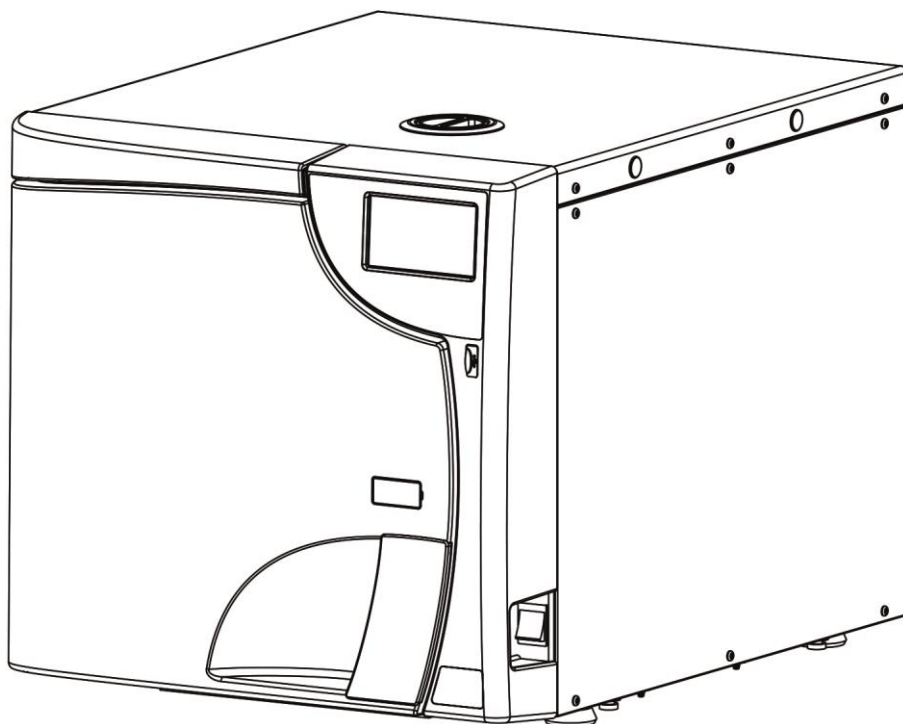


SciCan

BRAVO™ G4

Kameras autoklāvs

Operatora Rokasgrāmata



Izplatītājs:

SciCan Ltd.
A Coltene Group Company
1440 Don Mills Rd.,
Toronto, ON, Kanāda, M3B 3P9
T. +1-416-445-1600
TF. +1-800-667-7733
customerservice@scican.com

Ražotājs:

CEFLA s.c.
Galvenā mītne: Via Selice Provinciale 23/A
40026 Imola (BO) IT

Saturs

1. PRIEKŠVārds	5
1.1. LIETOTIE APZĪMĒJUMI	5
1.2. SIMBOLI IEKĀRTĀ	5
1.3. ATTIECĪGĀS EIROPAS DIREKTĪVAS	5
1.4. KLASIFIKĀCIJA	5
1.5. PAREDZĒTAIS LIETOJUMS	6
1.5.1. SVARĪGAS PIEZĪMES	6
1.6. VISPĀRĪGI BRĪDINĀJUMI	6
1.7. ATLIKUŠIE RISKI	7
1.8. INFORMĀCIJA PAR ATLIKUŠO RISKU MAZINĀŠANU	7
2. IEPAKOJUMA SATURS	8
2.1. IZMĒRS UN SVARS	8
2.2. SATURA APRĀKSTS	9
2.3. RĪCĪBA AR PRODUKTU	10
2.4. UZGLABĀŠANAS UN TRANSPORTA APSTĀKĻI	10
3. VISPĀRĪGS APRĀKSTS - IZSTRĀDĀJUMA PREZENTĀCIJA	11
3.1. VISPĀRĪGIE PARAMETRI	11
3.2. TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS	12
3.2.1. KOPSAVILKUMA TABULA	12
3.3. DROŠĪBAS IERĪCES	14
3.4. ŪDENSAPGĀDES RAKSTURLIELUMI	15
3.5. PRIEKŠPUSE	16
3.6. AIZMUGURE	17
3.7. LCD IKONAS	18
3.8. DARBA CIKLA PIEMĒRS	19
4. IERĪCES UZSTĀDĪŠANA	20
4.1. KOPĒJIE IZMĒRI	21
4.2. IEBŪVĒTAS INSTALĀCIJAS NODALĪJUMA IZMĒRI	22
4.3. VISPĀRĪGIE UZSTĀDĪŠANAS PIESARDZĪBAS PASĀKUMI	22
4.4. ELEKTRISKĀ BAROŠANA	22
4.5. ELEKTRISKE SLĒGUMI	23
4.6. TIEŠAIS SAVIENOJUMS AR CENTRALIZĒTU DRENĀŽU	23
4.7. PRETPUTEKĻU FILTRA UZSTĀDĪŠANA	24
5. PIRMĀ IEDARBINĀŠANA	25
5.1. PALAIŠANA	25
5.2. GALVENĀ IZVĒLNE	27
5.3. DEMINERALIZĒTA/DESTILĒTA ŪDENS IEPILDĪŠANA	27
5.3.1. MANUĀLĀ UZPILDE	27
5.3.2. AUTOMĀTISKĀ UZPILDE	27
6. KONFIGURĒŠANA	28
6.1. IESTATĪJUMI	28
6.1.1. VALODA	28
6.1.2. DATUMS UN LAIKS	29
6.1.3. ATGĀDINĀJUMS	29
6.1.4. LIETOTĀJI	30
6.1.4.1. LIETOTĀJU SARAKSTS	31
6.1.5. PARAMETRI	32
6.1.5.1. MĒRVENĪBA	33
6.1.5.2. DISPLEJS	33
6.1.5.3. ŪDENS UZPILDE	34
6.1.5.4. PIRMSSILDĪŠANA	35
6.1.6. SERVISS	36
7. MATERIĀLA SAGATAVOŠANA	37
7.1. MATERIĀLA APSTRĀDE PIRMS STERILIZĒŠANAS	37
7.2. SLODZES PLĀNOŠANA	38
7.3. PAPĻĀŠU TURĒTĀJA BALSTA UZSTĀDĪŠANA UN LIETOŠANA	40
8. STERILIZĒŠANAS CIKLI	41
8.1. PAPILDU ŽĀVĒŠANA	42
8.2. PARTENZA RITARDATA	43
8.3. CIKLA IZPILDE	44
8.4. CIKLA REZULTĀTS	44
8.5. DURTIŅU ATVĒRŠANA PĒC CIKLA BEIGĀM	44
8.6. LIETOTĀJA DEFINĒTS CIKLS	45
9. MATERIĀLA GLABĀŠANA	46
10. TESTU PROGRAMMAS	47
10.1. HELIX TESTA / B&D CIKLS	47
10.2. VACUUM TESTA CIKLS	48

10.3. VAKUUMA TESTS + HELIX TESTS/B&D CIKLS	49
10.4. H2O TESTS	49
10.5. DURTĪŅU ATVĒRŠANA.....	50
10.6. MANUAL INTERRUPTION (manuāla pārtraukšana)	51
11. IZMANTOTĀ ŪDENS NOTECE	52
12. DATU PĀRVALDĪBA UN SAVIENOJAMĪBA.....	53
12.1. USB VADĪBA.....	54
12.1.1. TIEŠĀ LEJUPIELĀDE	55
12.2. Wi-Fi	56
12.3. PRINTERI	57
12.4. ETHERNET	59
12.5. G4 CLOUD.....	59
13. PIELIKUMS – PROGRAMMAS.....	60
13.1. 17 220 V – 240 V CIKLU KOPSAVILKUMA TABULA	61
13.2. 22 220 V – 240 V CIKLU KOPSAVILKUMA TABULA	63
13.3. 28 220 V – 240 V CIKLU KOPSAVILKUMA TABULA	65
13.4. STERILIZĀCIJAS PROGRAMMU DIAGRAMMA.....	68
13.5. TESTĒŠANAS PROGRAMMU DIAGRAMMAS	70
13.6. IZDRUKĀTO ATSKAIŠU PIEMĒRI.....	71
14. PIELIKUMS — APKOPE	72
14.1. REGULĀRĀS APKOPES PROGRAMMA.....	72
14.2. PAZIŅOJUMI PAR IEPLĀNOTO APKOPI	73
14.3. APKOPES PROCEDŪRU APRAKSTS.....	74
14.3.1. BLĪVES UN DURVJU IEKŠPUSES TĪRĪŠANA	74
14.3.2. STERILIZĀCIJAS KAMERAS UN PIEDERUMU TĪRĪŠANA.....	74
14.3.3. ĀRĒJĀS VIRSMAS TĪRĪŠANA	74
14.3.4. KAMERAS FILTRA TĪRĪŠANA	74
14.3.5. DURTĪŅU SLĒDZENES ELĻOŠANA.....	74
14.3.6. PRETPUTEKĻU FILTRA TĪRĪŠANA.....	75
14.3.7. BAKTERIOLOĢISKĀ FILTRA NOMAIŅA	75
14.3.8. DURVJU BLĪVES NOMAIŅA.....	75
14.3.9. IEKŠĒJĀ ŪDENS REZERVUĀRA TĪRĪŠANA.....	75
14.4. PERIODISKA AUTOKLĀVA VALIDĀCIJA	77
14.5. IEKĀRTAS KALPOŠANAS LAIKS.....	77
14.6. NEDERĪGAS IEKĀRTAS UTILIZĀCIJA PĒC EKSPLUATĀCIJAS PERIODA BEIGĀM.....	77
15. PIELIKUMS - VISPĀRĪGĀS PROBLĒMAS	78
15.1. DARBĪBAS TRAUCĒJUMU NOVĒRŠANA.....	78
16. PIELIKUMS — AVĀRIJAS SIGNĀLI	80
16.1. RĪCĪBA AVĀRIJAS SIGNĀLA GADĪJUMĀ.....	80
16.2. TRAUKSME CIKLA IZPILDES LAIKĀ	80
16.3. SISTĒMAS ATIESTATE.....	80
17. AVĀRIJAS SIGNĀLU KODI	81
17.1. KĻŪDAS (E KATEGORIJA).....	81
17.2. AVĀRIJAS SIGNĀLI (A KATEGORIJA)	83
17.3. BRIESMAS (H KATEGORIJA)	85
17.4. VACUUM TESTA CIKLS	86
17.5. DARBĪBAS TRAUCĒJUMU NOVĒRŠANA.....	87
17.5.1. KĻŪDAS (E KATEGORIJA).....	87
17.5.2. AVĀRIJAS SIGNĀLI (A KATEGORIJA).....	89
17.5.3. BRIESMAS (H KATEGORIJA).....	92
17.5.4. VACUUM TESTA CIKLS	93
18. LIETOTĀJA PIN KODA ATIESTATE.....	95
19. PIELIKUMS - PIEDERUMI.....	96
20. PRINTERA SAVIENOJUMS	98
21. PIELIKUMS - REZERVES DAĻAS UN PIEDERUMI	99
22. PIELIKUMS - TEHNISKAIS DIENESTS.....	100
23. PIELIKUMS - BRĪDINĀJUMI UN VIETĒJIE NOTEIKUMI	101

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.

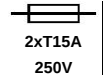
Ražotāja kompānijas politika ir pastāvīga attīstība. Tādēļ atsevišķas instrukcijas, specifikācijas vai raksturlielumi, as atrodami šinī rokasgrāmatā, var nedaudz atšķirties no iegādātā ražojuma parametriem. Ražotājs patur sev tiesības veikt izmaiņas šinī rokasgrāmatā bez iepriekšēja brīdinājuma.

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

1.1. LIETOTIE APZĪMĒJUMI

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

1.2. SIMBOLI IEKĀRTĀ

	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). Paziņotā iestāde: Rina Services S.p.A.		Drošinātāji 2xT15A 250V.
	IESL./IZSL. slēdzis.		

1.3. ATTIECĪGĀS EIROPAS DIREKTĪVAS

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

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

- Lietojiet **TIKAI** augstas kvalitātes demineralizētu/destilētu ūdeni (JA UZPILDES TVERTNĒ NAV DEMINERALIZĀCIJAS FILTRA).

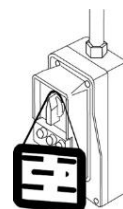


Nepietiekami kvalitatīva ūdens izmantošana var izraisīt ierīces bojājumus.
Par to sk. Tehniskajās specifikācijās pielikumā.

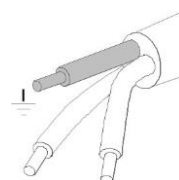
- **Nelejiet** uz ierīces ūdeni vai citus šķidrumus.
- **Nelejiet** uz ierīces viegli uzliesmojošus šķidrumus.
- **Nelietojiet** sistēmu vidē, kurā ir sprādzienbīstamas gāzes vai viegli uzliesmojoši tvaiki.
- Pirms jebkuriem apkopes darbiem vai tīrīšanas **VIENMĒR ATVIEŅOJIET** ierīces barošanas kabeli.



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 nepareizu pārstrādes procedūru 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 izņemtu sterilo materiālu, beidzoties sterilizēšanas procesam ar piesātinātu tvaiku 121 °C vai 134 °C temperatūrā, rīkojieties šādi:

- Vienmēr valkājiet darbam ar karstu materiālu piemērotus IAL un atbilstoša materiāla un biežuma cimdus.
- Nomazgājiet rokas ar antibakteriālu mazgāšanas līdzekli, nenovelkot cimdus.
- Paplāšu izvilkšanā no sterilizācijas kameras vienmēr lietojiet speciālo paplāšu ekstraktoru, kas ir piegādāts standarta komplektā.
- Nepieļaujiet nekādu paplāšu un materiāla saskaršanos ar piesārņotām un/vai karstumu 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 nepareizu pārstrādes procedūru dēļ.

Noteikti lietojiet sterilu materiālu.

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

- Pārliedziniet, vai piesārņotais materiāls ir saderīgs ar izvēlēto sterilizēšanas procesu.
- Nekavējoties atdaliet sterilizējamus materiālus no 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.

KĪMISKIE INDIKATORI

Uzrauga sterilizēšanas procesu, līdz ar fizisko un bioloģisko parametru kontroli sniedzot informāciju par apstākļiem sterilizācijas kamerā procesa laikā. Procesu indikatora galīgais iekrāsojums neapstiprina izstrādājuma sterilitāti, bet tikai to, ierīce ir bijusi pakļauta sterilizēšanas procesam. Ja iekrāsojums neparādās, operatoram, kurš ir atbildīgs par tāda sterilā materiāla izņemšanu, ko nedrīkst lietot, ir jādara viss, lai izvairītos no apstrādātā materiāla izmantošanas.

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 (piemēram, termometra, manometra, reģistrētāja) tiešu nolasījumu;
- tādu uzdruku/markējumu/failu nolasījumu, kuros tiek glabāti sinoptiskās sistēmas konstatētie dati (parametri);
- speciālu pārbauci izpildi (Vacuum tests, Bowie&Dick tests, Helix tests) saskaņā ar vietējām vadlīnijām.

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 iepriekš iestatītu programmēšanu, rāda brīdinājuma ziņojumu, kas attiecas uz nepieciešamo plānoto apkopi, lai ierīcei nodrošinātu labu darbību.

Piesārņojums periodiskās validācijas trūkuma dēļ.

Skat. nodaļu AUTOKLĀVA PERIODISKĀ VALIDĀCIJA.

2. IEPAKOJUMA SATURS



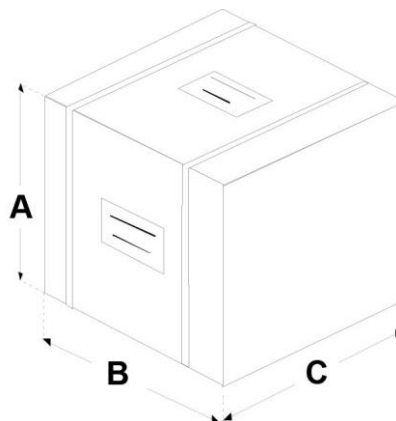
Pēc produkta saņemšanas pārbaudiet, vai iepakojums nav bojāts.

2.1. IZMĒRS UN SVARS

Pēc iepakojuma atvēršanas pārbaudiet, vai:

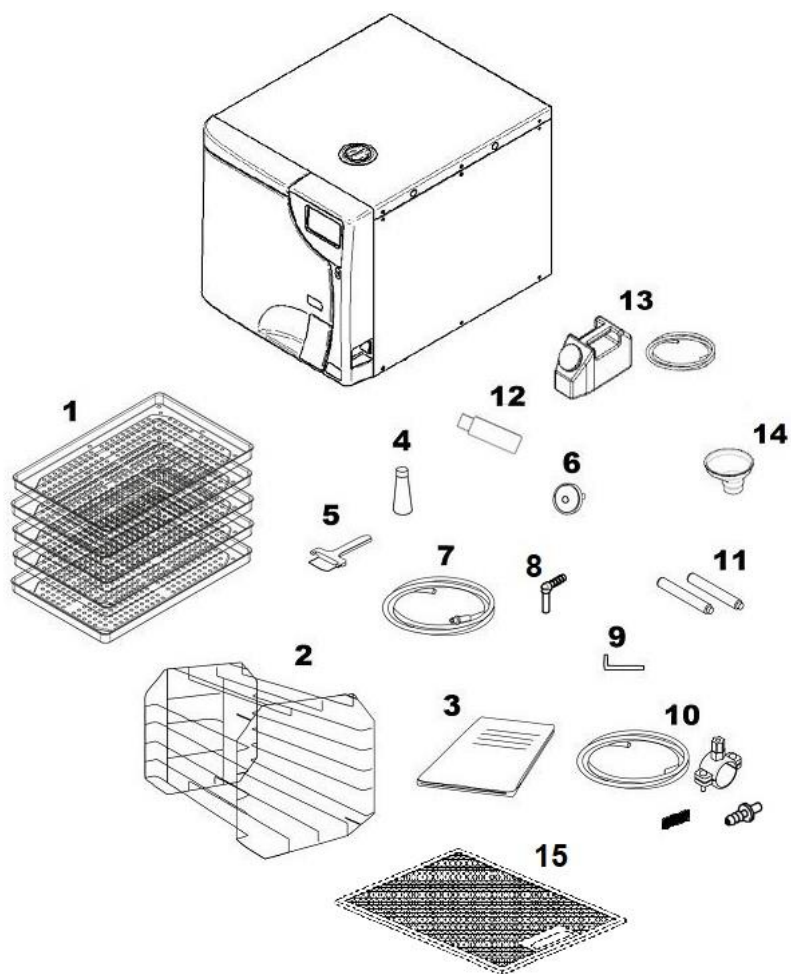
- komplektācija atbilst pasūtījuma specifikācijai (skat. pavadzīmi);
- izstrādājumam nav redzamu bojājumu.

Izmēri un svars	
A Augstums	600 mm
B Platums	600 mm
C Dziļums	700 mm
Kopējais svars	68 kg



Nepareizas piegādes, daļu trūkuma vai jebkādu bojājumu gadījumā nekavējoties un sīki 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"> • 5 gab. ierīcei 17 un 22 • 6 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 Caurspīdīga silikona šļūtene ar ātro sakabi manuālai ūdens drenāžai</p> | <p>8 Līkuma šļūtenes savienotājs</p> <p>9 Galatslēga (durvju manuālai atvēršanai)</p> <p>10 Pelēka plastmasas caurule tiešai drenāžai ar stiprinājuma skavu, blīvi, taisnu stiprinājumu</p> <p>11 Aizmugurējās starplikas</p> <p>12 USB modulis, kas satur lietotāja rokasgrāmatu</p> <p>13 Pudele ar caurspīdīgu silikona cauruli un ātro sakabi manuālai ūdens uzpildīšanai</p> <p>14 Ūdens iepildīšanas piltuve</p> <p>15 Pretputekļu 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 jāpārviesto divatā, izmantojot piemērotus pieejamus līdzekļus.

Celiet izstrādājumu no apakšas uz sāniem.

Neceliet/neturiet ierīci, piemērojot spēku durvīm un to eņģēm.

Kad autoklāvs ir izņemts no iepakojuma, tas jāpārviesto divatā, 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.



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



Pirms pārvadāšanas izslēdziet ierīci vismaz 30 minūtes pirms pēdējās programmas izpildes pabeigšanas un iztukšojiet uzpildes un drenāžas 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 50 līdz 110 kPa

3. VISPĀRĪGS APRAKSTS - IZSTRĀDĀJUMA PREZENTĀCIJA

3.1. VISPĀRĪGIE PARAMETRI

Šī ierīce ir elektronisks autoklāvs, kas veic sterilizāciju ar tvaiku lielā sterilizācijas kamerā no formēta 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 sensoriem) 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), un tām visām ir pielāgojama, optimizēta žāvēšanas funkcija un kuras nodrošina efektīvu instrumentu un materiālu sterilizāciju, kas ir nepieciešama medicīniskos nolūkos.

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

Atbilstoši labākajām tradīcijām jaunās sērijas autoklāvi piedāvā pilnīgas un modernas drošības sistēmas, lai lietotāju pasargātu 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 STERILIZATORS		
	Bravo G4 17	Bravo G4 22	Bravo G4 28
Klasifikācija (atbilstoši direktīvai 93/42/EEK ar turpmākiem grozījumiem)	IIb		
Ražotājs	CEFLA s.c. Sede legale — Galvenā mītne Via Selice Provinciale 23/A – 40026 Imola (BO) IT		
Ieejas spriegums	220 V - 240 V~ 50 Hz 220 V - 240 V~ 60 Hz		
Tīkla drošinātāji (6,3 x 32 mm)	2x T15A 250V		
Elektroniskā paneļa drošinātāji (5 x 20 mm)	F1: T3.15A 250 V (transformatora primārais tinums 220/240 V~ 50 Hz 220/240 V~ 60 Hz)		
Nominālā jauda	2300 W		
Izolācijas klase	I klase		
Instalācijas kategorija (saskaņā ar 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 pakāpe (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		
Ārējie izmēri (AxPxH) (bez aizmugures savienojumiem)	456 x 480 x 600 mm		
Neto svars: bez slodzes bez slodzes, ar paplašu turētāja balstu un paplātēm bez slodzes, ar paplašu turētāja balstu, paplātēm un ūdeni MAKS. līmenī	apm. 49,60 kg apm. 51 kg apm. 56,50 kg	apm. 51,30 kg apm. 53 kg apm. 58,50 kg	apm. 53,40 kg apm. 56 kg apm. 61,50 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 m ³)	apm. 22 l (0,022 m ³)	apm. 28 l (0,028 m ³)
Sterilizācijas kameras derīgais tilpums (ar ievietotu paplašu turētāja balstu)	apm. 10 l (0,010 m ³)	apm. 13 l (0,013 m ³)	apm. 19 l (0,019 m ³)
Sterilizācijas kameras derīgie izmēri	17 l (1,38x1,55x2,97) dm / 6,4 dm ³	22 l (1,38x1,55x3,97) dm / 8,5 dm ³	28 l (1,72x1,66x3,96) dm / 11,3 dm ³
Ūdens tvertnes tilpums (uzpilde)	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/B&D tests Vacuum tests Vacuum tests+Helix/B&D tests		
Uzsildīšanas ilgums (no aukstuma)	apm. 10 min.		
USB savienojums	Moduļa atmiņas apjoms mazāks vai vienāds ar 4GB: FAT formāts ar 16K/sektoņā Moduļa atmiņas apjoms lielāks par 4GB: FAT32 formāts ar 16K/sektoņā		
Printera savienojums*	Seriālais RS232 (maks. printera kabeļa garums 2,5 m)		

Bravo G4 17 / Bravo G4 22 / Bravo G4 28

Ierīce	TVAIKA STERILIZATORS		
	Bravo G4 17	Bravo G4 22	Bravo G4 28
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.)		
220-240 V 50 Hz galvenais barošanas kabelis	Kontaktdakša CEE 7 / VII IEC 250V-16A 50 Hz 3x1,5 mm ² kabelis, no -25 līdz 70 °C C19 savienotājs saskaņā ar IEC 60320 UL 498, CSA C22.2		
220-240 V 60 Hz galvenais barošanas kabelis	BS1363 kontaktdakša 250 V-13 A 50/60 Hz 3x1,5 mm ² kabelis, no -25 līdz 70 °C C19 savienotājs saskaņā ar IEC 60320		
Ethernet savienojums	RJ45 (maks. kabeļa garums 29 m)		
WiFi	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 Drenāžas ūdens temperatūra Maksimālā drenāžas ūdens temperatūra	1 l/min. 50 °C 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	Bravo G4 17	Bravo G4 22	Bravo G4 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

* Tikai izvēles ārējais printeris (ats. M7D200012) ir saderīgs ar BRAVO G4.
Lūdzu, sazinieties ar klientu apkalpošanas dienestu, lai apstiprinātu citu printeru saderību.
Informāciju par palaišanu un papīra ievietošanu skatiet printera rokasgrāmatā.

3.3. DROŠĪBAS IERĪCES

Autoklāvs ir apgādāts ar šādām drošības ierīcēm, kurām ir sniegts īss to funkcionalitātes apraksts:

- **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

Sterilizatora padevei izmantojiet tikai demineralizētu/destilētu ūdeni, kam ir šādas īpašības.

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



Iegādājoties demineralizēto/destilēto ūdeni, pārliecinieties, vai ražotāja paziņotā kvalitāte un īpašības atbilst rādītājiem šajā tabulā.

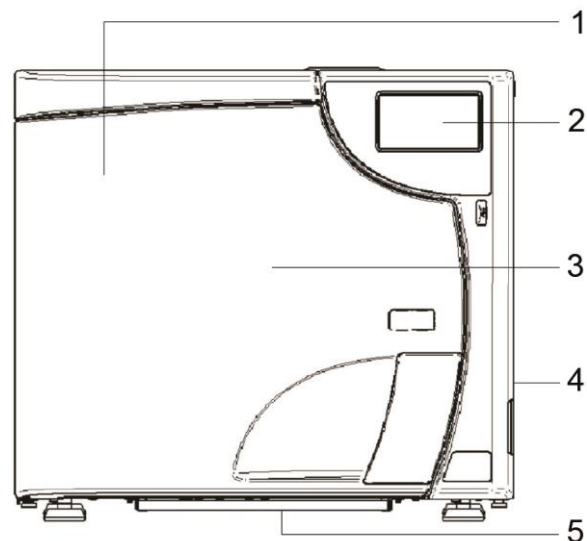


Tāda ūdens izmantošana tvaika ģenerēšanai, kurā sārņotāju līmenis pārsniedz iepriekšējā tabulā norādīto, var ievērojami saīsināt autoklāva darbību.

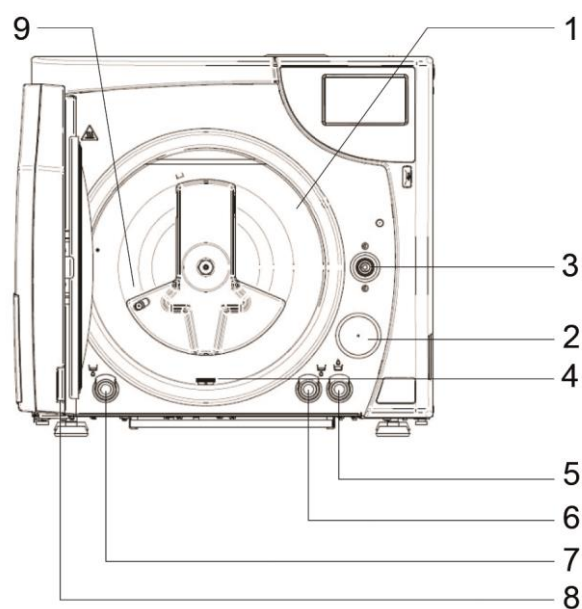
Tas var arī palielināt jutīgāko materiālu oksidēšanos, vairot kaļķa nosēdumus ģeneratorā, boilerā, uz iekšējiem balstiem, paplātēm un instrumentiem.

3.5. PRIEKŠPUSE

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

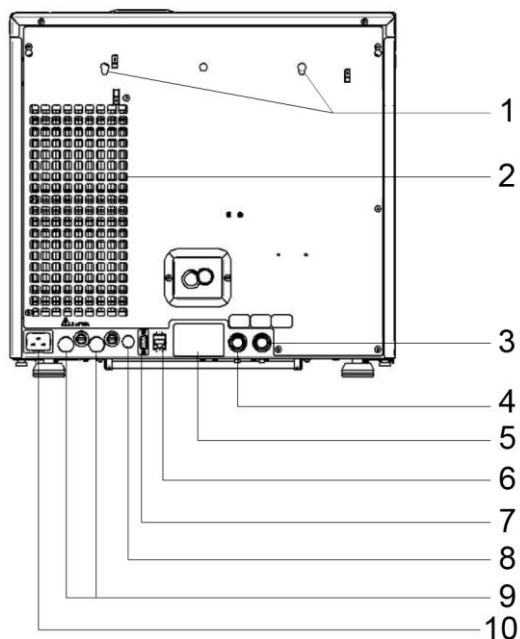


- 1** Sterilizācijas kamera
- 2** Bakterioloģiskais filtrs
- 3** Durtiņu slēdzenes sistēma
- 4** Ūdens drenāžas filtrs
- 5** Priekšējās uzpildes ātrais savienojums
- 6** Tīra ūdens rezervuāra drenāžas ātrais savienotājs
- 7** Ūdens drenāžas ātrais savienojums
- 8** Durtiņas
- 9** Tvaika difuzors



3.6. AIZMUGURE

- 1 Aizmugurējo starpliku stiprinājumu spraugas
- 2 Siltummainis
- 3 Savienojums tiešai ūdens drenāžai
- 4 Demineralizētā/destilētā ūdens automātiskās uzpildes savienojums (tikai ar PURE 100/500, H₂O AUX EV komplektu (AUX SV) un automātiskās uzpildes piederumu komplektu)
- 5 Datu plāksnīte
- 6 SĒRIJAS NUMURA UZLĪME (Sk. attēla *)
- 7 Ethernet kabeļa savienojums (maks. garums 29 m)
- 8 Seriālā kabeļa savienojums
- 9 Automātiskās uzpildes elektriskais savienojums (tikai ar PURE 100/500 H₂O AUX EV komplektu (AUX SV) un automātiskās uzpildes piederumu komplektu)
- 10 Tīkla drošinātāji
- 10 Spēka kabeļa savienojums



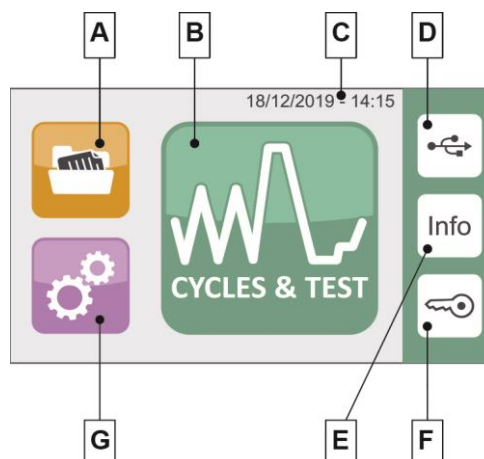
(*)

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 atšķirties, taču to saturs ir tāds pats, kā redzams autoklāva displejā.

- A** Datu vadības atlase un savienojamība
- B** Testa ciklu un sterilizēšanas atlase
- C** Laiks un datums
- D** Poga ātrai jaunu ciklu lejupielādei
- E** Sistēmas informācijas atlase
- F** Durvju atbloķēšana
- G** Autoklāva iestatījumu atlasīšana (iestatīšana)



 Turpmākajos attēlos redzamo ekrānu formas un krāsas var atšķirties, taču to saturs ir tāds pats, kā redzams autoklāva displejā.

3.8. DARBA CIKLA PIEMĒRS

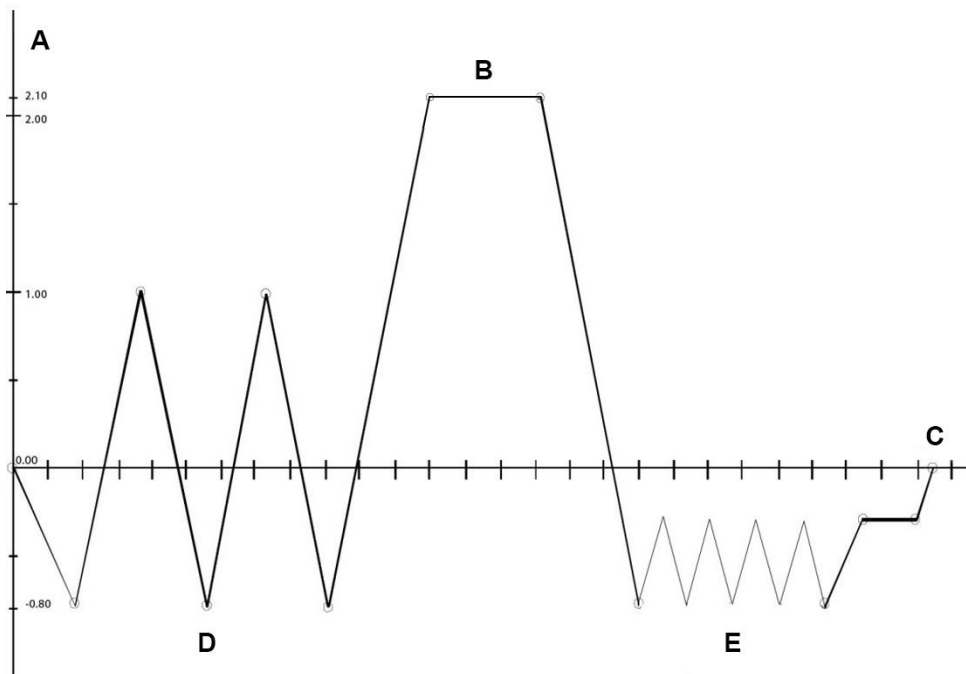
Sterilizēšanas programmu var aprakstīt kā secīgu fāžu virkni, kurām katrai ir precīzi noteikts mērķis.

Piemēram, universālā programma (B cikls, 134 °C — 4 minūtes): pēc materiāla ievietošanas kamerā, durvju aizvēršanas, programmas izvēles un cikla sākšanas (pēc durvju slēdzenes blokēšanas) notiks šāda secība (skatiet tālāk diagrammu):

- 1 Ģenerators un sterilizācijas kamera uzsildīšana
- 2 Gaisa izsūknešana un tvaika ielaišana materiālā vairākās vakuuma (gaisa un 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 Slodzes sterilizācija vajadzīgajā laikposmā (piemēram, 4 minūtēs).
- 6 Sterilizācijas kameras spiediena samazināšana.
- 7 Vakuuma žāvēšanas fāze.
- 8 Materiāla ventilācija, izmantojot sterilu gaisu.
- 9 Spiediena izlīdzināšana, sterilizācijas kameras atgriešana līdz atmosfēras spiediena līmenim.

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 vienāda, nedaudz atšķiras tikai to ilgums, kas ir atkarīgs vienīgi no materiāla daudzuma un konsistences, kā arī autoklāva sildīšanas apstākļiem. Tikmēr 2., 5., 7. un 8. fāzei ir atšķirīga konfigurācija un/vai ilgums, kas ir atkarīgs no izraudzītā cikla (un tātad 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 drošību katrā sistēmā, kurā integrēta šī ierīce, atbild sistēmas uzstādītājs.

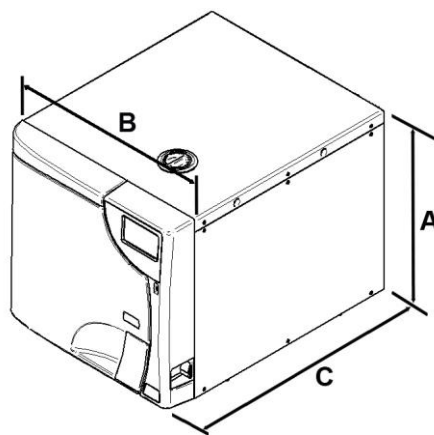
Pirmais un galvenais priekšnoteikums autoklāva pareizai darbībai, ilgai kalpošanai un tā funkciju pilnīgai izmantošanai ir pareiza un rūpīga ekspluatācijas sākšana. Šī priekšnoteikuma izpilde palīdz arī novērst traumu un materiālo zaudējumu briesmas, nemaz nerunājot par ierīces nepareizu darbību un bojājumiem.

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



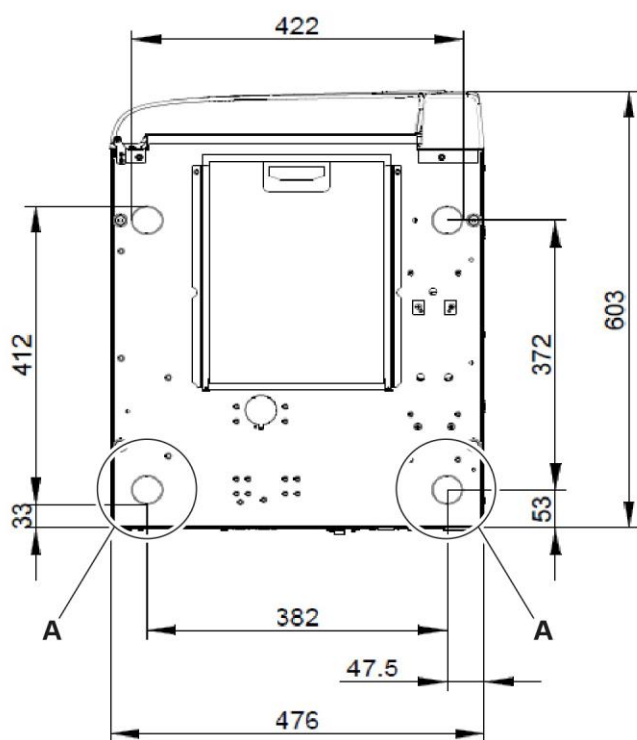
Ja nepieciešama papildinformācija, sazinieties ar tehnisko dienestu (skatiet pielikumu). Pirms laišanas pārdošanā autoklāvam ir veiktas visas nepieciešamās pārbaudes. Tam nav vajadzīga papildu kalibrēšana pirms ekspluatācijas uzsākšanas.

Izmēri un svars	17 l	22 l	28 l
A Augstums (kopējais)	456 mm		
B Platums (kopējais)	480 mm		
C Dziļums (bez aizmugures savienojumiem) Piezīme: autoklāvu var novietot tikai uz 550 mm dziļas virsmas	600 mm		
Kopsvars (tikai ierīce bez paplātēm vai turētāja, bez ūdens)	49,60 kg	51,30 kg	53,40 kg
Kopsvars (maks. slodze, iekļaujot paplātes un turētāju, maks. tīrs ūdens)	62,50 kg	66 kg	70,50 kg

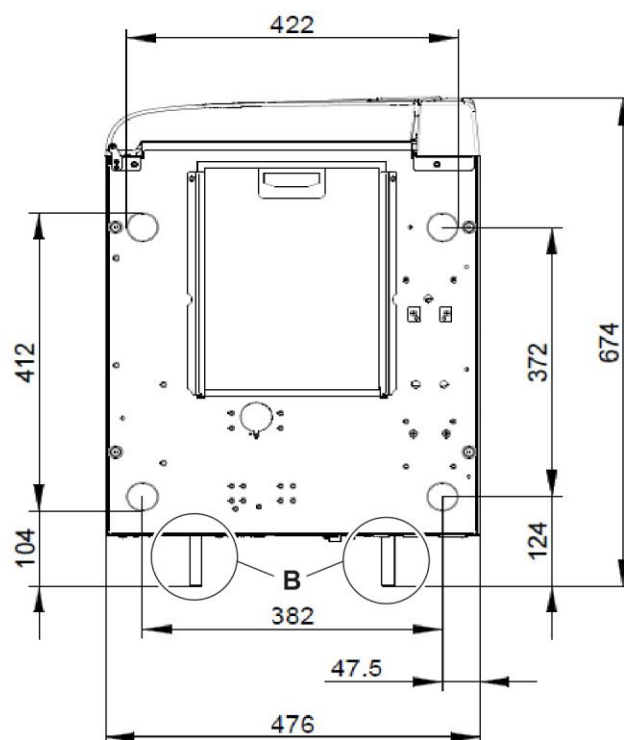


4.1. KOPĒJIE IZMĒRI

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

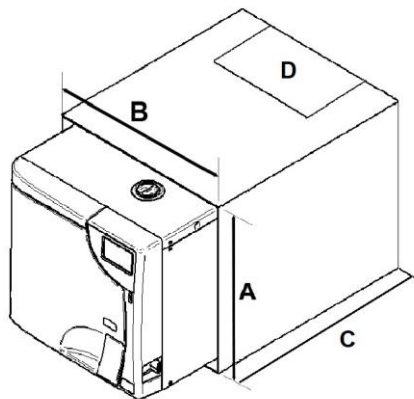
Ja autoklāvu uzstāda skapī, jānodrošina pietiekami liela brīvā telpa ap ierīci, lai būtu iespējama efektīva ventilācija, kā arī pietiekami liela atvere aizmugurē (D) — 180 cm² — gan barošanas kabelim, gan atbilstīgai gaisa plūsmai, kas nodrošina optimālu dzesēšanu siltummainim.



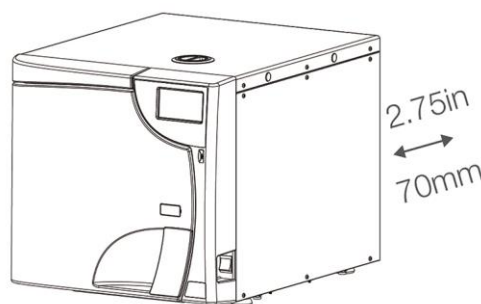
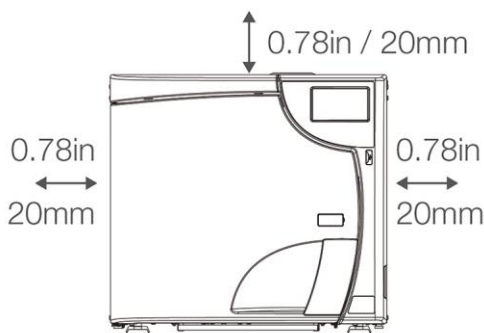
Uzstādiet piegādātās aizmugurējās starplikas, lai nodrošinātu pareizu autoklāva atstatumu no sienas.

Nodalījuma, kurā uzstāda autoklāvu, jābūt šādiem minimālajiem izmēriem:

NODALĪJUMA IZMĒRI	KAMERAS TILPUMS 17-22-28 L
A Augstums	470 mm
B Platums	520 mm
C Dziļums	670 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. Pilnus tehniskos datus skatiet pielikumā "Tehniskās specifikācijas".

4.3. VISPĀRĪGIE UZSTĀDĪŠANAS PIESARDZĪBAS PASĀKUMI

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

- Uzstādiet autoklāvu uz līdzenas, pilnībā horizontālas virsmas.
- Nodrošiniet, lai balsta virsma būtu pietiekami stingra un izturētu ierīces svaru (apmēram 90 kg, kopā ar ūdeni hidrostatiskā testa konfigurācijā).
- Atstājiet pietiekami daudz vietas ventilācijai visapkārt autoklāvam, jo īpaši aizmugurē.
- Ja ierīce ir iebūvēta skapī, noteikti ievērojiet iepriekšējo punktu brīdinājumus par to, ka nedrīkst aizsprostot gaisa ieplūdes atveres.
- Neuzstādiet autoklāvu pārāk tuvu vannai, izlietnei 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.
- Neuzstādi iekārtu vidē, kurā ir viegli uzliesmojošas un/vai sprādzienbīstamas gāzes vai tvaiki.
- Uzstādi ierīci tā, lai tās barošanas kabelis nebūtu saliekts vai saspīests.
- Padeves kabelim brīvi jāsniedzas līdz elektrotīkla kontaktligzdai.
- Uzstādi ierīci tā, lai ārējās uzpildes/drenāžas caurules nebūtu saliekta, saspīesta vai aizsprostota.

4.4. ELEKTRISKĀ BAROŠANA

Elektrības 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 atrodamā **iekārtas aizmugurē**.

Autoklāvs ir jāpieslēdz elektrības tīkla kontaktligzdai, kas var nodrošināt iekārtai piemērotu jaudu un ir pareizi iezemēta atbilstoši spēkā esošajiem 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 elektrības sistēmu un/vai bez piemērota zemējuma.



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

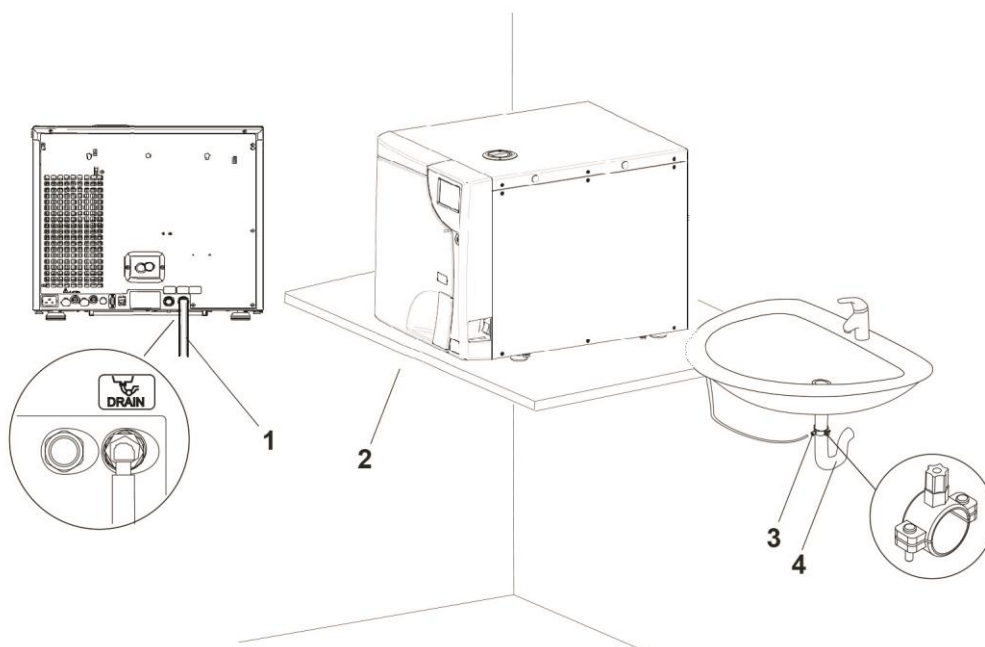
4.6. TIEŠAIS SAVIENOJUMS AR CENTRALIZĒTU DRENĀŽU

- Noņemiet vāciņa spaili un pašu vāciņu autoklāva aizmugurē.
- Uzvelciet plastmasas cauruli uz līkuma savienojuma (iekļauts 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 parādīts komponentu izvietojums.



1 Uz centrālo drenāžas punktu

2 Balsta virsma

3 Spaide

4 Drenāžas sifons



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

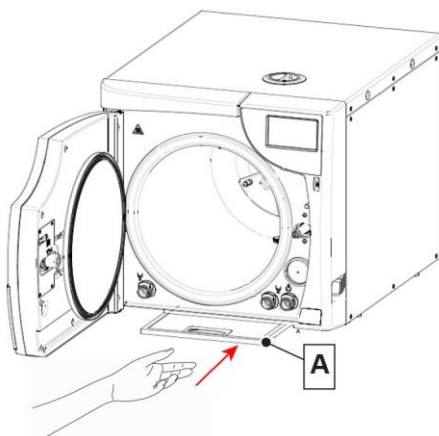


Ar automātisku uzpildes sistēmu (ārējais sūknis vai H₂O AUX EV Kit (AUX SV), Pure 100, Pure 500) ieteicams izmantot tiešās drenāžas savienojumu.

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

4.7. PREPTEKĻU FILTRA UZSTĀDĪŠANA

Pabeidziet autoklāva pozicionēšanu un uzstādiet preptekļu filtru (A), to ievietojot vadotnēs ierīces lejasdaļā. Ievietojiet filtru, līdz tas ir vienā līmenī ar ierīces priekšpusi un to nevar atstūmt tālāk.

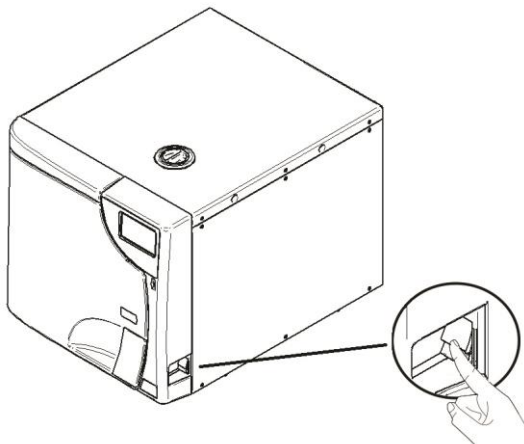


5. PIRMĀ IEDARBINĀŠANA

 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. Ierīce meklē jaunus programmatūras atjauninājumus ikreiz, kad tiek iesprausts USB modulis un iekārta tiek ieslēgta. Iespraudiet USB moduli tikai tad, ja ir nepieciešams lejupielādēt cikla atskaites un veikt programmatūras atjauninājumus.

1. darbība. VALODAS iestatījums

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

Atlasiet lauku ar ▲▼ un apstipriniet ar ENTER.

Vērtības mainiet ar pogām ▲▼.

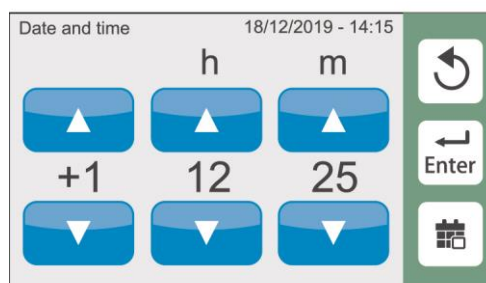
Apstipriniet ar ENTER un tad pielāgojiet vērtības pārējos laukos.



2. darbība. DATUMA iestatījums



3. darbība. LAIKA iestatījums

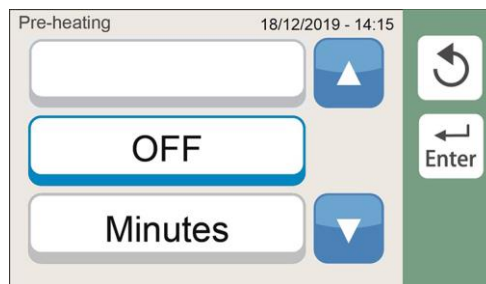


4. darbība. UZSILDĪŠANAS iestatījums

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

Lai iestatītu atbilstīgos parametrus, skatiet punktu IESTATĪJUMI Lietotāja rokasgrāmatas sadaļā UZSILDĪŠANA.

Ja ierīce jau ir savienota ar Ethernet tīklu un IP adrese jau ir iegūta, pirmās palaišanas procedūra turpināsies ar **8. darbību**.



5. darbība. WiFi tīklu izpēte

Ierīce automātiski meklē WiFi tīklus (maks. 60 s).

Ja ierīcei ir Ethernet savienojums, bet IP adrese nav iegūta, skatiet

9. darbību, lai pabeigtu iestatīšanas darbības ierīces savienošanai ar Ethernet.



6. darbība. WiFi tīklu atlasīšana

Atlasiet WiFi tīkla nosaukumu un apstipriniet, nospiežot ENTER. Ja vēlāk ierīci savienosiet ar WiFi tīklu, izmantojiet pogu SKIP, lai pārietu uz nākamo palaišanas darbību.



7. darbība. WiFi tīklu piekļuve

Ievietojiet WiFi tīkla piekļuves paroli un nospiediet ENTER, lai apstiprinātu.



8. darbība. CLOUD savienojums

Pēc tam tiek parādīta mākoņa savienojuma lapa.

Skatiet **G4 Cloud** rindkopu (12.5).

Pabeidziet tiešsaistes piekļuves aktivizēšanu, apmeklējot vietni www.scican.com/online-access/ un ievadot aktivizācijas kodu vai skenējot QR kodu. Pēc pabeigšanas nospiediet "Sākums", lai pabeigtu pirmo palaišanas procedūru. G4 mākoņa tiešsaistes piekļuves aktivizēšanas ekrānu var atvērt jebkurā brīdī, noklikšķinot uz mākoņa ikonas.



9. darbība. ETHERNET savienojums

Skatiet šo darbību, ja savienojat ierīci ar Ethernet un IP adrese netiek iegūta automātiski.



 **BRAVO G4 ar WiFi iespējotā G4 tehnoloģija ļauj izveidot savienojumu un piekļūt cikla datiem no jebkura datora vai viedierīces ar pārlūka iespējām, ļaujot personālam koncentrēties uz vissvarīgāko zobārstniecības praksē — pacientiem. Apkopes atgādinājumi, instrukcijas un programmatūras atjauninājumi uztur BRAVO G4 labā darba kārtībā. Ja ierīcē rodas kļūda, G4 tehnoloģija var savienot ierīci ar specializētiem**

| tehniķiem, kuri var nodrošināt attālinātu atbalstu, kas var samazināt nevajadzīgu dīkstāvi.

5.2. GALVENĀ IZVĒLNE

Pēc darbības uzsākšanas sānā parādās šāda galvenā izvēlne.

Autoklāvs gaida programmas izvēli (skatiet nodaļu "Programmas izvēle").



5.3. DEMINERALIZĒTA/DESTILĒTA ŪDENS IEPILDĪŠANA

Sterilizatora padevei izmantojiet tikai demineralizētu/destilētu ūdeni, kam ir šādas īpašības.

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/l
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

5.3.1. MANUĀLĀ UZPILDE

- 1 Uzpildot sterilizatoru pirmoreiz uzstādīšanas laikā, piepildiet tvertni, līdz atskan skaņas signāls un LCD parāda ziņojumu, ka ir sasniegts maksimālais ūdens līmenis.
- 2 Ja pēc darbības cikliem LCD ekrānā tiek parādīts brīdinājums par zemu ūdens līmeni, piepildiet tvertni, līdz atskan skaņas signāls un LCD displejā tiek parādīts ziņojums, ka ir sasniegts maksimālais ūdens līmenis.

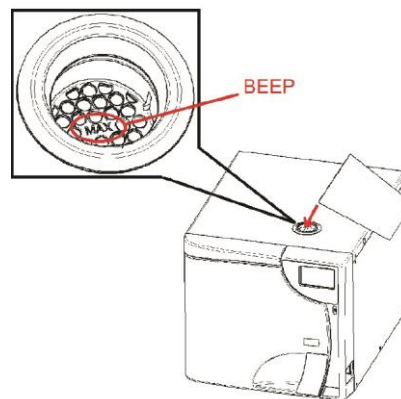
Noņemiet pārsegu no augšējā vāka.

Lejiet ūdeni uzmanīgi, nepārsniedzot maksimālā līmeņa atzīmi tvertnē (MAX.).

Ievietojiet vāciņu atpakaļ augšējā pārsegā.

Uzmanieties, lai neuzlietu ūdeni uz iekārtas; ja ūdens izlīst, tas tūlīt jāsaslauc.

 Tvertne ir jāuzpilda pirms cikla sākuma vai pēc tā pabeigšanas (ja LCD ekrānā tiek parādīts brīdinājums par zemu ūdens līmeni). Cikla izpildes laikā aizliegts atvērt tvertnes durtiņas, lai nepieļautu karstā ūdens noplūdes.



5.3.2. AUTOMĀTISKĀ UZPILDE

Sk. pielikumu "PIEDERUMI".

6. KONFIGURĒŠANA

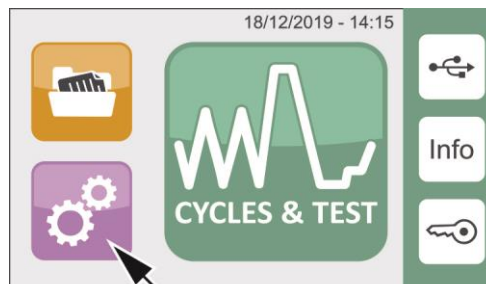
Autoklāviem ir plašas pielāgošanas iespējas. Lietotājs var konfigurēt iekārtu atbilstoši savām vajadzībām, pielāgojot tās darbību, piemēram, sava darbam veidam, sterilizējamajam materiālam un lietošanas biežumam.

Izvēlne KONFIGURĀCIJA piedāvā lietotājam plašas iespējas pielāgot dažādas ierīces funkcijas, izmantojot lietotājam draudzīgu saskarni.

 *Vajadzības gadījumā vienmēr izmantojiet konfigurēšanas programmu.
Pareiza ierīces pielāgošana nodrošina vislabāko darbību.
Tehniskais dienests (skatiet pielikumu) vienmēr ir gatavs palīdzēt lietotājiem ar ieteikumiem vai padomiem, kā labāk izmantot konfigurēšanas programmas opcijas.*

6.1. IESTATĪJUMI

Lai atvērtu konfigurācijas programmu, atlasiet sānā redzamo ikonu.



6.1.1. VALODA

Atlasiet opciju VALODA.



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

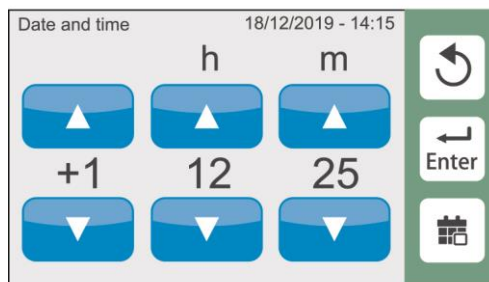
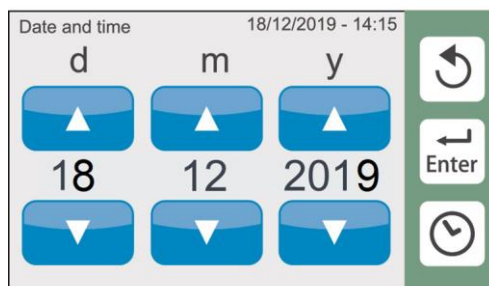


6.1.2. DATUMS UN LAIKS

Atlasiet opciju DATUMS UN LAIKS.



Atlasiet maināmo lauku, izmantojot bultiņas, tad apstipriniet, nospiežot ENTER.



6.1.3. ATGĀDINĀJUMS

Šī funkcija ļauj lietotājam iestatīt noteiktu intervālu, lai parādītu ziņojumu, kas atgādina attiecīgā testa izpildi.

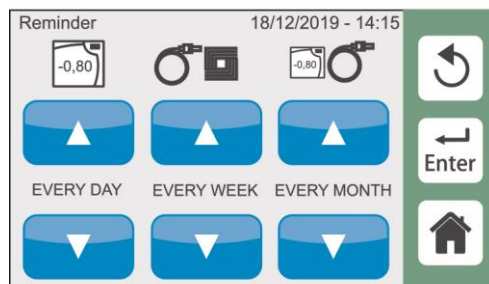
Atlasiet opciju ATGĀDNE.



Atlasiet, vai jāiespējo atgādinājumi par testiem (Vacuum - Helix/B&D - Vacuum + Helix/B&D) un kad tas jādara, izmantojot pieejamās opcijas. Kolīdz vērtības laukos ir iestatītas, nospiediet ENTER. Atgādnē aktivizējas plkst. 08.00 atlasītajā dienā vai ierīces ieslēgšanas brīdī (ja tas notiek pēc 08.00).

Lietotājs var izvēlēties starp:

- testa sākšanu;
- testa atlikšanu (atgādinājums tiek rādīts atkal nākamajā dienā);
- testa ignorēšanu (atgādinājums tiek rādīts atkal pēc nākamā intervāla).



6.1.4. LIETOTĀJI

Lietotāju sarakstu var rediģēt ar ne vairāk kā 30 lietotājiem.
Nospiediet pogu LIETOTĀJI, lai ieiētu izvēlnē.



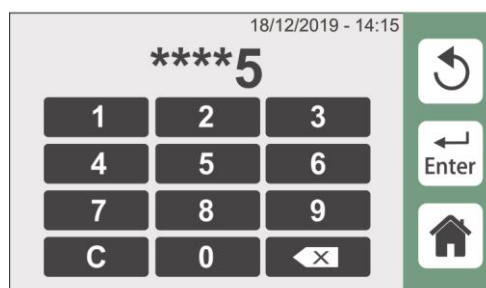
Ja ierīci lietojat pirmoreiz, izveidojiet lietotāju ADMIN (apzīmēts ar *), veicot tālāk norādītās darbības.

Ierakstiet attiecīgajos laukos lietotāja ADMIN lietotājvārdu un PIN.
Nospiediet ENTER, lai apstiprinātu.

 *Pirmajam ievadītajam lietotājam ir administratora tiesības.*

 *Ja lietotājs ievada nepareizu pin 3 reizes, jāveic atbloķēšanas procedūra, kas aprakstīta PIELIKUMĀ – LIETOTĀJA PIN KODA ATIESTATE.*

Pēc PIN ievadīšanas varat atvērt īpašo administratora izvēlni.



Lietotājs ADMIN var izlemt, vai autoklāvs pieprasa attiecīgā lietotāja PIN cikla sākumā (PIN Start) un/vai cikla beigās (PIN End).

Var aktivizēt vai nu vienu opciju, vai abas.

Aktivizējot "PIN Start", sistēma pieprasa lietotājam ievadīt PIN, kad sākas sterilizācijas cikls.

Ja aktivizē "PIN End", tad sistēma prasa, lai lietotājs ievada PIN, kad beidzas sterilizācijas cikls un ir jāatbloķē durvis.

Ja PIN pieprasījums iestatīts cikla sākumā, nospiediet START, lai atlasītu lietotāju un attiecīgo PIN.

Kad PIN ir apstiprināts, cikls sākas automātiski.



Lai izveidotu jaunu lietotāju, nospiediet pogu "+ User" (+ lietotājs).

Ierakstiet attiecīgajos laukos lietotājvārdu un PIN.

Nospiediet ENTER, lai apstiprinātu.

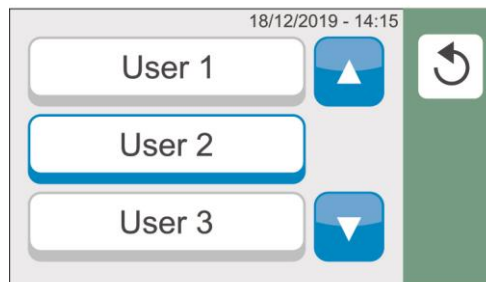
6.1.4.1. LIETOTĀJU SARAKSTS

Nospiediet pogu LIETOTĀJI, lai ieeitu izvēlnē.



Atlasiet vajadzīgo lietotāju.

Jūs piekļūsit ekrānam, kurā redzami atlasītā lietotāja dati.

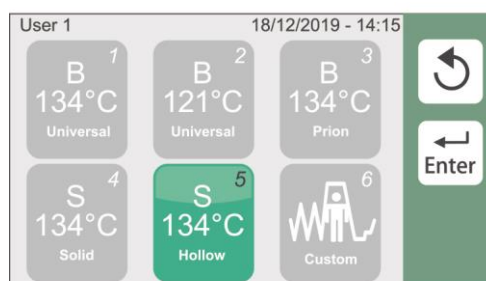
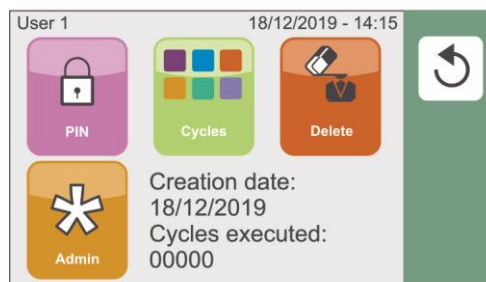


Pēc ievadīšanas vispārējais lietotājs var redzēt tikai savu datu kopsavilkumu vai mainīt savu PIN (skatiet "PIN ievadīšana" — tiek prasīta šāda secība: pašreizējais PIN, jaunais PIN, jaunā PIN apstiprināšana).



Turpretī ADMIN var:

- piešķirt vispārējam lietotājam administrēšanas tiesības;
- dzēst lietotāju (tiek atvērts uznirstošs lodziņš, lai apstiprinātu dzēšanu);
- skatīt informāciju par lietotājiem;
- atlasīt ciklus, kurus var veikt atlasītais lietotājs, nospiežot attiecīgās ikonas.



6.1.5. PARAMETRI

Nospiediet pogu PREFERENCES, lai iietu izvēlnē un iestatītu:

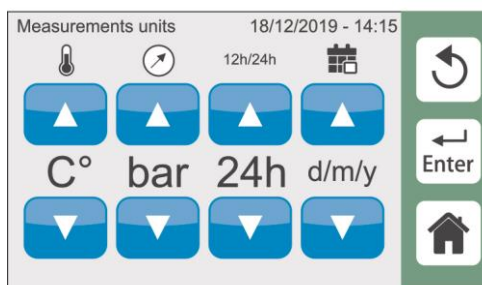
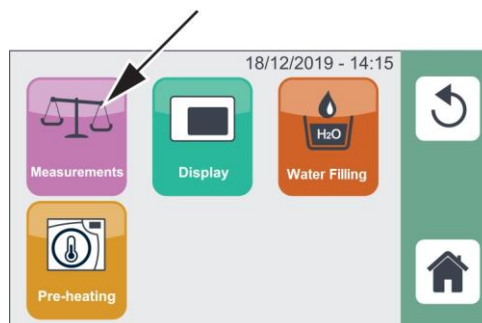
- MĒRVENĪBAS
- DISPLEJS
- ŪDENS UZPILDE
- UZSILDĪŠANA



6.1.5.1. MĒRVIENĪBA

Nospiediet ikonu MĒRĪJUMI, lai iestatītu vēlamās mērvienības (temperatūra, spiediens), laika rādīšanas veidu (12 vai 24 stundas) un datumu, izmantojot kursorus, kā parādīts attēlā.

Nospiediet ENTER, lai apstiprinātu iestatījumus.



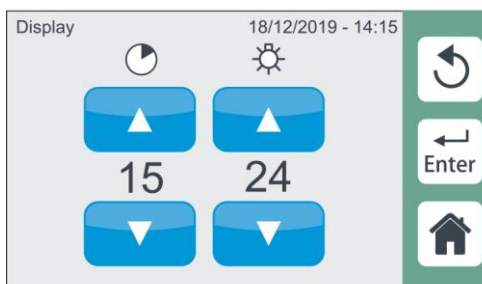
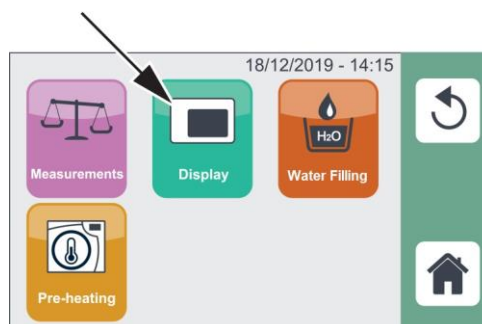
6.1.5.2. DISPLEJS

Nospiediet ikonu DISPLEJS, lai atlasītu ekrāna iestatījumus.

Divi kursori attiecīgi regulē:

- ekrānsaudzētāja aktivizācijas noildzi;
- ekrāna spilgtumu.

Nospiediet ENTER, lai apstiprinātu iestatījumus.

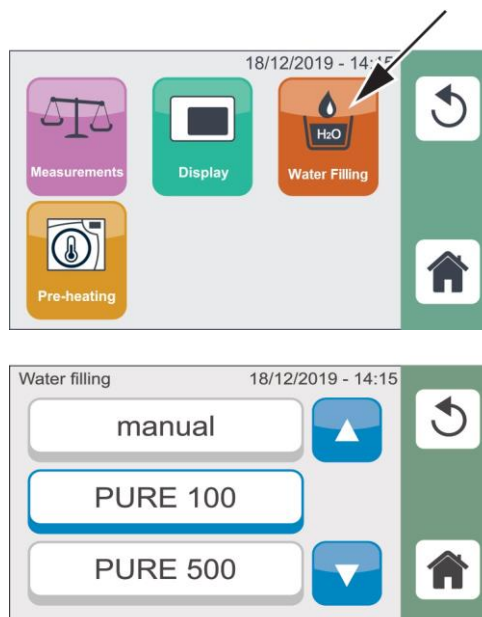


6.1.5.3. ŪDENS UZPILDE

Nospiediet ikonu H₂O UZPILDE, lai izvēlētos ūdens uzpildes veidu.

Pieejamās opcijas ir šādas:

- Manuālā uzpilde
- Pure 100
- Pure 500
- Automātiskās uzpildes komplekts (ārējs sūkņis)
- H₂O AUX EV komplekts (AUX SV)



 Pievienojot ūdens sistēmu, ierīcei jābūt ieslēgtai. Rūpnīcas noklusējuma iestatījums ierīces uzpildīšanai ir manuāla uzpilde. Ja aizmugures pieslēgvietai pievienojat kādu no ārējām automatiskajām ūdens uzpildes ierīcēm, LCD automātiski atver ūdens uzpildes opciju ekrānu, lai varat atlasīt atbilstīgo ierīci.

Ja uzpildes sistēmu pievienojat, kad sterilizators ir izslēgts, atveriet izvēlni konfigurācijas programmā un manuāli atlasiet attiecīgo opciju.

 Šo izvēlni var lietot arī tādēļ, lai īslaicīgi deaktivizētu automatiskās uzpildes sistēmu (nolietoti filtri, kļūme vai tml.) un pārietu manuālas tvertnes uzpildes režīmā, saglabājot savienojumu ar automatisko sistēmu.

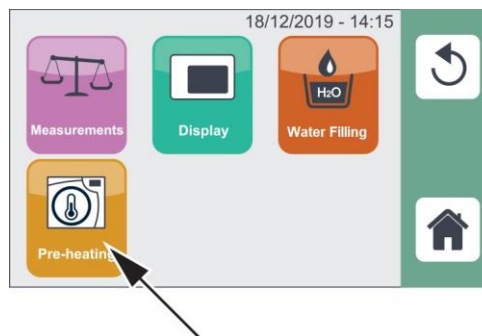
6.1.5.4. PIRMSSILDĪŠANA

Atlasiet attiecīgo ikonu, lai aktivizētu UZSILDĪŠANU sterilizācijas kamerā.

Uzsildīšanas maksimālās temperatūras iestatījumi:

- 50 °C/122 °F ar atvērtām durtiņām
- 100°C/212°F ar aizvērtām durtiņām

Neveicot sterilizācijas ciklu, turiet durvis aizvērtas, lai nodrošinātu, ka uzsildīšana sasniedz maks. temperatūras līmeni.



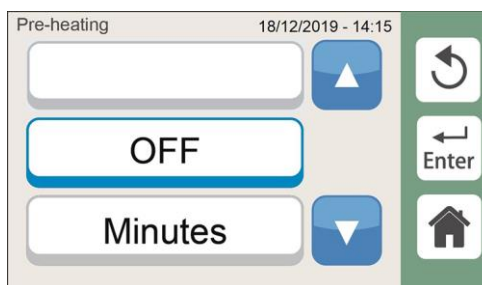
Izmantojiet bultiņas, lai ritinātu UZSILDĪŠANAI pieejamās vērtības:

- IZSLĒGTS
- Minūtes
- Grafiks

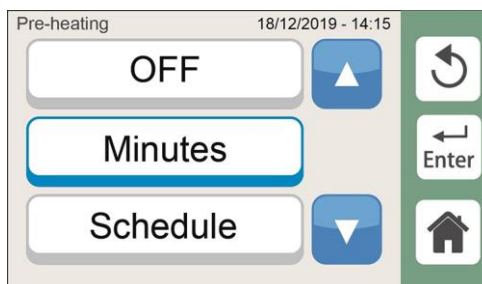
Aktuālā atlase ir redzama zilajā lodziņā.

Apstipriniet, nospiežot ENTER

Uzsildīšanas izvēlne tiek rādīta, kad autoklāvs tiek ieslēgts pirmo reizi, pēc valodas atlases un datuma/laika opcijām. Pēc rūpnīcas noklusējuma uzsildīšana ir izslēgta.



Atlasiet opciju Minūtes un apstipriniet, nospiežot ENTER



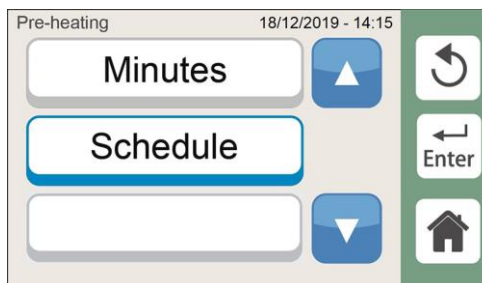
Bultiņas sniedz iespēju iestatīt maksimālo darba laiku, pēc kura uzsildīšana tiek atspējota.

Apstipriniet ar ENTER.

Lietotājs var iestatīt uzsildīšanas laiku līdz 720 minūtēm (12 stundām).



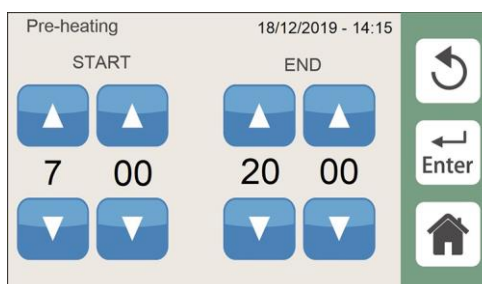
Atlasiet opciju Grafiks un apstipriniet, nospiežot ENTER.



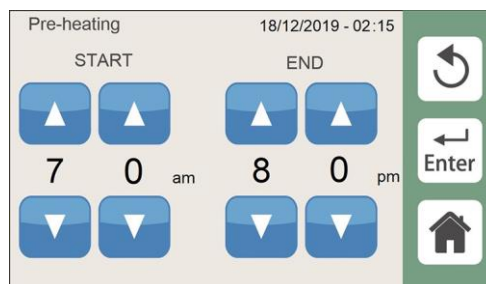
Iestatiet UZSILDĪŠANAS ieslēgšanas laiku, izmantojot SĀKUMA skaitītājus.

Iestatiet UZSILDĪŠANAS izslēgšanas laiku, izmantojot BEIGU skaitītājus.

Apstipriniet, nospiežot ENTER



24 h formāts (noklusējums)



12 h formāts

6.1.6. SERVISS

Šī izvēlne ir paredzēta tikai tehniskajam dienestam.
To drīkst izmantot tikai speciālisti.



7. MATERIĀLA SAGATAVOŠANA



Vienmēr izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus.



Pirms ievietošanas sterilizatorā notīriet un noskalojiet visus instrumentus. Dezinfekcijas līdzekļu atliekas un cietie gruži var kavēt sterilizāciju un sabojāt instrumentus un BRAVO G4.

Neietīt instrumentus, kad tie ir pakļauti apkārtējās vides vai ārējiem apstākļiem, nevar uzturēt sterilā stāvoklī. Ja nepieciešama sterila glabāšana, ietiniet sterilizējamus instrumentus saskaņā ar instrumenta ražotāja norādījumiem, atlasiet atbilstīgo ietīšanas ciklu un ļaujiet tam darboties līdz beigām.

Lai veicinātu žāvēšanu un nodrošinātu efektīvu sterilizāciju, ietīti vai iesaiņoti instrumenti nedrīkst savstarpēji saskarties.

SciCan iesaka galalietotājam rūpīgi izvēlēties piemērotāko sterilizācijas ciklu saskaņā ar vadošo infekciju kontroles iestāžu ieteikumiem un vietējām normatīvajām vadlīnijām/ieteikumiem.



Lietotājam ir jāatlasa piemērots sterilizācijas tinums atkarībā no izvēlētas sterilizācijas programmas.

7.1. MATERIĀLA APSTRĀDE PIRMS STERILIZĒŠANAS

Lai veiktu efektīvu tīrīšanu, rīkojieties šādi:

1. Sašķirojiet metāla instrumentus pēc materiāla (oglekļa tērauds, nerūsējošais tērauds, misiņš, alumīnijs, hroms utt.), lai nepieļautu oksīda elektrolītisku reducēšanu.



Šķīdumi, kas satur fenolus vai četrreizvietotā amonija savienojumus, var izraisīt instrumentu un ultraskaņas ierīces metāla daļu koroziju. Lai nodrošinātu efektīvu tīrīšanu, ievērojiet instrumenta lietošanas instrukciju.

2. Ja izmantojat ultraskaņas tīrītāju, pārliecinieties, vai instrumenti ir rūpīgi izskaloti un sausi.

3. Ja izmantojat automātisko mazgātāju, pārbaudiet, vai ir pabeigts automātiskā mazgātāja žāvēšanas cikls.

Attiecībā uz rokas instrumentiem (turbīnām, pretlēņķiem u. c.) papildus iepriekš minētajai procedūrai ievērojiet ražotāja norādījumus.



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



Pirms ievietošanas autoklāvā iepazīstieties ar ražotāja sniegtajām instrukcijām par sterilizējamo instrumentu/materiālu.

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. Nebalīniet ar līdzekļiem uz hlora bāzes. Šīs vielas var sabojāt paplašu balstus, paplātes un metāla instrumentus, kas atrodas sterilizācijas kamerā.

7.2. SLODZES PLĀNOŠANA



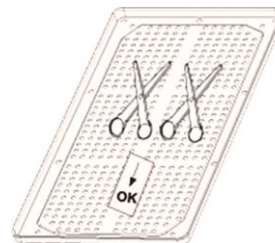
Vienmēr izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus.



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

Vispārīgas piezīmes par paplāšu novietošanu:

- Sakārtojot neietītus instrumentus, kas ir izgatavoti no dažādiem metāliem (nerūsējošā tērauda, rūdīta tērauda, alumīnija u. c.), izmantojiet dažādas paplātes (ja vien iespējams).
- Ja instrumenti nav izgatavoti no nerūsējošā tērauda, ieklājiet paplātē papīra salveti vai muslīna audumu, lai nebūtu tiešas saskares starp atšķirīgiem materiāliem.
- Jebkurā gadījumā izkārtojiet priekšmetus pietiekami atstatu citu no cita, lai tie varētu palikt šādā stāvoklī visā sterilizācijas cikla laikā.
- Nodrošiniet, lai visi instrumenti tiktu sterilizēti atvērtā stāvoklī.
- Novietojiet griezējinstrumentus, (šķēres, skalpeļus u. c.) tā, lai tie nevarētu savstarpēji saskarties sterilizācijas laikā; ja nepieciešams, ielieciet starp tiem kokvilnas audumu vai marli.
- Izkārtojiet traukus (glāzes, tases, testa mēģenes u. c.) uz sāniem vai agrieztus otrādi, lai novērstu ūdens sakrāšanos.
- Nenoslēdziet 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.
- Paplāšu ievietošanai sterilizācijas kamerā un izņemšanai no tās vienmēr izmantojiet īpašu piegādāto izņemšanas rīku.

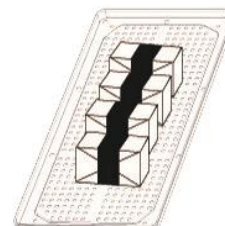
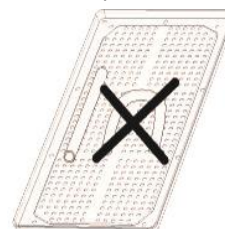


Lietojiet ķīmisko procesu monitorus, kas ir piemēroti tvaika autoklāviem/sterilizatoriem norādītajā cikla temperatūrā un laikā katrā sterilizējamajā iepakojumā vai materiālā vai uz tiem.

Izmantojiet tikai ķīmiskos un bioloģiskos indikatorus, kas ir paredzēti konkrētajai sterilizācijas cikla temperatūrai un eksponācijas laikam.

Piezīme par gumijas un plastmasas šļūtenēm:

- Pirms lietošanas vienmēr noskalojiet ar demineralizētu/destilētu ūdeni, pēc tam kārtīgi nosusiniet.
- Šļūtenes paplātē sakārtojiet tā, lai šļūtenes gali nebūtu aizsegti vai saliekti.
- Nesalokiet un nesamudžiniet šļūtenes, bet gan pēc iespējas iztaisnojiet.



Piezīme par paketēm:

- Izkārtojiet iepakojumus citu citam blakus ar atbilstošām atstarpēm, nekraujiet citu uz cita un gādāiet, lai tie nesaskartos ar kameras sienām.
- Ja nepieciešams ietīt īpašus priekšmetus, vienmēr izmantojiet piemērotu porainu materiālu (sterilizācijas papīru, muslīna salvetes u. tml.), aizlīmējiet iepakojumus ar autoklāvam piemērotu līmēti.

Piezīmes par iepakotiem materiāliem:

- Instrumentus iepakojiet atsevišķi vai, ja vienā maisiņā liek vairākus instrumentus, tiem jābūt izgatavotiem no viena un tā paša metāla.
- Neizmantojiet metāla skavas, adatas u. c., jo tās var mazināt sterilitāti.
- Izvietojiet maisiņus tā, lai plastmasas puse būtu uz augšu un papīra puse uz leju (pret paplāti).
- Jebkurā gadījumā pārliecinieties, vai izvietojums ir efektīvs, vajadzības gadījumā to mainot uz pretējo.
- Nekādā gadījumā nekraujiet maisiņus citu uz cita.



Vienmēr iesaiņojiet instrumentus, ja plānojat tos glabāt.

Skatiet arī norādes nodaļā “Sterilizēto izstrādājumu glabāšana”.

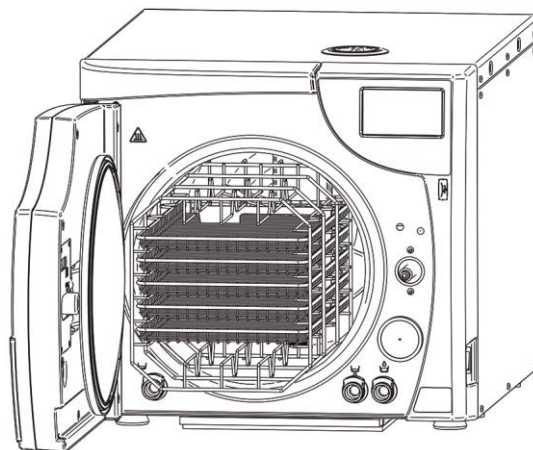
Programmas izvēle ir svarīgs pareizas sterilizācijas procesa snieguma posms.

Tā kā instrumentiem un materiāliem ir atšķirīga struktūra un īpašības, **jānosaka piemērotākā programmas**, lai saglabātu fizikālās īpašības (izvairītos no to izmaiņām vai vismaz tās ierobežotu) un nodrošinātu labāko sterilizācijas procesa efektivitāti.

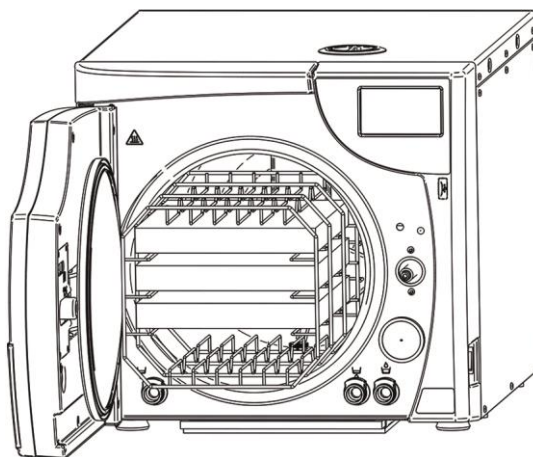
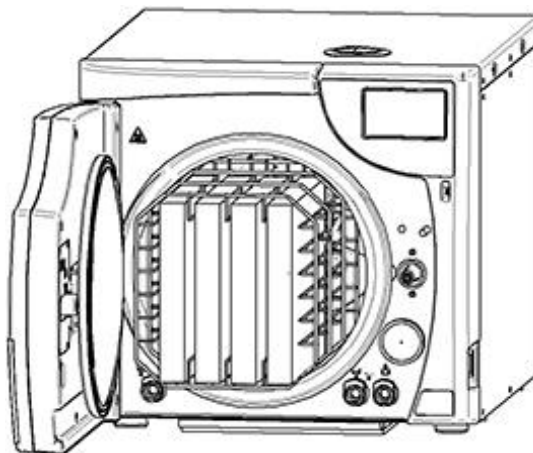
Instrukcija par pareizās programmas izvēli katrai slodzei ir pieejama **pielikumā “Programmas”**.

7.3. PĀPLĀŠU TURĒTĀJA BALSTA UZSTĀDĪŠANA UN LIETOŠANA

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



To var izmantot, lai vertikāli vai horizontāli novietotu īpašas "kasetnes" (3/4 nodalījumi, balstoties uz sterilizatora modeli).



8. STERILIZĒŠANAS 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:

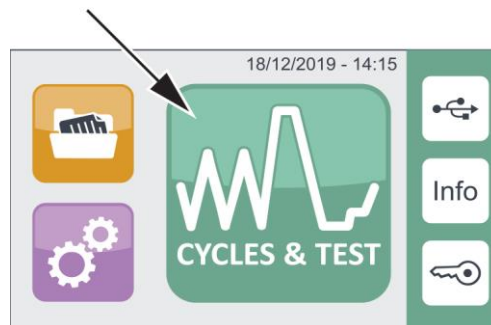
- B 134°C universāls
- B 121°C universāls
- B 134 °C prionu
- S 134°C Hollow
- S 134°C viengabala
- Pielāgots (lietotāja konfigurēts)

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.

Ar šāda veida vadību, izvēloties piemērotu sterilizācijas programmu, tiek sasniegta efektīva sterilizācija.

Pēc materiālu ievietošanas sterilizācijas kamerā (ievērojot noteikumus sadaļā **“MATERIĀLA SAGATAVOŠANA”**).

Nospiediet pogu CYCLES & TEST (cikli un testi), lai redzētu ciklu atlasas pogas.



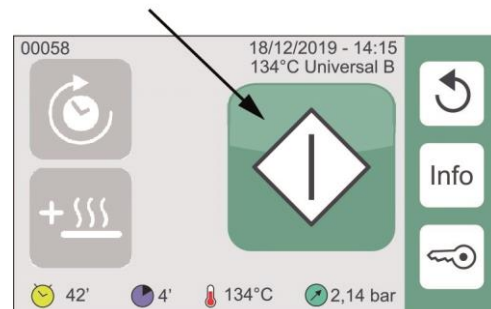
Nospiediet izvēlētajam ciklam atbilstošo pogu.



Palaidiet ciklu, nospiežot norādīto pogu START. Augšā kreisajā stūrī parādās cikla skaitītājs.

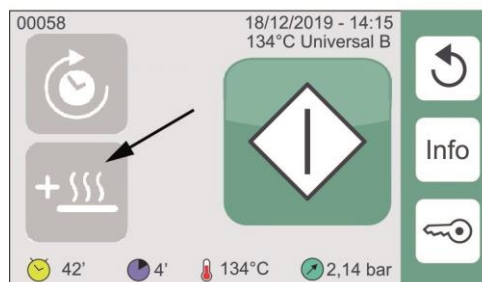
Apakšā tiek rādīti šādi dati:

- Cikla kopējais laiks
- Procesu ilgums
- Procesu nominālā temperatūra
- Procesu nominālais spiediens

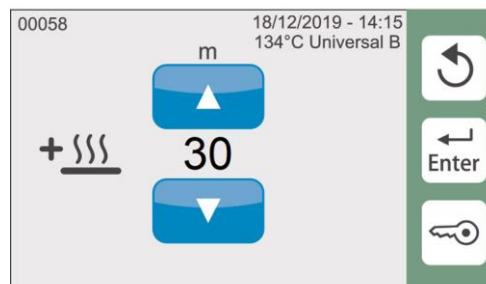


8.1. PAPILDU ŽĀVĒŠANA

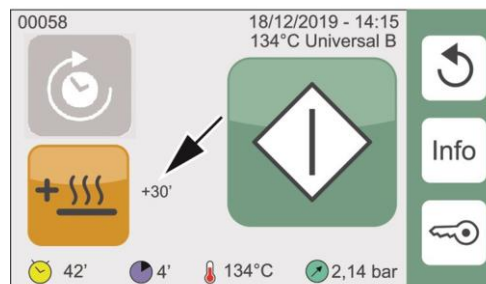
Lai iestatītu parametrus, nospiediet un **turiet** nospiestu tālāk norādīto pogu, līdz ekrānā ir redzami papildu žāvēšanas iestatījumi.



Iestatiet žāvēšanas laika minūtes papildus standarta žāvēšanas ilgumam un apstipriniet, nospiežot ENTER.



Atlasītā vērtība parādās blakus pogai. Aktivizējiet ciklu, nospiežot pogu START.

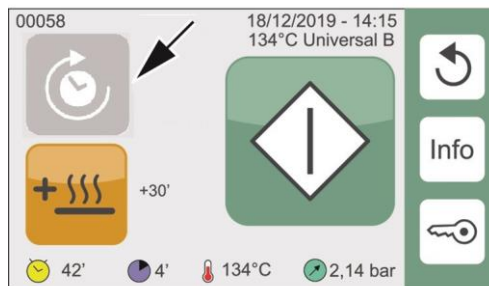


 Nākamajā lietošanas reizē nospiediet papildu žāvēšanas pogu, lai aktivizētu iepriekš iestatītās vērtības.

 Papildu žāvēšanu iespējams aktivizēt neatkarīgi katram ciklam.

8.2. PARTENZA RITARDATA

Lai iestatītu parametrus, nospiediet un **turiet** nospiestu tālāk norādīto pogu, līdz ekrānā ir redzami sākuma aizkaves iestatījumi.

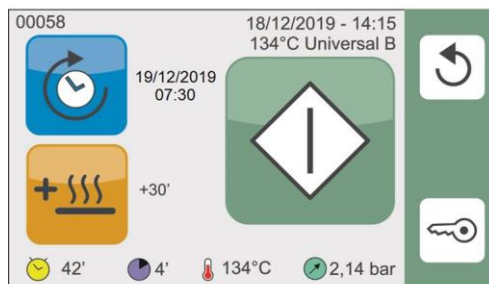


Iestatiet laiku, kad vēlaties sākt ciklu, un apstipriniet, nospiežot ENTER.



Iestatītais laiks parādās blakus pogai.

Nospiediet pogu SĀKT; cikla izpilde automātiski sāksies iestatītajā laikā.

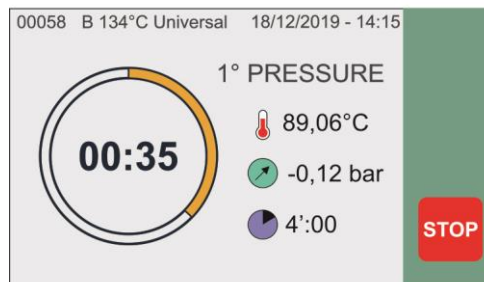


Nākamajā lietošanas reizē nospiediet sākuma aizkaves pogu, lai aktivizētu iepriekš iestatītās vērtības.

8.3. CIKLA IZPILDE

Vispilnīgākā un svarīgākā sterilizācijas cikla, proti, programmas **B 134°C UNIVERSAL** (ar frakcionētu pirmsvakuumu), fāžu secība ir šāda:

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



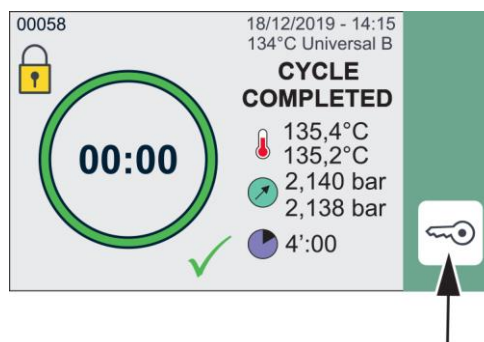
8.4. CIKLA REZULTĀTS

Pēc cikla beigām ir svarīgi pārbaudīt sterilizācijas procesa rezultātu. Ja parādās paziņojums "**PABEIGTS**", tātad cikls ir pabeigts pareizi bez trauksmēm un ir garantēta **pilnīga materiāla sterilitāte**.



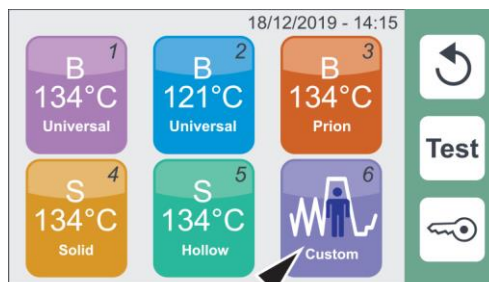
8.5. DURTIŅU ATVĒRŠANA PĒC CIKLA BEIGĀM

Lai atvērtu autoklāva durvis, nospiediet attēlā redzamo DURVJU ATVĒRŠANAS pogu:

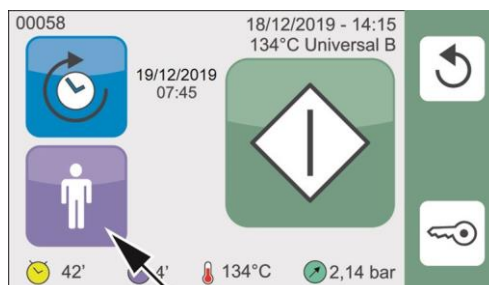


8.6. LIETOTĀJA DEFINĒTS CIKLS

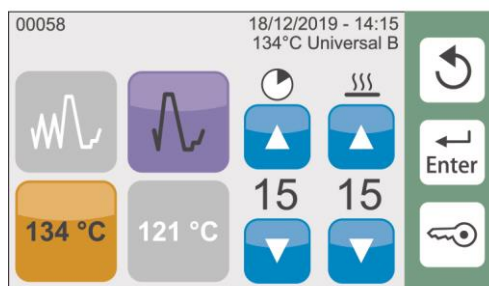
Lai iestatītu pielāgotus, lietotāja definētus cikla parametrus, atlasiet šo pogu:



Turiet nospiestu šo pogu, lai atvērtu iestatījumus:

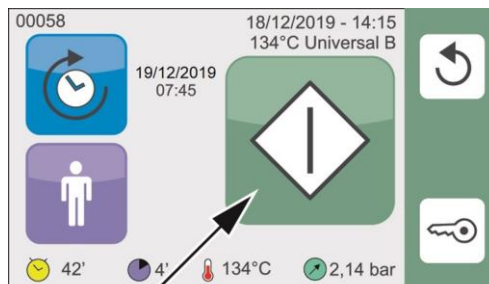


Atlasiet pirmsvakuuma veidu (frakcionēts vai vesels), procesa temperatūru, ekspozīcijas laiku un kopējo žāvēšanas ilgumu.



Pēc iestatījumu atlasīšanas nospiediet pogu ENTER, lai saglabātu iestatījumus un atgrieztos iepriekšējā ekrānā.

Nospiediet pogu START, lai palaistu lietotāja definēto ciklu.



9. MATERIĀLA GLABĀŠANA

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

Ievērojiet vietējās vadlīnijas par pareizajām materiālu glabāšanas prasībām.



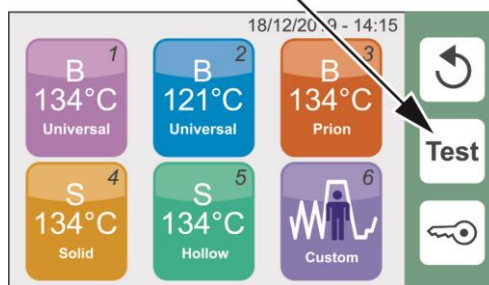
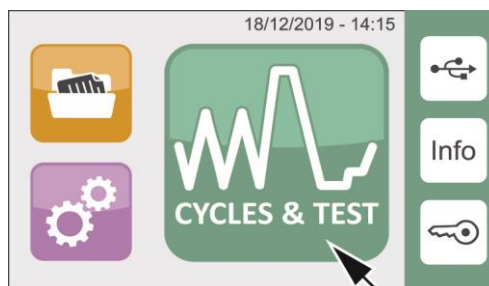
Pārbaudiet iepakojuma materiāla ražotāja norādītās specifikācijas par maksimāli pieļaujamo glabāšanas ilgumu.

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 TESTS / B&D TESTS**
- **VACUUM TESTS**
- Ir pieejama arī programma, kas kombinētā veidā izpilda abus testus — **VACUUM + HELIX TESTU / B&D TESTU**;
- Vēl ir arī ūdens kvalitātes pārbaudes tests: **H₂O TESTS**



10.1. HELIX TESTA / B&D CIKLS

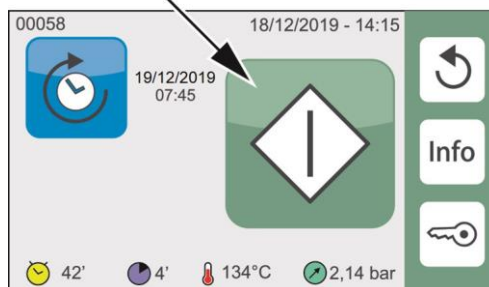
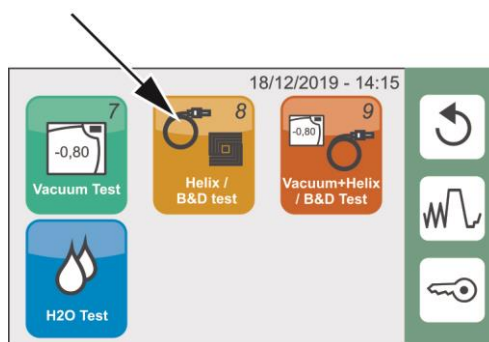
Helix/B&D tests ir cikls 134 °C temperatūrā, kur sterilizācijas posms ilgst noteiktu laiku (3,5 minūtes); vēl ciklā ir dalīta vakuuma fāzes tāpat kā sterilizācijas ciklā.

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).

Ievietojiet atbilstīgo Helix vai B&D testa pakotni (skatiet nākamo sadaļu, lai uzzinātu, kā pareizi izmantot testa pakotnes)

Lai izmantotu **Helix/B&D testa ciklu**, nospiediet attiecīgo pogu un pēc tam Sākt.



HELIX testa ierīce (saskaņā ar EN 867-5 specifikācijām) sastāv no 1,5 m garas PTFE caurules, kuras iekšējais diametrs ir 2 mm un kurai ir 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 13060:2014 + A1:2018), ievietojiet ķīmisko indikatoru (papīra lapiņu ar īpašu reaģenta tinti) ierīces vāciņā (jābūt pilnīgi sausam). Uzskrūvējiet vāciņu tā, lai nebūtu iespējama infiltrācija caur blīvi.



Testa ierīce un helix/bd testa ķīmiskie indikatori neietilpst autoklāva komplektācijā. Lai uzzinātu par to vairāk, sazinieties ar tehnisko dienestu (skatiet pielikumu).

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 normālā sterilizācijas ciklā.

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.

To pašu ciklu var lietot arī vienlaikus ar **Bowie & Dick testu**, novietojot testēšanas ierīci blakus HELIX testa ierīcei.



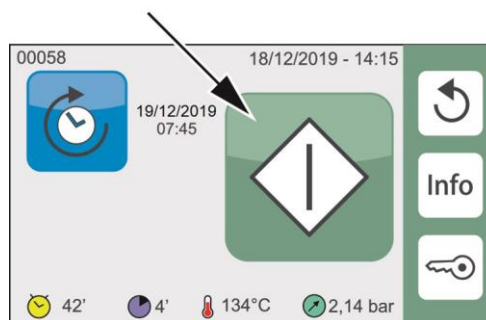
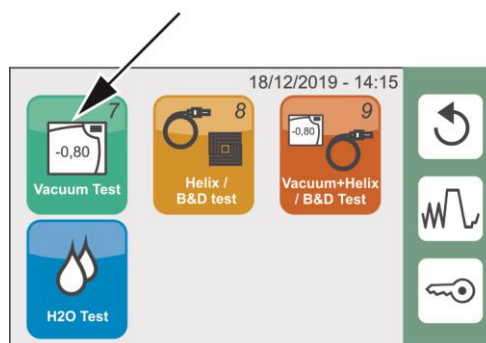
Iekrāsojums parasti mainās no gaišas krāsas (bēšas, dzeltenas vai tml.) uz tumšu krāsu (zilu, violetu vai melnu). Jebkurā gadījumā precīzi izpildiet instrukcijas un papildu tehniskos norādījumus, kurus sniedzis indikatora ražotājs.

10.2. VACUUM TESTA CIKLS

VACUUM TESTA ciklu izmanto, lai pārbaudītu, vai autoklāva hidrauliskā sistēma ir hermētiska.

Mērot vakuuma līmeņa izmaiņas noteiktā laikposmā un salīdzinot rezultātus ar noteiktajām robežvērtībām, var konstatēt, cik labi ir hermetizēta sterilizācijas kamera, caurules un dažādas pārtveršanas ierīces.

Lai atlasītu VACUUM TESTA ciklu, nospiediet attiecīgo pogu un pēc tam START.



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



Iesakām veikt šo testu katras darbdienas sākumā, kad kamera ir apkārtējās vides temperatūrā.

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.

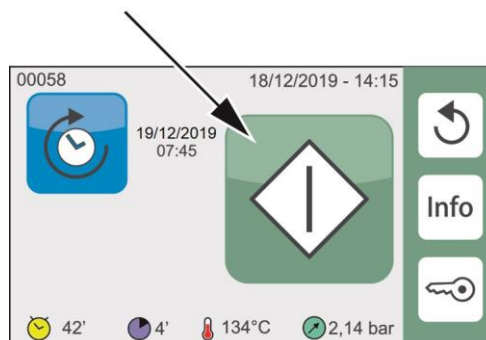
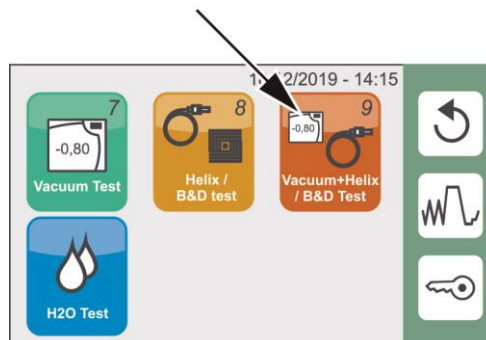
Uzreiz sākas vakuuma fāze, displejā ir redzama spiediena vērtība (josla) un laika skaitīšana no testa cikla sākuma.



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

10.3. VAKUUMA TESTS + HELIX TESTS/B&D CIKLS

Atlasiet šo opciju, lai vienu pēc otra veiktu VACUUM TESTA ciklu un Helix testa/B&D ciklu.



Šajā nolūkā novietojiet testa ierīci centrālajā paplātē bez jebkāda cita materiāla.

Aizveriet durtiņas un uzsāciet ciklu.

Programma izpildīs abus ciklus vienu pēc otra.

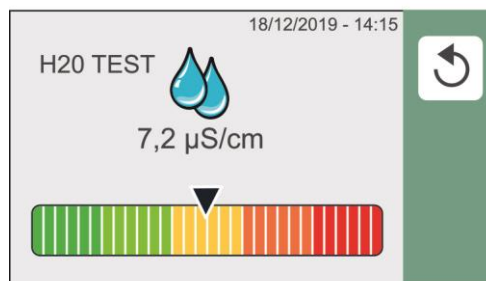
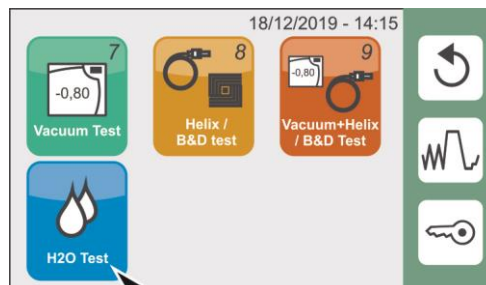
Pārbaudiet rezultātus, kā aprakstīts iepriekšējos punktos.



Helix testa un/vai Bowie & Dick testa ierīces klātbūtnē nekādi neietekmē Vacuum testa cikla izpildi un rezultātu.

10.4. H2O TESTS

Atlasiet šo opciju, lai veiktu ūdens kvalitātes testu.



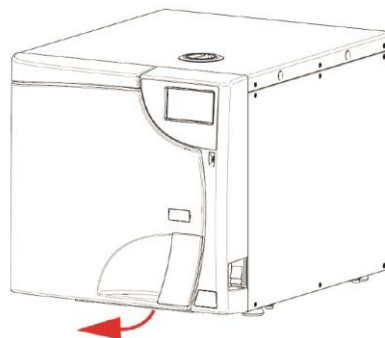
Ūdens vadītspēju automātiski mēra katra sterilizācijas vai testa cikla sākumā, un relatīvā vērtība tiek atspoguļota cikla pārskatā.

10.5. DURTIŅU ATVĒRŠANA

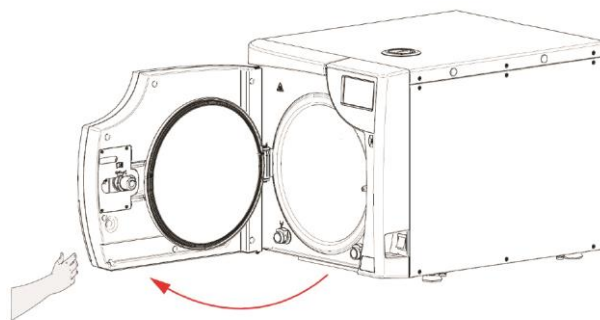
Lai atvērtu autoklāva durvis, nospiediet un **pieturiet** attēlā parādīto pogu.



Durtnas atveras un paliek pusvīrus.



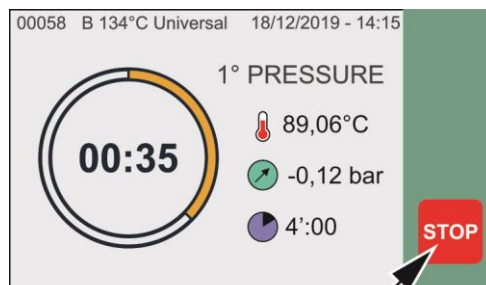
Tagad varat tās atvērt ar roku.



Neveicot sterilizācijas ciklu, turiet durvis aizvērtas, lai nodrošinātu, ka uzsildīšana sasniedz maksimālās temperatūras līmeni.

10.6. MANUAL INTERRUPTION (manuāla pārtraukšana)

Operators var jebkurā brīdī pārtraukt cikla izpildi, **nospiežot un apmēram 3 sekundes turot nospiestu STOP pogu.**



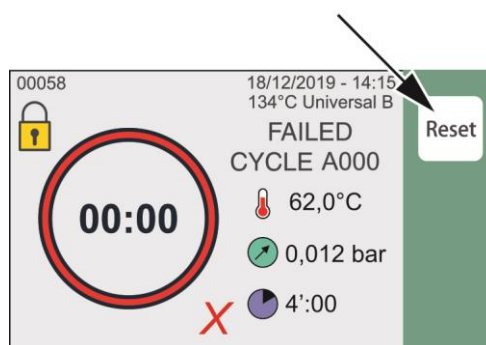
Šī komanda ģenerē **kļūdu E999**, jo ciklu nevar pareizi pabeigt.

Nospiediet ENTER, lai turpinātu.



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

Lai atvērtu durvis, nospiediet un apmēram 3 sekundes **turiet** nospiestu taustiņu ATIESTATE.



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

11. IZMANTOTĀ ŪDENS NOTECE

Iekārta ir aprīkota ar iekšējo notekūdeņu tvertni, kas savāc drenāžas ūdeni pēc katra cikla. Kad ir sasniegts ūdens maksimālais līmenis, tiek rādīts konkrēts ziņojums. Turpiniet iztukšot ūdens tvertni, ievērojot tālāk sniegtos norādījumus.

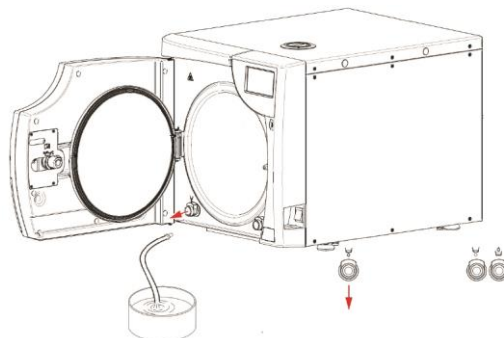
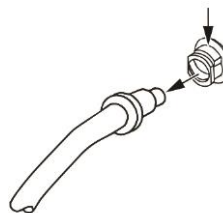
Atveriet durtiņas un rīkojieties šādi:

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



Cikla izpildes laikā aizliegts atvērt tvertnes durtiņas, lai nepieļautu karstā ūdens noplūdi vai izšļakstīšanos.

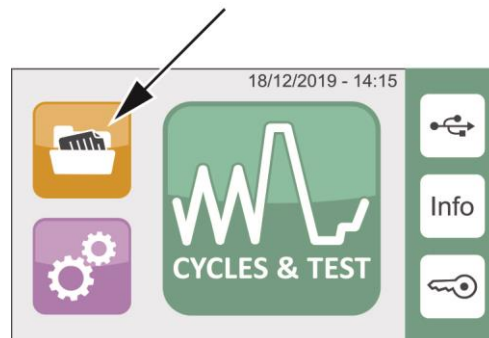
Caurules atvienošana



Iekārtu var tieši savienot ar centralizētu drenāžas punktu automātiskai tiešai drenāžai (skatiet 4.6 punktu).

12. DATU PĀRVALDĪBA UN SAVIENOJAMĪBA

Lai piekļūtu sadaļai DATU VADĪBA UN SAVIENOJAMĪBA, nospiediet uz atbilstīgās ikonas.



Sadaļā DATU VADĪBA UN SAVIENOJAMĪBA tiek nodrošināta piekļuve šādiem parametriem:

- USB vadība
- WiFi
- PRINTERU vadība
- ETHERNET
- CLOUD savienojums

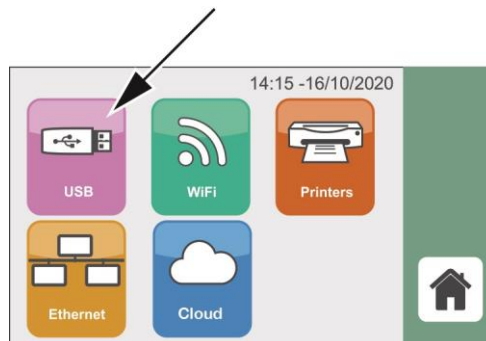


12.1. USB VADĪBA

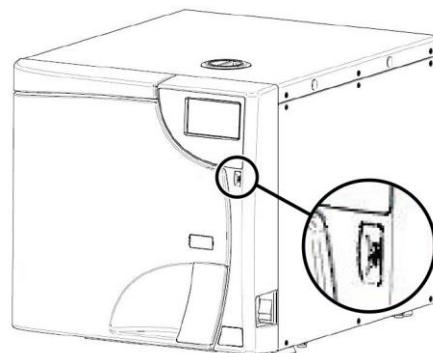
Pirms nākamo operāciju veikšanas ievietojiet USB moduli.
Veikto ciklu datus var pārkopēt USB modulī no autoklāva iekšējās atmiņas.

Lai lejupielādētu sterilizācijas ciklu/testu failus (PDF formātā), atlasiet šo pogu:

 **USB modulim jābūt formatētam saskaņā ar instrukcijām, kas izklāstītas šeit: Pielikums — Tehniskie raksturojumi, kopsavilkuma tabula.**

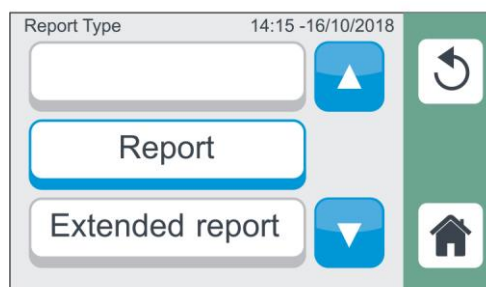


Pievienojiet USB moduli priekšējam portam (kā parādīts attēlā).



Pirms turpināt lejupielādi, jums ir jāatlasa pārskata veids un jāizvēlas formāts:

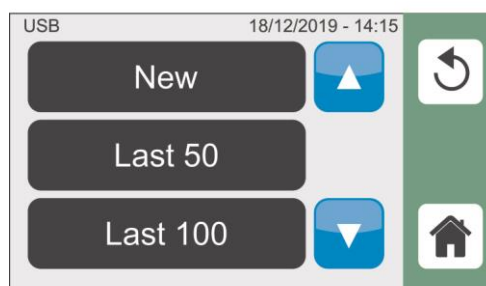
- Pārskats (standarta versija)
- Izvērstis pārskats



Sterilizācijas/testu ciklu faili ir PDF formātā.

Var izvēlēties, cik ciklu lejupielādēt ārējā datu nesējā:

- Jaunais
- Pēdējie 10
- Pēdējie 50
- Pēdējie 100
- Pielāgots režīms



Ja atlasīta opcija Pielāgots, uzvednē teikts prasīts ievadīt lejupielādējamā pirmā un pēdējā cikla numuru.

Lejupielādes beigās noņemiet moduli.

 **Kad tiek pārsniegta iestatītā vērtība, sistēma parāda paziņojumu par to, ka nepieciešams veikt iekšējās atmiņas datu dublējumkopēšanu.
Lai dzēstu parādīto brīdinājumu, lejupielādējiet ciklu pārskatus, izmantojot opciju "Jauns".**

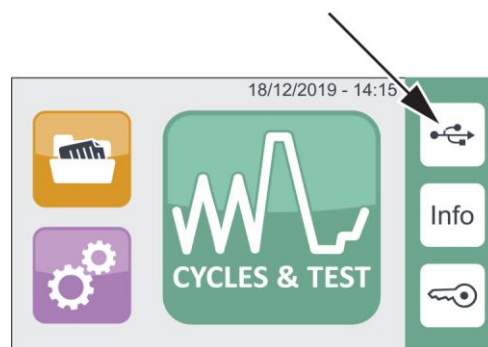


Nedrīkst ieslēgt autoklāvu, kad tajā ir iesprausts USB modulis.

Ierīce meklē jaunus programmatūras atjauninājumus ikreiz, kad tiek iesprausts USB modulis un iekārta tiek ieslēgta. Pievienojiet USB moduli tikai tad, kad ir nepieciešams lejupielādēt ciklus un veikt programmatūras atjauninājumus.

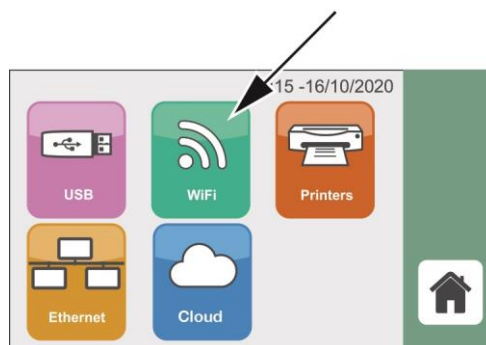
12.1.1. TIEŠĀ LEJUPIELĀDE

Šī vadība veic JAUNO cikla atskaišu lejupielādi PDF faila formātā, izmantojot USB atslēgu. JAUNS norāda, ka cikla atskaites iepriekš nav lejupielādētas.



12.2. Wi-Fi

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



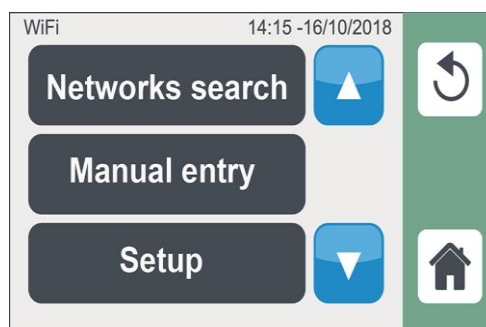
Atlasiet IESL./IZSL., lai iespējotu vai atspējotu Wi-Fi savienojumu. Apstipriniet ar ENTER.

Lai konfigurētu Wi-Fi tīklu, atlasiet pogu IESTATĪJUMI.



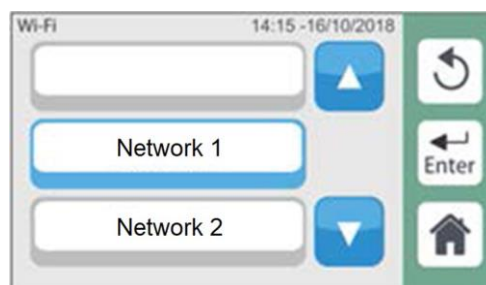
Wi-Fi IESTATĪJUMI sniedz piekļuvi:

- TĪKLU MEKLĒŠANAI
- MANUĀLAI IEVADEI
- IESTATĪŠANAI



TĪKLU MEKLĒŠANA automātiski meklē pieejamos Wi-Fi tīklus, kas tiek parādīti saraksta veidā.

Ritiniet sarakstu, lai atlasītu Wi-Fi tīklu, un apstipriniet, nospiežot ENTER.



Pēc tīkla nosaukuma atlasīšanas ievadiet tīkla PAROLI un apstipriniet, nospiežot ENTER.
Poga SHIFT ļauj izmantot īpašo rakstzīmju tastatūru.



MANUĀLĀ IEVADĪŠANA ļauj manuāli rediģēt WiFi tīkla SSID un PAROLI un apstiprināt, nospiežot ENTER.
Nospiežot pogu SSID vai PSW, tiek parādīta rediģēšanas tastatūra.



DHCP var iestatīt kā automātisku vai manuālu.
Automātiskajā DHCP režīmā tīkla konfigurācijas parametri tiek piešķirti automātiski.
Manuālajā DHCP režīmā tīkla konfigurācijas parametri jāiestata manuāli.

Apstipriniet atlasīto režīmu, nospiežot ENTER.

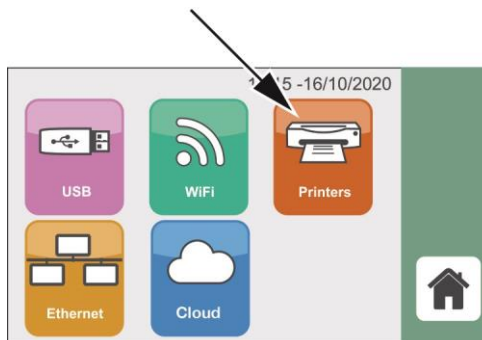


12.3. PRINTERI

Lai iestatītu parametrus, atlasiet šos iestatījumus:



Izvēles ārējais printeris (ats. M7D200012) ir saderīgs ar BRAVO G4. Lūdzu, sazinieties ar klientu apkalpošanas dienestu, lai apstiprinātu citu printeru saderību.



Atlasiet PRINTERI, lai izvēlētos režīmu no šīm opcijām:

- NAV PRINTERA — deaktivizē printeri.
- ATSKAITE — procesa beigās izdrukā ciklu kopsavilkuma pārskata kompakto versiju.
- IZVĒRSTA ATSKAITE — procesa beigās izdrukā ciklu kopsavilkuma pārskata izvērstu versiju.
- SVĪTRKODU UZLĪMES — izdrukā uzlīmes ar cikla datiem un svītrkodu.



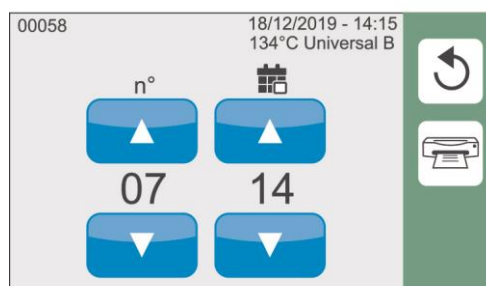
Cikla beigās nospiediet DURVJU ATBLOKĒŠANAS pogu.



Ja atlasīts SVĪTRKODA UZLĪMES režīms, tiek atvērts tālāk parādītais ekrāns, kurā var iestatīt uzlīmju skaitu un intervālu (dienās) starp cikla izpildes datumu un sterilizētā materiāla derīguma termiņa beigu datumu.

Izmantojiet bultiņas, lai mainītu vērtību.

Nospiediet pogu PRINTER, lai izdrukātu uzlīmes ar svītrkodu.

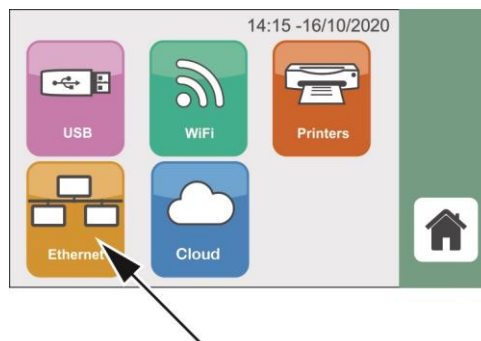


Nesekmīga cikla vai testa cikla gadījumā automātiski tiek izdrukāta tikai viena uzlīme.

Ja printeris ir savienots ar autoklāvu un ir iestatīta opcija ATSKAITE, autoklāvs automātiski izdrukā kopsavilkumu cikla beigās.

12.4. ETHERNET

Atlasiet ETHERNET, lai autoklāvu savienotu ar vietēju Ethernet tīklu

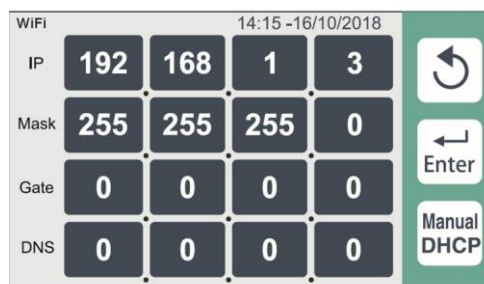


DHCP var iestatīt kā automātisku vai manuālu.

Automātiskajā DHCP režīmā tīkla konfigurācijas parametri tiek piešķirti automātiski.

Manuālajā DHCP režīmā tīkla konfigurācijas parametri jāiestata manuāli.

Apstipriniet atlasīto režīmu, nospiežot ENTER.



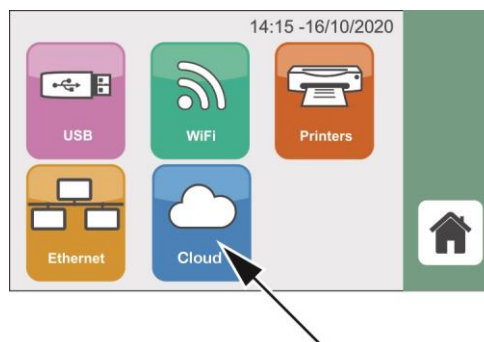
12.5. G4 CLOUD

BRAVO G4 Cloud tīmekļa portāls ir tiešs savienojums ar BRAVO G4 jūsu vietējā tīklā. To aizsargā jūsu ugunsbūris, un tas nav pieejams ārējiem lietotājiem (ja viņiem nav attālinātās piekļuves koda).

Lai iegūtu papildinformāciju, lūdzu, sazinieties ar tehniskā dienesta nodaļu par attālinātās piekļuves koda izgūšanu.

G4 Cloud tīmekļa portāls nodrošina reāllaika cikla informāciju un arhivētus sterilizēšanas ierakstus, kas ir unikāli šai ierīcei. Šeit var drukāt atskaites, iestatīt e-pasta paziņojumus un meklēšanas ciklu vēsturi.

Lai iestatītu tīmekļa portālu, lūdzu, izpildiet tālāk sniegtās norādes; papildinformācija ir pieejama portāla cilnē PALĪDZĪBA.



Kad tīkla savienojums ir izveidots, atlasiet ikonu Cloud, lai iestatītu SciCan tiešsaistes piekļuvi. Tiešsaistes aktivizācijas kods vai QR kods tiks automātiski parādīts ekrānā.

Izmantojot tiešsaistes piekļuves aktivizācijas kodu, lūdzu, izpildiet www.scican.com/online-access sniegtās norādes vai izmantojiet QR kodu, lai ātrāk piekļūtu URL.

Tiešsaistes piekļuvi var pabeigt jebkurā laikā (ierīcei jābūt savienotai ar WiFi vai Ethernet tīklu).



13. PIELIKUMS – PROGRAMMAS

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

Parasti sterilizācijai ar tvaiku ir piemēroti šādi materiāli un instrumenti:

- ķirurģiskie un citi instrumenti no nerūsējoša tērauda;
- ķirurģiskie un citi instrumenti no oglekļa tērauda;
- rotējoši un/vai vibrējoši instrumenti ar saspiesta gaisa (turbīnas) vai mehāniskas transmisijas piedziņu (pretlēcņi, zobakmens tīrītāji);
- stikla izstrādājumi;
- izstrādājumi uz minerālvielu bāzes;
- karstumizturīgi plastmasas izstrādājumi;
- karstumizturīgi gumijas izstrādājumi;
- karstumizturīgi tekstilizstrādājumi;
- medicīniski materiāli (piemēram, marle, tamponi);
- citi vispārēji materiāli, ko var apstrādāt autoklāvā

 *Nemot vērā materiālu (viengabala, dobs vai porains), kas norādīts uz šī materiāla iepakojuma (papīra/plastmasas maiss, papīrs sterilizēšanai, trauks, muslīna salvetes u. c.), un ņemot vērā materiāla karstumizturības īpašības, ir svarīgi izvēlēties piemērotu sterilizēšanas programmu, skatot tabulu nākamajā lappusē.*

 **Šo ierīci nedrīkst izmantot šķidrumu un farmācijas produktu sterilizācijai.**

 *"Prionu" cikls*
Šis ierīces atsauces standarts EN 13060:2014 + A1:2018 neparedz nekādas prasības attiecībā uz deaktivizācijas procesiem, kas izraisa sūkļveida encefalopātiju, piemēram, skrepi slimību, govju sūkļveida encefalopātiju un Kreicfelda-Jakoba slimību.
Tā sauktais "prionu" cikls (18 min. 134 °C temperatūrā) atbilst valsts noteikumiem, kas nosaka šādu modificētu tvaika sterilizācijas procesu 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)	Turēšanas laiks (min.)	Cikla tips (EN 13060:2014 + A1:2018)	Iepriekšējais vakuums (F=daļēlais; S=veselais)	Standarta žāvēšana (min.) ***	Cikla kopējais 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)	
134°C UNIVERSĀLS	134	2,1	4(*)	B	F	13	42	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 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	134	2,1	18	B	F	13	56	600	0,85	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	58	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)	Turēšanas laiks (min.)	Cikla tips (EN 13060:2014 + A1:2018)	Iepriekšējais vakuums (F=daļēlais; S=veselais)	Standarta žāvēšana (min.) ***	Cikla kopējais ilgums (maks. papildījums)	Maks. H ₂ O patēriņš (ml/ciklā)	Vidējais enerģijas patēriņš (kWh/ciklā)	TIPS	MAKS. KOPĒJĀ MASA (kg)	MAKS. MASA UZ PĀPLĀTI (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	35	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 VIENGABALA IETINUMĀ	134	2,1	4(*)	S	S	13	33	350	0,55	Viengabala instrumenti vienā iepakojumā	3,00	1,00	0,25	Ieteicams izmantot 3 paplāšu konfigurāciju
										Viengabala materiāli bez ietinuma	6,00	1,20	0,50	
XXX°C LIETOTĀJS (skatīt piezīmi)	134	2,1	4÷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
	121	1,1	20÷30											
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	-	-	-	-	-	-	

 (*) 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 EN 13060:2014 + A1:2018.
 Šajā rokasgrāmatā termins “dobo materiālu slodze” attiecas uz elementiem, kas definēti gan kā “ar šauru lūmenu” (3.18. punkts, EN 13060:2014 + A1:2018), gan elementiem, kas definēti kā “vienkārši dobi” (3.30. punkts, EN 13060:2014 + A1:2018).
 Termins “dobo materiālu slodze B” attiecas TIKAI uz elementiem, kas definēti kā “vienkārši dobi” (3.30. punkts, EN 13060:2014 + A1:2018).
 (**) Maks. masa uz paplāti nozīmē maksimālo slodzi, kas jānovieto uz katras paplātes, vienlaikus ievērojot MAKS. KOPĒJĀ MASA kā ierīces slodzes ierobežojumu.
 (***) Atkarībā no slodzes veida var būt nepieciešams optimizēt žāvēšanu, izmantojot papildu žāvēšanas funkciju (8.1).

13.2. 22 220 V – 240 V CIKLU KOPSAVILKUMA TABULA

CIKLA APRAKSTS	NOMINĀLĀS VĒRTĪBAS				GALVENIE CIKLA PARAMETRI					STERILIZĒJAMIE MATERIĀLI				PIEZĪMES
	Temperatūra (°C)	Spiediens (bar)	Turēšanas laiks (min.)	Cikla tips (EN 13060:2014 + A1:2018)	Iepriekšējais vakuums (F=daļējš; S=veselais)	Standarta žāvēšana (min.) ***	Cikla kopējais 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)	
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 paplāšu 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	

CIKLA APRAKSTS	NOMINĀLĀS VĒRTĪBAS			GALVENIE CIKLA PARAMETRI						STERILIZĒJAMIE MATERIĀLI				PIEZĪMES
	Temperatūra (°C)	Spiediens (bar)	Turēšanas laiks (min.)	Cikla tips (EN 13060:2014 + A1:2018)	Iepriekšējais vakuums (F=daļēlais; S=veselais)	Standarta žāvēšana (min.) ***	Cikla kopējais ilgums (maks. papildījums)	Maks. H ₂ O patēriņš (ml/ciklā)	Vidējais enerģijas patēriņš (kWh/ciklā)	TIPS	MAKS. KOPĒJĀ MASA (kg)	MAKS. MASA UZ PĀPLĀTI (kg) **	MAKS. MASA UZ IZSTRĀDĀJUMU (kg)	
										Viengabala un dobi instrumenti dubultiepakojumā	2,00	0,60	0,25	
134°C HOLLOW UNWRAPPED	134	2,1	4(*)	S	F	5	39	750	0,7	Dobi instrumenti bez iepakojuma	7,50	1,50	0,50	
										Viengabala instrumenti bez iepakojuma	7,50	1,50	0,50	
134 °C VIENGABALA IETINUMĀ	134	2,1	4(*)	S	S	15	39	400	0,6	Viengabala instrumenti vienā iepakojumā	4,00	1,00	0,25	Ieteicams izmantot 3 paplāšu konfigurāciju
										Viengabala materiāli bez ietinuma	7,50	1,20	0,50	
XXX°C LIETOTĀJS (skatīt piezīmi)	134	2,1	4÷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
	121	1,1	20÷30											
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	-	-	-	-	-	-	

 (*) 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 EN 13060:2014 + A1:2018.
 Šajā rokasgrāmatā termins “dobo materiālu slodze” attiecas uz elementiem, kas definēti gan kā “ar šauru lūmenu” (3.18. punkts, EN 13060:2014 + A1:2018), gan elementiem, kas definēti kā “vienkārši dobi” (3.30. punkts, EN 13060:2014 + A1:2018).
 Termins “dobo materiālu slodze B” attiecas TIKAI uz elementiem, kas definēti kā “vienkārši dobi” (3.30. punkts, EN 13060:2014 + A1:2018).
 (**) Maks. masa uz paplāti nozīmē maksimālo slodzi, kas jānovieto uz katras paplātes, vienlaikus ievērojot MAKS. KOPĒJĀ MASA kā ierīces slodzes ierobežojumu.
 (***) Atkarībā no slodzes veida var būt nepieciešams optimizēt žāvēšanu, izmantojot papildu žāvēšanas funkciju (8.1).

13.3. 28 220 V – 240 V CIKLU KOPSAVILKUMA TABULA

CIKLA APRAKSTS	NOMINĀLĀS VĒRTĪBAS				GALVENIE CIKLA PARAMETRI					STERILIZĒJAMIE MATERIĀLI				PIEZĪMES
	Temperatūra (°C)	Spiediens (bar)	Turēšanas laiks (min.)	Cikla tips (EN 13060:2014 + A1:2018)	Iepriekšējais vakuums (F=daļēlais; S=veselais)	Standarta žāvēšana (min.) ***	Cikla kopējais 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)	
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	

CIKLA APRAKSTS	NOMINĀLĀS VĒRTĪBAS			GALVENIE CIKLA PARAMETRI						STERILIZĒJAMIE MATERIĀLI				PIEZĪMES
	Temperatūra (°C)	Spiediens (bar)	Turēšanas laiks (min.)	Cikla tips (EN 13060:2014 + A1:2018)	Iepriekšējais vakuums (F=daļēlais; S=veselais)	Standarta žāvēšana (min.) ***	Cikla kopējais ilgums (maks. papildījums)	Maks. H ₂ O patēriņš (ml/ciklā)	Vidējais enerģijas patēriņš (kWh/ciklā)	TIPS	MAKS. KOPĒJĀ MASA (kg)	MAKS. MASA UZ PĀPLĀTI (kg) **	MAKS. MASA UZ IZSTRĀDĀJUMU (kg)	
										Viengabala un dobi instrumenti dubultiepakojumā	2,50	0,70	0,25	
134°C HOLLOW UNWRAPPED	134	2,1	4(*)	S	F	6	44	950	0,8	Dobi instrumenti bez iepakojuma	9,00	1,50	0,50	
										Viengabala instrumenti bez iepakojuma	9,00	1,50	0,50	
134 °C VIENGABALA IETINUMĀ	134	2,1	4(*)	S	S	17	45	500	0,7	Viengabala instrumenti vienā iepakojumā	5,00	1,00	0,25	Ieteicams izmantot 3 paplāšu konfigurāciju
										Viengabala materiāli bez ietinuma	9,00	1,20	0,50	
XXX°C LIETOTĀJS (skatīt piezīmi)	134	2,1	4÷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
	121	1,1	20÷30											
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	-	-	-	-	-	-	

 (*) 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 EN 13060:2014 + A1:2018.
 Šajā rokasgrāmatā termins “dobo materiālu slodze” attiecas uz elementiem, kas definēti gan kā “ar šauru lūmenu” (3.18. punkts, EN 13060:2014 + A1:2018), gan elementiem, kas definēti kā “vienkārši dobi” (3.30. punkts, EN 13060:2014 + A1:2018).
 Termins “dobo materiālu slodze B” attiecas TIKAI uz elementiem, kas definēti kā “vienkārši dobi” (3.30. punkts, EN 13060:2014 + A1:2018).
 (**) Maks. masa uz paplāti nozīmē maksimālo slodzi, kas jānovieto uz katras paplātes, vienlaikus ievērojot MAKS. KOPĒJĀ MASA kā ierīces slodzes ierobežojumu.
 (***) Atkarībā no slodzes veida var būt nepieciešams optimizēt žāvēšanu, izmantojot papildu žāvēšanas funkciju (8.1).

SPIEDIENS, LAIKS UN TEMPERATŪRA						
Atbilstība ar EN 13060:2014 + A1:2018 darbības cikliem						
134°C cikli						
EN 13060:2014 + A1:2018		Laiks (minūtes)	Minimālā temperatūra	Maksimālā temperatūra	Minimālais spiediens (bāri)	Maksimālais spiediens (bāri)
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	+137	+2,04	+2,31
t7	SE	4 / 5,5	+134	+137	+2,04	+2,31
t8	DS	---	---	---	-0,81	-0,79
t9	DE	---	---	---	---	---
2	CE	---	---	---	-0,02	+0,02
121°C cikli						
EN 13060:2014 + A1:2018		Laiks (minūtes)	Minimālā temperatūra	Maksimālā temperatūra	Minimālais spiediens (bāri)	Maksimālais spiediens (bāri)
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	+124	+1,05	+1,25
t7	SE	20	+121	+124	+1,05	+1,25
t8	DS	---	---	---	-0,81	-0,79
t9	DE	---	---	---	---	---
2	CE	---	---	---	-0,02	+0,02

13.4. STERILIZĀCIJAS PROGRAMMU DIAGRAMMA

PROGRAMMA

134°C UNIVERSĀLS

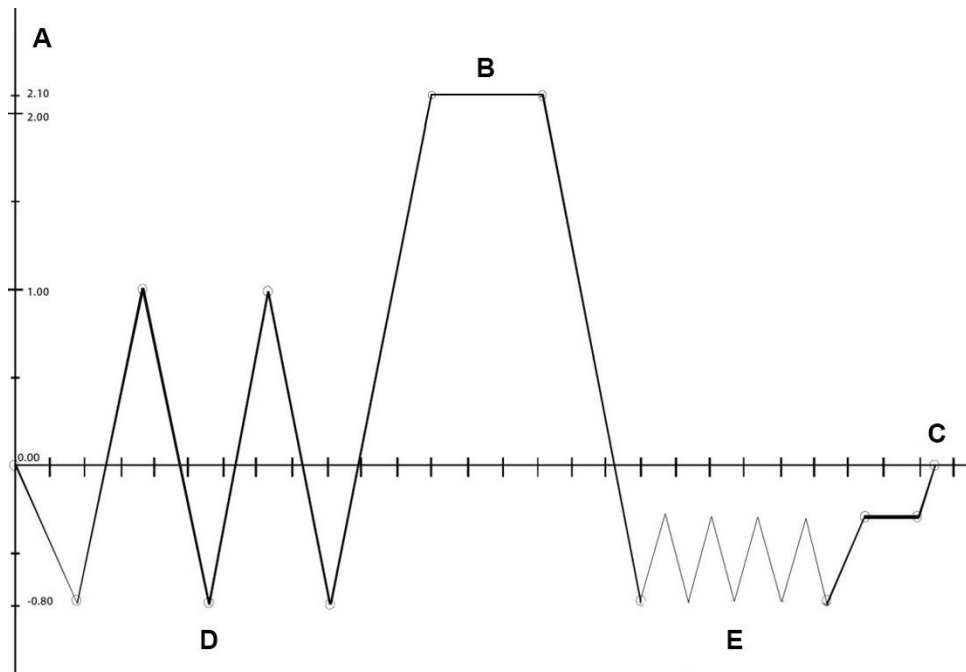
134 °C — 4 minūtes / 5,30 minūtes

PROGRAMMA

134°C PRIONU

134 °C — 18 minūtes

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

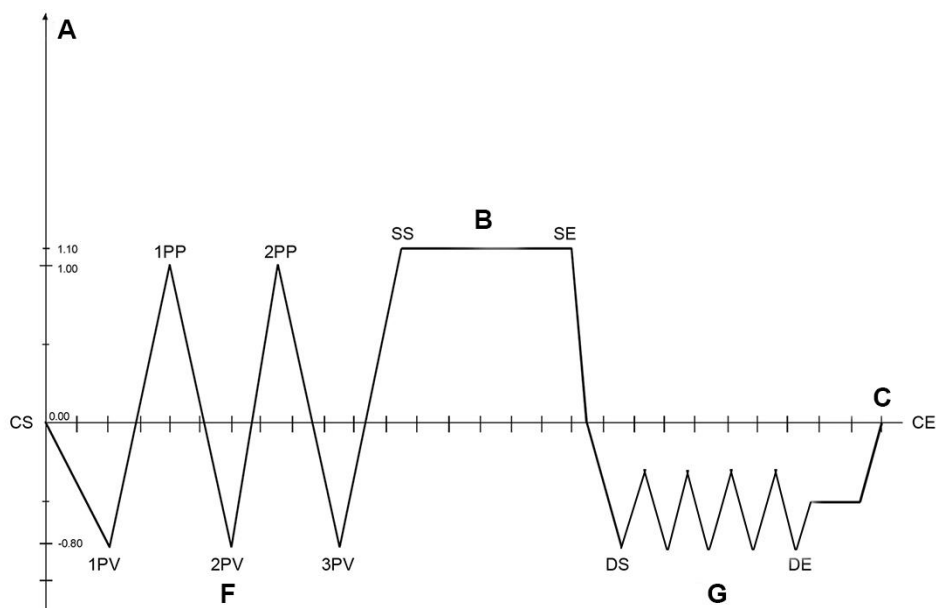


PROGRAMMA

121°C UNIVERSĀLS

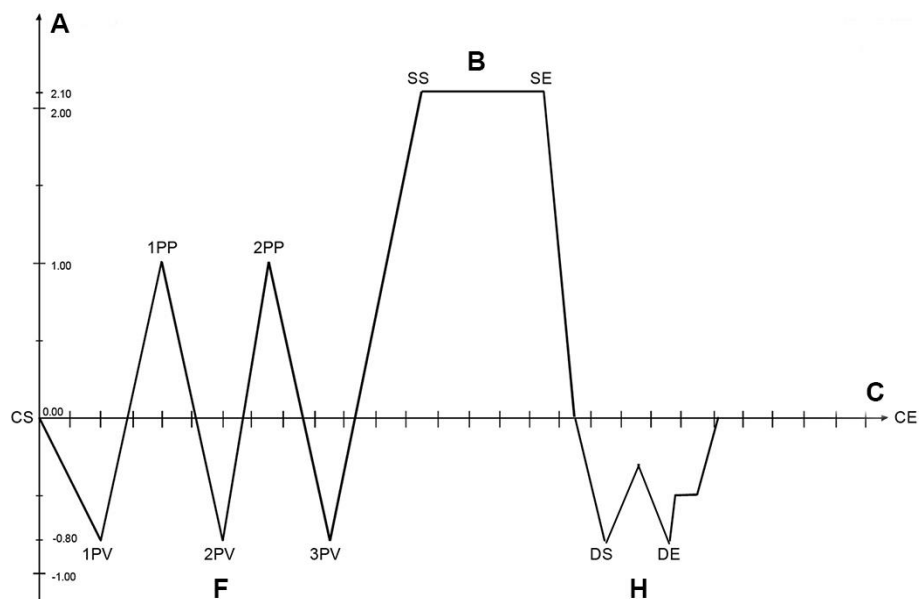
121 °C — 20 minūtes

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



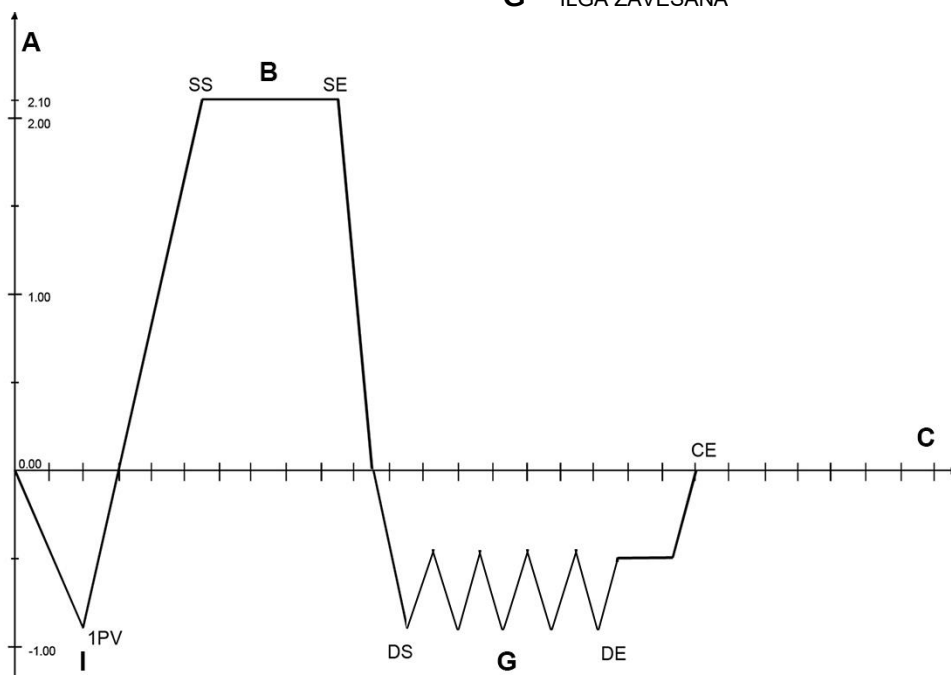
PROGRAMMA
134°C HOLLOW UNWRAPPED
134 °C — 4 minūtes

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



PROGRAMMA
134 °C VIENGABALA IETINUMĀ
134 °C — 4 minūtes

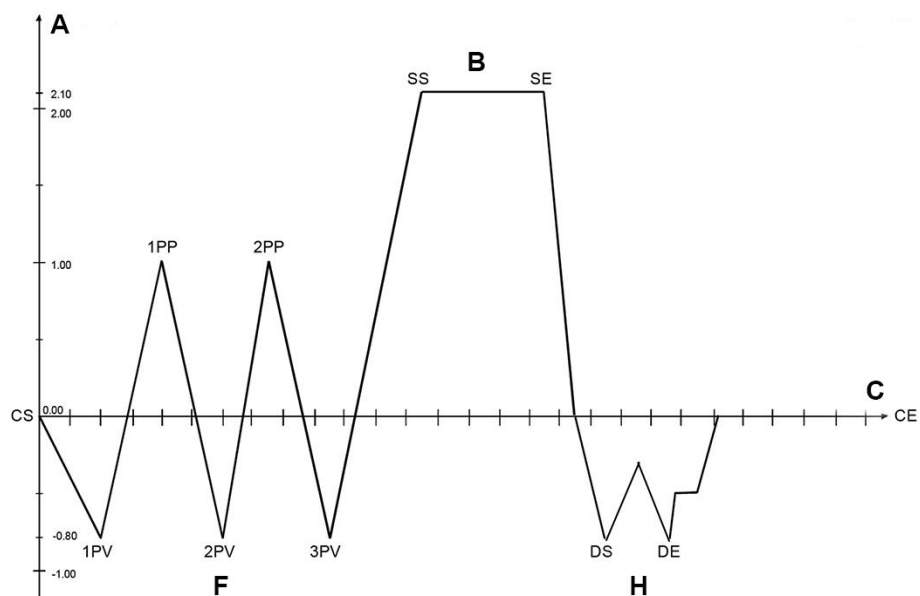
A SPIEDIENS (BAR)
B PROCESS
C ILGUMS (MIN)
I FRAKCIONĒTAIS PIRMSVAKUUMS
G ILGA ŽĀVĒŠANA



13.5. TESTĒŠANAS PROGRAMMU DIAGRAMMAS

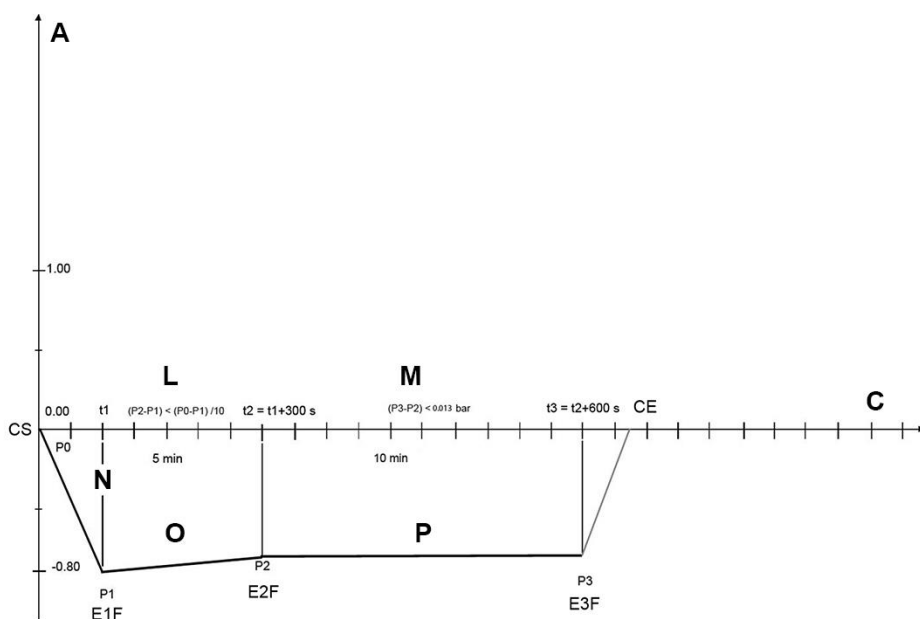
PROGRAMMA
HELIX B&D TESTS
134 °C — 3,5 minūtes

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



13.6. IZDRUKĀTO ATSKAIŠU PIEMĒRI

(PRINTERIS PIEEJAMS PĒC IZVĒLES)

PROGRAMMAS DRUKĀŠANA
(STANDARTA PROGRAMMA)

Machine model Bravo G4 28
 Serial Number AJxxxxxxx
 FW Version 1.11/J001
 Current cycle 01044
 Cycle Counter 00947/01046
 Program 134°C Universal B
 Temperature 134 °C
 Pressure 2.10 bar
 Process time 4 min
 Standby ON
 Prevacuum FRACTIONATED
 Drying time 17.00 min
 Measuring H2O 2.0 uS/cm
 CYCLE START 02/04/2021
 14:34

OPERATOR: -----

Time		*C	bar
00:00	CS	37.0	0.015
11:00	CSV	55.0	0.018
15:53	1PV	58.0	-0.802
19:54	1PP	119.3	1.016
22:46	2PV	64.7	-0.804
25:26	2PP	119.8	1.022
27:55	3PV	72.9	-0.806
32:24	ET	134.7	2.140
32:39	SS	135.0	2.156
33:38		135.1	2.154
34:38		135.0	2.158
35:38		135.0	2.155
36:38		135.0	2.154
36:39	SE	135.0	2.153
38:39	DS	100.2	-0.002
39:47	SPD	85.8	-0.805
56:47	EPD	95.6	-0.622
57:47	DE	98.6	-0.092
58:08	CE	99.7	0.014

33:38 MAX 135.1 °C
 32:58 MIN 134.9 °C

Drying pulse 11
 CYCLE END 02/04/2021
 15:32

CYCLE: PASS

OPERATOR: -----

PROGRAMMAS DRUKĀŠANA (HELIX/BD
TESTS)

Machine model Bravo G4 28
 Serial Number AJxxxxxxx
 FW Version 1.11/J001
 Current cycle 01046
 Cycle Counter 00947/01046
 Program Helix/BD Test
 Temperature 134 °C
 Pressure 2.10 bar
 Process time 3.5 min
 Standby ON
 Prevacuum FRACTIONATED
 Drying time 1.00 min
 Measuring H2O 1.6 uS/cm

CYCLE START 06/04/2021
 10:31

OPERATOR: -----

Time		*C	bar
00:00	CS	22.1	-0.000
16:14	CSV	55.0	0.002
20:37	1PV	57.5	-0.807
24:49	1PP	119.2	1.011
27:10	2PV	76.5	-0.806
29:50	2PP	119.9	1.021
32:03	3PV	75.7	-0.806
36:46	ET	134.8	2.140
37:01	SS	134.9	2.158
38:01		135.0	2.158
39:01		135.0	2.159
40:01		135.0	2.156
40:31	SE	135.0	2.158
42:30	DS	100.5	-0.000
43:24	SPD	82.9	-0.807
44:24	EPD	84.0	-0.697
45:24	DE	92.7	-0.121
45:47	CE	95.5	-0.002

37:55 MAX 135.0 °C
 37:51 MIN 134.8 °C

Drying pulse 1
 CYCLE END 06/04/2021
 11:17

CYCLE: PASS

OPERATOR: -----

PROGRAMMAS DRUKĀŠANA (VACUUM
TESTS)

Machine model Bravo G4 28
 Serial Number AJxxxxxxx
 FW Version 1.11/J001
 Current cycle 01045
 Cycle Counter 00947/01046
 Program Vacuum Test

CYCLE START 06/04/2021
 10:10

OPERATOR: -----

Time		*C	bar
00:00	CS	21.1	-0.001
00:03	CSV	21.2	-0.001
04:08	E1F	21.0	-0.803
09:08	E2F	21.3	-0.803
19:08	E3F	21.4	-0.801
20:06	CE	22.3	-0.002

CYCLE END 06/04/2021
 10:30

VACUUM TEST: PASS

OPERATOR: -----

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

14. PIELIKUMS — APKOPE

Iekārta ir ne vien pareizi jālieto, bet lietotājam ir jāveic arī tās regulārās apkopes, lai garantētu drošu un efektīvu darbību visā tās darbūmžā.



Vienmēr izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus.



Lai uzlabotu apkopes kvalitāti, papildiniet parastās pārbaudes ar regulārām periodiskām pārbaudēm, ko var veikt tehniskais dienests (*skatiet pielikumu*).

Tāpat noteikti nepieciešams veikt **periodisku autoklāva validāciju**, proti, pārbaudīt procesa termodinamiskos parametrus un tos salīdzināt ar atsaucē vērtībām, izmantojot pareizi kalibrētus instrumentus. Skatiet sadaļu "Periodiska autoklāva validācija" pielikuma nākamajā daļā.

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



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

14.1. REGULĀRĀS APKOPES PROGRAMMA

Šajā tabulā ir apkopotī apkopes darbi, kas jāveic, lai autoklāvs būtu darba kārtībā.

Intensīvas lietošanas gadījumā ieteicams **saīsināt** apkopes intervālus:

KATRU DIENU	Noslaukiet durvju blīvi un durvju iekšpusi (14.3.1) Notīriet kameras drenāžas filtru (14.3.4)	
KATRU NEDĒĻU	Noslaukiet ārējās virsmas (14.3.3) Iztīriet sterilizācijas kameru un notīriet tās piederumus (14.3.2) Notīriet pretputekļu filtru (14.3.6)	
VIENTREIZ MĒNEŠĪ	Iztīriet iekšējo ūdens tvertni (14.3.9)	
PERIODISKI	Brīdinājumi, kas saistīti ar plānoto apkopi, tiek rādīti ar šādiem intervāliem (14.2):	
	BRĪDINOŠAIS PAZIŅOJUMS	BIEŽUMS
	KAMERAS FILTRA TĪRĪŠANA (14.3.4)	250 CIKLI vai 3 MĒNEŠI
	DURVJU SLĒDZENES ELĻOŠANA (14.3.5)	250 CIKLI vai 3 MĒNEŠI
	PRETPUTEKĻU FILTRA TĪRĪŠANA (14.3.6)	500 CIKLI vai 6 MĒNEŠI
	BAKTERIOLOĢISKĀ FILTRA NOMAIŅA (14.3.7)	500 CIKLI vai 6 MĒNEŠI
	DURVJU BLĪVES NOMAIŅA (14.3.8) *	1000 CIKLI vai 1 GADS
REIZI GADĀ	Sterilizatora apstiprināšana (14.4.) ** Durvju blīves nomaiņa (14.3.8) *	
	VISPĀRĪGA APKOPE	
		3000 CIKLI vai 3 GADI

* Nomaina ik pēc 1000 cikliem vai 1 gada (agrākajā no abiem datumiem).

** Pamatojoties uz vietējām vadlīnijām vai noteikumiem



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, jo ja viņi ir veikuši regulāru apkopi, ierīces tehniskais, iespējams, jau ir veicis kādu no šīm darbībām (piemēram, bakterioloģiskā filtra vai durvju blīves nomaiņu).

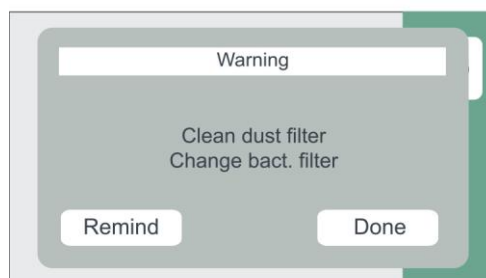
14.2. PAZIŅOJUMI PAR IEPLĀNOTO APKOPI

Autoklāvs periodiski parāda brīdinošus paziņojumus par "kārtējiem" apkopes darbiem, kas jāveic, lai nodrošinātu pareizu iekārtas darbību.

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

Nospiediet pogu REMIND (atgādināt), lai atliktu šo darbību.

Šādā gadījumā brīdinošais paziņojums parādīsies, nākamreiz lietojot autoklāvu.



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 izraisīt neatgriezeniskus kaitējumus ierīces darbībai vai tās daļām.
- Ierīces un sterilizācijas kameras tīrīšanai **nedrīkst** lietot abrazīvu drānu, dzelzs sukus (vai citus abrazīvus materiālus), kā arī metāla tīrīšanas produktus (ne cietus, ne šķidrus).
- Sterilizācijas kameras tīrīšanai **nedrīkst** lietot nepiemērotas ķīmiskas vielas vai dezinfekcijas līdzekļus. Būtībā šīs vielas var izraisīt neatgriezeniskus bojājumus.
- Nedrīkst** pieļaut kalkakmens vai citu vielu nosēdumu sakrāšanos sterilizācijas kamerā, uz durvīm un blīvēm; šādi nosēdumi ir periodiski jānotīra. Nosēdumi var sabojāt minētās daļas, kā arī traucēt hidrauliskās sistēmas daļu darbību.

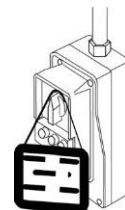
 *Ja uz sterilizācijas kameras sienīņu apakšdaļas parādās balti plankumi, tad tas nozīmē, ka izmantojat zemas kvalitātes destilēto ūdeni.*



Pirms regulārajiem apkopes darbiem pārliecinieties, vai barošanas kabelis ir atvienots no elektrības 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".



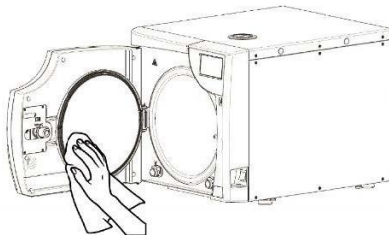
14.3. APKOPES PROCEDŪRU APRAKSTS

Tagad aplūkosim dažādas veicamās procedūras.

14.3.1. BLĪVES UN DURVJU IEKŠPUSES TĪRĪŠANA

Lai pilnīgi noņemtu kaļķakmens atliekas, notīriet kameras blīvi un durvju kontroles lodziņu ar tīru kokvilnas drānu, kas samitrināta vieglā etiķa ūdens šķīdumā (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 pievienot nelielu daudzumu neitrāla mazgāšanas līdzekļa.

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

 **Aizliegts izmantot smailus vai asus priekšmetus, lai noņemtu kaļķakmens nosēdumus sterilizācijas kamerā.**
Ja parādās šādi nosēdumi, nekavējoties pārbaudiet izmantotā demineralizētā/destilētā ūdens kvalitāti (skatiet pielikumu Tehniskās specifikācijas).

14.3.3. ĀRĒJĀS VIRSMAS TĪRĪŠANA

Notīriet ārējās virsmas, izmantojot atbilstīgu līdzekli (piemēram, etilspirtu, 50 % atšķaidītu ar ūdeni).

Uzklājiet šo līdzekli ar mitru drānu, pēc tam noslaukiet.

 **Nedrīkst neko uzsmidzināt uz iekārtas virsmām.**
Viegli uzliesmojošs šķidrums.

14.3.4. KAMERAS FILTRA TĪRĪŠANA

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

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

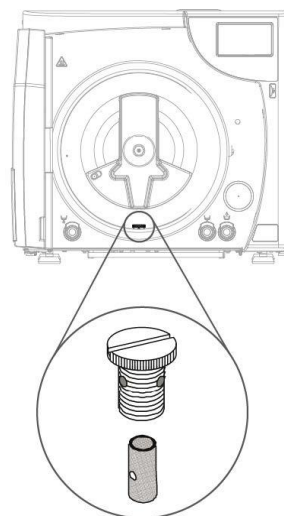
Atskrūvējiet savienojumu, kurā atrodas filtrs.

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

Ja nav iespējams iztīrīt filtru, tad ievietojiet jaunu filtru.

Samontējiet pretējā secībā un noteikti saskrūvējiet savienojumu tā, lai drenāžas atveres būtu **boilera sienas līmenī**.

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

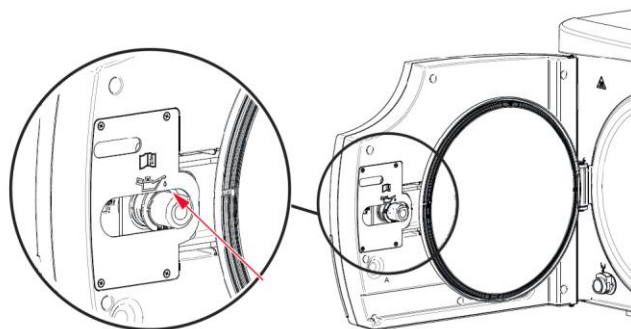


14.3.5. DURTIŅU SLĒDZENES EĻĻOŠANA

Ar tīru lupatiņu noslaukiet nosēdumus no bukses un skrūves.

Ieeļļojiet autoklāva durvju slēdzenes bukses iekšpusi ar nodrošināto silikona bāzes smērvielu (kā parādīts attēlā).

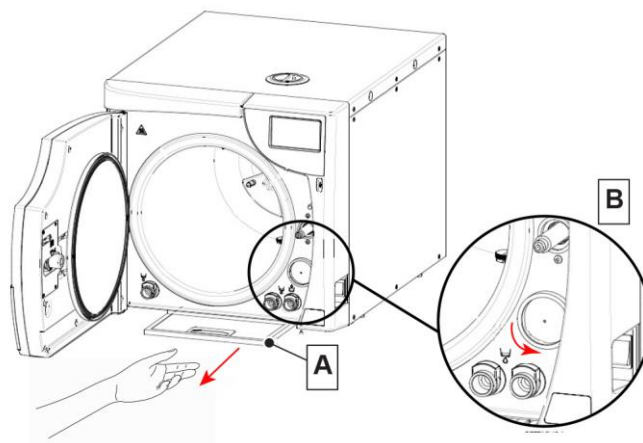
 **Pirms smērvielas uzklāšanas uzvelciet vienreizlietojamus cimdus.**
Smērviela parasti nekairina ādu, tomēr var izraisīt nepatīkamas sekas, ja nejausi iekļūst acīs.
Ja nokļūst acīs, nekavējoties skalojiet ar lielu daudzumu ūdens.



14.3.6. PREPUTEKĻU FILTRA TĪRĪŠANA

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

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



14.3.7. BAKTERIOLOĢISKĀ FILTRA NOMAĪŅA

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 nepieciešamas šī komponenta rezerves daļas, skatiet **PIELIKUMU INFORMĀCIJA PAR TEHNISKO APKOPI**.

14.3.8. DURVJU BLĪVES NOMAĪŅA

Durvju blīve ir jānomaina pilnvarotam tehnikim.

Sazinieties ar tehnisko dienestu (skatiet **PIELIKUMU TEHNISKAIS DIENESTS**).

14.3.9. IEKŠĒJĀ ŪDENS REZERVUĀRA TĪRĪŠANA

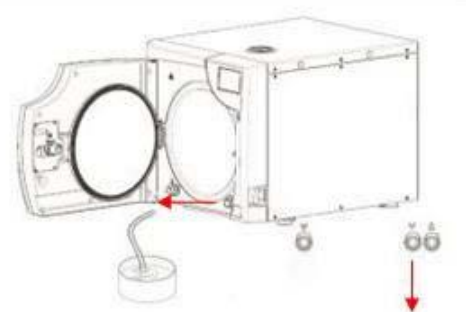


Neizpildiet ciklus tālāk norādīto darbību laikā.

1. darbība

Kad ierīce ir IESLĒGTA, rīkojieties šādi:

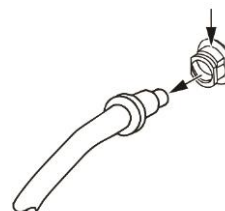
- Atveriet durvis.
- Sagatavojiet tukšu trauku ar minimālo ietilpību 5 l.
- Ievietojiet manuālo drenāžas cauruli ar ātro sakabi priekšējā pieslēgvietā.
- Pilnībā iztukšojiet iekšējo ūdens tvertni, izmantojot priekšējo ātro savienotāju.



2. darbība

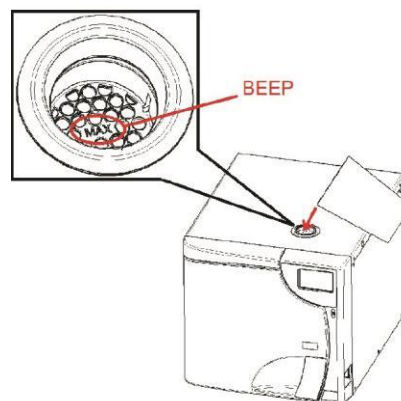
Kad iekšējais ūdens rezervuārs ir tukšs, atvienojiet drenāžas cauruli no ātrā savienojuma porta.

Caurules atvienošana



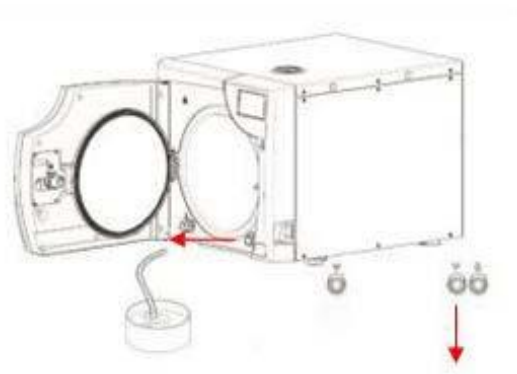
3. darbība

- Noņemiet vāciņu no augšējā pārsega un manuāli piepildiet ar 70 % etilspirta + demineralizēta/destilēta ūdens šķīdumu (4 l vienādās daļās).
- Ielejiet 70 % etilspirta + demineralizēta/destilēta ūdens šķīdumu līdz MAKS. līmenim, līdz atskan skaņas brīdinājuma signāls.
- Atstājiet šķīdumu nostāvēties 30 minūtes.



4. darbība

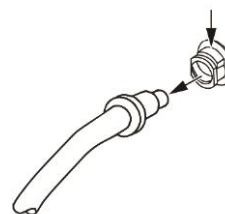
Atkārtojiet 1. DARBĪBU, lai izlaistu šķīdumu no tvertnes, izmantojot priekšējo ātro savienotāju.



5. darbība

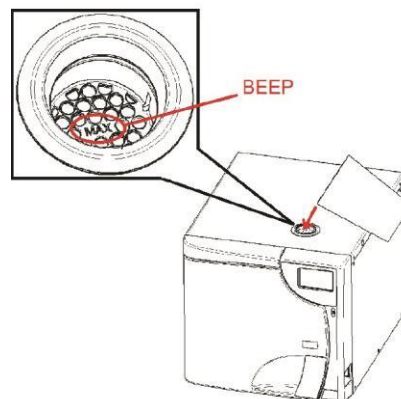
Kad iekšējais ūdens rezervuārs ir tukšs, atvienojiet drenāžas cauruli no ātrā savienojuma porta.

Caurules atvienošana



6. darbība

- Izskalojiet iekšējo ūdens tvertni ar tīru, demineralizētu/destilētu ūdeni, vēlreiz noņemot vāciņu no augšējā pārsega un manuāli piepildot to līdz MAKS. līmenim, līdz atskan skaņas brīdinājuma signāls.
- Atstājiet tīru demineralizētu/destilētu ūdeni nostāvēties 5 minūtes.



7. darbība

- Atkārtojiet 1. DARBĪBU, lai pilnībā iztukšotu iekšējo ūdens rezervuāru.
- Kad rezervuārs ir izskalots un iztukšots, pirms cikla sākšanas ir svarīgi piepildīt iekšējo ūdens rezervuāru ar demineralizētu/destilētu ūdeni.
- Atsāciet normālu iekārtas darbību un uzpildiet tvertni, izmantojot kādu no piemērotajām manuālās vai automātiskās uzpildīšanas iespējām.

14.4. PERIODISKA AUTOKLĀVA 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 (atkarībā no vietējām vadlīnijām vai noteikumiem) jāpārbauda un ir jāveic tās termodinamiskā procesa parametru (spiediena un temperatūras) kontrole, lai pārliecinātos, vai tie joprojām ir pieļaujamās robežās.

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 regulārai 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 ir nepieciešams pienācīgi pārbaudīts un kalibrēts speciālais aprīkojums (augstas precizitātes sensori un zondes, datu reģistratori, īpaša programmatūra u. c.), jāsaazinās ar šajā jomā **specializētu uzņēmumu**.



*Klientu apkalpošanas nodaļā (skatiet **pielikumu**) ir pieejama jebkura informācija par tvaika autoklāvu periodisko validāciju.*

14.5. IEKĀRTAS KALPOŠANAS LAIKS

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.

Paredzētais iekārtas kalpošanas laiks ir noteikts, veicot risku analīzi atbilstoši standarta ISO 14971 prasībām.

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 nokalpojusi iekārta jāatgriež pārdevējam utilizācijai.

Par iepriekš minēto atkritumu atkārtotu izmantošanu, pārstrādi un citu veidu atkopšanu ir atbildīgs ražotājs, kura uzdevumi šajā jomā ir noteikti attiecīgajos valsts tiesību aktos.

Attiecīgi sašķirotu atkritumu savākšana vēlākas pārstrādes un videi draudzīgas utilizācijas nolūkos palīdz novērst iespējamo negatīvo ietekmi uz apkārtējo vidi un cilvēku veselību, kā arī veicina ierīces 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 nav darba kārtībā.

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

Jebkurā gadījumā vispirms ir jānoskaidro atteices iemesls un tad tas jānovērš pašam vai ar **tehniskā dienesta palīdzību** (skatiet pielikumu).

Tāpēc mēs 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, lūdzu, veiciet šīs pārbaudes pirms sazināšanās ar tehnisko dienestu:

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 šo trūkumu.
	Izslēgts galvenais vai diferenciālslēdzis.	Ieslēdziet attiecīgo slēdzi.
	Izsisti tīkla drošinātāji.	Sazinieties ar tehnisko dienestu.
Nospiežot START, nesākas sterilizācijas cikls.	Notiek ierīces uzsildīšana.	Pagaidiet, līdz autoklāvs sasniedz programmas izpildes sākumam nepieciešamos darba apstākļus.  Normālos apstākļos vidējais uzsildīšanas laiks ir 10-15 minūtes.
Nostrādājis drošības vārsts.	Valīgs sprostgredzens. Kamerā ir pārāk liels spiediens.	Sazinieties ar tehnisko dienestu.
Uz autoklāva atbalsta virsmas ir ūdens.	Nepareizi savienota automātiskās uzpildes sistēmas caurule (izvēles aprīkojums).	Pārbaudiet savienojumu blīvumu un vajadzības gadījumā samontējiet jauna rūpīgāk. Pārbaudiet, vai caurules ir pilnīgi ievietotas savienojumos; pārbaudiet, vai ir cauruļu skavas.
	Tvaika noplūde caur durvju blīvi.	Cikla beigās notīriet blīvi un durvīņu 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.	Pārliecinieties, ka slodze nepārsniedz maksimāli pieļaujamās vērtības (sk. kopsavilkuma tabulu pielikumā "Tehniskās specifikācijas").
	Priekšmeti nav pareizi izvietoti.	Izvietojiet slodzi, it īpaši iesaiņoto, atbilstoši norādījumiem. (Sk. nodaļu "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.
	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).

PROBLĒMA	IESPĒJAMĀIS IEMESLS	IETEICAMĀIS RISINĀJUMS
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, sazinieties ar tehnisko dienestu (skatiet PIELIKUMU), nosaucot autoklāva modeli un sērijas numuru. Šie dati ir norādīti reģistrācijas plāksnītē ierīces aizmugurē, kā arī atbilstības deklarācijā; tos arī var skatīt, izmantojot komandu “sterilizer information” (informācija par autoklāvu).

Ik reizi, kad rodas autoklāva **darbības traucējums**, tiek ģenerēts trauksmes paziņojums ar ģipšu 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 normālas darbības pārtraukšanu), parādās attiecīgs **avārijas signāla kods** un **ziņojums**, skan **brīdinājuma signāls**.

16.2. TRAUKSME CIKLA IZPILDES LAIKĀ

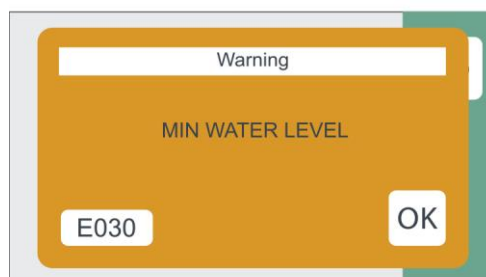
Trauksmes procedūra ir izveidota tā, lai lietotājs **nevarētu** sajaukt anomālu ar efektīvi paveiktu ciklu un tādējādi novērstu **nesterilu materiālu nejausū izmantošanu**; tā ir strukturēta, lai parādītu lietotājam, ka jāveic autoklāva **ATIESTATE** un tālāk sniegto norādījumu izpilde

16.3. SISTĒMAS ATIESTATE

Sistēmas atiestati var veikt divos dažādos veidos atkarībā no konkrētās trauksmes (skatiet **Trauksmes kodu sarakstu** tālāk šajā pielikumā):

- Nospiediet pogu OK.
- Izpildiet parādītās instrukcijas un turiet nospiegtu pogu RESET apmēram 3 sekundes.

Nospiediet pogu RESET 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 ziņojumi un RESET (atiestates) režīmi ir norādīti tabulā tālāk:

17.1. KĻŪDAS (E KATEGORIJA)

Sarakstā norādītie avārijas signālu kodu var attiekties uz funkcijām, kādu šajā lietotāja rokasgrāmatā aplūkotos modeļos nav.

KODS	AVĀRIJAS SIGNĀLU APRAKSTS	PAZIŅOJUMS DISPLEJĀ	ATIESTATES REŽĪMS
E000	Elektrības padeves pārtraukums	ELEKTROAPGĀDES PĀRTRAUKUMS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2
E001	Pārāk liels spriegums elektriskajā tīklā	PĀRSPRIEGUMS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	1
E002	Pārsniegts 1. ūdens vadāmības robežlielums	NEPIETIEKAMA H2O KVALITĀTE	1
E003	Pārsniegts 2. ūdens vadāmības robežlielums	H2O KVALITĀTE SLIKTA MAINĪT ŪDENI	1
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
E008	Pārsniegts 1. ūdens vadāmības robežlielums	FILTRI GANDRĪZ NOLIETOTI	1
E009	Pārsniegts 2. ūdens vadāmības robežlielums	H2O KVALITĀTE SLIKTA MAINĪT ŪDENI	1
E010	Atvērtas durvis	ATVĒRTAS DURVIS AIZVĒRT DURTIŅAS	1
E020	Durvju bloķēšanas sistēmas (aizslēgšanas) aktivizācijas noildze pārsniegta	DURTIŅU AIZVĒRŠANAS KĻŪDA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	1 (mēģiniet vēlreiz vai izslēdziet)
E021	Durvju bloķēšanas sistēmas (atvēršanas) aktivizācijas noildze pārsniegta	DURTIŅU ATVĒRŠANAS KĻŪDA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	1 (mēģiniet vēlreiz vai izslēdziet)
E022	Durtiņu slēdzenes mikroslēdža avārija.	DURTIŅU BLOĶĒŠANAS PROBLĒMA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2
E030	Ūdens padeves tvertnē minimālā (MIN.) līmenī	PORCIJU TVERTNES MINIMĀLAIS LĪMENIS UZPILDES TVERTNE	1
E031	Drenāžas tvertnē ūdens maksimālā (MAX.) līmenī	IZVADES TVERTNES MAKSIMĀLAIS LĪMENIS IZTUKŠOT TVERTNI	1
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
E060	Autoklāvs nevar izveidot savienojumu ar LAN tīklu	ETHERNET KONFIG. KĻŪDA PĀRBAUDĪT IESTATĪJUMUS	1
E061	Autoklāvs nevar izveidot savienojumu ar WiFi tīklu	WiFi KONFIG. KĻŪDA PĀRBAUDĪT IESTATĪJUMUS	1
E070	Uzsildīšanas aktivizēšana ar atvērtām durvīm	IESLĒGTA UZSILDĪŠANA IETEICAMS AIZVĒRT DURVIS	1
E126	Mākoņa aparātprogrammatūra tiek atjaunināta	MĀKOŅA APARĀTPROGRAMMATŪRAS ATJAUNINĀŠANA, UZGAIDIET	1

KODS	AVĀRIJAS SIGNĀLU APRAKSTS	PAZIŅOJUMS DISPLEJĀ	ATIESTATES REŽĪMS
E141	Mākoņa aparātprogrammatūras versija neatbilst aparātprogrammatūras procesam. Savienojumā ar WiFi/Ethernet vai mākonī var rasties darbības traucējumi	NEPAREIZS APARĀTPROGRAMMATŪRAS VERSIJAS MĀKONIS, ATJAUNINIET ŠO APARĀTPROGRAMMATŪRU	1
E900	Vacuum tests nesekmīgs (TESTA FĀZĒ)	TESTS NEIZDEVĀS OTRĀ DARBĪBA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2
E901	Vacuum tests nesekmīgs (GAIDĪŠANA FĀZĒ)	TESTS NEIZDEVĀS PIRMĀ DARBĪBA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2
E902	Vacuum tests nesekmīgs (vakuuma impulsa noildze pārsniegta)	TESTS NEIZDEVĀS VAKUUMS NAV SASNIEGTS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2
E998	Notiek attālās apkopes aktivitāte	ATTĀLAIS SERVISS AKTĪVS	1
E999	Cikla manuāla pārtraukšana	MANUAL INTERRUPTION (manuāla pārtraukšana)	2

1 = OK (brīdinājums)

2 = OK + durvju atbloķēšana + ATIESTATE (ja cikla laikā)

17.2. AVĀRIJAS SIGNĀLI (A KATEGORIJA)

KODS	AVĀRIJAS SIGNĀLU APRAKSTS	PAZIŅOJUMS DISPLEJĀ	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 MAX ūdens līmeņa sasniegšanas anomālija (automātiskā uzpilde)	ŪDENS UZPILDE MAKSIMĀLAIS LĪMENIS PĀRBAUDĪT TVERTNI	1
A101	Temperatūras devēja PT1 avārija (sterilizācijas kamera)	KAMERAS ZONDE PT1 KONTŪRS ATVĒRTS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	1
A102	Temperatūras devēja PT2 avārija (tvaika ģeneratoram)	ĢENERATORA ZONDE PT2 KONTŪRS ATVĒRTS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	1
A103	Temperatūras devēja PT3 avārija (sildelementam)	SILDJOSLAS ZONDE PT3 KONTŪRS ATVĒRTS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	1
A105	Temperatūras devēja PT5 avārija (vadāmības mērījumu kompensācija)	VADĪTSPĒJAS SENSORS PT5 KONTŪRS ATVĒRTS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	1
A111	Temperatūras sensora PT1 īssavienojums (sterilizācijas kamera)	KAMERAS ZONDE PT1 ĪSSAVIENOJUMS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	1
A112	Temperatūras devēja PT2 īssavienojums (tvaika ģeneratoram)	ĢENERATORA ZONDE PT2 ĪSSAVIENOJUMS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	1
A113	Temperatūras devēja PT3 īssavienojums (sildelementam)	SILDJOSLAS ZONDE PT3 ĪSSAVIENOJUMS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	1
A115	Temperatūras devēja PT5 īssavienojums (vadāmības mērījumu kompensācija)	VADĪTSPĒJAS SENSORS PT5 ĪSSAVIENOJUMS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	1
A116	ADC kļūda	PROCESA PLATES KĻŪDA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	1
A117	Motora durvju pārstrāva	MOTORA DURVJU PĀRSTRĀVA	2
A120	References sildelementa datu vākšanas ķēdes kļūda	PROCESA PLATES KĻŪDA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	1
A121	References sildelementa datu vākšanas ķēdes kļūda	PROCESA PLATES KĻŪDA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	1
A122	References sildelementa datu vākšanas ķēdes kļūda	PROCESA PLATES KĻŪDA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	1
A126	Savienojuma ar WiFi moduli kļūda	WiFi MODUĻA KĻŪDA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	1
A131	Elektromagnētiskā vārsta 1 atteice	SOLENOĪDĀ VĀRSTA 1 KĻŪDA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2
A132	Elektromagnētiskā vārsta 2 atteice	SOLENOĪDĀ VĀRSTA 2 KĻŪDA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2
A133	Elektromagnētiskā vārsta 3 atteice	SOLENOĪDĀ VĀRSTA 3 KĻŪDA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2
A134	Elektromagnētiskā vārsta 4 atteice	SOLENOĪDĀ VĀRSTA 4 KĻŪDA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	
A135	Elektromagnētiskā vārsta 5 atteice	SOLENOĪDĀ VĀRSTA 5 KĻŪDA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2
A136	Elektromagnētiskā vārsta 6 atteice	SOLENOĪDĀ VĀRSTA 6 KĻŪDA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2
A140	Aparātprogrammatūras atjaunināšanas kļūda	APARĀTPROGRAMMATŪRAS MĀKOŅA ATJAUNINĀŠANAS KĻŪDA	1
A145	Konstatēts nepareizs strāvas patēriņš	NEPAREIZS STRĀVAS AVOTS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2
A146	Durvju motora vadības draivera kļūme	DURVJU MOTORA DRAIVERA KĻŪDA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2

KODS	AVĀRIJAS SIGNĀLU APRAKSTS	PAZIŅOJUMS DISPLEJĀ	ATIESTATES REŽĪMS
A147	Konstatēts nepareizs strāvas patēriņš	NEPAREIZS STRĀVAS AVOTS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2
A201	Uzsildīšana nav notikusi noildzes robežās (tvaika ģenerators)	TVAIKA ĢENERATORA SILDELEMENTA KĒDE IR PĀRTRAUKTA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2
A202	Uzsildīšana nav notikusi noildzes robežās (cauruļu saišķa sildelements)	SILDJOSLAS KĒDE IR PĀRTRAUKTA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2
A250	1. impulss ar vakuumu nav sasniegts noildzes laikā	1PV TAIMAUTS PĀRBAUDĪT SLODZI PĀRBAUDĪT KAMERAS FILTRU	2
A251	1. pieauguma dublēšana līdz atmosfēras spiedienam nav sasniegta noildzes laikā	ATM1 AUGŠUPGĀJIENA TAIMAUTS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2
A252	1. spiediena impulss nav sasniegts noildzes laikā	1PP AUGŠUPGĀJIENA TAIMAUTS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2
A253	2. impulss ar vakuumu nav sasniegts noildzes laikā	2PV NOILDZE PĀRBAUDĪT SLODZI PĀRBAUDĪT KAMERAS FILTRU	2
A254	2. pieauguma dublēšana līdz atmosfēras spiedienam nav sasniegta noildzes laikā	ATM2 AUGŠUPGĀJIENA TAIMAUTS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2
A255	2. spiediena impulss nav sasniegts noildzes laikā	2PP AUGŠUPGĀJIENA TAIMAUTS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2
A256	3. impulss ar vakuumu nav sasniegts noildzes laikā	3PV NOILDZE PĀRBAUDĪT SLODZI PĀRBAUDĪT KAMERAS FILTRU	2
A257	3. pieaugums līdz atmosfēras spiedienam neizdevās	ATM3 AUGŠUPGĀJIENA TAIMAUTS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2
A258	3. spiediena impulss nav sasniegts noildzes laikā	3PP AUGŠUPGĀJIENA TAIMAUTS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2
A260	Kameras spiediena pazemināšana nav sasniegta noildzes laikā	ATM3 LEJUPGĀJIENA TAIMAUTS PĀRBAUDĪT SLODZI PĀRBAUDĪT KAMERAS FILTRU	2
A261	Kameras izlīdzināšana nav notikusi noildzes laikā	SPIEDIENA LĪMEŅOŠANAS TAIMAUTS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2
A262	Žāvēšana ar vakuuma impulsu nav veikta noildzes laikā	PD SPIEDIENA AUGŠUPGĀJIENA TAIMAUTS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2
A353	1. pazemināšana līdz atmosfēras spiedienam nav pabeigta noildzes laikā	ATM1 LEJUPGĀJIENA TAIMAUTS PĀRBAUDĪT SLODZI PĀRBAUDĪT KAMERAS FILTRU	2
A356	2. pazemināšana līdz atmosfēras spiedienam nav pabeigta noildzes laikā	ATM2 LEJUPGĀJIENA TAIMAUTS PĀRBAUDĪT SLODZI PĀRBAUDĪT KAMERAS FILTRU	2
A360	Vakuuma pulsācija pēc apkopes darbības nav veikta noildzes laikā	SPD SPIEDIENA LEJUPGĀJIENA TAIMAUTS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2
A362	Kameras spiediena pazemināšana žāvēšanas laikā nav sasniegta noildzes laikā	PD SPIEDIENA LEJUPGĀJIENA TAIMAUTS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2

1 = OK (brīdinājums)

2 = OK + durvjuatbloķēšana + ATIESTATE

17.3. BRIESMAS (H KATEGORIJA)

KODS	AVĀRIJAS SIGNĀLU APRAKSTS	PAZIŅOJUMS DISPLEJĀ	ATIESTATES REŽĪMS
H150	MPX spiediena devējs bojāts/nav savienots	SPIEDIENA SENSORA KONTŪRS ATVĒRTS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	3
H160	MPX spiediena devēja īssavienojums	SPIEDIENA SENSORA ĪSSAVIENOJUMS SAZINIETIES AR TEHN. APKOPE	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. robežas (STERILIZĀCIJAS fāze)	SPIEDIENS ZEM MINIMĀLĀS ROBEŽVĒRTĪBAS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	3
H410	Laika mērījumu kļūda	IEKŠĒJĀ TAIMERA KĻŪDA VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	3
H411	Sterilizācijas laika kļūda	STERILIZĀCIJAS LAIKA KĻŪDA	3
H990	Pārāk augsts spiediens (sterilizācijas kamera, MPX)	SPIEDIENS ĀRPUS MAKSIMĀLĀS ROBEŽVĒRTĪBAS VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	3
H991	Pārkaršana (sterilizācijas kamera, PT1)	PT1 PĀRKARST PĀRBAUDĪT SLODZI	2
H992	Pārkaršana (tvaika ģenerators, PT2)	PT2 PĀRKARST VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2
H993	Pārkaršana (slāņa pretestība, PT3)	PT3 PĀRKARST VĒRSIETIES TEHN. DIENESTĀ	2

1 = OK (brīdinājums)

2 = OK + durvju atbloķēšana + ATIESTATE

3 = cikls nav izdevies + OK + durvju atbloķēšana + ATIESTATE

17.4. VACUUM TESTA CIKLS

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

1 = OK (brīdinājums)

2 = OK + durvju atbloķēšana + ATIESTATE

3 = cikls nav izdevies + OK + durvju atbloķēšana + ATIESTATE

17.5. DARBĪBAS TRAUCĒJUMU NOVĒRŠANA

Tālāk ir sniegtas norādes, kā noteikt iespējamo iemeslu un atjaunot pareizu darbību atbilstoši **trauksmes veidam**:

17.5.1. KĻŪDAS (E KATEGORIJA)



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

KODS	IESPĒJAMĀS IEMESLS	IETEICAMĀS 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 izvilts no kontaktligzdas.	Iespraudiet kontaktspraudni un/vai ieslēdziet ierīci, tad veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju.
	Izsisti tīkla drošinātāji.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
E001	Straujš sprieguma lēcienš elektriskajā tīklā.	Veiciet atiestati saskaņā ar instrukciju. Ja darbības traucējums atkārtojas, lieciet speciālistam pārbaudīt elektrisko ķēdi.
E002	Uzpildes tvertnē ūdenim nav vajadzīgā kvalitāte.	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Izlaidiet no tvertnes ūdeni un piepildiet to ar atbilstošas kvalitātes demineralizētu/destilētu ūdeni (<15 µs/cm).
E003	Uzpildes tvertnē ūdenim ir ļoti slikta kvalitāte.	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. NEKAVĒJOTIES izlaidiet no tvertnes ūdeni un piepildiet to ar atbilstošas kvalitātes demineralizētu/destilētu ūdeni (<15 µs/cm).  Šajos apstākļos autoklāvs ļauj veikt ne vairāk par 5 secīgiem cikliem, bet pēc tam bloķējas līdz tvertnes piepildīšanai ar atbilstošas kvalitātes demineralizētu/destilētu ūdeni (<15 µs/cm). Šis drošības pasākums ir nepieciešams, lai novērstu iespējamus ierīces bojājumus.
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 atkārtojas, lieciet speciālistam pārbaudīt elektrisko tīklu. Ja elektriskajam tīklam ir rezerves barošanas sistēma, lieciet speciālistam pārbaudīt šo sistēmu.
E007	Vienam vai vairākiem aizmugures ventilatoriem radās atteice.	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Pārbaudiet aizmugurējo ventilatoru darbību un sazinieties ar tehnisko dienestu (skatiet pielikumu).
E008	Uzpildes/drenāžas tvertnē ūdenim nav vajadzīgā kvalitāte.	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Izlaidiet no uzpildes tvertnes ūdeni un piepildiet to ar atbilstošas kvalitātes demineralizētu/destilētu ūdeni (<15 µs/cm). Ja ir automātiska uzpildīšanas sistēma, tad iztukšojiet ārējo tvertni un piepildiet to ar ūdeni, kam ir vajadzīgā kvalitāte. Ja tiek izmantots demineralizators Pure100/500, nomainiet filtra elementus.
E009	Uzpildes/drenāžas tvertnē ūdenim ir ļoti slikta kvalitāte.	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. NEKAVĒJOTIES izlaidiet no tvertnes ūdeni un piepildiet to ar atbilstošas kvalitātes demineralizētu/destilētu ūdeni (<15 µs/cm). Ja ir automātiska uzpildīšanas sistēma, tad NEKAVĒJOTIES iztukšojiet ārējo tvertni un piepildiet to ar ūdeni, kam ir vajadzīgā kvalitāte. Ja tiek izmantots demineralizators Pure100/500, NEKAVĒJOTIES nomainiet filtra elementus.  Šajos apstākļos autoklāvs ļauj veikt ne vairāk kā 5 secīgus ciklus, bet pēc tam bloķējas līdz tvertnes piepildīšanai ar atbilstošas kvalitātes demineralizētu/destilētu ūdeni (<15 µs/cm). Šis drošības pasākums ir nepieciešams, lai novērstu iespējamus ierīces bojājumus.
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.
	Durtiņu slēdzenes sistēmas servomotora avārija.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
	Durvju slēdzenes sistēmas eļļošanas trūkums.	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Ieeļļojiet durvju sistēmu.
E021	Durtiņu slēdzenes gala mikroslēdža avārija.	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju.
	Durtiņu slēdzenes sistēmas servomotora avārija.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).

KODS	IESPĒJAMĀIS IEMESLS	IETEICAMĀIS RISINĀJUMS
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. Pieļaujiet ūdeni līdz MAX. līmenim (vai vismaz virs MIN.).
	Ūdens MIN. līmeņa sensora avārija.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
E031	Ūdens līmenis drenāžas tvertnē virs MAX.	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju un iztukšojiet tvertni. Pilnīgi iztukšojiet tvertni.
	Ūdens MAX. līmeņa sensora avārija.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
E042	Brīdinājums par to, ka tvertnē sasniegts maksimālais ūdens līmenis (manuāla uzpilde).	Pārtrauciet uzpildi, lai nepieļautu ūdens izlīšanu pāri malām.
E060	Autoklāvs nevar izveidot savienojumu ar Lan tīklu.	Pārļiecinieties, vai LAN tīkla konfigurācijas parametri ir pareizi. Pārļiecinieties, vai savienojumam izvēlētais LAN tīkls darbojas pareizi. Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
E061	Autoklāvs nevar izveidot savienojumu ar WiFi tīklu.	Pārļiecinieties, vai WiFi tīkla konfigurācijas parametri ir pareizi. Pārļiecinieties, vai maršrutētājs, kas pārvalda WiFi tīklu, ir ieslēgts un vai savienojumam izvēlētais WiFi tīkls darbojas pareizi. Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
E070	Uzsildīšanas aktivizēšana ar atvērtām durvīm	Vienmēr turiet durvis aizvērtas, kamēr autoklāvs neveic ciklu
E126	Mākoņa aparātprogrammatūra tiek atjaunināta	Pagaidiet, līdz ziņojums pazūd, un restartējiet iekārtu
E141	Mākoņa aparātprogrammatūras versija neatbilst aparātprogrammatūras procesam. Savienojumā ar WiFi/Ethernet vai mākonī var rasties darbības traucējumi.	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.	
E998	Notiek tehniskā apkope.	Notiek tehniskā apkope. Ja neesat par to informēts, NEKAVĒJOTIES sazinieties ar tā tīkla pārvaldnieku, kuram autoklāvs pievienots. 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 sensora savienojums (sterilizācijas kamera).	
	Temperatūras sensora īssavienojums (sterilizācijas kamera).	
A112	Nepareizs temperatūras devēja savienojums (tvaika ģeneratoram).	
	Temperatūras devēja īssavienojums (tvaika ģeneratoram).	
A113	Nepareizs temperatūras devēja savienojums (sildelementam).	
	Temperatūras devēja īssavienojums (sildelementam).	
A115	Temperatūras devēja PT5 īssavienojums (vadāmības mērījumu kompensācija).	
A116	ADC kļūda.	
A117	Durvju slēdzenes sistēmas eļļošanas trūkums.	Ieeļļojiet durvju sistēmu.
A120	References sildelementa datu vākšanas ķēdes kļūda.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
A121	References sildelementa datu vākšanas ķēdes kļūda.	
A122	References sildelementa datu vākšanas ķēdes kļūda.	
A126	Savienojuma ar WiFi moduli kļūda.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
A131	Solenoidā vārsta 1 atteice.	
A132	Solenoidā vārsta 2 atteice.	
A133	Solenoidā vārsta 3 atteice.	
A134	Solenoidā vārsta 4 atteice.	
A135	Solenoidā vārsta 5 atteice.	
A136	Solenoidā vārsta 6 atteice.	
A140	Aparātprogrammatūras atjaunināšanas kļūda.	
A145	Konstatēts nepareizs strāvas avots.	
A146	Solenoidā vārsta vadības draivera kļūme.	
A147	Durvju motora vadības draivera kļūme.	
A201	Nostrādājis tvaika ģeneratora drošības termostats.	
	Tvaika ģeneratora vai sildelementa atteice.	
A202	Nostrādājis sildelementa drošības termostats.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
	Sildjoslas vai sildelementa atteice.	
A250	Ūdens vai kondensāts sterilizācijas kamerā.	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Izslaukiet sterilizācijas kameru sausu un sāciet ciklu no sākuma. Kamerā <u>nedrīkst</u> ievietot mitru materiālu vai materiālu kopā ar šķidrumu.
	Aizsprostots drenāžas filtrs.	Iztīriet drenāžas kameras filtru. (Sk. pielikumā Apkope).
	Gaisa infiltrācija caur blīvi.	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Rūpīgi noslaukiet blīvi ar ūdeni samērcētu tīru kokvilnas lupatiņu. Restartējiet ciklu.
	Vakuumsūkņa avārija.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).

KODS	IESPĒJAMĀIS IEMESLS	IETEICAMĀIS RISINĀJUMS
	Hidrauliskās sistēmas darbības traucējums.	
A251	Ūdens iesmidzināšanas sūkņa atteice.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
	Hidrauliskās sistēmas darbības traucējums.	
	Nostrādājis tvaika ģenerators drošības termostats.	
	Tvaika ģenerators atteice.	
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.	
	Tvaika ģenerators atteice.	
A253	Ūdens vai kondensāts sterilizācijas kamerā.	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.
	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.	
A254	Ūdens iesmidzināšanas sūkņa atteice.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
	Hidrauliskās sistēmas darbības traucējums.	
	Nostrādājis tvaika ģenerators drošības termostats.	
	Tvaika ģenerators atteice.	
A255	Tvaika infiltrācija caur blīvi.	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Rūpīgi noslaukiet blīvi ar ūdenī samērcētu tīru kokvilnas lupatiņu. Restartējiet programmu.
	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.	
	Tvaika ģenerators atteice.	
A256	Ūdens vai kondensāts sterilizācijas kamerā.	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.
	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.	
A257	Ūdens iesmidzināšanas sūkņa atteice.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
	Hidrauliskās sistēmas darbības traucējums.	
	Nostrādājis tvaika ģenerators drošības termostats.	
	Tvaika ģenerators atteice.	
A258	Tvaika infiltrācija caur blīvi.	Veiciet ATIESTATI saskaņā ar instrukciju. Rūpīgi noslaukiet blīvi ar ūdenī samērcētu tīru kokvilnas lupatiņu un sāciet programmas izpildi no sākuma.
	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.	
	Tvaika ģenerators atteice.	
A260	Aizsprostots drenāžas filtrs.	Iztīriet kameras drenāžas filtru (skatīt pielikumā Apkope).
	Hidrauliskās sistēmas darbības traucējums.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).

KODS	IESPĒJAMĀIS IEMESLS	IETEICAMĀIS RISINĀJUMS
A261	Aizsprostots drenāžas filtrs.	Iztīriet kameras drenāžas filtru (skatīt <u>pielikumā</u> Apkope).
	Hidrauliskās sistēmas darbības traucējums.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. <u>pielikumā</u>).
A262	Aizsprostots drenāžas filtrs.	Iztīriet kameras drenāžas filtru (skatīt <u>pielikumā</u> Apkope).
	Hidrauliskās sistēmas darbības traucējums.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. <u>pielikumā</u>).
A353	Aizsprostots drenāžas filtrs.	Iztīriet kameras drenāžas filtru (skatīt <u>pielikumā</u> Apkope).
	Hidrauliskās sistēmas darbības traucējums.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. <u>pielikumā</u>).
A356	Aizsprostots drenāžas filtrs.	Iztīriet kameras drenāžas filtru (skatīt <u>pielikumā</u> Apkope).
	Hidrauliskās sistēmas darbības traucējums.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. <u>pielikumā</u>).
A360	Aizsprostots drenāžas filtrs.	Iztīriet kameras drenāžas filtru (skatīt <u>pielikumā</u> Apkope).
	Hidrauliskās sistēmas darbības traucējums.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. <u>pielikumā</u>).
A362	Aizsprostots drenāžas filtrs.	Iztīriet kameras drenāžas filtru (skatīt <u>pielikumā</u> Apkope).
	Hidrauliskās sistēmas darbības traucējums.	Vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. <u>pielikumā</u>).

17.5.3. BRIESMAS (H KATEGORIJA)

KODS	IESPĒJAMĀIS IEMESLS	IETEICAMĀIS RISINĀJUMS
H150	Spiediena sensora avārija (MPX).	Vērsieties tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
H160	Spiediena devējs (MPX) nav pareizi pievienots pie savienotāja.	
	Spiediena sensora 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 modulis nav pareizi formatēts. USB modulis ir bojāts.	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 modulis nav pareizi formatēts. USB modulis ir bojāts.	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	Pilna USB moduļa atmiņa.	Lejupielādējiet datus no USB moduļa vai izmantojiet citu USB moduli. Ja darbības traucējums saglabājas, vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
S009	Printeris nav tīklā. Datu pārraides kabelis nav pareizi savienots ar seriālajiem portiem RS-232.	Pārliedzinieties, ka printeris ir ieslēgts. Pārbaudiet printera kabeļa savienojuma pareizību. Pārbaudiet printera savietojamību. Ja darbības traucējums saglabājas, vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
S010	Printerim nav papīra. Nav pareizi veikta papīra padeves konfigurēšana.	Pārliedzinieties, ka papīrs ir pareizi ielikts. Pārbaudiet printera kabeļa savienojuma pareizību. Pārliedzinieties, ka papīra padeves iestatījumi ir pareizi. Ja darbības traucējums saglabājas, vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
S011	Printera vāks ir atvērts.	Pārliedzinieties, ka printera vāks ir pareizi aizvērts. Pārbaudiet printera kabeļa savienojuma pareizību. Ja darbības traucējums saglabājas, vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
S012	Printeris nav gatavs lietošanai.	Pārliedzinieties, ka papīrs ir pareizi ielikts. Pārbaudiet printera kabeļa savienojuma pareizību. Pārliedzinieties, ka papīra padeves iestatījumi ir pareizi. Ja darbības traucējums saglabājas, vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
S020	Nav veikta ciklu dublēšana pēc 250 cikliem.	Veiciet ciklu dublējumkopēšanu. Skatiet punktu "Sterilizācijas ciklu dublēšana". Ja darbības traucējums saglabājas, vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
S021	Ciklu krātuves limits pārsniegts pēc 7000 cikliem.	Veiciet ciklu dublējumkopēšanu. Skatiet punktu "Sterilizācijas ciklu dublēšana". 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	Darbības traucējums vadības panelī vai vadības programmatūrā.	Mēģiniet vēlreiz palaist programmu no sākuma. Mēģiniet nomainīt USB moduli. Ja darbības traucējums saglabājas, vērsieties Tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).
S100	Darbības traucējums vadības panelī vai vadības programmatūrā.	Vērsieties tehniskajā dienestā (sk. pielikumā).

18. LIETOTĀJA PIN KODA ATIESTATE



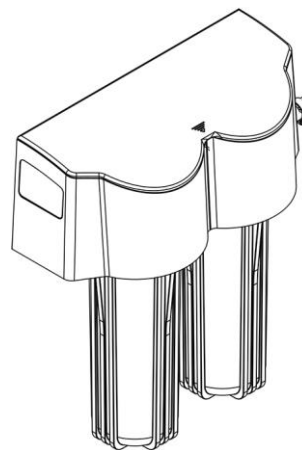
Ja lietotājs ievada nepareizu pin kodu 3 reizes, tad četras reizes pēc kārtas jāievada šis atbloķēšanas pin kods, kad tas nākamreiz tiek pieprasīts:

9999

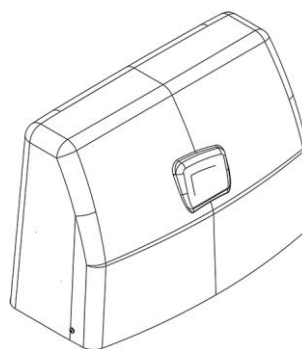
19. PIELIKUMS - PIEDERUMI

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

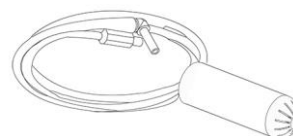
DEMINERALISER PURE 100



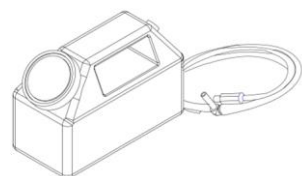
DEMINERALISER PURE 500



AUTOMĀTISKĀS UZPILDES KOMPLEKTS (ārējs sūknis)



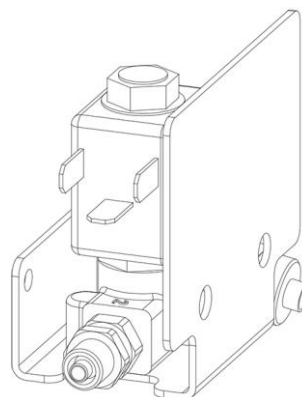
PRIEKŠĒJĀS UZPILDES KOMPLEKTS



H₂O AUX EV komplekts (AUX SV)

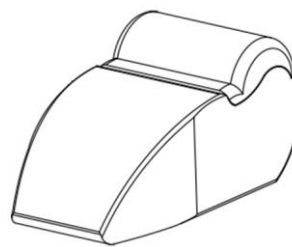
Papildu solenoīda vārsta komplektā ietilpst:

- Divvirzienu elektromagnētiskais vārsts ūdenim, NC 24 V līdzstrāva
- Tērauda balsts un stiprinājuma skrūves
- Savienojuma kabelis ar kontaktspraudni
- Silikona šļūtene ar savienotāju
- Vadības vārsts
- 1 ejas vārsts



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

ĀRĒJS PRINTERIS

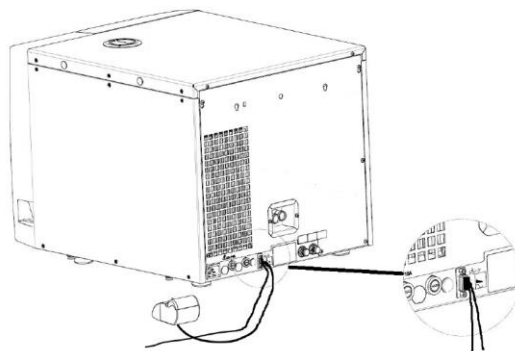


20. PRINTERA SAVIENOJUMS

Savienojiet printeri ar seriālo portu RS232 autoklāva aizmugurē (skatiet attēlu).

Ielieciet vēlamā veida papīru un ieslēdziet printeri.

Iestatiet ielikta papīra veidu (sk. sadaļā DRUKAS VADĪBA).



Izvēles ārējais printeris (ats. M7D200012) ir saderīgs ar BRAVO G4.

Lūdzu, sazinieties ar klientu apkalpošanas dienestu, lai apstiprinātu citu printeru saderību.

Informāciju par printera palaišanu un papīra ielikšanu skatiet printera rokasgrāmatā.

21. 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
Kameras drenāžas filtrs	97290210

22. PIELIKUMS - TEHNISKAIS DIENESTS

IKVIENA TEHNISKAS IEJAUKŠANĀS PIEPRASĪJUMA GADĪJUMĀ ATTIECĪBĀ UZ ŠO PRODUKTU,
GARANTIJAS IETVAROS VAI ĀRPUS TĀS SAZINIETIES TIEŠI
AR IZPLATĪTĀJU VAI TĀLĀKPĀRDEVĒJU, KURŠ JUMS IR PIEGĀDĀJIS AUTOKLĀVU.

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

Par to lūdzam vērsties zemāk norādītajā adresē:

Galvenais birojs:

SciCan Ltd.

1440 Don Mills Rd.

Toronto, ON, Kanāda, M3B 3P9

T. +1 416 445 1600

TF. +1 800 667 7733

customerservice@scican.com

www.scican.com

Izplatītājs:

SciCan GmbH

Wangener Strasse 78

88299 Leutkirch, Vācija

T. +49 (0)7561 98343 0

F. +49 (0)7561 98343 699

customerservice_eu@scican.com

www.scican.com

23. PIELIKUMS - BRĪDINĀJUMI UN VIETĒJIE NOTEIKUMI



Pirms jebkādu tehniskās apkopes darbību veikšanas ieskatieties tehniskās apkopes rokasgrāmatā, kurā ir iekļautas iepriekš minētās instrukcijas.

