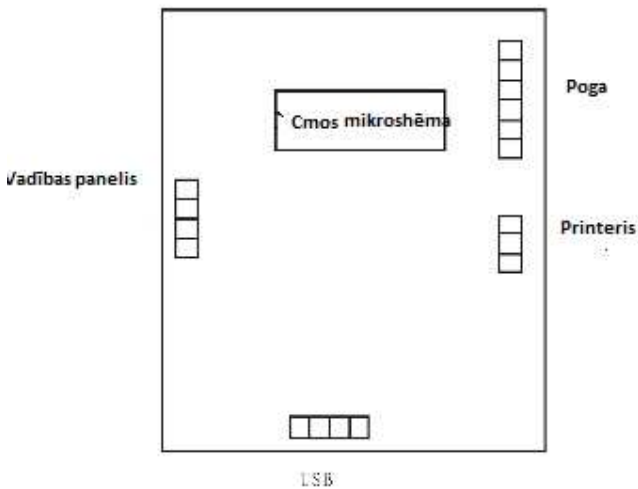
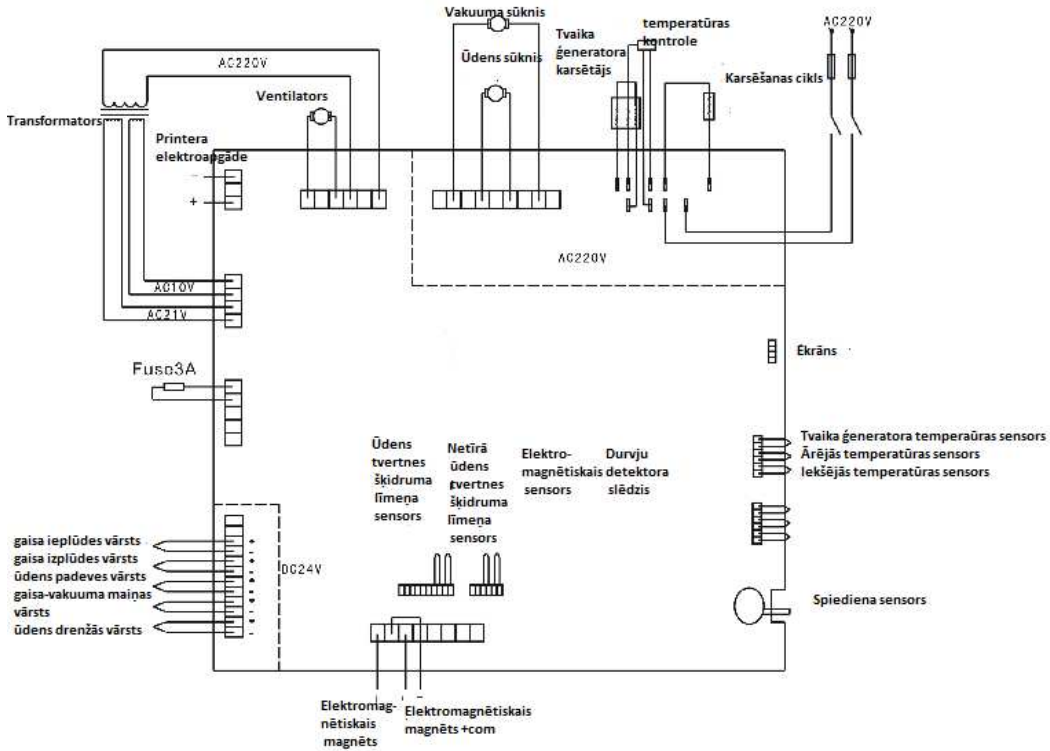
# Pielikumi

## 1. pielikums: Struktūras diagramma:





## 2. pielikums: Elektriskās ķēdes diagramma



Vakuuma sūkņa jauda:	AC: 230V 50Hz 70W
Ūdens pumpja jauda:	AC: 230V 50Hz 47W
Karsēšanas cikls: AC:	: 230V 50Hz 1500W
Sildelements: AC:	: 230V 50Hz 750W
Elektromagnētiskais vārsts:	: DC: 24V 5W