

97055027
Рев. 04
2024-02

A-17 PLATINUM / A-22 PLATINUM /
A-28 PLATINUM



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

BG

ИНДЕКС

1. ВЪВЕДЕНИЕ	5
1.1. ИЗПОЛЗВАНИ СИМВОЛИ	5
1.2. СИМВОЛИ, НАЛИЧНИ ВЪРХУ УРЕДА	5
1.3. ПРИЛОЖИМИ ЕВРОПЕЙСКИ ДИРЕКТИВИ	5
1.4. КЛАСИФИКАЦИЯ	5
1.5. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ	6
1.5.1. ВАЖНИ БЕЛЕЖКИ	6
1.6. ОБЩИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	6
1.7. ОСТАТЪЧНИ РИСКОВЕ	7
1.8. ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСНО ОГРАНИЧАВАНЕ НА ОСТАТЪЧНИТЕ РИСКОВЕ	7
2. СЪДЪРЖАНИЕ НА ОПАКОВКАТА	9
2.1. РАЗМЕРИ И ТЕГЛО	9
2.2. ОПИСАНИЕ НА СЪДЪРЖАНИЕТО	10
2.3. ПРЕМЕСТВАНЕ НА ПРОДУКТА	11
2.4. УСЛОВИЯ ЗА СКЛАДИРАНЕ И ТРАНСПОРТИРАНЕ	11
3. ОБЩО ОПИСАНИЕ - ПРЕДСТАВЯНЕ НА ПРОДУКТА	12
3.1. ОБЩИ ХАРАКТЕРИСТИКИ	12
3.2. ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ	13
3.2.1. ОБОБЩАВАЩА ТАБЛИЦА	13
3.3. УСТРОЙСТВА ЗА БЕЗОПАСНОСТ	15
3.4. ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ВОДАТА ЗА ЗАХРАНВАНЕ	16
3.5. ПРЕДНА ЧАСТ	17
3.6. ЗАДНА ЧАСТ	18
3.7. ДИСПЛЕЙ С ИКОНКИ	19
3.8. ПРИМЕРЕН РАБОТЕН ЦИКЪЛ	20
4. ИНСТАЛИРАНЕ	21
4.1. РАЗМЕРИ И ГАБАРИТИ	21
4.2. РАЗМЕРИ НА МЯСТОТО ЗА ВГРАЖДАНЕ	22
4.3. ОБЩИ МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ ИНСТАЛИРАНЕ	22
4.4. ЕЛЕКТРО ЗАХРАНВАНЕ	22
4.5. ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СВЪРЗВАНИЯ	23
4.6. ДИРЕКТНО СВЪРЗВАНЕ КЪМ ЦЕНТРАЛНА ОТТИЧАЩА ТРЪБА	23
5. ПЪРВО ВКЛЮЧВАНЕ	24
5.1. ВКЛЮЧВАНЕ	24
5.2. ГЛАВНО МЕНЮ	25
5.3. ОТВАРЯНЕ НА ГОРНА ВРАТА	25
5.4. СИСТЕМА ЗА ДЕМИНЕРАЛИЗАЦИЯ И ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕ НА ОТПАДНАТА ВОДА	26
5.4.1. МОНТИРАНЕ НА ФИЛТЪРА ЗА РЕЦИРКУЛАЦИЯ В РЕЗЕРВОАРА	27
5.4.2. МОНТИРАНЕ НА ФИЛТЪРА ЗА ДЕМИНЕРАЛИЗАЦИЯ В РЕЗЕРВОАРА	28
5.4.3. ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ ОТНОСНО БЕЗОПАСНОСТТА	28
5.4.4. ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ	29
5.5. ПОДДРЪЖКА НА ВГРАДЕНИЯ ФИЛТЪР ЗА ДЕМИНЕРАЛИЗАЦИЯ	29
5.6. ПЪЛНЕНЕ С ДЕСТИЛИРАНА ВОДА	30
5.6.1. РЪЧНО ПЪЛНЕНЕ	30
5.6.2. АВТОМАТИЧНО ПЪЛНЕНЕ	30
6. КОНФИГУРИРАНЕ	31
6.1. НАСТРОЙКИ	31
6.1.1. ЕЗИК	31
6.1.2. ДАТА И ЧАС	32
6.1.3. МЕРНИ ЕДИНИЦИ	33
6.1.4. ЕКРАН И АУДИО	33
6.1.5. ПРЕДВАРИТЕЛНО ЗАГРЯВАНЕ	35
6.1.6. ЗАРЕЖДАНЕ С ВОДА	36
6.1.7. ПРИНТЕРИ	37
6.1.7.1. ПЕЧАТ ЕТИКЕТИ	39
7. СПИСЪК С ЦИКЛИ	40
8. СВЪРЗВАНЕ	42
8.1. WIFI МРЕЖА	42
8.2. СВЪРЗВАНЕ С ETHERNET	43
8.3. NFC	44
9. УПРАВЛЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛИ	45
9.1. СЪЗДАЙ НОВ	46
9.2. ПРОМЕНИ	46
9.3. СМЯНА PIN	47
9.4. ПРИСЪЕДИНИ NFC	48
9.5. ЗАЯВКА ЗА PIN ПОТРЕБИТЕЛ	48
9.6. ИЗТРИВАНЕ НА ПОТРЕБИТЕЛИ	49
9.7. СПИСЪК С ПОТРЕБИТЕЛИ	50

10. ИНСТРУКЦИИ	51
11. SERVICE - ОБСЛУЖВАНЕ	52
12. ПОДГОТОВКА НА МАТЕРИАЛА	53
12.1. ОБРАБОТКА НА МАТЕРИАЛА ПРЕДИ СТЕРИЛИЗАЦИЯ	53
12.2. РАЗПОЛАГАНЕ НА ТОВАРА	54
12.3. РАЗПОЛАГАНЕ И ИЗПОЛЗВАНЕ НА СТОЙКАТА ЗА ТАБЛИ	56
13. ЦИКЛИ ЗА СТЕРИЛИЗАЦИЯ	58
13.1. ОТЛОЖЕНО СТАРТИРАНЕ	59
13.2. ДОПЪЛНИТЕЛНО ИЗСУШАВАНЕ	60
13.3. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ЦИКЪЛ	60
13.4. РЕЗУЛТАТ ОТ ЦИКЪЛА	60
13.5. ОТВАРЯНЕ НА ВРАТАТА В КРАЯ НА ЦИКЪЛА	61
13.6. ЦИКЪЛ С ПОТРЕБИТЕЛСКА НАСТРОЙКА	62
14. СЪХРАНЕНИЕ НА МАТЕРИАЛА	63
15. ТЕСТОВИ ПРОГРАМИ	64
15.1. ЦИКЪЛ VACUUM ТЕСТ (ИЛИ ВАКУУМ ТЕСТ)	64
15.2. ТЕСТ HELIX / BOWIE DISK	65
15.3. ЦИКЪЛ VACUUM + TEST HELIX / BOWIE - DISK	65
15.4. НАПОМНЯНЕ ЗА ТЕСТ	66
15.5. ТЕСТ H2O	67
15.6. ОТВАРЯНЕ НА ВРАТИЧКАТА	68
15.7. РЪЧНО ПРЕКЪСВАНЕ	68
16. ИЗТОЧВАНЕ НА ИЗПОЛЗВАНАТА ВОДА	69
17. ИНФОРМАЦИЯ ЗА СТЕРИЛИЗАТОРА	70
18. УПРАВЛЕНИЕ ДАННИ	71
18.1. ИЗТЕГЛЯНЕ ЦИКЛИ	71
19. ПРИЛОЖЕНИЕ - ПРОГРАМИ	72
19.1. ОБОБЩАВАЩА ТАБЛИЦА ЗА ЦИКЛИТЕ 17 220 V - 240 V	73
19.2. ОБОБЩАВАЩА ТАБЛИЦА ЗА ЦИКЛИТЕ 17 120 V	75
19.3. ОБОБЩАВАЩА ТАБЛИЦА ЗА ЦИКЛИТЕ 22 220 V - 240 V	77
19.4. ОБОБЩАВАЩА ТАБЛИЦА ЗА ЦИКЛИТЕ 22 120 V	79
19.5. ОБОБЩАВАЩА ТАБЛИЦА ЗА ЦИКЛИТЕ 28 220 V - 240 V	81
19.6. ОБОБЩАВАЩА ТАБЛИЦА ЗА ЦИКЛИТЕ 28 120 V	83
19.7. СХЕМА НА ПРОГРАМИТЕ ЗА СТЕРИЛИЗАЦИЯ	86
19.8. СХЕМА НА ТЕСТОВИТЕ ПРОГРАМИ	88
20. ПРИЛОЖЕНИЕ - ПОДДРЪЖКА	89
20.1. ПРОГРАМА ЗА РЕДОВНА ПОДДРЪЖКА	89
20.2. СЪОБЩЕНИЯ ЗА ПРОГРАМИРАНА ПОДДРЪЖКА	90
20.3. ОПИСАНИЕ НА ПРОЦЕДУРИТЕ ПО ПОДДРЪЖКАТА	91
20.3.1. ПОЧИСТВАНЕ НА УПЛЪТНЕНИЕТО И НА ЛЮКА	91
20.3.2. ПОЧИСТВАНЕ НА СТЕРИЛИЗАТОРНАТА КАМЕРА И НА ПРИНАДЛЕЖНОСТИТЕ	91
20.3.3. ПОЧИСТВАНЕ И ДЕЗИНФЕКЦИЯ НА ВЪНШНИТЕ ПОВЪРХНОСТИ	91
20.3.4. ПОЧИСТВАНЕ ФИЛТЪР ВОДОПАРОВА КАМЕРА	91
20.3.5. СМАЗВАНЕ ЗАКЛЮЧВАНЕ ВРАТА	92
20.3.6. ПОЧИСТВАНЕ ПРОТИВОПРАХОВ ФИЛТЪР	92
20.3.7. СМЯНА БАКТЕРИОЛОГИЧЕН ФИЛТЪР	92
20.3.8. ПОЧИСТВАНЕ И ДЕЗИНФЕКЦИЯ НА ФИЛТРИТЕ И ВОДНИТЕ РЕЗЕРВОАРИ	92
20.3.9. СМЯНА НА ПАТРОНА НА СИСТЕМАТА ЗА ДЕМИНЕРАЛИЗАЦИЯ	93
20.3.10. СМЯНА НА ПАТРОНА НА ФИЛТЪР РЕЦИРКУЛАЦИЯ	93
20.3.11. СМЯНА УПЛЪТНЕНИЕ ВОДОПАРОВА КАМЕРА	93
20.4. ПЕРИОДИЧНА МЕТРОЛОГИЧНА ПРОВЕРКА НА СТЕРИЛИЗАТОРА	94
20.5. ПОЛЕЗЕН ЖИВОТ НА УРЕДА	94
20.6. ИЗХВЪРЛЯНЕ НА АПАРАТУРАТА, ИЗЛЯЗЛА ОТ УПОТРЕБА	94
21. ПРИЛОЖЕНИЕ - ОСНОВНИ ПРОБЛЕМИ	95
21.1. АНАЛИЗ И РЕШАВАНЕ НА ПРОБЛЕМИ	95
22. ПРИЛОЖЕНИЕ - ИНДИКАЦИЯ ЗА АЛАРМИ	97
22.1. ВКЛЮЧВАНЕ НА АЛАРМА	97
22.2. АЛАРМЕНИ СИГНАЛИ В ХОДА НА ИЗПЪЛНЯВАНЕ НА ЦИКЪЛ	97
23. НУЛИРАНЕ НА СИСТЕМАТА	98
24. КОДОВЕ АЛАРМИ	99
24.1. ГРЕШКИ (КАТЕГОРИЯ E)	99
24.2. АЛАРМИ (КАТЕГОРИЯ A)	101
24.3. ОПАСНОСТИ (КАТЕГОРИЯ H)	104
24.4. СИСТЕМНИ ГРЕШКИ (КАТЕГОРИЯ S)	105
24.5. АНАЛИЗ И РЕШАВАНЕ НА ПРОБЛЕМИ	106
24.5.1. ГРЕШКИ (КАТЕГОРИЯ E)	106
24.5.2. АЛАРМИ (КАТЕГОРИЯ A)	109

24.5.3. ОПАСНОСТИ (КАТЕГОРИЯ Н)	112
24.5.4. СИСТЕМНИ ГРЕШКИ (КАТЕГОРИЯ S)	113
25. RESET PIN ПОТРЕБИТЕЛ	115
26. ПРИЛОЖЕНИЕ - ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	116
27. СВЪРЗВАНЕ С ПРИНТЕР НА МЯСТО	118
27.1. СВЪРЗВАНЕ С ПРИНТЕР В МРЕЖА	118
28. ПРИЛОЖЕНИЕ - РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	120
29. ПРИЛОЖЕНИЕ - ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ	121
30. ПРИЛОЖЕНИЕ - МЕСТНИ ИНСТРУКЦИИ И РАЗПОРЕДБИ	122

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Инструкциите описват правилния начин на използване на апарата. Преди да преминете към използване на апарата, прочетете внимателно това ръководство.

Забранено е това издание да бъде възпроизвеждано, копирано и препращано под каквато и да е форма (на електронен носител, на хартиено фотокопие, чрез превод на друг език или чрез други средства), без предварително писмено одобрение на производителя.

Производителят се старее да провежда политика на постоянно подобряване на продуктите си и поради това е възможно някои от указанията, уточненията и изображенията в това ръководство леко да се различават спрямо закупения продукт. Производителят запазва правото си също така и да нанася в настоящото ръководство всякакъв вид промени, без предварително предупреждение за това.

Основният език на оригиналния текст на това ръководство е италиански.

1.1. ИЗПОЛЗВАНИ СИМВОЛИ



ЗАБЕЛЕЖКА:

Обърнете специално внимание на разделите, обозначени с посочения символ.



ВНИМАНИЕ:

Потенциална опасност за хора, предмети и околна среда.

Действайте според посочените в ръководството процедури, така че да предотвратите нанасянето на щети върху матеруакум апаратура и/или вещи.

1.2. СИМВОЛИ, НАЛИЧНИ ВЪРХУ УРЕДА



Потенциална опасност поради наличие на висока температура.



Символ за изхвърляне съгласно Директива 2012/19/ЕС.



Разгледайте ръководството за употреба.



Маркировка за обозначаване на съответствието в Украйна.

UA.TR.101



2xT15A 250V

Бушони 2xT15A 250V.



Апаратът съответства на разпоредбите, установени в Директива 93/42/ЕИО и последващите я изменения. Нотифициран орган: IMQ spa



Апаратът съответства на разпоредбите, установени в Директива 2014/68/ЕС (PED) относно съоръженията под налягане - категория I, за стерилизатори с обем 17 литра; категория II за стерилизатори с обем 22 и 28 литра. Нотифициран орган: Rina Services S.p.A.



Превключвател ON / OFF Вкл./Изкл.

1.3. ПРИЛОЖИМИ ЕВРОПЕЙСКИ ДИРЕКТИВИ

Продуктът, предмет на това ръководство, е произведен съгласно най-високите стандарти за безопасност и не представлява никаква опасност за оператора, ако се използва според инструкциите, посочени тук. Продуктът **съответства** на следните **приложими Европейски директиви**:

93/42/ЕИО, и последващите изменения и допълнения относно медицинските изделия.
2011/65/ЕС, (**Rohs II**) относно ограничението за употребата на определени опасни вещества в електрическото и електронното оборудване.
2014/68/ЕС, (**PED**).

Изделието съответства на Стандарт **EN 13060:2014 + A1:2018**.

1.4. КЛАСИФИКАЦИЯ

Класификация на апарата, съгласно разпоредбите на приложение IX на Директива 93/42/ЕИО и последващите я изменения и допълнения:
КЛАС IIb.

1.5. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Изделието, за което се отнася ръководството, е предназначено единствено за употреба за стерилизация на хирургически инструменти и материали за многократна употреба.

АПАРАТ ЗА ПРОФЕСИОНАЛНА УПОТРЕБА

-  Апаратът трябва да се използва само и единствено от квалифициран персонал. Под никакъв претекст с апарата не трябва да работят или боравят некомпетентни и/или неоторизирани лица.
Апаратът не трябва да се използва за стерилизация на флуиди, течности или фармацевтични изделия.
-  Стерилизаторът не е мобилен и не е преносим

1.5.1. ВАЖНИ БЕЛЕЖКИ

-  Информацията в това ръководство подлежи на промяна без задължително уведомяване за това.
Производителят не носи никаква отговорност за преки, непреки, случайни, последващи или свързани с доставката щети, както и за такива, произтичащи от неактуална информация.
Забранено е частично или пълно настоящото ръководство да бъде възпроизвеждано, адаптирано или превеждано, без предварително писмено разрешение на производителя.

1.6. ОБЩИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Този продукт **винаги** трябва да бъде използван при спазване на процедурите, описани в настоящото ръководство и никога за различни от предвидените цели.

-  Потребителят носи отговорност за спазването на законовите изменения, регламентиращи инсталирането и употребата на изделието. Производителят не носи никаква отговорност за повреди неизправности, материални щети или вреди, нанесени върху хората, ако е налице някое от следните обстоятелства: изделието е неправилно инсталирано или използвано, или не е провеждана нужната поддръжка.

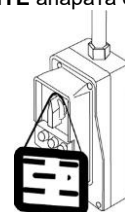
За да предотвратите опасни ситуации, които биха могли да причинят материални щети или да застрашат живота и здравето на хората, призоваваме да вземете следните предпазни мерки:

- Използвайте **ЕДИНСТВЕНО** деминерализирана вода и/или дестилирана вода с високо качество (АКО НЯМА ФИЛТЪР ЗА ДЕМИНЕРАЛИЗАЦИЯ В РЕЗЕРВОАРА ЗА ПЪЛНЕНЕ).

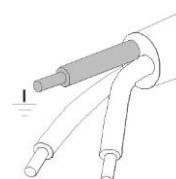
-  Използването на некачествена вода може да повреди апарата **непоправимо**.
за целта прочетете приложението с техническите характеристики.

- **Не** заливайте апарата с вода или с други течности;
- **Не** сипвайте върху апарата запалими вещества;
- **Не** използвайте апарата при наличие на взривоопасни пари и газове;
- Преди извършването на всички процедури по поддръжка или почистване **ВИНАГИ ИЗКЛЮЧВАЙТЕ** апарата от електрозахранването.

-  В случай, че не е възможно да изключите апарата от електрозахранването и ако шалтерът на електрозахранващата мрежа се намира далече или по друга причина лицето, извършващо поддръжката не го вижда, трябва да изключите главния прекъсвач и да поставите на шалтера предупредителна табела за извършване на ремонт.



- Уверете се, че електрическата инсталация е оборудвана със заземяване съгласно действащите разпоредби/наредби или стандарти;
- **Не** премахвайте етикетите или табелките, поставени върху апарата; ако е необходимо, поискайте да ви предоставят нови.
- Използвайте само и единствено **оригинални резервни части**.



-  Неспазването на правилата, изброени по-горе, освобождава производителя от всяка отговорност.

1.7. ОСТАТЪЧНИ РИСКОВЕ

ЗА ПОТРЕБИТЕЛЯ

- Замърсяване поради неправилно боравене с товара;
- Изгаряне поради контакт с топли повърхности или топли течности.

ЗА ПАЦИЕНТА

- Замърсяване поради нестерилизиран материал, останал заради неправилно почистване преди стерилизацията;
- Замърсяване поради прилагане на неправилна процедура за повторна употреба;
- Замърсяване поради материал, негоден за стерилизация или несъответстващ на инструкциите за употреба;
- Замърсяване поради нестерилизиран материал, причина за който е погрешно окончателно преценяване на процеса на стерилизация;
- Замърсяване поради ненаправена или неправилно извършена периодична поддръжка;
- Замърсяване поради неизвършена периодична метрологична проверка.

1.8. ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСНО ОГРАНИЧАВАНЕ НА ОСТАТЪЧНИТЕ РИСКОВЕ

ЗА ПОТРЕБИТЕЛЯ

Замърсяване поради неправилно боравене с товара.

Виж глава ПОДГОТОВКА НА МАТЕРИАЛА.

Изгаряне поради контакт с топли повърхности или топли течности.

След края на цикъла на стерилизация с наситена пара при 121° или 134°, за да преминете към действията по изваждане на стерилизирания материал е нужно:

- Да носите винаги ЛПС, подходящи за съответните манипулации с топли материали и предпазни ръкавици от подходящ материал и с подходяща дебелина;
- Да почистите ръцете си, докато сте с ръкавиците, като използвате бактерициден разтвор;
- Да използвате винаги подходящия инструмент, част от стандартната окомплектовка на уреда, за да извадите подносите от стерилизаторната камера;
- Да избягвате контакт с подносите и с материалите, които имат замърсени повърхности и/или неустойчиви на топлина;
- Да боравите със стерилните материали с особено внимание, за да запазите целостта на евентуалните опаковки, пликосе, кутии, които изпълняват функции на бариери.

ЗА ПАЦИЕНТА

Замърсяване поради нестерилизиран материал, останал заради неправилно почистване преди стерилизацията.

Вижте глава ОБРАБОТКА НА МАТЕРИАЛА ПРЕДИ СТЕРИЛИЗАЦИЯ.

Замърсяване поради прилагане на неправилна процедура за повторна употреба.

Уверете се, че материалът, който използвате многократно, е стерил.

Замърсяване поради материал, негоден за стерилизация или несъответстващ на инструкциите за употреба.

- Уверете се, че замърсеният материал е годен да премине избраната процедура по стерилизация;
- Незабавно отделете материала, предназначен за стерилизация, от материалите, които не трябва или не могат да бъдат подложени на този процес.

Замърсяване поради нестерилизиран материал, причина за който е погрешно окончателно преценяване на процеса на стерилизация.

Електронната система за контрол на процеса на стерилизация следи за преминаването през различните фази, а в същото време проверява дали надлежно са спазени различните параметри; ако по време на цикъла бъде отчетена някаква аномалия, от какъвто и вид да е тя, цикълът незабавно ще бъде прекратен, ще бъде подаден алармен сигнал със съответния код, който съответства на естеството на проблема.

Освен това, процесът на стерилизация може да бъде проследяван и чрез:

ХИМИЧЕСКИ ИНДИКАТОРИ

чрез тях се извършва мониторинг върху цикъла на стерилизация, тъй като предоставят информация, ведно с проверката на физичните и биологични параметри, за условията в камерата за стерилизация по време на процеса.

Крайната промяна в цвета на индикатора на процеса не удостоверява стерилността на продукта, а просто указва, че апаратът е бил подложен на стерилизация. Ако индикаторът не се промени, операторът, ангажиран с освобождаването на стерилизирания материал, трябва да е предупреден да не използва този материал, а да провери какви са причините.

ФИЗИЧЕСКИ ИНДИКАТОРИ

Представяват отчитане на данните, подадени от машините или при извършването на специфични проверки по време на метрологичния контрол за даден цикъл/ товар/ автоклав. Тази система за контрол може да включва:

- Директно отчитане на измервателните уреди (термометър, манометър, рекордер и др.);
- Разчитане на печати/етикети/файлове, в които са записани данните, отчетени от измервателните уреди (параметри);
- Извършване на специфични тестове (Vacuum тест, тест на Bowie-Dick, Helix тест).

Отговарящият за процеса оператор, като проследява параметрите, потвърждава валидността на извършената стерилизация в края на всеки цикъл.

Замърсяване поради ненаправена или неправилно извършена периодична поддръжка.

Стерилизаторът, според зададената предварително програма, подава предупредително съобщение във връзка с извършването на периодичната поддръжка, необходима, за да се гарантира добрата работа на апарата.

Замърсяване поради неизвършена периодична метрологична проверка.

Виж глава ПЕРИОДИЧНА МЕТРОЛОГИЧНА ПРОВЕРКА НА СТЕРИЛИЗАТОРА.

2. СЪДЪРЖАНИЕ НА ОПАКОВКАТА



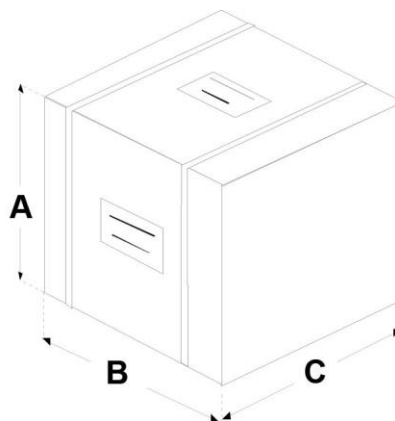
При получаване на продукта се уверете, че опаковката е цяла, няма повредени или разкъсани части.

2.1. РАЗМЕРИ И ТЕГЛО

След разопаковане, проверете дали:

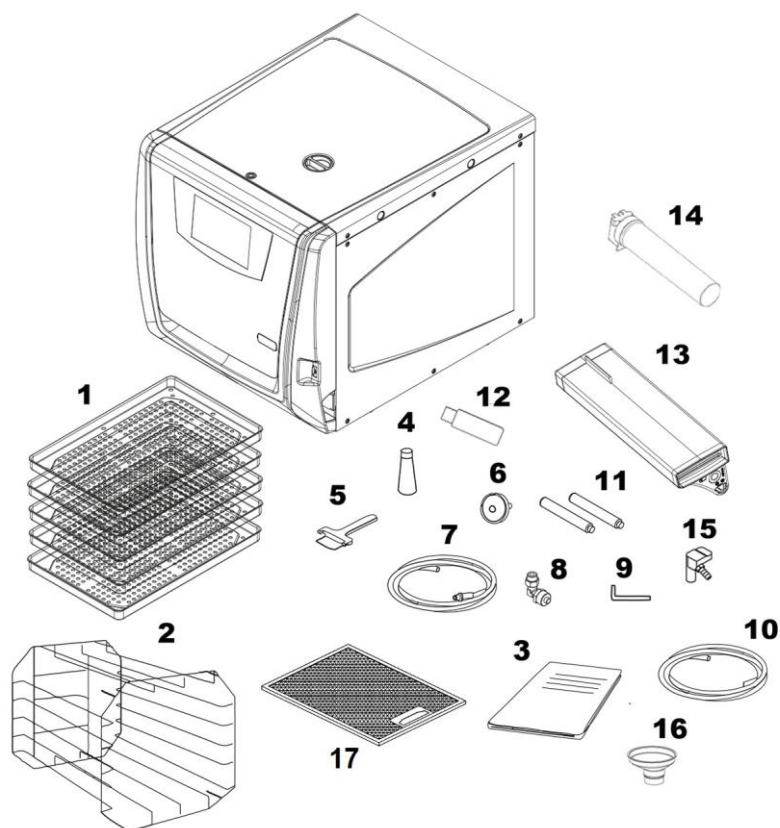
- Доставката съответства точно на спецификата на поръчката (виж придружаващата документация);
- По продукта няма видими щети.

Размери и тегло	
A Височина	600 mm
B Ширина	600 mm
C Дълбочина	700 mm
Общо тегло	68 kg



В случай, че доставката се различава от поръчката, ако установите всякакви липсващи или повредени части, незабавно се свържете с търговския представител и превозвача, извършил транспорта. Подгответе подробно описание на установените несъответствия.

2.2. ОПИСАНИЕ НА СЪДЪРЖАНИЕТО



Освен стерилизатора, опаковката съдържа и:

- | | |
|--|--|
| <p>1 Табли за поставяне на инструментите:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5 бр. за версиите по 17 л и 22 л - 6 бр. за версията от 28 л; <p>2 Стойка за поставяне на таблите;</p> <p>3 Документация за оператора и Декларация за съответствие ЕС предпазен клапан;</p> <p>4 Смазочно масло за механизма, блокиращ вратичката;</p> <p>5 Екстрактор за табли;</p> <p>6 Допълнителен бактериологичен филтър.</p> <p>7 Гумен маркуч с бърза връзка за ръчно източване на вода;</p> <p>8 Ъглов фитинг + права връзка;</p> | <p>9 Шестограм (за ръчно разблокиране на вратичката);</p> <p>10 Гофриран маркуч за директно източване на вода, с фиксираща скоба;</p> <p>11 Задни дистанционери;</p> <p>12 USB флаш памет, която съдържа:
Ръководство за потребителя и Софтуер DataSter;</p> <p>13 Филтър за деминерализация резервоар пълнене;</p> <p>14 Филтър за рециркуляция резервоар източване;</p> <p>15 Фитинг за филтър резервоар източване (използвайте, ако няма филтър за рециркуляция);</p> <p>16 Фуния за наливане на вода.</p> <p>17 Противопрахов филтър.</p> |
|--|--|

2.3. ПРЕМЕСТВАНЕ НА ПРОДУКТА

Опакованият продукт трябва да бъде преместван, като се използват, където е възможно, подходящи механични средства (мотокар, транспалетна количка и пр.) и съгласно указанията, посочени върху опаковката.

Ако продуктът се премества на ръка, той трябва да бъде повдиган от двама души, като се използват подходящите средства.

Стерилизаторът, след като бъде изваден от кутията, трябва да бъде повдигнат от двама души, като се използват подходящите средства и да бъде преместен, по възможност с количка или подобно транспортно средство.



Препоръчително е преместването и съхранението на апарата да се извършва при температура над 5°C. Продължителното излагане на ниска температура може да повреди уреда.



Запазете оригиналната опаковка и я използвайте при всяко транспортиране на апарата. Използването на друга опаковка може да повреди апарата по време на транспортирането му.



Преди да транспортирате апарата е необходимо да източите от резервоарите дестилираната вода и отпадната вода, като преди това сте оставили апарата изключен за поне 30 минути, след като е приключила последната зададена програма; това ще позволи да се охладят всички топли части на уреда.

2.4. УСЛОВИЯ ЗА СКЛАДИРАНЕ И ТРАНСПОРТИРАНЕ

ТЕМПЕРАТУРА: в рамките между +5° C и +70° C

ВЛАЖНОСТ: в рамките между 20% и 80%

НАЛЯГАНЕ: в рамките между 0,5 и 1,1 бара (50 и 110 kPa)

3. ОБЩО ОПИСАНИЕ - ПРЕДСТАВЯНЕ НА ПРОДУКТА

3.1. ОБЩИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Апаратът е стерилизатор с водна пара, с пълно електронно контролиране, управлявано от микропроцесор, с голяма стерилизаторна камера от пресована неръждаема стомана.

Характеризира се с най- съвременна вакуум- система, разделена така, че да отстранява напълно въздуха дори от кухи и порьозни материали, както и с ефикасна фаза на финално изсушаване, която е в състояние да премахне всякаква следа от влага от всеки един товар.

Исключителната система за генериране на пара, ефективната хидравлична система и електронното управление (допълнено от прецизни сензори) осигуряват висока скорост при извършване на работата, както и отлична устойчивост на термодинамичните параметри.

Освен това, системата за самооценка на процеса (Process Evaluation System) следи непрекъснато всички “жизненоважни” параметри на машината, което гарантира абсолютна сигурност и перфектни резултати.

Апаратът предлага на потребителя 6 програми за стерилизация (едната, от които може изцяло да бъде програмирана), всички те предоставят персонализирано изсушаване и са оптимално разработени за ефективна и бърза стерилизация на различни видове товари (инструменти и материали), използвани в медицината.

Различните цикли могат много лесно да бъдат избирани от LCD екрана, което освен другото, предлага и широки възможности за конфигуриране на апарата според нуждите на потребителя.

Налично е осветление за работната зона пред стерилизаторната камера, която допълнително улеснява и опростява ежедневната работа. То се включва при отварянето на вратата. Също така е налично и устройство за комуникация от разстояние чрез светлини, което е вградено в предния панел на апарата.

Следвайки най- добрите традиции, и новата гама автоклави разполага с най- пълните, усъвършенствани и новаторски системи за безопасност, налични към днешна дата, така че подsigурява потребителя срещу всякакви неизправности- електрически, механични, топлинни или функционални.



Относно описанията на устройствата за безопасност, разгледайте приложението с технически характеристики.

3.2. ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.2.1. ОБОБЩАВАЩА ТАБЛИЦА

Апарат	СТЕРИЛИЗАТОР НА ВОДНА ПАРА		
	17	22	28
Клас (по Директива 93/42/ЕЕС и последвалите нанесени изменения)	IIb		
Производител	CEFLA s.c. Седалище и адрес на управление Via Selice Provinciale 23/A – 40026 Imola (BO) IT		
Захранващо напрежение	220 V - 240 V~ 50 Hz 220 V - 240 V~ 60 Hz 120V~ 60 Hz		
Мрежови бушони (6,3 x 32 mm)	2x T15A 250V		
Бушони електронна платка (5 x 20 mm)	F1: T3.15A 250V (първична намотка трансформатор 220/240 V~ 50 Hz 220/240 V~ 60 Hz) F2: T3.15A 250V (първична намотка трансформатор 120 V~ 60 Hz)		
Номинална мощност	2300 W 1440 W (120V~ / 60 Hz)		
Клас на изолация	Клас I		
Категория инсталация (съгласно стандарт EN 61010)	Кат. II		
Среда, в която работи	Употреба на закрито НАЛИЧИЕ НА ВЛАГА (EN 61010 разширени условия на околната среда)		
Претеглено ниво на звукова мощност A (ISO 3746)	< 67 db (A)		
Степен на защита (IP Код) (EN 60529:1991+A1:2000+A2:2013)	IP21		
Работни условия при експлоатация	Температура: +15°C + +35°C Относителна влажност: между 20% и 80% макс. без конденз Надморска височина: мин -100 м / макс 3000 м (н.м.р.)		
Външни размери (AxLxP) (без свързването отзад)	500 x 480 x 600 mm		
Нето тегло: празен празен, със стойка за поставяне на табли и табли празен, със стойка за поставяне на табли, с табли и вода до ниво МАКС	ок. 51 kg ок. 54 kg ок. 60 kg	ок. 52 kg ок. 55 kg ок. 61 kg	ок. 53 kg ок. 56kg ок. 62 kg
Размери на стерилизаторна камера (D x P)	250 x 350 mm	250 x 450 mm	280 x 450 mm
Общ обем на стерилизаторната камера	ок. 17 л (0,017 m³)	ок. 22 л (0 022 m³)	ок. 28 л (0 028 m³)
Полезен обем на стерилизаторната камера (с поставена стойка за табли)	ок. 10 л (0 010 m³)	ок. 13 л (0 013 m³)	ок. 19 л (0 019 m³)
Полезни размери на стерилизаторната камера	17 l (1,38x1,55x2,97) dm / 6,4 dm3	22 l (1,38x1,55x3,97) dm / 8,5 dm3	28 l (1,72x1,66x3,96) dm / 11,3 dm3
Капацитет на резервоара за дестилирана вода (захранване)	ок. 5,5 л (вода до ниво МАКС) ок. 1 л (вода до ниво МИН)		
Програми за стерилизация	5 стандартни програми + 1 програма, настроена от потребителя		
Тестови програми	Helix/BD Тест Vacuum Тест Vacuum Тест+Helix/BD Тест		

Апарат	СТЕРИЛИЗАТОР НА ВОДНА ПАРА		
	17	22	28
Време за предварително загряване (от студен)	ок. 10 мин.		
USB свързване	Флаш памет с капацитет по- малък или равен на 2GB: форматиране FAT с 16K/сектор Флаш памет с капацитет над 2GB: форматиране FAT32 с 16K/сектор		
Свързване с принтер	Сериен номер RS232 (кабел за принтер с макс. дължина 2,5 м)		
Изолационен клас на принтера:	Клас I или Клас II		
Стандартно захранване за принтера:	Съответстващо на стандарт EN 60950. (Безопасността на стерилизатора може да бъде компрометирана, ако захранването на принтера не е от сертифициран тип)		
120V 60Hz Главен захранващ кабел:	Щепсел NEMA 5-15 125V-15A Кабел SJT 14 AWG/3C STYLE 1015 60°C Конектор C19 съгл. IEC 60320		
220-240V 50 Hz Главен захранващ кабел:	Щепсел CEE 7/VII IEC 250V-16A 50 Hz Кабел 3x1,5 mm ² -25 до 70 °C Конектор C19 съгл. IEC 60320 UL 498, CSA C22.2		
220V 60Hz Главен захранващ кабел:	Щепсел NEMA 6-15P 250V-15A SJT 14 AWG/3C 300V 60°C Конектор C19 съгл. IEC 60320		
Свързване Ethernet	RJ45 (макс дължина на кабел 29 м)		
Wi-Fi	802.11 b/g/n (2.4 Ghz); WEP / WPA / WPA2-PSK encryption		
Бактериологичен филтър (филтриращ елемент от ПТФЕ)	Порьозност: 0,027 микрона Свързване: мъжки конектор 1/8" NPT		
Максимален дебит на източната вода	1 l/min.		
Температура на източната вода	50° C		
Максимална температура на източната вода	90° C		
Обща топлина в Джаули, предадена от стерилизатора към околния въздух за 1 час непрекъсната работа	17 l = 3,6 kJ	22 l = 4 kJ	28 l = 5,4 kJ
Място за маневриране/преместване	1 m x 1 m		

Апарат	17	22	28
Клас (по Директива 2014/68/ЕС на Европейския парламент и на Съвета)	Категория I	Категория II	Категория II
Работно налягане	-0,8 ÷ 2,4 barg	-0,8 ÷ 2,4 barg	-0,8 ÷ 2,4 barg
Комплект предпазни устройства	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
Флуиди Група	2	2	2

3.3. УСТРОЙСТВА ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Стерилизаторът е снабден със следните устройства за безопасност, които тук накратко описваме, съответно на функциите им:

- **Мрежови бушони** (виж данните от обобщаващата таблица)
Предпазват апарата от евентуални повреди, свързани с нагревателните резистори.
Действие: прекъсва електрозахранването.
- **Бушони за защита на интегралните схеми** (виж данните от обобщаващата таблица)
Предпазват от евентуални повреди в първичната верига на трансформатора и на потребителите на ниско напрежение.
Действие: прекъсват една или повече електрически вериги с ниско напрежение.
- **Топлинни прекъсвачи, разположени върху намотките за мрежово напрежение**
Предпазват от евентуално свръхнагреване на помпените мотори или на първичната намотка на трансформатора.
Действие: временно прекъсване (до охлаждане) на намотката.
- **Предпазен клапан**
Предпазва от евентуално свръхналягане в стерилизаторната камера.
Действие: изпускане на пара и възстановяване на безопасното налягане.
- **Предпазен термостат за ръчно изключване на генератора на пара**
Предпазва генератора на пара от евентуално свръхнагреване.
Действие: прекъсва електрозахранването на генератора на пара.
- **Предпазен термостат за ръчно изключване на нагревателен резистор камера**
Предпазва нагревателния резистор на уреда под налягане на от евентуално свръхнагреване.
Действие: прекъсва електрозахранването на резистор камера.
- **Предпазен микропрекъсвач за положение на вратичката**
Отчита правилната позиция за затваряне на вратичката на уреда под налягане.
Действие: сигнализира за неправилно положение на вратичката.
- **Моторизиран механизъм за заключване на вратичката с електромеханичен предпазител (пресостат)**
Предпазва от евентуално случайно отваряне на вратичката (включително при спиране на тока- black-out).
Действие: не позволява на вратата да се отвори случайно, докато тече програма.
- **Предпазен микропрекъсвач за заключване на вратичката**
Отчита правилната позиция за затваряне в системата за заключване на вратичката.
Действие: сигнализира при липса или при неправилно функциониране на механизма, блокиращ вратичката.
- **Хидравлична система със самонивелиране**
Конструкция на хидравличната система за спонтанно изравняване на налягането в случай на ръчно прекъсване на цикъла, подаден алармен сигнал или спиране на тока-black-out.
Действие: автоматично възстановяване на атмосферното налягане вътре в стерилизаторната камера.
- **Вградена система за отчитане и оценка на процеса на стерилизация**
Непрекъсната проверка на параметрите на стерилизационния процес, управлявана изцяло от микропроцесор.
Действие: незабавно прекъсва програмата (в случай на неизправност) и подава алармени сигнали.
- **Мониторинг на работата на стерилизатора**
Наблюдение в реално време, при включена машина, на всички важни параметри.
Действие: генерира съобщения за алармен сигнал (в случай на неизправност) и евентуално прекъсва цикъла.

3.4. ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ВОДАТА ЗА ЗАХРАНВАНЕ

Стерилизаторът е оборудван с филтър за деминерализация, който е вграден в резервоара за пълнене. Той позволява апаратът да бъде зареждан с обикновена вода от водопроводната мрежа.

Качеството на водата, която е преминала през вградения филтър се проверява автоматично чрез сензор за измерване на проводимостта.

Ако не е наличен филтър за деминерализация, за да заредите стерилизатора използвайте ЕДИНСТВЕНО деминерализирана/дестилирана вода със следните характеристики.

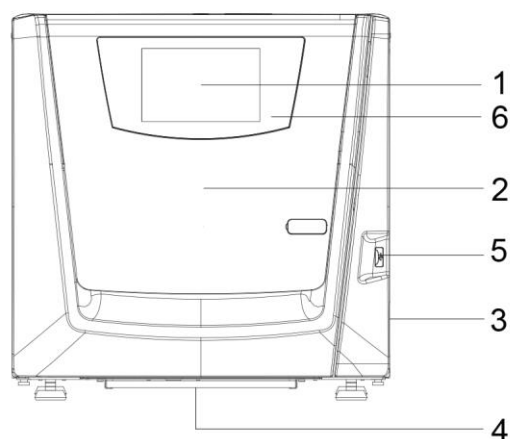
ОПИСАНИЕ	СТОЙНОСТИ ВЪВ ВОДАТА ЗА ЗАХРАНВАНЕ	СТОЙНОСТИ В КОНДЕНЗАТА
УТАЙКА СУХО ВЕЩЕСТВО	< 10 mg/l	< 1 mg/l
СИЛИЦИЕВ ДИОКСИД SiO ₂	< 1 mg/l	< 0,1 mg/l
ЖЕЛЯЗО	< 0,2 mg/l	< 0,1 mg/l
КАДМИЙ	< 0,005 mg/l	< 0,005 mg/l
ОЛОВО	< 0,05 mg/l	< 0,05 mg/l
ОСТАТЪЦИ ОТ ТЕЖКИ МЕТАЛИ (с изключение на желязо, кадмий и олово)	< 0,1 mg/l	< 0,1 mg/l
ХЛОРИДИ	< 2 mg/l	< 0,1 mg/l
ФОСФАТИ	< 0,5 mg/l	< 0,1 mg/l
ПРОВОДИМОСТ ПРИ 20°C	< 15 µS/cm	< 3 µS/cm
СТОЙНОСТ pH	5 - 7	5 - 7
ВЪНШЕН ВИД	без цвят, прозрачна, без седименти	без цвят, прозрачна, без седименти
ТВЪРДОСТ	< 0,02 mmol/l	< 0,02 mmol/l

 Когато купувате дестилирана вода, винаги проверявайте дали качеството и характеристиките, посочени от производителя съответстват на тези, указани в таблицата.

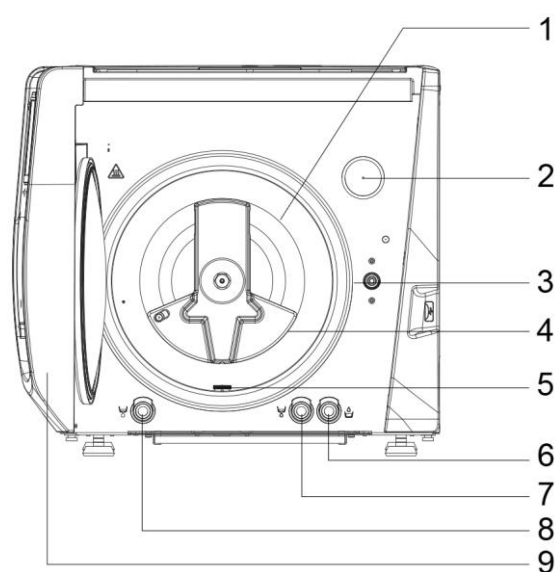
 При генерирането на пара е важно да се използва вода, в която няма замърсяване на нива, надвишаващи посочените в горната таблица, тъй като това може значително да съкрати полезния живот на стерилизатора. Освен това, може да доведе до повишаване на окисляването на по-чувствителните материали и до увеличаване на варовиковите отлагания в генератора, нагревателя, вътрешните стойки, таблите и инструментите.

3.5. ПРЕДНА ЧАСТ

- 1 Команден панел LCD touch-screen
- 2 Вратичка
- 3 Копче за включване
- 4 Противопрахов Филтър
- 5 USB порт
- 6 Четец NFC

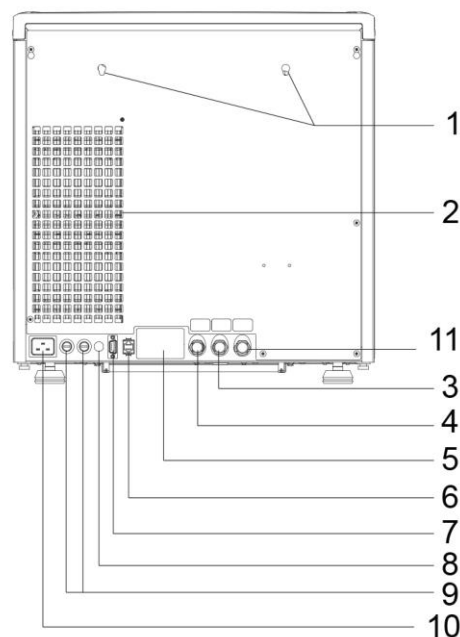


- 1 Стерилизаторна камера
- 2 Бактериологичен филтър
- 3 Система за затваряне вратичка
- 4 Дифузер за пара
- 5 Филтър източване вода
- 6 Бърза връзка нипел за доливане на вода
- 7 Бърза връзка за източване на вода
- 8 Бърза връзка за източване на използваната вода
- 9 Вратичка



3.6. ЗАДНА ЧАСТ

- 1 Отвори за закрепване на задни дистанционери
- 2 Топлообменник
- 3 Свързване за директно източване на вода
- 4 Свързване за автоматично зареждане с дестилирана вода (само за PURE 100 / 500, комплект EV AUX и комплект с външна помпа)
- 5 Табелка с данни
ЕТИКЕТ СЪС СЕРИЕН НОМЕР
(Виж фигура *)
- 6 Свързване с Ethernet кабел (макс. дължина 29 m)
- 7 Серийна кабелна връзка
- 8 Електрическо свързване автоматично зареждане (само за PURE 100 / 500, комплект EV AUX и комплект с външна помпа)
- 9 Мрежови бушони
- 10 Свързване със захранващ кабел
- 11 Извод за Източване "препълнена машина"



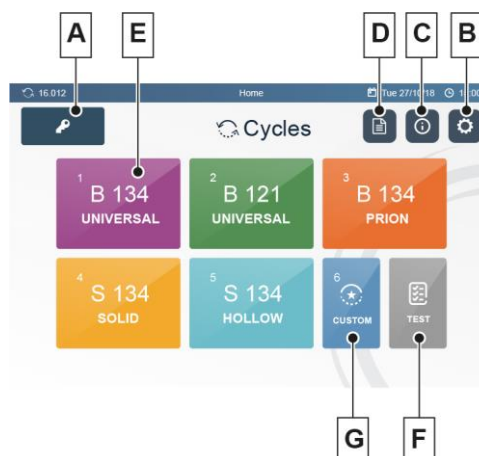
(*)

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

3.7. ДИСПЛЕЙ С ИКОНКИ

Изображенията на дисплеите като цветово оформление и форма са примерни, но посочват съдържанието, което ще се появява върху дисплея на стерилизатора.

- A Отваряне на вратичката
- B Настройки
- C Информация за стерилизатора
- D Списък изпълнени цикли
- E Цикли за стерилизация
- F Тест цикли
- G Персонализиран цикъл (custom)



Други специфични символи, свързани с различни ситуации при използване, ще бъдат разгледани в съответните раздели.

3.8. ПРИМЕРЕН РАБОТЕН ЦИКЪЛ

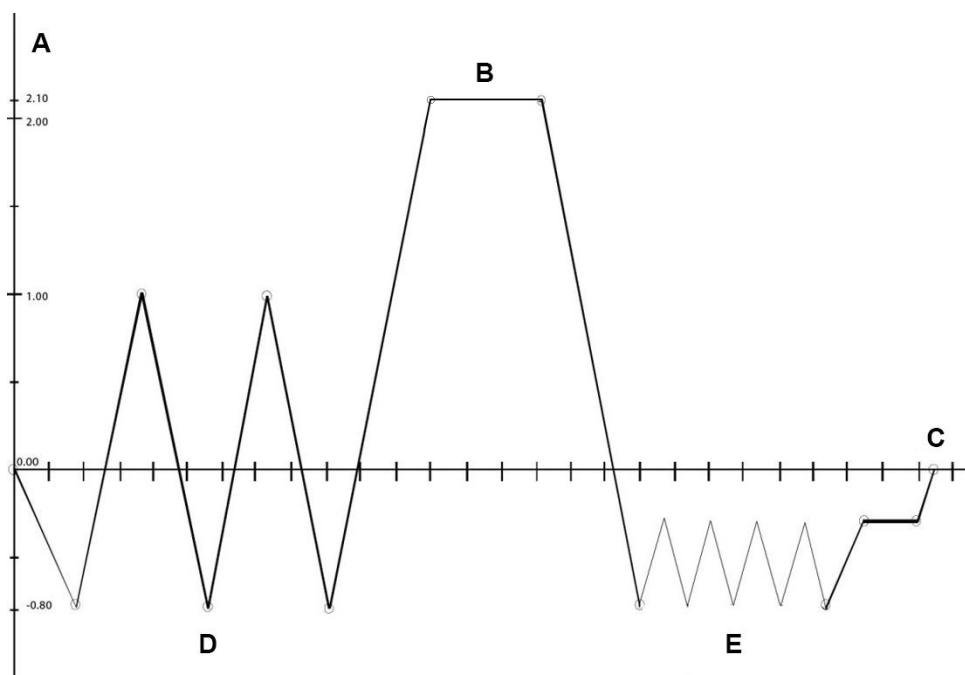
Програмата за стерилизация, която изпълняват стерилизаторите, може да бъде описана като последователно изпълнение на различни фази, всяка от които има ясно определена цел.

Например: Универсалната програма (цикъл В, 134°C - 4') след изпълнение на стъпките: поставете материала, затворете вратичката, изберете програма и стартирайте цикъла (първо заключете механизма за отваряне на вратичката), ще предостави възможност да изберете следната последователност (вижте графиката по-долу):

- 1 Предварително загряване на генератора на стерилизаторната камера;
- 2 Изтегляне на въздуха и вкарване на пара към материала чрез изпълнението на поредица вакуум фази (източване на флуида от стерилизаторната камера) и налягане (инжектиране на пара към камерата);
- 3 Повишаване на налягането с последващо покачване на температурата на парата до достигане на условията, определени като необходими за стерилизацията (в примера: 134°C);
- 4 Стабилизиране на стойностите на налягане и на температурата;
- 5 Изпълнение на процеса по стерилизация за определеното време (в примера: 4 минути);
- 6 Дехерметизиране на стерилизаторната камера;
- 7 Фаза на изсушаване във вакуум;
- 8 Фаза на охлаждане на товара със стерилен въздух;
- 9 Изравняване на налягането в стерилизаторната камера до атмосферното налягане.

При достигането на последната фаза ще можете да отключите вратичката и да извадите товара от стерилизаторната камера.

Обръщаме внимание, че фази 1, 3, 4, 6, и 9 са еднакви за всички цикли с много леки отклонения в продължителността, които се зависят само от количеството и плътността на разпределение на товара и от условията на загряване на стерилизатора; фази 2, 5, 7 и 8 обаче са различни и тяхната конфигурация и/или продължителност се определят от типа избран цикъл (и следователно от вида на товара) и от предварителните потребителски настройки.



- A НАЛЯГАНЕ (BAR)
- B ПРОЦЕС
- C ВРЕМЕ (МИН)
- D ЧАСТИЧНО ГЕНЕРИРАН ВАКУУМ
- E ИЗСУШАВАНЕ ВЪВ ВАКУУМ



За подробности относно различните програми, с които разполагате, разгледайте приложение програми.

4. ИНСТАЛИРАНЕ

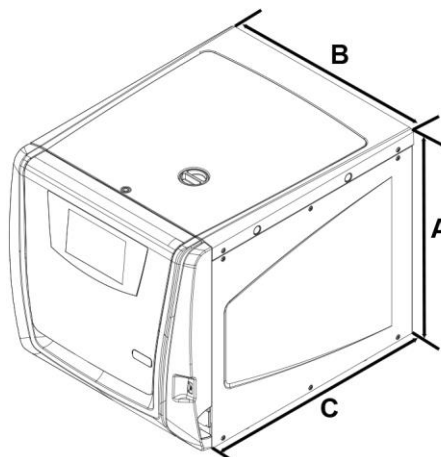
Техникът, който ще извърши сглобяването на системата, носи отговорност за безопасната работа на всеки компонент от апарата.

За да работи добре стерилизаторът и за удължаване на полезния му живот при пълен работен капацитет, първата и основна стъпка е правилното му въвеждане в експлоатация. Вземането на тази предпазна мярка ще помогне също и да избегнете възможни повреди или щети по апарата, както и да предотвратите възможни опасни ситуации, свързани с хора или вещи.

За целта призоваваме да спазвате **стриктно** предупрежденията, дадени нататък в тази глава.

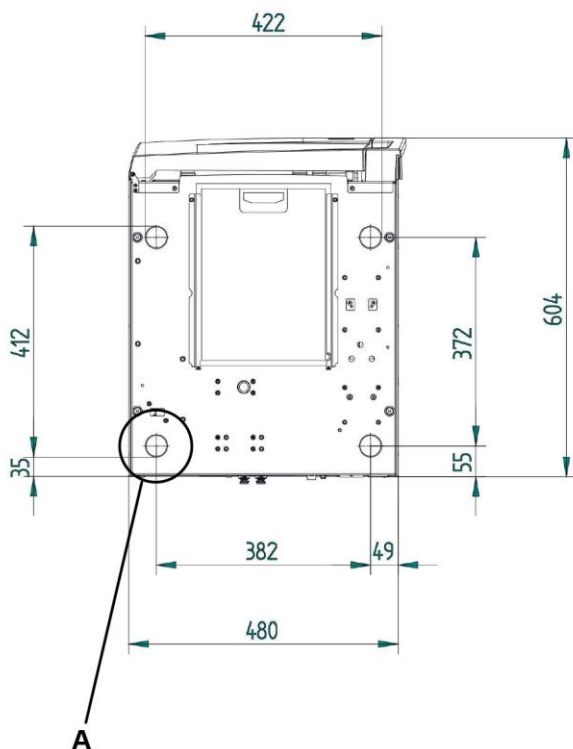
Центърът за обслужване на клиенти (виж приложението) е на ваше разположение, ако имате въпроси или се нуждаете от повече информация. Стерилизаторът се пуска на пазара едва след успешно преминаване на всички задължителни проверки. Апаратът не се нуждае от допълнителна калибровка преди въвеждането му в експлоатация.

Размери и тегло	17 л	22 л	28 л
A Височина (обща)	500 mm		
B Ширина (обща)	480 mm		
C Дълбочина (без задните фитинги). Забележка: стерилизаторът може въпреки това да се постави върху рафт с дълбочина само 550	600 mm		
Общо тегло	54 kg	55 kg	56 kg



4.1. РАЗМЕРИ И ГАБАРИТИ

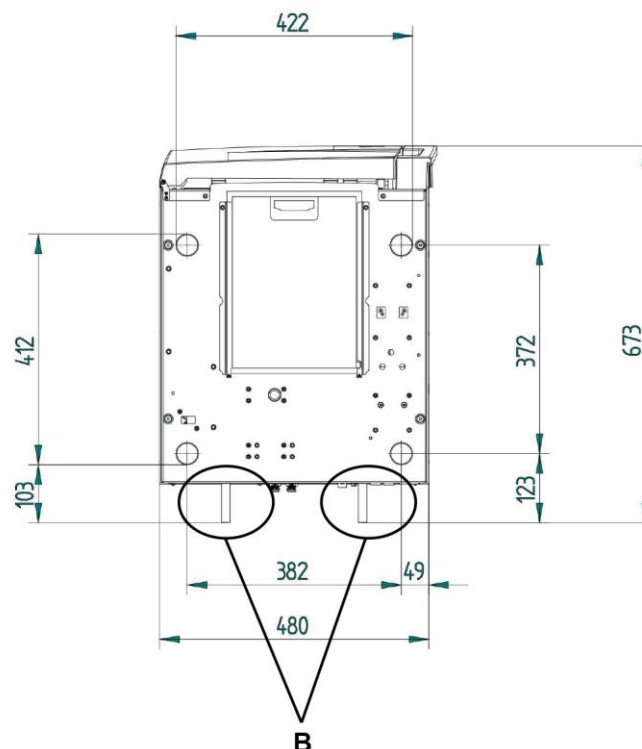
Разстояние, отстояние и максимални габаритни размери на крачетата на стерилизатора с поставени или махнати задни дистанционери.



A

A Крачета

B Задни дистанционери



B

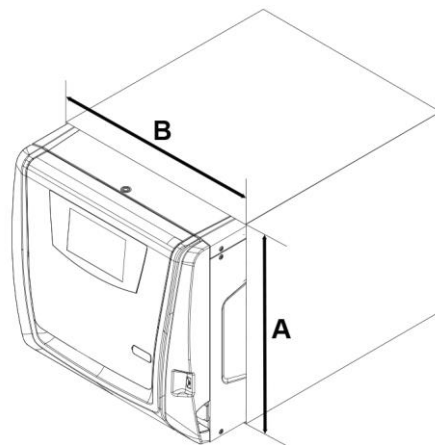
4.2. РАЗМЕРИ НА МЯСТОТО ЗА ВГРАЖДАНЕ

За да вградите стерилизатора в мебел е нужно да предвидите точното свободно пространство около апарата, за да гарантирате ефективното му охлаждане, както и широк отвор отзад (180 cm²), който ще служи не само за хранващия кабел, но и ще осигурява необходимия дебит на въздушен поток за оптимално охлаждане на топлообменника.

Монтирайте задните дистанционери, част от окомплектовката, за да гарантирате, че стерилизатора ще бъде позициониран на точното отстояние от стената.

Задължително е мястото за вграждане да отговаря на следните посочени минимални размери:

РАЗМЕРИ МЯСТОТО	НА	ОБЕМ КАМЕРА 17-22-28 литра
Височина		520 mm С КОМПЛЕКТ ЗА ПЪЛНЕНЕ ОТПРЕД ИЛИ ЗА АВТОМАТИЧНО ПЪЛНЕНЕ
Ширина		550 mm
Дълбочина		600 mm



Ако е предвидено ръчно пълнене на вода отгоре, мястото за вграждане трябва да бъде оборудвано с изваждащ се рафт с нужната товароносимост (около 90 кг)

Ако мястото (отделението) е с размери по-малки от посочените, ще се наруши циркулацията на въздух около апарата и няма да не осигури нужното охлаждане. От своя страна това ще доведе до намаляване на ефективността на апарата и/или до неговото повреждане.

**Ако при апарат, поставен в отделение - вграден главният прекъсвач става недостъпен, използвайте контакт с прекъсвач на тока.
Не махайте горния капак, нито останалите части на корпуса. Не разглобявайте апарата, той трябва да бъде вграден, без да нарушавате цялостта му.
Пълните технически данни ще намерите в приложението "Технически характеристики".**

4.3. ОБЩИ МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ ИНСТАЛИРАНЕ

За да осигурите правилното функциониране на апарата и/или да избегнете рискови ситуации, спазвайте следните **предупреждения**:

- Инсталирайте стерилизатора върху равна и идеално нивелирана хоризонтална повърхност;
- Уверете се, че плотът - рафтът е достатъчно здрав и стабилно закрепен, за да издържи тежестта на апарата (приблизително 90 кг, напълнен с вода за калибриране за хидростатично изпитване); **и че покрива следните минимални изисквания: Ширина 550 mm, Дълбочина: 600 mm;**
- Оставете нужното разстояние за охлаждане, за циркулация на въздуха около стерилизатора и по-конкретно - зад уреда;
- В случай, че апаратът ще се вгражда в мебел се уверете, че сте спазили предупрежденията, дадени в предишния раздел, като премахнете всички възможни предмети, запрещащи изходите за въздух;
- Не инсталирайте стерилизатора твърде близо до вани, умивалници или подобни съоръжения, за да не попаднат в него вода или други течности. Това може да причини късо съединение и/или потенциално опасни ситуации за оператора;
- Не инсталирайте стерилизатора в прекалено влажни или непроветриви помещения;
- Не инсталирайте машината в помещения, в които има запалими и/или експлозивни газове или пари;
- Инсталирайте апарата така, че хранващият кабел да не се прегъва, пречупва или притиска.
- Той трябва да може свободно да се мести до електрическият контакт;
- Инсталирайте апарата така, че наличните външни маркучи за пълнене/източване да не се прегъват, пречупват или притискат.

4.4. ЕЛЕКТРО ЗАХРАНВАНЕ

Електро инсталацията, към която ще бъде свързан апаратът, трябва да бъде надлежно оразмерена, съответно на електрическите характеристики на апарата.

Данните от табелката са описани в таблица ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ и се намират отзад на машината.

4.5. ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СВЪРЗВАНИЯ

Стерилизаторът трябва да бъде свързан, съгласно законовите разпоредби и/или стандарти, към електрически контакт със захранване, достатъчно да покрие нуждите на консумацията на апарата; освен това трябва да има поставено и съответното заземяване. Контактът трябва да бъде обезопасен чрез магнитотермични ключове и диференциален прекъсвач, със следните характеристики:

- Номинален ток I_n 16 A
- Диференциален ток I_{Dn} 0,03 A

Производителят не носи отговорност за щети, произтичащи от инсталиране и присъединяване на апарата към електрически инсталации, които не отговарят на изискванията и/или към такива без заземяване.

Винаги свързвайте захранващия кабел директно към контакта.
Не използвайте удължители, разклонители, адаптери или други принадлежности.

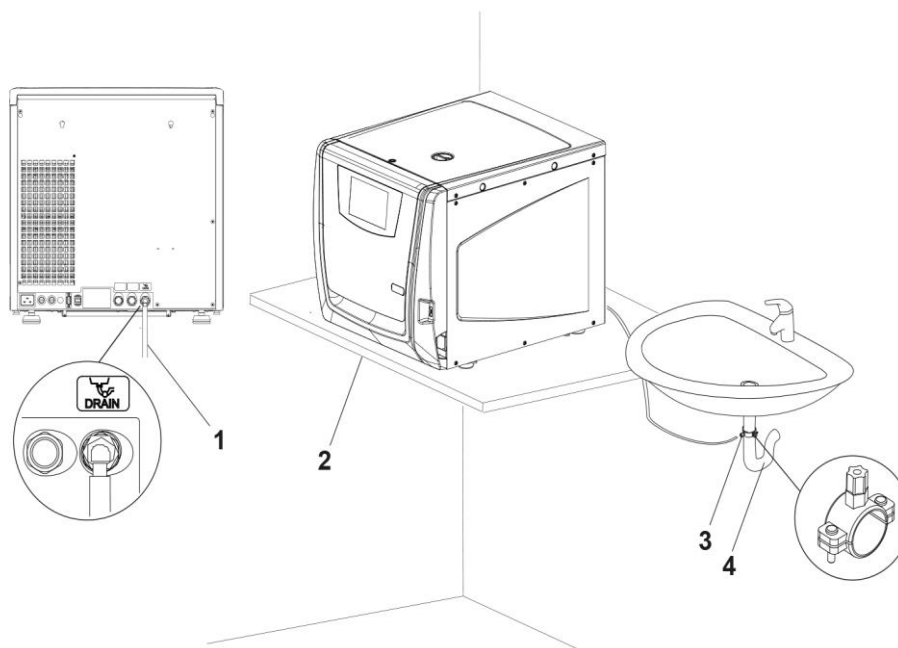
4.6. ДИРЕКТНО СВЪРЗВАНЕ КЪМ ЦЕНТРАЛНА ОТТИЧАЩА ТРЪБА

Използвайте директно свързване със сифона ЕДИНСТВЕНО, ако апаратът няма филтър за рециркулация в резервоара за източване и филтър за деминерализация в резервоара за пълнене.

- Махнете държачия клипс на капачката и капачка в задната част на автоклава;
- Поставете гофрирания маркуч в ъгловия фитинг (част от окомплектовката);
- Поставете фитинга и след това сложете отново държачия клипс на мястото му;
- Затегнете скоба (част от окомплектовката) към сифона за източване;
- Срежете маркуча до нужния размер, нахлузете свободния край във фитинга на централната оттичаща тръба, като го затегнете с помощта на гайка.

Уверете се, че по цялото си продължение маркучът е гладък, без гънки, притискания или запречвания.

Компонентите трябва да бъдат разположени както е показано на схемата по-долу:



1 Към централната оттичаща тръба;

2 Рафт или плот;

3 Скоба;

4 Сифон за източване;

Фитингът на свързване към централната оттичаща тръба да се намира по-ниско от рафта - носещия плот за стерилизатора.
Ако това не е така, резервоарът няма да се източва правилно.

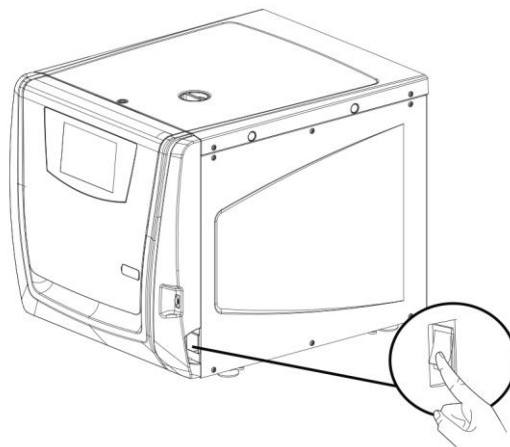
В случай на свързана система за автоматично пълнене (помпа или външен електромагнитен вентил, Pure 100, Pure 500), задължително използвайте и извода за източване при препълнена машина.
Тази система позволява на водата, напълнена в повече от системата за автоматично пълнене поради повреда или неизправност, да се оттече в централната оттичаща тръба, предотвратявайки наводнение.

5. ПЪРВО ВКЛЮЧВАНЕ

Стартирането на стерилизатора отнема около 30 секунди.

5.1. ВКЛЮЧВАНЕ

След като инсталирате правилно стерилизатора, използвайте главния прекъсвач - копчето за включване отдясно на машината.

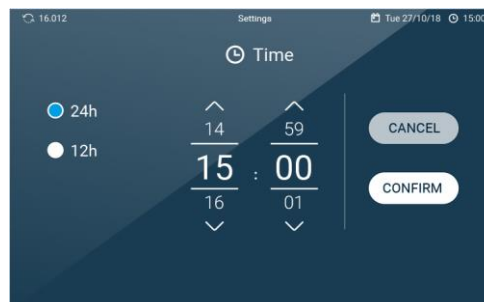


Не включвайте стерилизатора, докато флашката USB е още поставена в него.

Когато включите апарата за първи път, на дисплея ще се появи избор за настройка на ЕЗИК, ДАТА и ЧАС.

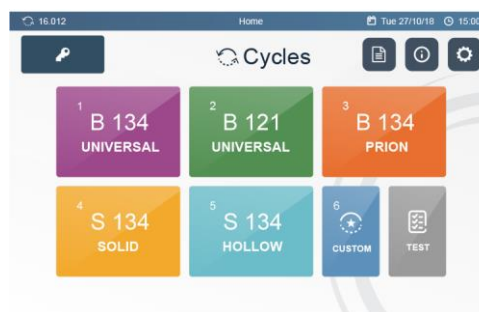


Когато включите апарата за първи път, след настройката на ЕЗИК, ДАТА и ЧАС ще се появи екран ПРЕДВАРИТЕЛНО ЗАГРЯВАНЕ. Вижте раздел "ПРЕДВАРИТЕЛНО ЗАГРЯВАНЕ" в глава "НАСТРОЙКИ", за да зададете параметрите.



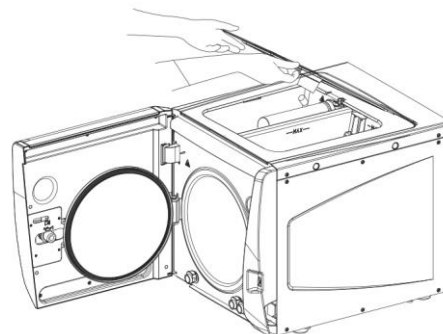
5.2. ГЛАВНО МЕНЮ

Когато приключи процедурата по стартиране, на дисплея отстрани ще се появи главното меню.



5.3. ОТВАРЯНЕ НА ГОРНА ВРАТА

Отстранете горния панел, като го повдигнете и го издърпате напред.



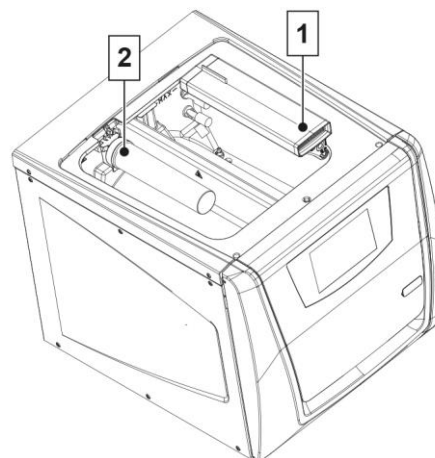
5.4. СИСТЕМА ЗА ДЕМИНЕРАЛИЗАЦИЯ И ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕ НА ОТПАДНАТА ВОДА

Системата за деминерализация и оползотворяване на отпадната вода представлява иновативен инструмент, разработен за третиране на водата от водопреносната мрежа и за оползотворяване на кондензата, който се източва от стерилизатора.

Филтрите са изработени от бактерициден материал с цел предотвратяване размножаването на микроорганизми по тяхната повърхност.

Системата се състои от два филтъра, поставени съответно в резервоара за пълнене и в резервоара за източване:

- 1 ФИЛТЪР ЗА ДЕМИНЕРАЛИЗАЦИЯ РЕЗЕРВОАР ПЪЛНЕНЕ
- 2 ФИЛТЪР ЗА РЕЦИРКУЛАЦИЯ РЕЗЕРВОАР ИЗТОЧВАНЕ



Филтърът за деминерализация служи за деминерализиране на водата от водопреносната мрежа, като за целта използва йонообменни смоли за пречистване на водата. Системата няма аналог сред продуктите, налични на пазара, благодарение на изключително компактния си размер, на практика нулев, защото местоположението ѝ е във вътрешността на самия стерилизатор. Това осигурява на потребителя повече работна площ в кабинета.

Филтърът за рециркуляция служи за пречистване на отпадните води от стерилизатора, премахвайки от тях микроорганизми и химикали. По този начин водата може отново да се използва за генерирането на пара.

Тази иновация ви осигурява пестене на вода до 90%, спрямо предлаганите автоклави клас В.

Всичко това има за цел да предложи продукт, който да покрива ежедневните ви нужди в сферата на медицината.



Стерилизаторът ще започне да използва пречистена вода, след достигането на минимално ниво в резервоара за източване.

Няма нужда да изпразвате резервоара за източване на отпадната вода, освен в случаите на продължително неизползване на машината или при смяна на филтъра за рециркуляция.

Не махайте филтъра за деминерализация и/или филтъра за рециркуляция, докато стерилизаторът работи.

Стерилизаторът е предназначен за работа и с двата филтъра, монтирани в него, следователно няма да можете да използвате пречистената вода, ако филтърът за деминерализация и/или филтърът за рециркуляция бъдат демонтирани.

За да работят безпроблемно филтрите за деминерализация и за рециркуляция, първата и основна процедура, която трябва да изпълните без грешка, е тяхното инсталиране; така ще предотвратите възможността за повреди или неизправности по апарата. За целта призоваваме да спазвате стриктно предупрежденията по-долу.



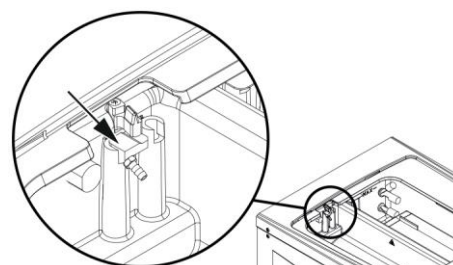
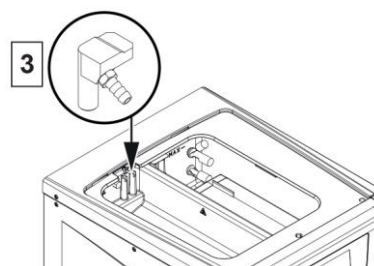
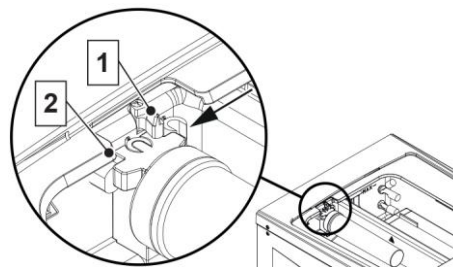
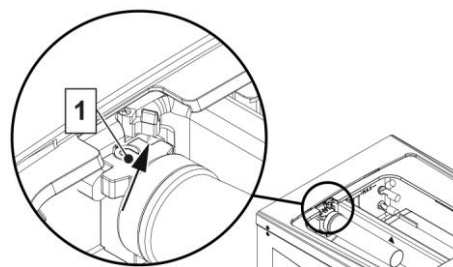
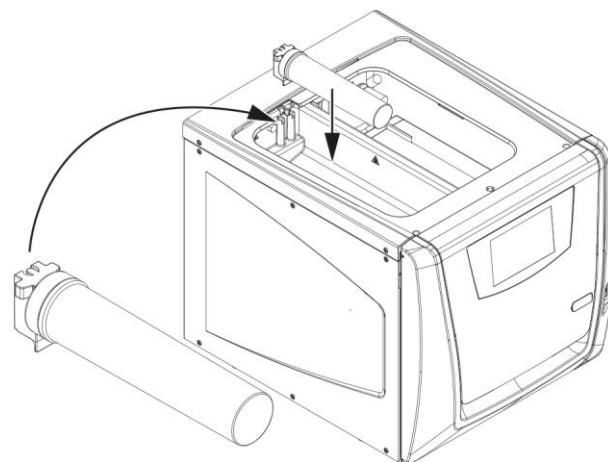
Инсталирайте филтъра за деминерализация и филтъра за рециркуляция единствено в моделите на стерилизаторите, пригодени за това.

Центърът за сервизно обслужване е на ваше разположение, ако имате въпроси или се нуждаете от повече информация

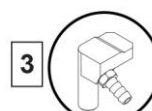
5.4.1. МОНТИРАНЕ НА ФИЛТЪРА ЗА РЕЦИРКУЛАЦИЯ В РЕЗЕРВОАРА

Извадете от опаковката филтъра за рециркуляция и направете следното:

- 1 Изключете стерилизатора;
- 2 Дръпнете назад превключвател (1), който блокира филтъра;
- 3 Поставете филтъра за рециркуляция (2) в отвора, който се намира в горната част на резервоара за източване;
- 4 Дръпнете напред превключвател (1), който блокира филтъра, така че да достигне горната част на филтъра;
- 5 Стерилизаторът е готов и може да оползотворява отпадната вода.



Ако филтърът за рециркуляция е демонтиран и не се използва, на негово място монтирайте фитинг (3), който е част от окомплектовката на стерилизатора; направете го по същия начин, по който се монтира филтъра за рециркуляция в резервоара.



5.4.2. МОНТИРАНЕ НА ФИЛТЪРА ЗА ДЕМИНЕРАЛИЗАЦИЯ В РЕЗЕРВОАРА

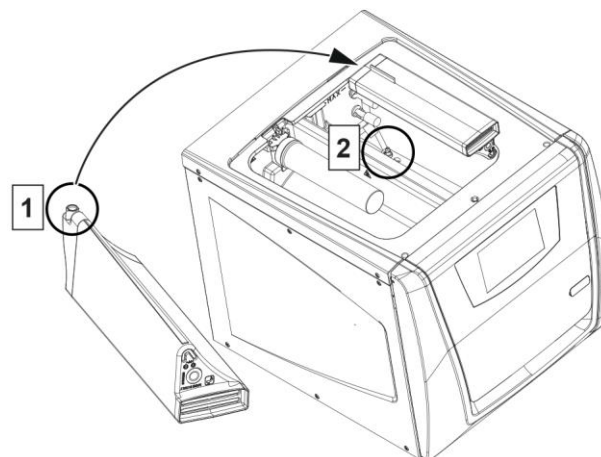
Това устройство е проектирано, за да подсили деминерализация на питейната вода от водопроводната мрежа и да я направи годна, за да се използва в стерилизатора на пара.

ВГРАДЕНИЯТ ФИЛТЪР ЗА ДЕМИНЕРАЛИЗАЦИЯ със система за пречистване на вода чрез йонен обмен, е интегриран вътре в резервоара за пълнене на автоклава. Това е иновативно устройство с приятен дизайн, което съчетава висока производителност, лекота на използване и е с по-малки размери, спрямо тези, характерни за системите за пречистване на вода.

Филтърът е изработен от твърда антибактериална пластмаса, съответстваща на стандарт EN 22196, има ергономична форма и минимални размери, което позволява поддържането на високо ниво на хигиена; теглото му е намалено и не заема място, благодарение на това, че се монтира вътре в резервоара за пълнене с вода.

Извадете от опаковката филтъра за деминерализация и направете следното:

- 1 Източете водата от резервоара, ако има такава, като използвате специалния маркуч, част от окомплектовката;
- 2 Поставете отвора (1) върху металния фитинг (2), който се намира на дъното на резервоара на стерилизатора и леко натиснете;



- 3 Притискайте предната част на филтъра надолу, докато не чуete щракване, този звук показва правилното захващане на филтъра вътре в резервоара;
- 4 Напълнете резервоара с вода от водопроводната мрежа;
- 5 Стерилизаторът е готов за използване.

5.4.3. ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ ОТНОСНО БЕЗОПАСНОСТТА

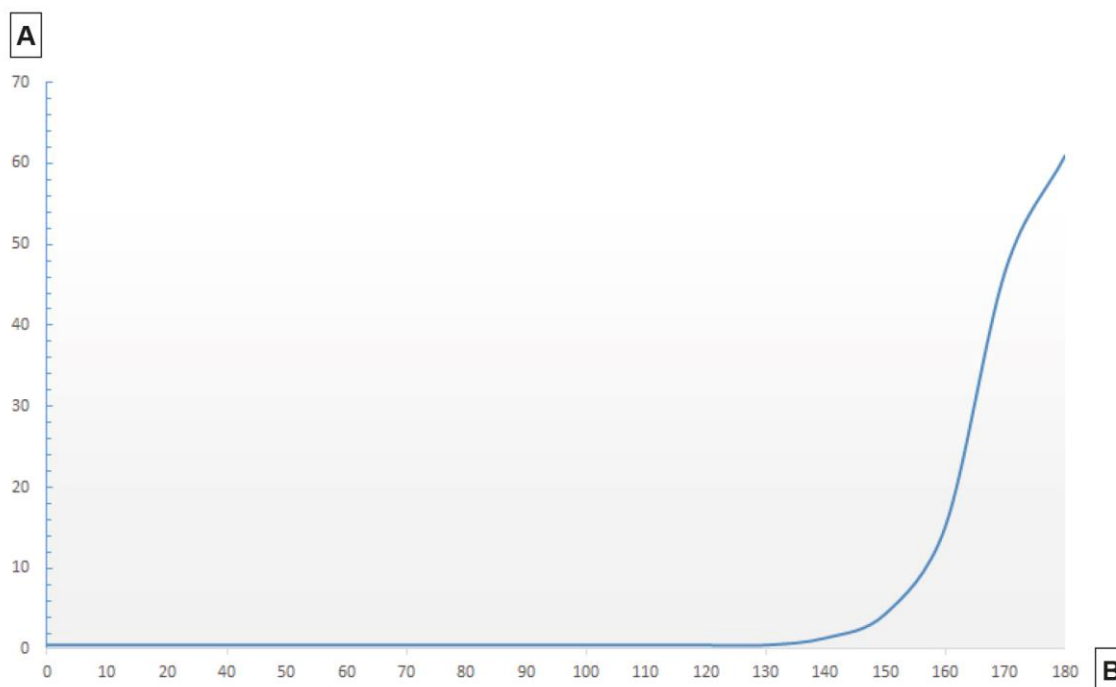
Тук по-долу са изброени указанията, които да спазвате, в случай, че се допрете до йонообменните смоли, съдържащи се в патроните за деминерализация.

ОПАСНОСТ ПРИ КОНТАКТ	
Контакт с очите.	Дразнене на очите (R36).
Контакт с кожата.	Леко дразнене на кожата.
ПРОЦЕДУРИ ЗА ПЪРВА ПОМОЩ	
Контакт с очите.	Незабавно измийте с много вода и отстранете всички частички.
Контакт с кожата.	Свалете замърсеното облекло.
	Отстранете частиците смоли и измийте с вода контактната зона.
НЕОБХОДИМИ МЕРКИ ПРИ СЛУЧАЙНО РАЗПРЪСВАНЕ	
Предпазване на хората.	Хората трябва да останат на разстояние.
	Работете внимателно, за да избегнете падане и подхлъзване, причинени от хлъзгания под.
Методи за саниране.	Съберете продукта и го поставете в подходяща опаковка от пластмаса, за да бъде използван отново или изхвърлен, съответно на посочените указания.
БЕЛЕЖКА ОТНОСНО ИЗХВЪРЛЯНЕТО	
Този продукт е специфичен безопасен отпадък.	
Продуктът трябва да се унищожава при спазване на действащата местна, регионална и национална нормативна уредба.	
Номерът CER на кода за сатуирани или изразходвани йонообменни смоли, използвани за подготовката на вода, предназначена за човешка консумация или вода за промишлено използване е: 190905	

5.4.4. ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Работна температура	+15°C ÷ +35°C
Температура на съхранение	+5°C ÷ +30°C
Тегло патрон	1,2 kg
Използване	Вътре
Входяща вода	Вода от водопроводната мрежа
Качество на отпадната вода	Проводимост < 15µS/cm
Производство на деминерализирана вода	около 170 литра

Производителност на филтъра за деминерализация



A Проводимост h 20 при изхода от филтъра

B Обработени литри вода

5.5. ПОДДРЪЖКА НА ВГРАДЕНИЯ ФИЛТЪР ЗА ДЕМИНЕРАЛИЗАЦИЯ

Вграденият филтър за деминерализация е консуматив, така че, когато трябва да бъде сменен, ще се появи видео съобщение (виж таблицата с кодовете на алармените сигнали).

Как да смените филтъра можете да видите в глава ОПИСАНИЕ НА ПРОЦЕДУРИТЕ ПО ПОДДРЪЖКАТА, раздел ПОЧИСТВАНЕ И ДЕЗИНФЕКЦИЯ НА ФИЛТРИТЕ И ВОДНИТЕ РЕЗЕРВОАРИ.

При първото използване на стерилизатора, както и при следващите, когато бъде подаден сигнал за липса на вода, е необходимо да напълните или да допълните резервоара за вода.

5.6. ПЪЛНЕНЕ С ДЕСТИЛИРАНА ВОДА

Стерилизаторът е оборудван с филтър за деминерализация, който е вграден в резервоара за пълнене. Той позволява апаратът да бъде зареждан с обикновена вода от водопроводната мрежа.

Качеството на водата, която е преминала през вградения филтър се проверява автоматично чрез сензор за измерване на проводимостта.

Ако не е наличен филтър за деминерализация, за да заредите стерилизатора използвайте ЕДИНСТВЕНО деминерализирана/дестилирана вода със следните характеристики.

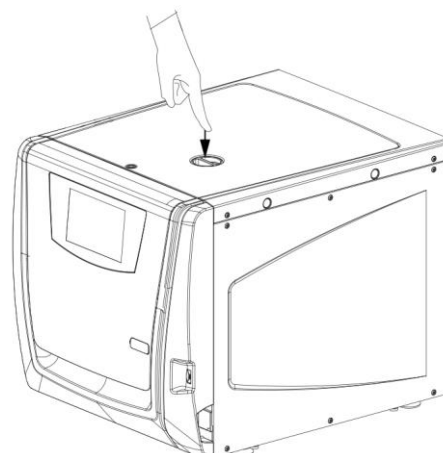
ОПИСАНИЕ	СТОЙНОСТИ ВЪВ ВОДАТА ЗА ЗАХРАНВАНЕ	СТОЙНОСТИ В КОНДЕНЗАТА
УТАЙКА СУХО ВЕЩЕСТВО	< 10 mg/l	< 1 mg/l
СИЛИЦИЕВ ДИОКСИД SiO ₂	< 1 mg/l	< 0,1 mg/l
ЖЕЛЯЗО	< 0,2 mg/l l	< 0,1 mg/
КАДМИЙ	< 0,005 mg/l	< 0,005 mg/l
ОЛОВО	< 0,05 mg/l	< 0,05 mg/l
ОСТАТЪЦИ ОТ ТЕЖКИ МЕТАЛИ (с изключение на желязо, кадмий и олово)	< 0,1 mg/l	< 0,1 mg/l
ХЛОРИДИ	< 2 mg/l	< 0,1 mg/l
ФОСФАТИ	< 0,5 mg/l	< 0,1 mg/l
ПРОВОДИМОСТ ПРИ 20°C	< 15 µS/cm	< 3 µS/cm
СТОЙНОСТ pH	5 - 7	5 - 7
ВЪНШЕН ВИД	без цвят, прозрачна, без седименти	без цвят, прозрачна, без седименти
ТВЪРДОСТ	< 0,02 mmol/l	< 0,02 mmol/l

Ако желаете да използвате дестилирана вода в автоклава, премахнете вградения в резервоара за пълнене филтър за деминерализация.

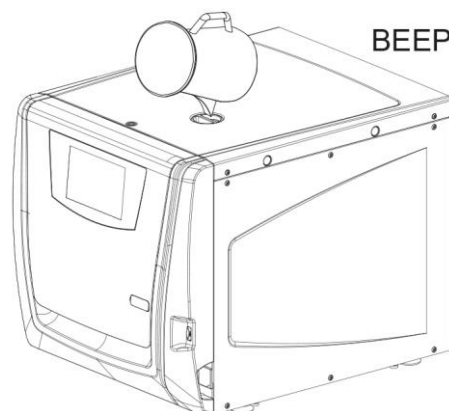
5.6.1. РЪЧНО ПЪЛНЕНЕ

Ръчното зареждане се извършва през отвора за зареждане, разположен върху горната врата и се използва вода от водопроводната мрежа. Махнете капачката от отвора и поставете в него фунията, която сте получили с доставката.

Налейте вода през фунията, като внимавате да не надвишите максималното ниво на резервоара (max).



Когато достигнете нивото MAX, стерилизаторът ще издаде звук.



Пълненето с вода на резервоара се извършва преди стартирането на цикъла или след неговото приключване. Не отваряйте капачите на резервоара по време на изпълнение на цикъл, за да избегнете изтичането на вода.

5.6.2. АВТОМАТИЧНО ПЪЛНЕНЕ

Разгледайте глава ЗАРЕЖДАНЕ С ВОДА.

6. КОНФИГУРИРАНЕ

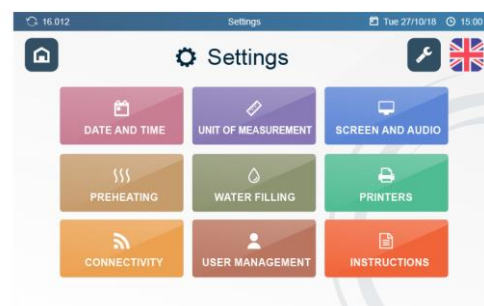
Стерилизаторите предлагат много възможности за персонализиране. Потребителят може да конфигурира апарата според нуждите си и да адаптира функциите му към вида работа, която извършва, към материала, който трябва да бъде стерилизиран и съответно - честота на ползване.

С помощта на програмата за конфигуриране, потребителят може да настрои редица опции, налични в менюто, което е лесно за разглеждане и използване.

 *Използвайте програмата за конфигуриране винаги, когато имате нужда. Правилното персонализиране на апарата ще ви позволи да използвате по-ефективно опциите и ще покрие максимално изискванията ви за работа. Центърът за обслужване на клиенти (виж приложението) е на разположение на потребителите за предложения или препоръки, касаещи използването на предлаганите програми за конфигуриране.*

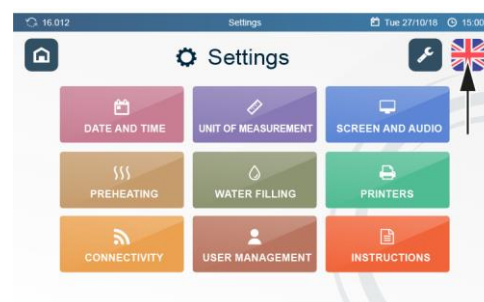
6.1. НАСТРОЙКИ

За достъп до програмата за конфигуриране, изберете иконката отстрани.



6.1.1. ЕЗИК

Избор на ЕЗИК.



Изберете желанния език от списъка и потвърдете избора си от иконката CONFIRM.

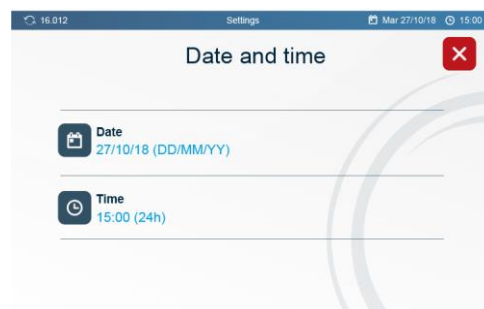


6.1.2. ДАТА И ЧАС

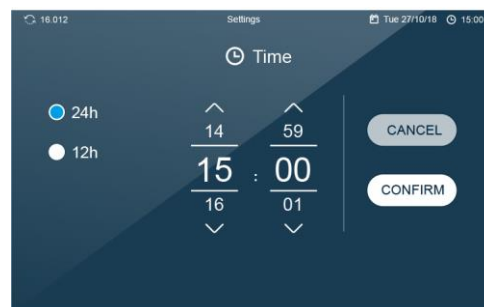
Изберете опцията ДАТА И ЧАС.



Изберете полето, което ще промените.



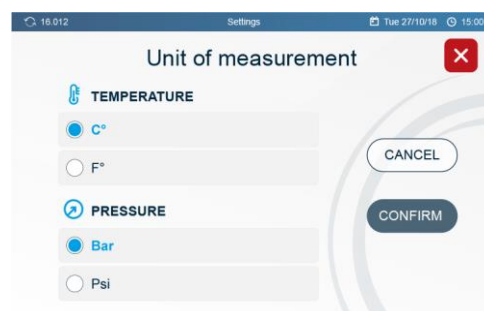
Настройте ДАТА и ЧАС и потвърдете, като натиснете иконката ПОТВЪРДИ.



6.1.3. МЕРНИ ЕДИНИЦИ

Изберете МЕРНА ЕДИНИЦА, за да настроите отчитането на стойностите на температурата и налягането.

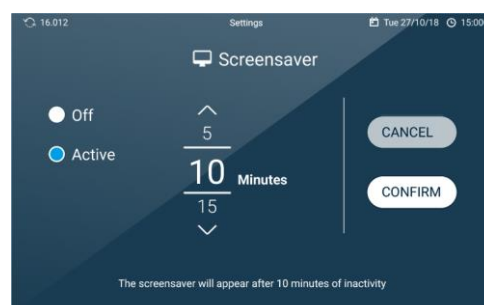
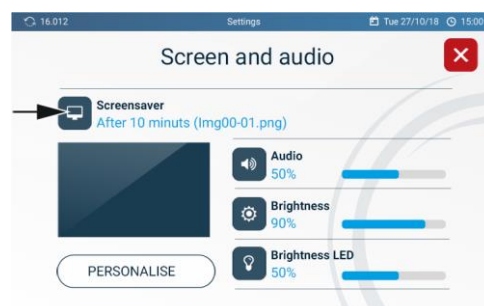
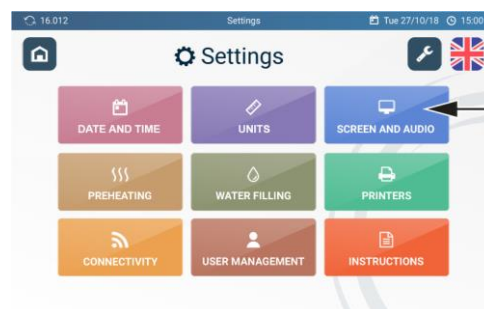
Потвърдете избора, като натиснете иконката ПОТВЪРДИ



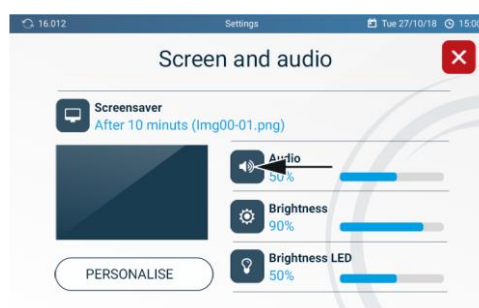
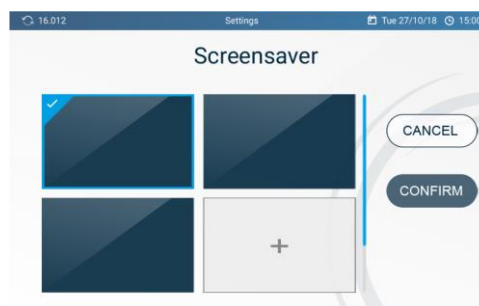
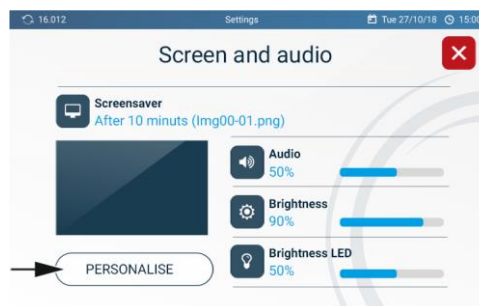
6.1.4. ЕКРАН И АУДИО

Изберете ЕКРАН и АУДИО, за да настроите съответните параметри на скрийн сейвъра, сила на звука, яркост на екрана, яркост на LED лентите.

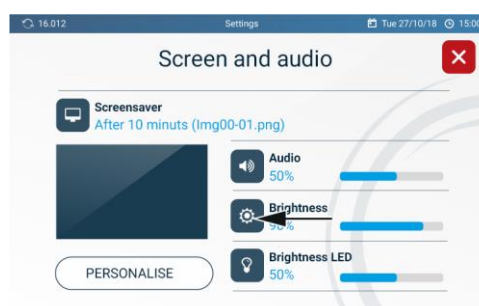
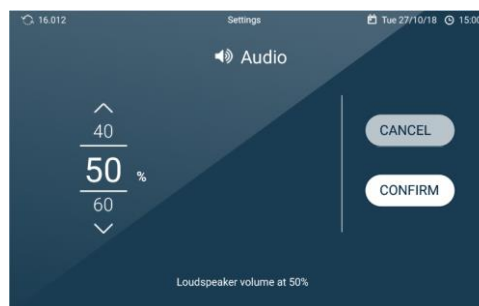
С командата Screensaver - скрийн сейвър можете да регулирате времето, когато да се активира



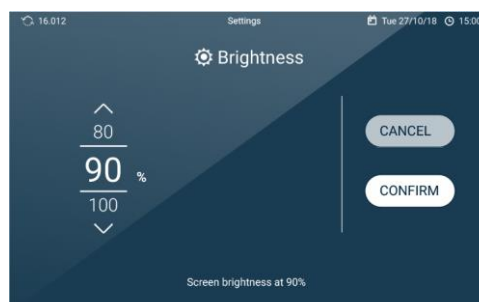
С командата Персонализирай можете да изберете един от заредените скрийн сейвъри или да качите изображение, което предварително е запазено в USB паметта, която трябва да свържете в предния USB порт.



С командата АУДИО можете да регулирате силата на звука на съобщенията.



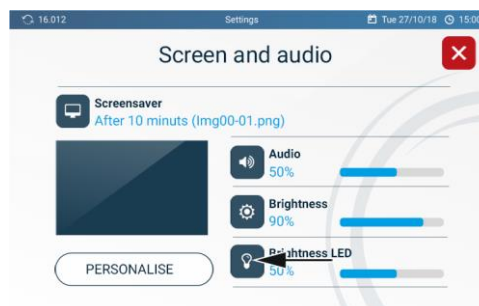
С командата ЯРКОСТ можете да регулирате интензитета на осветеност на екрана



Командата Яркост LED въздейства върху вътрешната LED лента, активира се при отварянето на вратичката.

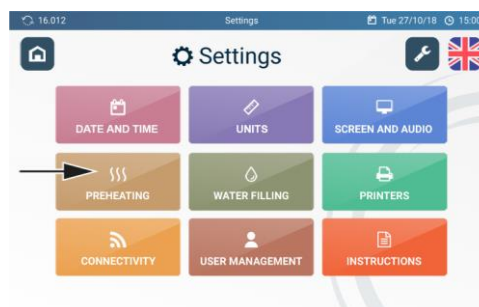


Ако зададете 00 като настройка за яркост на LED лентите, то и двете ленти ще останат изгаснали.

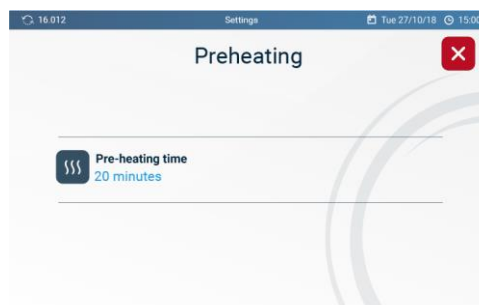


6.1.5. ПРЕДВАРИТЕЛНО ЗАГРЯВАНЕ

Изберете ПРЕДВАРИТЕЛНО ЗАГРЯВАНЕ, за да включите ПРЕДВАРИТЕЛНОТО ЗАГРЯВАНЕ на стерилизаторната камера



Изберете АКТИВИРАНЕ, за да включите ПРЕДВАРИТЕЛНОТО ЗАГРЯВАНЕ и ИЗКЛЮЧВАНЕ, за да го деактивирате.

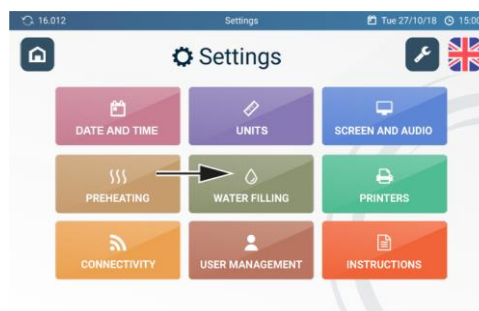


Възможно е да настроите максималното време за затопляне, след изтичането на което затоплянето да се изключва.



6.1.6. ЗАРЕЖДАНЕ С ВОДА

Изберете ПЪЛНЕНЕ С ВОДА, за да настроите вида на зареждане с вода.



Възможните опции са:

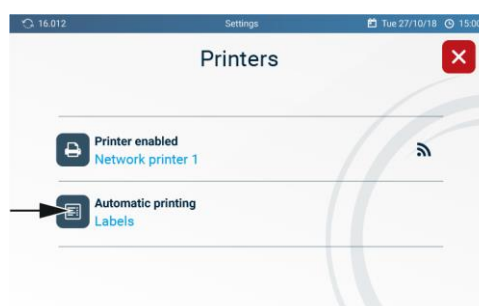
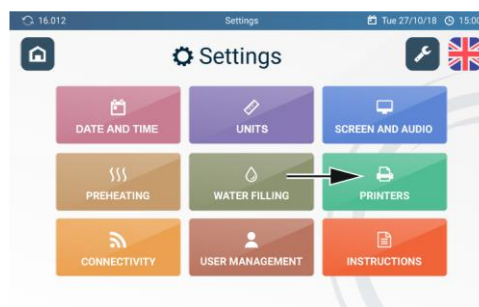


-  При свързването на системата за автоматично пълнене, стерилизаторът иска да посочите вида на устройството, което е действително свързано, трябва да натиснете съответния клавиш.
- Ако свързването на системата не извършва при изключен стерилизатор, влезте в менюто през конфигурационната програма и ръчно изберете правилната опция.
-  Това меню може да се използва и за временно деактивиране на системата за автоматично пълнене (при привършване на филтрите, при повреда и пр.), така че да можете ръчно да напълните резервоара, а системата за автоматично пълнене да остане свързана.

6.1.7. ПРИНТЕРИ

Натиснете ПРИНТЕРИ, за да изберете кое устройство ще използвате за печат.

Ако изберете РАЗРЕШЕН ПРИНТЕР, ще можете да разгледате списъка с принтери, които могат да бъдат контролирани от апарата и са свързани през порт RS232 или през Wi-Fi.



Ако натиснете АВТОМАТИЧНО РАЗПЕЧАТВАНЕ, ще достъпите до менюто, от което да изберете начин на разпечатване, който да се активира от отварянето на вратата в края на цикъла.

- НЕАКТИВЕН - не разпечатва в края на цикъла.
- ЕТИКЕТИ - активирано е разпечатване на етикети, с включен бар код, данни за цикъла и данни за апарата.
- REPORT – активирано е отпечатване на обобщен рапорт за цикъла, в кратка версия.
- РАЗШИРЕН REPORT – активирано е отпечатване на обобщен рапорт за цикъла, в разширена версия, използва се от Техническа поддръжка.

След като сте задали начина на разпечатване, проверете вида на носителя (ролка с термо хартия, ролка с етикети), който е зареден в принтера

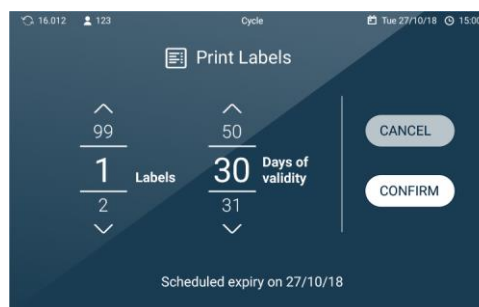
Изборът, който сте направили между рапорт и разширен рапорт, определя и съответния формат на рапорта, който ще можете автоматично да свалите или ще трябва да използвате usb.

6.1.7.1. ПЕЧАТ ЕТИКЕТИ

Ако е избрана опцията Етикети, при отварянето на вратичката в края на цикъла, ще се появи съответното меню, откъдето ще можете да настроите:

- брой етикети;
- срок на годност на опаковката, в дни.

Датата, която ще бъде отпечатана е посочена отдолу.



7. СПИСЪК С ЦИКЛИ

От Home можете да достъпите до СПИСЪК ЦИКЛИ, меню, предназначено за преглед, управление и изтегляне на рапортите за цикъла, записани във вътрешната памет на устройството.

Когато достъпите до СПИСЪК ЦИКЛИ, ще се покаже списък с всички цикли, извършени от апарата, като за всеки от тях е посочен и крайния резултат.

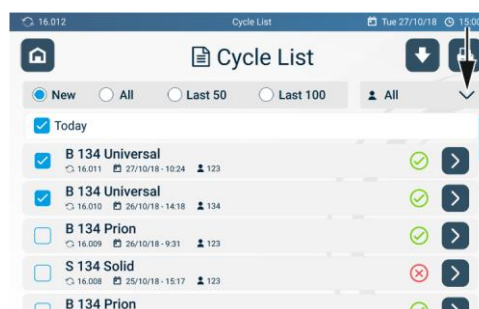
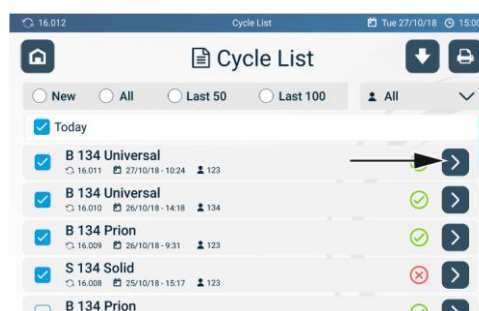
Посочената команда позволява да бъде показан на екрана отделен рапорт за извършен цикъл

От СПИСЪК ЦИКЛИ е възможно да изтеглите на USB флашка запаметените в апарата рапорти, флашката трябва да е поставена в USB порта отпред.

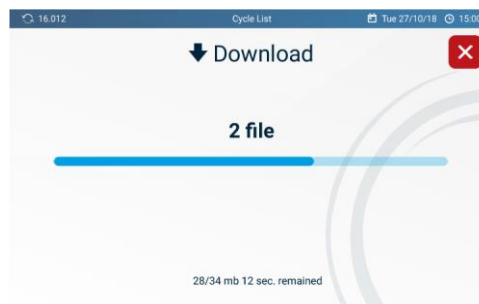
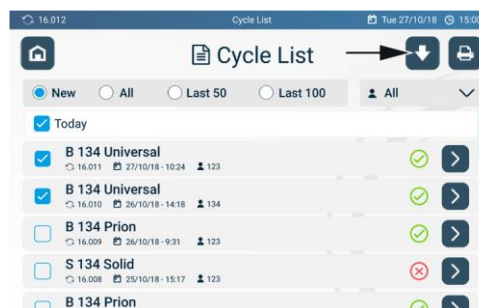
Изтеглянето може да бъде персонализирано, като натиснете върху полето за избор вляво от СПИСЪКА С ЦИКЛИ и/или чрез активиране на един от следните филтри:

- **НОВИ:** ще бъдат свалени рапортите, които преди това не са били изтеглени.
- **ВСИЧКИ:** ще бъдат изтеглени всички рапорти за извършени цикли.
- **ПОСЛЕДНИ 50/100:** ще бъдат изтеглени рапортите за цикли, които съответстват на направения избор.

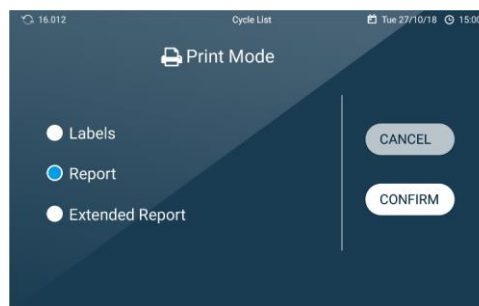
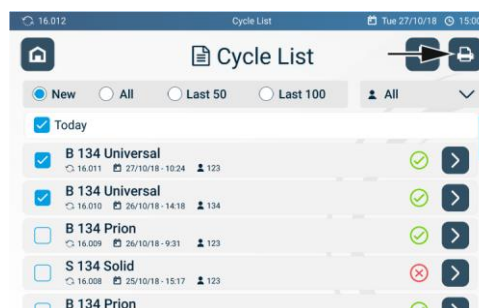
Разполагате и с команда ОПЕРАТОР, която, когато влезете в специфичния екран, позволява да изберете потребител, според който да бъдат филтрирани резултатите.



Командата активира изтеглянето на рапорти според зададените филтри. Рапортите се изтеглят във формат PDF.

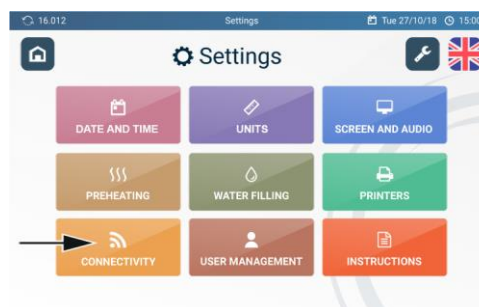


Командата активира разпечатването на рапорти за циклите според начина, който е избран.



8. СВЪРЗВАНЕ

Изберете СВЪРЗВАНЕ, за да настроите връзката- WIFI, ETHERNET или NFC връзка.



8.1. WIFI МРЕЖА

Като движите прекъсвача ще можете да активирате или деактивирате Wi-Fi връзката.



Избирайки Wi-Fi можете да свържете стерилизатора към локалната Wi-Fi мрежа.



След като изберете желаната мрежа (SSID), трябва да въведете парола (PSW) за достъп до нея.



Можете да настроите DHCP: автоматично или ръчно.

Ако изберете автоматично, параметрите за конфигуриране на мрежата ще бъдат зададени автоматично. Ако изберете ръчно, ще трябва вие да зададете параметрите за конфигуриране на мрежата.

Уверете се, че е избрана Автоматична конфигурация DHCP.

При този избор всички полета с цифри, които съдържа екрана, са деактивирани (стават сиви).

С тази настройка, при всяко включване, стерилизаторът ще иска DHCP мрежовия сървър идентификация на конфигурацията през DHCP протокол.

Въз основа на конфигурацията на DHCP сървъра полученият пореден номер може да варира при всяко включване.

Номерът TCP-IP, който ще бъде зададен на стерилизатора, ще се появи в екрана с настройките на Ethernet или Wi-Fi.

Обикновено можете да задавате DHCP сървър така, че да раздава на дадено устройство винаги един и същи IP адрес или един и същи пореден номер за дадено устройство за определен период от време.

Информация как да извършите тези настройки ще намерите в ръководствата с инструкции на вашия DHCP сървър или на рутера, който използвате във вашата мрежа.

За тези настройки може да се наложи да разберете какъв е "MAC Address" на стерилизатора. За да получите тази информацията, ще трябва да се свържете с техническа поддръжка.

8.2. СВЪРЗВАНЕ С ETHERNET

Избирайки ETHERNET, ще можете да свържете стерилизатора към локалната Ethernet мрежа.

И в този случай можете да настроите DHCP на автоматично или ръчно. Ако изберете автоматично, параметрите за конфигуриране на мрежата ще бъдат зададени автоматично. Ако изберете ръчно, ще трябва вие да зададете параметрите за конфигуриране на мрежата.

Уверете се, че е избрана Автоматична конфигурация DHCP.

При този избор всички полета с цифри, които съдържа екрана, са деактивирани (стават сиви).

С тази настройка, при всяко включване, стерилизаторът ще иска DHCP мрежовия сървър идентификация на конфигурацията през DHCP протокол. Въз основа на конфигурацията на DHCP сървъра полученият пореден номер може да варира при всяко включване.

Номерът TCP-IP, който ще бъде зададен на стерилизатора, ще се появи в екрана с настройките на Ethernet или Wi-Fi.

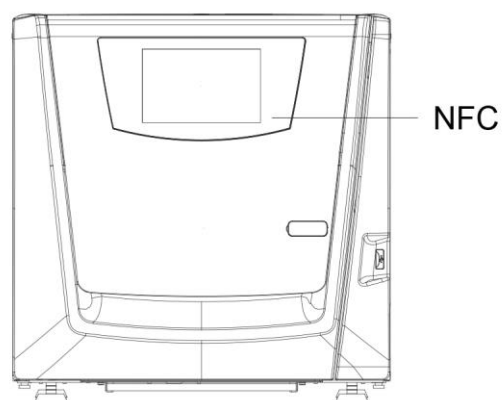
Обикновено можете да задавате DHCP сървър така, че да раздава на дадено устройство винаги един и същи IP адрес или един и същи пореден номер за дадено устройство за определен период от време.

Информация как да извършите тези настройки ще намерите в ръководствата с инструкции на вашия DHCP сървър или на рутера, който използвате във вашата мрежа.

За тези настройки може да се наложи да разберете какъв е "MAC Address" на стерилизатора. За да получите тази информацията, ще трябва да се свържете с техническа поддръжка.

8.3. NFC

Командата позволява да активирате четеща на магнитни карти NFC, разположен върху предния дисплей.



9. УПРАВЛЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛИ

Изберете УПРАВЛЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛИ, за да настроите потребителите.

При първото използване, създайте потребител Администратор "ADMIN", като следвате указанията на фигурата по-долу.



Първият въведен потребител придобива администраторските права.



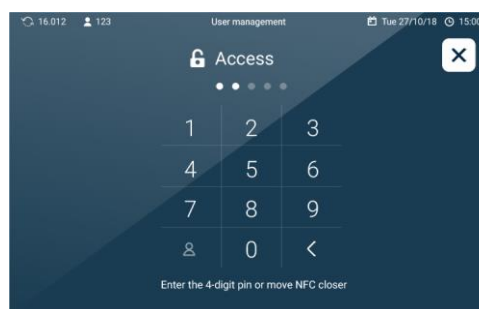
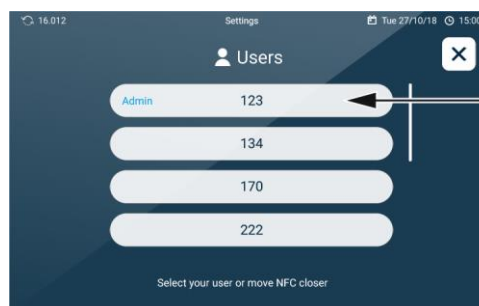
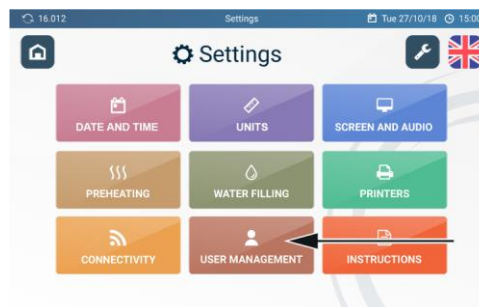
След 3 погрешни въвеждания на pin код от страна на потребителя, е необходимо да стартирате процедурата по разблокиране, описана **В ПРИЛОЖЕНИЕТО - RESET PIN ПОТРЕБИТЕЛ**.

След като въведете PIN кода, ще достъпите до менюто, което е само за администратора.

Потребителят ADMIN. може да реши дали стерилизаторът ще иска въвеждане на PIN код от всеки потребител при стартиране на цикъл (PIN Start) и/или в края на цикъла (PIN End).

Потребителят ADMIN, като влезе в собствения си профил, може:

- СЪЗДАЙ НОВ - да създаде нови потребители
- ПРОМЕНИ - да свърже потребителите със специфични цикли на стерилизатора
- СВЪРЖИ С NFC - да свърже потребителите с карти NFC
- ПРОМЕНИ PIN: може да променя своя идентификационен PIN код
- Да управлява идентификациите на потребителите в началото и/или в края на цикъла.
- Да изтрива потребители.



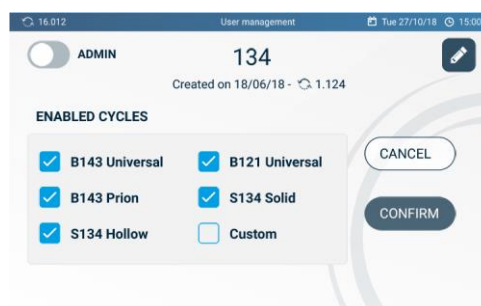
9.1. СЪЗДАЙ НОВ

Тази функция позволява да добавите нови потребители и за всеки да въведете име и идентификационен PIN код. Може да бъде зареден списък с до 30 потребителя.

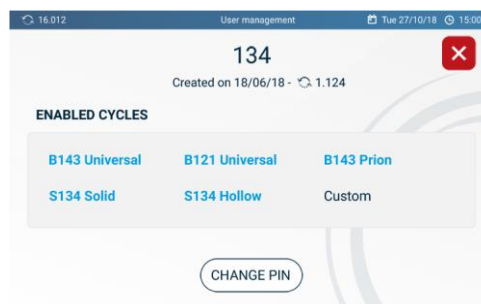


9.2. ПРОМЕНИ

Тази функция, достъпна само за ADMIN, позволява с всеки потребител да бъде свързан определен цикъл или цикли на стерилизация, като може да се избира между шест възможности.

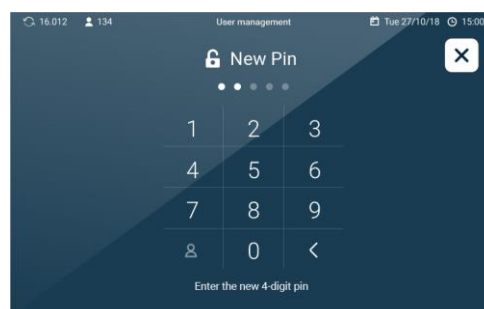
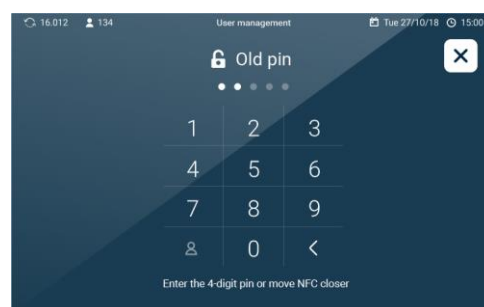
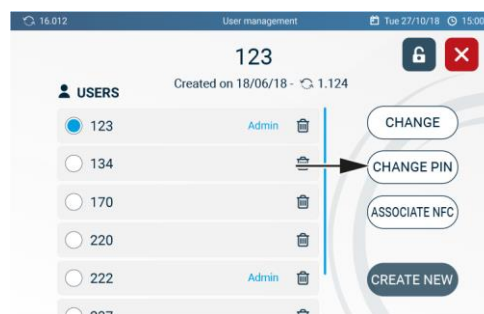


Като влезе в своя профил, всеки потребител ще може да провери кои са циклите, които има право да изпълни.



9.3. СМЯНА PIN

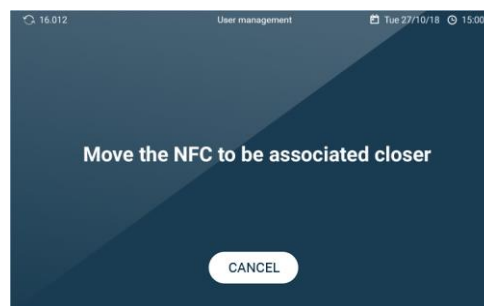
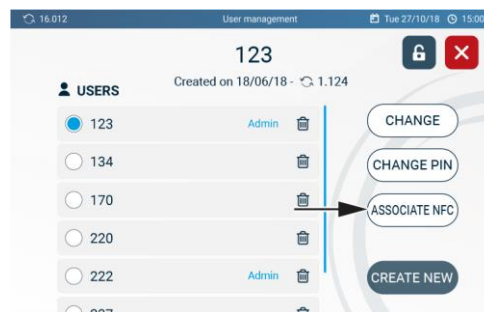
Тази функция позволява на всеки потребител да променя идентификационния PIN код, въведен първоначално



9.4. ПРИСЪЕДИНИ NFC

Тази функция, достъпна само за АДМИН, позволява всеки потребител да бъде свързан с карта NFC.

За да свържете потребител/карта NFC, е необходимо да активирате, от НАСТРОЙКИ, четецът на магнитни карти NFC.



9.5. ЗАЯВКА ЗА PIN ПОТРЕБИТЕЛ

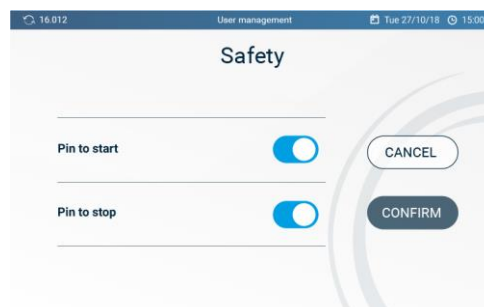
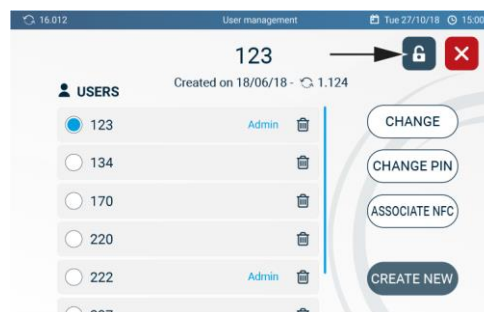
Тази функция, достъпна само за АДМИН, позволява да бъде активирана заявка за идентификация на потребител:

- Само за СТАРТ ЦИКЪЛ;
- Само за КРАЙ ЦИКЪЛ;
- При СТАРТ и КРАЙ ЦИКЪЛ.

В случай, че се изисква PIN код при СТАРТ и КРАЙ на ЦИКЪЛА, системата приема идентификация от двама различни потребители за двете операции.

Рапортът за цикъла, както дигиталния или разпечатания, ще съдържа имената и на двамата потребители.

В случай, че е избрана опцията РАЗПЕЧАТАЙ ЕТИКЕТИ, върху тях ще бъде отпечатано името на потребителя, който се е идентифицирал при КРАЙ ЦИКЪЛ.

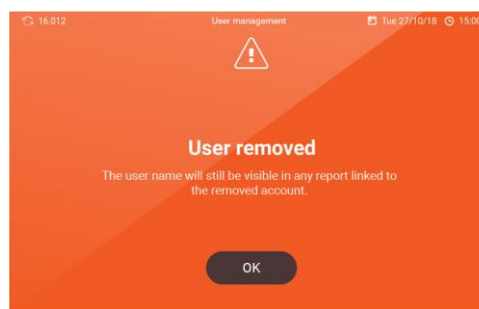
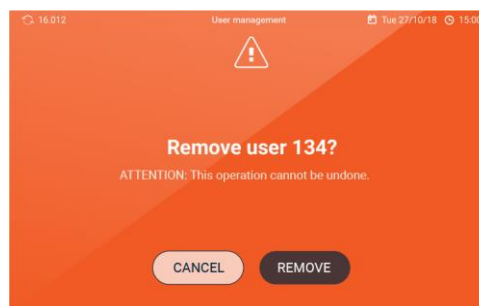
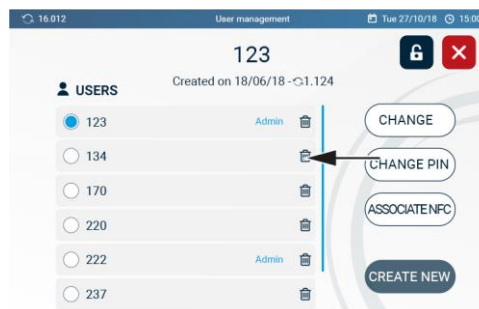


9.6. ИЗТРИВАНЕ НА ПОТРЕБИТЕЛИ

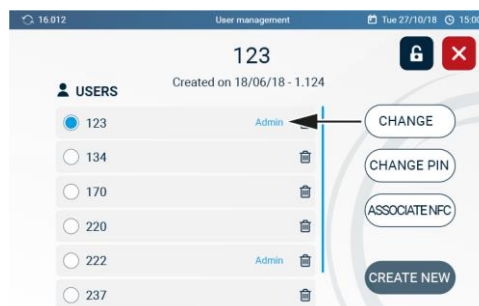
Тази функция, достъпна само за АДМИН, позволява изтриване на потребител, включен в списъка.

Изтриването на потребител не може да бъде отменено.

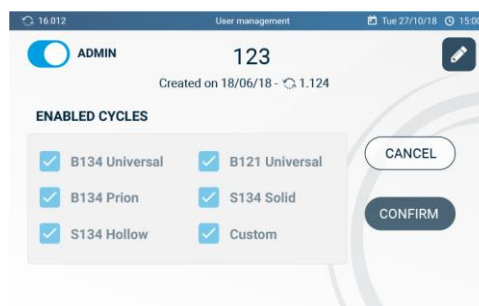
Името на потребителя ще се вижда, ако има рапорти, съдържащи данни за изтрития акаунт.



Като изберете потребите АДМИН, можете да разгледате обобщените данни, свързани с потребителя.



Потребителят АДМИН. може да избира циклите, които избраният потребител е упълномощен да изпълнява, като натисне съответните иконки.

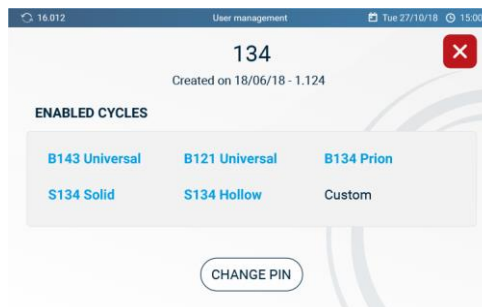


9.7. СПИСЪК С ПОТРЕБИТЕЛИ

Изберете желаня потребител и се идентифицирайте с личен PIN код.

Ще получите достъп до екрана с данни, съответстващи на избрания потребител.

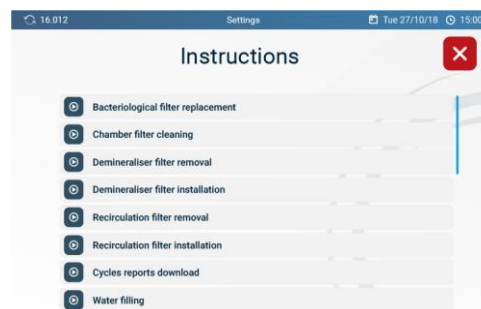
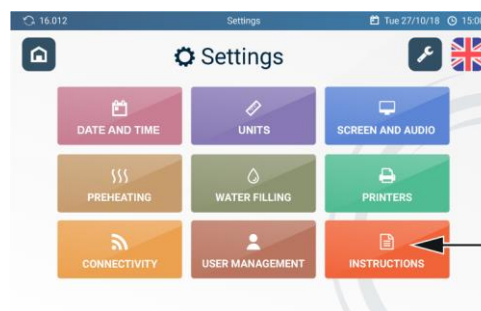
След като е влязъл, потребителят, който НЕ Е ADMIN може да вижда само обобщени свои данни, може обаче, да промени своя PIN код (виж въвеждане на PIN код - последователно ще бъдат поискани: Актуален PIN код, нов PIN код, потвърждение на новия PIN код).



10. ИНСТРУКЦИИ

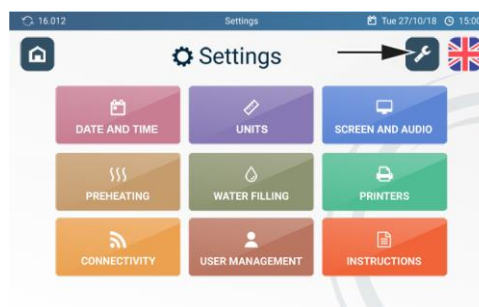
Изберете ИНСТРУКЦИИ, за да достъпите до инструкциите и видео уроци за потребителя.

Когато натиснете видеото, което ви интересува, на екрана на стерилизатора ще се зареди избраното видео.



11. SERVICE - ОБСЛУЖВАНЕ

Това меню е достъпно само за техниците по обслужването.
Може да се използва само от правоспособен техник.



12. ПОДГОТОВКА НА МАТЕРИАЛА



Винаги използвайте лични предпазни средства.



Преди всичко, е важно да направим следното уточнение: когато трябва да боравите и премествате замърсен материал, е добре практика да предприемете следните предпазни мерки:

- Носете гумени ръкавици с подходяща дебелина и специална маска за лице;
- Почистете ръцете си, докато сте с ръкавиците, като използвате бактерициден разтвор;
- Винаги използвайте табла, в която да поставите инструментите, за да ги пренесете;
- Никога не ги пренасяйте, като директно ги хващате с ръка;
- Защитете ръцете си от контакт с остри или режещи предмети; така ще избегнете риска от излагане на опасни инфекции;
- Незабавно отделете тези артикули, които не трябва да бъдат стерилизирани или които не могат да бъдат подложени на този процес;
- Когато приключите работата с материала, докато още сте с ръкавици, измийте внимателно ръцете си;
- Всички материали и/или инструменти, които се подлагат на стерилизация, трябва след това да бъдат перфектно почистени и по тях да няма остатъци от каквото и да е вид (отлагания на органични/неорганични материали, късчета хартия, памучни/марлени тампони, варовик и др.).

Ако не бъдат почистени и отстранени остатъците, това, освен че може да създаде проблеми в процеса на стерилизация, може да причини и вреди по инструментите и/или на самия стерилизатор.

12.1. ОБРАБОТКА НА МАТЕРИАЛА ПРЕДИ СТЕРИЛИЗАЦИЯ

За да бъде почистването ефикасно, направете следното:

- 1 Разделете металните инструменти според вида на материала (въглеродна стомана, неръждаема стомана, месинг, алуминий, хром и др.), за да се избегнат процеси на електролитен редокс.
- 2 Направете едно измиване, като използвате ултразвуков апарат, който съдържа смес от вода и бактерициден разтвор и като следвате внимателно препоръките на производителя; или използвайте апарат за термична дезинфекция.
За по-добри резултати, използвайте препарат, който е специално разработен за измиване с ултразвук.
- 3 Измиване на ръка се извършва, ако нямате на разположение специална апаратура или когато поради техническите характеристики на обработвания материал не е възможно да се извърши автоматично измиване. Този метод излага операторите, заети с измиването, на големи рискове, поради което трябва да се използва само в строго необходимите случаи.

Разтвори, съдържащи фенолни или тетра-амониеви съединения, могат да причинят корозия върху инструментите и металните части на ултразвуковата апаратура.

- 4 След измиването, изплакнете внимателно инструментите и проверете дали са отстранени всички остатъци; ако е необходимо, повторете цикъла на измиване.
- 5 Продължете с изсушаване на обработваните инструменти. Изсушаването е изключително важно, тъй като ако има останали следи от вода по повърхността, това може да компрометира следващия процес на стерилизация.

За изсушаване могат да бъдат използвани:

- Хартиени кърпи, кърпи от нетъкан текстил - TNT, кърпи, които не отделят влакна и власинки;
- Сгъстен въздух за изсушаване на кухи инструменти.

Операторът трябва да носи подходящи ЛПС и да защити работната повърхност, за да не попаднат върху нея замърсявания от частици, разпръснати във въздуха.

За да предотвратите образуването на петна от котлен камък, ако е възможно, за изплакване използвайте дейонизирана или дестилирана вода.

Ако водата, която използвате, е от чешмата и е много твърда, винаги подсушавайте инструментите.

За наконечници (турбини, ъглови наконечници и пр.) добавете към описаното дотук и обработка в специални апарати, които осигуряват ефективно вътрешно почистване (понякога с включено смазване).

В края на програмата за стерилизация, помнете, че е необходимо и да бъдат смазани вътрешните механизми на наконечниците. Като вземете тази предпазна мярка, полезният живот на инструмента по никакъв начин не се намалява.



Преди да подложите инструмента/материала на стерилизация в автоклав, прочетете указанията, дадени от неговия производител; уверете се, че няма несъответствия.

Спазвайте стриктно начините на използване на почистващите препарати или дезинфектантите и инструкциите за използване на автоматичните апарати за измиване и/или смазване.

Що се отнася до текстилните (порьозни) материали, като например престилки, салфетки, шапки и други, те трябва внимателно да бъдат изпрани и след това изсушени, преди да бъдат обработени в автоклава.

Не използвайте почистващи препарати с високо съдържание на хлор и/или фосфати. Не избелвайте с препарати на хлорна основа. Тези съставки могат да повредят стойката за таблите, таблите и металните инструменти, които се намират в стерилизаторната камера.

12.2. РАЗПОЛАГАНЕ НА ТОВАРА



Винаги използвайте лични предпазни средства.



За оптимална ефективност на процеса по стерилизация и с цел удължаване полезния живот на материала, спазвайте следните указания.

Общи бележки относно подреждането върху таблите:

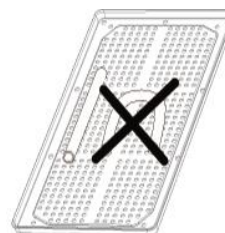
- Разпределете инструментите от различни метали (неръждаема стомана, tempered стомана, алуминий и пр.) в различни табли или във всички случаи разделени и отдалечени помежду им.
- Ако инструментите не са изработени от неръждаема стомана, поставете хартиена кърпа за стерилизатор или кърпа от тънък плат между таблата и инструментите, така ще избегнете пряк контакт между двата различни материала;
- Поставете предметите на достатъчно разстояние един от друг, така че пространството да се запази през целия цикъл на стерилизация;
- Уверете се, че всички инструменти се стерилизират в отворена позиция;
- Поставете режещите инструменти (ножици, скалпели и др.) така, че да не могат да се допират помежду си по време на стерилизацията; ако необходимо, използвайте памучна кърпа или марля, за да ги изолирате поотделно и да ги предпазите;
- Поставете съдовете (чаши, чашки, епруветки и т.н.), обърнати на една страна или обърнати с дъното нагоре, за да избегнете в тях да се задържи вода;
- Не препълвайте таблите над посочения лимит (виж Приложение).
- Не слагайте на купчина една върху друга таблите, поставяйте ги без да се допират до стените на стерилизаторната камера.
- Винаги използвайте стойката за табли, част от първоначалната окомплектовка.
- За да вкарате и извадите таблите в/от стерилизаторната камера винаги използвайте инструмента екстрактор, част от окомплектовката.



Поставете химически индикатор за стерилизатор във всяка табла, за да отчетете протичането на процеса: това ще спести ненужна повторна стерилизация на същия товар или ще предотврати използването на нестерилизиран материал. Ако се обработва опакован материал, поставете химическия индикатор вътре във всяка една от опаковките.

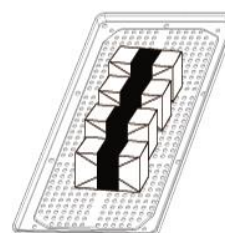
Забележка за маркучите, изработени от гума и пластмаса:

- Преди всяка употреба винаги изплаквайте с апиригенна вода; не подсушавайте изделията;
- Поставете маркучите в таблата така, че краищата им да остават свободни, без запушвания и смачквания;
- Не прегъвайте и не навивайте; оставете ги възможно най-свободно и изпънати.



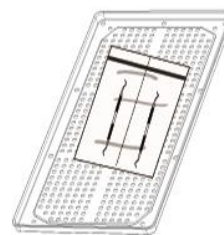
Забележки за опаковките и пакетажа:

- Поставете опаковките една до друга, като оставяте нужното разстояние. В никакъв случай не ги натрупвайте и не ги слагайте така, че да опират в стените на камерата;
- Когато е необходимо да увиете специфични предмети, винаги използвайте подходящия за целта поръзозен материал (опаковъчна хартия за стерилизация, салфетки от муселин и др.) и запечатвайте опаковката с лепяща лента, подходяща за автоклав.



Забележка за материала, подлежащ на опаковане:

- Опаковайте инструментите поотделно или ако сте поставили няколко инструмента в обща опаковка се уверете, че всички те са изработени от еднакъв метал;
- Запечатайте опаковката, използвайки термолепачка или с помощта на лепяща лента, подходяща за автоклав;
- Не използвайте телбод, карфици или други подобни предмети за запечатването, тъй като те ще нарушат стерилността;
- Подреждайте пликовете така, че в тях да не могат да се образуват въздушни джобове, които биха попречили на парата да влиза и излиза правилно;
- Когато подреждате пликовете, препоръчително е да ги слагате с хартиената им част нагоре и с найлоновата част надолу (към таблата);
- Винаги проверявайте дали опаковките са в нужната позиция и ако не са, преместете ги;
- Когато имате възможност, с помощта на подходяща поставка, сложете пликовете с режещи инструменти към таблата;
- Никога не поставяйте пликовете един върху друг.



Кога се налага продължително съхранение на инструментите, винаги първо ги поставяйте в пликове. За справка прочетете също и указанията в главата за съхранение на стерилизирания материал.

Изборът на програма е от основно значение за успешното протичане и изпълнение на процеса по стерилизация.

Тъй като всеки инструмент или материал, без значение от вида, има собствени структура, консистенция и свойства, е от особено значение **да подберете най-подходящата програма, съобразена с вида му**. По този начин, освен че ще запазите физичните свойства (избягвайки или ограничавайки изменения), ще гарантирате най-ефективното изпълнение на процеса по стерилизация.

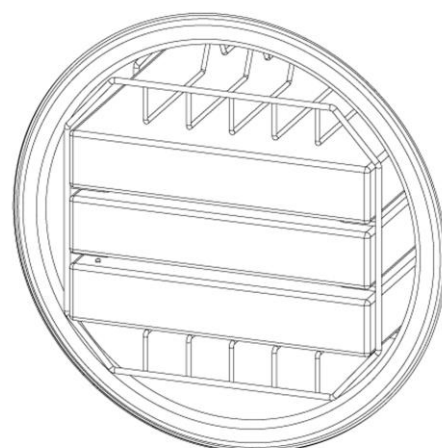
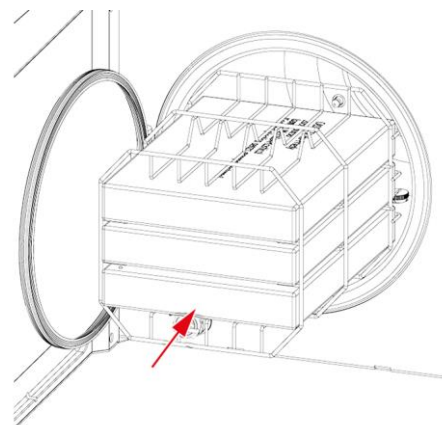
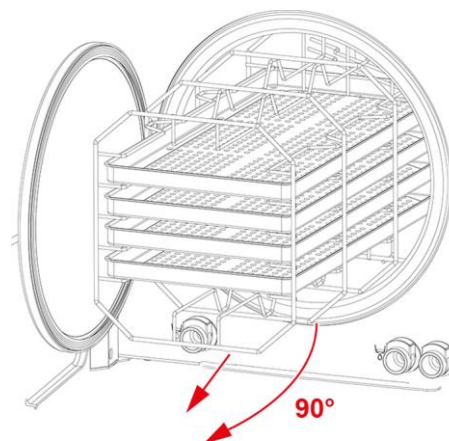
В Приложение “Програми” има наръчник за избор на подходящата програма за всеки товар.

12.3. РАЗПОЛАГАНЕ И ИЗПОЛЗВАНЕ НА СТОЙКАТА ЗА ТАБЛИ

Стойката за табли може да се използва във вид за “табли” (5/6 отделения, в зависимост от модела стерилизатор).

Или ако извадите стойката за табли и я завъртите на 90°, ще можете да я използвате във вид за поставяне на “касети” (3/4 отделения, в зависимост от модела стерилизатор).

 Освен това ще можете да поставите касетите (3 или 4, в зависимост от модела стерилизатор) във вертикална позиция.



13. ЦИКЛИ ЗА СТЕРИЛИЗАЦИЯ

Цикълът по стерилизация се основава на последователно изпълнение на предварително зададени фази.

Броят и продължителността на фазите може да варира за различните цикли, в зависимост от начина на изсмукване на въздуха, от процеса по стерилизация и от начините на изсушаване.

Налични са следните цикли:

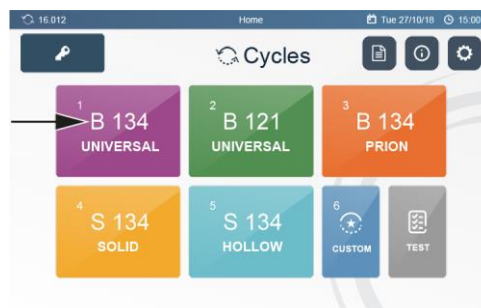
- **134 Universal B**
- **121 Universal B**
- **134 Prion B**
- **134 Solid S**
- **S 134 Veloce**
- **Custom (Потребителска настройка)**

Електронната система за контрол следи изпълнението на различните фази и едновременно с това проверява дали надлежно са спазени различните параметри; ако по време на цикъла бъде отчетена някаква аномалия, от какъвто и вид да е тя, цикълът незабавно ще бъде прекратен, ще бъде подаден алармен сигнал със съответния код, който съответства на естеството на проблема.

Този вид контрол, както и изборът на точната програма за стерилизация гарантират ефективното стерилизиране при всяко положение.

След като сте поставили товара в стерилизаторната камера (и сте взели всички предпазни мерки, посочени в глава **“Подготовка на материала за стерилизация”**), изберете желанния цикъл, както следва:

Изберете цикъла, като натиснете върху иконката му.

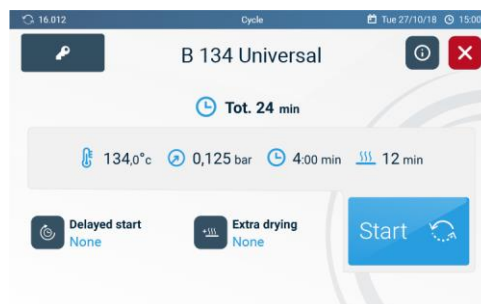


Горе вляво ще се появи броячът на циклите.

Вдясно ден и час.

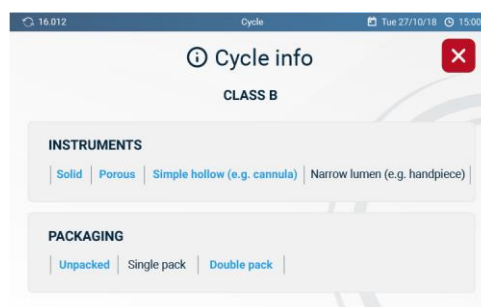
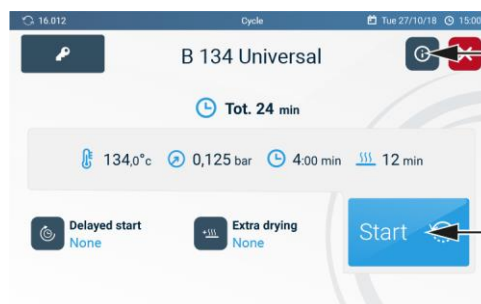
На екрана всички обобщени данни за избрания цикъл:

- Име на цикъла;
- Общо времетраене на цикъла;
- Номинална температура на процеса;
- Номинално налягане на процеса;
- Времетраене на процеса;
- Допълнително изсушаване - ако е зададено;
- Отложен старт - ако е зададен.



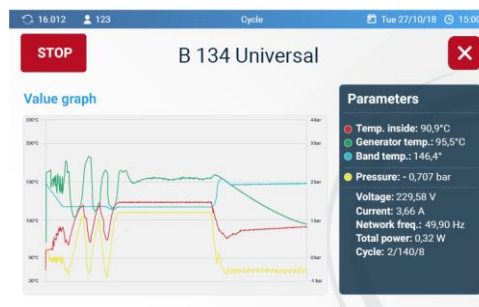
Натиснете бутона INFO, за да видите информацията за вида на товара, съвместим с избрания цикъл.

Натиснете клавиша СТАРТ, за да стартирате цикъла.



Когато се изпълнява даден цикъл, ще виждате екрана:

Натиснете бутона INFO, за да видите информацията за параметрите на цикъла и графиката.

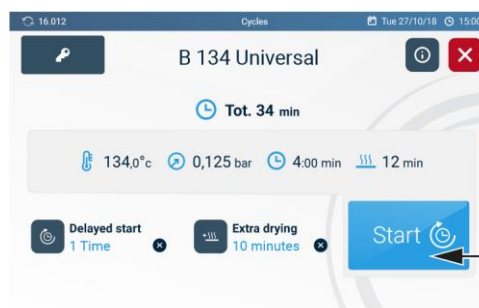
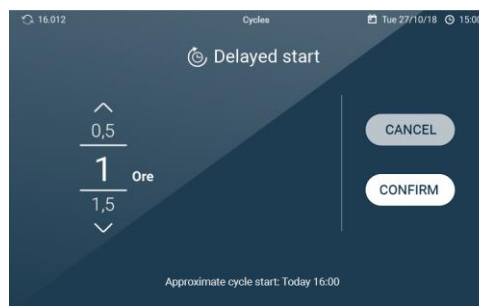
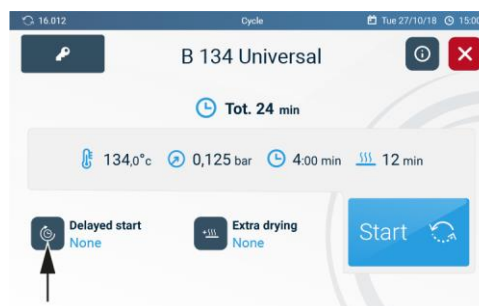


13.1. ОТЛОЖЕНО СТАРТИРАНЕ

Копчето за влизане в настройката на отложеното стартиране в часове.

По средата се намират датата и часа на отложеното стартиране. След потвърждение ще се появи екранът за стартиране на цикъла, заедно с индикацията за настроеното изчакване. Можете да активирате/деактивирате отложеното стартиране без да промените настройката.

Натиснете Отложено стартиране, за да зададете времето, за което искате да отложите началото на избрания цикъл.

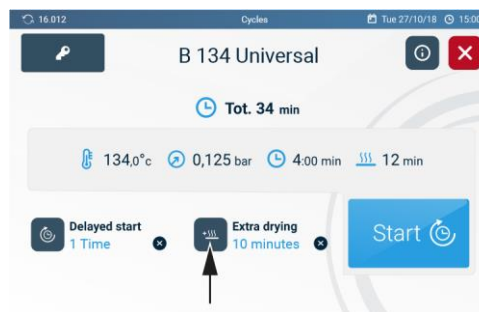


13.2. ДОПЪЛНИТЕЛНО ИЗСУШАВАНЕ

Копчето за влизане в настройката на времето за допълнително изсушаване в минути. По средата се намира общото времетраене на изсушаване.

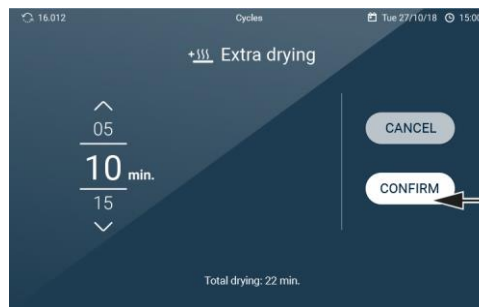
След потвърждение ще се появи екранът за стартиране на цикъла, заедно с индикацията за настроеното допълнително време на изсушаване.

Можете да активирате/деактивирате допълнителното изсушаване без да променяте настройката.



Задайте минутите за изсушаване, които искате да добавите към стандартното време.

Потвърдете избора, като натиснете ПОТВЪРДИ.



При следващо използване трябва само да натиснете бутона за допълнително изсушаване, за да активирате преди това зададените стойности.

13.3. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ЦИКЪЛ

Протичането на даден цикъл за стерилизация - пример на най-пълния и основен, т.е. универсалната програма **B 134°C UNIVERSALE**, който се характеризира с фазата подготовка за частично генериран вакуум, става по следния начин:

ЗАГРЯВАНЕ

ПЪРВА ФАЗА НА ВАКУУМ

ПЪРВО ПОВИШАВАНЕ НА НАЛЯГАНЕТО

ВТОРА ФАЗА НА ВАКУУМ

ВТОРО ПОВИШАВАНЕ НА НАЛЯГАНЕТО

ТРЕТА ФАЗА НА ВАКУУМ

ТРЕТО ПОВИШАВАНЕ НА НАЛЯГАНЕТО

СТЕРИЛИЗАЦИЯ

ИЗПУСКАНЕ НА ПАРАТА

ИЗСУШАВАНЕ

ОХЛАЖДАНЕ

ЗАВЪРШВАНЕ НА ЦИКЪЛА



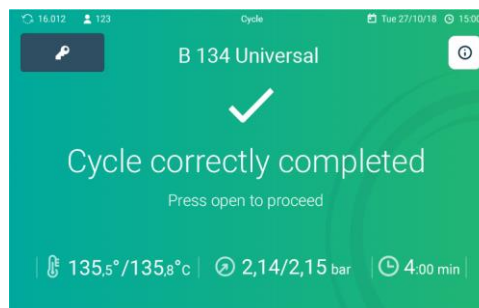
13.4. РЕЗУЛТАТ ОТ ЦИКЪЛА

В края на цикъла е важно да проверите резултата от процеса на стерилизация.

Ако върху дисплея се появи съобщението **“Cycle correctly completed”**, това означава, че цикълът е завършен правилно, без прекъсване заради подадени каквито и да е аларми и че **пълната асептичност** на материала е гарантирана.

След края на цикъла ще се появи съответният екран с данни за:

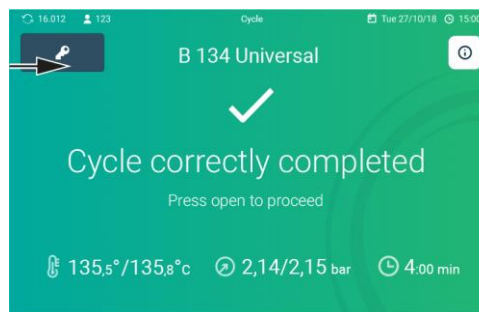
- Минимална/максимална температура по време на процеса;
- Минимално/максимално налягане по време на процеса;
- Времетраене на процеса.



13.5. ОТВАРЯНЕ НА ВРАТАТА В КРАЯ НА ЦИКЪЛА

За да отворите вратата на стерилизатора, натиснете иконката, показана на фигура:

В тази стъпка, ако има активирана идентификация на потребителя, ще бъде поискано да я въведете.
След като отворите вратата, ако има активирано управление печат етикети, ще се появи екран за тази опция.



13.6. ЦИКЪЛ С ПОТРЕБИТЕЛСКА НАСТРОЙКА

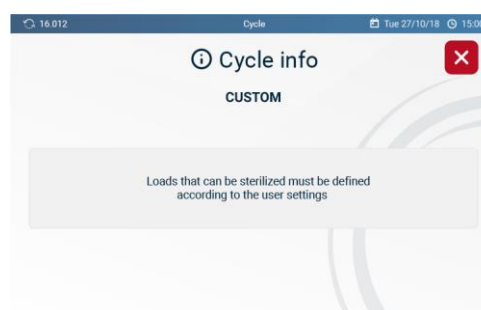
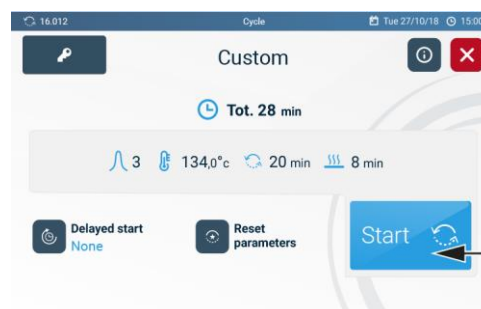
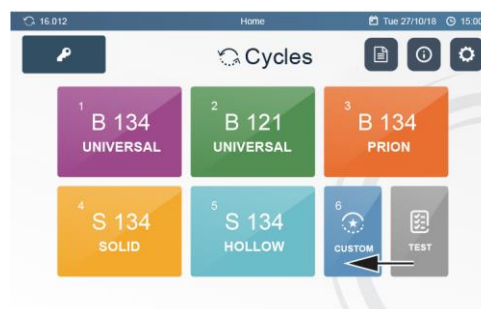
За да настроите дадени параметри, натиснете CUSTOM

Изберете вида на подготовка за вакуум, температурата на процеса, време на излагане и времето за допълнително изсушаване, ако има зададено такова.

След като изберете всичко, чрез клавиша ПОТВЪРДИ се запаметяват настройките.

Натиснете бутона INFO, за да видите информацията за параметрите на цикъла.

Натиснете клавиша за СТАРТ, за да стартирате цикъла по потребителска настройка.



14. СЪХРАНЕНИЕ НА МАТЕРИАЛА

Трябва да боравите правилно със стерилизирания материал, да го съхранявате, запазвайки стерилността му във времето до неговото използване.

Неправилното съхранение **може** да причини **бързо повторно замърсяване**.

Това създава опасни предпоставки за заразяване, тъй като използването на замърсен материал (в повечето случаи неволно) поставя в рискова ситуация използващия материала и пациента или налага повторно извършване на стерилизацията, което води след себе си допълнителни разходи и отнема още време.

По тази причина смятаме за необходимо да дадем някои основни съвети, а ползвателят на апарата ще има задачата да помисли по-задълбочено, изпълнявайки специфичните тестове.

Изхождайки от положението, че стерилизаторът ще бъде инсталиран на чисто място, без прах и прекомерна влажност, ви съветваме да вземете следните **предпазни мерки** относно боравенето и/или преместването на стерилния материал:

- 1** Извадете товара от стерилизаторната камера, след като сте се си сложили чисти престилка и ръкавици, в най-добрият случай - стерилизирани такива. С оглед оптималните предпазни мерки, поставете и защитна маска за лице;
- 2** Поставете таблите върху сух плот, който предварително е бил почистен и дезинфекциран. Внимавайте: работете на разстояние от замърсения материал или директно обособете отделна зона за него, тъй като той тепърва подлежи на стерилизация;
- 3** Не пипайте често материала и/или инструментите и бъдете изключително внимателни да не скъсате или нарушите цялостта на опаковките.

Когато ще трябва да местите инструментите (и след това да ги приберете), първо ги оставете да се охладят. Ако транспортирането го налага, преместването на материала трябва да става с помощта на сухи, чисти и дезинфекцирани контейнери.

Контейнерите трябва да бъдат затворени или ако са без капази, покрити с чист тензук.

Докато стане време стерилният материал да се използва, съхранявайте според мерките за безопасност.

Благодарение на тях можете **да забавите** драстично процеса на повторно замърсяване:

- 1** Съхранявайте материала и/или инструментите в собствените им защитни опаковки, които сте използвали при стерилизацията. Не слагайте инструментите в пликове след стерилизацията им. Освен че не е необходимо и е безсмислено, това може да бъде и опасно;
- 2** Съхранявайте материала на сухо място, което предварително сте почистили и дезинфекцирали. Дръжте далеч от зоната на кръстосано замърсяване с нестерилни материали. При възможност избирайте закрити места с ултравиолетово осветление;
- 3** Проверявайте дали материалът е стерилен по датата на стерилизация (прилагайте копие от отпечатания рапорт или маркирайте с лепящ етикет);
- 4** Използвайте първо материала, който се съхранява от най-дълго (методът FIFO "първи влязъл, първи излязъл"). Това позволява да разполагате с правилно съхраняван материал, предотвратявайки продължително складиране и случайни рискове.
- 5** Никога не съхранявайте материала прекалено дълго. Не е за пренебрегване също и фактът, че дори при спазване на горепосочените указания, материалът овехтява и за определен период от време се самозамърсява.



Вижте спецификациите, дадени от производителя на опаковъчния материал, относно максимално разрешена продължителност за съхранение в него.



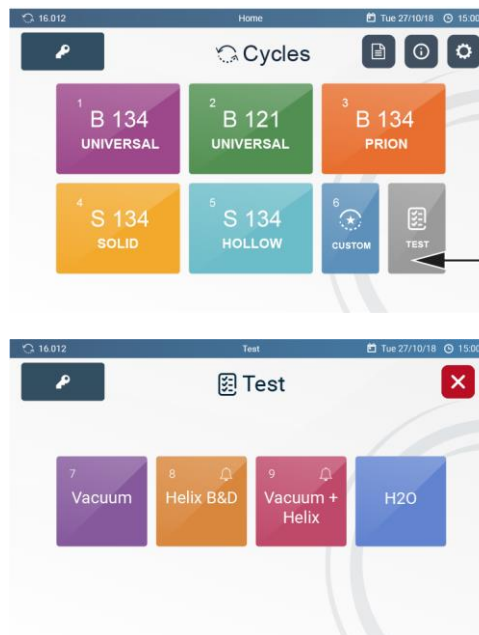
Продължителността би могла да бъде различна за всяка страна, тъй като тя се определя от държавните разпоредби.

15. ТЕСТОВИ ПРОГРАМИ

С оглед опазване здравето на ползвателя и на пациента се налага извършването на периодични проверки на начина на работа и ефективността на този изключително важен процес - стерилизацията на медицински изделия.

Предвид това апаратът предлага възможността лесно и автоматично да се извършат два отделни тест цикли:

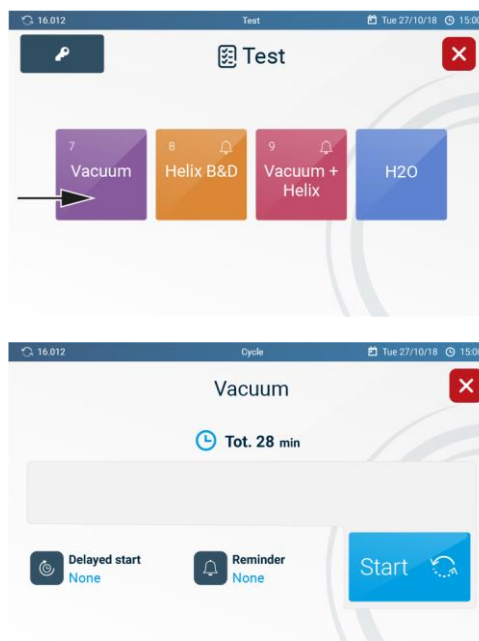
- **VACUUM TEST (ИЛИ ВАКУУМ ТЕСТ);**
- **HELIX TEST/ Bowie&Dick;**
- На ваше разположение е също и програма, извършваща комбинация и от двата теста **VACUUM + HELIX TEST / Bowie&Dick;**
- Наличен е също и допълнителен тест за проверка на качеството на водата: **H2O TEST.**



15.1. ЦИКЪЛ VACUUM ТЕСТ (ИЛИ ВАКУУМ ТЕСТ)

Цикълът VACUUM ТЕСТ ви позволява да проверите херметизацията на цялата водопроводна система на стерилизатора. Чрез измерване на промяната в нивата на вакуума за определен времеви интервал и сравняване с предварително зададените стойности на горна и долна граница, можете да определите качеството на херметизация на стерилизаторната камера, на тръбите и маркуците и на различните вентили и фитинги.

За да изберете цикъл VACUUM ТЕСТ (ИЛИ ВАКУУМ ТЕСТ) , натиснете съответната иконката.



Цикълът се изпълнява при празна стерилизаторна камера, в която има единствено стойката за табли и таблетите.

Препоръчително е да изпълнявате този тест в началото на всеки работен ден, със стерилизаторна камера на нормална стайна температура.

Повишената температура в камерата ще окаже влияние на промяната в стойността на вакуума, измерен при Теста; затова системата е програмирана така, че да не позволява тестване, когато не са спазени нужните за това условия.

Затворете вратата и стартирайте програмата.

Вакуум фазата ще започне веднага и дисплеят ще покаже стойността на налягането (в bar) и таймер от стартирането на тест цикъла.

В случай, че промяната на налягането превиши зададената граница, програмата ще бъде прекъсната и ще се активира алармено съобщение.

Пълно описание на значенията на алармите ще намерите в приложението.

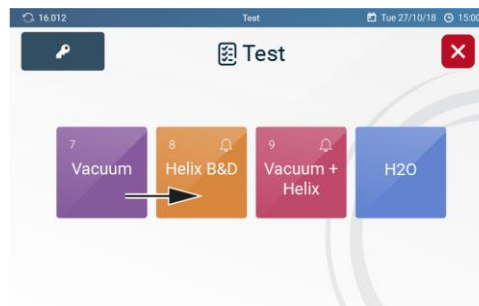
15.2. TEST HELIX / BOWIE DICK

ТЕСТ HELIX/Bowie&Dick представлява цикъл при 134°C, който по своята същност представлява етап на стерилизация със специфична продължителност (3,5 минути); цикълът включва фазите за частично генериране на вакуум, които са аналогични на тези, използвани в циклите за стерилизация.

С помощта на специално изделие можете да оцените дали парата прониква правилно във вътрешността на товар от кухи предмети (Helix тест).

Цикълът е подходящ включително за измерване на проникването на парата в товар, състоящ се от порьозни предмети (тестов пакет **Bowie & Dick**).

За да изберете цикъл **Helix/Bowie&Dick**, натиснете иконката му.



Изделието за тестване HELIX тест (съгласно разпоредбите на стандарт EN 867-5) включва маркуч от тефлон (PTFE), дълъг 1,5 м с вътрешен диаметър 2 мм, към края на който е закрепена малка капсулирана индикаторна втулка, в която може да се постави нужния химически индикатор.

Другият край на маркуча обаче остава свободен, за да може през него да прониква парата и по този начин да се оценява ефективността на проникването.

За да проведете теста (съгласно стандарт EN 13060), в капсулата на изделието (използвайте след идеално подсушаване) вкарайте химическия индикатор, който представлява лакмус лента, напоена със специално мастило с реагент. Завийте капсулната втулка, така че да няма никакви изтичания през уплътнението.

 **Устройството и химическите индикатори за провеждането на цикъла на helix/b&d тест не са част от окомплектовката на апарата.**

За повече информация се свържете с центъра за обслужване на клиенти (виж приложението).

Поставете устройството в централната табла, в средата ѝ. Не слагайте нищо друго в камерата. Затворете вратата и стартирайте цикъла.

Тестовият цикъл протича чрез последователно изпълнение на фазите, аналогични като при тези, описани за нормалния цикъл на стерилизация.

След като цикълът свърши, извадете индикаторната втулка на тестовото устройство, отворете капсулата и извадете химическия индикатор от мястото му.

Ако парата прониква правилно, мастилото ще е променило изцяло първоначалния си цвят по цялата дължина на лентата; в противен случай (недостатъчно добро проникване) ще видите вариации в оцветяването само на места или изобщо никъде.

 **Обикновено промяната в цвета на индикатора става от светло (беж, жълто и т.н.) към тъмно (син, виолетов или черен). Винаги следвайте стриктно инструкциите и допълнителните технически указания, дадени от производителя на индикатора.**

Тест пакета Bowie & Dick включва химически индикатор, поставка за различните слоеве на порьозния материал, което представлява лента, чиято повърхност е напоена със специално мастило с реагент.

Правилното проникване на парата през слоевете порьозен материал ще бъде означено от равномерна промяна на цвета на мастилото по цялата повърхност на B&D индикатора.

В противен случай промяната на цвета ще бъде частична или никаква.

15.3. ЦИКЪЛ VACUUM + TEST HELIX / BOWIE - DICK

Избирайки тази опция ще можете да извършите един след друг цикъл VACUUM ТЕСТ (ИЛИ ВАКУУМ ТЕСТ) и цикъл ТЕСТ HELIX/Bowie&Dick.



За целта поставете тест изделието върху централната табла, без да слагате нищо друго.

Затворете вратата и стартирайте цикъла.

Програмата ще изпълни двата цикъла последователно.

Проверете резултатите, като следвате стъпките, посочени в предходните раздели.

 **Наличието на тест изделие Helix тест не променя начина на протичане на процеса, нито резултатите от цикъла vacuum тест.**

15.4. НАПОМНЯНЕ ЗА ТЕСТ

Тази функция позволява, на предварително зададен интервал време, да се появява съобщение, което напомня, че трябва да се направи определен тест.

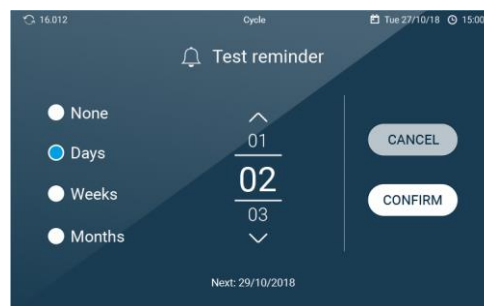
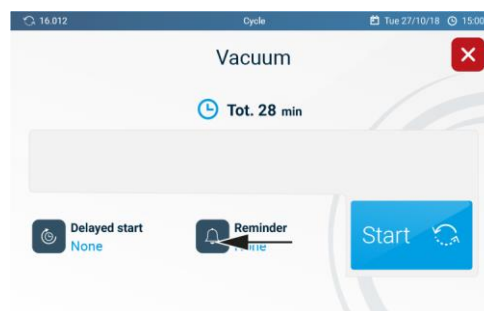
Задайте дали и кога да се активира напомнянето за Тест (Vacuum - Тест Helix/Bowie&Dick- Vacuum + Тест Helix/Bowie&Dick), като използвате наличните опции.

След като зададете настройките на полетата, активирайте напомнянето с потвърди CONFIRM.

Напомнянията се появяват в 8 часа сутринта на съответния ден или при включване на апарата (ако е след 8 часа).

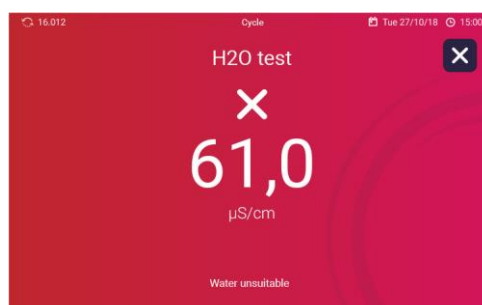
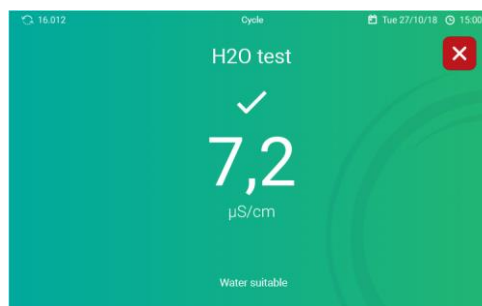
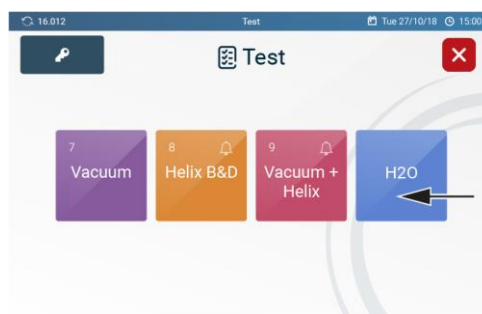
Потребителят може да избере дали:

- Да започне теста;
- Да отложи теста (ще бъде напомнено за него на следващия ден);
- Да отмени теста (ще бъде напомнено за него в следващия период).



15.5. ТЕСТ H2O

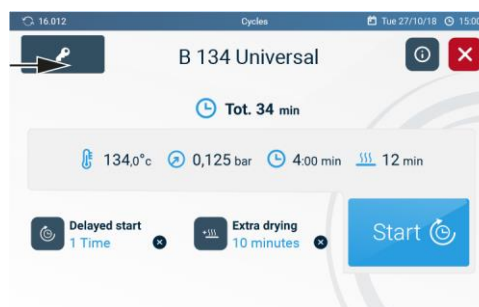
Когато изберете тази опция, ще можете да проверите качеството на водата.



 Измерването на проводимостта на водата се извършва автоматично при всяко стартиране на цикъла на стерилизация или на тест.

15.6. ОТВАРЯНЕ НА ВРАТИЧКАТА

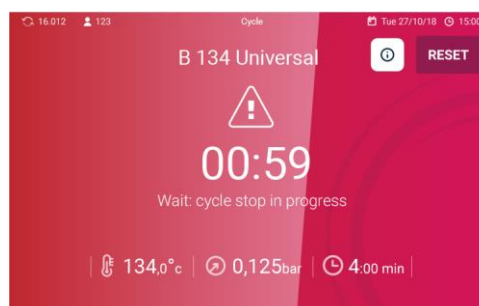
За да отворите вратичката на стерилизатора след приключване на цикъла трябва да натиснете посочената иконка.



Вратичката се отваря и остава откритата.
Сега вече можете да отворите вратичката с ръка.

15.7. РЪЧНО ПРЕКЪСВАНЕ

Цикълът може да бъде прекъснат ръчно от оператора във всеки един момент, **чрез натискане и задържане за три секунди върху иконката, посочена на фигурата.**

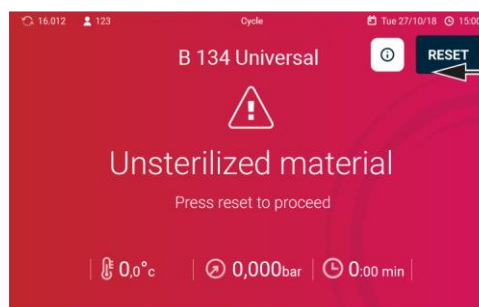


Командата ще генерира **грешка E999**, защото цикълът няма да бъде извършен правилно.

 В някои фази от цикъла, ако той бъде прекъснат ръчно, ще се задейства автоматична процедура по почистване на вътрешната водопроводна система, която ще отнеме няколко минути.
За пълно описание на значенията на алармите, прочетете приложението "Индикации за аларми".

 В някои фази от цикъла, ако той бъде прекъснат ръчно, ще се задейства автоматична процедура по почистване на вътрешната водопроводна система, която ще отнеме няколко минути.
За пълно описание на значенията на алармите, прочетете приложението "Индикации за аларми".

Натиснете и задръжте RESET за 3 секунди, за да отворите вратичката.



16. ИЗТОЧВАНЕ НА ИЗПОЛЗВАНАТА ВОДА

 Изпълнението на тази операция ще се налага, само когато използвате стерилизатор без филтър за рецикулация на използваната вода.

При достигане на максимално ниво на използвана вода, ще се появи специално съобщение.

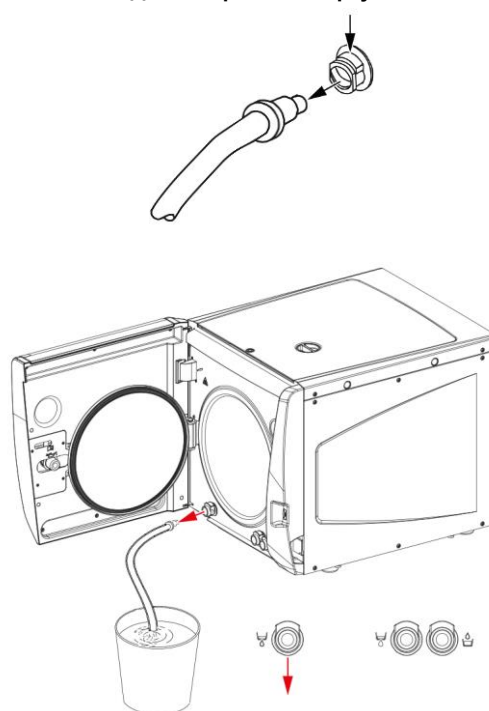
Отворете вратичката и направете следното:

- 1 Поставете до стерилизатора съд с вместимост 4 литра; вкарайте в съда свободния край на маркуча за източване, част от оригиналната окомплектовка на апарата;
- 2 Вкарайте другия край на маркуча във фитинга с женски накрайник под отвора на камерата (извода от ляво) и бутнете докрай, докато не чуete щракване;
- 3 Оставете резервоара да се източи целия и след това натиснете горната част на фитинга, за да разкачите бързата връзка на маркуча.



Не отваряйте капачите на резервоарите, докато трае цикълът, за да избегнете изтичането или изпръскването на гореща вода.

Демонтиране на маркуча



17. ИНФОРМАЦИЯ ЗА СТЕРИЛИЗАТОРА

Натиснете INFO, за да видите обобщена информация за стерилизатора.



18. УПРАВЛЕНИЕ ДАННИ

За достъп до раздел УПРАВЛЕНИЕ ДАННИ, натиснете съответната иконка.

Вижте също и глава СПИСЪК ЦИКЛИ.

18.1. ИЗТЕГЛЯНЕ ЦИКЛИ

Преди да извършите следващите операции, поставете USB флашката.

На USB флаш памет можете да копирате данните за изпълнените цикли, запазени във вътрешната памет на стерилизатора.

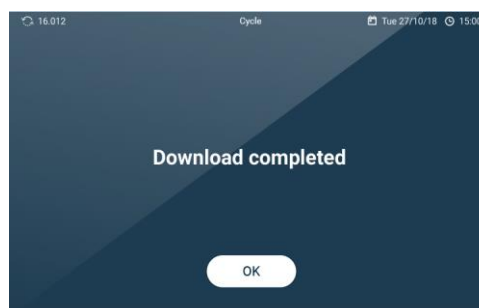
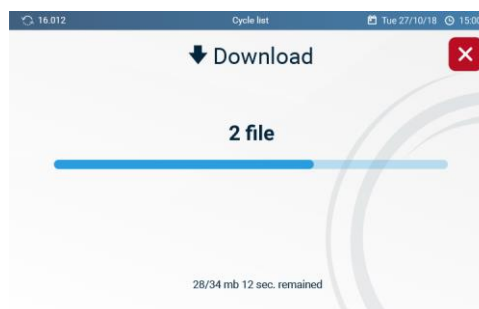
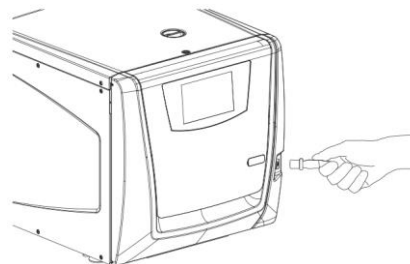
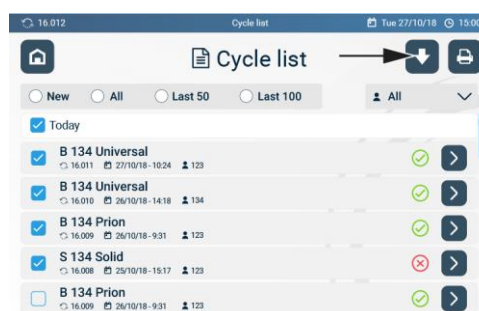
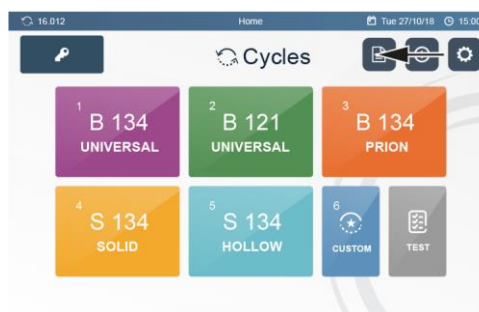
За да изтеглите файловете за циклите на стерилизация / на тест, изберете следващия клавиш:



USB флашката трябва да бъде форматирана съгласно указанията, дадени в: Приложение "Технически характеристики - обобщаваща таблица".

Ако няма USB флашка, системата ще съобщи, че трябва да я поставите.

Репорт файловете на циклите на стерилизация / тестване са в .pdf формат.



19. ПРИЛОЖЕНИЕ - ПРОГРАМИ

Стерилизацията, извършена с помощта на водна пара се определя за подходяща за почти всички материали и инструменти, при условие, че те са предвидени да издържат, без да се увреждат, термична обработка при **температура минимум 121°C** (ако това условие не е спазено, използвайте други системи за стерилизация при по-ниска температура).

Стандартните материали, които са годни да бъдат стерилизирани чрез водна пара, са следните:

- Хирургически/Други инструменти от неръждаема стомана;
- Хирургически/Други инструменти от въглеродна стомана;
- Роторни инструменти и/или вибриращи такива, които работят чрез сгъстен въздух (турбини) или чрез механично задвижване (обратни ъглови наконечници, скалери);
- Изделия от стъкло;
- Изделия от минерални суровини;
- Изделия от термоустойчива пластмаса;
- Изделия от термоустойчива гума;
- Текстилни изделия от термоустойчиви материали;
- Медицински материали (марли, тампони е др.);
- Друг вид материал, устойчив на обработка в автоклав.

 Изборът на правилната програма за стерилизация задължително трябва да се съобрази със структурата на материала (твърда, куха или порьозна), с опаковката му, ако има такава (хартиен плик/найлон, хартия за стерилизация, контейнер, салфетки от муселин и др.), както и с неговата термоустойчивост. За целта използвайте таблицата, дадена на следващата страница.

 **Апаратът не трябва да се използва за стерилизация на флуиди, течности или фармацевтични изделия.**

 Цикъл "Prione"
Референтният стандарт за това изделие е EN 13060. В него не са дадени изрични изисквания относно процедурите за неутрализиране на инфекциозни агенти, причиняващи спонгиозна енцефалопатия, като скрейпи, спонгиозна енцефалопатия по говедата - "луда крава" и болестта на Кройцфелд-Якоб.
Цикълът, наречен "Prione" т.е. прион (18 мин на 134 °C) изпълнява държавните регламенти, които определят този модифициран процес на стерилизация чрез пара като част от програмата за обеззаразяване - деконтаминация от приони.

19.1. ОБОБЩАВАЩА ТАБЛИЦА ЗА ЦИКЛИТЕ 17 220 V - 240 V

ОПИСАНИЕ ЦИКЪЛ	НОМИНАЛНИ СТОЙНОСТИ				ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА ЦИКЪЛА					МАТЕРИАЛ, ГОДЕН ЗА СТЕРИЛИЗАЦИЯ				ЗАБЕЛЕЖКИ
	Температура (°C)	Налягане (bar)	Продължителност (мин)	Вид цикъл (EN 13060:2014)	Предвакуум (F=частично генериран; S=единичен)	Стандартно изсушаване (мин)	Общо времетраене на цикъла (макс. товар)	Макс. консумация на H ₂ O (мл/цикъл)	Среден разход на електроенергия (kWh/цикъл)	ВИД	МАКС ОБЩА МАСА (кг)	МАКС МАСА НА ТАБЛА (кг)	МАКС МАСА НА АРТИКУЛ (кг)	
134°C UNIVERSALE	134	2,1	4(*)	B	F	13	40	550	0,75	Порьозни материали без опаковка	1,00	0,30	0,30	За материали и инструменти в опаковка (единична или двойна) е препоръчително да използвате конфигурацията с 3 табли
										Порьозни материали в единична опаковка	0,75	0,25	0,25	
										Порьозни материали в двойна опаковка	0,60	0,20	0,20	
										Плътни материали и кухи материали в единична опаковка	3,00	1,00	0,50	
										Плътни материали и кухи материали без опаковка	6,00	1,20	0,25	
										Плътни инструменти и кухи инструменти в двойна опаковка	1,50	0,50	0,25	
134°C PRIONE	134	2,1	18	B	F	13	54	600	0,85	Порьозни материали без опаковка	1,00	0,30	0,30	
										Порьозни материали в единична опаковка	0,75	0,25	0,25	
										Порьозни материали в двойна опаковка	0,60	0,20	0,20	
										Плътни материали и кухи материали в единична опаковка	3,00	1,00	0,50	
										Плътни материали и кухи материали без опаковка	6,00	1,20	0,25	
										Плътни инструменти и кухи инструменти в двойна опаковка	1,50	0,50	0,25	
121°C UNIVERSALE	121	1,1	20	B	F	13	56	600	0,75	Порьозни материали без опаковка	1,00	0,30	0,30	
										Порьозни материали в единична опаковка	0,75	0,25	0,25	
										Порьозни материали в двойна опаковка	0,60	0,20	0,20	
										Плътни материали и кухи материали в единична опаковка	3,00	1,00	0,50	
										Плътни материали и кухи материали без опаковка	6,00	1,20	0,25	

ОПИСАНИЕ ЦИКЪЛ	НОМИНАЛНИ СТОЙНОСТИ				ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА ЦИКЪЛА					МАТЕРИАЛ, ГОДЕН ЗА СТЕРИЛИЗАЦИЯ				ЗАБЕЛЕЖКИ
	Температура (°C)	Налягане (bar)	Продължителност (мин)	Вид цикъл (EN 13060:2014)	Предвакуум (F=частично генериран; S=единичен)	Стандартно изсушаване (мин)	Общо времетраене на цикъла (макс. товар)	Макс. консумация на H2O (мл/цикъл)	Среден разход на електроенергия (kWh/цикъл)	ВИД	МАКС ОБЩА МАСА (кг)	МАКС МАСА НА ТАБЛА (кг)	МАКС МАСА НА АРТИКУЛ (кг)	
										Плътни инструменти и кухи инструменти в двойна опаковка	1,50	0,50	0,25	
134°C VELOCE	134	2,1	4(*)	S	F	1	22	450	0,65	Кухи инструменти без опаковка	2,00	1,20	0,50	
										Плътни инструменти без опаковка	2,00	1,20	0,50	
134°C ТВЪРДИ МАТЕРИАЛИ ОПАКОВАНИ	134	2,1	4(*)	S	S	13	31	350	0,55	Плътни инструменти и кухи инструменти "B" с единична опаковка	3,00	1,00	0,25	Препоръчително е да използвате конфигурацията с 3 табли
										Плътни материали и кухи материали "B" без опаковка	6,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОТРЕБИТЕ Л (виж забележката)	134- 121	2,1- 1,1	4÷30 - 20÷30	няма	F/S	5÷30	ням а	ням а	няма	Плътни инструменти без опаковка (възможни са други видове товари - по потребителска настройка)	няма	няма	няма	Променливи параметри в зависимост от направените настройки
HELIX/BD ТЕСТ	134	2,1	3,5	-	F	1	20	-	-	Само тест изделиято (без никакъв друг товар)	-	-	-	
VACUUM ТЕСТ	-	-0,8	-	-	-	-	18	-	-	Празна камера	-	-	-	
VUOTO + HELIX/BD ТЕСТ (извършват се последовате лно)	-	-	-	-	-	-	42	-	-	-	-	-	-	

19.2. ОБОБЩАВАЩА ТАБЛИЦА ЗА ЦИКЛИТЕ 17 120 V

ОПИСАНИЕ ЦИКЪЛ	НОМИНАЛНИ СТОЙНОСТИ				ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА ЦИКЪЛА					МАТЕРИАЛ, ГОДЕН ЗА СТЕРИЛИЗАЦИЯ				ЗАБЕЛЕЖКИ
	Температура (°C)	Налягане (bar)	Продължителност (мин)	Вид цикъл (EN 13060:2014)	Предвакуум (F=частично генериран; S=единичен)	Стандартно изсушаване (мин)	Общо времетраене на цикъла (макс. товар)	Макс. консумация на H ₂ O (мл/цикъл)	Среден разход на електроенергия (kWh/цикъл)	ВИД	МАКС ОБЩА МАСА (кг)	МАКС МАСА НА ТАБЛА (кг)	МАКС МАСА НА АРТИКУЛ (кг)	
135°C HOLLOW WRAPPED	135	2,2	4(*)	B	F	13	48	550	0,75	Порьозни материали без опаковка	1,00	0,30	0,30	За материали и инструменти в опаковка (единична или двойна) е препоръчително да използвате конфигурацията с 3 табли
										Порьозни материали в единична опаковка	0,75	0,25	0,25	
										Порьозни материали в двойна опаковка	0,60	0,20	0,20	
										Плътни материали и кухи материали в единична опаковка	3,00	1,00	0,50	
										Плътни материали и кухи материали без опаковка	6,00	1,20	0,25	
										Плътни инструменти и кухи инструменти в двойна опаковка	1,50	0,50	0,25	
135°C SOLID UNWRAPPED	135	2,2	4(*)	S	S	4	26	350	0,55	Плътни материали и кухи материали "B" без опаковка	6,00	1,20	0,50	
121°C RUBBER & PLASTIC	121	1,1	20	B	F	13	67	600	0,75	Порьозни материали без опаковка	1,00	0,30	0,30	За материали и инструменти в опаковка (единична или двойна) е препоръчително да използвате конфигурацията с 3 табли
										Порьозни материали в единична опаковка	0,75	0,25	0,25	
										Порьозни материали в двойна опаковка	0,60	0,20	0,20	
										Плътни материали и кухи материали в единична опаковка	3,00	1,00	0,50	
										Плътни материали и кухи материали без опаковка	6,00	1,20	0,25	
										Плътни инструменти и кухи инструменти в двойна опаковка	1,50	0,50	0,25	
135° HOLLOW UNWRAPPED	135	2,2	4(*)	S	F	4	40	550	0,65	Кухи инструменти без опаковка	6,00	1,20	0,50	
										Плътни инструменти без опаковка	6,00	1,20	0,50	
135°C SOLID WRAPPED	135	2,2	4(*)	S	S	13	37	350	0,55	Плътни инструменти и кухи инструменти "B" с единична опаковка	3,00	1,00	0,25	Препоръчително е да използвате конфигурацията с 3 табли

ОПИСАНИЕ ЦИКЪЛ	НОМИНАЛНИ СТОЙНОСТИ				ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА ЦИКЪЛА					МАТЕРИАЛ, ГОДЕН ЗА СТЕРИЛИЗАЦИЯ				ЗАБЕЛЕЖКИ
	Температура (°C)	Налягане (bar)	Продължителност (мин)	Вид цикъл (EN 13060:2014)	Предвакуум (F=частично генериран; S=единичен)	Стандартно изсушаване (мин)	Общо времетраене на цикъла (макс. товар)	Макс. консумация на H ₂ O (мл/цикъл)	Среден разход на електроенергия (kWh/цикъл)	ВИД	МАКС ОБЩА МАСА (кг)	МАКС МАСА НА ТАБЛА (кг)	МАКС МАСА НА АРТИКУЛ (кг)	
										Плътни материали и кухи материали "В" без опаковка	6,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОТРЕБИТЕЛ (виж забележката)	135- 121	2,2- 1,1	4÷30 - 20÷30	няма	F	5÷30	няма	няма	няма	Плътни инструменти без опаковка (възможни са други видове товари - по потребителска настройка)	няма	няма	няма	Променливи параметри в зависимост от направените настройки
HELIX/BD ТЕСТ	135	2,2	3,5	-	F	1	24	-	-	Само тест изделието (без никакъв друг товар)	-	-	-	
VACUUM ТЕСТ	-	-0,8	-	-	-	-	18	-	-	Празна камера	-	-	-	
VUOTO + HELIX/BD ТЕСТ (извършват се последователно)	-	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	

19.3. ОБОБЩАВАЩА ТАБЛИЦА ЗА ЦИКЛИТЕ 22 220 V - 240 V

ОПИСАНИЕ ЦИКЪЛ	НОМИНАЛНИ СТОЙНОСТИ				ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА ЦИКЪЛА					МАТЕРИАЛ, ГОДЕН ЗА СТЕРИЛИЗАЦИЯ				ЗАБЕЛЕЖКИ
	Температура (°C)	Налягане (bar)	Продължителност (мин)	Вид цикъл (EN 13060:2014)	Предвакуум (F=частично генериран; S=единичен)	Стандартно изсушаване (мин)	Общо времетраене на цикъла (макс. товар)	Макс. консумация на H ₂ O (мл/цикъл)	Среден разход на електроенергия (кWh/цикъл)	ВИД	МАКС ОБЩА МАСА (кг)	МАКС МАСА НА ТАБЛА (кг)	МАКС МАСА НА АРТИКУЛ (кг)	
134°C UNIVERSALE	134	2,1	4(*)	B	F	15	44	700	0,8	Порьозни материали без опаковка	1,20	0,40	0,30	За материали и инструменти в опаковка (единична или двойна) е препоръчително да използвате конфигурацията с 3 табли
										Порьозни материали в единична опаковка	1,00	0,30	0,25	
										Порьозни материали в двойна опаковка	0,75	0,25	0,20	
										Плътни материали и кухи материали в единична опаковка	4,00	1,25	0,50	
										Плътни материали и кухи материали без опаковка	7,50	1,20	0,25	
										Плътни инструменти и кухи инструменти в двойна опаковка	2,00	0,60	0,25	
134°C PRIONE	134	2,1	18	B	F	15	58	750	0,9	Порьозни материали без опаковка	1,20	0,40	0,30	
										Порьозни материали в единична опаковка	1,00	0,30	0,25	
										Порьозни материали в двойна опаковка	0,75	0,25	0,20	
										Плътни материали и кухи материали в единична опаковка	4,00	1,25	0,50	
										Плътни материали и кухи материали без опаковка	7,50	1,20	0,25	
										Плътни инструменти и кухи инструменти в двойна опаковка	2,00	0,60	0,25	
121°C UNIVERSALE	121	1,1	20	B	F	15	61	750	0,8	Порьозни материали без опаковка	1,20	0,40	0,30	
										Порьозни материали в единична опаковка	1,00	0,30	0,25	
										Порьозни материали в двойна опаковка	0,75	0,25	0,20	
										Плътни материали и кухи материали в единична опаковка	4,00	1,25	0,50	
										Плътни материали и кухи материали без опаковка	7,50	1,20	0,25	
										Плътни инструменти и кухи инструменти в двойна опаковка	2,00	0,60	0,25	
134°C VELOCE	134	2,1	4(*)	S	F	1	25	500	0,65	Кухи инструменти без опаковка	2,00	1,50	0,50	

ОПИСАНИЕ ЦИКЪЛ	НОМИНАЛНИ СТОЙНОСТИ				ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА ЦИКЪЛА					МАТЕРИАЛ, ГОДЕН ЗА СТЕРИЛИЗАЦИЯ				ЗАБЕЛЕЖКИ
	Температура (°C)	Налягане (bar)	Продължителност (мин)	Вид цикъл (EN 13060:2014)	Превакуум (F=частично генериран; S=единичен)	Стандартно изсушаване (мин)	Общо времетраене на цикъла (макс. товар)	Макс. консумация на H2O (мл/цикъл)	Среден разход на електроенергия (kWh/цикъл)	ВИД	МАКС ОБЩА МАСА (кг)	МАКС МАСА НА ТАБЛА (кг)	МАКС МАСА НА АРТИКУЛ (кг)	
134°C ТВЪРДИ МАТЕРИАЛИ ОПАКОВАНИ	134	2,1	4(*)	S	S	15	37	400	0,6	Плътни инструменти без опаковка	2,00	1,50	0,50	Препоръчително е да използвате конфигурацията с 3 табли
										Плътни инструменти и кухи инструменти "В" с единична опаковка	4,00	1,00	0,25	
										Плътни материали и кухи материали "В" без опаковка	7,50	1,20	0,50	
XXX°C ПОТРЕБИТЕ Л (виж забележката)	134- 121	2,1- 1,1	4÷30 - 20÷30	няма	F/S	5÷30	ням а	ням а	няма	Плътни инструменти без опаковка (възможни са други видове товари - по потребителска настройка)	няма	няма	няма	Променливи параметри в зависимост от направените настройки
HELIX/BD ТЕСТ	134	2,1	3,5	-	F	1	24	-	-	Само тест изделиято (без никакъв друг товар)	-	-	-	
VACUUM ТЕСТ	-	-0,8	-	-	-	-	18	-	-	Празна камера	-	-	-	
VUOTO + HELIX/BD ТЕСТ (извършват се последовате лно)	-	-	-	-	-	-	46	-	-	-	-	-	-	

19.4. ОБОБЩАВАЩА ТАБЛИЦА ЗА ЦИКЛИТЕ 22 120 V

ОПИСАНИЕ ЦИКЪЛ	НОМИНАЛНИ СТОЙНОСТИ				ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА ЦИКЪЛА					МАТЕРИАЛ, ГОДЕН ЗА СТЕРИЛИЗАЦИЯ				ЗАБЕЛЕЖКИ
	Температура (°C)	Налягане (bar)	Продължителност (мин)	Вид цикъл (EN 13060:2014)	Предвакуум (F=частично генериран; S=единичен)	Стандартно изсушаване (мин)	Общо времетраене на цикъла (макс. товар)	Макс. консумация на H ₂ O (мл/цикъл)	Среден разход на електроенергия (kWh/цикъл)	ВИД	МАКС ОБЩА МАСА (кг)	МАКС МАСА НА ТАБЛА (кг)	МАКС МАСА НА АРТИКУЛ (кг)	
135°C HOLLOW WRAPPED	135	2,2	4(*)	B	F	15	53	550	0,8	Порьозни материали без опаковка	1,20	0,40	0,30	За материали и инструменти в опаковка (единична или двойна) е препоръчително да използвате конфигурацията с 3 табли
										Порьозни материали в единична опаковка	1,00	0,30	0,25	
										Порьозни материали в двойна опаковка	0,75	0,25	0,20	
										Плътни материали и кухи материали в единична опаковка	4,00	1,25	0,50	
										Плътни материали и кухи материали без опаковка	7,50	1,20	0,25	
										Плътни инструменти и кухи инструменти в двойна опаковка	2,00	0,60	0,25	
135°C SOLID UNWRAPPED	135	2,2	4(*)	S	S	5	32	400	0,6	Плътни материали и кухи материали "B" без опаковка	7,50	1,50	0,50	
121°C RUBBER & PLASTIC	121	1,1	20	B	F	15	73	750	0,8	Порьозни материали без опаковка	1,20	0,40	0,30	За материали и инструменти в опаковка (единична или двойна) е препоръчително да използвате конфигурацията с 3 табли
										Порьозни материали в единична опаковка	1,00	0,30	0,25	
										Порьозни материали в двойна опаковка	0,75	0,25	0,20	
										Плътни материали и кухи материали в единична опаковка	4,00	1,25	0,50	
										Плътни материали и кухи материали без опаковка	7,50	1,20	0,25	
										Плътни инструменти и кухи инструменти в двойна опаковка	2,00	0,60	0,25	
135° HOLLOW UNWRAPPED	135	2,2	4(*)	S	F	5	44	750	0,7	Кухи инструменти без опаковка	7,50	1,50	0,50	
										Плътни инструменти без опаковка	7,50	1,50	0,50	
135°C SOLID WRAPPED	135	2,2	4(*)	S	S	15	44	400	0,6	Плътни инструменти и кухи инструменти "B" с единична опаковка	4,00	1,00	0,25	Препоръчително е да използвате конфигурацията с 3 табли
										Плътни материали и кухи материали "B" без опаковка	7,50	1,20	0,50	

ОПИСАНИЕ ЦИКЪЛ	НОМИНАЛНИ СТОЙНОСТИ				ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА ЦИКЪЛА					МАТЕРИАЛ, ГОДЕН ЗА СТЕРИЛИЗАЦИЯ				ЗАБЕЛЕЖКИ
	Температура (°C)	Налягане (bar)	Продължителност (мин)	Вид цикъл (EN 13060:2014)	Предвакуум (F=частично генериран; S=единичен)	Стандартно изсушаване (мин)	Общо времетраене на цикъла (макс. товар)	Макс. консумация на H2O (мл/цикъл)	Среден разход на електроенергия (kWh/цикъл)	ВИД	МАКС ОБЩА МАСА (кг)	МАКС МАСА НА ТАБЛА (кг)	МАКС МАСА НА АРТИКУЛ (кг)	
XXX°C ПОТРЕБИТЕЛ (виж забележката)	135- 121	2,2- 1,1	4÷30 - 20÷30	няма	F	5÷30	няма	няма	няма	Плътни инструменти без опаковка (възможни са други видове товари - по потребителска настройка)	няма	няма	няма	Променливи параметри в зависимост от направените настройки
HELIX/BD ТЕСТ	135	2,2	3,5	-	F	1	24	-	-	Само тест изделието (без никакъв друг товар)	-	-	-	
VACUUM ТЕСТ	-	-0,8	-	-	-	-	18	-	-	Празна камера	-	-	-	
VUOTO + HELIX/BD ТЕСТ (извършват се последователно)	-	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	

19.5. ОБОБЩАВАЩА ТАБЛИЦА ЗА ЦИКЛИТЕ 28 220 V - 240 V

ОПИСАНИЕ ЦИКЪЛ	НОМИНАЛНИ СТОЙНОСТИ				ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА ЦИКЪЛА					МАТЕРИАЛ, ГОДЕН ЗА СТЕРИЛИЗАЦИЯ				ЗАБЕЛЕЖКИ
	Температура (°C)	Налягане (bar)	Продължителност (мин)	Вид цикъл (EN 13060:2014)	Предвакуум (F=частично генериран; S=единичен)	Стандартно изсушаване (мин)	Общо времетраене на цикъла (макс. товар)	Макс. консумация на H ₂ O (мл/цикъл)	Среден разход на електроенергия (kWh/цикъл)	ВИД	МАКС ОБЩА МАСА (кг)	МАКС МАСА НА ТАБЛА (кг)	МАКС МАСА НА АРТИКУЛ (кг)	
134°C UNIVERSALE	134	2,1	4(*)	B	F	17	54	900	0,8	Порьозни материали без опаковка	1,50	0,50	0,50	За материали и инструменти в опаковка (единична или двойна) е препоръчително да използвате конфигурацията с 3 табли
										Порьозни материали в единична опаковка	1,25	0,35	0,35	
										Порьозни материали в двойна опаковка	0,90	0,30	0,30	
										Плътни материали и кухи материали в единична опаковка	5,00	1,50	0,75	
										Плътни материали и кухи материали без опаковка	9,00	1,40	0,25	
										Плътни инструменти и кухи инструменти в двойна опаковка	2,50	0,70	0,25	
134°C PRIONE	134	2,1	18	B	F	17	68	950	1	Порьозни материали без опаковка	1,50	0,50	0,50	
										Порьозни материали в единична опаковка	1,25	0,35	0,35	
										Порьозни материали в двойна опаковка	0,90	0,30	0,30	
										Плътни материали и кухи материали в единична опаковка	5,00	1,50	0,75	
										Плътни материали и кухи материали без опаковка	9,00	1,40	0,25	
										Плътни инструменти и кухи инструменти в двойна опаковка	2,50	0,70	0,25	
121°C UNIVERSALE	121	1,1	20	B	F	17	67	950	0,9	Порьозни материали без опаковка	1,50	0,50	0,50	
										Порьозни материали в единична опаковка	1,25	0,35	0,35	
										Порьозни материали в двойна опаковка	0,90	0,30	0,30	
										Плътни материали и кухи материали в единична опаковка	5,00	1,50	0,75	
										Плътни материали и кухи материали без опаковка	9,00	1,40	0,25	
										Плътни инструменти и кухи инструменти в двойна опаковка	2,50	0,70	0,25	
134°C VELOCE	134	2,1	4(*)	S	F	1	28	600	0,65	Кухи инструменти без опаковка	2,00	1,50	0,50	

ОПИСАНИЕ ЦИКЪЛ	НОМИНАЛНИ СТОЙНОСТИ				ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА ЦИКЪЛА					МАТЕРИАЛ, ГОДЕН ЗА СТЕРИЛИЗАЦИЯ				ЗАБЕЛЕЖКИ
	Температура (°C)	Налягане (bar)	Продължителност (мин)	Вид цикъл (EN 13060:2014)	Предвакуум (F=частично генериран; S=единичен)	Стандартно изсушаване (мин)	Общо времетраене на цикъла (макс. товар)	Макс. консумация на H2O (мл/цикъл)	Среден разход на електроенергия (kWh/цикъл)	ВИД	МАКС ОБЩА МАСА (кг)	МАКС МАСА НА ТАБЛА (кг)	МАКС МАСА НА АРТИКУЛ (кг)	
										Плътни инструменти без опаковка	2,00	1,50	0,50	
134°C ТВЪРДИ МАТЕРИАЛИ ОПАКОВАНИ	134	2,1	4(*)	S	S	17	43	500	0,7	Плътни инструменти и кухи инструменти "B" с единична опаковка	5,00	1,00	0,25	Препоръчително е да използвате конфигурацията с 3 табли
										Плътни материали и кухи материали "B" без опаковка	9,00	1,20	0,50	
XXX°C ПОТРЕБИТЕЛ (виж забележката)	134-121	2,1-1,1	4÷30 - 20÷30	няма	F/S	5÷30	ням а	ням а	няма	Плътни инструменти без опаковка (възможни са други видове товари - по потребителска настройка)	няма	няма	няма	Променливи параметри в зависимост от направените настройки
HELIX/BD ТЕСТ	134	2,1	3,5	-	F	1	24	-	-	Само тест изделието (без никакъв друг товар)	-	-	-	
VACUUM ТЕСТ	-	-0,8	-	-	-	-	18	-	-	Празна камера	-	-	-	
VUOTO + HELIX/BD ТЕСТ (извършват се последователно)	-	-	-	-	-	-	46	-	-	-	-	-	-	

19.6. ОБОБЩАВАЩА ТАБЛИЦА ЗА ЦИКЛИТЕ 28 120 V

ОПИСАНИЕ ЦИКЪЛ	НОМИНАЛНИ СТОЙНОСТИ				ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА ЦИКЪЛА					МАТЕРИАЛ, ГОДЕН ЗА СТЕРИЛИЗАЦИЯ				ЗАБЕЛЕЖКИ
	Температура (°C)	Налягане (bar)	Продължителност (мин)	Вид цикъл (EN 13060:2014)	Предвакуум (F=частично генериран; S=единичен)	Стандартно изсушаване (мин)	Общо времетраене на цикъла (макс. товар)	Макс. консумация на H ₂ O (мл/цикъл)	Среден разход на електроенергия (kWh/цикъл)	ВИД	МАКС ОБЩА МАСА (кг)	МАКС МАСА НА ТАБЛА (кг)	МАКС МАСА НА АРТИКУЛ (кг)	
135°C HOLLOW WRAPPED	135	2,2	4(*)	B	F	17	65	900	0,8	Порьозни материали без опаковка	1,50	0,50	0,50	За материали и инструменти в опаковка (единична или двойна) е препоръчително да използвате конфигурацията с 3 табли
										Порьозни материали в единична опаковка	1,25	0,35	0,35	
										Порьозни материали в двойна опаковка	0,90	0,30	0,30	
										Плътни материали и кухи материали в единична опаковка	5,00	1,50	0,75	
										Плътни материали и кухи материали без опаковка	9,00	1,40	0,25	
										Плътни инструменти и кухи инструменти в двойна опаковка	2,50	0,70	0,25	
135°C SOLID UNWRAPPED	135	2,2	4(*)	S	S	6	38	500	0,6	Плътни материали и кухи материали "B" без опаковка	9,00	1,50	0,50	
121°C RUBBER & PLASTIC	121	1,1	20	B	F	17	80	950	0,8	Порьозни материали без опаковка	1,50	0,50	0,50	За материали и инструменти в опаковка (единична или двойна) е препоръчително да използвате конфигурацията с 3 табли
										Порьозни материали в единична опаковка	1,25	0,35	0,35	
										Порьозни материали в двойна опаковка	0,90	0,30	0,30	
										Плътни материали и кухи материали в единична опаковка	5,00	1,50	0,75	
										Плътни материали и кухи материали без опаковка	9,00	1,40	0,25	
										Плътни инструменти и кухи инструменти в двойна опаковка	2,50	0,70	0,25	
135° HOLLOW UNWRAPPED	135	2,2	4(*)	S	F	6	50	950	0,7	Кухи инструменти без опаковка	9,00	1,50	0,50	
										Плътни инструменти без опаковка	9,00	1,50	0,50	
135°C SOLID WRAPPED	135	2,2	4(*)	S	S	17	52	500	0,6	Плътни инструменти и кухи инструменти "B" с единична опаковка	5,00	1,00	0,25	Препоръчително е да използвате конфигурацията с 3 табли
										Плътни материали и кухи материали "B" без опаковка	9,00	1,20	0,50	

ОПИСАНИЕ ЦИКЪЛ	НОМИНАЛНИ СТОЙНОСТИ				ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА ЦИКЪЛА					МАТЕРИАЛ, ГОДЕН ЗА СТЕРИЛИЗАЦИЯ				ЗАБЕЛЕЖКИ
	Температура (°C)	Налягане (bar)	Продължителност (мин)	Вид цикъл (EN 13060:2014)	Предвакуум (F=частично генериран; S=единичен)	Стандартно изсушаване (мин)	Общо времетраене на цикъла (макс. товар)	Макс. консумация на H ₂ O (мл/цикъл)	Среден разход на електроенергия (kWh/цикъл)	ВИД	МАКС ОБЩА МАСА (кг)	МАКС МАСА НА ТАБЛА (кг)	МАКС МАСА НА АРТИКУЛ (кг)	
XXX°C ПОТРЕБИТЕЛ (виж забележката)	135- 121	2,2- 1,1	4÷30 - 20÷30	няма	F	5÷30	няма	няма	няма	Плътни инструменти без опаковка (възможни са други видове товари - по потребителска настройка)	няма	няма	няма	Променливи параметри в зависимост от направените настройки
HELIX/BD ТЕСТ	135	2,2	3,5	-	F	1	24	-	-	Само тест изделиято (без никакъв друг товар)	-	-	-	
VACUUM ТЕСТ	-	-0,8	-	-	-	-	18	-	-	Празна камера	-	-	-	
VUOTO + HELIX/BD ТЕСТ (извършват се последователно)	-	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	

(*) За да зададете времетраене на стерилизацията 5,5 минути, свържете се с Центъра за техническо обслужване.
 Предвакуум Единичен = 1 предвакуум; -0,8 bar (виж фигурите на следващите страници).
 Предвакуум Частично генериран = 3 предвакуум; -0,8 bar всеки (виж фигурите на следващите страници).
 Определение за товари от кухи профили, съгласно стандарт EN 13060:2014.
 В това ръководство с термина "товари от кухи профили" се определят изделията "с тесен лumen" (точка 3.18 от стандарт EN 13060:2014), както и изделията, определени като "кухи инструменти" (точка 3.30 от стандарт EN 13060:2014).
 С терминът "товар от кухи инструменти клас B" се определят САМО изделията "кухи инструменти" (точка 3.30 от стандарт EN 13060:2014).

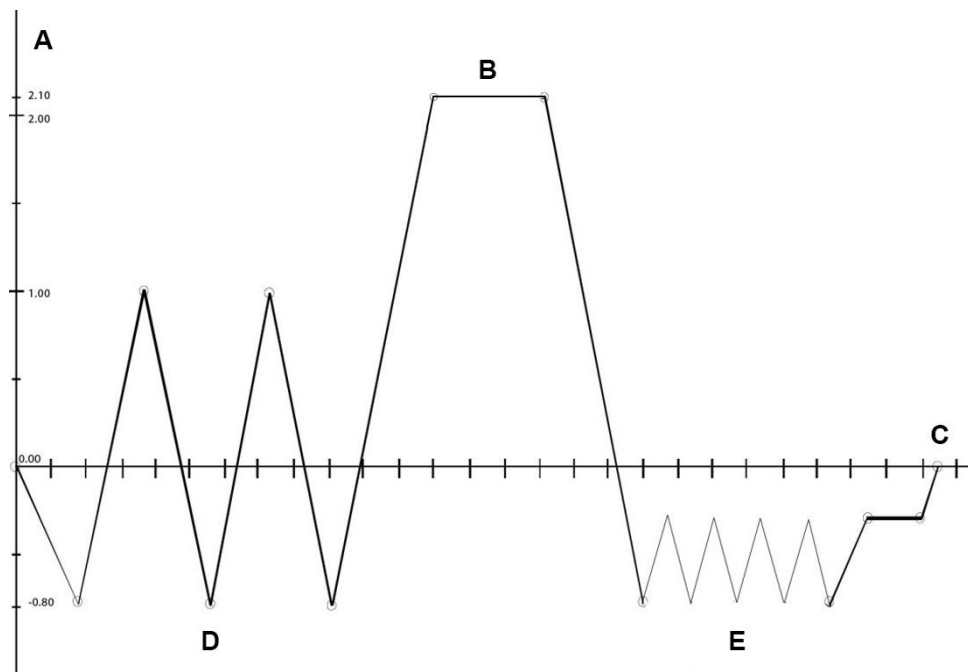
НАЛЯГАНЕ, ВРЕМЕТРАЕНЕ И ТЕМПЕРАТУРА						
В съответствие със стандарт EN 13060: 2014 за работни цикли						
Цикли при 134°C						
EN 13060:2014		Времетраене (минути)	Мин. температура	Макс. температура	Мин. налягане (bar)	Макс. налягане (bar)
1	CS	---	---	---	---	---
t1	1PV	---	---	---	-0,81 * (-0,76)	-0,79 * (-0,74)
t2	1PP	---	---	---	+0,97 * (+0,27)	+1,03 * (+0,33)
t3	2PV	---	---	---	-0,81 * (-0,76)	-0,79 * (-0,74)
t4	2PP	---	---	---	+0,97 * (+0,27)	+1,03 * (+0,33)
t5	3PV	---	---	---	-0,81 * (-0,76)	-0,79 * (-0,74)
t6	SS	4 / 5.5	+134	+138	+2,04	+2,40
t7	SE	4 / 5.5	+134	+138	+2,04	+2,40
t8	DS	---	---	---	-0,81 * (-0,76)	-0,79 * (-0,74)
t9	DE	---	---	---	---	---
2	CE	---	---	---	-0,02	+0,02
* Параметрите се отнасят за цикъл S 134° VELOCE.						
Цикли при 121°C						
EN 13060:2014		Времетраене (минути)	Мин. температура	Макс. температура	Мин. налягане (bar)	Макс. налягане (bar)
1	CS	---	---	---	---	---
t1	1PV	---	---	---	-0,81	-0,79
t2	1PP	---	---	---	+0,97	+1,03
t3	2PV	---	---	---	-0,81	-0,79
t4	2PP	---	---	---	+0,97	+1,03
t5	3PV	---	---	---	-0,81	-0,79
t6	SS	20	+121	+125	+1,05	+1,31
t7	SE	20	+121	+125	+1,05	+1,31
t8	DS	---	---	---	-0,81	-0,79
t9	DE	---	---	---	---	---
2	CE	---	---	---	-0,02	+0,02

19.7. СХЕМА НА ПРОГРАМИТЕ ЗА СТЕРИЛИЗАЦИЯ

ПРОГРАМА
134°C UNIVERSALE
134°C – 4' 00''

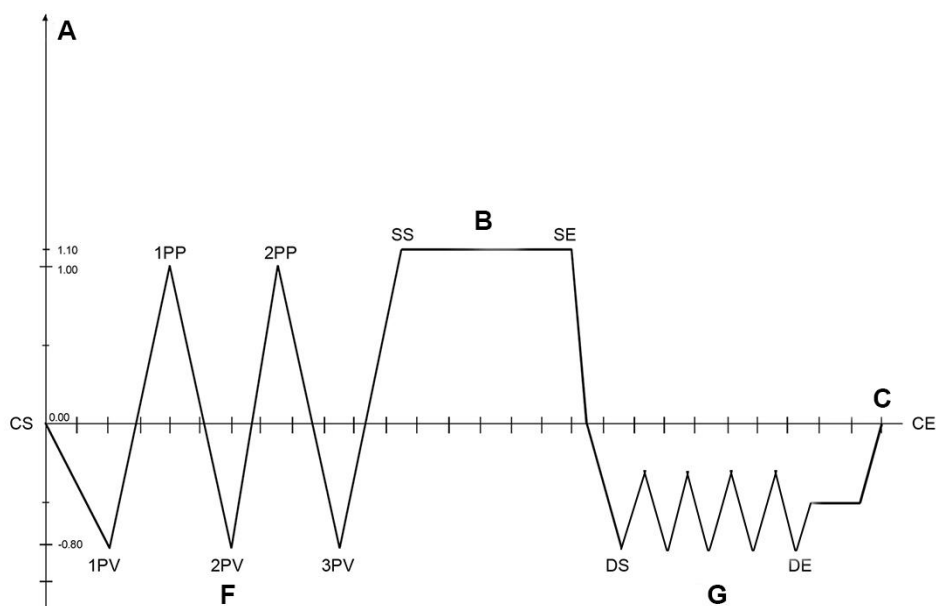
ПРОГРАМА
134°C PRIONE
134°C – 18' 00''

- A НАЛЯГАНЕ (BAR)
- B ПРОЦЕС
- C ВРЕМЕ (МИН)
- D ЧАСТИЧНО ГЕНЕРИРАН ВАКУУМ
- E ИЗСУШАВАНЕ ВЪВ ВАКУУМ



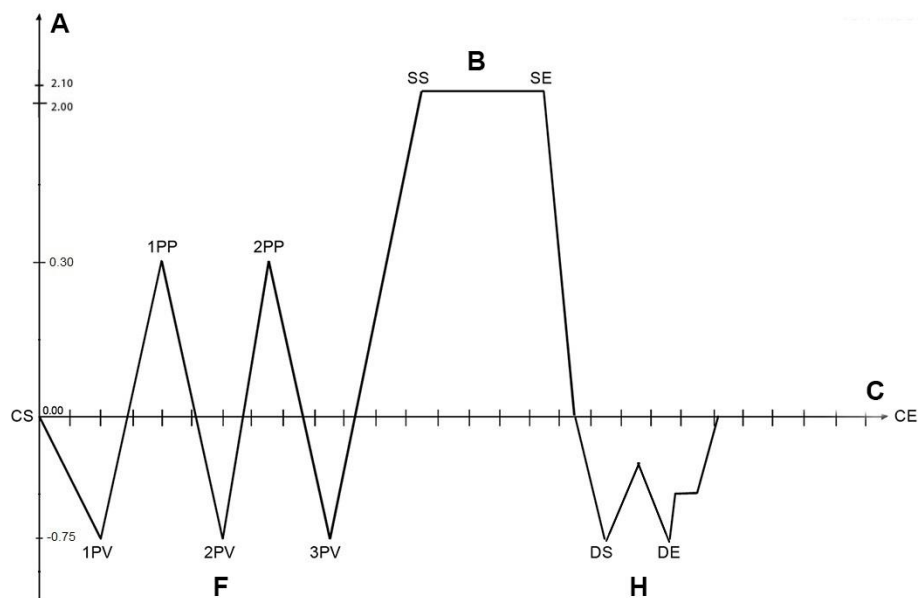
ПРОГРАМА
121°C UNIVERSALE
121°C – 20' 00''

- A НАЛЯГАНЕ (BAR)
- B ПРОЦЕС
- C ВРЕМЕ (МИН)
- F ЧАСТИЧНО ГЕНЕРИРАН ПРЕДВАКУУМ
- G ПРОДЪЛЖИТЕЛНО ИЗСУШАВАНЕ



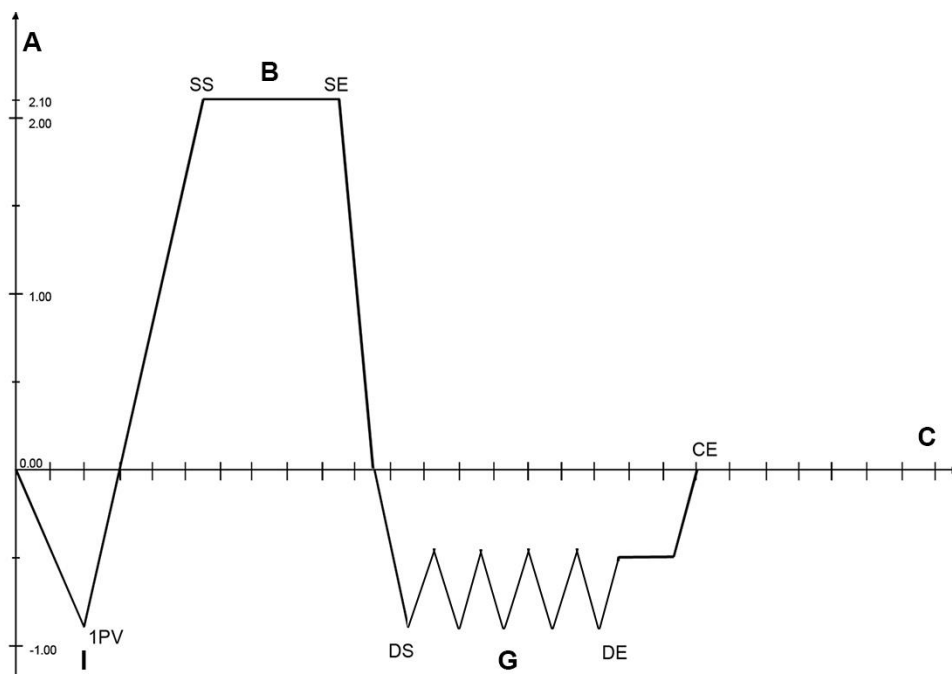
ПРОГРАМА
134°C VELOCE
134°C – 4'00''

A НАЛЯГАНЕ (BAR)
B ПРОЦЕС
C ВРЕМЕ (МИН)
F ЧАСТИЧНО ГЕНЕРИРАН ПРЕДВАКУУМ
H КРАТКО ИЗСУШАВАНЕ



ПРОГРАМА
134°C ТВЪРДИ МАТЕРИАЛИ ОПАКОВАНИ
134°C – 4'00''

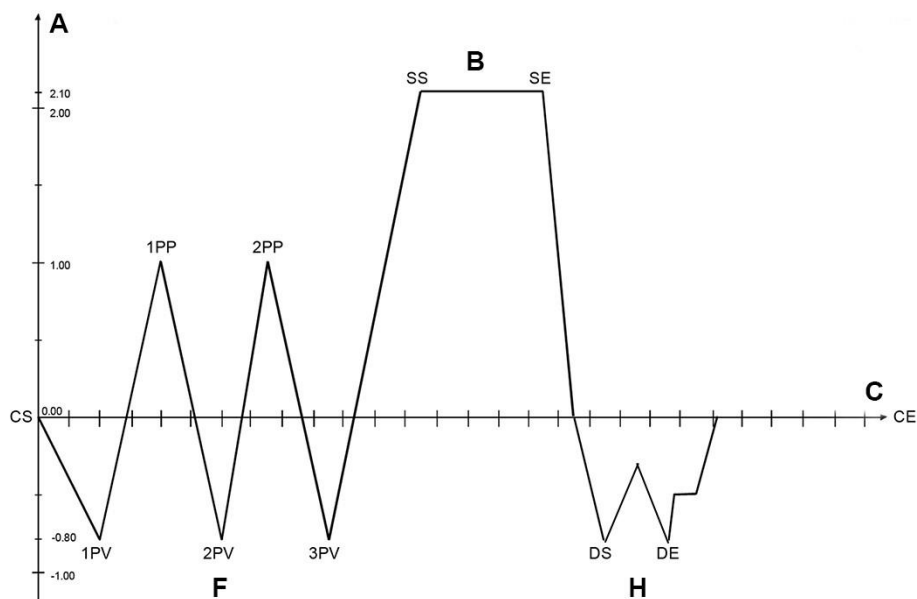
A НАЛЯГАНЕ (BAR)
B ПРОЦЕС
C ВРЕМЕ (МИН)
I ЕДИНИЧНО ГЕНЕРИРАН ПРЕДВАКУУМ
G ПРОДЪЛЖИТЕЛНО ИЗСУШАВАНЕ



19.8. СХЕМА НА ТЕСТОВИТЕ ПРОГРАМИ

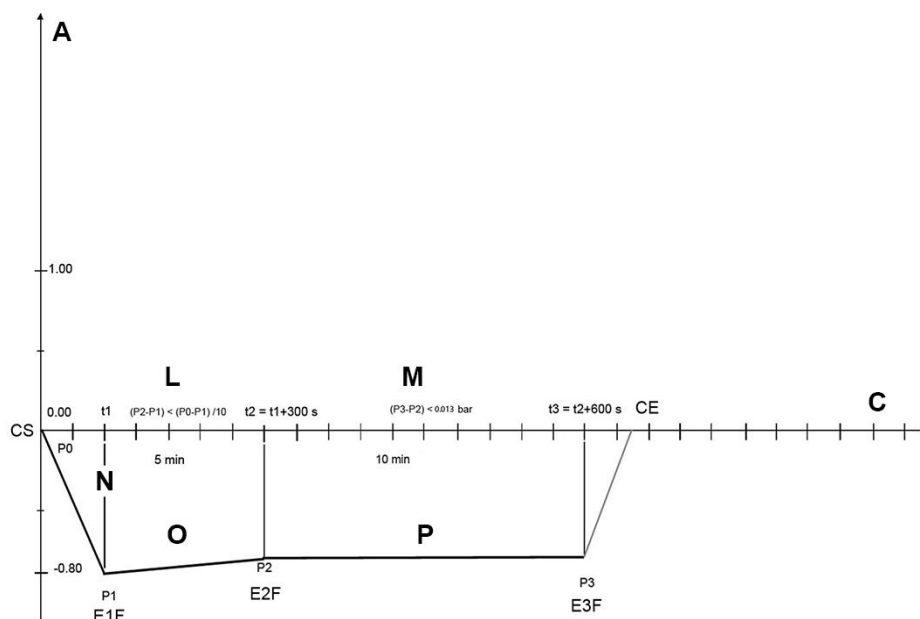
ПРОГРАМА
HELIX B&D TEST
134°C – 3'0''

A НАЛЯГАНЕ (BAR)
B ПРОЦЕС
C ВРЕМЕ (МИН)
F ЧАСТИЧНО ГЕНЕРИРАН ПРЕДВАКУУМ
H КРАТКО ИЗСУШАВАНЕ



ПРОГРАМА
VACUUM TEST
-0,80 бара

A НАЛЯГАНЕ (BAR)
C ВРЕМЕ (МИН)
L МЕЖДИННО СЪСТОЯНИЕ, НЕОБХОДИМО ЗА
ПРОДЪЛЖАВАНЕ НА ТЕСТА
M ОКОНЧАТЕЛНО СЪСТОЯНИЕ, НЕОБХОДИМО ЗА
ПРЕМИНАВАНЕ НА ТЕСТА
N ФАЗА НА ВАКУУМ
O ИЗЧАКВАНЕ
P ИЗМЕРВАНЕ НА ИЗТИЧАНЕТО



20. ПРИЛОЖЕНИЕ - ПОДДРЪЖКА

За да подситеgurите безопасна и ефективна работа през целия полезен живот на апарата, е необходимо, освен правилно използване, извършването и на регулярна поддръжка от страна на потребителя.



Винаги използвайте лични предпазни средства.



За качествена поддръжка на апаратурата, освен редовните проверки, са необходими и периодични проверки от Центъра за техническо обслужване (*разгледайте съответното Приложение*).

Освен това, от съществено значение е да се погрижите и за извършването на **периодична метрологична проверка на стерилизатора**, тоест за проверка на термодинамичните параметри по време на работа, както и тяхното съответствие на референтните стойности, измерени с калибрани инструменти. Разгледайте раздел “Периодична метрологична проверка на стерилизатора”, който е продължение на това Приложение.

Редовната поддръжка, описана в следващите редове, се състои в лесни за извършване ръчни операции и превантивни действия, при които се ползват прости инструменти.



В случай на смяна на компоненти или части на апарата, поръчвайте и/или използвайте само оригинални резервни части.

20.1. ПРОГРАМА ЗА РЕДОВНА ПОДДРЪЖКА

В таблицата са посочени действията, които трябва да извършвате, за да поддържате стерилизатора винаги в добро състояние и висока ефективност.

Ако **се използва много интензивно** препоръчваме **да съкратите** интервалите на поддръжка:

ЕЖЕДНЕВНО	Почистване на уплътнението и на вътрешната част на вратата Почистване на външните повърхности
ЕЖЕСЕДМИЧНО	Почистване на стерилизаторната камера и съответните принадлежности Дезинфекция на външните повърхности
ПРИ ВСЯКО ПЪЛНЕНЕ НА ВОДА	Почистване/дезинфекция на резервоара за пълнене/източване
ПРИ ВСЯКА СМЯНА НА ФИЛТРИ	
ПЕРИОДИЧНО	Вижте съобщенията на Програмирана поддръжка
НА ВСЕКИ 3 ГОДИНИ / 3000 ЦИКЪЛА	Общ преглед

20.2. СЪОБЩЕНИЯ ЗА ПРОГРАМИРАНА ПОДДРЪЖКА

Стерилизаторът периодично показва на оператора предупредителни съобщения, свързани с операции по “рутинна” поддръжка, извършването на която е необходимо, за да се гарантира добрата работа на уреда.

Натиснете клавиш ОК - ИЗВЪРШЕНО, за да потвърдите извършените работи по планираната поддръжката.
В противен случай натиснете клавиш “НАПОМНИ МИ”, за да отложите операцията.

В този случай предупредителното съобщение ще бъде показано отново при следващото използване на апарата за стерилизация.

Предупредителните съобщения се появяват пред потребителя със следната последователност:

ПРЕДУПРЕДИТЕЛНО СЪОБЩЕНИЕ

на 250 цикъла: ПОЧИСТВАНЕ ФИЛТЪР ВОДОПАРОВА КАМЕРА

на 250 цикъла: СМАЗВАНЕ ЗАКЛЮЧВАНЕ ВРАТА

на 500 цикъла: ПОЧИСТВАНЕ ПРОТИВОПРАХОВ ФИЛТЪР

на 500 цикъла: СМЯНА БАКТЕРИОЛОГИЧЕН ФИЛТЪР

на 500 цикъла: ПОЧИСТВАНЕ РЕЗЕРВОАРИ ВОДА

на 1000 цикъла/1 година: СМЯНА УПЛЪТНЕНИЕ ВОДОПАРОВА КАМЕРА

на 3000 цикъла/3 години: ОБЩ ПРЕГЛЕД

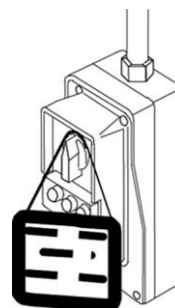
 Редовната поддръжка е от изключителна важност, за да се гарантира добрата работа на апарата.
На дисплея периодично ще се появява заявка за извършване на горепосочените действия по поддръжката.
Ако имате въпроси и се нуждаете от разяснения, свържете се с техническо обслужване. Когато механик от сервиза извършва поддръжката на апарата, той може вече да е изпълнил някои от операциите, свързани с нея (напр. Смяна на бактериологичния филтър или на уплътнението).

Винаги се съобразявайте със следните **основни предупреждения**:

- **Не** мийте стерилизатора директно със струи вода, не използвайте пулверизирана вода или под налягане. Проникването на вода в електрическите и електронни компоненти може да компрометира, дори необратимо, работата на апарата или на части вътре в него;
- **Не** използвайте абразивни кърпи, метални четки (или други агресивни материали) или продукти за почистване на метали, както твърди, така и течни такива, за почистване на апарата или на стерилизаторната камера;
- **Не** използвайте неподходящи химични продукти, нито не препоръчани дезинфекциращи вещества за почистване на стерилизаторната камера. Всъщност такива продукти биха могли да нанесат включително непоправими щети;
- **Не** позволявайте натрупването на отлагания на котлен камък или на други вещества в стерилизаторната камера, по вратичката или по уплътнението; трябва регулярно да се грижите за отстраняването им. Всъщност такива отлагания могат да повредят тези части на машината, както и да компрометират работата на компонентите, монтирани във водопроводната система.

 Образуването на бели петна върху основата на вътрешната страна на камерата означава, че използвате нискокачествена деминерализирана вода.

 Преди да извършите действията по редовна поддръжка, винаги изключвайте щепсела от контакта на електроразпределителната мрежа.
Когато това не е възможно, изключете външния прекъсвач на кръга, който захранва апарата.
Ако шалтерът на външния кръг се намира далече или по друга причина лицето, извършващо поддръжката не го вижда, трябва да изключите главния прекъсвач и да поставите на шалтера предупредителна табела “Извършва се ремонт”.



20.3. ОПИСАНИЕ НА ПРОЦЕДУРИТЕ ПО ПОДДРЪЖКАТА

Да разгледаме накратко работите, които трябва да бъдат извършени според необходимите процедури.

20.3.1. ПОЧИСТВАНЕ НА УПЛЪТНЕНИЕТО И НА ЛЮКА

За да отстраните евентуални следи от котлен камък, почистете уплътнението на камерата и люка с чиста памучна кърпа, напоена със слаб разтвор от вода и оцет (или аналогичен продукт, като предварително проверите съдържанието на етикета).

Подсушете повърхностите и отстранете всички евентуални остатъци, преди отново да ползвате апарата.

20.3.2. ПОЧИСТВАНЕ НА СТЕРИЛИЗАТОРНАТА КАМЕРА И НА ПРИНАДЛЕЖНОСТИТЕ

Почистете стерилизаторната камера, стойката и таблите (и изобщо всички вътрешни повърхности) с чиста памучна кърпа, напоена с вода, евентуално може да добавите малко неутрален детергент.

Внимателно изплакнете с дестилирана вода, като внимавате да не остават никакви следи и отпадъци в камерата или по принадлежностите.

 *Не използвайте заострени или режещи инструменти, за да отстраните евентуални отлагания на котлен камък от стерилизаторната камера.
В случай, че има видими отлагания, веднага проверете качеството на използваната дестилирана вода (виж приложение с технически характеристики).*

20.3.3. ПОЧИСТВАНЕ И ДЕЗИНФЕКЦИЯ НА ВЪНШНИТЕ ПОВЪРХНОСТИ

За почистване и дезинфекция на външните повърхности е препоръчително използването на STER 1 PLUS или на етилов алкохол, разреден с 50% вода. Напоете кърпа с продукта, почистете, след това подсушете.

Като алтернативен вариант препоръчваме използването на продукти, които съдържат максимално следното:

- **Етанол.** Концентрация: максимум 30 гр. на всеки 100 гр. от дезинфектанта.
- **1-Пропанол (n-пропанол, изопропилов алкохол, n-пропилов алкохол).** Концентрация: максимум 20 гр. на всеки 100 гр. от дезинфектанта.
- **Комбинация от етанол и пропанол.** Концентрация: комбинацията на двете вещества трябва да бъде максимум 40 гр. на всеки 100 гр. от дезинфектанта.

 **Не пръскайте и не поръсвайте продукти директно върху повърхностите на апарата.
Възпламеними течности.**

20.3.4. ПОЧИСТВАНЕ ФИЛТЪР ВОДОПАРОВА КАМЕРА

С времето е възможно различни отлагания да се насъберат вътре във филтъра и да попречат на проводимостта за долно източване.

За да почистите филтъра, отворете вратичката на стерилизатора и махнете капачката, като използвате монета или друг подходящ инструмент.

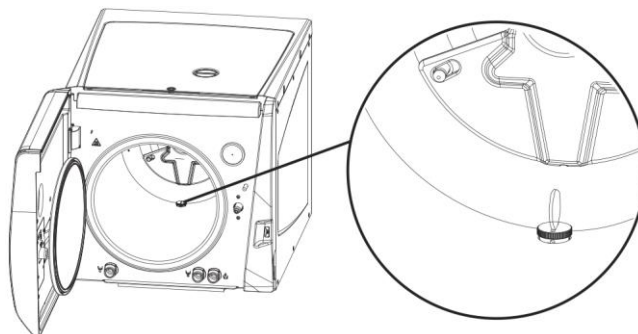
След това развийте фитинга, който държи филтъра.

Извадете филтъра от леглото му и внимателно го почистете под струя течаща вода, използвайте, ако е необходимо, заострен инструмент, за да извадите евентуално останали чужди тела с големи размери (ако е възможно, помогнете си със струя сгъстен въздух).

Ако се окаже невъзможно да възстановите филтъра, трябва да го смените с нов.

Монтирайте всичко обратно, като изпълните процедурата в обратен ред, специално **внимавайте** да завиете фитинга така, че отворите за източване да останат **на нивото на стената на водопаровата камера**.

 *Поставете правилно филтъра на мястото му.
Ако е поставен само отчасти на мястото си, това може да доведе до повредата на компонента.*



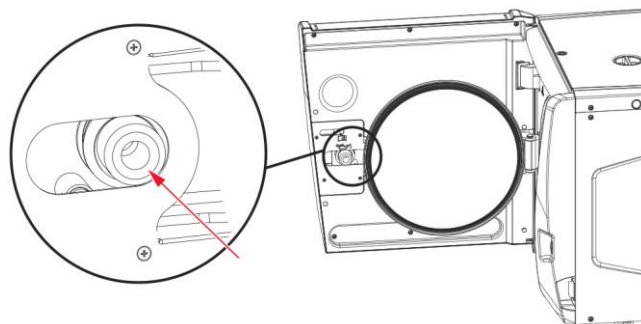
20.3.5. СМАЗВАНЕ ЗАКЛЮЧВАНЕ ВРАТА

С чиста кърпа отстранете евентуални отлагания от втулката и винта.

Смажете вътрешната част на втулката на вратичката на стерилизатора, като поставите тънък слой от геста на силиконова основа, която е доставена (както е показано на фигурата).



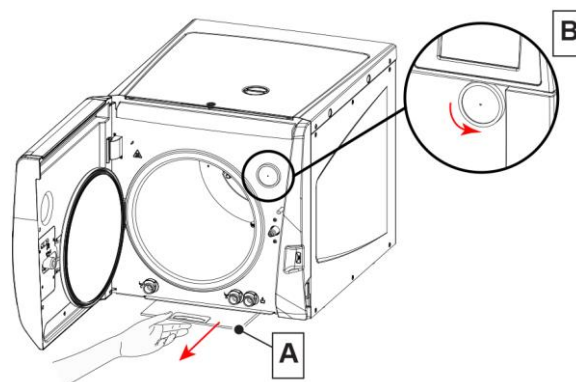
Преди да смазвате, си сложете еднократни ръкавици. Обикновено смазката не е дразнеща за кожата, все пак би могла да причини неприятни последици, ако случайно попадне в контакт с очите. Ако попадне в очите, обилно ги измийте с вода.



20.3.6. ПОЧИСТВАНЕ ПРОТИВОПРАХОВ ФИЛТЪР

От горната част на автоклава извадете противопраховия филтър (А), внимателно го измийте с вода и го изсушете, преди да го монтирате отново.

Можете да почистите филтъра със струя сгъстен въздух, като се погрижите да не разпръсквате прах в помещението.



20.3.7. СМЯНА БАКТЕРИОЛОГИЧЕН ФИЛТЪР

След изтичането на предвидения срок или всеки път, когато забележите видимо запушване на филтъра (ще разберете от това, че цветът потъмнява и става подчертано сив), развийте бактериологичния филтър (В) от опората му и го подменете с нов, който завийте докрай върху резбата.



С апарата получавате един бактериологичен филтър за смяна. Ако имате нужда от допълнителни резервни части за този компонент, вижте приложението за техническо обслужване.

20.3.8. ПОЧИСТВАНЕ И ДЕЗИНФЕКЦИЯ НА ФИЛТРИТЕ И ВОДНИТЕ РЕЗЕРВОАРИ

Почистете и дезинфекцирайте филтрите (1, 2, 3) и само вътрешните стени на резервоара с еднократна кърпа/хартия, напоена в етилов алкохол 70%.

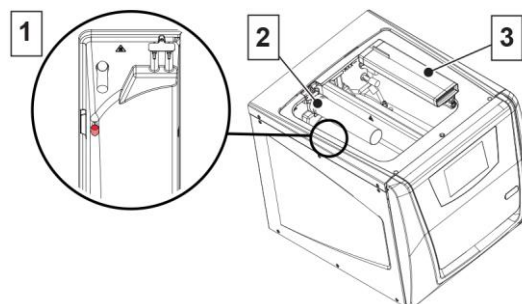


Не използвайте 70% алкохол за дезинфекция на други пластмасови повърхности.

Източете резервоарите с вода за пълнене и с отточната вода на стерилизатора, премахнете евентуалните отлагания около филтри (1, 2, 3) на дъното на резервоарите (виж фигурата).

След като сте извадили и почистили филтрите (1, 2, 3), минете с кърпа, напоена със 70% етилов алкохол, вътрешната част на резервоарите и почистете внимателно.

След като приключите с почистването, монтирайте обратно филтрите вътре в резервоарите.



20.3.9. СМЯНА НА ПАТРОНА НА СИСТЕМАТА ЗА ДЕМИНЕРАЛИЗАЦИЯ

Стерилизаторът има вградена система за деминерализация и автоматично извършва проверка на стойността на електропроводимост на водата, като са предвидени серия сигнали.

Ако проводимостта надвишава 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$ се появява съобщение E008 - "ФИЛТЪРЪТ СЕ ИЗЧЕРПВА". Може да продължите да използвате апарата, без да правите нищо допълнително.

Ако проводимостта надвишава 60 $\mu\text{S}/\text{cm}$ се появява съобщение E009 - "КАЧЕСТВОТО НА H₂O МНОГО ЛОШО / СМЕНЕТЕ ФИЛТЪРА/СМЕНЕТЕ ВОДАТА". Необходимо е да смените патрона с йонообменни смоли.

Следователно, направете това:

- Изключете стерилизатора;
- Отстранете горния капак;
- Източете резервоара за пълнене от фитинга;
- Извадете патрона, като първо повдигнете предната част, а после и задната част;
- Сменете патрона, като следвате процедурата за първоначално монтиране (виж ВГРАДЕНА СИСТЕМА ЗА ДЕМИНЕРАЛИЗАЦИЯ).

20.3.10. СМЯНА НА ПАТРОНА НА ФИЛТЪР РЕЦИРКУЛАЦИЯ

Когато се активират алармените сигнали, указващи, че филтърът за рециркулация привършва или че 500-те цикли на машината са към края си, е необходимо да смените филтъра.

Следователно, направете това:

- Изключете стерилизатора;
- Отстранете горния капак;
- Източете резервоара за източване от фитинга;
- Дръпнете назад превключвателя, който блокира филтъра;
- Повдигнете филтъра;
- Сменете филтъра, като следвате процедурата за монтаж, посочена в глава "МОНТИРАНЕ НА ФИЛТЪР ЗА РЕЦИРКУЛАЦИЯ В РЕЗЕРВОАРА".



Може да изтече вода от вътрешността на патрона на системата за деминерализация.

20.3.11. СМЯНА УПЛЪТНЕНИЕ ВОДОПАРОВА КАМЕРА

Препоръчително е да извикате оторизиран техник, който да смени уплътнението на водопаровата камера, следователно, трябва да се свържете с Техническа поддръжка (виж ПРИЛОЖЕНИЕ - ТЕХНИЧЕСКА ПОДДРЪЖКА).

20.4. ПЕРИОДИЧНА МЕТРОЛОГИЧНА ПРОВЕРКА НА СТЕРИЛИЗАТОРА

Както при всяка апаратура, е възможно, а в някои случаи и неизбежно, да има спад в ефективността и в качеството на компонентите по време на полезния живот на апарата, в зависимост от типа и честотата на употребата му.

За да се гарантира постоянната безопасност на процеса, е необходимо извършването на периодични **проверки** по график (за справка се обърнете към действащите регламент/стандарт, приложими в държавата на използване) на **термодинамичните параметри на процеса** (налягане и температура), за да е сигурно, че те остават в минимално допустимите граници.

Поддържането на работното състояние на стерилизатора е част от **отговорностите на потребителя** на продукта.

Европейските референтни стандарти **EN 17665** (Стерилизация на санитарни продукти – Влажна топлина) и **EN 556** (Стерилизация на медицински изделия - Спецификация на медицинските изделия, които трябва да бъдат маркирани като “СТЕРИЛНИ”) дават достатъчно надеждни насоки относно извършването на тези проверки на стерилизаторите, работещи с водна пара.

Тъй като тези проверки изискват, освен специфичен опит и подготовка, използването и на специално оборудване (много прецизни сензори и сонди, регистриране на данни, специален софтуер и пр.), което е надлежно проверено и калибрирано, е необходимо да се свържете с **фирми, специализирани** в тази дейност.

 **Центърът за обслужване на клиенти (виж [Приложението](#)) е на разположение на потребителите и предоставя всяка необходима информация, свързана с периодичната метрологична проверка на стерилизаторите, работещи с водна пара.**

20.5. ПОЛЕЗЕН ЖИВОТ НА УРЕДА

Полезният живот на стерилизатора, работещ с водна пара, е 10 години (средно използване: 5 цикъла/ден, за 220 дни/година). За да използвате апарата нормално, е нужно той да се ползва и поддържа съгласно инструкциите на производителя.

20.6. ИЗХВЪРЛЯНЕ НА АПАРАТУРАТА, ИЗЛЯЗЛА ОТ УПОТРЕБА

Съгласно Директива 2012/19/ЕС относно изхвърлянето на отпадъци, е задължително този вид оборудване да не бъде изхвърляно като битов отпадък, а чрез разделно събиране. Към момента на закупуването на нов апарат от същия вид, на принципа “старо” за “ново”, апаратът, който е излязъл от употреба, трябва да бъде върнат обратно на търговеца за извършване на унищожаването му.

По отношение на повторната употреба, рециклиране и други форми за оползотворяване на отпадъците от горепосочения вид, производителят изпълнява функциите, отредени в разпоредбите на съответното действащо национално законодателство.

Правилното разделно събиране на изведения от експлоатация апарат, изпратен за последващо рециклиране, третиране и изхвърляне без замърсяване на околната среда, допринася за избягване на възможните неблагоприятни ефекти върху околната среда и върху здравето и благоприятства рециклирането на материалите, от които е направено това оборудване. Символът със задраскано кошче за боклук, поставен върху апарата, показва, че след извеждането си от експлоатация, продуктът трябва да бъде събран разделно от останалите отпадъци.

 **Незаконното изхвърляне на продукта ще доведе до налагане на санкциите, определени в съответното действащо национално законодателство.**

21. ПРИЛОЖЕНИЕ - ОСНОВНИ ПРОБЛЕМИ

Ако при употребата на апарата се случи да се сблъскате с проблем или с подаден алармен сигнал, **НЕ** е задължително веднага да се притесните.

Това, всъщност, може да не е свързано с повреда, а да се касае за неизправност, която често преминава от само себе си (например временно прекъсване на тока) или причината е неправилно използване.

Във всеки случай е важно първо да установите каква е причината за неизправността и да набележите възможните коригиращи мерки, които да изпълните самостоятелно или с помощта на **Центъра за техническо обслужване** (виж Приложението).

С тази цел по-нататък сме посочили указания за диагностика и разрешаване на основни проблеми, а освен това и детайлно описание на кодовете на алармените сигнали, какво означават и какви да последващите действия за тяхното отстраняване.

21.1. АНАЛИЗ И РЕШАВАНЕ НА ПРОБЛЕМИ

Ако стерилизаторът, който използвате, не функционира правилно, изпълнете следните проверки, преди да се свържете с Центъра за техническо обслужване:

ПРОБЛЕМ	ВЪЗМОЖНА ПРИЧИНА	ПРЕДЛОЖЕНО РЕШЕНИЕ
Стерилизаторът не се включва.	Щепселът на захранващия кабел не е включен в контакта за ел. захранване.	Включете щепсела в контакта.
	Няма напрежение в контакта за ел. захранване.	Проверете причината, поради която няма напрежение в контакта и съответно поправете.
	Главният прекъсвач и/или диференциалният прекъсвач да в положение OFF.	Поставете прекъсвача в положение ON.
	Мрежовите бушони са повредени.	Сменете със здрави бушони, които имат същите номинални стойности. (Виж Обобщаващата таблица в Приложение "Технически характеристики").
След натискане на бутона START, стерилизаторът не се включва.	Апаратът извършва предварително загряване.	Изчакайте стерилизаторът да достигне нужните работни условия за стартиране на програмата.  При нормални работни условия, средното време за предварително загряване е ок. 10-15 минути.
Задейства се защитният вентил.	Затягащата гайка е разхлабена. Наличие на аномално свръх налягане в камерата.	Проверете дали назъбената гайка на защитния вентил е правилно затегната.  Оставете апарата да се охлади или използвайте ръкавици, за да не се изгорите, докато пипате вентила.
Наличие на вода на рафта, където е монтиран стерилизатора.	Маркучът на системата за автоматично пълнене на вода (допълнително оборудване) не е свързан добре.	Проверете дали от фитингите няма изтичания; ако е необходимо, направете свързването отново, като отделите специално внимание. Проверете дали маркучите са напълно вкарани в изводите с фитинги; проверете дали има затягащи скоби.
	Изтича пара от уплътнението на вратата.	След края на цикъла, почистете с влажна кърпа уплътнението и затварящия люк. Проверете дали няма повреди по уплътнението. Пуснете нов тест цикъл.
Наличие на твърде много влага върху материала и/или върху инструментите в края на цикъла.	Прекомерен товар в стерилизаторната камера.	Проверете дали заредените инструменти не надвишават максимално зададените стойности (Виж Обобщаващата таблица в Приложение "Технически характеристики").
	Заредените инструменти са разположени неправилно.	Позиционирайте товара точно, както е посочено в указанията. Обърнете специално внимание на пакетиранияте предмети. (Виж Глава "Подготовка на материала").
	Грешно избрана програма на стерилизация.	Изберете правилната програма на стерилизация, която отговаря на вида материал за обработка. (Виж Обобщаващата таблица в Приложение "Програми").
	Запушен филтърът източване на камерата.	Почистете или сменете филтъра за източване. (Виж Приложение "Поддръжка").

ПРОБЛЕМ	ВЪЗМОЖНА ПРИЧИНА	ПРЕДЛОЖЕНО РЕШЕНИЕ
Следи от оксидация или петна върху инструментите	Грешно количество инструменти.	Проверете количеството инструменти. Уверете се, че материалът, от който са изработени, е годен за стерилизация с пара.
	Некачествена дестилирана вода.	Източете резервоара и го напълнете с дестилирана вода с високо качество. (Виж Характеристики на водата за пълнене в Приложение “Технически характеристики”).
	Органични или неорганични остатъци по инструментите.	Почистете внимателно материала, преди да го подложите на обработка чрез стерилизация. (Виж Глава “Подготовка на материала”).
	Контакт между инструменти от различни метали.	Отделете инструментите от различни метали. (Виж Глава “Подготовка на материала”).
	Наличие на отлагания от котлен камък по стената на камерата и/или по принадлежностите.	Почистете камерата и принадлежностите, както е по предписание. (Виж Приложение “Поддръжка”).
Почерняване на инструментите или щети по материалите.	Грешно избрана програма на стерилизация.	Изберете правилната програма на стерилизация, която отговаря на вида материал за обработка. (Виж Обобщаващата таблица в Приложение “Програми”).

22. ПРИЛОЖЕНИЕ - ИНДИКАЦИЯ ЗА АЛАРМИ

 Ако проблемът продължава да е наличен, се свържете с центъра за техническо обслужване (виж ПРИЛОЖЕНИЕ) и предоставете данните за модела на стерилизатора и серийния му номер.
Тези данни ще намерите посочени на фабричната табелка, монтирана отзад на апарата, както и в декларацията за съответствие; можете да видите данните и като натиснете бутона “информация за стерилизатора”.

Всеки път, когато по време на работата на стерилизатора се установи необичайно състояние, той генерира алармен сигнал със специфичен код (буква, следвана от трицифрено число).

Кодовете на алармените сигнали са разделени в четири категории:

E = ГРЕШКА/СЪОБЩЕНИЕ

Погрешно действие и/или използване, или външна за машината причина.

Проблем, който обикновено се нулира от потребителя.

Формат на кода: **Exxx** (**xxx = идентификационен номер 000 ÷ 999**)

A = АЛАРМА

Неизправност от първа степен

Проблем, който нормално може да бъде разрешен от специализиран техник на място.

Формат на кода: **Axxx** (**xxx = идентификационен номер 000 ÷ 999**)

H = ОПАСНОСТ

Неизправност от втора степен

Проблем, който основно може да бъде разрешен от Центъра за техническо обслужване.

Формат на кода: **Hxxx** (**xxx = идентификационен номер 000 ÷ 999**)

S = СИСТЕМНА ГРЕШКА

Грешка по електронната система (HW-FW).

Формат на кода: **Sxxx** (**xxx = идентификационен номер 000 ÷ 999**)

 Ако има генерирана аларма, изключете апарата, едва след като сте разгледали индикациите на дисплея и сте извършили нулиране (виж раздел “Нулиране на системата”).

22.1. ВКЛЮЧВАНЕ НА АЛАРМА

Включването на аларма води до **прекъсване на цикъла** (или на нормалното функциониране), на дисплея се появява съответния **код на алармения сигнал и съобщение**, като се подава и **звуков сигнал**.

22.2. АЛАРМЕНИ СИГНАЛИ В ХОДА НА ИЗПЪЛНЯВАНЕ НА ЦИКЪЛ

Процедурата по подаване на алармен сигнал е разработена така, че да **не** позволи на потребителя да **обърка** нарушен цикъл с такъв, който нормално е доведен до край, както и да не се стигне впоследствие до **неволно използване на нестерилен материал**; сигналът е структуриран така, че да води потребителя до **НУЛИРАНЕ** на стерилизатора и следващата му употреба.



23. НУЛИРАНЕ НА СИСТЕМАТА

Нулирането на системата може да бъде извършено по два различни начина, според вида алармен сигнал, който е подаден (виж **Списък с алармени кодове** по-нататък в това приложение):

- 1 Като натиснете клавиша ОК;
- 2 Като следвате указанията, показани на екрана и след това натиснете за около 3 секунди бутон RESET-НУЛИРАНЕ.

Когато натиснете клавиш RESET - НУЛИРАНЕ за около 3 секунди, ще се върнете в началното меню.

След НУЛИРАНЕТО и евентуалната намеса на техника за отстраняване на повредата, апаратът ще бъде готов да изпълни нова програма.



Никога не изключвайте апарата, преди да сте извършили нулиране.

24. КОДОВЕ АЛАРМИ

Списък с кодовете на алармите, съобщенията на дисплея и начините за НУЛИРАНЕ, са посочени в следващата таблица:

24.1. ГРЕШКИ (КАТЕГОРИЯ Е)

Кодовете на някои аларми в списъка може да не се отнасят до функциите на моделите, за които е предназначено това Ръководство

КОД	ОПИСАНИЕ АЛАРМА	СЪОБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЯ	НАЧИН ЗА НУЛИРАНЕ
E000	Спрял ток	ПРЕКЪСВАНЕ ЕЛЕКТРОЗАХРАНВАНЕ СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	2, 3
E001	Свръхнапрежение по електропреносната мрежа	ПРЕНАПРЕЖЕНИЕ СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	2, 3
E002	Надхвърлен праг 1 проводимост на водата	НЕДОСТАТЪЧНО КАЧЕСТВО НА H2O	1
E003	Надхвърлен праг 2 проводимост на водата	МНОГО НИСКО КАЧЕСТВО НА H2O СМЕНЕТЕ ВОДАТА	1
E004	Грешка при разчитане на честотата на ел. мрежа	ГРЕШКА МРЕЖОВА ЧЕСТОТА СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	1
E007	Един от двата вентилатора не работи изправно	ПРОБЛЕМ ВЕНТИЛАТОРИ СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	1
E008	Надхвърлен праг 1 проводимост на водата	ФИЛТРИТЕ НА ПРИВЪРШВАНЕ	1
E009	Надхвърлен праг 2 проводимост на водата	ЛОШО КАЧЕСТВО НА H2O СМЕНЕТЕ ФИЛТРИТЕ СМЕНЕТЕ ВОДАТА	1
E010	Отворена вратичка	ОТВОРЕНА ВРАТА ЗАТВОРЕТЕ ВРАТАТА	1
E011	Надхвърлен праг 2 проводимост на водата от резервоар източване	ЛОШО КАЧЕСТВО НА H2O СМЕНЕТЕ ФИЛТРИТЕ СМЕНЕТЕ ВОДАТА	2
E012	Достигнат е прага на циклите за периодична смяна на вградените филтри за водата	СМЯНА НА ФИЛТРИ	1
E013	Надхвърлен праг 2 проводимост на водата от резервоар пълнене	ЛОШО КАЧЕСТВО НА H2O СМЕНЕТЕ ФИЛТРИТЕ СМЕНЕТЕ ВОДАТА	3
E020	Изтекло време за задействане на системата за заключване на вратата (затваряне)	ГРЕШКА ЗАТВАРЯНЕ ВРАТА СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	2, 3
E021	Изтекло време за задействане на системата за заключване на вратата (отваряне)	ГРЕШКА ОТВАРЯНЕ ВРАТА СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	1
E022	Повреда в микропрекъсвачите на системата за заключване на вратата.	ПРОБЛЕМ ЗАКЛЮЧВАНЕ ВРАТА СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	1
E030	Водата в резервоара за пълнене е на минимум (MIN)	МИНИМАЛНО НИВО РЕЗЕРВОАР ЗА ПЪЛНЕНЕ НАПЪЛНЕТЕ РЕЗЕРВОАРА	2
E031	Водата в резервоара за източване е на максимум (MAX)	МАКСИМАЛНО НИВО РЕЗЕРВОАР ИЗТОЧВАНЕ ИЗТОЧЕТЕ РЕЗЕРВОАРА	2
E042	Достигнато е MAX ниво на водата в резервоара за пълнене	МАКСИМАЛНО НИВО РЕЗЕРВОАР ЗА ПЪЛНЕНЕ	1
E050	Напомняне за изпълнение на цикъл Vacuum Тест	НАПОМНЯНЕ ЗА ТЕСТВАНЕ ИЗПЪЛНЕТЕ VACUUM ТЕСТ	1
E051	Напомняне за изпълнение на цикъл Helix Тест	НАПОМНЯНЕ ЗА ТЕСТВАНЕ ИЗПЪЛНЕТЕ HELIX ТЕСТ	1
E052	Напомняне за изпълнение на комбиниран цикъл Vacuum + Helix Тест	НАПОМНЯНЕ ЗА ТЕСТВАНЕ ИЗПЪЛНЕТЕ VACUUM+HELIX ТЕСТ	1
E060	Автоклавът не може да установи връзка с Lan мрежата	КОНФИГУР. ГРЕШКА ETHERNET ПРОВЕРЕТЕ НАСТРОЙКИТЕ	1

КОД	ОПИСАНИЕ АЛАРМА	СЪОБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЯ	НАЧИН ЗА НУЛИРАНЕ
E061	Автоклавът не може да установи връзка с Wi-Fi мрежата	КОНФИГУР. ГРЕШКА Wi-Fi ПРОВЕРЕТЕ НАСТРОЙКИТЕ	1
E070	Активиране на предварителното загряване при отворена врата	АКТИВИРАНО ПРЕДВАРИТЕЛНО ЗАГРЯВАНЕ МОЛЯ, ЗАТВОРЕТЕ ВРАТИЧКАТА	1
E131	Избраният потребител няма права да стартира или да разтовари обработените в цикъла материали	ПОТРЕБИТЕЛЯТ НЯМА ПРАВА	1
E142	Версията на firmware Console не съответства на версията за firmware Process. Възможно е да има неизправности в управлението на графичния интерфейс или в управлението на изпращани данни (напр. циклични отчети, данни в облака)	ВЕРСИЯ FW CONSOLE НЕ Е НУЖНАТА МОЛЯ, АКТУАЛИЗИРАЙТЕ FW	1
E900	Вакуум тест неуспешен (в хода на ФАЗАТА НА ПРОВЕРКА)	НЕУСПЕШНО ТЕСТВАНЕ ВТОРА ФАЗА СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	3
E901	Вакуум тест неуспешен (в хода на ФАЗАТА НА ИЗЧАКВАНЕ)	НЕУСПЕШНО ТЕСТВАНЕ ПЪРВА ФАЗА СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	3
E902	Вакуум тест неуспешен (изтекло време от натискане бутона за вакуум)	НЕУСПЕШНО ТЕСТВАНЕ НЕГЕНЕРИРАН ВАКУУМ СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	3
E998	Извършва се поддръжка чрез отдалечен достъп	ДИСТАНЦИОННО ТЕХН. ОБСЛУЖВАНЕ АКТИВНО	1
E999	Ръчно прекъсване на цикъла	РЪЧНО ПРЕКЪСВАНЕ	3

1 = ОК (предупреждение)
2 = ОК + Старт цикъл блокиран
3 = Неуспешен цикъл + ОК + RESET

24.2. АЛАРМИ (КАТЕГОРИЯ А)

КОД	ОПИСАНИЕ АЛАРМА	СЪОБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЯ	НАЧИН ЗА НУЛИРАНЕ
A032	Проблем със сензора за отчитане на нивата в резервоара за пълнене	ПРОБЛЕМ СЕНЗОРИ НИВО ВОДА ПЪЛНЕНЕ СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	1
A033	Проблем със сензора за отчитане на нивата в резервоара за източване	ПРОБЛЕМ СЕНЗОРИ НИВО ВОДА ИЗТОЧВАНЕ СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	1
A034	Филтърът в резервоара за пълнене с вода се е извадил по време на цикъла	ФИЛТЪР РЕЗЕРВОАР ПЪЛНЕНЕ МАХНАТ ПРИ РАБОТА	2
A035	Филтърът в резервоара за източване на вода се е извадил по време на цикъла	ФИЛТЪР РЕЗЕРВОАР ИЗТОЧВАНЕ МАХНАТ ПРИ РАБОТА	2
A040	Резервоарът не е допълнен (само при налична система за автоматично пълнене)	НЕ ПОСТЪПВА ВОДА ПРОВЕРЕТЕ АВТОМАТИЧНО ПЪЛНЕНЕ	1
A042	Проблем при достигането на MAX ниво в резервоара за пълнене на вода (автоматично пълнене)	МАКСИМАЛНО НИВО ПЪЛНЕНЕ НА ВОДА ПРОВЕРЕТЕ РЕЗЕРВОАРА	1
A043	Резервоарът за източване е препълнен и надвишава максимално зададеното	МАКСИМАЛНО НИВО РЕЗЕРВОАР ИЗТОЧВАНЕ ПРОВЕРЕТЕ РЕЗЕРВОАРА	1
A101	Терморезистор PT1 повреден (стерилизаторна камера)	ПРЕКЪСВАНЕ PT1 СОНДА КАМЕРА СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	2, 3
A102	Терморезистор PT2 повреден (генератор на пара)	ПРЕКЪСВАНЕ PT2 СОНДА ГЕНЕРАТОР СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	2, 3
A103	Терморезистор PT3 повреден (терморезистор за загряване)	ПРЕКЪСВАНЕ PT3 СОНДА НАГРЕВАТЕЛНА ПЛОЧА СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	2, 3
A105	Терморезистор PT5 повреден (компенсация измерване проводимост)	ПРЕКЪСВАНЕ PT5 СЕНЗОР ПРОВОДИМОСТ СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	1
A111	Терморезистор PT1 е дал на късо (стерилизаторна камера)	КЪСО СЪЕДИНЕНИЕ PT1 СОНДА КАМЕРА СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	2, 3
A112	Терморезистор PT2 е дал на късо (генератор на пара)	КЪСО СЪЕДИНЕНИЕ PT2 СОНДА ГЕНЕРАТОР СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	2, 3
A113	Терморезистор PT3 е дал на късо (терморезистор за загряване)	КЪСО СЪЕДИНЕНИЕ PT3 СОНДА НАГРЕВАТЕЛНА ПЛОЧА СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	2, 3
A115	Терморезистор PT5 е дал на късо (компенсация измерване проводимост)	КЪСО СЪЕДИНЕНИЕ PT5 СЕНЗОР ПРОВОДИМОСТ СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	1
A116	Грешка ADC	ГРЕШКА ПЛАТКА ПРОЦЕС СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	2, 3
A117	Грешка от свръхток на моторчето на вратата	СВРЪХТОК ЕЛ. МОТОР ВРАТА	2, 3
A120	Повреда във верига получаване референтно съпротивление	ГРЕШКА ПЛАТКА ПРОЦЕС СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	2, 3
A121	Повреда във верига получаване референтно съпротивление	ГРЕШКА ПЛАТКА ПРОЦЕС СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	2, 3
A122	Повреда във верига получаване референтно съпротивление	ГРЕШКА ПЛАТКА ПРОЦЕС СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	2, 3
A126	Грешка при свързване с Wi-Fi модула	ГРЕШКА Wi-Fi МОДУЛ СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	1
A127	Комуникационна грешка между графичния интерфейс и платка процесор през Can	ГРЕШКА CAN СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	2, 3
A128	Комуникационна грешка между графичния интерфейс и ethernet модула	ГРЕШКА МОДУЛ ETHERNET СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	1
A129	Грешка при свързване с NFC модула	ГРЕШКА NFC МОДУЛ СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ОБСЛУЖВАНЕ	1
A130	Грешка при свързване с led RGB лента	ГРЕШКА LED RGB ЛЕНТА СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ОБСЛУЖВАНЕ	1
A131	Електромагнитен вентил 1 повреден	ГРЕШКА ЕЛЕКТРОМАГНИТЕН ВЕНТИЛ 1 СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	2, 3
A132	Електромагнитен вентил 2 повреден	ГРЕШКА ЕЛЕКТРОМАГНИТЕН ВЕНТИЛ 2 СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	2, 3

КОД	ОПИСАНИЕ АЛАРМА	СЪОБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЯ	НАЧИН ЗА НУЛИРАНЕ
A133	Електромагнитен вентил 3 повреден	ГРЕШКА ЕЛЕКТРОМАГНИТЕН ВЕНТИЛ 3 СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	2, 3
A134	Електромагнитен вентил 4 повреден	ГРЕШКА ЕЛЕКТРОМАГНИТЕН ВЕНТИЛ 4 СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	2, 3
A135	Електромагнитен вентил 5 повреден	ГРЕШКА ЕЛЕКТРОМАГНИТЕН ВЕНТИЛ 5 СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	2, 3
A136	Електромагнитен вентил 6 повреден	ГРЕШКА ЕЛЕКТРОМАГНИТЕН ВЕНТИЛ 6 СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	2, 3
A137	Електромагнитен вентил7 повреден	ГРЕШКА ЕЛЕКТРОМАГНИТЕН ВЕНТИЛ 7 СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	2, 3
A145	Отчетена е нетипична консумация на ел. ток	НЕТИПИЧНА КОНСУМАЦИЯ НА ТОК СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	2, 3
A146	Повреда в драйвера за задвижване на електромагнитните вентили	ГРЕШКА ДРАЙВЕР ЕМВ СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	2, 3
A147	Повреда в драйвера на задвижването на ел. моторче на вратата	ГРЕШКА ДРАЙВЕР ЕЛ. МОТОР ВРАТА СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	2, 3
A201	Загряването не е извършено за зададеното време (генератор на пара)	ПРЕКЪСВАНЕ СЪПРОТИВЛЕНИЕ ПАРОГЕНЕРАТОР СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	3
A202	Загряването не е извършено за зададеното време (лентов резистор)	ПРЕКЪСВАНЕ СЪПРОТИВЛЕНИЕ НАГРЕВАТЕЛНА ПЛОЧА СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	3
A250	1-а пулсация във вакуум не е достигната до таймаут	ТАЙМАУТ 1PV ПРОВЕРЕТЕ ПЪЛНЕНЕТО ПРОВЕРЕТЕ ФИЛТЪРА НА КАМЕРАТА	3
A251	1-о покачване на атмосферното налягане не е достигнато до таймаут	ТАЙМАУТ ПОКАЧВАНЕ АТМ1 СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	3
A252	1-а пулсация под налягане не е достигната до таймаут	ТАЙМАУТ ПОКАЧВАНЕ 1PP СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	3
A253	2-а пулсация във вакуум не е достигната до таймаут	ТАЙМАУТ 2PV ПРОВЕРЕТЕ ПЪЛНЕНЕТО ПРОВЕРЕТЕ ФИЛТЪРА НА КАМЕРАТА	3
A254	2-о покачване на атмосферното налягане не е достигнато до таймаут	ТАЙМАУТ ПОКАЧВАНЕ АТМ2 СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	3
A255	2-а пулсация под налягане не е достигната до таймаут	ТАЙМАУТ ПОКАЧВАНЕ 2PP СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	3
A256	3-а пулсация във вакуум не е достигната до таймаут	ТАЙМАУТ 3PV ПРОВЕРЕТЕ ПЪЛНЕНЕТО ПРОВЕРЕТЕ ФИЛТЪРА НА КАМЕРАТА	3
A257	3-о покачване на атмосферното налягане не е достигнато до таймаут	ТАЙМАУТ ПОКАЧВАНЕ АТМ3 СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	3
A258	3-а пулсация под налягане не е достигната до таймаут	ТАЙМАУТ ПОКАЧВАНЕ 3PP СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	3
A260	Дехерметизирането на камерата не е завършило до таймаут	ТАЙМАУТ ПОНИЖАВАНЕ АТМ3 ПРОВЕРЕТЕ ПЪЛНЕНЕТО ПРОВЕРЕТЕ ФИЛТЪРА НА КАМЕРАТА	3
A261	Изравняване на налягането в камерата не е завършило до таймаут	ТАЙМАУТ ИЗРАВНЯВАНЕ НА НАЛЯГАНЕТО СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	3
A262	Пулсация във вакуум по време на изсушаването не е изпълнена до таймаут	ТАЙМАУТ ПОКАЧВАНЕ НАЛЯГАНЕ PD СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	3
A353	1-о понижаване на атмосферното налягане не е достигнато до таймаут	ТАЙМАУТ ПОНИЖАВАНЕ АТМ1 ПРОВЕРЕТЕ ПЪЛНЕНЕТО ПРОВЕРЕТЕ ФИЛТЪРА НА КАМЕРАТА	3
A356	2-о понижаване на атмосферното налягане не е достигнато до таймаут	ТАЙМАУТ ПОНИЖАВАНЕ АТМ2 ПРОВЕРЕТЕ ПЪЛНЕНЕТО ПРОВЕРЕТЕ ФИЛТЪРА НА КАМЕРАТА	3
A360	Пулсация във вакуум след фазата на запазване не е изпълнена до таймаут	ТАЙМАУТ ПОНИЖАВАНЕ НАЛЯГАНЕ SPD СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	3
A362	Дехерметизирането на камерата при изсушаването не е завършило до таймаут	ТАЙМАУТ ПОНИЖАВАНЕ НАЛЯГАНЕ PD СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	3

1 = ОК (предупреждение)

2 = OK + Старт цикъл блокиран
3 = Неуспешен цикъл + OK + RESET

24.3. ОПАСНОСТИ (КАТЕГОРИЯ Н)

КОД	ОПИСАНИЕ АЛАРМА	СЪОБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЯ	НАЧИН ЗА НУЛИРАНЕ
H150	Сензорът за налягане MPX е повреден/разкачен	ПРЕКЪСВАНЕ СЕНЗОР НАЛЯГАНЕ СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	2, 3
H160	Сензорът за налягане MPX е дал на късо	КЪСО СЪЕДИНЕНИЕ СЕНЗОР НАЛЯГАНЕ СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	2, 3
H400	Съотношение P_{conv}/T не е балансирано ($P_{conv} > T$) (фаза СТЕРИЛИЗАЦИЯ)	ГРЕШНО СЪОТНОШЕНИЕ P/T ПРОВЕРЕТЕ ПЪЛНЕНЕТО	3
H401	Съотношение T/P_{conv} не е балансирано ($T > P_{conv}$) (фаза СТЕРИЛИЗАЦИЯ)	ГРЕШНО СЪОТНОШЕНИЕ T/P ПРОВЕРЕТЕ ПЪЛНЕНЕТО	3
H402	Температурата е над MAX граница (фаза СТЕРИЛИЗАЦИЯ)	ТЕМПЕРАТУРАТА Е НАД МАКСИМАЛНАТА ГРАНИЦА СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	3
H403	Температурата е под MIN граница (фаза СТЕРИЛИЗАЦИЯ)	ТЕМПЕРАТУРАТА Е ПОД МИНИМАЛНАТА ГРАНИЦА СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	3
H404	Плаваща температура над границата (фаза СТЕРИЛИЗАЦИЯ)	НЕСТАБИЛНА ТЕМПЕРАТУРА СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	3
H405	Налягането е над MAX граница (фаза СТЕРИЛИЗАЦИЯ)	НАЛЯГАНЕТО Е НАД МАКСИМАЛНАТА ГРАНИЦА СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	3
H406	Налягането е под MIN граница (фаза СТЕРИЛИЗАЦИЯ)	НАЛЯГАНЕТО Е ПОД МИНИМАЛНАТА ГРАНИЦА СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	3
H410	Грешка в измерването на времето	ГРЕШКА ВЪТРЕШЕН ТАЙМЕР СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	2, 3
H411	Грешка времетраене стерилизация	ГРЕШКА ВРЕМЕТРАЕНЕ СТЕРИЛИЗАЦИЯ	3
H990	Прекомерно налягане (стерилизаторна камера, MPX)	НАЛЯГАНЕТО Е НАД МАКСИМАЛНАТА ГРАНИЦА СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	2, 3
H991	Прегряване (стерилизаторна камера, PT1)	ПРЕГРЯВАНЕ PT1 ПРОВЕРЕТЕ ПЪЛНЕНЕТО	2, 3
H992	Прегряване (генератор на пара, PT2)	ПРЕГРЯВАНЕ PT2 СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	2, 3
H993	Прегряване (лентов резистор, PT3)	ПРЕГРЯВАНЕ PT3 СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	2, 3

1 = ОК (предупреждение)
 2 = ОК + Старт цикъл блокиран
 3 = Неуспешен цикъл + ОК + RESET

24.4. СИСТЕМНИ ГРЕШКИ (КАТЕГОРИЯ S)

КОД	ОПИСАНИЕ АЛАРМА	СЪОБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЯ	НАЧИН ЗА НУЛИРАНЕ
S001	Флаш памет 1 в платка процесор е повредена	ФЛАШ ПАМЕТТА НЕ Е ДОСТЪПНА СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ОБСЛУЖВАНЕ	2, 3
S002	Флаш памет 2 в платка процесор е повредена	ФЛАШ ПАМЕТТА НЕ Е ДОСТЪПНА СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ОБСЛУЖВАНЕ	2, 3
S005	USB флаш паметта не е достъпна	ПРОБЛЕМ С USB ФЛАШ ПАМЕТТА СМЕНЕТЕ ФЛАШКАТА	1
S006	USB флаш паметта не е достъпна	USB ФЛАШ ПАМЕТ НЕДОСТЪПНА СМЕНЕТЕ ФЛАШКАТА	1
S007	USB флашката е пълна	USB ФЛАШ ПАМЕТТА Е ПЪЛНА СМЕНЕТЕ ФЛАШКАТА	1
S009	Принтерът не е свързан	ПРИНТЕРЪТ НЕ Е СВЪРЗАН ПРОВЕРЕТЕ СВЪРЗВАНЕТО	1
S010	Принтер: няма хартия или има конфигурационна грешка	НЯМА ХАРТИЯ В ПРИНТЕРА ПРОВЕРЕТЕ ХАРТИЯТА	1
S011	Капакът на принтера не е затворен	ПРИНТЕР: ОТВОРЕНА ВРАТИЧКА	1
S012	Възможна конфигурационна грешка принтер	ПРИНТЕР: НЕ Е ГОТОВ ОПИТАЙТЕ ОТНОВО	1
S015	Флаш памет 1 в платка графичен интерфейс	ФЛАШ ПАМЕТ НЕДОСТЪПНА СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ОБСЛУЖВАНЕ	2, 3
S016	Флаш памет 2 в платка графичен интерфейс	ФЛАШ ПАМЕТ НЕДОСТЪПНА СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ОБСЛУЖВАНЕ	2, 3
S020	Не е направено резервно копие на циклите	НАПРАВЕТЕ ВАСКУП ИЗТЕГЛЕТЕ НОВИ ЦИКЛИ	1
S021	Надвишен лимит запаметени цикли	ИЗЧЕРПАНА ПАМЕТ ЦИКЛИ НАЧАЛО НА ПРЕЗАПИСВАНЕТО	1
S030	Проверете с watchdog дали някоя от задачите не е крашнала	СИСТЕМНА ГРЕШКА СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ОБСЛУЖВАНЕ	2, 3
S031	Проверете с watchdog hardware дали няма блокирала периферия	СИСТЕМНА ГРЕШКА СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ОБСЛУЖВАНЕ	2, 3
S032	Проверете с watchdog дали някоя от основните задачи не е блокирана (напр. непрекъснат loop)	СИСТЕМНА ГРЕШКА СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ОБСЛУЖВАНЕ	2, 3
S034	Неизправност на суича SW	СИСТЕМНА ГРЕШКА СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ОБСЛУЖВАНЕ	2, 3
S035	Неизправност на суича SW при управление на електромагнитните вентили	СИСТЕМНА ГРЕШКА СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ОБСЛУЖВАНЕ	2, 3
S040	Уверете се, че log данните за запаметени на флашката	СИСТЕМНА ГРЕШКА СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ОБСЛУЖВАНЕ	2, 3
S041	Цикълът е изпълнен със стерилизация на 134°C и времетраене 4 минути	ГРЕШКА ЗАПАМЕТАВАНЕ LOG СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	1
S042	Цикълът е изпълнен със стандартно изсушаване	ИЗПЪЛНЕНА СТЕРИЛИЗАЦИЯ ЗА 4 МИНУТИ	1
S050	Конфигурацията на машината е правилно запаметена	КОНФИГУРАЦИЯ ЗАПАМЕТАНА ИЗВАДЕТЕ USB ФЛАШКАТА ИЗКЛЮЧЕТЕ И ВКЛЮЧЕТЕ ОТНОВО МАШИНАТА	2, 3
S051	Приложенията firmware Process и firmware Console не са успели правилно да разменят необходимата информация по правилно стартиране	FAILED START - НЕУСПЕШЕН СТАРТ. SWITCH OFF/ON THE DEVICE - ВКЛ/ИЗКЛ НА АПАРАТА. АКО ПРОБЛЕМЪТ Е ИЗЧЕЗВА, СВЪРЖЕТЕ СЕ СЪС СЕРВИЗА	2, 3
S099	Грешка в генерирането на рапорт за цикъла	СТАНДАРТНО ИЗСУШАВАНЕ ПРОВЕРЕТЕ ИЗСУШЕНИ ЛИ СА ПРЕДМЕТИТЕ	1
S100	Неизправност на суича SW	ПРОБЛЕМ ПРИ СЪЗДАВАНЕТО НА РАПОРТ ЗА ЦИКЪЛА СВЪРЖЕТЕ СЕ С ТЕХН. ПОДДРЪЖКА	2, 3

1 = ОК (предупреждение)
2 = ОК + Старт цикъл блокиран
3 = Неуспешен цикъл + ОК + RESET

24.5. АНАЛИЗ И РЕШАВАНЕ НА ПРОБЛЕМИ

Въз основа на **вида алармен сигнал**, който е подаден, по-долу даваме указания за установяване на възможните причини и за възстановяване на правилното функциониране:

24.5.1. ГРЕШКИ (КАТЕГОРИЯ Е)

 Кодовете на някои аларми в списъка може да не се отнасят до функциите на моделите, за които е предназначено това Ръководство.

КОД	ВЪЗМОЖНА ПРИЧИНА	ПРЕДЛОЖЕНО РЕШЕНИЕ
E000	Внезапно прекъсване на електро захранването (black-out).	Изчакайте да се възстанови захранване и нулирайте с RESET съгласно посочените инструкции.
	Случайно изключване от главния прекъсвач и/или изваждане на щепсела от контакта.	Включете отново щепсела в контакта и/или включете уреда, нулирайте с RESET съгласно посочените инструкции.
	Повредени мрежови бушони.	Сменете със здрави бушони, които имат същите номинални стойности. (Виж <u>обобщаващата таблица в Приложението "Технически характеристики"</u>). Включете отново уреда и нулирайте с RESET съгласно посочените инструкции.
E001	Необичайно пиково напрежение по мрежата за електрозахранване.	Нулирайте с reset, съгласно инструкциите. Ако проблемът не изчезва, извикайте ел. техник, който да извърши проверка на ел. инсталацията.
E002	В резервоара за пълнене водата не е с подходящото качество.	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. Източете резервоара за пълнене, след това го напълнете отново с дестилирана вода с подходящото качество ($<15 \mu\text{S/cm}$).
E003	В резервоара за пълнене водата е с много лошо качество.	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. Източете НЕЗАБАВНО резервоара за пълнене, след това го напълнете отново с дестилирана вода с подходящото качество ($<15 \mu\text{S/cm}$).  В тези условия стерилизаторът позволява стартирането на най-много 5 последователни цикъла, след това се самоблокира до следващото зареждане на резервоара с дестилирана вода с подходящо качество ($<15 \mu\text{S/cm}$). Тази предпазна мярка е нужна, за да се избегнат възможни щети върху апарата.
E004	Повреда по главната платка.	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж <u>Приложение</u>).
	Проблеми по мрежата за електрозахранване.	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. Ако се появи проблем, извикайте ел. техник, който да провери инсталацията и мрежата за електрозахранване. В случай, че мрежата за електрозахранване е снабдена със Система за непрекъснатост, трябва техник да провери инсталацията.
E007	Повреда на един или няколко задни вентилатора	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. Проверете дали работят задните вентилатора и се свържете с Центъра за Техническо обслужване (виж <u>Приложение</u>).
E008	В резервоара за пълнене/източване водата не е с подходящото качество.	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. В случай, че липсват вградени филтри, източете резервоара за пълнене, след това го напълнете отново с дестилирана вода с подходящото качество ($<15 \mu\text{S/cm}$). Ако има система за автоматично пълнене, изпразнете външната туба и я напълнете с вода с подходящото качество. В случай, че е монтиран деминерализатор Pure100/500) или вградени филтри, ще бъде необходимо да смените филтриращите елементи.
E009	В резервоара за пълнене/източване водата е с много лошо качество.	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. В случай, че липсват вградени филтри, НЕЗАБАВНО източете резервоара за пълнене, след това го напълнете отново с дестилирана вода с подходящото качество ($<15 \mu\text{S/cm}$). Ако има система за автоматично пълнене, изпразнете НЕЗАБАВНО външната туба и я напълнете с вода с подходящото качество. В случай, че е монтиран деминерализатор Pure100/500) или вградени филтри, ще бъде необходимо НЕЗАБАВНО да смените филтриращите елементи.  В тези условия стерилизаторът позволява стартирането на най-много 5 последователни цикъла, след това се самоблокира до следващото зареждане на резервоара с дестилирана вода с подходящо качество ($<15 \mu\text{S/cm}$) или до смяна на вградените филтри (ако има такива). Тази предпазна мярка е нужна, за да се избегнат възможни щети върху апарата.
E010	Вратичката е отворена (или не е затворена добре) при стартирането на програмата (START).	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. Затворете правилно вратичката и стартирайте програмата.

КОД	ВЪЗМОЖНА ПРИЧИНА	ПРЕДЛОЖЕНО РЕШЕНИЕ
	Повреда в микропрекъсвач за положение на вратичката.	Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложението).
E011	В резервоара за източване водата е с много лошо качество.	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. НЕЗАБАВНО изпразнете и двата резервоара, сменете филтриращите елементи и напълнете резервоара за пълнене.
E012	Достигнат е лимита за цикли, след който трябва да се сменят вградените филтри.	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. НЕЗАБАВНО изпразнете и двата резервоара, сменете филтриращите елементи и напълнете резервоара за пълнене.
E013	В резервоара за пълнене водата е с много лошо качество.	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. НЕЗАБАВНО източете резервоара за пълнене и сменете филтъра за деминерализация.  В тези условия стерилизаторът позволява стартирането на най-много 5 последователни цикъла, след което циклите автоматично се прекъсват, докато не бъде поставена подходяща вода (<15 µs/cm). Тази предпазна мярка е нужна, за да се избегнат възможни щети върху апарата.
E020	Микропрекъсвача на крайния изключвател на механизъм за блокиране на вратичка е в авария.	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. Опитайте да рестартирате програмата втори път. Ако проблемът не изчезва, свържете се с Техническо обслужване (виж Приложението).
	Авария в микроредуктора на системата за заключване на вратата.	
E021	Микропрекъсвача на крайния изключвател на механизъм за блокиране на вратичка е в авария.	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
	Авария в микроредуктора на системата за заключване на вратата.	
E022	Повреда в микропрекъсвачите на системата за заключване на вратата	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
E030	Нивото на водата в резервоара за пълнене е на минимум.	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. Трябва да допълните вода до ниво MAX (или поне докато не надвиши отбелязаното ниво MIN).
	Авария по сензора за ниво MIN на водата.	Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложението).
E031	Нивото на водата в резервоара за източване е надвишило ниво MAX.	Нулирайте с RESET, като следвате инструкциите и изпразнете резервоара. Източете напълно резервоара за източване.
	Авария по сензора за ниво MAX на водата.	Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложението).
	Проблем по водопроводната инсталация.	
E042	Предупреждение за достигнато MAX ниво на водата в резервоара за пълнене (ръчно пълнене)	Прекратете операцията по пълнене с вода, за да не изтече вода навън.
E050	Напомняне за изпълнение на цикъл Vacuum Тест	Изпълнете цикъл Vacuum Тест, както е планирано
E051	Напомняне за изпълнение на цикъл Helix Тест	Изпълнете тестов цикъл Helix Тест, както е планирано
E052	Напомняне за изпълнение на комбиниран цикъл Vacuum + Helix Тест	Изпълнете комбиниран цикъл Vacuum + Helix Тест, както е планирано
E060	Автоклавт не може да установи връзка с Lan мрежата	Проверете дали конфигурационните параметри на Lan мрежата са правилно зададени. Проверете дали Lan мрежата, с която искате да се свържете, функционира добре. Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
E061	Автоклавт не може да установи връзка с Wi-Fi мрежата	Проверете дали конфигурационните параметри на Wi-Fi мрежата са правилно зададени. Проверете дали рутерът, който управлява Wi-Fi мрежата е включен и дали Wi-Fi мрежата, към която искате да се свържете функционира добре. Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
E070	Активиране на предварителното загряване при отворена врата. Съобщението се появява след 10 минути и след 20 минути.	Винаги затваряйте вратичката, когато стерилизаторът не е в работен цикъл
E131	Избраният потребител няма права да стартира или да разтовари обработените в цикъла материали	За да стартирате или да разтоварите избрания цикъл, поискайте разрешение от потребител, който има администраторски права

КОД	ВЪЗМОЖНА ПРИЧИНА	ПРЕДЛОЖЕНО РЕШЕНИЕ
E142	Версията на firmware Console не съответства на версията за firmware Process. Възможно е да има неизправности в управлението на графичния интерфейс или в управлението на изпращани данни (напр. циклични отчети, данни в облака)	Актуализирайте firmware Console или firmware Process, за да приведете двата фърмуера в правилната версия. Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
E900	Уплътнението пропуска въздух.	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. Почистете внимателно уплътнението с помощта на чиста памучна кърпа, навлажнена с вода. Стартиране на програмата повторно.
	Проблем по водопроводната инсталация.	Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложението).
E901	Има висока влажност в стерилизаторната камера.	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. Подсушете щателно вътрешността на камерата и пуснете програмата отново.
	Уплътнението пропуска въздух.	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. Почистете внимателно уплътнението с помощта на чиста памучна кърпа, навлажнена с вода. Стартиране на програмата повторно.
	Проблем по водопроводната инсталация.	Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложението).
E902	Има висока влажност в стерилизаторната камера.	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. Подсушете щателно вътрешността на камерата и пуснете програмата отново.
	Уплътнението пропуска въздух.	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. Почистете внимателно уплътнението с помощта на чиста памучна кърпа, навлажнена с вода. Стартиране на програмата повторно.
	Повреда във вакуум помпата.	Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложението).
	Проблем по водопроводната инсталация.	
E998	Извършва се сервизна поддръжка.	Извършва се сервизна поддръжка. Ако не сте уведомени, свържете се НЕЗАБАВНО с доставчика на мрежата, към която е свързан стерилизаторът. Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
E999	Ръчно прекъсване на цикъла на стерилизатора или на теста.	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите.

24.5.2. АЛАРМИ (КАТЕГОРИЯ А)

КОД	ВЪЗМОЖНА ПРИЧИНА	ПРЕДЛОЖЕНО РЕШЕНИЕ
A032	Разкачен конектор на сензорите за ниво на водата в резервоара за пълнене.	Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
	Повреден(и) сензор(и) за ниво на водата в резервоара за пълнене.	
A040	Няма вода във външната туба (автоматично пълнене)	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. Напълнете тубата с необходимото количество вода (не забравяйте да периодично да проверявате нивото).
	Неправилно инсталирана система за автоматично пълнене.	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. Уверете се, че маркучът за пълнене е правилно свързан. Отстранете всички запречващи предмети по продължението на маркуча.
	Повредена система за автоматично пълнене.	Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
A042	Възможен проблем със Системата за автоматично пълнене	Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
A101	Повреден сензор за температура в камерата (PT1).	Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
A102	Повреден сензор за температура в генератора на пара (PT2).	
A103	Повреден сензор за температура в резистора за загряване (PT3).	
A105	Повреден терморезистор PT5 (компенсация измерване проводимост)	
A111	Грешно свързан сензор за температура (стерилизаторна камера).	
	Сензорът за температура (стерилизаторна камера) е дал на късо.	
A112	Грешно свързан сензор за температура (генератор на пара).	
	Сензорът за температура (генератор на пара) е дал на късо.	
A113	Грешно свързан сензор за температура (резистор за загряване).	
	Сензорът за температура (резистор) е дал на късо.	
A115	Терморезистор PT5 е дал на късо (компенсация измерване проводимост).	
A116	Грешка ADC.	
A117	Системата за заключване на вратата не е смазана	Смажете системата за заключване на вратата.
A120	Повреда във верига получаване референтно съпротивление.	Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
A121	Повреда във верига получаване референтно съпротивление.	
A122	Повреда във верига получаване референтно съпротивление.	
A126	Грешка при свързване с Wi-Fi модула	Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
A127	Комуникационна грешка между графичния интерфейс и платка процесор през Can	
A128	Комуникационна грешка между графичния интерфейс и ethernet модула	
A129	Грешка при свързване с NFC модула Повреда в NFC модула	
A130	Грешка при свързване с led RGB лента Повреда в led RGB лента	
A131	Електромагнитен вентил 1 повреден	
A132	Електромагнитен вентил 2 повреден	
A133	Електромагнитен вентил 3 повреден	
A134	Електромагнитен вентил 4 повреден	
A135	Електромагнитен вентил 5 повреден	
A136	Електромагнитен вентил 6 повреден	
A137	Грешка при актуализацията на firmware Cloud	
A145	Отчетена е нетипична консумация на ел. ток	Проверете мрежовото напрежение. Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
A201	Задействан защитен термостат на генератора на пара.	Свържете се с Центъра за Техническо обслужване (виж Приложението)
	Неизправност в генератора на пара или в резистора за загряване.	

КОД	ВЪЗМОЖНА ПРИЧИНА	ПРЕДЛОЖЕНО РЕШЕНИЕ
A202	Задействан защитен термостат на загряващата лента.	
	Неизправност по загряващата лента	
A250	Има вода или конденз в стерилизаторната камера.	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. Подсушете щателно вътрешността на стерилизаторната камера и рестартирайте цикъла. Не поставяйте в камерата материали, намокрени с вода или с други течности.
	Запушен филтър източване.	Почистете филтъра за източване. (Виж Приложение "Поддръжка").
	Уплътнението пропуска въздух.	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. Почистете внимателно уплътнението с помощта на чиста памучна кърпа, навлажнена с вода. Стартиране цикъла повторно.
	Повреда във вакуум помпата.	Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
	Проблем по водопроводната инсталация.	
A251	Неизправност в ежекторната водна помпа.	Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
	Проблем по водопроводната инсталация.	
	Задействан защитен термостат на генератора на пара.	
	Неизправност по генератора на пара.	
A252	Уплътнението пропуска пара.	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. Почистете внимателно уплътнението с помощта на чиста памучна кърпа, навлажнена с вода. Стартиране цикъла повторно.
	Много голям товар.	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. Проверете дали заредените инструменти не надвишават максимално допустимите стойности . (Виж <u>Обобщаващата таблица в Приложение "Технически характеристики"</u>).
	Проблем по водопроводната инсталация.	Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
	Задействан защитен термостат на генератора на пара.	
	Неизправност по генератора на пара.	
A253	Има вода или конденз в стерилизаторната камера.	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. Подсушете щателно вътрешността на стерилизаторната камера и пуснете програмата отново. Не поставяйте в камерата материали, намокрени с вода или с други течности.
	Уплътнението пропуска въздух.	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. Почистете внимателно уплътнението с помощта на чиста памучна кърпа, навлажнена с вода. Стартиране на програмата повторно.
	Повреда във вакуум помпата.	Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
	Проблем по водопроводната инсталация.	
A254	Неизправност в ежекторната водна помпа.	Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
	Проблем по водопроводната инсталация.	
	Задействан защитен термостат на генератора на пара.	
	Неизправност по генератора на пара.	
A255	Уплътнението пропуска пара.	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. Почистете внимателно уплътнението с помощта на чиста памучна кърпа, навлажнена с вода. Стартиране на програмата повторно.
	Много голям товар.	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. Проверете дали заредените инструменти не надвишават максимално допустимите стойности . (Виж <u>Обобщаващата таблица в Приложението "Технически характеристики"</u>).
	Проблем по водопроводната инсталация.	Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
	Задействан защитен термостат на генератора на пара.	
	Неизправност по генератора на пара.	
A256	Има вода или конденз в стерилизаторната камера.	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. Подсушете щателно вътрешността на стерилизаторната камера и пуснете програмата отново. Не поставяйте материали, намокрени с вода или с други течности.
	Уплътнението пропуска въздух.	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. Почистете внимателно уплътнението с помощта на чиста памучна кърпа, навлажнена с вода. Стартиране на програмата повторно.

КОД	ВЪЗМОЖНА ПРИЧИНА	ПРЕДЛОЖЕНО РЕШЕНИЕ
	Повреда във вакуум помпата.	Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
	Проблем по водопроводната инсталация.	
A257	Неизправност в ежекторната водна помпа.	Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
	Проблем по водопроводната инсталация.	
	Задействан защитен термостат на генератора на пара.	
	Неизправност по генератора на пара.	
A258	Уплътнението пропуска пара.	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. Почистете внимателно уплътнението с помощта на чиста памучна кърпа, навлажнена с вода и стартирайте програмата повторно.
	Много голям товар.	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. Проверете дали заредените инструменти не надвишават максимално допустимите стойности . (Виж Обобщаващата таблица в Приложението "Технически характеристики").
	Проблем по водопроводната инсталация.	Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
	Задействан защитен термостат на генератора на пара.	
	Неизправност по генератора на пара.	
A260	Запушен филтър източване.	Почистете филтъра за източване (виж Приложение "Поддръжка").
	Проблем по водопроводната инсталация.	Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
A261	Запушен бактериологичен филтър.	Почистете филтъра за източване (виж Приложение "Поддръжка").
	Проблем по водопроводната инсталация.	Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
A262	Запушен бактериологичен филтър.	Почистете филтъра за източване (виж Приложение "Поддръжка").
	Проблем по водопроводната инсталация.	Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
A353	Запушен филтър източване.	Почистете филтъра за източване (виж Приложение "Поддръжка").
	Проблем по водопроводната инсталация.	Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
A356	Запушен филтър източване.	Почистете филтъра за източване (виж Приложение "Поддръжка").
	Проблем по водопроводната инсталация.	Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
A360	Запушен филтър източване.	Почистете филтъра за източване (виж Приложение "Поддръжка").
	Проблем по водопроводната инсталация.	Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
A362	Запушен филтър източване.	Почистете филтъра за източване (виж Приложение "Поддръжка").
	Проблем по водопроводната инсталация.	Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложение).

24.5.3. ОПАСНОСТИ (КАТЕГОРИЯ Н)

КОД	ВЪЗМОЖНА ПРИЧИНА	ПРЕДЛОЖЕНО РЕШЕНИЕ
H150	Сензорът за налягане е прекъснат (MPX).	Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
H160	Грешно свързване на сензора за налягане (MPX) с конектора.	
	Сензорът за налягане е дал на късо (MPX).	
H400	Проблем по водопроводната инсталация.	
H401	Проблем по водопроводната инсталация.	
H402	Неизправност по генератора на пара.	
	Проблем по водопроводната инсталация.	
H403	Неизправност по генератора на пара.	
	Проблем по водопроводната инсталация.	
H404	Проблем по водопроводната инсталация.	
	Неизправност по генератора на пара.	
H405	Проблем по водопроводната инсталация.	
	Неизправност по генератора на пара.	
H406	Проблем по водопроводната инсталация.	
	Неизправност по генератора на пара.	
H410	Проблем с таймера.	
H411	Грешка времетраене стерилизация.	
H990	Общ проблем, засягащ функционирането.	
H991	Общ проблем, засягащ функционирането.	
H992	Общ проблем, засягащ функционирането.	
H993	Общ проблем, засягащ функционирането.	

24.5.4. СИСТЕМНИ ГРЕШКИ (КАТЕГОРИЯ S)

КОД	ВЪЗМОЖНА ПРИЧИНА	ПРЕДЛОЖЕНО РЕШЕНИЕ
S001	Грешка във флаш памет 1 в платка процесор Повредена флаш памет 1 в платка процесор	Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
S002	Грешка във флаш памет 2 в платка процесор Повредена флаш памет 2 в платка процесор	Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
S005	Грешно форматиране на USB флашката USB флашката е повредена	Уверете се, че флашката е правилно форматирана USB (FAT32). В противен случай използвайте друга USB флашка, която е правилно форматирана. Ако проблемът не изчезва, свържете се с Центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
S006	Грешно форматиране на USB флашката USB флашката е повредена	Уверете се, че флашката е правилно форматирана USB (FAT32). В противен случай използвайте друга USB флашка, която е правилно форматирана. Ако проблемът не изчезва, свържете се с Центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
S007	USB флашката е пълна	Изтеглете данните от USB флашката или използвайте друга USB флашка. Ако проблемът не изчезва, свържете се с Центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
S009	Принтерът е изключен. Кабелът за данни не е свързан правилно към серийни портове RS-232.	Уверете се, че принтерът е включен. Уверете се, че кабелът за връзка с принтера е правилно свързан. Ако проблемът не изчезва, свържете се с Центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
S010	В принтера няма хартия. Неправилно конфигуриране на настройките за хартията.	Уверете се, че хартията е поставена правилно. Уверете се, че кабелът за връзка с принтера е правилно свързан. Уверете се, че настройките за хартията са правилни. Ако проблемът не изчезва, свържете се с Центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
S011	Капакът на принтера е отворен	Уверете се, че капакът на принтера е затворен правилно. Уверете се, че кабелът за връзка с принтера е правилно свързан. Ако проблемът не изчезва, свържете се с Центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
S012	Принтерът не е готов за работа	Уверете се, че хартията е поставена правилно. Уверете се, че кабелът за връзка с принтера е правилно свързан. Уверете се, че настройките за хартията са правилни. Ако проблемът не изчезва, свържете се с Центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
S015	Грешка във Флаш Памет 1 в платка графичен интерфейс. Флаш Памет 1 в платка графичен интерфейс е повредена.	Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
S016	Грешка във Флаш Памет 2 в платка графичен интерфейс. Флаш Памет 1 в платка графичен интерфейс е повредена.	Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
S020	Не е извършено архивиране back-up на циклите след изпълнението на 250 цикъла	Извършете архивиране back-up на циклите. Виж раздел Back-up цикли за стерилизация. Ако проблемът не изчезва, свържете се с Центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
S021	Надвишен лимит за запаметяване на цикли след изпълнението на 7000 цикъла	Извършете архивиране back-up на циклите. Виж раздел Back-up цикли за стерилизация. Ако проблемът не изчезва, свържете се с Центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
S030	Неизправност в софтуера за контрол	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. Опитайте да рестартирате програмата втори път. Ако проблемът не изчезва, свържете се с Центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
S031	Неизправност в платката или в софтуера за контрол	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. Опитайте да рестартирате програмата втори път. Ако проблемът не изчезва, свържете се с Центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
S032	Неизправност в софтуера за контрол	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. Опитайте да рестартирате програмата втори път. Ако проблемът не изчезва, свържете се с Центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
S034	Неизправност в софтуера за контрол	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. Опитайте да рестартирате програмата втори път. Ако проблемът не изчезва, свържете се с Центъра за техническо обслужване (виж Приложение).

КОД	ВЪЗМОЖНА ПРИЧИНА	ПРЕДЛОЖЕНО РЕШЕНИЕ
S035	Неизправност на в суича за контрол на управлението на електромагнитните вентили	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. Опитайте да рестартирате програмата втори път. Ако проблемът не изчезва, свържете се с Центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
S040	Неизправност в софтуера за контрол	Нулирайте с RESET, съгласно инструкциите. Опитайте да рестартирате програмата втори път. Ако проблемът не изчезва, свържете се с Центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
S041	Неизправност в платката или в софтуера за контрол	Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
S042	Неизправност в платката или в софтуера за контрол	Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
S050	Конфигурацията на машината е правилно запаметена	Изключете и включете отново стерилизатора.
S051	Приложенията firmware Process и firmware Console не са успели правилно да разменят необходимата информация по правилно стартиране	Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
S099	Неизправност в платката или в софтуера за контрол	Опитайте да рестартирате програмата втори път. Пробвайте с друга USB флашка. Ако проблемът не изчезва, свържете се с Центъра за техническо обслужване (виж Приложение).
S100	Неизправност в платката или в софтуера за контрол	Свържете се с центъра за техническо обслужване (виж Приложение).

25. RESET PIN ПОТРЕБИТЕЛ

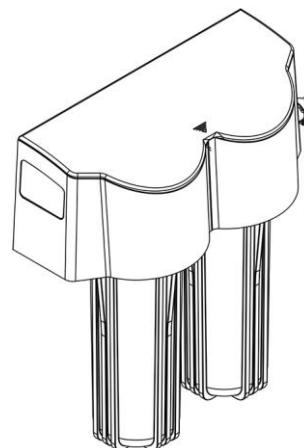
 След 3 грешно въведени пин кодове от страна на потребителя, при последващ опит за въвеждане на пин код, ще се наложи четири последователни пъти да въведете следния код за разблокиране:

9999

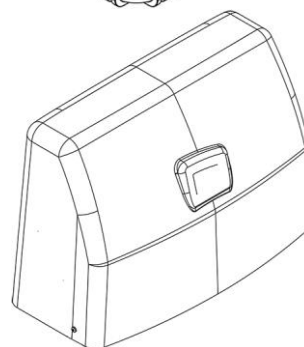
26. ПРИЛОЖЕНИЕ - ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

 Използвайте само оригинални резервни части и принадлежности, които отговарят на критериите, посочени от производителя.

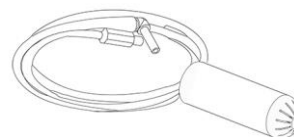
ДЕМИНЕРАЛИЗАТОР PURE 100



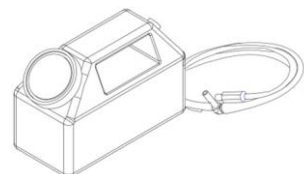
ДЕМИНЕРАЛИЗАТОР PURE 500
TWIN PURE 500



АВТОМАТИЧНО ПЪЛНЕНЕ



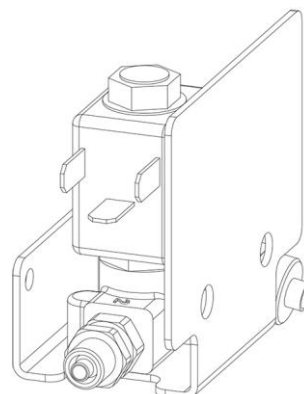
ПЪЛНЕНЕ ОТПРЕД



СПОМАГАТЕЛЕН ЕЛЕКТРОМАГНИТЕН ВЕНТИЛ H₂O

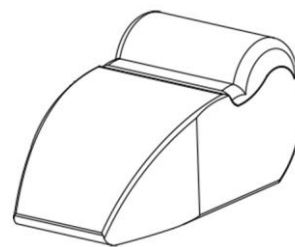
Допълнителен комплект ЕМВ, който включва:

- 1 2-пътен електромагнитен вентил за вода, NC -24 V DC
- 2 Стоманена стойка с винтове за монтаж
- 3 Кабел за свързване с щепсел
- 4 Силиконов маркуч с конектор
- 5 Команден вентил
- 6 1-пътен вентил

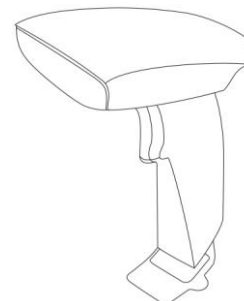


 Указания как се работи с допълнителните принадлежности на системата за автоматично пълнене ще намерите в тяхното ръководство.

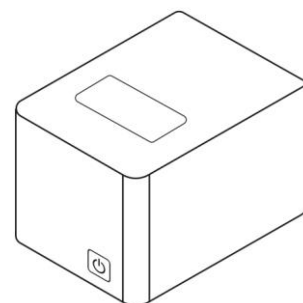
ВЪНШЕН ПРИНТЕР



БАРКОД ЧЕТЕЦ



ПРИНТЕР В МРЕЖА



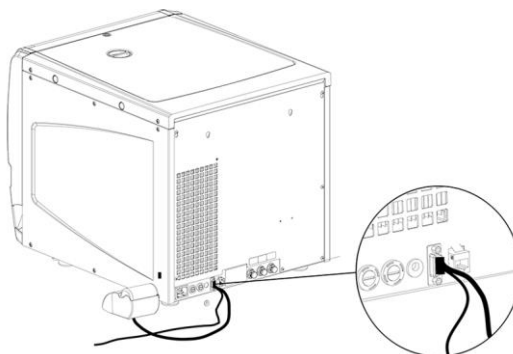
СОФТУЕР DATA STER

СОФТУЕР MY TRACE

27. СВЪРЗВАНЕ С ПРИНТЕР НА МЯСТО

Свържете принтера към серийния порт RS232, който се намира в задната част на автоклава (виж фигурата).

Заредете нужния вид хартия и включете принтера. Настройте вида на заредената хартия (виж раздел УПРАВЛЕНИЕ ПЕЧАТИ).



Как се включва принтерът и как се зарежда хартия в него, можете да прочетете в ръководството на принтера.

27.1. СВЪРЗВАНЕ С ПРИНТЕР В МРЕЖА

ПРИНТЕРЪТ В МРЕЖА позволява споделяне на печата на етикети, баркодове или рапорти между различните стерилизатори; тази опция може да се активира, само ако ПРИНТЕРЪТ В МРЕЖА и стерилизаторите са в обща еднаква LAN мрежа (Local Area Network) и са свързани през Wi-Fi или чрез Ethernet кабел.

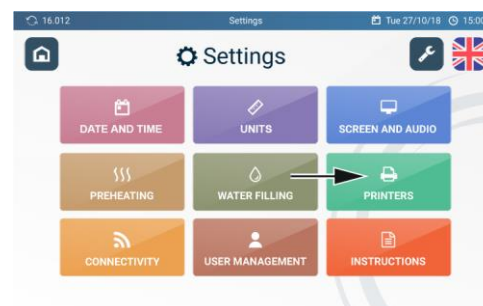
Как правилно да инсталирате и конфигурирате ПРИНТЕР В МРЕЖА, прочетете в специалното ръководство. Това действие е ЗАДЪЛЖИТЕЛНО, за да може стерилизаторът да разпознае печатащото устройство.

След успешно инсталиране и конфигуриране на ПРИНТЕРА В МРЕЖА можете от всеки един стерилизатор да преминете към избора на устройство, като изпълните следните стъпки:

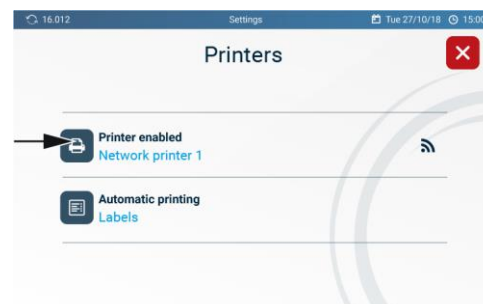
Влезте в меню НАСТРОЙКИ



Влезте в меню ПРИНТЕРИ



Влезте в Активни принтери, за да видите списъка със свързаните принтери; от наличните изберете ПРИНТЕР В МРЕЖА, който да активирате.



28. ПРИЛОЖЕНИЕ - РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

 Използвайте само оригинални резервни части и принадлежности, които отговарят на критериите, посочени от производителя.

Описание	Код
бактериологичен филтър	97290160
уплътнение врата (за моделите 17/22 I)	97400145
уплътнение врата (само за модел 28 I)	97467176
филтър за камера/резервоар за деминерализирана вода	97290210
филтър за деминерализация и филтър за рециркуляция резервоар източване.	97290264

29. ПРИЛОЖЕНИЕ - ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ

КОГАТО ПО ИЗДЕЛИЕТО СЕ НАЛАГА НАМЕСАТА НА ТЕХНИК,
НЕЗАВИСИМО ДАЛИ Е В ГАРАНЦИОНЕН ИЛИ ИЗВЪНГАРАНЦИОНЕН ПЕРИОД, СЕ ОБЪРНЕТЕ КЪМ
ОФИЦИАЛНОТО ПРЕДСТАВИТЕЛСТВО ИЛИ КЪМ ТЪРГОВЕЦА, КОЙТО ВИ Е ДОСТАВИЛ ПРОДУКТА.

Ние сме напълно на разположение на нашите клиенти, за да отговорим на техните изисквания и да дадем информация, свързана с продукта, да предложим решения и съвети относно процедурите по стерилизация с водна пара.

Относно това, вижте информацията, посочено по-долу:

Cefla S.c.

Адрес на фабриката - завода

Via Bicossa, 14/C

40026 - Imola (BO) IT

Тел.: +39 0542 653441 Факс: +39 0542 653555

Седалище и адрес на управление

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

30. ПРИЛОЖЕНИЕ - МЕСТНИ ИНСТРУКЦИИ И РАЗПОРЕДБИ

Актуален списък с оторизираните представители ще намерите на интернет сайта на производителя.

 Преди да пристъпите към операциите, свързани с техническо обслужване, трябва да прочетете ръководството за обслужване, което съдържа горепосочените указания.



www.cefla.com