

97055024
Pärsk. 04
2024-02

A-17T / A-22T / A-28T



CEFLA S.C. VIA SELICE PROVINCIALE 23/A - 40026 IMOLA (BO) ITALY
PLANT: VIA BICOCCA 14/C - 40026 IMOLA (BO) - ITALY

LV

Saturs

1. PRIEKŠVārDS	4
1.1. LIETOTIE APZīmējUMI	4
1.2. APZīmējUMI UZ IERīCES	4
1.3. ATTIECīgās EIROPAS DIREKTīVAS	4
1.4. KLASIFIKāCIJA	4
1.5. PAREDZēTAIS LIETOJUMS	5
1.5.1. SVARīgAS PIEZīmES	5
1.6. VISPārīgi BRīDINājUMI	5
1.7. ATLIKUŠIE RISKI	6
1.8. INFORMāCIJA PAR ATLIKUŠO RISKU MAZINāŠANU	6
2. IEPAKOJUMA SATURS	7
2.1. IZMēRI UN SVARS	7
2.2. SATURA APRAKSTS	8
2.3. RīCība AR PRODUKTU	9
2.4. UZGLABāŠANAS UN TRANSPORTA APSTākļI	9
3. VISPārīGS APRAKSTS - IZSTRādājUMA PREZENTāCIJA	10
3.1. VISPārīgie PARAMETRI	10
3.2. TEHNISKās SPECIFIKāCIJAS	11
3.2.1. KOPSAVILKUMA TABULA	11
3.3. DROŠības IERīCES	13
3.4. ŪDENSAPGāDES RAKSTURLIELUMI	13
3.5. PRIEKŠPUSE	14
3.6. AIZMUGURE	15
3.7. LCD IKONAS	16
3.8. DARBA CIKLA PIEMēRS	17
4. IERīCES UZSTādīŠANA	18
4.1. KOPēJIE IZMēRI	19
4.2. IEBŪVēTAS INSTALāCIJAS NODALījUMA IZMēRI	20
4.3. VISPārīgie UZSTādīŠANAS PIESARDZības PASākUMI	20
4.4. ELEKTRISKā BAROŠANA	20
4.5. ELEKTRISKIE SLēGUMI	21
4.6. TIEŠAIS SAVIENOJUMS AR CENTRALIZētu DRENāžu	21
5. PIRMā IEDARBINāŠANA	22
5.1. PALAIŠANA	22
5.2. GALVENā IZVēLNE	23
5.3. DESTILētā ŪDENS IEPILDīŠANA	23
5.3.1. MANUālā UZPILDE	23
5.3.2. AUTOMātISKā UZPILDE	23
6. KONFIGURēŠANA	24
6.1. IESTATījUMI	24
6.1.1. VALODA	24
6.1.2. DATUMS UN LAIKS	25
6.1.3. PIRMSSILDīŠANA	25
6.1.4. ŪDENS UZPILDE	26
6.1.5. DISPLEJS	27
6.1.6. TESTA ATGādNE	27
6.1.7. SERVISS	27
7. MATERIāLA SAGATAVOŠANA	28
7.1. MATERIāLA APSTRāDE PIRMS STERILIZēŠANAS	28
7.2. SLODZES PLāNOŠANA	29
7.3. PAPLāŠU TURētāja BALSTA UZSTādīŠANA UN LIETOŠANA	31
8. STERILIZāCIJAS CIKLI	33
8.1. PAPILDU ŽāVēŠANA	34
8.2. ATLIKTā IESLēGŠANA	35
8.3. CIKLA IZPILDE	36
8.4. CIKLA REZULTāTS	36
8.5. DURTIņu ATVērŠANA Pēc CIKLA BEIGām	36
8.6. LIETOTāja DEFINēTS CIKLS	37
9. MATERIāLA GLABāŠANA	38
10. TESTU PROGRAMMAS	39
10.1. HELIX TESTS/B-D CIKLS	39
10.2. VACUUM TESTA CIKLS	40
10.3. DURTIņu ATVērŠANA	41
10.4. MANUāl INTERRUPTION (manuāla pārtraukŠana)	42
11. IZMANTOTā ŪDENS NOTECE	43
12. DATU VADība	44

12.1. DRUKAS VADĪBA	44
12.2. DRUKĀT UZLĪMES	45
12.3. LEJUPIEL. CIKLA DATI	46
12.4. Wi-Fi	48
12.5. ETHERNET	51
12.5.1. SAVIENOJUMS AR LOKĀLO TĪKLU, KURĀ IR DHCP SERVERIS UN AUTOKLĀVS, KONFIGURĒTS AR STATISKU IP	51
12.5.2. SAVIENOJUMS AR LOKĀLO TĪKLU, KAS MANUĀLI KONFIGURĒTS AR STATISKĀM IP ADRESĒM	52
13. PIELIKUMS – PROGRAMMAS	53
13.1. 17 220 V – 240 V CIKLU KOPSAVILKUMA TABULA	54
13.2. 17 120 V CIKLU KOPSAVILKUMA TABULA	56
13.3. 22 220 V – 240 V CIKLU KOPSAVILKUMA TABULA	58
13.4. 22 120 V CIKLU KOPSAVILKUMA TABULA	60
13.5. 28 220 V – 240 V CIKLU KOPSAVILKUMA TABULA	62
13.6. 28 120 V CIKLU KOPSAVILKUMA TABULA	64
13.7. STERILIZĀCIJAS PROGRAMMU DIAGRAMMA	67
13.8. TESTĒŠANAS PROGRAMMU DIAGRAMMAS	69
13.9. IZDRUKĀTO ATSKAIŠU PIEMĒRI	70
14. PIELIKUMS — APKOPE	71
14.1. PARASTĀS APKOPES PROGRAMMA	71
14.2. PAZIŅOJUMI PAR IEPLĀNOTO APKOPI	72
14.3. APKOPES PROCEDŪRU APRAKSTS	73
14.3.1. BLĪVES UN LODZIŅA TĪRĪŠANA	73
14.3.2. STERILIZĀCIJAS KAMERAS UN PIEDERUMU TĪRĪŠANA	73
14.3.3. ĀRĒJO VIRSMU TĪRĪŠANA UN DEZINFEKCIJA	73
14.3.4. BOILERA FILTRA TĪRĪŠANA	73
14.3.5. DURTĪŅU SLĒDZENES ELĻOŠANA	73
14.3.6. PUTEKĻU FILTRA TĪRĪŠANA	74
14.3.7. BAKTERIOLOĢISKĀ FILTRA NOMAIŅA	74
14.3.8. BOILERA BLĪVES NOMAIŅA	74
14.4. PERIODISKA STERILIZĀCIJAS IEKĀRTAS VALIDĀCIJA	74
14.5. IEKĀRTAS KALPOŠANAS LAIKS	75
14.6. NEDERĪGAS IEKĀRTAS UTILIZĀCIJA PĒC EKSPLUATĀCIJAS PERIODA BEIGĀM	75
15. PIELIKUMS - VISPĀRĪGĀS PROBLĒMAS	76
15.1. DARBĪBAS TRAUCĒJUMU NOVĒRŠANA	76
16. PIELIKUMS — AVĀRIJAS SIGNĀLI	78
16.1. RĪCĪBA AVĀRIJAS SIGNĀLA GADĪJUMĀ	78
16.2. TRAUKSME CIKLA IZPILDES LAIKĀ	78
16.3. SISTĒMAS ATIESTATE	79
17. AVĀRIJAS SIGNĀLU KODI	80
17.1. KĻŪDAS (E KATEGORIJA)	80
17.2. AVĀRIJAS SIGNĀLI (A KATEGORIJA)	82
17.3. BRIESMAS (H KATEGORIJA)	84
17.4. VACUUM TESTA CIKLS	85
17.5. DARBĪBAS TRAUCĒJUMU NOVĒRŠANA	86
17.5.1. KĻŪDAS (E KATEGORIJA)	86
17.5.2. AVĀRIJAS SIGNĀLI (A KATEGORIJA)	88
17.5.3. BRIESMAS (H KATEGORIJA)	90
17.5.4. VACUUM TESTA CIKLS	91
18. PIELIKUMS - PIEDERUMI	93
19. PRINTERA SAVIENOJUMS	94
20. PIELIKUMS - REZERVES DAĻAS UN PIEDERUMI	95
21. PIELIKUMS - TEHNISKAIS DIENESTS	96
22. PIELIKUMS - BRĪDINĀJUMI UN VIETĒJIE NOTEIKUMI	97

1. PRIEKŠVĀRDS

Instrukcijas informē lietotāju par to, kā pienācīgi darbināt šo ierīci. Pirms ierīces lietošanas ir ārkārtīgi svarīgi uzmanīgi un rūpīgi izlasīt šo rokasgrāmatu. Šo publikāciju nedrīkst pavairot, kopēt vai pārsūtīt nekādā veidā (elektroniski, mehāniski, ar fotokopijām, tulkojot vai ar jebkādu citu līdzekļu starpniecību) bez iepriekšējas rakstiskas ražotāja piekrišanas.

Ražotāja kompānijas politika ir pastāvīga attīstība. Tādēļ atsevišķas instrukcijas, specifikācijas vai raksturlielumi, kas atrodami šinī rokasgrāmatā, var nedaudz atšķirties no iegādātā ražojuma parametriem. Ražotājs patur sev tiesības veikt izmaiņas šinī rokasgrāmatā bez iepriekšēja brīdinājuma.

Teksta oriģināls sagatavots itāļu valodā; šis ir tulkojums no itāliešu valodas.

1.1. LIETOTIE APZĪMĒJUMI

	IEVĒROJIET: pievērsiet īpašu uzmanību rindkopām, pie kurām ir šeit parādītais apzīmējums.		UZMANĪBU! iespējams cilvēku, apkārtējās vides un īpašuma apdraudējums. Rīkojieties saskaņā ar rokasgrāmatas instrukcijām, lai novērstu iespējamus materiālu, iekārtas un/vai citus bojājumus.
--	---	--	--

1.2. APZĪMĒJUMI UZ IERĪCES

	Briesmas, ko rada iespējamā augstā temperatūra.		Utilizācijas simbols atbilstoši Direktīvai 2012/19/ES.
	Ierīce atbilst galvenajām prasībām, kādas izvirza Direktīva 93/42/ES ar turpmākiem grozījumiem. Paziņotā iestāde: IMQ spa		Sk. lietotāja rokasgrāmatā.
	Ierīce atbilst prasībām, kas noteiktas Direktīvā 2014/68/ES (PED) – I kategorijai attiecībā uz 17 I sterilizatoriem; II kategorijai attiecībā uz 22 un 28 I sterilizatoriem. Paziņotā iestāde: Rina Services S.p.A.		Ukrainas valsts atbilstības simbols.
	Ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis.	UA.TR.101	
			Drošinātāji 2xT15A 250V.

1.3. ATTIECĪGĀS EIROPAS DIREKTĪVAS

Šajā rokasgrāmatā aprakstītais izstrādājums ir izgatavots saskaņā ar visaugstākajiem drošības standartiem un nekādi nav bīstams lietotājam, ja tiek lietots saskaņā ar turpmāk sniegtajām instrukcijām. Izstrādājums **atbilst** šādu attiecīgu **Eiropas direktīvu prasībām**:

93/42/EEK, ar turpmākiem grozījumiem un papildinājumiem par medicīnisko aparāturu.
 2011/65/ES, (Rohs II) par dažu bīstamu vielu izmantošanas ierobežošanu elektriskās un elektroniskās iekārtās.
 2014/68/ES, (PED).

Šis izstrādājums atbilst standarta **EN 13060:2014 + A1:2018** prasībām.

1.4. KLASIFIKĀCIJA

Ierīces klasifikācija atbilstoši noteikumiem, kas atrunāti direktīvā 93/42/EEK un tās IX pielikumā ar turpmākiem grozījumiem un integrācijām: **IIB KLASĒ**.

1.5. PAREDZĒTAIS LIETOJUMS

Šajā rokasgrāmatā aprakstītais izstrādājums ir paredzēts tikai daudzkārtīgam lietojamu ķirurģisko instrumentu un materiālu sterilizācijai.

IEKĀRTA IR PAREDZĒTA PROFESIONĀLAM PIELIETOJUMAM

 Ierīci paredzēts lietot tikai kvalificētam personālam. Nekādā gadījumā nav pieļaujams, ka ierīci lieto vai ar to rīkojas nekvalificētas personas vai tādas, kam tas nav atļauts.
Šo ierīci nedrīkst izmantot šķidrumu un farmācijas produktu sterilizācijai.

 Šis autoklāvs nav mobila vai portatīva ierīce

1.5.1. SVARĪGAS PIEZĪMES

 Informācija rokasgrāmatā var tikt mainīta bez iepriekšēja brīdinājuma.
Ražotājs neatbild par tiešiem, netiešiem vai nejaušiem zaudējumiem, kuri izriet no šīs informācijas izmantošanas vai ir ar to saistīti.
Šo dokumentu aizliegts pavairot, pielāgot vai tulkot daļēji vai pilnībā bez iepriekšējas ražotāja rakstiskas atļaujas.

1.6. VISPĀRĪGI BRĪDINĀJUMI

Produktu **vienmēr** lietojiet saskaņā ar rokasgrāmatas instrukcijām; izmantojiet to tikai paredzētajam nolūkam.

 Lietotājs ir atbildīgs par visu juridisko prasību izpildi saistībā ar šī produkta uzstādīšanu un lietošanu. Ražotājs nav atbildīgs par bojājumiem, atteicēm, darbības traucējumiem, materiāliem zaudējumiem vai traumām, ja izstrādājumu nepareizi uzstāda vai nepareizi lieto, kā arī tad, ja nav veikta pareiza apkope.

Lūdzam ievērot šādus drošības noteikumus, lai novērstu traumas vai materiālus zaudējumus:

- Izmantojiet TIKAI augstas kvalitātes demineralizētu un/vai destilētu ūdeni.

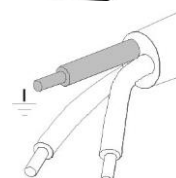
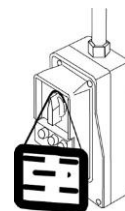
 Nepietiekami kvalitatīva ūdens izmantošana var izraisīt ierīces bojājumus.
Par to sk. Tehniskajās specifikācijās pielikumā.

- Nelejiet** uz ierīces ūdeni vai citus šķidrumus.
- Nelejiet** uz ierīces viegli uzliesmojošus šķidrumus.
- Nelietojiet** sistēmu vidē, kurā ir sprādzienbīstamas gāzes vai viegli uzliesmojoši tvaiki.
- Pirms jebkuriem apkopes darbiem vai tīrīšanas **VIENMĒR ATVIENOJIET** ierīces barošanas kabeli.

 Ja ierīci nav iespējams atvienot no elektriskā tīkla vai arī ārējais slēdzis atrodas tālu vai nav apkopes veicēja tiešas redzamības robežās, tad novietojiet pie izslēgta slēdža zīmi "strādā cilvēki".

- Pārliecinieties, vai elektriskā ķēde ir iezemēta atbilstoši pašreizējām tiesisko aktu un/vai standartu prasībām.
- Nenoņemiet** no iekārtas uzlīmes vai datu plāksnītes; ja nepieciešams, pasūtiet jaunas.
- Izmantojiet tikai **oriģinālās rezerves daļas**.

 Ja netiek izpildīti iepriekš minētie noteikumi, tad ražotājs neuzņemas nekādu atbildību par sekām.



1.7. ATLIKUŠIE RISKI

LIETOTĀJAM

- Piesārņojums nepareizas materiāla apstrādes dēļ.
- Apdedzināšanās, saskaroties ar karstām virsmām vai šķidrumiem.

PACIENTAM

- Piesārņojums no nesterila materiāla, kas nepareizi notīrīts pirms sterilizācijas.
- Piesārņojums nepareizas otreizējās izmantošanas dēļ.
- Piesārņojums sakarā ar to, ka materiāls nav piemērots sterilizācijai vai nav ievērotas lietošanas instrukcijas.
- Piesārņojums no nesterila materiāla, kam veikts nepareizs sterilizācijas procesa galīgais novērtējums.
- Piesārņojums apkopes trūkuma vai nepareizā laikā veiktas apkopes dēļ.
- Piesārņojums periodiskās validācijas trūkuma dēļ.

1.8. INFORMĀCIJA PAR ATLIKUŠO RISKU MAZINĀŠANU

LIETOTĀJAM

Piesārņojums nepareizas materiāla apstrādes dēļ.

Sk. nodaļu MATERIĀLA SAGATAVOŠANA.

Apdedzināšanās, saskaroties ar karstām virsmām vai šķidrumiem.

Lai, beidzoties sterilizēšanas procesam ar piesātinātu tvaiku 121° vai 134° temperatūrā, izņemtu sterilo materiālu, rīkojieties šādi:

- vienmēr valkājiet darbam ar karstu materiālu piemērotus IAL un atbilstoša materiāla un biežuma cimdus;
- nomazgājiet rokas ar antibakteriālu mazgāšanas līdzekli, nenovelkot cimdus;
- paplašu izvilkšanā no sterilizācijas kameras vienmēr lietojiet speciālo instrumentu, kāds piegādāts standarta komplektā;
- nepieļaujiet nekādu paplašu un materiāla saskaršanos ar piesārņotām un/vai siltumu neizturīgām virsmām;
- rīkojieties ar sterilo materiālu tā, lai nekādā gadījumā nesabojātu nevienu iepakojumu, maisiņu vai konteineru, kas kalpo kā barjera.

PACIENTAM

Piesārņojums no nesterila materiāla, kas nepareizi notīrīts pirms sterilizācijas.

Skat. nodaļu MATERIĀLA APSTRĀDE PIRMS STERILIZĒŠANAS.

Piesārņojums nepareizas otreizējās izmantošanas dēļ.

Noteikti lietojiet sterilu materiālu.

Piesārņojums sakarā ar to, ka materiāls nav piemērots sterilizācijai vai nav ievērotas Lietošanas instrukcijas.

- Pārliedzinieties, vai piesārņotais materiāls ir saderīgs ar izvēlēto sterilizēšanas procesu.
- Nekavējoties atdaliet sterilizējamus materiālus no tiem materiāliem, ko nedrīkst pakļaut šādam procesam vai kas šādu procesu nespēj izturēt.

Piesārņojums no nesterila materiāla, kam veikts nepareizs sterilizācijas procesa galīgais novērtējums.

Sterilizēšanas procesa elektroniskā vadības sistēma uzrauga fāzes, vienlaikus pārbaudot dažādu parametru ievērošanu; ja cikla gaitā konstatē jebkādu anomāliju, tad uzreiz pārtrauc komandas izpildi, ģenerē trauksmi ar identifikācijas kodu un ar attiecīgu paziņojumu paskaidro problēmas veidu.

Turklāt sterilizēšanas procesu var pārbaudīt, izmantojot šādus rādītājus.

ĶĪMISKIE INDIKATORI.

kas uzrauga sterilizēšanas procesu, līdz ar fizisko un bioloģisko parametru kontroli sniedzot informāciju par apstākļiem sterilizācijas kamerā procesa laikā.

Procesa indikatora galīgais iekrāsojums neapstiprina izstrādājuma sterilitāti, bet gan tikai to, ierīce bijusi pakļauta sterilizēšanas procesam. Ja iekrāsojums neparādās, operatoram, kurš ir atbildīgs par tāda sterila materiāla izņemšanu, ko nedrīkst lietot, jānoskaidro, kādēļ tas noticis.

FIZIKĀLIE INDIKATORI

Tie ietver iekārtas datu nolasīšanu un konkrētu pārbauci izpildi, kādas norādītas šī konkrētā cikla/materiāla/autoklāva validēšanas fāzes laikā. Šī kontroles sistēma var ietvert:

- sinoptiskās sistēmas (termometrs, manometrs, reģistrētājs u. tml.) tiešu nolasījumu;
- uzdruku/markējumu/failu nolasījumu, kuros tiek glabāti sinoptiskās sistēmas konstatētie dati (parametri);
- speciālu pārbauci izpildi (vacuum tests, Bowie-Dick tests, Helix tests).

Par procesu atbildīgais operators katra cikla beigās apstiprina materiālu derīgumu, izmantojot parametru izdevumu.

Piesārņojums apkopes trūkuma vai nepareizā laikā veiktas apkopes dēļ.

Autoklāvs, pamatojoties uz iepriekšēji iestatītu programmēšanu, rāda brīdinājuma ziņojumu, kas attiecas uz nepieciešamo plānoto apkopi, lai nodrošinātu ierīces labu darbu.

Piesārņojums periodiskās validācijas trūkuma dēļ.

Skat. nodaļu AUTOKLĀVA PERIODISKĀ VALIDĀCIJA.

2. IEPAKOJUMA SATURS



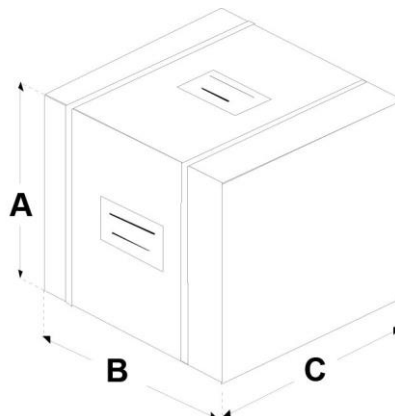
Pēc produkta saņemšanas pārbaudiet, vai iepakojums nav bojāts.

2.1. IZMĒRI UN SVARS

Pēc iepakojuma atvēršanas pārbaudiet, vai:

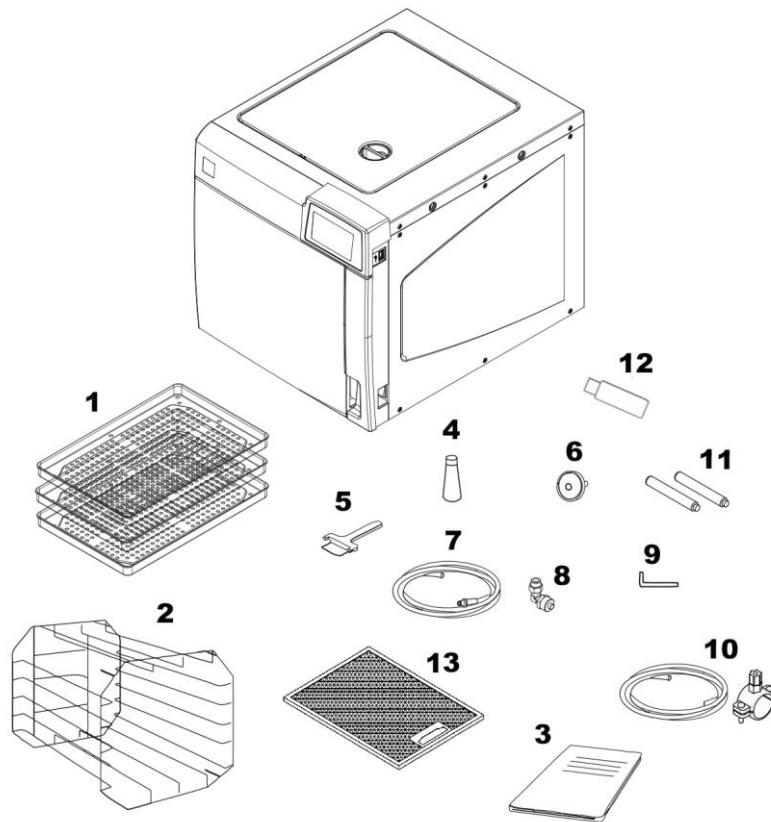
- komplektācija atbilst pasūtījuma specifikācijai (skat. pavadzīmi);
- izstrādājumam nav redzamu bojājumu.

Izmēri un svars	
A Augstums	600 mm
B Platums	600 mm
C Dziļums	700 mm
Kopējais svars	65 kg



Ja veikta nepareiza piegāde, trūkst daļu vai ir bojājumi, tad par to nekavējoties un sāki informējiet pārdevēju un transporta uzņēmumu, kas veica piegādi.

2.2. SATURA APRAKSTS



Līdz ar autoklāvu iepakojumā ir:

- | | |
|--|--|
| <p>1 Instrumentu paplātes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 gab. ierīcei 17 un 22 - 3 gab. ierīcei 28; <p>2 Paplāšu turētāja balsts;</p> <p>3 Operatora dokumentācija un drošības vārsta EK atbilstības deklarācija;</p> <p>4 Smērviela durvju noslēgšanas mehānismam;</p> <p>5 Paplātes ekstraktors;</p> <p>6 Papildu bakterioloģiskais filtrs;</p> | <p>7 Gumijas šļūtene ar ātro sakabi manuālai ūdens drenāžai;</p> <p>8 Leņķa savienojums + taisnais savienojums.</p> <p>9 Galatslēga (manuālai durvju atvēršanai);</p> <p>10 Plastmasas caurule tiešai ūdens drenāžai, ar stiprinājuma skavu.</p> <p>11 Aizmugurējās starplikas.</p> <p>12 USB modulis, kas satur: Lietotāja rokasgrāmatu.</p> <p>13 Putekļu filtrs.</p> |
|--|--|

2.3. RĪCĪBA AR PRODUKTU

Kur vien iespējams, iepakotā izstrādājuma izkraušanā jāizmanto piemēroti mehāniskie līdzekļi (autopacēlājs, palešu krāvējs u. tml.) un jārīkojas saskaņā ar instrukcijām uz iepakojuma.

Manuālas apstrādes gadījumā izstrādājums jāpārvieta diviem cilvēkiem, izmantojot piemērotus pieejamus līdzekļus.

Kad autoklāvs VIRSEJO VĀKU no iepakojuma kastes, tas jāpārvieta diviem cilvēkiem, izmantojot piemērotus līdzekļus, vai ar pacēlāju.



Ierīci nav ieteicams pārvadāt un glabāt temperatūrā, kas nepārsniedz 5°C. Ilga zemas temperatūras iedarbība var izraisīt izstrādājuma bojājumus.



Saglabājiet oriģinālo iepakojumu un lietojiet to ikvienā ierīces transportēšanā. Cita iepakojuma lietojums pārvadāšanas laikā izstrādājumu var sabojāt.



Pirms pārvadāšanas izslēdziet iekārtu vismaz 30 minūtes pirms pēdējās programmas izpildes pabeigšanas un iztukšojiet destilētā un lietotā ūdens tvertnes, lai visas ierīces karstās iekšējās daļas pagūtu atdzist.

2.4. UZGLABĀŠANAS UN TRANSPORTA APSTĀKĻI

TEMPERATŪRA: no +5°C līdz +70°C

MITRUMS: no 20% līdz 80%

SPIEDIENS: no 0,5 līdz 1,1 bar (no 50 līdz 110 kPa)

3. VISPĀRĪGS APRAKSTS - IZSTRĀDĀJUMA PREZENTĀCIJA

3.1. VISPĀRĪGIE PARAMETRI

Šī ierīce ir elektronisks autoklāvs, kas veic sterilizāciju ar ūdens tvaiku lielā sterilizācijas kamerā no nerūsošā tērauda, un to pilnībā vada mikroprocesors.

Iekārta izmanto progresīvu daļētā vakuuma sistēmu, lai pilnīgi izsūknētu gaisu pat no dobiem, porainiem materiāliem, un pielieto efektīvu noslēdzošo vakuuma žāvēšanas fāzi, lai pilnīgi atbrīvotu materiālu no mitruma.

Īpašā tvaika ģenerēšanas sistēma, efektīvais hidrauliskais kontūrs un elektroniskā vadība (ar ļoti precīziem devējiem) nodrošina lielu procesa ātrumu un ļoti stabilus termodinamiskos parametrus.

Turklāt īpaša procesa novērtēšanas sistēma nepārtraukti reāllaikā uzrauga visus iekārtas vitāli svarīgos parametrus, garantējot pilnīgu drošību un ideālus rezultātus.

Ierīce piedāvā 6 sterilizācijas programmas (viena no tām ir pilnībā konfigurējama), kurām visām ir pielāgojama, optimizēta žāvēšanas funkcija un kuras nodrošina ātru un efektīvu instrumentu un materiālu sterilizāciju, kāda nepieciešama medicīniskos nolūkos.

Visus ciklus var uzreiz izvēlēties skārienjutīgā LCD ekrānā, kur var veikt arī detalizētu iekārtas konfigurēšanu atbilstoši lietotāja vajadzībām.

Atbilstoši labākajām tradīcijām arī jaunās sērijas autoklāvi piedāvā pilnīgas un modernas drošības sistēmas, lai pasargātu lietotājus no elektriskām, mehāniskām, termiskām vai funkcionālām ierīces atteicēm.



Drošības ierīču aprakstu sk. pielikumā Tehniskās specifikācijas.

3.2. TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS

3.2.1. KOPSAVILKUMA TABULA

Ierīce	TVAIKA AUTOKLĀVS		
	17	22	28
Klasifikācija (atbilstoši direktīvai 93/42/EEK ar turpmākiem grozījumiem)	IIb		
Ražotājs	CEFLA s.c. Galvenā mītne - Headquarters Via Selice Provinciale 23/A – 40026 Imola (BO) IT		
Ieejas spriegums	220 V - 240 V~ 50 Hz 220 V - 240 V~ 60 Hz	220 V - 240 V~ 50 Hz 220 V - 240 V~ 60 Hz 120V~ 60 Hz	
Tīkla drošinātāji (6,3 x 32 mm)	2x T15A 250V		
Elektroniskā paneļa drošinātāji (5 x 20 mm)	F1: T3.15A 250V (transformatora primārais tinums 220 V - 240 V~ 50 Hz 220 V - 240 V~ 60 Hz) F2: T 3.15A 250V (transformatora primārā pakāpe 120V~ 60 Hz)		
Nominālā jauda	2300 W	2300 W 1440 W (120V~ / 60 Hz)	
Izolācijas klase	I klase		
Instalācijas kategorija (atbilstoši EN 61010)	Kat. II		
Darbības vide	Pielietojums telpās MITRA VIETA (EN 61010 izvērtētie apkārtējās vides apstākļi)		
A-svērtais skaņas jaudas līmenis (ISO 3746)	< 67 db (A)		
Aizsardzības klase (IP kods) (EN 60529:1991+A1:2000+A2:2013)	IP21		
Darbības vides apstākļi	Temperatūra: +15°C ÷ +35°C Relatīvais mitrums: no 20% līdz 80% maks., bez kondensācijas Augstums: min. -100 m / maks. 3000 m (v.j.l.)		
Ārējie izmēri (AxPx D) (bez aizmugures savienojumiem)	480 x 500 x 600 mm		
Neto svars: bez slodzes bez slodzes, ar paplāšu turētāja balstu un paplātēm bez slodzes, ar paplāšu turētāja balstu, paplātēm un ūdeni MAX līmenī	apm. 48 kg apm. 50 kg apm. 54 kg	apm. 49 kg apm. 51 kg apm. 55 kg	apm. 50 kg apm. 52 kg apm. 66 kg
Sterilizācijas kameras izmēri (D x D)	250 x 350 mm	250 x 450 mm	280 x 450 mm
Sterilizācijas kameras kopējais tilpums	apm. 17 l (0,017 m3)	apm. 22 l (0,022 m3)	apm. 28 l (0,028 m3)
Sterilizācijas kameras derīgais tilpums (ar ievietotu paplāšu turētāja balstu)	apm. 10 l (0,010 m3)	apm. 13 l (0,013 m3)	apm. 19 l (0,019 m3)
Sterilizācijas kameras derīgie izmēri	17 l (1,38x1,55x2,97) dm / 6,4 dm3	22 l (1,38x1,55x3,97) dm / 8,5 dm3	28 l (1,72x1,66x3,96) dm / 11,3 dm3
Destilētā ūdens tvertnes apjoms (tilpums)	apm. 5,5 l (ūdens MAX līmenī) apm. 1 l (ūdens MIN līmenī)		
Sterilizācijas programmas	5 standarta programmas + 1 lietotāja sastādīta programma		
Testu programmas	Helix/BD TESTS Vacuum tests		
Uzsildīšanas ilgums (no aukstuma)	apm. 10 min		
USB savienojums	Atmiņas kartes apjoms mazāks vai vienāds ar 2GB: FAT formāts ar 16K/sectorā Atmiņas kartes apjoms lielāks par 2GB: FAT32 formāts ar 16K/sectorā		
Printera savienojums	Seriālais RS232 (maks. printera kabeļa garums 2,5 m)		
Printera izolācijas klase:	I klase vai II klase		
Printera barošanas standarts:	saderīgs ar standartu EN 60950. (Nesertificēta printera barošanas pievada gadījumā var tikt apdraudēta autoklāva drošība.)		
120 V 60 Hz galvenais barošanas kabelis	NEMA 5-15 kontaktdakša 125 V-15A SJT kabelis 14 AWG / 3C STYLE 1015 60°C C19 savienotājs saskaņā ar IEC 60320		

Ierīce	TVAIKA AUTOKLĀVS		
	17	22	28
220-240 V 50 Hz galvenais barošanas kabelis	Kontaktdakša CEE 7 / VII IEC 250V-16A 50 Hz 3x1,5 kv.mm kabelis, no -25 līdz 70°C C19 savienotājs saskaņā ar IEC 60320 UL 498, CSA C22.2		
220 V 60 Hz galvenais barošanas kabelis:	NEMA 6-15P kontaktdakša 250V-15A SJT 14 AWG / 3C 300V 60°C C19 savienotājs saskaņā ar IEC 60320		
Ethernet savienojums	RJ45 (maks. kabeļa garums 29 m)		
Wi-Fi	802.11 b/g/n (2.4 Ghz); WEP / WPA / WPA2-PSK šifrēšana		
Bakterioloģiskais filtrs (filtra elements no PTFE)	Porainība: 0,027 mikroni Savienojums: vīrišķais savienotājs 1/8" NPT		
Maksimālā drenāžas ūdens plūsma	1 l/min.		
Drenāžas ūdens temperatūra	50°C		
Maksimālā drenāžas ūdens temperatūra	90°C		
Kopējais siltums džoulos, ko sterilizācijas iekārta izstaro gaisā, nepārtraukti darbojoties 1 stundu	17 l = 3,6 MJ	22 l = 4 MJ	28 l = 5,4 MJ
Manevrēšanas/rīcības telpa	1 m x 1 m		

Ierīce	17	22	28
Klasifikācija (atbilstoši Direktīvai 2014/68/ES PED)	I kategorija	II kategorija	II kategorija
Darba spiediens	-0,8 ÷ 2,4 barg	-0,8 ÷ 2,4 barg	-0,8 ÷ 2,4 barg
Drošības ierīces iestatījums	2,4 barg	2,4 barg	2,4 barg
PT	500 kPa (abs)	500 kPa (abs)	500 kPa (abs)
PS	2,4 barg	2,4 barg	2,4 barg
TS	10 ÷ 140 °C	10 ÷ 140 °C	10 ÷ 140 °C
Šķidrumu grupa	2	2	2

3.3. DROŠĪBAS IERĪCES

Autoklāvs apgādāts ar šādām drošības ierīcēm, kurām ir turpinājumā īsumā norādītā funkcionalitāte:

- **Tīkla drošinātāji** (sk. datus kopsavilkuma tabulā)
Visas ierīces aizsargāšana pret iespējamām sildelementu avārijām.
Darbība: strāvas padeves pārtraukšana.
- **Elektronisko shēmu aizsardzības drošinātāji** (sk. datus kopsavilkuma tabulā)
Zemsprieguma lietotāju aizsardzība pret iespējamām transformatora primārās pakāpes avārijām.
Darbība: vienas vai vairāku zemsprieguma ķēžu pārtraukšana.
- **Termiskie atdalītājslēdži barošanas tinumiem**
Aizsardzība pret iespējamu sūkņu motoru un transformatora primārās pakāpes pārkaršanu.
Darbība: tinumu atslēgšana uz laiku (līdz atdzišanai).
- **Drošības vārsts**
Aizsardzība pret pārspiedienu sterilizācijas kamerā.
Darbība: tvaika izlaišana un droša spiediena atjaunošana.
- **Drošības termostats ar tvaika ģenerators manuālu atiestati**
Aizsardzība pret tvaika ģenerators pārkaršanu.
Darbība: strāvas padeves pārtraukšana tvaika ģeneratoram.
- **Drošības termostats ar kameras apsildes elementu manuālu atiestati**
Aizsardzība pret spiediena trauka sildelementu pārkaršanu.
Darbība: strāvas padeves pārtraukšana kameras sildelementam.
- **Durtiņu slēdzenes mehānisma drošības mikroslēdzis.**
Apstiprina spiediena trauka durtiņu pareizu stāvokli.
Darbība: signalizē par nepareizu durtiņu stāvokli.
- **Durtiņu slēdzenes mehānisms ar elektromehānisku aizsardzību (spiediena slēdzis)**
Aizsardzība pret nejaušu durtiņu atvēršanu (pat strāvas pārtraukuma gadījumā).
Darbība: novērš nejaušu durtiņu atvēršanu programmas izpildes laikā.
- **Durtiņu slēdzenes mehānisma drošības mikroslēdzis.**
Pareizs durtiņu slēdzenes sistēmas stāvoklis.
Darbība: signalizē par durtiņu slēdzenes mehānisma atteici vai nepareizu darbību.
- **Automātiski izlīdzinošs hidrauliskais kontūrs**
Sistēma spontānai spiediena izlīdzināšanai, kad manuāli pārtrauc ciklu, kā arī trauksmes vai strāvas zuduma gadījumā.
Darbība: automātiski atjauno atmosfēras spiedienu sterilizācijas kamerā.
- **Integrēta sterilizācijas procesa novērtēšanas sistēma**
Sterilizācijas procesa parametru nepārtraukta kontrole mikroprocesora vadībā.
Darbība: tūlītēja programmas pārtraukšana (avārijas gadījumā) un avārijas signālu ģenerēšana.
- **Autoklāva darbības uzraudzība**
Visu nozīmīgo parametru kontrole reāllaikā, kad iekārta darbojas.
Darbība: ģenerē trauksmes paziņojumus (anomālijas gadījumā); ja nepieciešams, tad pārtrauc ciklu.

3.4. ŪDENSAPGĀDES RAKSTURLIELUMI

APRAKSTS	ŪDENSAPGĀDES VĒRTĪBAS	ATLIKUMA VĒRTĪBAS
SAUSAIS KONDENSĀTS	< 10 mg/l	< 1 mg/l
SILĪCIJA OKSĪDS SiO ₂	< 1 mg/l	< 0,1 mg/l
DZELZS	< 0,2 mg/l l	< 0,1 mg/
KADMIJS	< 0,005 mg/l	< 0,005 mg/l
SVINS	< 0,05 mg/l	< 0,05 mg/l
SMAGO METĀLU ATLIKUMS (izņemot dzelzi, kadmiju un svinu)	< 0,1 mg/l	< 0,1 mg/l
HLORĪDI	< 2 mg/l	< 0,1 mg/l
FOSFĀTI	< 0,5 mg/l	< 0,1 mg/l
VADĀMĪBA PIE 20°C	< 15 μS/cm	< 3 μS/cm
pH VĒRTĪBA	5 - 7	5 - 7
IZSKATS	bezkrāsains, caurspīdīgs, bez nosēdumiem	bezkrāsains, caurspīdīgs, bez nosēdumiem
CIETĪBA	< 0,02 mmol/l	< 0,02 mmol/l



legādājoties destilēto ūdeni, vienmēr pārliecinieties, ka ražotāja paziņotā kvalitāte un īpašības atbilst rādītājiem šajā tabulā.

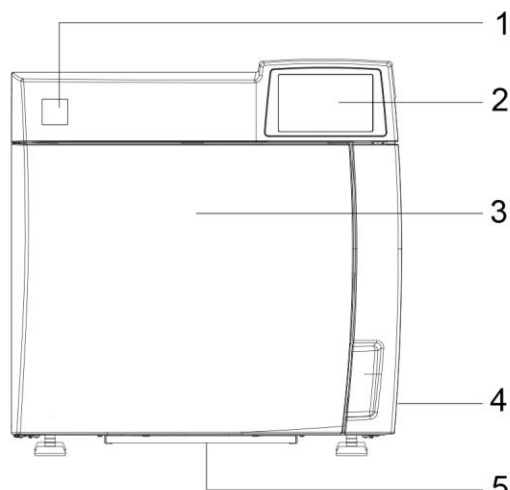


Tāda ūdens lietojums tvaika ģenerēšanai, kurā sārņotāju līmenis pārsniedz norādīto iepriekšējā tabulā, var ievērojami saīsināt autoklāva darbību.

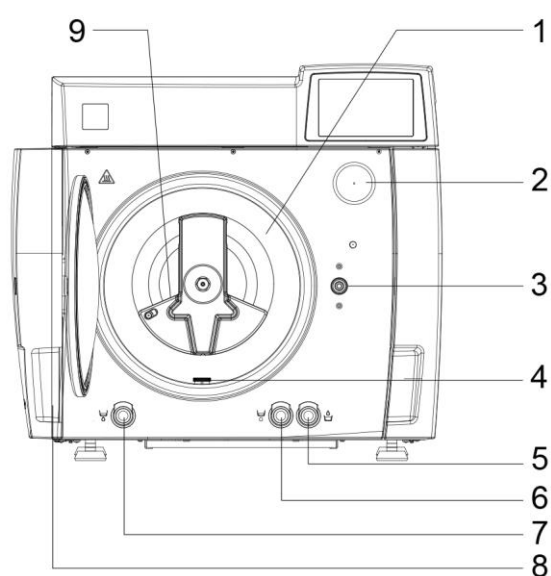
Tas var arī palielināt jutīgāko materiālu oksidēšanos, vairot kaļķa nosēdumus ģeneratorā, boilerā, uz iekšējiem balstiem, paplātēm un instrumentiem.

3.5. PRIEKŠPUSE

- 1 Modelis
- 2 Vadības panelis un LCD ekrāns
- 3 Durtiņas
- 4 Strāvas slēdzis
- 5 Putekļu filtrs

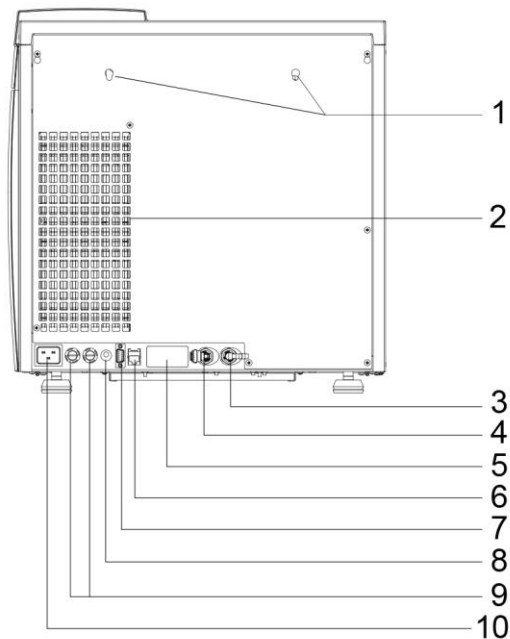


- 1 Sterilizācijas kamera
- 2 Bakterioloģiskais filtrs
- 3 Durtiņu slēdzenes sistēma
- 4 Ūdens drenāžas filtrs
- 5 Destilētā ūdens papildināšanas ātrais savienojums
- 6 Destilētā ūdens drenāžas ātrais savienojums
- 7 Ūdens drenāžas ātrais savienojums
- 8 Durtiņas
- 9 Tvaika difuzors



3.6. AIZMUGURE

- 1 Aizmugurējo starpliku stiprinājumu spraugas
 - 2 Siltummainis
 - 3 Savienojums tiešai ūdens drenāžai
 - 4 Destilētā ūdens automātiskās uzpildes savienojums (tikai ar EV AUX un ārējā sūkņa komplektu)
 - 5 Datu plāksnīte
- SĒRIJAS NUMURA UZLĪME**
(Sk. attēlā *)
- 6 Ethernet kabeļa savienojums (maks. garums 29 m)
 - 7 Seriālā kabeļa savienojums
 - 8 Automātiskās uzpildes elektriskais savienojums (tikai ar EV AUX un ārējā sūkņa komplektu)
 - 9 Tīkla drošinātāji
 - 10 Spēka kabeļa savienojums



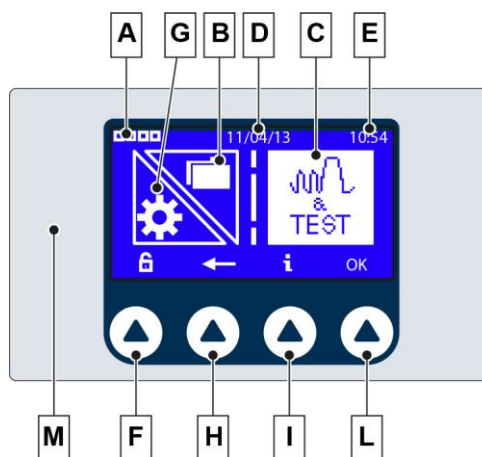
(*)

MANUFACTURER			
MODEL	REF	TYPE	CODE
MADE IN	SYMBOLS		
TECHNICAL DATA			
TECHNICAL DATA			
TECHNICAL DATA			
SN	SERIAL NUMBER		MANUFACTURING DATE

3.7. LCD IKONAS

Turpmākajos attēlos redzamo ekrānu formas un krāsas var būt dažādas, taču to saturs ir tāds pats, kāds rādīts autoklāva displejā.

- A Ciklu skaitītājs
- B Datu vadības atlase
- C Testa ciklu un sterilizēšanas atlase
- D Datums
- E Laiks
- F Durvju atvēršana
- G Autoklāva iestatījumu konfigurēšana (Setup)
- H Izvēlnes atlases poga
- I Informācijas poga
- L Apstiprinājuma poga
- M Slēptās informācijas poga (servisa personāla lietojumam)



Ja slēptās informācijas poga (M) tiek piespiesta netīši, informācija par ierīci tiek parādīta ekrānā. Lai izietu no ekrāna, vēl reizi piespiediet slēptās informācijas pogu. Šo pogu lieto apkalpošanas darbību laikā.

Citi apzīmējumi, kas attiecas uz dažādiem lietošanas apstākļiem, ir aprakstīti attiecīgajos punktos.

3.8. DARBA CIKLA PIEMĒRS

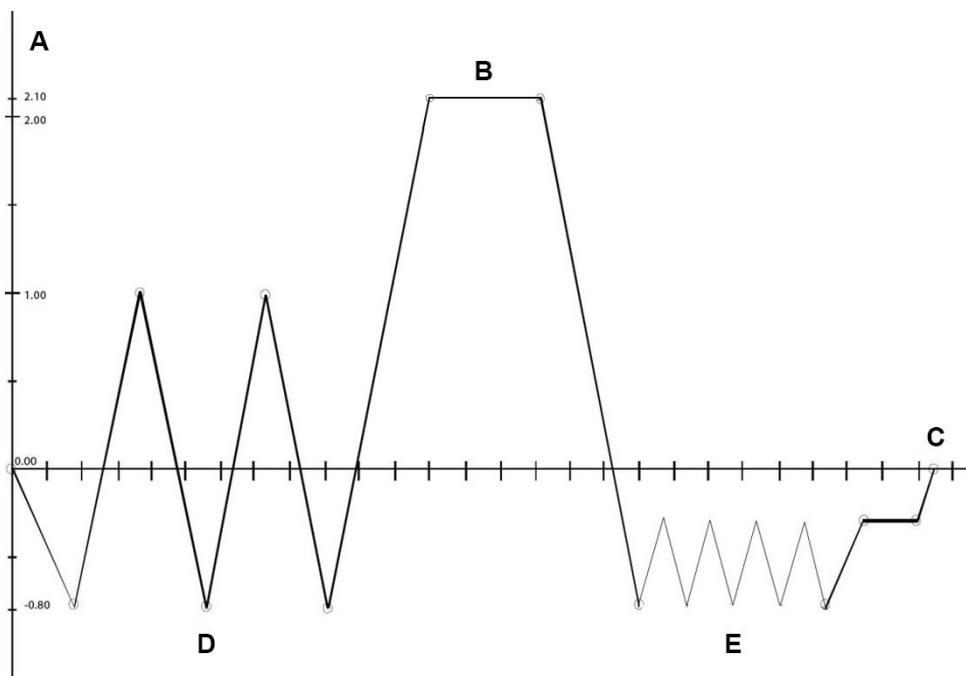
Sterilizēšanas programmu var aprakstīt kā secīgu fāžu virkni, kurām katrai ir precīzi noteikts mērķis.

Piemēram, universālā programma (cikls B, 134°C - 4'): pēc materiāla ievietošanas kamerā, durvju noslēgšanas, programmas izvēles un cikla uzsākšanas (pēc durvju slēdzenes bloķēšanas) tiek piedāvāta šāda secība (sk. zemāk diagrammu):

- 1 Ģenerators un sterilizācijas kameras uzsildīšana.
- 2 Izsūkšana un tvaika ielaišana materiālā vairākās vakuumā (šķidruma izvākšana no sterilizācijas kameras) un spiediena fāzēs (tvaika ielaišana kamerā);
- 3 Spiediena un pēc tam arī tvaika temperatūras palielināšana, līdz tiek sasniegti sterilizācijai nepieciešamie apstākļi (šajā piemērā 134°C).
- 4 Spiediena un temperatūras stabilizācija.
- 5 Sterilizācija vajadzīgajā laikposmā (piemēram, 4 minūtēs).
- 6 Spiediena likvidēšana sterilizācijas kamerā.
- 7 Vakuuma žāvēšanas fāze.
- 8 Materiāla ventilešana ar sterilu gaisu.
- 9 Atmosfēras spiediena atjaunošana sterilizācijas kamerā.

Kad ir sasniegta pēdējā fāze, varat atbloķēt durvis un izņemt materiālu no sterilizācijas kameras.

Jāuzsver, ka 1., 3., 4., 6. un 9. fāze visos ciklos ir vienādas, nedaudz atšķiras tikai to ilgums, kas atkarīgs vienīgi no materiāla daudzuma un konsistences, kā arī no autoklāva sildīšanas apstākļiem. Tikmēr 2., 5., 7. un 8. fāzei ir atšķirīga konfigurācija un/vai ilgums, kas atkarīgs no izraudzītā cikla (un tāpat no materiāla veida), kā arī no lietotāja izvēles.



- A SPIEDIENS (BAR)
- B PROCESS
- C ILGUMS (MIN)
- D FRAKCIONĒTAIS VAKUUMS
- E VAKUUMA ŽĀVĒŠANA



Par programmām plašāk lasiet pielikumā Programmas.

4. IERĪCES UZSTĀDĪŠANA



Par ikvienas sistēmas, kurā integrēta šī ierīce, drošību atbild sistēmas uzstādītājs.

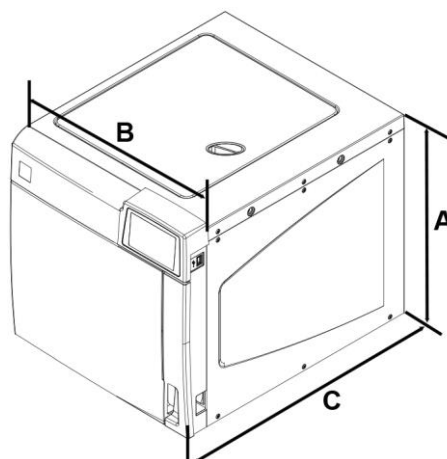
Pirmais un galvenais priekšnoteikums autoklāva pareizai darbībai, ilgai kalpošanai un tā funkciju pilnīgai izmantošanai ir pareiza un rūpīga ekspluatācijas uzsākšana. Šī priekšnoteikuma izpilde palīdz arī novērst traumu un materiālo zaudējumu briesmas, nemaz nerunājot par ierīces nepareizu darbību un bojājumiem.

Lūdzam **rūpīgi** izpildīt instrukcijas, kas tālāk sniegtas šajā nodaļā.



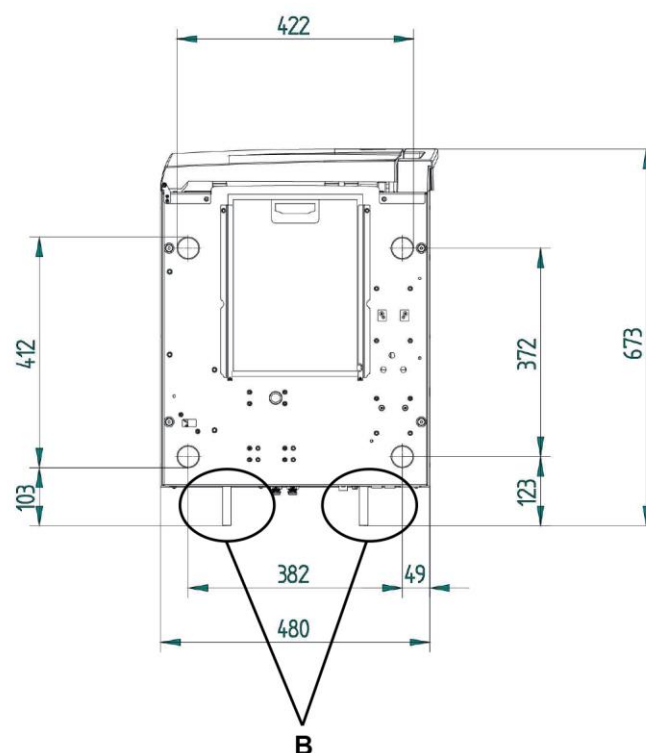
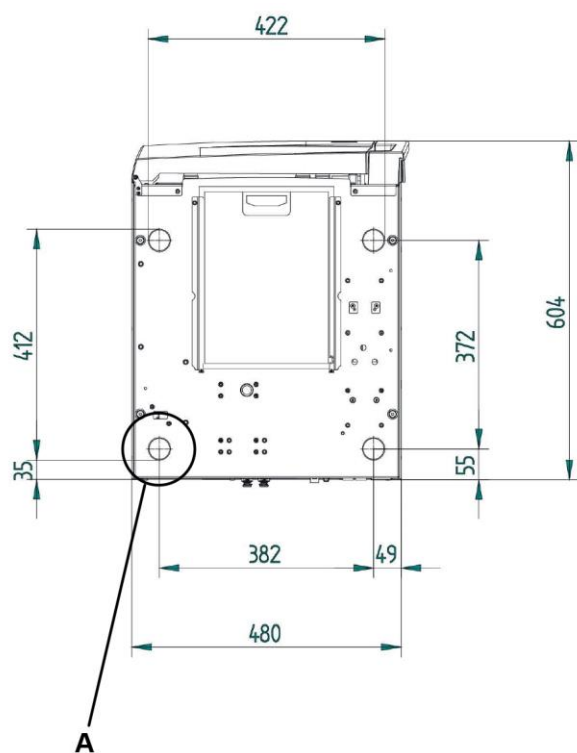
Ja rodas jebkādas šaubas vai nepieciešama papildu informācija, tad vērsieties tehniskajā dienestā (skat. pielikumā). Pirms laišanas pārdošanā autoklāvam ir veiktas visas nepieciešamās pārbaudes. Tam nav vajadzīga papildu kalibrēšana pirms ekspluatācijas uzsākšanas.

Izmēri un svars	17	22	28
A Augstums (kopējais)	500 mm		
B Platums (kopējais)	480 mm		
C Dziļums (bez aizmugures savienojumiem)	600 mm		
Kopējais svars	50 kg	51 kg	52 kg



4.1. KOPĒJIE IZMĒRI

Centra atstatums un autoklāva kājiņu maksimālie kopējie izmēri ar aizmugurējām starplikām un bez tām.



- A Kājiņas
- B Aizmugurējās starplikas

4.2. IEBŪVĒTAS INSTALĀCIJAS NODALĪJUMA IZMĒRI

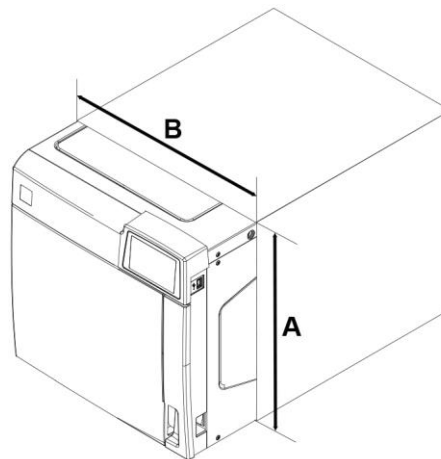
Ja autoklāvu uzstāda skapī, tad jānodrošina pietiekami liela brīvā telpa apkārt ierīcei, lai būtu iespējama efektīva ventilācija, kā arī pietiekami liela atvere aizmugurē (180 kv.cm) gan barošanas kabelim, gan atbilstoši gaisa plūsmai, kas nodrošinās optimālu dzesēšanu siltummainim.



Uzstādiet piegādātās aizmugurējās starplikas, lai nodrošinātu pareizu autoklāva atstatumu no sienas.

Nodalījumam, kurā uzstāda autoklāvu, jābūt ar šādiem minimālajiem izmēriem:

NODALĪJUMA IZMĒRI	KAMERAS TILPUMS 17-22-28 L
Augstums	520 mm AR PRIEKŠĒJO UZPILDI VAI AUTOMĀTISKĀS UZPILDES KOMPLEKTU
	AR UZPILDI NO AUGŠAS paredz slīdošu virsmu ar atbilstošu nestspēju (aptuveni 90 kg)
Platums	550 mm
Dziļums	600 mm



Ja nodalījuma izmēri ir mazāki par norādītajiem, tad var tikt traucēta pareiza gaisa cirkulācija ap iekārtu, tādējādi nenodrošinot nepieciešamo dzesēšanu, kas pasliktina iekārtas darbības un/vai var izraisīt bojājumus.



Ja nodalījumā uzstādītās ierīces galvenais slēdzis nav sasniedzams, tad izmantojiet elektrības kontaktdakšu ar iebūvētu slēdzi. Aizliegts noņemt virsējo vāku vai citas ārējās daļas. Ierīcei jābūt pilnībā iemontētai nodalījumā. Pilnīgus tehniskos datus skatiet pielikumā Tehniskās specifikācijas.

4.3. VISPĀRĪGIE UZSTĀDĪŠANAS PIESARDZĪBAS PASĀKUMI

Lai nodrošinātu pareizu iekārtas darbību un/vai izvairītos no bīstamām situācijām, ievērojiet šādus **brīdinājumus**:

- Uzstādiet autoklāvu uz līdzenas, stingri horizontālas virsmas.
- Nodrošiniet, lai balsta virsma būtu pietiekami stingra un izturētu ierīces svaru (apm. 90 kg, kopā ar ūdeni hidrostatiskā testa konfigurācijā) **un lai šīs virsmas minimālie izmēri būtu šādi: platums 550 mm, dziļums 600 mm.**
- Atstājiet pietiekami daudz vietas ventilācijai visapkārt autoklāvam, bet īpaši aizmugurē.
- Ja ierīce ir iebūvēta skapī, noteikti ievērojiet iepriekšējo punktu brīdinājumus par to, ka nedrīkst aizsprostot gaisa ieplūdes atveres.
- Neuzstādiet autoklāvu pārāk tuvu pie vannas, izlietnes u. c., lai nepieļautu saskari ar ūdeni vai citiem šķidrumiem. Ūdens var izraisīt elektrisko īssavienojumu un/vai citas bīstamas situācijas personai, kura apkalpo iekārtu;
- Neuzstādiet autoklāvu pārāk mitrā vai slikti vēdināmā telpā.
- Neuzstādiet iekārtu vidē, kurā ir viegli uzliesmojošas un/vai sprādzienbīstamas gāzes vai tvaiki.
- Uzstādiet ierīci tā, lai tās barošanas kabelis nebūtu saliekts vai saspīests.
- Tam brīvi jāsniedzas līdz pat elektrotīkla kontaktligzdai.
- Uzstādiet ierīci tā, lai ārējās uzpildes/drenāžas caurules nebūtu saliekts vai saspīests.

4.4. ELEKTRISKĀ BAROŠANA

Elektriskajam tīklam, ar kuru tiek savienots autoklāvs, jābūt ar iekārtai atbilstošiem elektrotehniskajiem rādītājiem.

Datu plāksnītes dati ir atspoguļoti tabulā TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS, kā arī iekārtas aizmugurē.

4.5. ELEKTRISKIE SLĒGUMI

Šī informācija ir atrodama **iekārtas aizmugurē**.

Autoklāvs ir jāpieslēdz elektriskā tīkla kontaktligzdai, kura var nodrošināt iekārtai piemērotu jaudu un ir pareizi iezemēta atbilstoši pašreizējiem likumiem un noteikumiem.

Kontaktligzdai jābūt pareizi aizsargātai ar magnētiski termisku diferenciālslēdzi, kam ir šādas specifikācijas:

- Nominālā strāva I_n **16 A**
- Paliekošā strāva I_{Dn} **0,03 A**

 **Ražotājs neatbild par bojājumiem, kuru iemesls ir autoklāva uzstādīšana ar nepiemērotu elektrisko sistēmu un/vai bez piemērota zemējuma.**

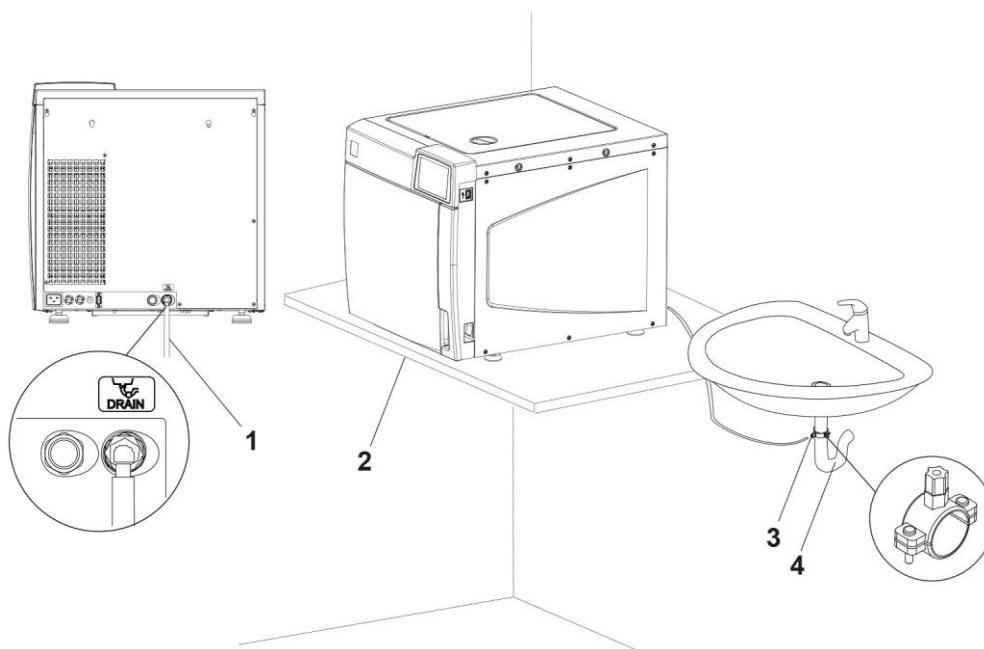
 Vienmēr savienojiet barošanas kabeli tieši ar elektrotīkla kontaktligzdu.
Neizmantojiet pagarinātājus, adapterus un citus piederumus.

4.6. TIEŠAIS SAVIENOJUMS AR CENTRALIZĒTU DRENĀŽU

- Noņemiet vāciņa spaili un pašu vāciņu autoklāva aizmugurē.
- Uzvelciet plastmasas cauruli uz līkuma savienojuma (ir komplektācijā).
- Piestipriniet savienojumu un uzlieciet spaili.
- Piestipriniet spaili (komplektācijā) pie drenāžas sifona.
- Nogrieziet šļūteni vajadzīgā garumā un ievietojiet tās brīvo galu centrālajā drenāžas savienojumā, tad fiksējiet ar speciālu apaļo uzgriezni.

 Caurule noteikti nedrīkst būt saliekta, saspiesta vai kā citādi aizsprostota.

Nākamajā diagrammā ir uzskatāmi parādīts komponentu izvietojums:



1 Uz centrālo drenāžas punktu.

2 Balsta virsma.

3 Spaiļe.

4 Drenāžas sifons.

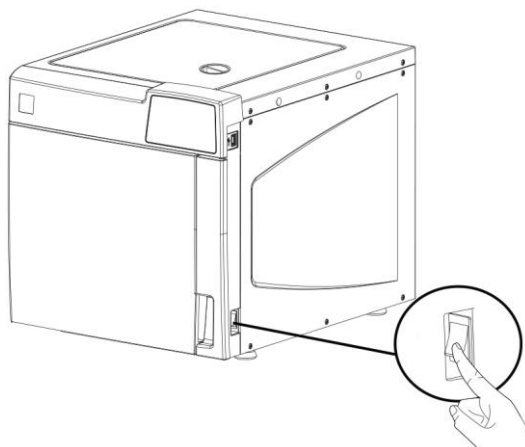
 Centrālā drenāžas punkta fittingam jāatrodas zemāk par autoklāva balsta virsmu.
Pretējā gadījumā tvertne netiks pareizi iztukšota.

5. PIRMĀ IEDARBINĀŠANA

Autoklāva iedarbināšanai ir nepieciešamas aptuveni 30 sekundes.

5.1. PALAIŠANA

Kad autoklāvs ir pareizi uzstādīts, ieslēdziet to ar galveno slēdzi, kas atrodas iekārtas labajā pusē.



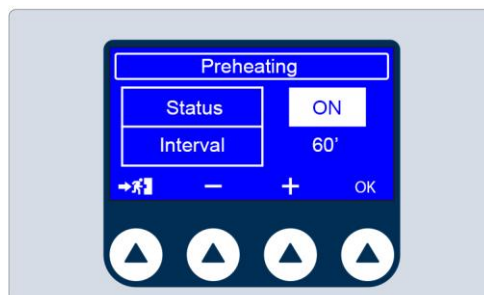
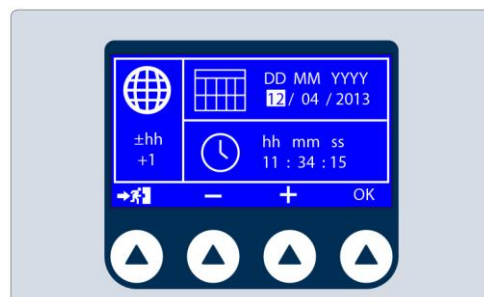
Nedrīkst ieslēgt autoklāvu, kad tajā ir iesprausts USB modulis.

Ierīci ieslēdzot pirmo reizi, displejā tiek rādīta VALODAS, DATUMA un LAIKA iestatījumu izvēle.



Kolīdz VALODA, DATUMS un LAIKS ir iestatīts, parādās UZSILDĪŠANAS ekrāns.

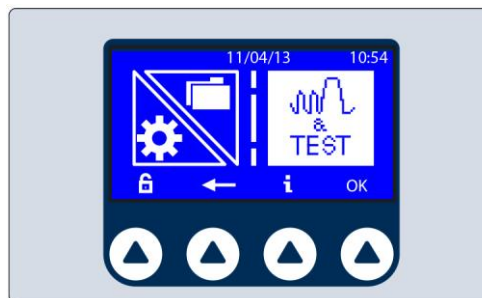
Informāciju par atbilstošu parametru iestatīšanu, skatiet nodaļas IESTATĪJUMI sadaļā UZSILDĪŠANA.



5.2. GALVENĀ IZVĒLNE

Pēc darbības uzsākšanas sānā parādās šāda galvenā izvēlne.

Autoklāvs gaida, kad izvēlēšities programmu (sk. nodaļu "Programmas izvēle").



5.3. DESTILĒTĀ ŪDENS IEPILDĪŠANA

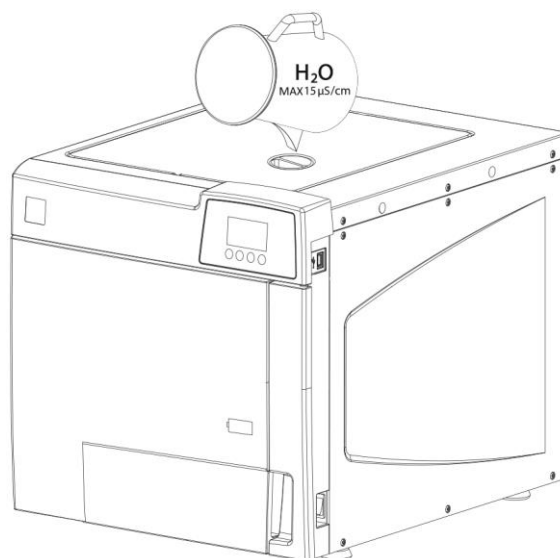
5.3.1. MANUĀLĀ UZPILDE

Kad autoklāvu lieto pirmoreiz un arī vēlāk, kad parādās ūdens trūkuma signāls, jums jāpiepilda vai jāuzpilda destilētā ūdens tvertne.

Atveriet uzpildes aizbāzni.

Lejiet iekšā ūdeni, pieraugot, lai nepārsniegtu maksimālo līmeni. Aizveriet aizbāzni.

Uzmanieties, lai neuzlietu ūdeni uz iekārtas; ja gadās uzliet, tad tūlīt noslaukiet.



Tvertne jāuzpilda pirms cikla uzsākšanas vai pēc tā beigām.

Cikla izpildes laikā aizliegts uzpildīt/iztukšot tvertni, lai nepieļautu ūdens vai karsta tvaika noplūdi.

5.3.2. AUTOMĀTISKĀ UZPILDE

Skatiet pielikumā PIEDERUMI un konkrētā piederuma rokasgrāmatā.



Ar automātiskām uzpildes sistēmām (ārstējais sūkņis vai elektromagnētiskais vārsts) ieteicams lietot tiešās drenāžas savienojumu.

Atteices vai avārijas gadījumā šī sistēma ļauj liekajam ūdenim no automātiskās uzpildes sistēmas noplūst centrālajā drenāžas punktā, tādējādi novēršot pārplūšanu.

6. KONFIGURĒŠANA

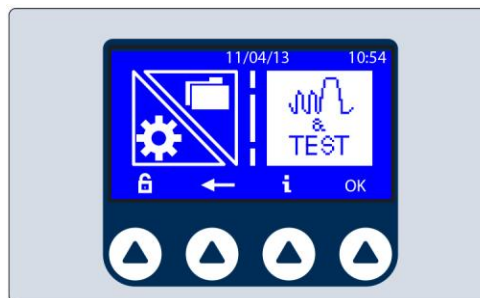
Autoklāvi piedāvā plašas pielāgošanas iespējas. Lietotājs var konfigurēt šo iekārtu atbilstoši savām vajadzībām, pielāgojot tās darbību, piemēram, sava darbam veidam, sterilizējamajam materiālam un lietošanas biežumam.

Izmantojot konfigurēšanas programmu, lietotājs ērtās izvēlnēs var veikt dažādu opciju iestatījumus.

 *Vajadzības gadījumā vienmēr izmantojiet konfigurēšanas programmu.
Pareiza ierīces pielāgošana nodrošina vislabāko darbību un efektīvāko izmantošanu.
Tehniskais dienests (sk. Pielikumā) vienmēr ir gatavs palīdzēt lietotājiem ar rekomendācijām vai padomiem, kā labāk izmantot konfigurēšanas programmas opcijas.*

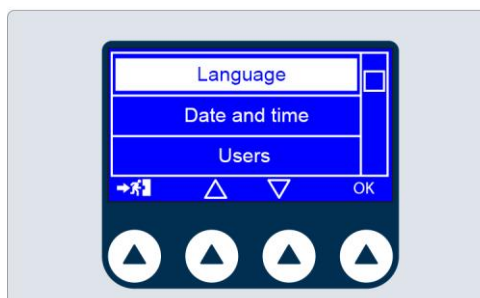
6.1. IESTATĪJUMI

Lai atvērtu konfigurācijas programmu, atlasiet sānā redzamo ikonu un nospiediet OK.



6.1.1. VALODA

Atlasiet opciju VALODA un apstipriniet, nospiežot OK.

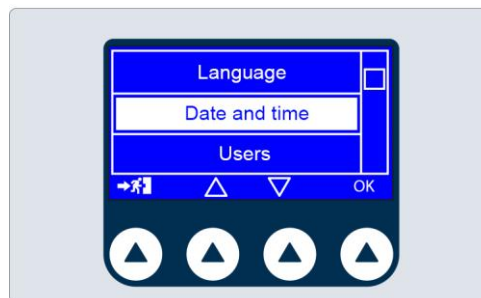


Atlasiet vēlamo valodu, ritinot sarakstu ar bultiņām (▲ un ▼), tad apstipriniet ar OK.



6.1.2. DATUMS UN LAIKS

Atlasiet opciju DATUMS UN LAIKS un apstipriniet, nospiežot OK.



Atlasiet vajadzīgo lauku, mainiet tā vērtību ar bultiņām, tad apstipriniet, nospiežot OK.

Izmantojiet + un - pogas, lai mainītu vērtību.

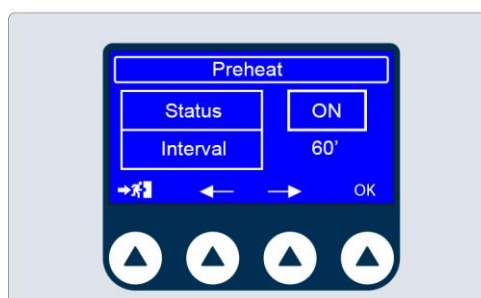
Apstipriniet ar OK un tad pielāgojiet vērtības pārējos laukos.

Nospiediet ikonu IZIET, lai saglabātu atlasītos iestatījumus un pārietu atpakaļ iepriekšējā izvēlnē.



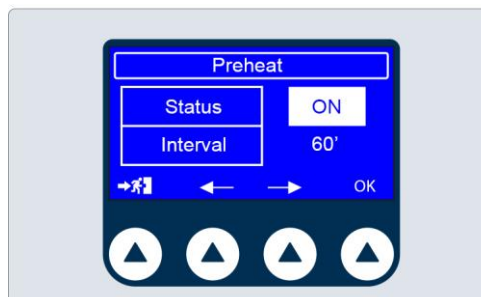
6.1.3. PIRMSSILDĪŠANA

Atlasiet opciju PIRMSSILDĪŠANA un apstipriniet, nospiežot OK.



Atlasiet ON (ieslēgt), lai aktivizētu PIRMSSILDĪŠANA.

Apstipriniet ar OK.



Kad PIRMSSILDĪŠANA ir aktīva, INTERVĀLS regulēšana sniedz iespēju iestatīt maksimālo darba laiku, pēc kura uzsildīšana tiek atspējota. Var iestatīt vērtību 30–120 minūšu diapazonā.

Uzsildīšana tiek aktivizēta tikai tad, kad pabeigts pirmais cikls (sterilizēšana vai tests) un tikai tādā gadījumā, ja tas nav vakuuma tests. Tas sniedz iespēju palaist vakuuma testu kā pirmo ciklu, kad ierīce ieslēgta, un atkārtot šo testu, ja tas nav sekmīgs.

Intervāla minūtes jāiestata atbilstoši ciklu skaitam, kāds plānots vienā dienā.

Iestatītais laiks aptuveni atbilst pauzei starp vienu ciklu un nākamo ciklu.

Tādējādi ierīce saglabā siltumu un tiek saīsināts sildīšanas laiks.

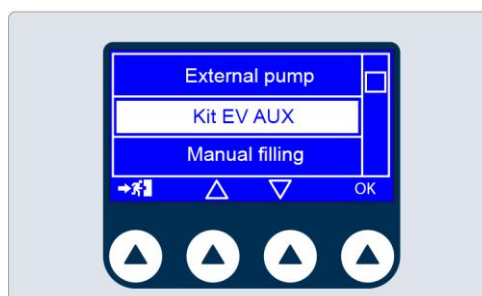
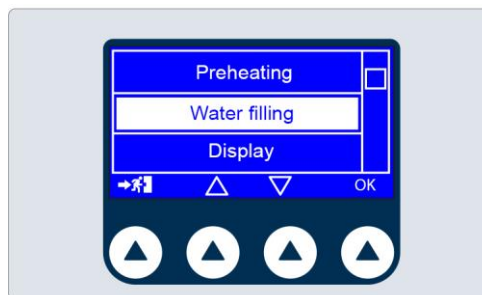
6.1.4. ŪDENS UZPILDE

Atlasiet opciju ŪDENS UZPILDE un apstipriniet ar OK.

Pieejamās opcijas ir šādas:

- Ārējais sūknis
- Aux Ev komplekts
- Manuālā uzpilde

Atlasiet vēlamo opciju atbilstoši savienotajam piederumam un apstipriniet ar OK.

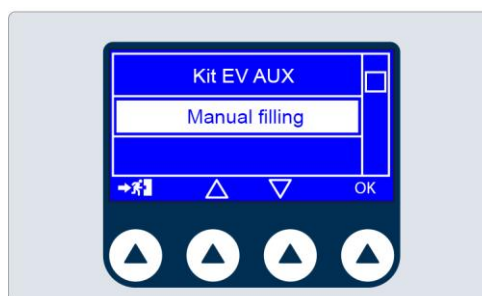


B Now modeļos Pure 100 un Pure 500 ir iespējotas.

Kad pievieno automātisko uzpildes sistēmu, autoklāvs prasa, lai identificējat pašlaik pievienoto ierīci, nospiežot attiecīgo pogu. Ja uzpildes sistēmu pievienojat, kad autoklāvs ir izslēgts, konfigurācijas programmā atveriet izvēlni un manuāli atlasiet attiecīgo opciju.

Šo izvēlni var lietot arī tādēļ, lai īslaicīgi deaktivizētu automātisko uzpildes sistēmu un pārietu uz manuālu tvertnes uzpildi.

Atlasiet "Manuāla uzpilde" un apstipriniet ar OK.



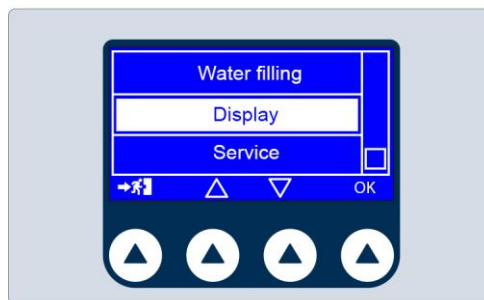
6.1.5. DISPLEJS

Atlasiet opciju DISPLAY, lai regulētu ekrāna gaišumu un spilgtumu, tad apstipriniet ar OK.

Atlasiet vajadzīgo lauku, mainiet tā vērtību ar bultiņām, tad apstipriniet, nospiežot OK.

Izmantojiet + un - pogas, lai mainītu vērtību.

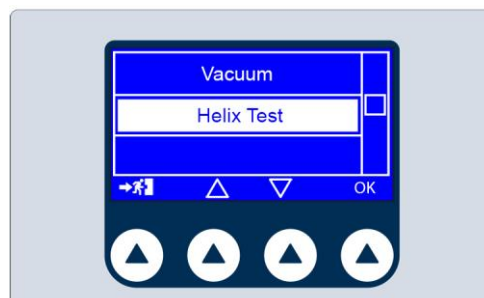
Apstipriniet ar OK un tad pielāgojiet vērtības pārējos laukos.



6.1.6. TESTA ATGĀDNE

Atlasiet opciju TESTA ATGĀDNE, ka vēlaties, lai tiktu rādīts paziņojums, kad jāveic kāds konkrēts tests; apstipriniet ar OK.

Atlasiet, cik bieži tests tiks veikts un apstipriniet ar OK.



Kad iestatīta opcija TESTA ATGĀDNE, uznirstošs lodziņš atgadinās lietotājam par testa palaišanu atbilstoši izvēlētajam biežumam.



6.1.7. SERVISS

Šī izvēlne ir paredzēta vienīgi Tehniskajam dienestam.

To drīkst izmantot tikai speciālisti.



7. MATERIĀLA SAGATAVOŠANA



Vienmēr izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus.



Vispirms atgādināsim, ka rīkojoties un darbojoties ar piesārņotu materiālu, ieteicams ievērot šādus drošības noteikumus:

- valkājiet piemērota biezuma gumijas cimdus un tīpašu sejas aizsargmasku;
- nomazgājiet rokas ar antibakteriālu mazgāšanas līdzekli, nenovelkot cimdus;
- instrumentus vienmēr pārnēsājiet uz paplātes;
- nekad nenesiet tos rokās;
- sargiet rokas no saskares ar asiem galiem vai asmeņiem; tādējādi izvairīsieties no bīstamas infekcijas;
- uzreiz atlasiet jebkuru priekšmetu, kas nav jāsterilizē vai kas nespēj izturēt sterilizācijas procesu;
- pēc rīkošanās ar nesterilu materiālu rūpīgi nomazgājiet savas joprojām cimdētās rokas;
- visiem materiāliem un/vai instrumentiem, kas jāsterilizē, jābūt pilnīgi tīriem, bez jebkādiem nosēdumiem (organiskiem vai neorganiskiem, bez papīra, kokvilnas/vates tamponu atliekām, kaļķa nosēdumiem utt.).



Netīrumi ne tikai sagādā grūtības sterilizācijas procesā, bet var arī sabojāt instrumentus un/vai pašu autoklāvu.

7.1. MATERIĀLA APSTRĀDE PIRMS STERILIZĒŠANAS

Lai veiktu efektīvu tīrīšanu, rīkojieties šādi:

1. Sašķīrojiet metāla instrumentus pēc materiāla (oglekļa tērauds, nerūsējošais tērauds, misiņš, alumīnijs, hroms utt.), lai nepieļautu oksīda elektrolītisku reducēšanu.
2. Saskaņā ar ražotāja ieteikumiem rūpīgi notīriet instrumentus ultraskaņas vannā, kur ir ūdens un antibakteriāla šķīduma maisījums, vai veiciet termisko dezinfekciju.
Lai būtu labāki rezultāti, izmantojiet mazgāšanas līdzekli, kas speciāli paredzēts ultraskaņas vannai.
3. Manuālu mazgāšanu nepieciešams veikt, ja nav pieejama neviena speciālā ierīcē vai arī automātiska mazgāšana nav pieļaujama apstrādātā materiāla tehnisko iezīmju dēļ. Šī metode atbildīgos operatorus pakļauj lielākam riskam, tādēļ manuālā mazgāšana jāpiemēro tikai tajos gadījumos, kad tas noteikti nepieciešams.



Šķīdumi, kas satur fenolus vai četrvērtīga amonija savienojumus, var izraisīt instrumentu un ultraskaņas ierīces metāla daļu koroziju.

4. Pēc mazgāšanas rūpīgi noskalojiet instrumentus un pārlicinieties, ka uz tiem nav nekādu atlieku; ja nepieciešams, atkārtojiet mazgāšanas ciklu.
5. Nosusiniet visus apstrādātos instrumentus. Nosusināšanai ir izšķiroša nozīme, jo ūdens pēdu klātbūtne uz virsmas var apdraudēt turpmāko sterilizēšanas procesu.

Susināšanā var izmantot šādus līdzekļus:

- papīru, neaustu audumu vai salvetes, kuru sastāvā ir maz daļiņu;
- saspiestu gaisu dobu instrumentu žāvēšanai.

Operatoram jāvalkā atbilstoši IAL un jāaizsargā darba virsma, lai nepieļautu tās piesārņošanu ar gaisa nestām daļiņām.



*Lai nepieļautu kaļķa nosēdumu veidošanos, skalojiet ar dejonizētu vai destilētu ūdeni, ja tas ir iespējams.
Ja izmanto ļoti cietu krāna ūdeni, tad iesakām vienmēr instrumentus noslaucīt.*

Rokturu (turbīnu, kontrleņķu u. tml.) gadījumā papildus iepriekš aprakstītajai procedūrai veiciet speciālo ierīču tīrīšanas apstrādi, nodrošinot pienācīgu iekšēju tīrīšanu (dažkārt arī eļļošanu).



Pēc sterilizācijas programmas noteikti ieeļļojiet roktura iekšējos mehānismus. Ja veiksiet šādus drošības pasākumus, tad netiks saīsināts instrumentu kalpošanas laiks.



**Pirms instrumentu/materiālu apstrādes autoklāvā izlasiet instrumentu ražotāja instrukciju par to, kā šie instrumenti apstrādājami autoklāvā, pārlicinoties par ikvienu iespējamu nesaderību.
Stingri ievērojiet instrukciju par mazgāšanas vai dezinfekcijas līdzekļu izmantošanu automātiskās mazgāšanas un/vai dezinfekcijas iekārtās.**

Tekstilmateriāli (vai vispār poraini materiāli), piemēram, virsvalki, salvetes, cepures u. tml., rūpīgi jāizmazgā un pēc tam jāizžāvē pirms apstrādāšanas autoklāvā.



Neizmantojiet mazgāšanas līdzekļus, kuri satur daudz hlora un/vai fosfātu. Nebaliniet ar līdzekļiem uz hlora bāzes. Šīs vielas var sabojāt paplāšu balstus, paplātes un metāla instrumentus, kas atrodas sterilizācijas kamerā.

7.2. SLODZES PLĀNOŠANA



Vienmēr izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus.



Lai visefektīvāk veiktu sterilizāciju un ilgāk saglabātu materiālus, pagarinot to kalpošanas laiku, rīkojieties saskaņā ar zemāk sniegtajām instrukcijām.

Vispārīgas piezīmes par paplāšu novietošanu:

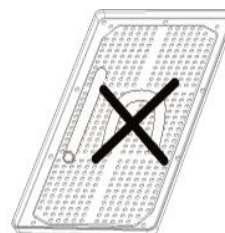
- Izkārtojiet instrumentus no dažādiem metāliem (nerūsējošā tērauda, rūdīta tērauda, alumīnija utt.) dažādās paplātēs vai vismaz uz paplātes pavisam atstāties citu no cita.
- Ja instrumenti nav izgatavoti no nerūsējošā tērauda, tad ieklājiet paplātē papīra salveti vai muslīna audumu, lai nebūtu tiešas saskares starp atšķirīgiem materiāliem.
- Jebkurā gadījumā izkārtojiet priekšmetus pietiekami atstāties citu no cita, lai tie varētu palikt šādā stāvoklī visā sterilizācijas ciklā.
- Nodrošiniet, lai visi instrumenti tiktu sterilizēti atvērtā stāvoklī.
- Novietojiet griezējinstrumentus, (šķēres, skalpeļus utt.) tādā veidā, lai tie nevarētu cits ar citu saskarties sterilizācijas laikā; ja nepieciešams, ielieciet starp tiem kokvilnas audumu vai marli.
- Izkārtojiet traukus (glāzes, tases, testa mēģenes u. c.) uz sāniem vai uz mutes, lai novērstu ūdens lāmu veidošanos.
- Nenoslogojiet paplātes vairāk par atļauto slodzi (sk. pielikumā).
- Nekraujiet paplātes citu uz citas un neļaujiet tām saskarties ar sterilizācijas kameras sienām.
- Vienmēr izmantojiet piegādāto paplāšu balstu.
- Lai ieliktu un izņemtu paplātes no sterilizācijas kameras, vienmēr izmantojiet īpašu piegādāto izņemšanas rīku.



Katrā paplātē ievietojiet vienu sterilizācijas ķīmisko indikatoru, lai pēc tā redzētu, kad process ir pabeigts: tas sniegs iespēju izvairīties no nevajadzīga vienu un to pašu materiālu sterilizēšanas atkārtojuma vai – kas būtu vēl sliktāk – no nesterilizēta materiāla lietošanas. Ja tiek sterilizēti iepakotī materiāli, tad indikatoru ievietojiet vienā no paketēm.

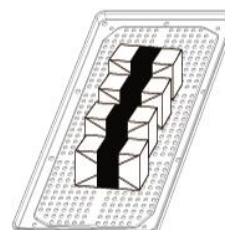
Piezīme par gumijas un plastmasas šļūtenēm:

- Pirms lietošanas vienmēr noskalojiet ar bezpirogēnu ūdeni; nežāvējiet.
- Šļūtenes paplātē sakārtojiet tādā veidā, lai šļūtenī gali nebūtu aizsegti vai saspiesti.
- Nesalokiet un nesamudžiniet šļūtenes, bet gan pēc iespējas iztaisnojiet.



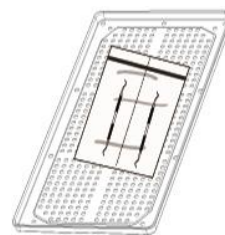
Piezīme par paketēm:

- Izkārtojiet paketes citu citai līdzās, ar atbilstošām atstarpēm, nekraujiet citu uz citas un gādājiet, lai tās nesaskartos ar kameras sienām.
- Ja nepieciešams iepakot īpašus priekšmetus, vienmēr izmantojiet piemērotu porainu materiālu (sterilizācijas papīru, muslīna salvetes u. tml.), aizlīmējiet paketes ar autoklāvam piemērotu līmēti.



Piezīmes par iepakotiem materiāliem:

- Instrumentus iepakojiet atsevišķi; ja vienā iepakojumā liek vairākus instrumentus, tad tiem jābūt izgatavotiem no viena un tā paša metāla.
- Noslēdziet maisiņu ar termohermētiķi vai autoklāviem paredzētu līmlenti.
- Neizmantojiet metāla skavas, adatas u. tml., jo tās var mazināt sterilitāti.
- Ielieciet paketes tādā veidā, lai neveidotos gaisa kabatas, kas var traucēt tvaika ieplūšanu un izplūšanu.
- Izvietojiet paketes tādā veidā, lai plastmasas puse būtu uz augšu un papīra puse uz leju (pret paplāti).
- Jebkurā gadījumā pārliecinieties, vai izvietojums ir efektīvs; vajadzības gadījumā mainiet to uz pretējo.
- Ja nepieciešams, tad ar piemērotu balstu novietojiet paketes taisnā leņķī pret paplāti.
- Nekādā gadījumā nekraujiet paketes citu uz citas.



**Vienmēr iepakojiet instrumentus, ja tie ilgi jāglabā.
Skatiet arī norādījumus nodaļā Sterilizēto izstrādājumu glabāšana.**

Programmas izvēle ir svarīgs pareiza sterilizācijas procesa posms.

Tā kā instrumentiem un materiāliem ir atšķirīga struktūra un īpašības, **nepieciešams noteikt piemērotāko Programmas**, lai saglabātu fizikālās īpašības (izvairītos no to izmaiņām vai vismaz tās ierobežotu) un lai nodrošinātu labāko sterilizācijas procesa efektivitāti. Instrukcija par pareizās programmas izvēli katrai slodzei ir pieejama **pielikumā "Programmas"**.

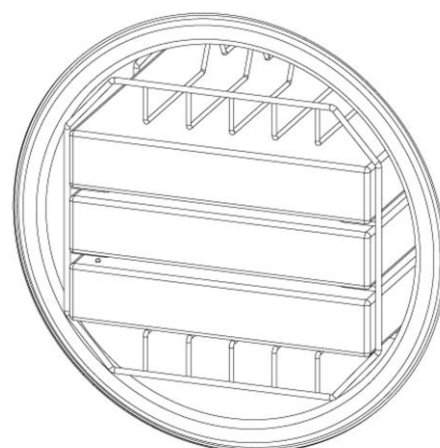
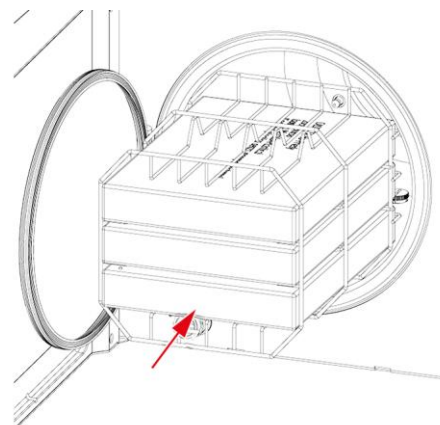
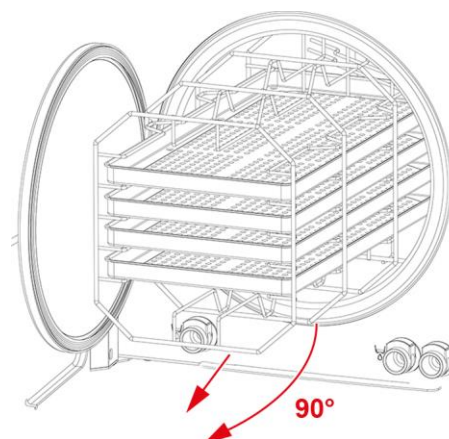
7.3. PĀPLĀŠU TURĒTĀJA BALSTA UZSTĀDĪŠANA UN LIETOŠANA

Paplātes turētāja balstu var izmantot "paplātes" versijā (5/6 nodalījuma atkarībā no autoklāva modeļa).

Vai, kad paplātes turētāja balstu izņem un pagriež par 90°, to var izmantot īpašām "kārbām" (3/4 nodalījuma atkarībā no autoklāva modeļa).



Jebkurā gadījumā ir iespējams kārbas (3 vai 4, atkarībā no autoklāva modeļa) izvietot vertikāli.



8. STERILIZĀCIJAS CIKLI

Sterilizācijas cikls sastāv no vairākām fāzēm.

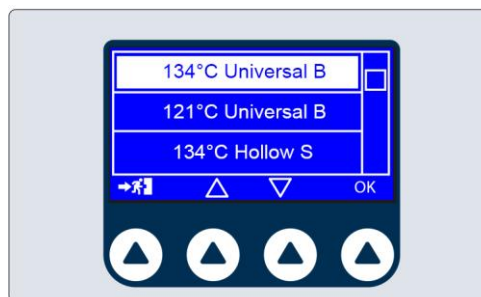
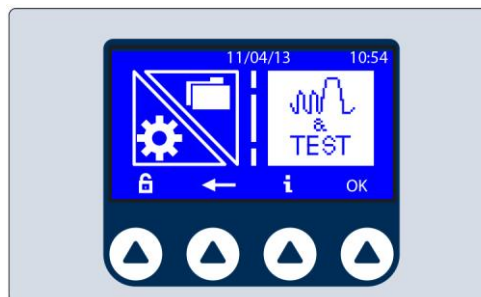
Fāžu skaits un ilgums dažādos ciklos var būt atšķirīgs un ir atkarīgs no gaisa izsūkņēšanas, sterilizācijas procesa un žāvēšanas metodēm:

- 134°C Universāls
- 121°C Universāls
- 134°C Prionu
- 134°C Dobs
- 134°C Ātrais
- Lietotāja definēts

Elektroniskā vadības sistēma uzrauga fāzes, vienlaikus pārbaudot dažādu parametru ievērošanu; ja cikla gaitā konstatē jebkādu anomāliju, tad uzreiz pārtrauc komandas izpildi, ģenerē trauksmi ar identifikācijas kodu un ar attiecīgu paziņojumu paskaidro problēmas veidu.

Šāda veida vadība, kad izvēlaties piemērotu sterilizācijas programmu, jums garantē efektīvu sterilizāciju jebkādos apstākļos.

Pēc materiālu ievietošanas sterilizācijas kamerā (ievērojot noteikumus sadaļā **"Materiāla sagatavošana sterilizācijai"**) atlasiet vēlamo sterilizācijas ciklu:



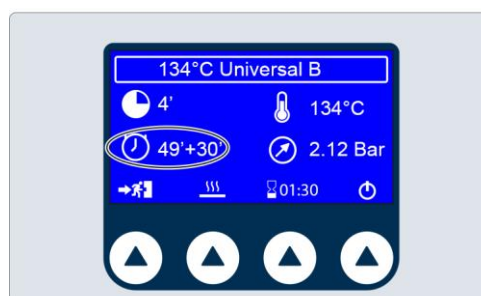
8.1. PAPILDU ŽĀVĒŠANA

Atlasiet opciju PAPILDU ŽĀVĒŠANA, nospiežot norādīto pogu.

Izmantojiet + un - pogas, lai iestatītu papildu žāvēšanas laiku, un to apstipriniet.

Pēc apstiprināšanas papildu žāvēšanas laika vērtība parādās blakus cikla kopējam ilgumam.

Papildu vērtība tiek saglabāta.

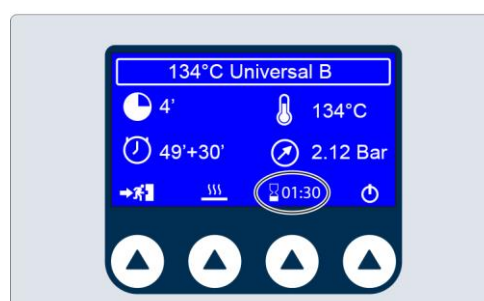


8.2. ATLIKTĀ IESLĒGŠANA

Atlasiet opciju ATLIKTĀ IESLĒGŠANA, nospiežot norādīto pogu.

Izmantojiet + un - pogas, lai iestatītu papildu sākuma aizkavi, un to apstipriniet.

Pēc apstiprināšanas iestatītais laiks parādās displejā.



8.3. CIKLA IZPILDE

Nospiediet **SĀKT**, lai uzsāktu cikla izpildi ar atlasītajām aktīvajām opcijām.

Vispilnīgākā un svarīgākā sterilizācijas cikla, tas ir, programmas **134°C UNIVERSAL B** (ar dalītu iepriekšējo vakuumu) fāžu secība ciklā ir šāda:

IESILST:

PIRMĀ VAKUUMA FĀZE
PIRMAIS SPIEDIENA PIEAUGUMS
OTRĀ VAKUUMA FĀZE
OTRAIS SPIEDIENA PIEAUGUMS
TREŠĀ VAKUUMA FĀZE
TREŠAIS SPIEDIENA PIEAUGUMS
STERILIZĒŠANA
TVAIKA IZLAIŠANA
ŽĀVĒŠANA
VENTILĀCIJA
CIKLA NOSLĒGUMS



8.4. CIKLA REZULTĀTS

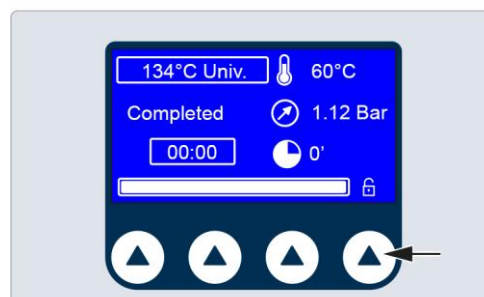
Pēc cikla beigām nepieciešams pārbaudīt sterilizācijas procesa rezultātus.

Kad parādās paziņojums "**PABEIGTA**", tas nozīmē, ka cikls ir pabeigts bez trauksmēm un ka ir garantēts **pilnīgs materiāla sterilitāte**.



8.5. DURTIŅU ATVĒRŠANA PĒC CIKLA BEIGĀM

Lai atvērtu autoklāva durtiņas, nospiediet attēlā parādīto pogu:



8.6. LIETOTĀJA DEFINĒTS CIKLS

Lai iestatītu parametrus, atlasiet šo punktu un apstipriniet.

Displejā redzams:

- 1 pirmajā palaišanas reizē 134 universālā cikla dati;
- 2 sākot no otrās reizes – beidzamie iestatījumi.



Atlasīšanas poga

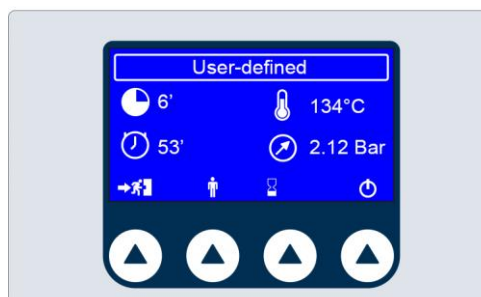
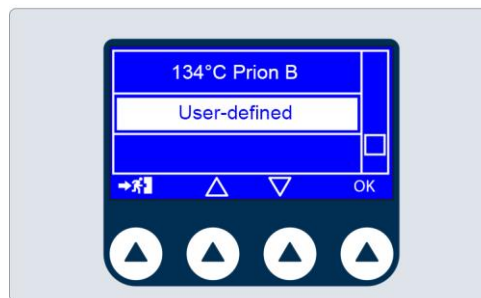
Bultiņas ļauj pārvietoties pa 4 pielāgojamajām vērtībām:

- Vakuums: vesels vai frakcionēts;
- Temperatūra: 121°C/134°C;
- Procesa ilgums: minimālais ilgums, kāds gaidāms ar iestatīto temperatūru, to var palielināt līdz, maksimums, 30' (pa 1' iedaļām);
- Žāvēšanas ilgums: standarta žāvēšanas ilgums ar iestatīto temperatūru, to var palielināt līdz, maksimums, 30'.

Izmantojiet + un - pogas, lai mainītu vērtību. Apstipriniet ar OK un tad pielāgojiet vērtības pārējos laukos.

Kad esat veicis iestatījumus, saglabājiet tos ar pogu Exit un atgriezieties iepriekšējā izvēlnē.

Nospiediet, lai uzsāktu lietotāja konfigurēto ciklu.



9. MATERIĀLA GLABĀŠANA

Sterilizētie materiāli pēc sterilizācijas ir atbilstoši jāapstrādā un jāglabā, lai tie līdz lietošanai nezaudētu sterilitāti.

Nepareiza glabāšana **var** izraisīt **drīzu materiāla piesārņošanu**.

Tas jebkurā gadījumā izraisīs problēmas, jo vai nu lietošiet atkal piesārņotu materiālu (lielākoties netīšām), apdraudot lietotājus un pacientus, vai arī atkal vajadzēs veikt sterilizācijas ciklu, nelietderīgi tērējot laiku un resursus.

Tādēļ uzskatām par vajadzīgu sniegt dažus svarīgākos padomus, bet sīkāk par to varat uzzināt speciālajā literatūrā.

Ja autoklāvs atrodas tīrā vietā, kur nav putekļu un liela mitruma, tad jāievēro šādi **drošības noteikumi**, kad rīkojaties ar un/vai pārnēsājat sterilus materiālus:

- 1 Pirms materiālu izņemšanas no sterilizācijas kameras uzvelciet cimdus un tīru vai – vēl labāk – sterilizētu uzsvārci. Papildus uzlieciet arī sejas masku.
- 2 Novietojiet paplāti uz sausas, atbilstoši tīras un dezinficētas virsmas. Gādājiet, lai sterilie materiāli atrastos atstatus vai vismaz atsevišķi no piesārņotajiem materiāliem, kuri vēl jāsterilizē.
- 3 Pēc iespējas mazāk pieskarieties materiāliem un/vai instrumentiem, nekādā gadījumā nepārgriezi, nepārplēsi vai citādi nesabojāji iepakojumu.

Ļaujiet instrumentiem atdzist pirms to pārvietošanas (un tai sekojošas noglabāšanas). Ja nepieciešams, transportējiet materiālus sausā, tīrā un dezinficētā traukā.

Šādam traukam jābūt noslēgtam vai vismaz pārsegtam ar tīru drānu.

Sterilie materiāli pirms lietošanas jāuzglabā atbilstošos apstākļos.

Lai būtiski **palēninātu** atkārtotas piesārņošanas procesu:

- 1 Glabāji materiālus un/vai instrumentus aizsargiepakojumā, kurā tie atradās sterilizācijas laikā. Nevajag iepakot instrumentus pēc sterilizācijas, jo tāda rīcība ir ne vien nevajadzīga, bet arī potenciāli bīstama.
- 2 Glabāji materiālus sausā, pietiekami tīrā un dezinficētā vietā, atstatus no vietas, kur atrodas netīrie materiāli. Ja iespējams, izmantoji noslēgtus nodalījumus ar ultravioleto starojumu.
- 3 Apzīmēji sterilos materiālus, piestiprinot uzlīmes ar sterilizācijas datumu (pievienojiet izdrukātās atskaites kopiju vai uzlīmi).
- 4 Pirmo izlietoji materiālu, kas glabāts visilgāk. Tādējādi materiāli tiek glabāti viendabīgā veidā, bet ne pārāk ilgi, un tad nerodas attiecīgie riski.
- 5 Nekādā gadījumā neglabāji materiālus pārāk ilgi. Ņemiet vērā, ka materiālu kvalitāte pasliktinās, jo tie atkal pamazām piesārņojas pat tad, ja tiek ievēroti visi iepriekš minētie norādījumi.



Pārbaudiet iepakojuma materiāla ražotāja norādītās specifikācijas par maksimāli pieļaujamo glabāšanas ilgumu.



Dažādās valstīs glabāšanas laiks var būt atšķirīgs atkarībā no vietējās likumdošanas prasībām.

10. TESTU PROGRAMMAS

Lai gādātu par lietotāju un pacientu drošību, regulāri jāpārbauda tādi fundamentāli svarīgi procesi kā medicīnas instrumentu sterilizācija.

Ierīce piedāvā iespēju vienkārši un automātiski izpildīt divus dažādus testu ciklus, proti:

- **HELIX TEST / B&D;**
- **VACUUM TESTS;**

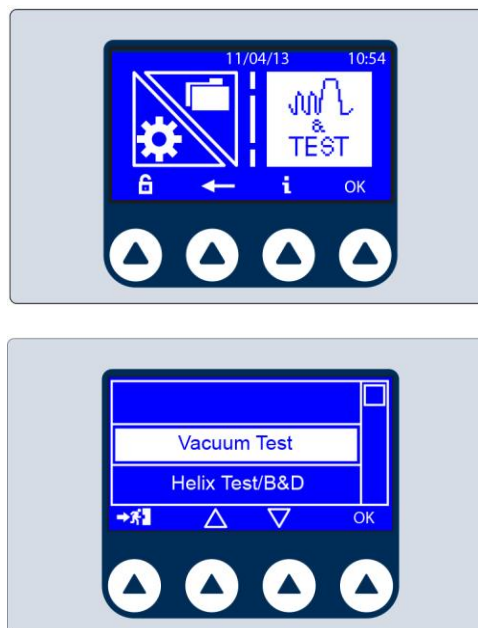
10.1. HELIX TESTS/B-D CIKLS

HELIX TEST / B&D ir cikls 134°C temperatūrā, kurā sterilizācijas posms ilgst noteiktu laiku (3,5 minūtes); vēl ciklā ietilpst daļiņa vakuuma fāzes tāpat kā UNIVERSĀLAJĀ sterilizācijas ciklā.

Izmantojot piemērotu ierīci, varat novērtēt pareizu tvaika iekļūšanu dobā materiālā (Helix tests).

Šis cikls ļauj arī izmērīt tvaika iekļūšanu porainos materiālos (**Bowie & Dick** testa pakete).

Lai atlasītu **Helix Test/B&D** ciklu, ar bultiņām atlasiet **Helix/B&D** testu un apstipriniet ar OK.



HELIX testa ierīce (saskaņā ar EN 867-5 specifikācijām) sastāv no 1,5 m garas PTFE caurules, kuras iekšējais diametrs ir 2 mm un kuras galā piestiprināts mazs, hermētiski noslēgts uzskrūvējams vāciņš, kas var saturēt piemērotu ķīmisko indikatoru. Otrs caurules gals ir vaļā, lai varētu ieplūst tvaiks un lai jūs varētu novērtēt tā efektivitāti.

Lai veiktu šo testu (atbilstoši standartam EN 13060), ievietojiet ķīmisko indikatoru (papīra lapiņu ar īpašu reaģentu) ierīces vāciņā (jābūt pilnīgi sausam). Uzskrūvējiet vāciņu tā, lai nebūtu iespējama infiltrācija caur blīvē.



Testa ierīce un helix/bd testa ķīmiskie indikatoru neietilpst autoklāva komplektācijā.
Lai uzzinātu par to vairāk, vērsieties klientu apkalpošanas dienestā (sk. pielikumā).

Novietojiet ierīci apmēram centrālās paplātes vidū. Kamerā vienlaikus nedrīkst ievietot nekādu citu materiālu. Aizveriet durtiņas un uzsāciet ciklu.

Testa cikla fāžu secība ir tāda pati kā normālam sterilizācijas ciklam.

Pēc cikla beigām izņemiet testa ierīci no kameras, atveriet vāciņu un izņemiet indikatoru no vāciņa.

Ja tvaiks pareizi iekļuvis ierīcē, tad indikatora tinte būs mainījusi krāsu visā indikatora garumā; ja ne (nepietiekama tvaika piekļuve), tad krāsas maiņas nebūs vai arī tā būs tikai daļēja.



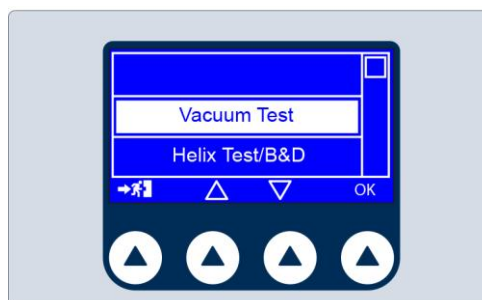
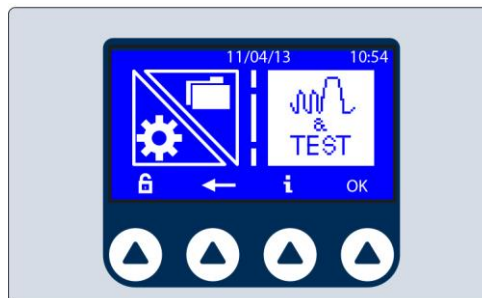
Iekrāsojums parasti mainās no gaišas krāsas (bēšas, dzeltenas vai tml.) uz tumšu krāsu (zilu, violetu vai melnu).
Jebkurā gadījumā precīzi izpildiet instrukcijas un papildu tehniskos norādījumus, kurus sniedzis indikatora ražotājs.

10.2. VACUUM TESTA CIKLS

Ar VACUUM TESTA ciklu tiek pārbaudīts, vai autoklāva hidrauliskā sistēma ir hermētiska.

Mērot zemspiediena pakāpju izmaiņas noteiktā laikposmā un salīdzinot rezultātus ar noteiktajām robežvērtībām, varat konstatēt, cik labi ir blīvēta sterilizācijas kamera, caurules un dažādas pārtveršanas ierīces.

Lai atlasītu VACUUM TESTA ciklu, ar bultiņām atlasiet VACUUM TEST un apstipriniet ar OK.



Cikla izpildes laikā sterilizācijas kamerai jābūt tukšai, tur var atrasties tikai paplātes un to balsts.

Iesakām veikt šo testu katras darbadienas sākumā, kad kamera ir apkārtējās vides temperatūra.

Ja kamerā ir augsta temperatūra, tas iespaido testa laikā veikto vakuuma vērtības mērījumus; tādēļ sistēma ir ieprogrammēta nepieļaut testa veikšanu nepiemērotos apstākļos.

Aizveriet durtiņas un uzsāciet programmas izpildi.

Uzreiz sākas vakuuma fāze, displejā ir redzama spiediena vērtība (josla) un laika skaitīšana no testa cikla sākuma.

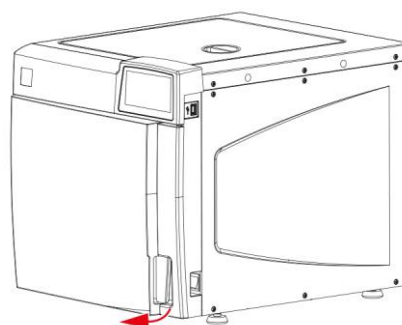
Ja spiediena izmaiņas pārsniedz noteiktās robežas, programma tiek pārtraukta un parādās trauksmes paziņojums. Pilnīgu trauksmes paziņojumu aprakstu skatiet pielikumā.

10.3. DURTIŅU ATVĒRŠANA

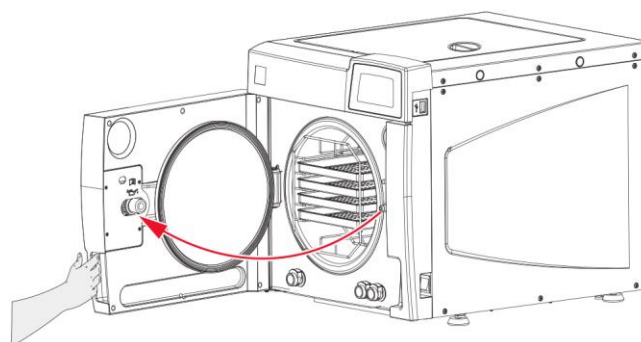
Lai atvērtu autoklāva durtiņas, nospiediet un pieturiet attēlā parādīto pogu.



Durtiņas atveras un paliek pusvirs.

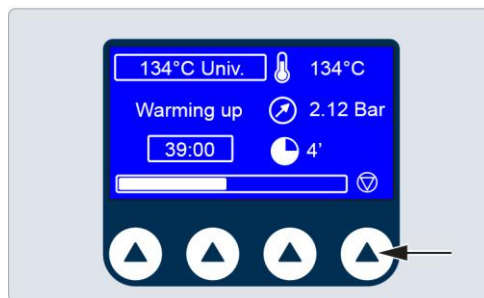


Tagad varat tās atvērt ar roku.



10.4. MANUAL INTERRUPTION (manuāla pārtraukšana)

Operators jebkurā brīdī var pārtraukt cikla izpildi, **nospiežot un apmēram 3 sekundes turot nospiebtu attēlā norādīto pogu.**

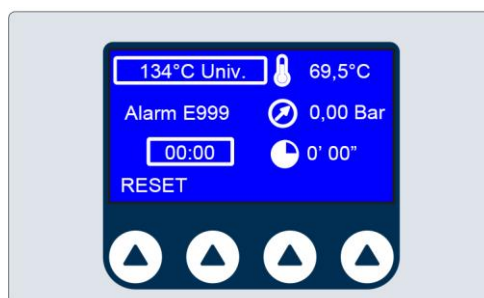


Šī komanda ģenerē **kļūdu E999**, jo cikls netiek pareizi pabeigts.



Ja cikls kādā fāzē tiek pārtraukts, tad sākas iekšējā hidrauliskā kontūra automātiskas tīrīšanas procedūra. Pilnīgu trauksmes paziņojumu aprakstu skatiet pielikumā.

Lai atvērtu durvis, nospiediet un **aptuveni trīs sekundes** turiet nospiebtu taustiņu ATIESTATE.



Pēc programmas izpildes manuālas pārtraukšanas apstrādātos materiālus nedrīkst izmantot, jo nav nodrošināta to sterilizācija.

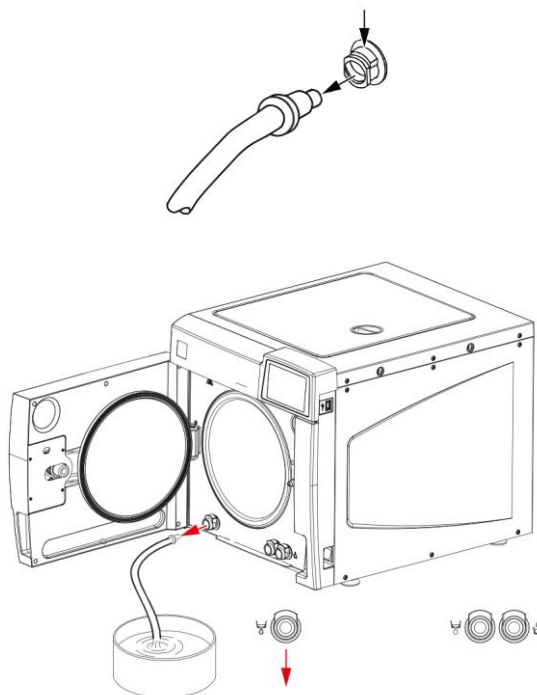
11. IZMANTOTĀ ŪDENS NOTECE

Kad ūdens maksimālais līmenis ir sasniegts, tiek rādīts konkrēts ziņojums.

Atveriet durtiņas un rīkojieties šādi:

- 1 Novietojiet blakus autoklāvam trauku ar vismaz 4 litru tilpumu un ielieciet šajā traukā komplektācijā iekļautās drenāžas caurules brīvo galu.
- 2 Caurules otro galu ievietojiet iekšējā savienojumā zem kameras ieejas (savienotājs kreisajā pusē), nospiežot uz leju, līdz atskan klikšķis.
- 3 Pilnīgi iztukšojiet tvertni, tad nospiediet savienojuma augšdaļu un atvienojiet caurules ātro savienojumu.

Caurules atvienošana

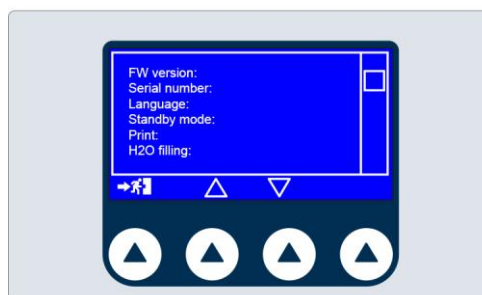
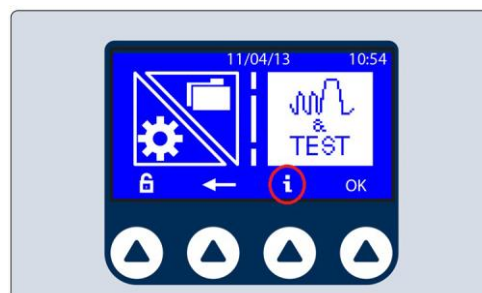
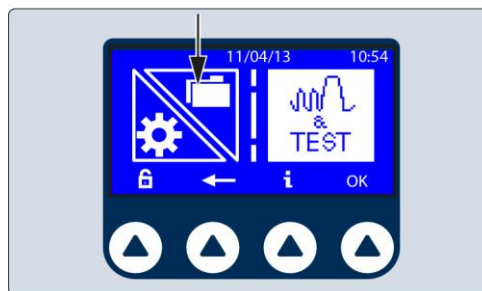


12. DATU VADĪBA

Lai atvērtu DATU VADĪBAS sadaļu, atlasiet šo ikonu un nospiediet OK.
Šajā sadaļā ir iespēja iestatīt šādus parametrus:

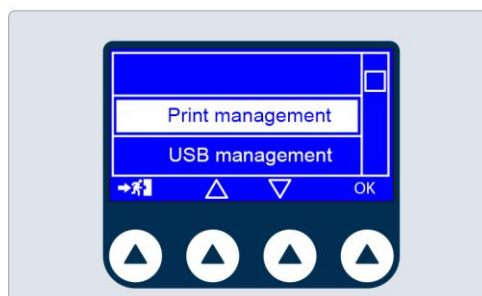
- drukas vadība;
- cikla datu lejupielāde;
- Wi-Fi;
- Ethernet.

Ja izraugāties SISTĒMAS INFORMĀCIJA, tiek parādīta visa informācija par autoklāva iestatījumiem.



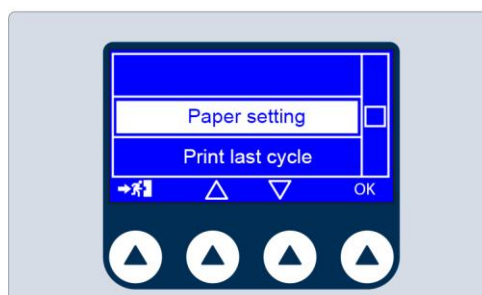
12.1. DRUKAS VADĪBA

Lai iestatītu parametrus, atlasiet šo punktu un apstipriniet ar OK.



Atlasiet PAPĪRA IESTATĪJUMI, lai izvēlētos starp:

- nedrukāt;
- pārskats;
- izvērstis pārskats;
- svītrkodu uzlīmes.



12.2. DRUKĀT UZLĪMES

Kad cikla beigās nospiež norādīto pogu, šī lapa tiek parādīta tikai tad, ja printeris ir savienots ar sterilizēšanas iekārtu un iestatīts uzlīmju drukāšanai (iestatīšanu veic ar drukas vadību).

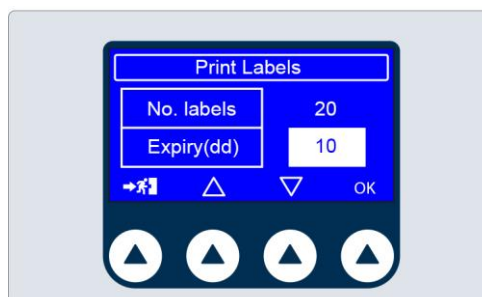
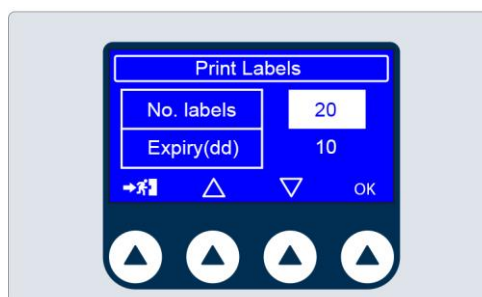
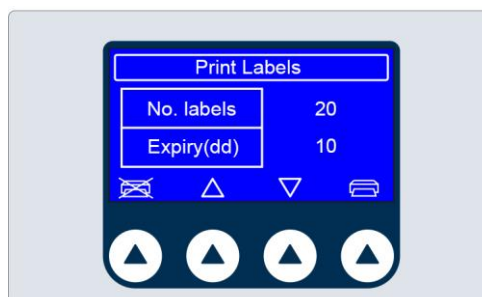
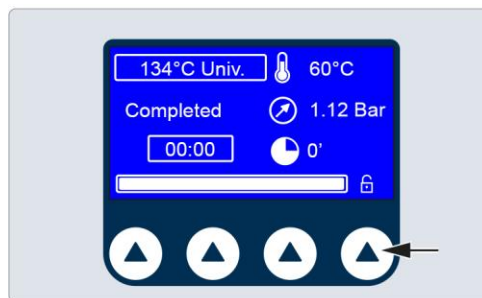
Ar bultiņām atlasiet iestatījuma lauku (cikla beigās drukājamo uzlīmju skaits un materiālu termiņš), apstipriniet ar OK.

Izmantojiet + un - pogas, lai mainītu vērtību.

Apstipriniet ar OK un tad pielāgojiet vērtības pārējos laukos.

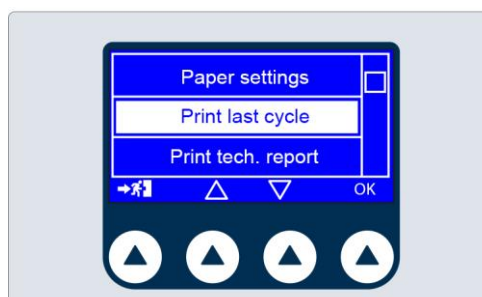
Kad esat veicis iestatījumus, saglabājiet tos ar pogu Exit un atgriezieties iepriekšējā izvēlnē.

Ja printeris ir savienots ar autoklāvu un ir iestatīta opcija REPORT (pārskats), autoklāvs automātiski izdrukā kopsavilkumu cikla beigās.



Kad iestatīta opcija ATSKAITE, atlasiet DRUKĀT PĒDĒJO CIKLU, lai izdrukātu pēdējā cikla kopsavilkumu.

Ja iestatīta opcija UZLĪMES, tiks parādīts DRUKĀT UZLĪMES ekrāns.



12.3. LEJUPIEL. CIKLA DATI

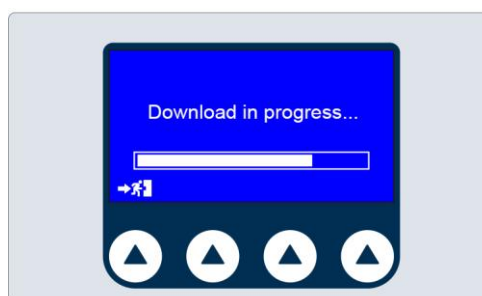
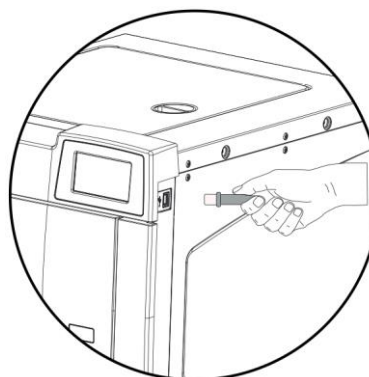
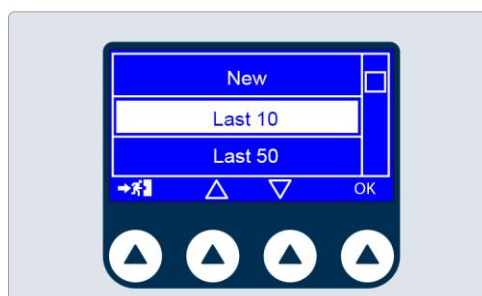
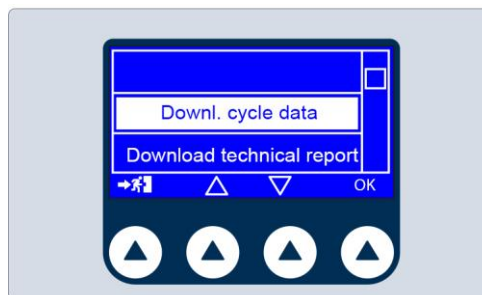
Ja atlasa LEJUPIELĀDĒT CIKLA DATUS, tad veikto ciklu datus var pārkopēt USB modulī no sterilizācijas iekārtas iekšējās atmiņas.

USB modulim jābūt formatētam saskaņā ar instrukcijām, kas izklāstītas pielikumā Tehniskās specifikācijas, kopsavilkuma tabulā.

Var izvēlēties, cik ciklu lejupielādēt ārējā datu nesējā.

Atlasiet JAUNS, lai ciklu/testu pārskatus lejupielādētu periodiski.

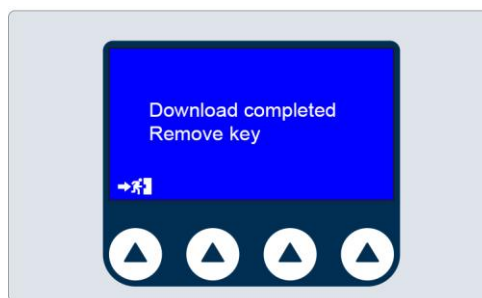
Ja USB atmiņas karte nav ievietota, tad parādās pieprasījums to ievietot.



Sterilizācijas testu/ciklu pārskatu faili tiek lejupielādēti PDF formātā.
Kad lejupielāde ir pabeigta, varat izņemt atmiņas karti.



Nedrīkst ieslēgt autoklāvu, kad tajā ir iesprausts USB modulis.



12.4. Wi-Fi

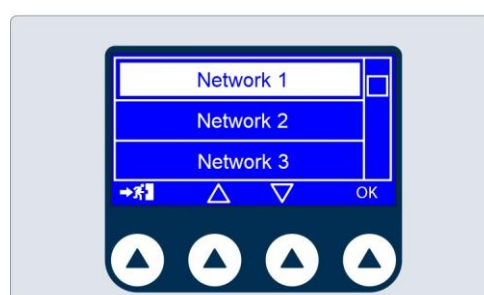
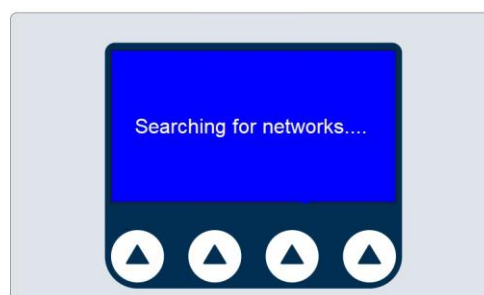
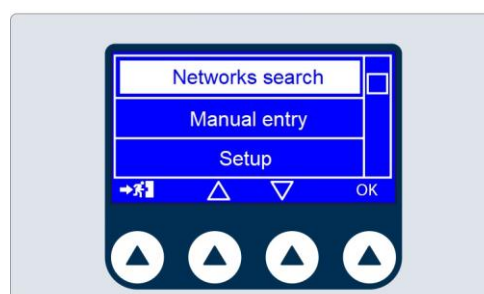
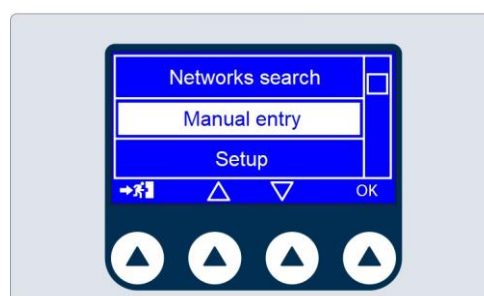
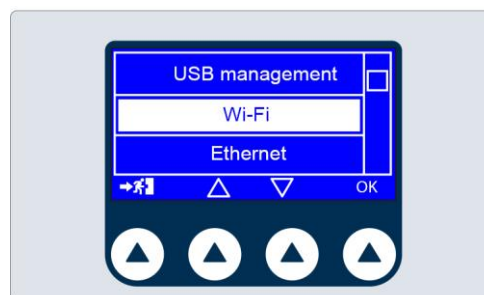
Atlasiet Wi-Fi, lai autoklāvu savienotu ar lokālu Wi-Fi tīklu.

Pieklūstot Wi-Fi, ir iespējami šādi vienumi:

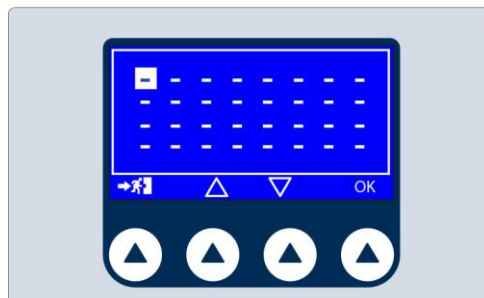
- Tīklu meklēšana;
- Manuāla ievade;
- Iestatījumi;
- Iesl./Izsl.

Atlasiet IESL./IZSL., lai iespējotu vai atspējotu Wi-Fi savienojumu.

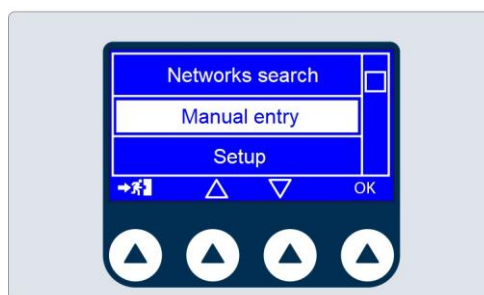
Izvēlieties Tīklu meklēšana, lai atlasītu tīklu no automātiski parādītā saraksta, ar kuru ierīcei jāizveido savienojums.



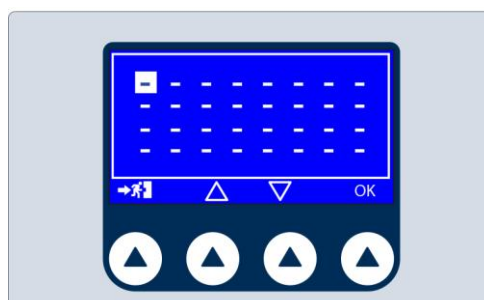
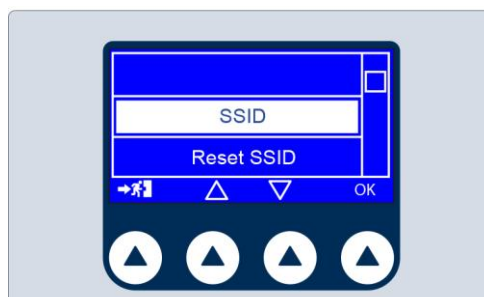
Pēc tīkla atlasē, ievadiet pieteikumvārdu un paroli.
Ievadītu paroli ir iespējams dzēst, izmantojot komandu Atiestatīt paroli.



Tīkla MANUĀLA ievade ļauj manuāli ievadīt vēlāmā tīkla SSID un PAROLI (PSW).



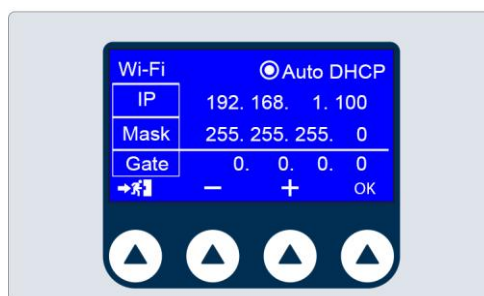
Pēc tīkla nosaukuma (SSID) ievades, ievadiet pieteikumvārdu un paroli.
Tīkla nosaukumu (SSID) vai ievadīto paroli var izdzēst, izmantojot komandas Atiestatīt SSID un Atiestatīt paroli.



Atlasiet SETUP, lai piekļūtu visu tīkla parametru manuālās iestatīšanas izvēlnei.

DHCP var iestatīt gan automātiski, gan manuāli.
Automātiskajā režīmā tīkla konfigurācijas parametri tiek piešķirti automātiski, savukārt manuālajā režīmā tīkla konfigurācijas parametri jāiestata manuāli.

Pēc atlasīšanas apstipriniet ar OK.



Pārliecinieties, ka ir atlasīta Automātiskā DHCP konfigurācija.

Šīs izvēles gadījumā visi skaitļu lauki ekrānā ir atspējoti.

Šīs izvēles gadījumā autoklāvs pēc katras iedarbināšanas pieprasa tīkla DHCP serverim tā konfigurāciju, izmantojot DHCP protokolu.

Atkarībā no DHCP servera konfigurācijas pēc katras iedarbināšanas var mainīties skaitliskie iestatījumi.

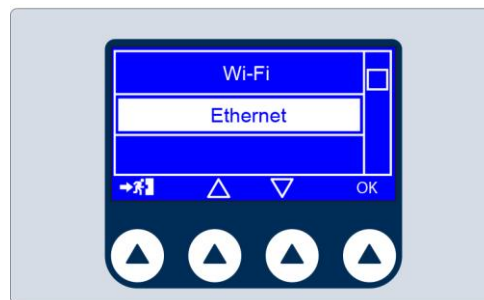
Autoklāvam piešķirtā TCP-IP adrese parādās Ethernet vai Wi-Fi iestatījumu ekrānā.

Parasti var iestatīt DHCP serveri, lai vienmēr piešķirtu vienu un to pašu IP numuru vienai un tai pašai ierīcei vai lai piešķirtu vienu un to pašu numuru vienai un tai pašai ierīcei noteiktā laika posmā.

Šos iestatījumus skatiet sava DHCP servera vai lokālā tīkla interneta maršrutētāja rokasgrāmatā.
Šiem iestatījumiem ir nepieciešama autoklāva "MAC adrese", lai iegūtu šo informāciju, ir jāsazinās ar tehnisko dienestu.

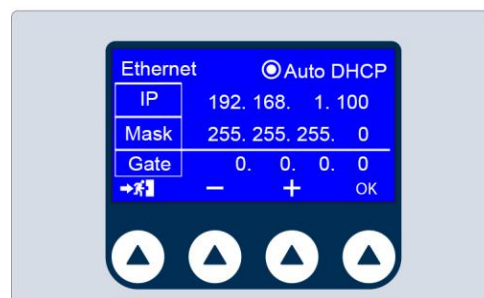
12.5. ETHERNET

Atlasiet ETHERNET, lai autoklāvu savienotu ar lokālu Ethernet tīklu.



DHCP var iestatīt gan automātiski, gan manuāli.

Automātiskajā režīmā tīkla konfigurācijas parametri tiek piešķirti automātiski, savukārt manuālajā režīmā tīkla konfigurācijas parametri jāiestata manuāli.



Pārliecinieties, ka ir atlasīta Automātiskā DHCP konfigurācija.

Šīs izvēles gadījumā visi skaitļu lauki ekrānā ir atspējoti.

Šīs izvēles gadījumā autoklāvs pēc katras iedarbināšanas pieprasa tīkla DHCP serverim tā konfigurāciju, izmantojot DHCP protokolu.

Atkarībā no DHCP servera konfigurācijas pēc katras iedarbināšanas var mainīties skaitliskie iestatījumi.

Autoklāvam piešķirtā TCP-IP adrese parādās Ethernet vai Wi-Fi iestatījumu ekrānā.

Parasti var iestatīt DHCP serveri, lai vienmēr piešķirtu vienu un to pašu IP numuru vienai un tai pašai ierīcei vai lai piešķirtu vienu un to pašu numuru vienai un tai pašai ierīcei noteiktā laika posmā.

Šos iestatījumus skatiet sava DHCP servera vai lokālā tīkla interneta maršrutētāja rokasgrāmatā.

Šiem iestatījumiem ir nepieciešama autoklāva "MAC adrese", lai iegūtu šo informāciju, ir jāsazinās ar tehnisko dienestu.

12.5.1. SAVIENOJUMS AR LOKĀLO TĪKLU, KURĀ IR DHCP SERVERIS UN AUTOKLĀVS, KONFIGURĒTS AR STATISKU IP

Lai nevajadzētu bieži pārbaudīt TCP-IP numuru, kuru dinamiski piešķir DHCP serveris, var manuāli piešķirt fiksētu vietējā tīkla dinamiskās numerācijas numuru.

Lai izvairītos no konfliktiem, nepieciešams:

- konfigurēt DHCP serveri, lai tas nepiešķirtu atlasīto numuru citām ierīcēm vai
 - statiski piešķirt autoklāvam numuru diapazonā, kuru tam piešķirīs DHCP serveris.
- Lai iegūtu, pareizai konfigurācijai nepieciešamo informāciju, skatiet vietējā tīkla DHCP servera iestatījumus.

Lai autoklāvam piešķirtu statisku IP adresi:

- Atveriet izvēlni „Data management” (datu vadība).
- Atveriet lapu „Ethernet configuration” (Ethernet konfigurācija)
- Pārliecinieties, ka ir atlasīta „Automatic DHCP configuration” (automātiskā DHCP konfigurācija).

Šīs izvēles gadījumā visi skaitļu lauki ekrānā ir atspējoti.

Ņemiet pirmos trīs skaitļus no lokālā tīkla adreses, augstāk paraugā pirmie trīs skaitļi ir: 10.20.8.xxx.



Kā alternatīvu Windows datoros var izmantot komandu IPCONFIG komandrindas logā (to atver: „Programmas -> Piederumi), lai detektētu lokālā tīkla konfigurāciju.

Tagad jāiestata jauns statiskais numurs, un to dara šādi:

- 1 atlasiet manuālo konfigurāciju;
 - 2 pirmajās trijās adreses pozīcijās ierakstiet detektētās vērtības (piemēram, 10.20.8);
 - 3 piešķiriet izraudzīto numuru pēdējai vērtībai, piemēram, 222 (no automātiski piešķirtā diapazona, izņemot 0 un 255);
 - 4 pārliecinieties, ka laukā Subnet Mask ir iestatījums 255.255.255.0;
 - 5 Gateway address (vārtejas adrese) nav būtiska sakariem tīkla robežās (iestatiet 0.0.0.0)
- Tātad pilna IP adrese (šajā piemērā) ir: 10.20.8.222.

12.5.2. SAVIENOJUMS AR LOKĀLO TĪKLU, KAS MANUĀLI KONFIGURĒTS AR STATISKĀM IP ADRESĒM

Ja vietējais tīkls ir konfigurēts statiskā režīmā, jums nepieciešams piešķirt IP numuru, un to dara šādi:

- Atveriet lapu „Ethernet configuration” (Ethernet konfigurācija);
- Pārliecinieties, ka ir atlasīta „Manual configuration” (manuālā konfigurācija).

Parasti statiskie tīkli (piemēram, daudzi mazie vai mājas tīkli) izmanto adrešu diapazonu no tā sauktajiem „maskētajiem” tīkliem, piemēram, 192.168.0.xxx vai 192.168.1.xxx.

Lai veiktu pareizu konfigurēšanu, jums nepieciešams piešķirt tikai numuru no lokālā tīkla (pirmo trīs pozīciju vērtības), bet pēdējo numuru nedrīkst izmantot kāda cita ierīce.

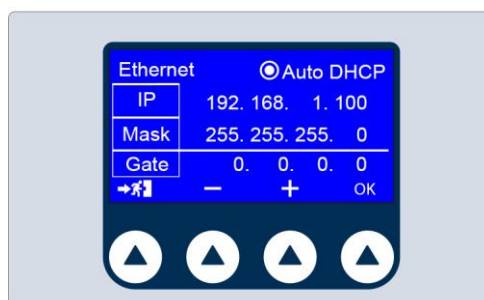
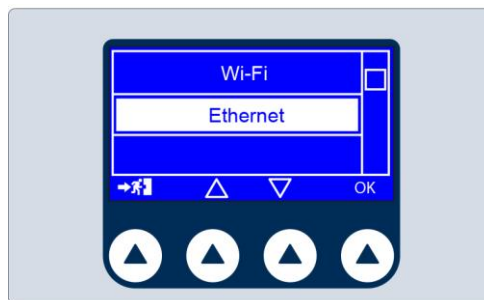
Windows datoros var izmantot komandu IPCONFIG komandrindas logā (to atver: „Programmas -> Piederumi”), lai detektētu lokālā tīkla numerāciju.

Lai uzzinātu, kādi numuri jau piešķirti lokālajā tīklā, izmanto programmas, kuras skenē tīklam pieslēgtās ierīces (IP scan).

Autoklāvs piedāvā savu noklusēto IP adresi, tas ir, 192.168.1.100.

Pielāgojiet autoklāva statisko adresi savā tīklā.

Jebkurā gadījumā pareizi piešķiriet Subnet mask adresi 255.255.255.0; Gateway address (vārtejas adrese) nav būtiska sakariem tīkla robežās (iestatiet 0.0.0.0)



Lai galda dators varētu pieslēgties, tam jābūt ar konfigurāciju, kāda parādīta zemāk (piemērā ir Windows 7):

● Utilizza il seguente indirizzo IP:

Indirizzo IP: 192 . 168 . 1 . 10

Subnet mask: 255 . 255 . 255 . 0

Gateway predefinito: 192 . 168 . 1 . 1

○ Ottieni indirizzo server DNS automaticamente

● Utilizza i seguenti indirizzi server DNS:

Server DNS preferito: 192 . 168 . 1 . 1

Server DNS alternativo: + . + . +

Konfigurācijas paneli var atvērt no tīkla kartes "Properties" (rekvizīti):

13. PIELIKUMS – PROGRAMMAS

Sterilizācija ar ūdens tvaiku ir piemērota gandrīz visiem materiāliem un instrumentiem, kuriem nerodas bojājumi **vismaz 121°C temperatūrā** (pretējā gadījumā jāizmanto citas zemas temperatūras sterilizācijas sistēmas).

Turpinājumā uzskaitītos materiālus un instrumentus parasti var sterilizēt ar ūdens tvaiku:

- ķirurģiskie un citi instrumenti no nerūsējoša tērauda;
- ķirurģiskie un citi instrumenti no oglekļa tērauda;
- Rotācijas un/vai vibrācijas instrumenti ar saspiesta gaisa (turbīnas) vai mehāniskas transmisijas piedziņu (pretlēņķi, zobakmens tīrītāji);
- stikla izstrādājumi;
- izstrādājumi uz minerālvielu bāzes;
- karstumizturīgi plastmasas izstrādājumi;
- karstumizturīgi gumijas izstrādājumi;
- karstumizturīgi audumi;
- medicīniskie materiāli (marle, tamponi u. tml.);
- citi vispārēji materiāli, ko var apstrādāt autoklāvā.

 Ņemot vērā materiāla konformāciju (viengabala, dobs vai porains), kāda norādīta uz šī materiāla iepakojuma (papīra/plastmasas maiss, papīrs sterilizēšanai, trauks, muslīna salvetes u. tml.), un ņemot vērā materiāla karstumizturības īpašības, būtiski izvēlēties piemērotu sterilizēšanas programmu, atsaucoties uz tabulu nākamajā lappusē.

 Šo ierīci nedrīkst izmantot šķidrumu un farmācijas produktu sterilizācijai.

 "Prionu" cikls
Šīs ierīces references standarts EN 13060 neparedz nekādas prasības attiecībā uz deaktivizācijas procesiem, kas izraisa sūklveida encefalopātiju kā, piemēram, skrepi slimību, govju sūklveida encefalopātiju un kreicfelda-jakoba slimību. Tā sauktais "prionu" cikls (18 min pie 134°C) atbilst valsts noteikumiem, kas nosaka šādu modificētu tvaika sterilizācijas procedūru kā prionu dezinfekcijas programmas sastāvdaļu.

13.1. 17 220 V – 240 V CIKLU KOPSAVILKUMA TABULA

CIKLA APRAKSTS	NOMINĀLĀS VĒRTĪBAS				GALVENIE CIKLA PARAMETRI					STERILIZĒJAMIE MATERIĀLI				PIEZĪMES
	Temperatūra (°C)	Spiediens (bar)	Aiztures laiks (min)	Cikla tips (EN 13060:2014)	Iepriekšējais vakuums (F=dalītais; S=veselais)	Standarta žāvēšana (min)	Kopējais cikla ilgums (maks. piepildījums)	Maks. H2O patēriņš (ml/ciklā)	Vidējais enerģijas patēriņš (kWh/ciklā)	TIPS	MAKS. KOPĒJĀ MASA (kg)	MAKS. MASA UZ PABLĀTI (kg)	MAKS. MASA UZ IZSTRĀDĀJUMU (kg)	
134°C UNIVERSĀLS	134	2,1	4(*)	B	F	13	45	550	0,75	Poraini materiāli bez iepakojuma	1,00	0,30	0,30	Iepakotiem materiāliem un instrumentiem (atsevišķais un dubultais iepakojums) ieteicams izmantot 3 paplašu konfigurāciju
										Poraini materiāli atsevišķā iepakojumā	0,75	0,25	0,25	
										Poraini materiāli dubultiekājumā	0,60	0,20	0,20	
										Viengabala un dobi materiāli atsevišķā iepakojumā	3,00	1,00	0,50	
										Viengabala un dobi materiāli bez iepakojuma	6,00	1,20	0,25	
										Viengabala un dobi instrumenti dubultiekājumā	1,50	0,50	0,25	
134°C PRIONU	121	1,1	20	B	F	13	61	600	0,75	Poraini materiāli bez iepakojuma	1,00	0,30	0,30	
										Poraini materiāli atsevišķā iepakojumā	0,75	0,25	0,25	
										Poraini materiāli dubultiekājumā	0,60	0,20	0,20	
										Viengabala un dobi materiāli atsevišķā iepakojumā	3,00	1,00	0,50	
										Viengabala un dobi materiāli bez iepakojuma	6,00	1,20	0,25	
										Viengabala un dobi instrumenti dubultiekājumā	1,50	0,50	0,25	
121°C UNIVERSĀLS	121	1,1	20	B	F	13	61	600	0,75	Poraini materiāli bez iepakojuma	1,00	0,30	0,30	
										Poraini materiāli atsevišķā iepakojumā	0,75	0,25	0,25	
										Poraini materiāli dubultiekājumā	0,60	0,20	0,20	
										Viengabala un dobi materiāli atsevišķā iepakojumā	3,00	1,00	0,50	
										Viengabala un dobi materiāli bez iepakojuma	6,00	1,20	0,25	

CIKLA APRAKSTS	NOMINĀLĀS VĒRTĪBAS				GALVENIE CIKLA PARAMETRI					STERILIZĒJAMIE MATERIĀLI				PIEZĪMES
	Temperatūra (°C)	Spiediens (bar)	Aiztures laiks (min)	Cikla tips (EN 13060:2014)	Iepriekšējais vakuums (F=dalītais; S=veselais)	Standarta žāvēšana (min)	Kopējais cikla ilgums (maks. piepildījums)	Maks. H ₂ O patēriņš (ml/ciklā)	Vidējais enerģijas patēriņš (kWh/ciklā)	TIPS	MAKS. KOPĒJĀ MASA (kg)	MAKS. MASA UZ PAPLĀTI (kg)	MAKS. MASA UZ IZSTRĀDĀJUMU (kg)	
										Viengabala un dobi instrumenti dubultiepakojumā	1,50	0,50	0,25	
134°C HOLLOW UNWRAPPED	134	2,1	4(*)	S	F	4	33	550	0,65	Dobi instrumenti bez iepakojuma	6,00	1,20	0,50	
										Viengabala instrumenti bez iepakojuma	6,00	1,20	0,50	
134°C FLASH	134	2,1	4(*)	S	S	13	36	350	0,55	Viengabala un dobi instrumenti „B” vienā iepakojumā	3,00	1,00	0,25	Ieteicams izmantot 3 paplašu konfigurāciju
										Viengabala un dobi materiāli „B” bez iepakojuma	6,00	1,20	0,50	
XXX°C LIETOTĀJS (skatīt piezīmi)	134-121	2,1-1,1	4÷30 - 20÷30	nav pieejams	F/S	5÷30	nav pieejams	nav pieejams	nav pieejams	Viengabala instrumenti bez iepakojuma (atkarībā no lietotāja iestatījumiem ir iespējami citi slodzes veidi)	nav pieejams	nav pieejams	nav pieejams	Mainīgi parametri atkarībā no veiktajiem iestatījumiem
HELIX/BD TESTS	134	2,1	3,5	-	F	1	20	-	-	Tikai testēšanas ierīce (bez citas slodzes)	-	-	-	
VACUUM TESTS	-	-0,8	-	-	-	-	18	-	-	Tukša kamera	-	-	-	
VACUUM + HELIX/ BD TEST (secīgi izpildāms)	-	-	-	-	-	-	42	-	-	-	-	-	-	

13.2. 17 120 V CIKLU KOPSAVILKUMA TABULA

CIKLA APRAKSTS	NOMINĀLĀS VĒRTĪBAS				GALVENIE CIKLA PARAMETRI					STERILIZĒJAMIE MATERIĀLI				PIEZĪMES
	Temperatūra (°C)	Spiediens (bar)	Aiztures laiks (min)	Cikla tips (EN 13060:2014)	Iepriekšējais vakuums (F=dalītais; S=veselais)	Standarta žāvēšana (min)	Kopējais cikla ilgums (maks. piepildījums)	Maks. H2O patēriņš (ml/ciklā)	Vidējais enerģijas patēriņš (kWh/ciklā)	TIPS	MAKS. KOPĒJĀ MASA (kg)	MAKS. MASA UZ PAPLĀTI (kg)	MAKS. MASA UZ IZSTRĀDĀJUMU (kg)	
135°C HOLLOW WRAPPED	135	2,2	4(*)	B	F	13	53	550	0,75	Poraini materiāli bez iepakojuma	1,00	0,30	0,30	Iepakotiem materiāliem un instrumentiem (atsevišķais un dubultais iepakojums) ieteicams izmantot 3 paplāšu konfigurāciju
										Poraini materiāli atsevišķā iepakojumā	0,75	0,25	0,25	
										Poraini materiāli dubultiepakojumā	0,60	0,20	0,20	
										Viengabala un dobi materiāli atsevišķā iepakojumā	3,00	1,00	0,50	
										Viengabala un dobi materiāli bez iepakojuma	6,00	1,20	0,25	
										Viengabala un dobi instrumenti dubultiepakojumā	1,50	0,50	0,25	
135°C SOLID UNWRAPPED	135	2,2	4(*)	S	S	4	31	350	0,55	Viengabala un dobi materiāli „B” bez iepakojuma	6,00	1,20	0,50	
121°C RUBBER & PLASTIC	121	1,1	20	B	F	13	72	600	0,75	Poraini materiāli bez iepakojuma	1,00	0,30	0,30	Iepakotiem materiāliem un instrumentiem (atsevišķais un dubultais iepakojums) ieteicams izmantot 3 paplāšu konfigurāciju
										Poraini materiāli atsevišķā iepakojumā	0,75	0,25	0,25	
										Poraini materiāli dubultiepakojumā	0,60	0,20	0,20	
										Viengabala un dobi materiāli atsevišķā iepakojumā	3,00	1,00	0,50	
										Viengabala un dobi materiāli bez iepakojuma	6,00	1,20	0,25	
										Viengabala un dobi instrumenti dubultiepakojumā	1,50	0,50	0,25	
134°C HOLLOW UNWRAPPED	135	2,2	4(*)	S	F	4	45	550	0,65	Dobi instrumenti bez iepakojuma	6,00	1,20	0,50	
										Viengabala instrumenti bez iepakojuma	6,00	1,20	0,50	
135°C SOLID WRAPPED	135	2,2	4(*)	S	S	13	42	350	0,55	Viengabala un dobi instrumenti „B” vienā iepakojumā	3,00	1,00	0,25	Ieteicams izmantot 3 paplāšu konfigurāciju
										Viengabala un dobi materiāli „B” bez iepakojuma	6,00	1,20	0,50	

CIKLA APRAKSTS	NOMINĀLĀS VĒRTĪBAS				GALVENIE CIKLA PARAMETRI					STERILIZĒJAMIE MATERIĀLI				PIEZĪMES
	Temperatūra (°C)	Spiediens (bar)	Aiztures laiks (min)	Cikla tips (EN 13060:2014)	Iepriekšējais vakuums (F=dalītais; S=veselais)	Standarta žāvēšana (min)	Kopējais cikla ilgums (maks. piepildījums)	Maks. H ₂ O patēriņš (ml/ciklā)	Vidējais enerģijas patēriņš (kWh/ciklā)	TIPS	MAKS. KOPĒJĀ MASA (kg)	MAKS. MASA UZ PAPLĀTI (kg)	MAKS. MASA UZ IZSTRĀDĀJUMU (kg)	
XXX°C LIETOTĀJS (skatīt piezīmi)	135-121	2,2-1,1	4÷30 - 20÷30	nav pieejams	F	5÷30	nav pieejams	nav pieejams	nav pieejams	Viengabala instrumenti bez iepakojuma (atkarībā no lietotāja iestatījumiem ir iespējami citi slodzes veidi)	nav pieejams	nav pieejams	nav pieejams	Mainīgi parametri atkarībā no veiktajiem iestatījumiem
HELIX/BD TESTS	135	2,2	3,5	-	F	1	24	-	-	Tikai testēšanas ierīce (bez citas slodzes)	-	-	-	
VACUUM TESTS	-	-0,8	-	-	-	-	18	-	-	Tukša kamera	-	-	-	
VACUUM + HELIX/ BD TEST (secīgi izpildāms)	-	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	

13.3. 22 220 V – 240 V CIKLU KOPSAVILKUMA TABULA

CIKLA APRAKSTS	NOMINĀLĀS VĒRTĪBAS				GALVENIE CIKLA PARAMETRI					STERILIZĒJAMIE MATERIĀLI				PIEZĪMES
	Temperatūra (°C)	Spiediens (bar)	Aiztures laiks (min)	Cikla tips (EN 13060:2014)	Iepriekšējais vakuums (F=dalītais; S=veselais)	Standarta žāvēšana (min)	Kopējais cikla ilgums (maks. piepildījums)	Maks. H2O patēriņš (ml/ciklā)	Vidējais enerģijas patēriņš (kWh/ciklā)	TIPS	MAKS. KOPĒJĀ MASA (kg)	MAKS. MASA UZ PĀPLĀTI (kg)	MAKS. MASA UZ IZSTRĀDĀJUMU (kg)	
134°C UNIVERSĀLS	134	2,1	4(*)	B	F	15	46	700	0,8	Poraini materiāli bez iepakojuma	1,20	0,40	0,30	Iepakotiem materiāliem un instrumentiem (atsevišķais un dubultais iepakojums) ieteicams izmantot 3 paplašu konfigurāciju
										Poraini materiāli atsevišķā iepakojumā	1,00	0,30	0,25	
										Poraini materiāli dubultiekājumā	0,75	0,25	0,20	
										Viengabala un dobi materiāli atsevišķā iepakojumā	4,00	1,25	0,50	
										Viengabala un dobi materiāli bez iepakojuma	7,50	1,20	0,25	
										Viengabala un dobi instrumenti dubultiekājumā	2,00	0,60	0,25	
134°C PRIONU	134	2,1	18	B	F	15	60	750	0,9	Poraini materiāli bez iepakojuma	1,20	0,40	0,30	
										Poraini materiāli atsevišķā iepakojumā	1,00	0,30	0,25	
										Poraini materiāli dubultiekājumā	0,75	0,25	0,20	
										Viengabala un dobi materiāli atsevišķā iepakojumā	4,00	1,25	0,50	
										Viengabala un dobi materiāli bez iepakojuma	7,50	1,20	0,25	
										Viengabala un dobi instrumenti dubultiekājumā	2,00	0,60	0,25	
121°C UNIVERSĀLS	121	1,1	20	B	F	15	63	750	0,8	Poraini materiāli bez iepakojuma	1,20	0,40	0,30	
										Poraini materiāli atsevišķā iepakojumā	1,00	0,30	0,25	
										Poraini materiāli dubultiekājumā	0,75	0,25	0,20	
										Viengabala un dobi materiāli atsevišķā iepakojumā	4,00	1,25	0,50	
										Viengabala un dobi materiāli bez iepakojuma	7,50	1,20	0,25	
										Viengabala un dobi instrumenti dubultiekājumā	2,00	0,60	0,25	
134°C HOLLOW	134	2,1	4(*)	S	F	5	39	750	0,7	Dobi instrumenti bez iepakojuma	7,50	1,50	0,50	

CIKLA APRAKSTS	NOMINĀLĀS VĒRTĪBAS				GALVENIE CIKLA PARAMETRI					STERILIZĒJAMIE MATERIĀLI				PIEZĪMES
	Temperatūra (°C)	Spiediens (bar)	Aiztures laiks (min)	Cikla tips (EN 13060:2014)	Iepriekšējais S=veselais vakuums (F=dalītais;	Standarta žāvēšana (min)	Kopējais cikla ilgums (maks. piepildījums)	Maks. H2O patēriņš (ml/cikla)	Vidējais enerģijas patēriņš (kWh/cikla)	TIPS	MAKS. KOPEJĀ MASA (kg)	MAKS. MASA UZ PAPLĀTI (kg)	MAKS. MASA UZ IZSTRĀDĀJUMU (kg)	
UNWRAPPED										Viengabala instrumenti bez iepakojuma	7,50	1,50	0,50	
134°C FLASH	134	2,1	4(*)	S	S	15	39	400	0,6	Viengabala un dobi instrumenti „B” vienā iekavojumā	4,00	1,00	0,25	Ieteicams izmantot 3 paplāšu konfigurāciju
										Viengabala un dobi materiāli „B” bez iekavojuma	7,50	1,20	0,50	
XXX°C LIETOTĀJS (skatīt piezīmi)	134- 121	2,1- 1,1	4÷30 - 20÷30	nav pieej ams	F/S	5÷30	nav pieej jam s	nav pieej jam s	nav pieej ams	Viengabala instrumenti bez iepakojuma (atkarībā no lietotāja iestatījumiem ir iespējami citi slodzes veidi)	nav pieej ams	nav pieej ams	nav pieej ams	Mainīgi parametri atkarībā no veiktajiem iestatījumiem
HELIX/BD TESTS	134	2,1	3,5	-	F	1	24	-	-	Tikai testēšanas ierīce (bez citas slodzes)	-	-	-	
VACUUM TESTS	-	-0,8	-	-	-	-	18	-	-	Tukša kamera	-	-	-	
VACUUM + HELIX/ BD TEST (secīgi izpildāms)	-	-	-	-	-	-	46	-	-	-	-	-	-	

13.4. 22 120 V CIKLU KOPSAVILKUMA TABULA

CIKLA APRAKSTS	NOMINĀLĀS VĒRTĪBAS				GALVENIE CIKLA PARAMETRI					STERILIZĒJAMIE MATERIĀLI				PIEZĪMES
	Temperatūra (°C)	Spiediens (bar)	Aiztures laiks (min)	Cikla tips (EN 13060:2014)	Iepriekšējais vakuums (F=dalītais; S=veselais)	Standarta žāvēšana (min)	Kopējais cikla ilgums (maks. piepildījums)	Maks. H2O patēriņš (ml/ciklā)	Vidējais enerģijas patēriņš (kWh/ciklā)	TIPS	MAKS. KOPĒJĀ MASA (kg)	MAKS. MASA UZ PĀPLĀTI (kg)	MAKS. MASA UZ IZSTRĀDĀJUMU (kg)	
135°C HOLLOW WRAPPED	135	2,2	4(*)	B	F	15	55	550	0,8	Poraini materiāli bez iepakojuma	1,20	0,40	0,30	Iepakotiem materiāliem un instrumentiem (atsevišķais un dubultais iepakojums) ieteicams izmantot 3 paplašu konfigurāciju
										Poraini materiāli atsevišķā iepakojumā	1,00	0,30	0,25	
										Poraini materiāli dubultiepakojumā	0,75	0,25	0,20	
										Viengabala un dobi materiāli atsevišķā iepakojumā	4,00	1,25	0,50	
										Viengabala un dobi materiāli bez iepakojuma	7,50	1,20	0,25	
										Viengabala un dobi instrumenti dubultiepakojumā	2,00	0,60	0,25	
135°C SOLID UNWRAPPED	135	2,2	4(*)	S	S	5	34	400	0,6	Viengabala un dobi materiāli „B” bez iepakojuma	7,50	1,50	0,50	
121°C RUBBER & PLASTIC	121	1,1	20	B	F	15	75	750	0,8	Poraini materiāli bez iepakojuma	1,20	0,40	0,30	Iepakotiem materiāliem un instrumentiem (atsevišķais un dubultais iepakojums) ieteicams izmantot 3 paplašu konfigurāciju
										Poraini materiāli atsevišķā iepakojumā	1,00	0,30	0,25	
										Poraini materiāli dubultiepakojumā	0,75	0,25	0,20	
										Viengabala un dobi materiāli atsevišķā iepakojumā	4,00	1,25	0,50	
										Viengabala un dobi materiāli bez iepakojuma	7,50	1,20	0,25	
										Viengabala un dobi instrumenti dubultiepakojumā	2,00	0,60	0,25	
134°C HOLLOW UNWRAPPED	135	2,2	4(*)	S	F	5	46	750	0,7	Dobi instrumenti bez iepakojuma	7,50	1,50	0,50	
										Viengabala instrumenti bez iepakojuma	7,50	1,50	0,50	
135°C SOLID WRAPPED	135	2,2	4(*)	S	S	15	46	400	0,6	Viengabala un dobi instrumenti „B” vienā iepakojumā	4,00	1,00	0,25	Ieteicams izmantot 3 paplašu konfigurāciju
										Viengabala un dobi materiāli „B” bez iepakojuma	7,50	1,20	0,50	

CIKLA APRAKSTS	NOMINĀLĀS VĒRTĪBAS				GALVENIE CIKLA PARAMETRI					STERILIZĒJAMIE MATERIĀLI				PIEZĪMES
	Temperatūra (°C)	Spiediens (bar)	Aiztures laiks (min)	Cikla tips (EN 13060:2014)	Iepriekšējais vakuums (F=dalītais; S=veselais)	Standarta žāvēšana (min)	Kopējais cikla ilgums (maks. piepildījums)	Maks. H ₂ O patēriņš (ml/ciklā)	Vidējais enerģijas patēriņš (kWh/ciklā)	TIPS	MAKS. KOPEJĀ MASA (kg)	MAKS. MASA UZ PAPLĀTI (kg)	MAKS. MASA UZ IZSTRĀDĀJUMU (kg)	
XXX°C LIETOTĀJS (skatīt piezīmi)	135-121	2,2-1,1	4÷30 - 20÷30	nav pieejams	F	5÷30	nav pieejams	nav pieejams	nav pieejams	Viengabala instrumenti bez iepakojuma (atkarībā no lietotāja iestatījumiem ir iespējami citi slodzes veidi)	nav pieejams	nav pieejams	nav pieejams	Mainīgi parametri atkarībā no veiktajiem iestatījumiem
HELIX/BD TESTS	135	2,2	3,5	-	F	1	24	-	-	Tikai testēšanas ierīce (bez citas slodzes)	-	-	-	
VACUUM TESTS	-	-0,8	-	-	-	-	18	-	-	Tukša kamera	-	-	-	
VACUUM + HELIX/ BD TEST (secīgi izpildāms)	-	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	

13.5. 28 220 V – 240 V CIKLU KOPSAVILKUMA TABULA

CIKLA APRAKSTS	NOMINĀLĀS VĒRTĪBAS				GALVENIE CIKLA PARAMETRI					STERILIZĒJAMIE MATERIĀLI				PIEZĪMES
	Temperatūra (°C)	Spiediens (bar)	Aiztures laiks (min)	Cikla tips (EN 13060:2014)	Iepriekšējais vakuums (F=daļēlais; S=veselais)	Standarta žāvēšana (min)	Kopējais cikla ilgums (maks. piepildījums)	Maks. H ₂ O patēriņš (ml/ciklā)	Vidējais enerģijas patēriņš (kWh/ciklā)	TIPS	MAKS. KOPĒJĀ MASA (kg)	MAKS. MASA UZ PAPLĀTI (kg)	MAKS. MASA UZ IZSTRĀDĀJUMU (kg)	
134°C UNIVERSĀLS	134	2,1	4(*)	B	F	17	56	900	0,8	Poraini materiāli bez iepakojuma	1,50	0,50	0,50	Iepakotiem materiāliem un instrumentiem (atsevišķais un dubultais iepakojums) ieteicams izmantot 3 paplāšu konfigurāciju
										Poraini materiāli atsevišķā iepakojumā	1,25	0,35	0,35	
										Poraini materiāli dubultiekājumā	0,90	0,30	0,30	
										Viengabala un dobi materiāli atsevišķā iepakojumā	5,00	1,50	0,75	
										Viengabala un dobi materiāli bez iepakojuma	9,00	1,40	0,25	
										Viengabala un dobi instrumenti dubultiekājumā	2,50	0,70	0,25	
134°C PRIONU	134	2,1	18	B	F	17	70	950	1	Poraini materiāli bez iepakojuma	1,50	0,50	0,50	
										Poraini materiāli atsevišķā iepakojumā	1,25	0,35	0,35	
										Poraini materiāli dubultiekājumā	0,90	0,30	0,30	
										Viengabala un dobi materiāli atsevišķā iepakojumā	5,00	1,50	0,75	
										Viengabala un dobi materiāli bez iepakojuma	9,00	1,40	0,25	
										Viengabala un dobi instrumenti dubultiekājumā	2,50	0,70	0,25	
121°C UNIVERSĀLS	121	1,1	20	B	F	17	69	950	0,9	Poraini materiāli bez iepakojuma	1,50	0,50	0,50	
										Poraini materiāli atsevišķā iepakojumā	1,25	0,35	0,35	
										Poraini materiāli dubultiekājumā	0,90	0,30	0,30	
										Viengabala un dobi materiāli atsevišķā iepakojumā	5,00	1,50	0,75	
										Viengabala un dobi materiāli bez iepakojuma	9,00	1,40	0,25	
										Viengabala un dobi instrumenti dubultiekājumā	2,50	0,70	0,25	
134°C HOLLOW	134	2,1	4(*)	S	F	6	44	950	0,8	Dobi instrumenti bez iepakojuma	9,00	1,50	0,50	

CIKLA APRAKSTS	NOMINĀLĀS VĒRTĪBAS				GALVENIE CIKLA PARAMETRI					STERILIZĒJAMIE MATERIĀLI				PIEZĪMES
	Temperatūra (°C)	Spiediens (bar)	Aiztures laiks (min)	Cikla tips (EN 13060:2014)	Iepriekšējais S=veselais vakuums (F=dalītais;	Standarta žāvēšana (min)	Kopējais cikla ilgums (maks. papildījums)	Maks. H2O patēriņš (ml/ciklā)	Vidējais enerģijas patēriņš (kWh/ciklā)	TIPS	MAKS. KOPEJĀ MASA (kg)	MAKS. MASA UZ PAPLĀTI (kg)	MAKS. MASA UZ IZSTRĀDĀJUMU (kg)	
UNWRAPPED										Viengabala instrumenti bez iepakojuma	9,00	1,50	0,50	
134°C FLASH	134	2,1	4(*)	S	S	17	45	500	0,7	Viengabala un dobi instrumenti „B” vienā iepakojumā	5,00	1,00	0,25	Ieteicams izmantot 3 paplāšu konfigurāciju
										Viengabala un dobi materiāli „B” bez iepakojuma	9,00	1,20	0,50	
XXX°C LIETOTĀJS (skatīt piezīmi)	134-121	2,1-1,1	4÷30 - 20÷30	nav pieejams	F/S	5÷30	nav pieejams	nav pieejams	nav pieejams	Viengabala instrumenti bez iepakojuma (atkarībā no lietotāja iestatījumiem ir iespējami citi slodzes veidi)	nav pieejams	nav pieejams	nav pieejams	Mainīgi parametri atkarībā no veiktajiem iestatījumiem
HELIX/BD TESTS	134	2,1	3,5	-	F	1	24	-	-	Tikai testēšanas ierīce (bez citas slodzes)	-	-	-	
VACUUM TESTS	-	-0,8	-	-	-	-	18	-	-	Tukša kamera	-	-	-	
VACUUM + HELIX/ BD TEST (secīgi izpildāms)	-	-	-	-	-	-	46	-	-	-	-	-	-	

13.6. 28 120 V CIKLU KOPSAVILKUMA TABULA

CIKLA APRAKSTS	NOMINĀLĀS VĒRTĪBAS				GALVENIE CIKLA PARAMETRI					STERILIZĒJAMIE MATERIĀLI				PIEZĪMES
	Temperatūra (°C)	Spiediens (bar)	Aiztures laiks (min)	Cikla tips (EN 13060:2014)	Iepriekšējais S=veselais; F=dalītais;	Standarta žāvēšana (min)	Kopējais cikla ilgums (maks. piepildījums)	Maks. H2O patēriņš (ml/cikla)	Vidējais enerģijas patēriņš (kWh/cikla)	TIPS	MAKS. KOPĒJĀ MASA (kg)	MAKS. MASA UZ PAPLĀTI (kg)	MAKS. MASA UZ IZSTRĀDĀJUMU (kg)	
135°C HOLLOW WRAPPED	135	2,2	4(*)	B	F	17	67	900	0,8	Poraini materiāli bez iepakojuma	1,50	0,50	0,50	Iepakotiem materiāliem un instrumentiem (atsevišķais un dubultais iepakojums) ieteicams izmantot 3 paplāšu konfigurāciju
										Poraini materiāli atsevišķā iepakojumā	1,25	0,35	0,35	
										Poraini materiāli dubultiepakojumā	0,90	0,30	0,30	
										Viengabala un dobi materiāli atsevišķā iepakojumā	5,00	1,50	0,75	
										Viengabala un dobi materiāli bez iepakojuma	9,00	1,40	0,25	
										Viengabala un dobi instrumenti dubultiepakojumā	2,50	0,70	0,25	
135°C SOLID UNWRAPPED	135	2,2	4(*)	S	S	6	40	500	0,6	Viengabala un dobi materiāli „B” bez iepakojuma	9,00	1,50	0,50	
121°C RUBBER & PLASTIC	121	1,1	20	B	F	17	82	950	0,8	Poraini materiāli bez iepakojuma	1,50	0,50	0,50	Iepakotiem materiāliem un instrumentiem (atsevišķais un dubultais iepakojums) ieteicams izmantot 3 paplāšu konfigurāciju
										Poraini materiāli atsevišķā iepakojumā	1,25	0,35	0,35	
										Poraini materiāli dubultiepakojumā	0,90	0,30	0,30	
										Viengabala un dobi materiāli atsevišķā iepakojumā	5,00	1,50	0,75	
										Viengabala un dobi materiāli bez iepakojuma	9,00	1,40	0,25	
										Viengabala un dobi instrumenti dubultiepakojumā	2,50	0,70	0,25	
135°C HOLLOW UNWRAPPED	135	2,2	4(*)	S	F	6	52	950	0,7	Dobi instrumenti bez iepakojuma	9,00	1,50	0,50	
										Viengabala instrumenti bez iepakojuma	9,00	1,50	0,50	
135°C SOLID WRAPPED	135	2,2	4(*)	S	S	17	54	500	0,6	Viengabala un dobi instrumenti „B” vienā iepakojumā	5,00	1,00	0,25	Ieteicams izmantot 3 paplāšu konfigurāciju
										Viengabala un dobi materiāli „B” bez iepakojuma	9,00	1,20	0,50	

CIKLA APRAKSTS	NOMINĀLĀS VĒRTĪBAS				GALVENIE CIKLA PARAMETRI					STERILIZĒJAMIE MATERIĀLI				PIEZĪMES
	Temperatūra (°C)	Spiediens (bar)	Aiztures laiks (min)	Cikla tips (EN 13060:2014)	Iepriekšējais vakuums (F=daļiālais; S=veselais)	Standarta žāvēšana (min)	Kopējais cikla ilgums (maks. piepildījums)	Maks. H ₂ O patēriņš (ml/cikla)	Vidējais enerģijas patēriņš (kWh/cikla)	TIPS	MAKS. KOPEJĀ MASA (kg)	MAKS. MASA UZ PAPLĀTI (kg)	MAKS. MASA UZ IZSTRĀDĀJUMU (kg)	
XXX°C LIETOTĀJS (skatīt piezīmi)	135-121	2,2-1,1	4÷30 - 20÷30	nav pieejams	F	5÷30	nav pieejams	nav pieejams	nav pieejams	Viengabala instrumenti bez iepakojuma (atkarībā no lietotāja iestatījumiem ir iespējami citi slodzes veidi)	nav pieejams	nav pieejams	nav pieejams	Mainīgi parametri atkarībā no veiktajiem iestatījumiem
HELIX/BD TESTS	135	2,2	3,5	-	F	1	24	-	-	Tikai testēšanas ierīce (bez citas slodzes)	-	-	-	
VACUUM TESTS	-	-0,8	-	-	-	-	18	-	-	Tukša kamera	-	-	-	
VACUUM + HELIX/ BD TEST (secīgi izpildāms)	-	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	

(*) Lai iestatītu 5,5 minūšu sterilizēšanas ilgumu, sazinieties ar Tehnisko dienestu.
 Veselais pirmsvakuums = 1 pirmsvakuums; -0,8 bar (sk. attēlus nākamajās lappusēs)
 Frakcionētais pirmsvakuums = 3 pirmsvakuumi; -0,8 bar (sk. attēlus nākamajās lappusēs)
 Dobo materiālu slodze atbilstoši standartam EN13060:2014
 Šajā rokasgrāmatā termins „dobo materiālu slodze” attiecas uz elementiem, kas definēti gan kā „ar šauru iekšējo diametru” (punkts 3.18 EN 13060:2014), gan uz elementiem, kas definēti kā „vienkārši dobi” (punkts 3.30 EN 13060:2014).
 Termins „dobo materiālu slodze B” attiecas TIKAI uz elementiem, kas definēti kā „vienkārši dobi” (punkts 3.30 EN 13060:2014).

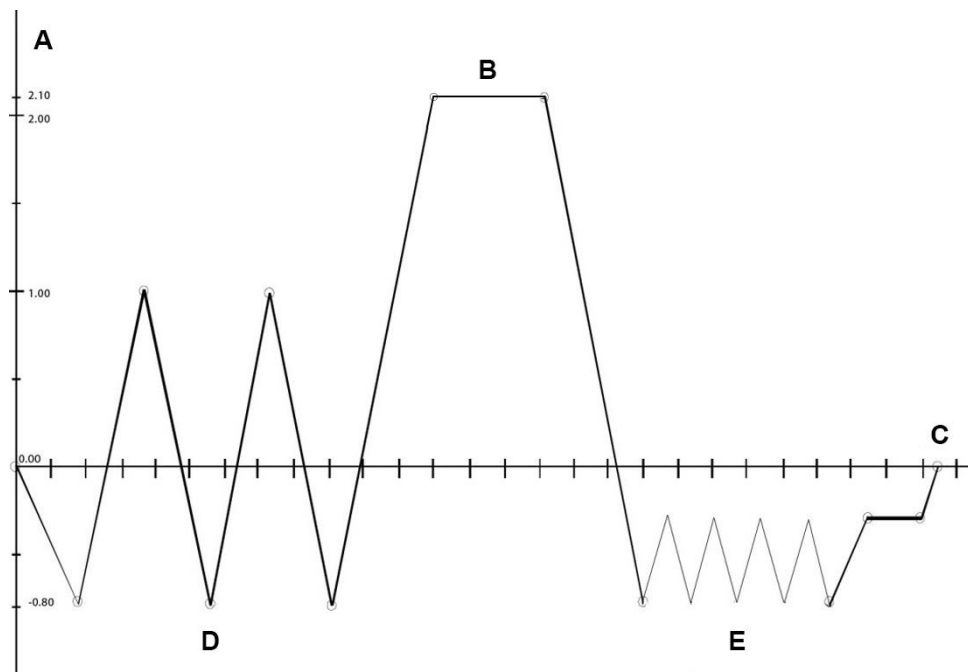
SPIEDIENS, LAIKS UN TEMPERATŪRA						
Saskaņā ar EN 13060: 2014 darbības cikliem						
134°C cikli						
EN 13060:2014		Laiks (minūtes)	Min. temperatūra	Maks. temperatūra	Min. spiediens (bar)	Maks. spiediens (bar)
1	CS	---	---	---	---	---
t1	1PV	---	---	---	-0,81	-0,79
t2	1PP	---	---	---	+0,97	+1,03
t3	2PV	---	---	---	-0,81	-0,79
t4	2PP	---	---	---	+0,97	+1,03
t5	3PV	---	---	---	-0,81	-0,79
t6	SS	4 / 5,5	+134	+138	+2,04	+2,40
t7	SE	4 / 5,5	+134	+138	+2,04	+2,40
t8	DS	---	---	---	-0,81	-0,79
t9	DE	---	---	---	---	---
2	CE	---	---	---	-0,02	+0,02
121°C cikli						
EN 13060:2014		Laiks (minūtes)	Min. temperatūra	Maks. temperatūra	Min. spiediens (bar)	Maks. spiediens (bar)
1	CS	---	---	---	---	---
t1	1PV	---	---	---	-0,81	-0,79
t2	1PP	---	---	---	+0,97	+1,03
t3	2PV	---	---	---	-0,81	-0,79
t4	2PP	---	---	---	+0,97	+1,03
t5	3PV	---	---	---	-0,81	-0,79
t6	SS	20	+121	+125	+1,05	+1,31
t7	SE	20	+121	+125	+1,05	+1,31
t8	DS	---	---	---	-0,81	-0,79
t9	DE	---	---	---	---	---
2	CE	---	---	---	-0,02	+0,02

13.7. STERILIZĀCIJAS PROGRAMMU DIAGRAMMA

PROGRAMMA
134°C UNIVERSĀLS
134°C – 4' 00"

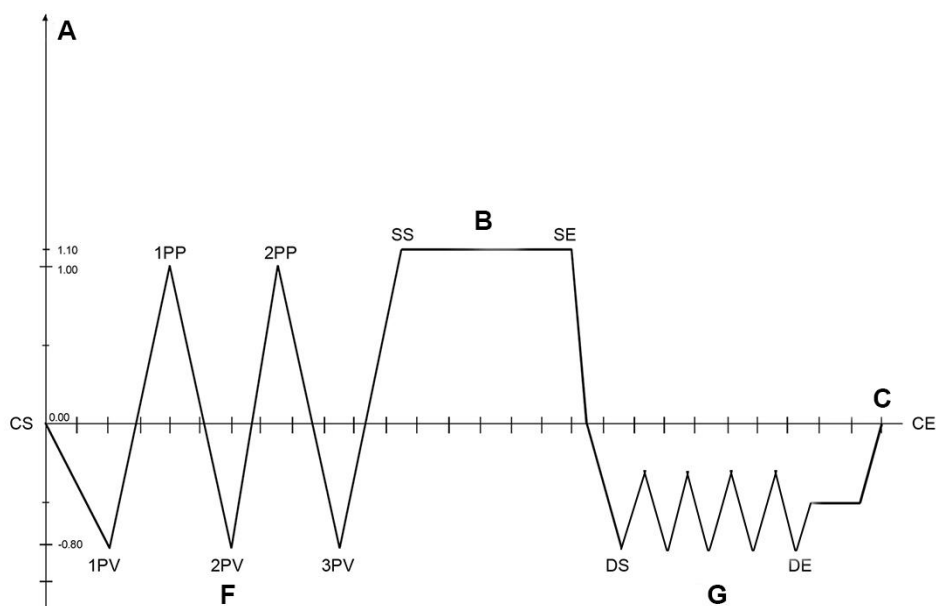
PROGRAMMA
134°C PRIONU
134°C – 18' 00"

- A SPIEDIENS (BAR)
- B PROCESS
- C ILGUMS (MIN)
- D FRAKCIONĒTAIS VAKUUMS
- E VAKUUMA ŽĀVĒŠANA



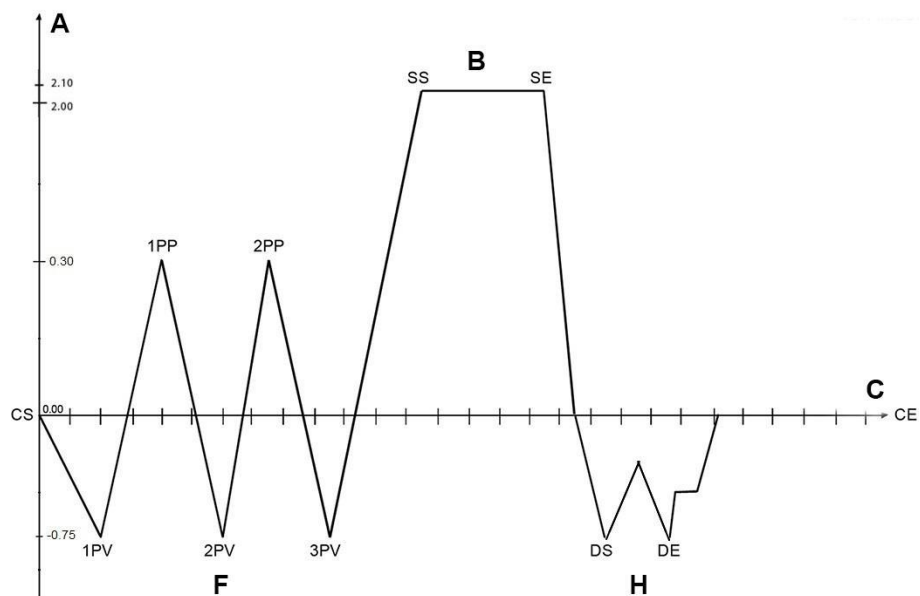
PROGRAMMA
121°C UNIVERSĀLS
121°C – 20' 00"

- A SPIEDIENS (BAR)
- B PROCESS
- C ILGUMS (MIN)
- F FRAKCIONĒTAIS PIRMSVAKUUMS
- G ILGA ŽĀVĒŠANA



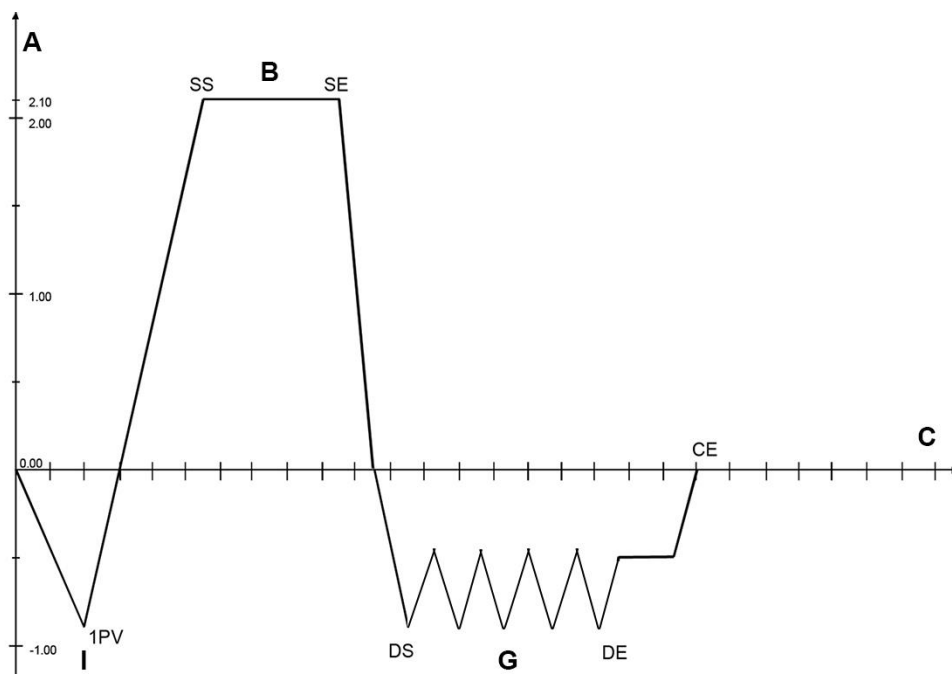
PROGRAMMA
134°C HOLLOW UNWRAPPED
134°C – 4'00''

A SPIEDIENS (BAR)
B PROCESS
C ILGUMS (MIN)
F FRAKIONĒTAIS PIRMSVAKUUMS
H ĀTRA ŽĀVĒŠANA



PROGRAMMA
134°C ĀTRAIS
134°C – 4'00''

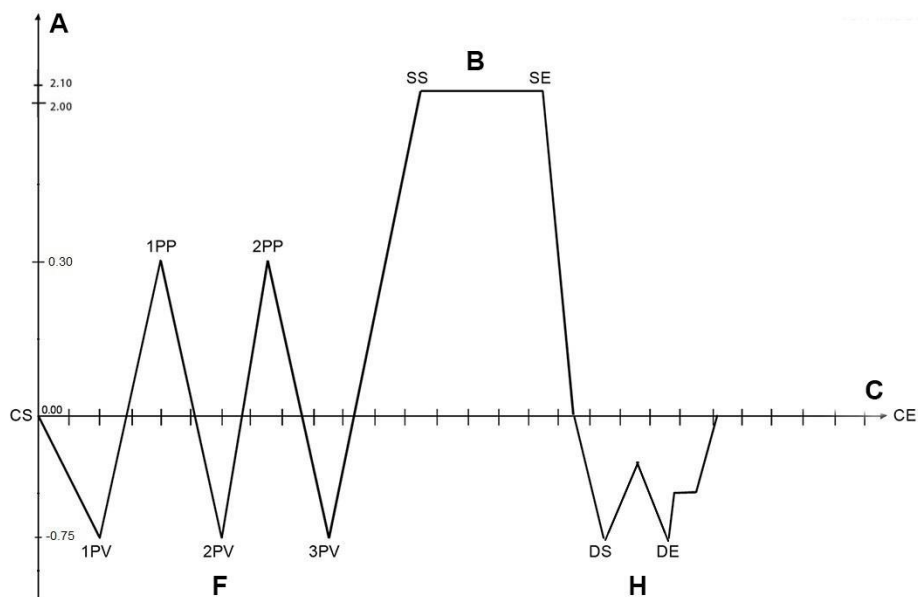
A SPIEDIENS (BAR)
B PROCESS
C ILGUMS (MIN)
I VESELAIS PIRMSVAKUUMS
G ILGA ŽĀVĒŠANA



13.8. TESTĒŠANAS PROGRAMMU DIAGRAMMAS

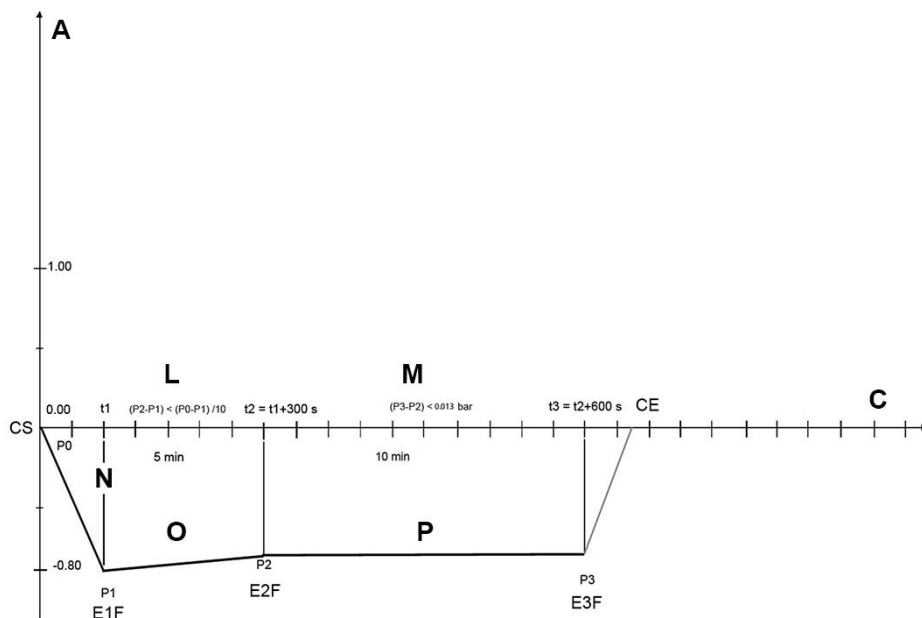
PROGRAMMA
HELIX B&D TESTS
134°C – 3'0''

A SPIEDIENS (BAR)
B PROCESS
C ILGUMS (MIN)
F FRAKCIONĒTAIS PIRMSVAKUUMS
H ĀTRA ŽĀVĒŠANA



PROGRAMMA
VACUUM TESTS
-0,80 bar

A SPIEDIENS (BAR)
C ILGUMS (MIN)
L STARPNOSACĪJUMS, LAI TURPINĀTU TESTU
M GALĪGAIS NOSACĪJUMS, LAI TESTU IESKAITĪTU
N VAKUUMA FĀZE
O GAIDĪŠANA
P ZUDUMU MĒRĪJUMS



13.9. IZDRUKĀTO ATSKAIŠU PIEMĒRI

(PRINTERIS PIEEJAMS PĒC IZVĒLES)

PROGRAMMAS DRUKĀŠANA (STANDARTA PROGRAMMA)

Model
S/N
Ver. SW
Counter 0007/0015
Selection 134 °C SOLID
Temperature 134 °C
Pressure 2.10 bar
Process time 4 min
Stand-by LOW
Pre-vacuum SINGLE
Drying FAST

CYCLE START 01/02/11 12:14

Time	C	bar
00:01	CS	079.4 +0.00
02:02	1PV	093.7 -0.80
05:48	ET	135.6 +2.15
06:02	SS	135.9 +2.17
07:02		135.6 +2.14
08:02		135.5 +2.14
09:02		135.4 +2.14
10:02	SE	135.5 +2.15
10:37	DS	104.1 +0.00
11:41	SPD	047.5 -0.90
16:08	DE	047.6 -0.84
17:12	CE	084.6 -0.04
06:32	MAX	136.0
09:59	MIN	135.4

Drying Pulses 01
CYCLE END 01/02/11 12:36

STERILIZATION: POSITIVE

PROGRAMMAS DRUKĀŠANA (HELIX/BD TESTS)

Model
S/N
Ver. SW
Counter 0011/0019
Selection HELIX TEST
Temperature 134 °C
Pressure 2.10 bar
Process time 3.5 min
CYCLE START 01/02/11 16:38

Time	C	bar
00:01	CS	076.4 +0.00
02:06	1PV	089.3 -0.89
04:35	1PP	120.4 +0.99
05:45	2PV	062.5 -0.78
07:02	2PP	120.2 +0.97
08:15	3PV	061.1 -0.79
11:00	..	135.6 +2.15
11:14	..	136.0 +2.17
12:14	..	135.6 +2.14
13:14	..	135.6 +2.15
14:14	..	135.5 +2.14
14:45	..	135.4 +2.14
15:20	..	111.5 +0.00
16:34	...	047.8 -0.89
18:21	...	059.5 -0.86
19:21	..	075.4 -0.50
20:06	CE	078.7 -0.04
12:33	MAX	136.0
14:44	MIN	135.4

Drying pulses 01
CYCLE END 01/02/11 17:01

PROGRAMMAS DRUKĀŠANA (VACUUM TESTS)

Model
S/N
Ver. SW
Counter 0011/0019
Selection VACUUM TEST

CYCLE START 01/02/11 11:37

Time	C	bar
00:00	CS	035.0 +0.00
01:39	E1F	037.4 -0.80
6:39	E2F	038.4 -0.79
22:39	E3F	042.0 -0.79
23:54	CE	045.5 -0.01

CYCLE END 01/02/11 12:01

VACUUM TEST: POSITIVE

HELIX TEST COMPLETE
Please attach the indicator hereunder

Model
S/N
Ver. SW
Counter 0007/0015
Selection 134 °C UNIVERSAL
Temperature 134 °C
Pressure 2.10 bar
Process time 4 min
Stand-by HIGH
Pre-vacuum FRACTIONATED
Drying STANDARD

CYCLE START 01/02/10 09:52

Time	C	bar
00:01	CS	075.1 -0.00
01:57	1PV	047.5 -0.80
04:53	1PP	120.5 +1.00
07:00	2PV	061.1 -0.80
09:15	2PP	120.4 +0.98
11:22	3PV	061.1 -0.80
15:04	ET	135.5 +2.15
15:19	SS	135.9 +2.17
16:19		135.4 +2.14
17:18		135.5 +2.15
18:19		135.4 +2.14
19:19	SE	135.5 +2.15
19:53	DS	104.4 +0.00
20:57	SPD	048.4 -0.90
26:55	EPD	094.9 -0.86
29:15	DE	112.6 -0.47
29:43	CE	115.8 -0.04
16:20	MAX	135.9
18:11	MIN	135.4

Drying Pulses 05
CYCLE END 01/02/11 10:28

STERILIZATION: POSITIVE

Uz papīra izdrukātais teksts saglabājas pāris gadu, ja papīru pareizi uzglabā (atstatu no karstuma avota, vēsā un sausā vietā). Termoizdrukas glabājiņi celulozes aploksnēs, nevis plastmasas vāciņos.

14. PIELIKUMS — APKOPE

Iekārta ir ne vien pareizi jālieto, bet lietotājam ir jāveic arī iekārtas kārtējās apkopes, lai garantētu drošu, efektīvu iekārtas darbību visā tās darbūmūžā.



Vienmēr izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus.



Lai uzlabotu apkopes kvalitāti, papildiniet parastās pārbaudes ar regulārām periodiskām pārbaudēm, kuras var veikt Tehniskais dienests (sk. pielikumā).

Tāpat noteikti nepieciešams veikt **periodisku autoklāva validāciju**, tas ir, pārbaudīt procesa termodinamiskos parametrus un salīdzināt tos ar atsauces vērtībām, izmantojot pareizi kalibrētus instrumentus. Sk. "Periodiska autoklāva validācija" nākamajā pielikuma daļā.

Tālāk aprakstīto parasto apkopi veido vienkāršas darbības ar rokām un ar vienkāršiem instrumentiem.



Ja iekārtas komponentus vai detaļas nepieciešams nomainīt, tad pieprasiet un/vai izmantojiet tikai oriģinālās rezerves daļas.

14.1. PARASTĀS APKOPES PROGRAMMA

Šajā tabulā apkopotī apkopes darbi, kurus nepieciešams veikt, lai autoklāvs būtu labā darba kārtībā.

Ja iekārtu **intensīvi lieto**, tad ieteicams **saīsināt** apkopes intervālus:

KATRU DIENU	Noslaukiet blīvi un durvju iekšpusi Noslaukiet ārējās virsmas
KATRU NEDĒĻU	Iztīriet sterilizācijas kameru un notīriet tās piederumus Dezinficējiet ārējās virsmas Notīriet/dezinficējiet uzpildes/drenāžas tvertni
PERIODISKI	Sk. paziņojumus par iepļānoto apkopi
IK PA 3 GADIEM / 3000 CIKLIEM	Vispārīga apkope

14.2. PAZIŅOJUMI PAR IEPLĀNOTO APKOPI

Autoklāvs periodiski rāda brīdinošus paziņojumus par "rutīnas" apkopes darbiem, kuri jāveic, lai nodrošinātu pareizu iekārtas darbību.

Nospiediet OK, lai apstiprinātu, ka vajadzīgais apkopes darbs ir paveikts.

Nospiediet pogu , lai atliktu šo apkopes darbu.

Tādā gadījumā brīdinošais paziņojums parādīsies, kad nākamreiz lietošiet autoklāvu.



Brīdinājums tiek rādīts ar šādiem intervāliem:

BRĪDINOŠAIS PAZIŅOJUMS

250 cikli: BOILERA FILTRA TĪRĪŠANA

250 cikli: DURTIŅU SLĒDZENES ELĻOŠANA

500 cikli: PUTEKĻU FILTRA TĪRĪŠANA

500 cikli: BAKTERIOLOĢISKĀ FILTRA NOMAIŅA

500 cikli: ŪDENS TVERTNES TĪRĪŠANA

1000 cikli/gads: BOILERA BLĪVES NOMAIŅA

3000 cikli/3 gadi: VISPĀRĪGA APKOPE

 *Lai panāktu ierīces labāko sniegumu, būtiska nozīme ir regulārai apkopei. Periodiski parādīsies aicinājums veikt iepriekš minētos apkopes darbus. Lai saņemtu papildu informāciju vai arī šaubu gadījumā – sazinieties ar tehnisko dienestu: ja viņi veikuši regulāru ierīces apkopi, tehniķis, iespējams, jau ir veicis kādu no šīm darbībām (piem. >Bakterioloģiskais filtra vai blīves maiņa).*

Vienmēr atcerieties šādus **vispārīgos brīdinājumus**:

- Autoklāvu **nemazgājiet** ar tiešu ūdens strūklu, ne ar augstu spiedienu, nedz ar smidzināšanu. Ja ūdens iekļūst elektriskajās un elektroniskajās detaļās, tad tas var neatgriezeniski sabojāt iekārtu.
- **Nedrīkst** lietot abrazīvu audumu, dzelzs sukus (vai citus abrazīvus materiālus), kā arī metāla tīrīšanas produktus, ne cietus, ne šķidrus, lai tīrītu ierīci vai sterilizācijas kameru.
- **Nedrīkst** lietot nepiemērotas ķīmiskās vielas vai dezinfekcijas līdzekļus sterilizācijas kameras tīrīšanai. Būtnībā šīs vielas var kaitēt, pat neatgriezeniski sabojāt.
- **Nedrīkst** pieļaut kalku vai citu vielu nosēdumu sakrāšanos sterilizācijas kamerā, uz durtiņām un blīvēm; šādi nosēdumi ir periodiski jānotīra. Nosēdumi var sabojāt minētās daļas, kā arī traucēt hidrauliskās sistēmas daļu darbību.

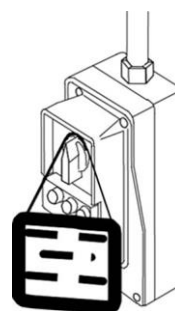
 *Ja uz sterilizācijas kameras sienīņu apakšdaļas parādās balti plankumi, tad tas nozīmē, ka izmantojat zemas kvalitātes destilēto ūdeni.*



Pirms kārtējiem apkopes darbiem pārliecinieties, vai barošanas kabelis ir atvienots no elektriskā tīkla kontaktligzdas.

Ja tas nav iespējams, iestatiet ierīces barošanas līnijā esošo ārējo slēdzi izslēgtā pozīcijā.

Ja ārējais slēdzis atrodas tālu vai nav tiešas redzamības robežās, tad pie izslēgta slēdža novietojiet zīmi "strādā cilvēki".



14.3. APKOPES PROCEDŪRU APRAKSTS

Tagad aplūkosim dažādas veicamās procedūras.

14.3.1. BLĪVES UN LODZIŅA TĪRĪŠANA

Lai pilnīgi noņemtu kaļķa atliekas, notīriet kameras blīvi un durvju kontroles lodziņu ar tīru kokvilnas lupatiņu, kas piesūcināta ar vieglu etiķa šķīdumu ūdenī (etiķa vietā var izmantot līdzīgu produktu, iepriekš pārbaudot tā saturu uz etiķetes).

Noslaukiet virsmas, noņemiet visus nosēdumus un tikai pēc tam atkal lietojiet iekārtu.

14.3.2. STERILIZĀCIJAS KAMERAS UN PIEDERUMU TĪRĪŠANA

Iztīriet sterilizācijas kameru, notīriet balstu un paplātes (un visas iekšējās virsmas) ar tīru, ūdenī samitrinātu kokvilnas drānu; ūdenim varat piejaukt nelielu daudzumu neitrāla mazgāšanas līdzekļa.

Rūpīgi noskalojiet ar destilētu ūdeni, pieraugot, lai kamerā vai uz piederumiem nepaliktu nekādi nosēdumi.



Aizliegts izmantot smailus vai asus priekšmetus, lai noņemtu kaļķa nosēdumus sterilizācijas kamerā. Ja parādās šādi nosēdumi, tad uzreiz pārbaudiet izmantotā destilētā ūdens kvalitāti (sk. pielikumā Tehniskās specifikācijas).

14.3.3. ĀRĒJO VIRSMU TĪRĪŠANA UN DEZINFEKCIJA

Ārējo virsmu tīrīšanai un dezinficēšanai iesakām izmantot STER 1 PLUS vai etilspirta 50% šķīdumu ūdenī. Uzklājiet šo līdzekli ar mitru drānu, pēc tam noslaukiet.

Varam ieteikt izmantot arī citus izstrādājumus, kuru koncentrācija nepārsniedz tālāk minēto:

- **Etanols.** Koncentrācija: maksimāli 30 g uz 100 g dezinfekcijas līdzekļa.
- **1-propanols (n-propanols, propilspirts, n-propilspirts).** Koncentrācija: maksimāli 20 g uz 100 g dezinfekcijas līdzekļa.
- **Etanola un propanola kombinācija.** Koncentrācija: kombinācijā maksimāli 40 g uz 100 g dezinfekcijas līdzekļa.



Nedrīkst neko uzsmidzināt uz iekārtas virsmām. Viegli uzliesmojošs šķidrums.

14.3.4. BOILERA FILTRA TĪRĪŠANA

Lietošanas laikā filtrā uzkrājas nosēdumi, kas pamazām aizsprosto apakšējo drenāžas kanālu.

Lai iztīrītu filtru, atveriet autoklāva durvītas un ar monētas vai cita piemērota instrumenta palīdzību noņemiet vāciņu.

Atskrūvējiet savienojumu, kurā atrodas filtrs.

Izņemiet filtru no balsta un rūpīgi izmazgājiet ar ūdens strūklu, vajadzības gadījumā ar asu instrumentu izņemiet lielākus svešķermeņus (ja iespējams, izmantojiet saspīestu gaisa strūklu).

Ja nav iespējams iztīrīt filtru, tad ievietojiet jaunu filtru.

Samontējiet pretējā secībā un **noteikti** saskrūvējiet savienojumu tādā veidā, lai drenāžas atveres būtu boileras sienas līmenī.



Filtru ievietojiet korpusā pareizi. Neprecīza uzstādīšana var izraisīt šī mezgla bojājumu.

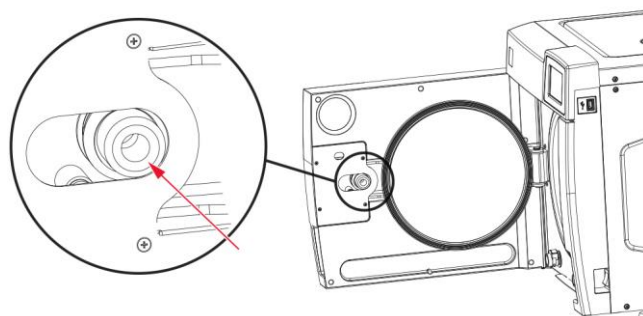
14.3.5. DURVĪTU SLĒDZENES EĻĻOŠANA

Ar tīru lupatiņu noslaukiet nosēdumus no bukses un skrūves.

Ieeļļojiet autoklāva durvju slēdzenes bukses iekšieni ar silikona smērvielu (kā parādīts attēlā).



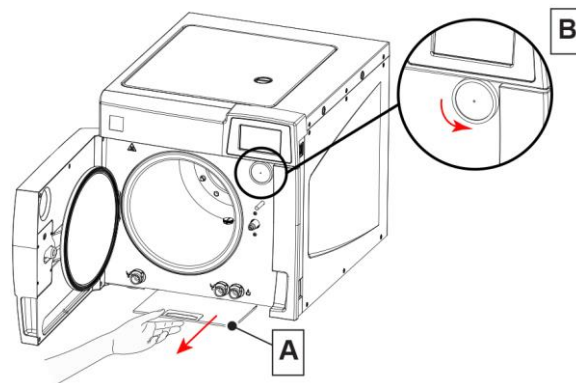
Pirms smērvielas uzklāšanas uzvelciet vienreizlietojamus cimdus. Smērviela parasti nekairina ādu, tomēr tā var izraisīt nepatīkamas sekas, ja nejauši nokļūst acīs. Ja nokļūst acīs, nekavējoties skalojiet ar lielu daudzumu ūdens.



14.3.6. PUTEKĻU FILTRA TĪRĪŠANA

Izņemiet putekļu filtru (A) no autoklāva apakšdaļas, rūpīgi izskalojiet to ar ūdeni, nosusiniet un tikai tad uzstādiet atpakaļ.

Filtru var tīrīt ar strūklu vai saspīestu gaisu, ievērojot piesardzību, lai putekļus neizkļiedētu apkārtējā vidē.



14.3.7. BAKTERIOLOĢISKĀ FILTRA NOMAIŅA

Kad jāveic filtra apkope vai kad pamanāt, ka filtrs ir aizsērējis (tādā gadījumā filtrs kļūst izteikti pelēks), izskrūvējiet bakterioloģisko filtru (B) no balsta un ieskrūvējiet līdz galam savienojumā jaunu filtru.



Ierīces komplektācijā ir rezerves bakterioloģiskais filtrs.

Ja jums nepieciešamas šī mezgla papildu detaļas, sk. [pielikumā](#) informāciju par tehnisko palīdzību.

14.3.8. BOILERA BLĪVES NOMAIŅA

Ieteicams, lai autoklāva blīves nomaiņu veiktu pilnvarots speciālists, tāpēc vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. **PIELIKUMS - TEHNISKAIS DIENESTS**).

14.4. PERIODISKA STERILIZĀCIJAS IEKĀRTAS VALIDĀCIJA

Jebkuras ierīces un tās komponentu darbaspēja un efektivitāte pamazām un gandrīz neizbēgami lietošanas laikā samazinās, un šī laika posma ilgums ir atkarīgs no ierīces lietošanas biežuma.

Lai garantētu procesa drošību ilgākā laikā, iekārta ir periodiski (skatīt uzstādīšanas valstī spēkā esošos noteikumus/likumus) jāpārbauda jāveic tās termodinamiskā procesa parametru (spiediena un temperatūras) kontrole, lai pārliecinātos, ka tie joprojām nepārsniedz minimālās pieļaujamās robežas.

Par autoklāva darbības atbilstības pārbaudi atbild tā lietotājs.

Attiecīgajos Eiropas standartos **EN 17665** (Veselības aprūpes līdzekļu sterilizēšana. Prasības medicīnisko piederumu sterilizācijas procesa izstrādāšanai, validēšanai un regulārajai uzraudzīšanai) un **EN 556** (Medicīnisko ierīču sterilizācija. Prasības medicīniskajiem līdzekļiem, kuriem paredzēts lietot uzlīmi "STERILS") ir noteiktas mitrā karstuma sterilizācijas līdzekļu pārbaudes procedūras.

Tā kā līdztekus pieredzei un zināšanām šo procedūru īstenošanai nepieciešams pienācīgi pārbaudīts un kalibrēts speciālais aprīkojums (augstas precizitātes devēji un zondes, datu reģistratori, tīpaša programmatūra utt.), tad nepieciešams sazināties ar šajā jomā specializētu uzņēmumu.



Klientu apkalpošanas nodaļā (sk. [pielikumā](#)) ir pieejama jebkura informācija par tvaika autoklāvu validāciju.

14.5. IEKĀRTAS KALPOŠANAS LAIKS

Ūdens tvaika autoklāva paredzētais kalpošanas laiks ir 10 gadi (vidējā lietošanas intensitāte: 5 cikli dienā, 220 dienu gadā). Normālas lietošanas gadījumā iekārta ir jāizmanto un jākopj saskaņā ar ražotāja instrukcijām.

14.6. NEDERĪGAS IEKĀRTAS UTILIZĀCIJA PĒC EKSPLOATĀCIJAS PERIODA BEIGĀM

Saskaņā ar Direktīvu 2012/19/ES par atkritumu utilizāciju izstrādājumu nedrīkst utilizēt kopā ar sadzīves atkritumiem, bet tikai atsevišķi no tiem. Ja iegādājaties tāda paša veida jaunu iekārtu, tad savu mūžu nokalpojusī iekārta jāatgriež pārdevējam utilizācijai.

Par augstāk minēto atkritumu atkārtotu izmantošanu, pārstrādāšanu utt. ir atbildīgs ražotājs, kura uzdevumi šajā jomā noteikti attiecīgajos valsts tiesību aktos.

Attiecīgi sašķirotu atkritumu savākšana vēlākas pārstrādāšanas un videi draudzīgas utilizācijas nolūkos palīdz novērst iespējamo negatīvo ietekmi uz apkārtējo vidi un cilvēku veselību, kā arī veicina iekārtas materiālu pārstrādāšanu. Apzīmējumā, kas marķēts uz atsevišķām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm, norādīts pārsvītrots atkritumu grozs.



Saskaņā ar valsts tiesību aktiem, ja aprīkojums ir utilizēts neatļautā veidā, var tikt piemērots naudas sods.

15. PIELIKUMS - VISPĀRĪGĀS PROBLĒMAS

Ja ierīces lietošanas laikā rodas problēmas vai parādās trauksmes, tas **NENOZĪMĒ**, ka ierīce nebūtu darba kārtībā.

Tās var būt nevis avārijas sekas, bet gan drīzāk nenormālas un pārejošas situācijas (piemēram, strāvas piegādes pārtraukums) vai nepareizas lietošanas sekas.

Jebkurā gadījumā vispirms jānoskaidro atteices iemesls un tad tas jānovērš vai nu pašam, vai ar **tehniskā dienesta palīdzību** (skat. pielikumā).

Tāpēc mēs zemāk sniedzam diagnostikas un vispārīgu problēmu risināšanas instrukcijas, kā arī precīzus trauksmes kodu, to nozīmes un novēršanas aprakstus.

15.1. DARBĪBAS TRAUCĒJUMU NOVĒRŠANA

Ja autoklāvs nedarbojas pareizi, lūdzam veikt šādas pārbaudes pirms vēršanās tehniskajā dienestā:

PROBLĒMA	IESPĒJAMĀS IEMESLS	IETEICAMĀS RISINĀJUMS
Autoklāvs neieslēdzas.	Strāvas vads nav iesprausts elektrotīkla kontaktligzdā.	Iespraudiet to.
	Kontaktligzdā nav strāvas.	Pārbaudiet, kāpēc kontaktligzdā nav strāvas, un novērsiet š' trūkumu.
	Izslēgts galvenais vai diferenciālslēdzis.	Ieslēdziet attiecīgo slēdzi.
	Izsisti tīkla drošinātāji.	Ielieciet jaunus drošinātājus ar tādu pašu nominālo vērtību. (Sk. kopsavilkuma tabulu pielikumā "Tehniskās specifikācijas").
Kad nospiež START, nesākas sterilizācijas cikls.	Notiek ierīces uzsildīšana.	Pagaidiet, līdz autoklāvs vajadzīgos pareizos darba apstākļus, kādi nepieciešami programmas izpildes uzsākšanai.  Normālos apstākļos vidējais uzsildīšanas laiks ir 10-15 minūtes.
Nostrādājis drošības vārsts.	Valīgs sprostgredzens. Kamerā ir pārāk liels spiediens.	Pārbaudiet, vai drošības vārsta slīpētais gredzenuzgrieznis ir pareizi pievilts.  Ļaujiet ierīcei atdzist vai lietojiet cimdus, lai neapdedzinātos, kad pieskaraties vārstam.
Uz autoklāva atbalsta virsmas ir ūdens.	Nepareizi savienota automātiskās uzpildes sistēmas caurule (izvēles aprīkojums).	Pārbaudiet savienojumu blīvumu un vajadzības gadījumā samontējiet no jauna rūpīgāk. Pārbaudiet, vai caurules ir pilnīgi ievietotas savienojumos; pārbaudiet, vai ir cauruļu skavas.
	Tvaika noplūde caur durvju blīvi.	Cikla beigās notīriet blīvi un durvju kontroles lodziņu ar mitru drānu. Pārbaudiet, vai blīve nav bojāta. Veiciet jaunu verifikācijas ciklu.
Materiāls un/vai instrumenti cikla beigās ir pārāk mitri.	Pārāk liela slodze sterilizācijas kamerā.	Pārlecinieties, ka slodze nepārsniedz maksimāli pieļaujamās vērtības (sk. kopsavilkuma tabulu pielikumā "Tehniskās specifikācijas").
	Priekšmeti nav pareizi izvietoti.	Izvietojiet slodzi, it īpaši iesaiņoto, atbilstoši norādījumiem. (Sk. nodalu "Materiāla sagatavošana").
	Nepareizi izraudzīta sterilizācijas programma.	Atlasiet apstrādājamajam materiālam piemērotu sterilizācijas programmu. (Sk. kopsavilkuma tabulu sadaļā "Programmas" pielikumā).
	Aizsērējis kameras drenāžas filtrs.	Iztīriet vai nomainiet drenāžas filtru. (Sk. pielikumā "Apkope").
Oksidācijas pazīmes vai traipi uz instrumentiem	Instrumentu kvalitāte nav atbilstoša.	Pārbaudiet instrumentu kvalitāti, lai materiāls, no kura tie izgatavoti, būtu piemērots sterilizācijai ar tvaiku.
	Destilētā ūdens kvalitāte nav atbilstoša.	Iztukšojiet tvertni un piepildiet ar augstas kvalitātes destilēto ūdeni. (Sk. par ūdens parametriem pielikumā Tehniskās specifikācijas).

PROBLĒMA	IESPĒJAMĀS IEMESLS	IETEICAMĀS RISINĀJUMS
	Organisku vai neorganisku vielu atliekas uz instrumentiem.	Rūpīgi notīriet materiālu pirms sterilizācijas cikla. (Sk. nodaļu Materiāla sagatavošana).
	Ir saskārušies no dažādiem metāliem izgatavoti instrumenti.	Atdaliet no dažādiem metāliem izgatavotos instrumentus citu no cita. (Sk. nodaļu Materiāla sagatavošana).
	Kaļķis uz kameras un/vai piederumu sienām.	Iztīriet kameru un piederumus saskaņā ar instrukciju. (Sk. pielikumā Apkope .)
Nomelnējuši instrumenti vai bojāts materiāls.	Nepareizi izraudzīta sterilizācijas programma.	Atlasiet apstrādājamajam materiālam piemērotu sterilizācijas programmu. (Sk. kopsavilkuma tabulu pielikumā Programmas).

16. PIELIKUMS — AVĀRIJAS SIGNĀLI

 Ja darbības traucējums saglabājas, vēršieties tehniskajā dienestā (sk. PIELIKUMĀ), nosaucot autoklāva modeli un sērijas numuru. Šie dati ir norādīti reģistrācijas plāksnītē ierīces aizmugurē, kā arī atbilstības deklarācijā; tāpat tos var skatīt, izmantojot komandu "sterilizer information" (informācija par autoklāvu).

Katru reizi, kad atgadās autoklāva darbības traucējums, tiek ģenerēts trauksmes paziņojums ar īpašu kodu (to veido burts un 3 ciparu skaitlis). Trauksmes kodi tiek iedalīti četrās kategorijās:

E= KĻŪDA/BRĪDINĀJUMS

Nepareiza darbība un/vai lietošana, vai cēlonis ārpus iekārtas.

Šo problēmu parasti var atrisināt lietotājs.

Koda formāts: **Exxx** (**xxx** = identifikācijas numurs 000 ÷ 999)

A = AVĀRIJAS SIGNĀLS

Pirmā līmeņa atteice

Šo problēmu parasti var atrisināt speciālists uz vietas.

Koda formāts: **Axxx** (**xxx** = identifikācijas numurs 000 ÷ 999)

H = BRIESMAS

Otrā līmeņa atteice

Šo problēmu parasti var atrisināt Tehniskā dienesta centrā.

Koda formāts: **Hxxx** (**xxx** = identifikācijas numurs 000 ÷ 999)

S = SISTĒMAS KĻŪDA

Elektroniskās sistēmas kļūda (HW-FW).

Koda formāts: **Sxxx** (**xxx** = identifikācijas numurs 000 ÷ 999)

 Ja parādās avārijas signāls, izslēdziet iekārtu tikai pēc displeja norādījumu izpildīšanas un pēc atiestates veikšanas (sk. punktu Sistēmas atiestate).

16.1. RĪCĪBA AVĀRIJAS SIGNĀLA GADĪJUMĀ

Rīcība avārijas signāla gadījumā izraisa **cikla pārtraukšanu** (vai normālās darbības pārtraukšanu), parādās attiecīgs avārijas signāla **kods** un **paziņojums**, atskan **brīdinājuma signāls**.

16.2. TRAUKSME CIKLA IZPILDES LAIKĀ

Trauksmes procedūra ir izveidota tā, lai lietotājs nevarētu sajaukt nenormālu ciklu ar efektīvi paveiktu ciklu un tādēļ nevarētu nejauši izmantot nesterilu materiālu; tā ir tādējādi strukturēta, lai parādītu lietotājam, ka jāveic autoklāva ATIESTATE un ka tikai pēc tam var turpināt iekārtas izmantošanu.

16.3. SISTĒMAS ATIESTATE

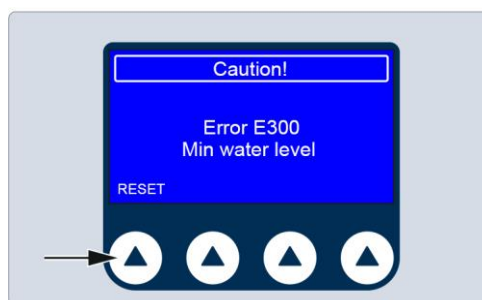
Sistēmas atiestati var veikt divos dažādos veidos, atkarībā no konkrētās trauksmes (sk. **Trauksmes kodu sarakstu** zemāk šajā pielikumā):

- 1 Nospiediet pogu OK.
- 2 Izpildiet parādītās instrukcijas un turiet nospiestu pogu RESET apmēram 3 sekundes.

Nospiediet pogu ar "piekaramo slēdzeni" un turiet 3 sekundes, lai atvērtu autoklāva durtiņas.



Nospiediet pogu ATIESTATĪT apmēram uz 3 sekundēm, lai atgrieztos galvenajā izvēlnē.



Pēc ATIESTATĪT un tehniskajām darbībām, kādas nepieciešamas atteices novēršanai, ierīce atkal būs gatava izpildīt jaunu programmu.



Iekārtu nedrīkst izslēgt, kamēr nav veikta atiestate.

17. AVĀRIJAS SIGNĀLU KODI

Avārijas signālu kodu **saraksts**, attiecīgie avārijas signālu paziņojumi un ATIESTATES režīmi ir norādīti šajā tabulā:

17.1. KĻŪDAS (E KATEGORIJA)

Sarakstā norādītie avārijas signālu kodu var attiekties uz funkcijām, kādu šajā rokasgrāmatā iztirzātajos modeļos nav

KODS	AVĀRIJAS SIGNĀLU APRAKSTS	PAZIŅOJUMS EKRANA	ATIESTATES REŽĪMS
E000	Elektrības padeves pārtraukums	ELEKTROAPGĀDES PĀRTRAUKUMS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2, 3
E001	Pārāk liels spriegums elektriskajā tīklā	PĀRSPRIEGUMS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2, 3
E004	Elektriskā tīkla frekvences rādījumu kļūda	LĪNIJAS FREKV. KĻŪDA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	1
E007	Viens no abiem ventilatoriem nedarbojas pareizi	VENTILATORA PROBLĒMA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	1
E010	Atvērtas durvis	ATVĒRTAS DURVIS AIZVĒRT DURTIŅAS	2
E020	Durvju bloķēšanas sistēmas (aizslēgšanas) aktivizācijas noildze pārsniegta	DURTIŅU AIZVĒRŠANAS KĻŪDA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2, 3
E021	Durvju bloķēšanas sistēmas (atvēršanas) aktivizācijas noildze pārsniegta	DURTIŅU ATVĒRŠANAS KĻŪDA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	1
E022	Durtiņu slēdzenes mikroslēdža avārija.	DURTIŅU BLOĶĒŠANAS PROBLĒMA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	1
E030	Padeves tvertnē ūdens minimālā (MIN) līmenī	PORCIJU TVERTNES MINIMĀLAIS LĪMENIS UZPILDES TVERTNE	2
E031	Drenāžas tvertnē ūdens maksimālā (MAX) līmenī	IZVADES TVERTNES MAKSIMĀLAIS LĪMENIS IZTUKŠOT TVERTNI	2
E042	Uzpildes tvertnē sasniegts MAX ūdens līmenis	PORCIJU TVERTNES MAKSIMĀLAIS LĪMENIS	1
E050	Atgādinājums par Vacuum testa cikla palaišanu	TESTA ATGĀDNE PALAIST VACUUM TESTU	1
E051	Atgādinājums par Helix testa cikla palaišanu	TESTA ATGĀDNE PALAIST HELIX TESTU	1
E052	Atgādinājums par Vacuum + Helix testa kombinētā cikla palaišanu	TESTA ATGĀDNE PALAIST VACUUM+HELIX TESTU	1
E060	Autoklāvs nevar izveidot savienojumu ar Lan tīklu	ETHERNET KONFIG. KĻŪDA PĀRBAUDĪT IESTATĪJUMUS	1
E061	Autoklāvs nevar izveidot savienojumu ar Wi-Fi tīklu	Wi-Fi KONFIG. KĻŪDA PĀRBAUDĪT IESTATĪJUMUS	1
E070	Priekšsildīšanas aktivizēšana ar atvērtām durtiņām	IESLĒGTA PRIEKŠSILDĪŠANA IESAKĀM AIZVĒRT DURTIŅAS	1
E126	Notiek mākoņa aparātprogrammatūras atjaunināšana	MĀKOŅA APARĀTPROGRAMMATŪRAS ATJAUNINĀŠANA LŪDZU, UZGAIDIET...	1
E130	Servisa tehniķis atspēja ciklu	CIKLS NAV IESPĒJOTS	1
E141	Mākoņa aparātprogrammatūras versija neatbilst Procesa aparātprogrammatūras versijai. Var rasties traucējumi savienojumā ar Wi-Fi, Ethernet vai mākonī	MĀKOŅA APARĀTPROGRAMMATŪRAS VERSIJA NAV PAREIZA LŪDZU, ATJAUNINIET APARĀTPROGRAMMATŪRU	1
E900	Vacuum tests nesekmīgs (TESTA FĀZĒ)	TESTS NEIZDEVĀS OTRĀ DARBĪBA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	3
E901	Vacuum tests nesekmīgs (GAIDĪŠANA FĀZĒ)	TESTS NEIZDEVĀS PIRMĀ DARBĪBA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	3

KODS	AVĀRIJAS SIGNĀLU APRAKSTS	PAZIŅOJUMS EKRANA	ATIESTATES REŽĪMS
E902	Vacuum tests nesekmīgs (vakuuma impulsa noildze pārsniegta)	TESTS NEIZDEVĀS VAKUUMS NAV SASNIEGTS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	3
E998	Notiek attālās apkopes aktivitāte	ATTĀLAIS SERVISS AKTĪVS	1
E999	Cikla manuāla pārtraukšana	MANUAL INTERRUPTION (manuāla pārtraukšana)	3

1 = OK (brīdinājums)

2 = OK + Apturēta cikla palaišana

3 = Cikls nav izdevies + OK + ATIESTATE

17.2. AVĀRIJAS SIGNĀLI (A KATEGORIJA)

KODS	AVĀRIJAS SIGNĀLU APRAKSTS	PAZIŅOJUMS EKRANA	ATĪESTATES REŽĪMS
A032	Problēma ar uzpildes tvertnes līmeņa sensoru	UZP. ŪDENS LĪMEŅA SENSORA PROBLĒMA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	1
A040	Tvertne nav piepildīta (tikai ar automātisko uzpildīšanas sistēmu)	KĻŪME ŪDENS IEPLŪDĒ PĀRBAUDĪT AUTOMĀTISKO SLODZI	1
A042	Uzpildes tvertnē nav normāli sasniegts MAX ūdens līmenis (automātiskā uzpilde)	ŪDENS UZPILDE MAKSIMĀLAIS LĪMENIS PĀRBAUDĪT TVERTNI	1
A101	Temperatūras devēja PT1 avārija (sterilizācijas kamera)	KAMERAS ZONDE PT1 KONTŪRS ATVĒRTS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2, 3
A102	Temperatūras devēja PT2 avārija (tvaika ģeneratoram)	ĢENERATORA ZONDE PT2 KONTŪRS ATVĒRTS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2, 3
A103	Temperatūras devēja PT3 avārija (sildelementam).	SILDJOSLAS ZONDE PT3 KONTŪRS ATVĒRTS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2, 3
A105	Temperatūras devēja PT5 avārija (vadāmības mērījumu kompensācija)	VADĪTSPĒJAS SENSORS PT5 KONTŪRS ATVĒRTS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	1
A111	Temperatūras devēja PT1 īssavienojums (sterilizācijas kamerā).	KAMERAS ZONDE PT1 ĪSSAVIENIJOJUMS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2, 3
A112	Temperatūras devēja PT2 īssavienojums (tvaika ģeneratoram).	ĢENERATORA ZONDE PT2 ĪSSAVIENIJOJUMS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2, 3
A113	Temperatūras devēja PT3 īssavienojums (sildelementam)	SILDJOSLAS ZONDE PT3 ĪSSAVIENIJOJUMS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2, 3
A115	Temperatūras devēja PT5 īssavienojums (vadāmības mērījumu kompensācija)	VADĪTSPĒJAS SENSORS PT5 ĪSSAVIENIJOJUMS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	1
A116	ADC kļūda	PROCESA PLATES KĻŪDA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2, 3
A117	Durtnu motora strāvas pārslodzes kļūda	DURTIŅU MOTORS STRĀVAS PĀRSLODZE	2, 3
A120	References sildelementa datu vākšanas ķēdes kļūda	PROCESA PLATES KĻŪDA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2, 3
A121	References sildelementa datu vākšanas ķēdes kļūda	PROCESA PLATES KĻŪDA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2, 3
A122	References sildelementa datu vākšanas ķēdes kļūda	PROCESA PLATES KĻŪDA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2, 3
A126	Savienojuma kļūda ar Wi-Fi moduli	WI-FI MODUĻA KĻŪDA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	1
A131	Elektromagnētiskā vārsta 1 atteice	SOLENOĪDĀ VĀRSTA 1 KĻŪDA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2, 3
A132	Elektromagnētiskā vārsta 2 atteice	SOLENOĪDĀ VĀRSTA 2 KĻŪDA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2, 3
A133	Elektromagnētiskā vārsta 3 atteice	SOLENOĪDĀ VĀRSTA 3 KĻŪDA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2, 3
A134	Elektromagnētiskā vārsta 4 atteice	SOLENOĪDĀ VĀRSTA 4 KĻŪDA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2, 3
A135	Elektromagnētiskā vārsta 5 atteice	SOLENOĪDĀ VĀRSTA 5 KĻŪDA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2, 3
A136	Elektromagnētiskā vārsta 6 atteice	SOLENOĪDĀ VĀRSTA 6 KĻŪDA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2, 3
A140	Kļūda mākoņa aparātprogrammatūras atjaunināšanas laikā	MĀKOŅA APARĀTPROGRAMMATŪRAS ATJAUNINĀŠANAS KĻŪDA	1
A145	Konstatēts nepareizs strāvas patēriņš	NEPAREIZS STRĀVAS PATĒRIŅŠ, VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2, 3
A146	Elektromagnētiskā vārsta vadības draivera kļūme	SOLENOĪDĀ VĀRSTA PIEDZIŅAS KĻŪDA, VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2, 3
A147	Durvju motora vadības draivera kļūme	DURTIŅU MOTORA PIEDZIŅAS KĻŪDA, VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2, 3
A201	Uzsildīšana nav notikusi noildzes robežās (tvaika ģenerators)	TVAIKA ĢENERATORA SILDELEMENTA ĶĒDE IR PĀRTRAUKTA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	3

KODS	AVĀRIJAS SIGNĀLU APRAKSTS	PAZIŅOJUMS EKRANA	ATIESTATES REŽĪMS
A202	Uzsildīšana nav notikusi noildzes robežās (cauruļu saišķa sildelements)	SILDJOSLAS KĒDE IR PĀRTRAUKTA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	3
A250	1. impulss ar vakuumu nav sasniegts noildzes laikā	1PV TAIMAUTS PĀRBAUDĪT SLODZI PĀRBAUDĪT KAMERAS FILTRU	3
A251	1. pieauguma dublēšana līdz atmosfēras spiedienam nav sasniegta noildzes laikā	ATM1 AUGŠUPGĀJIENA TAIMAUTS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	3
A252	1. spiediena impulss nav sasniegts noildzes laikā	1PP AUGŠUPGĀJIENA TAIMAUTS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	3
A253	2. impulss ar vakuumu nav sasniegts noildzes laikā	2PV TAIMAUTS PĀRBAUDĪT SLODZI PĀRBAUDĪT KAMERAS FILTRU	3
A254	2. pieauguma dublēšana līdz atmosfēras spiedienam nav sasniegta noildzes laikā	ATM2 AUGŠUPGĀJIENA TAIMAUTS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	3
A255	2. spiediena impulss nav sasniegts noildzes laikā	2PP AUGŠUPGĀJIENA TAIMAUTS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	3
A256	3. impulss ar vakuumu nav sasniegts noildzes laikā	3PV TAIMAUTS PĀRBAUDĪT SLODZI PĀRBAUDĪT KAMERAS FILTRU	3
A257	3. pieaugums līdz atmosfēras spiedienam neizdevās	ATM3 AUGŠUPGĀJIENA TAIMAUTS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	3
A258	3. spiediena impulss nav sasniegts noildzes laikā	3PP AUGŠUPGĀJIENA TAIMAUTS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	3
A260	Kameras spiediena pazemināšana nav notikusi noildzes laikā	ATM3 LEJUPGĀJIENA TAIMAUTS PĀRBAUDĪT SLODZI PĀRBAUDĪT KAMERAS FILTRU	3
A261	Kameras izlīdzināšana nav notikusi noildzes laikā	SPIEDIENA LĪMENOŠANAS TAIMAUTS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	3
A262	Žāvēšana ar vakuumu impulsu nav veikta noildzes laikā	PD SPIEDIENA AUGŠUPGĀJIENA TAIMAUTS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	3
A353	1. pazemināšana līdz atmosfēras spiedienam nav pabeigta noildzes laikā	ATM1 LEJUPGĀJIENA TAIMAUTS PĀRBAUDĪT SLODZI PĀRBAUDĪT KAMERAS FILTRU	3
A356	2. pazemināšana līdz atmosfēras spiedienam nav pabeigta noildzes laikā	ATM2 LEJUPGĀJIENA TAIMAUTS PĀRBAUDĪT SLODZI PĀRBAUDĪT KAMERAS FILTRU	3
A360	Vakuuma pulsācija pēc apkopes darbības nav veikta noildzes laikā	SPD SPIEDIENA LEJUPGĀJIENA TAIMAUTS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	3
A362	Kameras spiediena pazemināšana žāvēšanas laikā nav sasniegta noildzes laikā	PD SPIEDIENA LEJUPGĀJIENA TAIMAUTS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	3

1 = OK (brīdinājums)

2 = OK + Apturēta cikla palaišana

3 = Cikls nav izdevies + OK + ATIESTATE

17.3. BRIESMAS (H KATEGORIJA)

KODS	AVĀRIJAS SIGNĀLU APRAKSTS	PAZIŅOJUMS EKRANA	ATIESTATES REŽĪMS
H150	MPX spiediena devējs bojāts/nav savienots	SPIEDIENA SENSORA KONTŪRS ATVĒRTS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2, 3
H160	MPX spiediena devēja īssavienojums	SPIEDIENA SENSORA ĪSSAVIENOJUMS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2, 3
H400	Pconv/T attiecība nav līdzsvarā ($P_{conv} > T$) (STERILIZĀCIJAS fāze)	NEPAREIZA P/T ATTIECĪBA PĀRBAUDĪT SLODZI	3
H401	T/Pconv attiecība nav līdzsvarā ($T > P_{conv}$) (STERILIZĀCIJAS fāze)	NEPAREIZA T/P ATTIECĪBA PĀRBAUDĪT SLODZI	3
H402	Temperatūra virs MAX limita (STERILIZĀCIJAS fāze)	TEMPERATŪRA ĀRPUS MAKSIMĀLĀS ROBEŽVĒRTĪBAS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	3
H403	Temperatūra zem MIN limita (STERILIZĀCIJAS fāze)	TEMPERATŪRA ZEM MINIMĀLĀS ROBEŽVĒRTĪBAS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	3
H404	Mainīga temperatūra virs limita (STERILIZĀCIJAS fāze)	KĻŪDAINA TEMPERATŪRA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	3
H405	Spiediens virs MAX limita (STERILIZĀCIJAS fāze)	SPIEDIENS ĀRPUS MAKSIMĀLĀS ROBEŽVĒRTĪBAS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	3
H406	Spiediens zem MIN limita (STERILIZĀCIJAS fāze)	SPIEDIENS ZEM MINIMĀLĀS ROBEŽVĒRTĪBAS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	3
H410	Laika mērījumu kļūda	IEKŠĒJĀ TAIMERA KĻŪDA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2, 3
H411	Sterilizācijas laika kļūda	STERILIZĒŠANA LAIKA KĻŪDA	3
H990	Pārāk augsts spiediens (sterilizācijas kamera, MPX)	SPIEDIENS ĀRPUS MAKSIMĀLĀS ROBEŽVĒRTĪBAS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2, 3
H991	Pārkaršana (sterilizācijas kamera, PT1)	PT1 PĀRKARST PĀRBAUDĪT SLODZI	2, 3
H992	Pārkaršana (tvaika ģenerators, PT2)	PT2 PĀRKARST VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2, 3
H993	Pārkaršana (slāņa pretestība, PT3)	PT3 PĀRKARST VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2, 3

1 = OK (brīdinājums)

2 = OK + Apturēta cikla palaišana

3 = Cikls nav izdevies + OK + ATIESTATE

17.4. VACUUM TESTA CIKLS

KODS	AVĀRIJAS SIGNĀLU APRAKSTS	PAZIŅOJUMS EKRANA	ATIESTATES REŽĪMS
S001	Zibatmiņas 1 atteice procesa platē	ZIBATMIŅA NAV PIEEJAMA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2, 3
S002	Zibatmiņas 2 atteice procesa platē	ZIBATMIŅA NAV PIEEJAMA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2, 3
S005	USB atmiņas karte nav pieejama	PROBLĒMA AR USB ATSLĒGU MAINĪT ATSLĒGU	1
S006	USB atmiņas karte nav pieejama	USB MODULIS NAV PIEEJAMA MAINĪT ATSLĒGU	1
S007	USB atmiņas karte ir pilna	USB ATSLĒGA PILNA MAINĪT ATSLĒGU	1
S009	Printeris nav savienots	PRINTERIS ATVIENOTS PĀRBAUDĪT SAVIENOJUMU	1
S010	Printeris: nav papīra vai ir konfigurācijas kļūda	PRINTERA PAPĪRS BEIDZIES PĀRBAUDĪT PAPĪRU	1
S011	Printera vāks atvērts	PRINTERIS: DURTIŅAS ATVĒRTAS	1
S012	Iespējama printera konfigurācijas kļūda	PRINTERIS: NAV GATAVS MĒGINĀT VĒLREIZ	1
S020	Cikla dublēšana nav veikta	VEIKT DUBLĒJUMKOPĒŠANU LEJUPIELĀDĒT JAUNOS CIKLUS	1
S021	Ciklu krātuves limits pārsniegts	CIKLU ATMIŅA PILNA SĀKT PĀRRAKSTĪŠANU	1
S030	Ar kontroles ierīci pārbaudiet, vai neviena no galvenajām funkcijām nav avārijas stāvoklī	SISTĒMAS KĻŪDA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2, 3
S031	Ar aparatūras kontroles ierīci pārbaudiet, vai neviena perifērijas ierīce nav bloķēta.	SISTĒMAS KĻŪDA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2, 3
S032	Ar kontroles ierīci pārbaudiet, vai neviena no galvenajām funkcijām nav bloķēta (piemēram, bezgalīgā cilpā)	SISTĒMAS KĻŪDA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2, 3
S034	Programmatūras nepareiza darbība	SISTĒMAS KĻŪDA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2, 3
S035	Elektromagnētiskā vārsta vadībā programmatūra darbojas nepareizi	SISTĒMAS KĻŪDA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2, 3
S040	Pārbaudiet, vai žurnāls tiek saglabāts zibatmiņas kartē	SISTĒMAS KĻŪDA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2, 3
S041	Cikls veikts ar 4 minūšu sterilizācijas ilgumu 134°C temperatūrā	ŽURNĀLA SAGLABĀŠANAS KĻŪDA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	1
S042	Cikls veikts ar standarta žāvēšanu	4 MINŪŠU STERILIZĒŠANA PABEIGTA	1
S099	Kļūda cikla pārskata izveides laikā	STANDARTA ŽĀVĒŠANA PĀRBAUDĪT PORCIJAS ŽŪŠANU	1
S100	Programmatūras nepareiza darbība	PROBLĒMA CIKLA ATSKAITES IZVEIDĒ VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2, 3

1 = OK (brīdinājums)

2 = OK + Apturēta cikla palaišana

3 = Cikls nav izdevies + OK + ATIESTATE

17.5. DARBĪBAS TRAUCĒJUMU NOVĒRŠANA

Atkarībā no **trauksmes veida** tālāk varat uzzināt, kā noteikt iespējamo iemeslu un atjaunot pareizu darbību:

17.5.1. KĻŪDAS (E KATEGORIJA)



Sarakstā norādītie avārijas signālu kodi var attiekties uz funkcijām, kādu šajā rokasgrāmatā iztirzātajos modeļos nav.

KODS	IESPĒJAMĀIS IEMESLS	IETEICAMĀIS RISINĀJUMS
E000	Pēkšņa elektrības padeves avārija (pārtraukums).	Sagaidiet elektrības padeves atjaunošanu un veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju.
	Nejauši izslēgts galvenais slēdzis un/vai elektrības kontaktspraudnis izvilks no kontaktligzdas.	Iespraidiet kontaktspraudni un/vai ieslēdziet ierīci, tad veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju.
	Izsisti tīkla drošinātāji.	Ielieciet jaunus drošinātājus ar tādu pašu nominālo vērtību. (Sk. kopsavilkuma tabulu pielikumā Tehniskās specifikācijas). Ieslēdziet ierīci, tad veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju.
E001	Straujš sprieguma lēcien elektriskajā tīklā.	Veiciet atiestati saskaņā ar instrukciju. Ja darbības traucējums atkātojas, lieciet speciālistam pārbaudīt elektrisko ķēdi.
E004	Galvenā paneļa avārija.	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
	Traucējumi elektriskajā tīklā.	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Ja darbības traucējums atkātojas, lieciet speciālistam pārbaudīt elektrisko tīklu. Ja elektriskajam tīklam ir rezerves barošanas sistēma, lieciet speciālistam pārbaudīt šo sistēmu.
E007	Notikusi viena vai vairāku aizmugurējo ventilatoru atteice	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Pārbaudiet aizmugurējo ventilatoru darbību un sazinieties ar tehnisko dienestu (skatiet pielikumu).
E010	Durvis vaļā (vai nepareizi aizvērtas), kad sākas programmas izpilde (START).	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Pareizi aizveriet durvis un restartējiet programmu.
	Durtiņu stāvokļa mikroslēdža avārija.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
E020	Durtiņu slēdzenes gala mikroslēdža avārija.	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Mēģiniet vēlreiz palaist programmu no sākuma. Ja darbības traucējums saglabājas, vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
	Durtiņu slēdzenes sistēmas servomotora avārija.	
E021	Durtiņu slēdzenes gala mikroslēdža avārija.	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
	Durtiņu slēdzenes sistēmas servomotora avārija.	
E022	Durtiņu slēdzenes mikroslēdža avārija.	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
E030	Ūdens līmenis uzpildes tvertnē zemāks par minimālo.	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Pielejiet ūdeni līdz MAX līmenim (vai vismaz augstāk par MIN līmeni).
	Ūdens MIN līmeņa devēja avārija.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
E031	Ūdens līmenis drenāžas tvertnē augstāks par MAX.	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju un iztukšojiet tvertni. Pilnīgi iztukšojiet drenāžas tvertni.
	Ūdens MAX līmeņa devēja avārija.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
	Hidrauliskās sistēmas darbības traucējums.	
E042	Brīdinājums par to, ka tvertnē sasniegts maksimālais ūdens līmenis (manuāla uzpilde)	Pārtrauciet uzpildi, lai nepieļautu ūdens izlīšanu pāri malām.
E050	Atgādinājums par Vacuum testa cikla palaišanu	Palaidiet Vacuum testu, kā plānots
E051	Atgādinājums par Helix testa cikla palaišanu	Palaidiet Helix testa ciklu, kā plānots
E052	Atgādinājums par Vacuum + Helix testa kombinētā cikla palaišanu	Palaidiet Vacuum + Helix testa kombinēto ciklu, kā plānots
E060	Autoklāvs nevar izveidot savienojumu ar Lan tīklu	Pārliedzinieties, vai Lan tīkla konfigurācijas parametri ir pareizi. Pārliedzinieties, vai savienojumam izvēlētais Lan tīkls darbojas pareizi. Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).

KODS	IESPĒJAMĀS IEMESLS	IETEICAMĀS RISINĀJUMS
E061	Autoklāvs nevar izveidot savienojumu ar Wi-Fi tīklu	Pārliecinieties, vai Wi-Fi tīkla konfigurācijas parametri ir pareizi. Pārliecinieties, vai maršrutētājs, kas pārvalda Wi-Fi tīklu, ir ieslēgts un vai savienojumam izvēlētais Wi-Fi tīkls darbojas pareizi. Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
E070	Priekšsildīšanas aktivizēšana ar atvērtām durtiņām. Ziņojums tiek parādīts pēc 10 minūtēm un pēc 20 minūtēm.	Vienmēr turiet durtiņas aizvērtas, kamēr autoklāvs neveic ciklu
E126	Notiek mākoņa aparātprogrammatūras atjaunināšana	Uzgaidiet, kad ziņojums pazudīs, pēc tam izslēdziet un atkal ieslēdziet autoklāvu.
E130	Cikls, kuru vēlaties palaist, nav iespējots	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
E141	Mākoņa aparātprogrammatūras versija neatbilst Procesu aparātprogrammatūras versijai. Var rasties traucējumi savienojumā ar Wi-Fi, Ethernet vai mākonī	Atjauniniet mākoņa aparātprogrammatūru vai procesa programmaparatūru, lai salāgotu abu aparātprogrammatūru versijas. Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
E900	Gaisa infiltrācija caur blīvi.	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Rūpīgi noslaukiet blīvi ar ūdenī samērcētu tīru kokvilnas lupatiņu. Restartējiet programmu.
	Hidrauliskās sistēmas darbības traucējums.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
E901	Pārāk liels mitrums sterilizācijas kamerā.	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Izslaukiet kameru sausu un palaidiet programmu no sākuma.
	Gaisa infiltrācija caur blīvi.	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Rūpīgi noslaukiet blīvi ar ūdenī samērcētu tīru kokvilnas lupatiņu. Restartējiet programmu.
	Hidrauliskās sistēmas darbības traucējums.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
E902	Pārāk liels mitrums sterilizācijas kamerā.	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Izslaukiet kameru sausu un palaidiet programmu no sākuma.
	Gaisa infiltrācija caur blīvi.	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Rūpīgi noslaukiet blīvi ar ūdenī samērcētu tīru kokvilnas lupatiņu. Restartējiet programmu.
	Vakuumsūkņa avārija.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
	Hidrauliskās sistēmas darbības traucējums.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
E998	Notiek tehniskā apkope.	Notiek tehniskā apkope. Ja jūs par to neinformēja, NEKAVĒJOTIES sazinieties ar tīkla, kuram autoklāvs pievienots, vadītāju. Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
E999	Sterilizēšanas vai testu cikla manuāls pārtraukums.	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju.

17.5.2. AVĀRIJAS SIGNĀLI (A KATEGORIJA)

KODS	IESPĒJAMĀIS IEMESLS	IETEICAMĀIS RISINĀJUMS
A032	Nav pievienots ūdens līmeņa sensoru savienotājs uzpildes tvertnē.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
	Ūdens līmeņa sensora(-u) atteice uzpildes tvertnē.	
A040	Ārējā tvertnē nav ūdens (automātiskā uzpilde)	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Iepildiet tvertnē pietiekami daudz ūdens (regulāri pārbaudiet līmeni).
	Automātiskā uzpildīšanas sistēma nav pareizi uzstādīta.	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Pārbaudiet, vai uzpildīšanas caurule ir pareizi savienota. Atbrīvojiet cauruli no jebkuriem šķēršļiem.
	Automātiskās uzpildīšanas sistēmas avārija.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
A042	Iespējams automātiskās uzpildīšanas sistēmas darbības traucējums	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
A101	Kameras temperatūras devēja (PT1) avārija.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
A102	Tvaika ģeneratora temperatūras devēja (PT2) avārija.	
A103	Sildelementa temperatūras devēja (PT3) avārija.	
A105	Temperatūras devēja PT5 avārija (vadāmības mērījumu kompensācija)	
A111	Nepareizs temperatūras devēja savienojums (sterilizācijas kamerā).	
	Temperatūras devēja īssavienojums (sterilizācijas kamerā).	
A112	Nepareizs temperatūras devēja savienojums (tvaika ģeneratoram).	
	Temperatūras devēja īssavienojums (tvaika ģeneratoram).	
A113	Nepareizs temperatūras devēja savienojums (sildelementam).	
	Temperatūras devēja īssavienojums (sildelementam).	
A116	ADC kļūda.	Ieļļojiet durvīņu slēdzenes sistēmu.
A117	Smērvielas trūkums durvīņu slēdzenes sistēmā	
A120	References sildelementa datu vākšanas kēdes kļūda.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
A121	References sildelementa datu vākšanas kēdes kļūda.	
A122	References sildelementa datu vākšanas kēdes kļūda.	
A126	Savienojuma kļūda ar Wi-Fi moduli	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
A131	Elektromagnētiskā vārsta 1 atteice	
A132	Elektromagnētiskā vārsta 2 atteice	
A133	Elektromagnētiskā vārsta 3 atteice	
A134	Elektromagnētiskā vārsta 4 atteice	
A135	Elektromagnētiskā vārsta 5 atteice	
A136	Elektromagnētiskā vārsta 6 atteice	
A140	Kļūda mākoņa aparātprogrammatūras atjaunināšanas laikā	
A145	Konstatēts nepareizs strāvas patēriņš	Pārbaudiet spriegumu elektrotīklā. Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
A146	Elektromagnētiskā vārsta vadības draivera kļūme	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
A147	Durvju motora vadības draivera kļūme	
A201	Nostrādājis tvaika ģeneratora drošības termostats.	
	Tvaika ģeneratora vai sildelementa atteice.	
A202	Nostrādājis sildjoslas drošības termostats.	
	Sildjoslas darbības traucējumi.	
A250	Ūdens vai kondensāts sterilizācijas kamerā.	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Izslaukiet sterilizācijas kameru sausu un sāciet cikla izpildi no sākuma. Kamerā <u>nedrīkst</u> ievietot mitru materiālu vai materiālu kopā ar šķidrumu.
	Aizsprostots drenāžas filtrs.	Iztīriet drenāžas filtru. (Sk. pielikumā Apkope).
	Gaisa infiltrācija caur blīvi.	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Rūpīgi noslaukiet blīvi ar ūdenī samērcētu tīru kokvilnas lupatiņu. Restartējiet ciklu.
	Vakuumsūkņa avārija.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
	Hidrauliskās sistēmas darbības traucējums.	
A251	Ūdens iesmidzināšanas sūkņa atteice.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
	Hidrauliskās sistēmas darbības traucējums.	
	Nostrādājis tvaika ģeneratora drošības termostats.	
	Tvaika ģeneratora atteice.	

KODS	IESPĒJAMĀIS IEMESLS	IETEICAMĀIS RISINĀJUMS
A252	Tvaika infiltrācija caur blīvi.	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Rūpīgi noslaukiet blīvi ar ūdenī samērcētu tīru kokvilnas lupatiņu. Restartējiet ciklu.
	Pārmērīga slodze.	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Pārliecinieties, ka slodze nepārsniedz maksimālās pieļaujamās vērtības. (Sk. kopsavilkuma tabulu pielikumā "Tehniskās specifikācijas").
	Hidrauliskās sistēmas darbības traucējums.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
	Nostrādājis tvaika ģenerators drošības termostats.	
A253	Tvaika ģenerators atteice.	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Izslaukiet sterilizācijas kameru sausu un sāciet programmas izpildi no sākuma. Kamerā <u>nedrīkst</u> ievietot mitru materiālu vai materiālu kopā ar šķidrumu.
	Ūdens vai kondensāts sterilizācijas kamerā.	
	Gaisa infiltrācija caur blīvi.	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Rūpīgi noslaukiet blīvi ar ūdenī samērcētu tīru kokvilnas lupatiņu. Restartējiet programmu.
	Vakuumsūkņa avārija.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
A254	Hidrauliskās sistēmas darbības traucējums.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
	Ūdens iesmidzināšanas sūkņa atteice.	
	Hidrauliskās sistēmas darbības traucējums.	
	Nostrādājis tvaika ģenerators drošības termostats.	
A255	Tvaika ģenerators atteice.	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Rūpīgi noslaukiet blīvi ar ūdenī samērcētu tīru kokvilnas lupatiņu. Restartējiet programmu.
	Tvaika infiltrācija caur blīvi.	
	Pārmērīga slodze.	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Pārliecinieties, ka slodze nepārsniedz maksimālās pieļaujamās vērtības. (Sk. kopsavilkuma tabulu pielikumā "Tehniskās specifikācijas").
	Hidrauliskās sistēmas darbības traucējums.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
A256	Nostrādājis tvaika ģenerators drošības termostats.	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Izslaukiet sterilizācijas kameru sausu un sāciet programmas izpildi no sākuma. Kamerā <u>nedrīkst</u> ievietot mitru materiālu vai materiālu kopā ar šķidrumu.
	Tvaika ģenerators atteice.	
	Gaisa infiltrācija caur blīvi.	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Rūpīgi noslaukiet blīvi ar ūdenī samērcētu tīru kokvilnas lupatiņu. Restartējiet programmu.
	Vakuumsūkņa avārija.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
A257	Hidrauliskās sistēmas darbības traucējums.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
	Ūdens iesmidzināšanas sūkņa atteice.	
	Hidrauliskās sistēmas darbības traucējums.	
	Nostrādājis tvaika ģenerators drošības termostats.	
A258	Tvaika ģenerators atteice.	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Rūpīgi noslaukiet blīvi ar ūdenī samērcētu tīru kokvilnas lupatiņu un sāciet programmas izpildi no sākuma.
	Tvaika infiltrācija caur blīvi.	
	Pārmērīga slodze.	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Pārliecinieties, ka slodze nepārsniedz maksimālās pieļaujamās vērtības. (Sk. kopsavilkuma tabulu pielikumā "Tehniskās specifikācijas").
	Hidrauliskās sistēmas darbības traucējums.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
A260	Nostrādājis tvaika ģenerators drošības termostats.	Iztīriet drenāžas filtru (skatīt pielikumā Apkope).
A261	Hidrauliskās sistēmas darbības traucējums.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
A262	Aizsprostots bakterioloģiskais filtrs.	Iztīriet drenāžas filtru (skatīt pielikumā Apkope).
A353	Hidrauliskās sistēmas darbības traucējums.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
A356	Aizsprostots drenāžas filtrs.	Iztīriet drenāžas filtru (skatīt pielikumā Apkope).
A360	Hidrauliskās sistēmas darbības traucējums.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
A362	Aizsprostots drenāžas filtrs.	Iztīriet drenāžas filtru (skatīt pielikumā Apkope).
	Hidrauliskās sistēmas darbības traucējums.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).

17.5.3. BRIESMAS (H KATEGORIJA)

KODS	IESPĒJAMĀIS IEMESLS	IETEICAMĀIS RISINĀJUMS
H150	Spiediena devēja avārija (MPX).	Vērsieties Tehniskajā dienestā (<u>sk. pielikumā</u>).
H160	Spiediena devējs (MPX) nav pareizi pievienots pie savienotāja.	
	Spiediena devēja īssavienojums (MPX).	
H400	Hidrauliskās sistēmas darbības traucējums.	
H401	Hidrauliskās sistēmas darbības traucējums.	
H402	Tvaika ģeneratora atteice.	
	Hidrauliskās sistēmas darbības traucējums.	
H403	Tvaika ģeneratora atteice.	
	Hidrauliskās sistēmas darbības traucējums.	
H404	Hidrauliskās sistēmas darbības traucējums.	
	Tvaika ģeneratora atteice.	
H405	Hidrauliskās sistēmas darbības traucējums.	
	Tvaika ģeneratora atteice.	
H406	Hidrauliskās sistēmas darbības traucējums.	
	Tvaika ģeneratora atteice.	
H410	Taimera darbības traucējums.	
H411	Sterilizācijas laika kļūda.	
H990	Vispārēja darbības atteice.	
H991	Vispārēja darbības atteice.	
H992	Vispārēja darbības atteice.	
H993	Vispārēja darbības atteice.	

17.5.4. VACUUM TESTA CIKLS

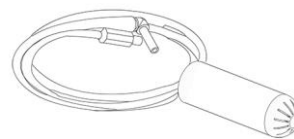
KODS	IESPĒJAMĀIS IEMESLS	IETEICAMĀIS RISINĀJUMS
S001	Zibatmiņas 1 kļūda procesa platē Zibatmiņas 1 atteice procesa platē	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
S002	Zibatmiņas 2 kļūda procesa platē Zibatmiņas 2 atteice procesa platē	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
S005	USB atmiņas karte nav pareizi formatēta USB atmiņas karte ir bojāta	Pārbaudiet, vai USB modulis ir pareizi formatēts (FAT32). Varat arī izmantot citu pareizi formatētu USB moduli. Ja darbības traucējums saglabājas, vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
S006	USB atmiņas karte nav pareizi formatēta USB atmiņas karte ir bojāta	Pārbaudiet, vai USB modulis ir pareizi formatēts (FAT32). Varat arī izmantot citu pareizi formatētu USB moduli. Ja darbības traucējums saglabājas, vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
S007	USB atmiņas karte ir pilna	Pārkopējiet datus no USB atmiņas kartes vai izmantojiet citu USB atmiņas karti. Ja darbības traucējums saglabājas, vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
S009	Printeris nav tīklā. Datu pārraides kabelis nav pareizi savienots ar seriālajiem portiem RS-232.	Pārbaudiet, vai printeris ir ieslēgts. Pārbaudiet, vai printera kabelis ir pareizi savienots. Ja darbības traucējums saglabājas, vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
S010	Printerim nav papīra. Nav pareizi veikta papīra padeves konfigurēšana.	Pārbaudiet, vai papīrs ir pareizi ielikts. Pārbaudiet, vai printera kabelis ir pareizi savienots. Pārbaudiet, vai papīra padeves iestatījumi ir pareizi. Ja darbības traucējums saglabājas, vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
S011	Printera vāks ir atvērts	Pārbaudiet, vai printera vāks ir pareizi aizvērts. Pārbaudiet, vai printera kabelis ir pareizi savienots. Ja darbības traucējums saglabājas, vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
S012	Printeris nav gatavs lietošanai	Pārbaudiet, vai papīrs ir pareizi ielikts. Pārbaudiet, vai printera kabelis ir pareizi savienots. Pārbaudiet, vai papīra padeves iestatījumi ir pareizi. Ja darbības traucējums saglabājas, vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
S020	Nav veikta ciklu dublējumkopēšanu pēc 250 cikliem	Veiciet ciklu dublējumkopēšanu. Sk. punktu "Sterilizēšanas ciklu dublējumkopēšana". Ja darbības traucējums saglabājas, vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
S021	Ciklu krātuves limits pārsniegts pēc 7000 cikliem	Veiciet ciklu dublējumkopēšanu. Sk. punktu "Sterilizēšanas ciklu dublējumkopēšana". Ja darbības traucējums saglabājas, vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
S030	Vadības programmatūras darbības traucējums	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Mēģiniet vēlreiz palaist programmu no sākuma. Ja darbības traucējums saglabājas, vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
S031	Vadības paneļa vai programmatūras darbības traucējums	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Mēģiniet vēlreiz palaist programmu no sākuma. Ja darbības traucējums saglabājas, vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
S032	Vadības programmatūras darbības traucējums	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Mēģiniet vēlreiz palaist programmu no sākuma. Ja darbības traucējums saglabājas, vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
S034	Vadības programmatūras darbības traucējums	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Mēģiniet vēlreiz palaist programmu no sākuma. Ja darbības traucējums saglabājas, vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
S035	Pārbaudiet programmatūras darbības nepareizību elektromagnētiskā vārsta vadībā	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Mēģiniet vēlreiz palaist programmu no sākuma. Ja darbības traucējums saglabājas, vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
S040	Vadības programmatūras darbības traucējums	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Mēģiniet vēlreiz palaist programmu no sākuma. Ja darbības traucējums saglabājas, vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
S041	Darbības traucējums vadības panelī vai vadības programmatūrā	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).

KODS	IESPĒJAMĀIS IEMESLS	IETEICAMĀIS RISINĀJUMS
S042	Vadības paneļa vai programmatūras darbības traucējums	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
S099	Vadības paneļa vai programmatūras darbības traucējums	Mēģiniet vēlreiz palaist programmu no sākuma. Mēģiniet nomainīt USB moduli. Ja darbības traucējums saglabājas, vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
S100	Vadības paneļa vai programmatūras darbības traucējums	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).

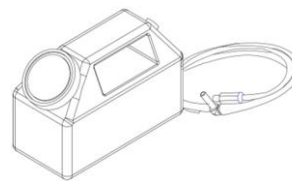
18. PIELIKUMS - PIEDERUMI

| Izmantojiet tikai tādas rezerves daļas un piederumus, kas atbilst ražotāja specifikācijām.

AUTOMĀTISKĀ UZPILDE



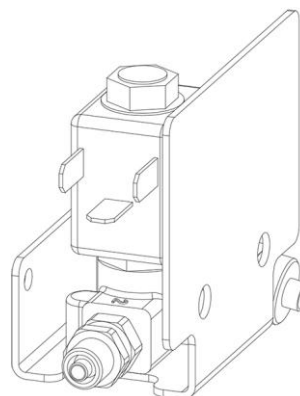
PRIEKŠĒJĀ UZPILDE



H₂O ELEKTROMAGNĒTISKAIS PALĪGVĀRSTS

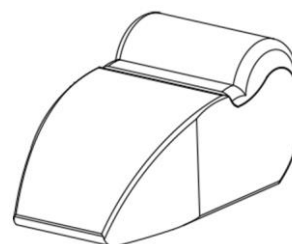
Papildu SV komplekts:

- 1 2 eju elektromagnētiskais vārsts ūdenim, NC - 24 V DC
- 2 Tērauda balsts un stiprinājuma skrūves
- 3 Savienojuma kabelis ar kontaktspraudni
- 4 Silikona šļūtene ar savienotāju
- 5 Vadības vārsts
- 6 1 ejas vārsts

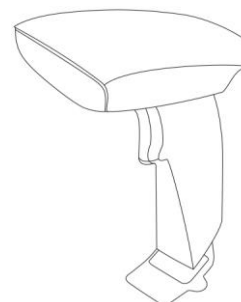


| Informāciju par automātiskās uzpildes piederumu pārvaldību skatiet attiecīgā piederuma rokasgrāmātā.

ĀRĒJS PRINTERIS



SVĪTRKODU LASĪTĀJS

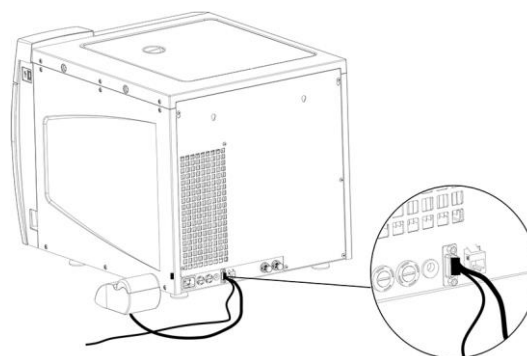


MY TRACE PROGRAMMATŪRA

19. PRINTERA SAVIENOJUMS

Savienojiet printeri ar seriālo portu RS232 autoklāva aizmugurē (sk. attēlā).

Ielieciet vēlamā veida papīru un ieslēdziet printeri.
Iestatiet ielikta papīra veidu (sk. sadaļā DRUKAS VADĪBA).



Informāciju par printera iedarbināšanu un papīra ielikšanu sk. printera rokasgrāmatā.

20. PIELIKUMS - REZERVES DAĻAS UN PIEDERUMI



Izmantojiet tikai tādas rezerves daļas un piederumus, kas atbilst ražotāja specifikācijām.

Apraksts	Kods
bakterioloģiskais filtrs	97290160
durvju blīve (17/22 l)	97400145
durvju blīve (tikai 28 l modelim)	97467176
demineralizētā ūdens tvertnes/kameras filtrs	97290210

21. PIELIKUMS - TEHNISKAIS DIENESTS

IKVIENA TEHNISKAS IEJAUKŠANĀS PIEPRASĪJUMA GADĪJUMĀ ATTIECĪBĀ UZ ŠO PRODUKTU,
TGAN GARANTIJAS SAISTĪBU IETVAROS, GAN ĀRPUS TĀM, SAZINIETIES AR
IZPLATĪTĀJU VAI TĀLĀKPĀRDEVĒJU, KURŠ JUMS ŠO IERĪCI PIEGĀDĀJA.

Mēs labprāt sniegsim nepieciešamo informāciju par izstrādājumu, kā arī ieteikumus un padomus par sterilizāciju ar ūdens tvaiku.

Par to lūdzam vērsties zemāk norādītajā adresē:

Cefla S.c.

Rūpnīca - Plant

Via Bicocca, 14/C

40026 - Imola (BO) IT

Tālr. +39 0542 653441 Fax. +39 0542 653555

Galvenā mītne - Headquarters

Via Selice Provinciale 23/A – 40026 Imola (BO) IT

22. PIELIKUMS - BRĪDINĀJUMI UN VIETĒJIE NOTEIKUMI

Ražotāja tīmekļa vietnē ir pieejams autorizēto izplatītāju saraksts.



Pirms jebkādu tehniskās apkopes darbību veikšanas, ieskatieties apkopes rokasgrātā, kas satur iepriekš minētās instrukcijas.



www.cefla.com