

Înainte de a utiliza dispozitivul pentru prima dată, **u t i l i z a t o r u l** este rugat să citească manualul cu atenție. Manualul este furnizat pentru a vă informa cu privire la utilizarea corectă a autoclavului. Utilizați dispozitivul în conformitate cu recomandările cuprinse în aceste instrucțiuni.



STERILIZATOR CU ABURI

AUTOCLAVĂ

MODEL: TANCO 8L| TANCO 12L

IMPORTATOR

Importator și punct de service autorizat în Polonia

Activeshop Sp. z o.o.

ul. Graniczna 8B, Bud.DC2A 54-

610 Wrocław, Polonia

www.activeshop.com.pl

Data publicării manualului:

Rev. G 08.2023 (EN) Rev. G

08.2023 (PL)



INFORMAȚII DE BAZĂ

1. Detalii de contact

Producător

Ningbo Jiangbei Woson Medical Instrument Co., Ltd.

Building 95, No.25, Lane 300, Jinshan Road, Jiangbei District, Ningbo 315032, China tel: +86 574

83022668 | fax: +86 574 87639376

e-mail: overseas@woson.com.cn | www.woson.com.cn

Reprezentant autorizat în Uniunea Europeană Caretechion GmbH

Niederrheinstraße 71, 40474 Düsseldorf, Germania

Tel: +49 211 2398900 | e-mail info@caretechion.de

Importator și punct de service autorizat în Polonia Activeshop Sp. z

o.o.

8B Graniczna St., Bud.DC2A, 54-610 Wrocław, Polonia

www.activeshop.com.pl

2. Informații despre manual i

Versiunea	Data modificării	Motivul modificării
Rev. A (RO)	01.2010	Prima ediție
Rev. B (EN)	07.2011	Actualizare
Rev. C (EN)	07.2017	Revizuire
Rev. D (EN)	03.2019	Actualizare
Rev. E (EN)	10.2020	Actualizare
Rev. F (EN)	10.2022	Revizuire
Rev. G (EN)	08.2023	Actualizare

Verificați dacă manualul furnizat împreună cu aparatul este cea mai recentă versiune a acestui document. Cea mai recentă versiune actualizată a manualului este disponibilă de la producătorul sau importatorul aparatului. Dacă aveți nevoie de cea mai recentă versiune a manualului, contactați reprezentantul dvs. de vânzări sau departamentul de service al importatorului.

3. Cerințe legale

Documente de conformitate:

Conținutul acestui manual este adecvat pentru sterilizatoarele cu abur mici.

Acest aparat este clasificat în clasa B și este în conformitate cu cerințele europene: 93/42/EEC; 97/23/EC; EN 61010-1; EN 61010-2-040; EN 13060; EN 61326-1.

Acest produs este în conformitate cu următoarele cerințe legale:

– Directiva Consiliului 93/42/CEE privind dispozitivele medicale:

Marcajul CE aplicat pe produs confirmă conformitatea cu directiva. Locația marcatului CE este

indicată în acest manual. **Certificări:**

Producătorul este certificat conform EN ISO 9001 și EN ISO 13485.

Documentația originală:

Documentul original a fost realizat în limba engleză.

Declarație de conformitate

Directiva 93/42/CEE a Consiliului privind dispozitivele medicale. Marcajul CE de pe dispozitiv indică conformitatea cu Directiva 93/42/CEE.

Certificatul CE și declarația CE de conformitate a dispozitivului sunt disponibile de la producător sau importator.

CONȚINUT

INFORMAȚII DE BAZĂ	2
Detalii de contact	2
Informații despre manual	2
Cerințe legale	2
CAPITOLUL 1 INTRODUCERE	5
1.1. Notă/Informații importante	5
1.2. Aplicație	5
1.3. Contraindicații	5
CAPITOLUL 2 SIGURANȚĂ	5
2.1. Explicația simbolurilor	5
2.2. Avertismente și informații importante privind siguranța	6
2.3. Caracteristici de siguranță	7
2.4. Riscuri operaționale	8
2.5. Măsuri de protecție	8
CAPITOLUL 3 RECEPȚIE ȘI INSTALARE	8
3.1. Verificarea conținutului ambalajului	8
3.2. Despachetarea accesoriilor	8
3.3. Echipamente suplimentare	9
3.4. Cerințe privind mediul de instalare	9
3.5. Metoda de instalare	9
3.6. Conectarea la sursa de alimentare	9
CAPITOLUL 4 DESCRIERE ȘI SPECIFICAȚII	10
4.1. Dimensiunile compartimentului aparatului	10
4.2. Specificații tehnice	10
4.3. Ciclul de sterilizare	11
CAPITOLUL 5 PANOUL DE CONTROL	12
5.1. Panou de control	12
5.2. Butoane funcționale	12
5.3. Indicatori de nivel al apei și de calitate a apei	13
5.4. Programe de sterilizare	14
5.5. Fereastra fluxului de proces (ciclu)	14
5.6. Setarea timpului	15
CAPITOLUL 6 FLUXUL DE LUCRU	15
6.1. Pornirea dispozitivului	15
6.2. Completarea rezervorului de apă curată	15
6.3. Alarma de nivel ridicat în rezervorul de apă uzată	16
6.4. Selectarea programului	16
6.5. Plasarea unei încărcături în compartiment	16
6.6. Închiderea ușii	17
6.7. Pornirea programului	17
6.8. Sfârșitul ciclului	17
6.9. Oprirea alimentării	18
6.10. Ieșire anormală (pauză de program)	18
CAPITOLUL 7 INFORMAȚII IMPORTANTE	18
CAPITOLUL 8 ÎNTREȚINERE	19
8.1. Programul de întreținere	19
8.2. Întreținerea zilnică	19
8.3. Întreținere săptămânală (sau mai des dacă este necesar)	19
8.4. Întreținere lunară	20

funcționare	
funcționare și întreținere.....	20
 CAPITOLUL 9 ÎNȚREȚINEREA APARATULUI DE CĂTRE UN CENTRU DE SERVICE AUTORIZAT	21
CAPITOLUL 10 DEPOZITARE ȘI TRANSPORT	22
10.1. Pregătirea pentru transport și depozitare	22
10.2. Golirea containerelor	22
10.3. Condiții de depozitare și transport.....	22
10.4. Ambalarea	22
Apendicele 1 Procedura de pregătire a articolelor pentru sterilizare	22
Apendicele 2 Lista codurilor de eroare.....	22
Apendicele 3 Schema sistemului hidraulic și electric	23
Anexa 4 Lista de verificare pentru evaluarea cerințelor privind echipamentul.....	24

CAPITOLUL 1 INTRODUCERE

1.1. Atenție/informații importante

- Acest manual conține informații necesare și suficiente pentru utilizarea în siguranță a aparatului, cum ar fi utilizarea optimă, funcționarea sigură și fiabilă și cerințele de service regulat și corect.
- Înainte de a utiliza aparatul, citiți cu înțelegere toate informațiile din acest manual. Atunci când utilizați aparatul, respectați toate informațiile conținute în acesta.
- Păstrați manualul pe toată durata de utilizare a aparatului. Revedeți periodic cerințele și informațiile privind funcționarea, regulile de siguranță și măsurile de precauție conținute în manual.

1.2. Utilizare

Aparatul este destinat sterilizării produselor solide, crestate de tip A și poroase ambalate sau neambalate și a articolelor aferente.

Autoclavul este destinat utilizării în cabinete stomatologice, chirurgicale, oftalmologice și ginecologice și în instituții medicale (clinici), precum și în camere de urgență, laboratoare și saloane de înfrumusețare etc.

Dispozitivul poate fi utilizat de un utilizator profesionist, și anume un medic, precum și de un tehnician sau alt specialist cu cunoștințe și formare corespunzătoare în utilizarea acestui tip de echipament.

1.3. Contraindicații

Nu există contraindicații pentru utilizarea acestui dispozitiv.

CAPITOLUL 2 SIGURANȚĂ

2.1. Explicația simbolurilor

Descrierea simbolurilor utilizate la marcarea echipamentului:

	"ATENȚIE - Necesitatea de a citi documentele furnizate împreună cu produsul". Acest simbol este destinat să atragă atenția utilizatorului asupra necesității de a consulta manualul de instrucțiuni sau alte documente în cazul în care nu pot fi furnizate informații complete pe etichetă sau pe plăcuța de identificare.
	AVERTISMENT! Suprafață fierbinte. Un semn care avertizează cu privire la posibilitatea de a vă scalda din cauza suprafeței fierbinți. Fiți atenți la temperaturile ridicate din cameră și la temperatura din exteriorul aparatului, în special atunci când sistemul de abur este în funcțiune.
	Punere la pământ de protecție - Aparat de clasa I.
	AVERTISMENT - Semn de avertizare privind electricitatea. Semn utilizat atunci când există un pericol/risc de electrocutare.

Descrierea simbolurilor utilizate pe plăcuța indicatoare și pe eticheta aparatului:

	Producător.		Reprezentant autorizat în Uniunea Europeană.
	Marcajul CE cu numărul de 4 cifre al organismului notificat. (simbol care indică conformitatea aparatului cu cerințele Directivei 93/42/CEE).		Simbolul indică faptul că utilizatorul trebuie să citească instrucțiunile de utilizare sau broșura furnizată împreună cu dispozitivul medical (utilizatorul trebuie să citească documentele furnizate documentele furnizate împreună cu dispozitivul).

	Eliminați dispozitivul în conformitate cu cerințele Directivei 2012/19/CE. Eliminați dispozitivul utilizat predați-l instalațiilor de tratare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice și echipamente electronice, în conformitate cu conformitate cu reglementările locale aplicabile.		Partea de aplicație de tip B.
	Data de fabricație.		Numărul de serie.

Explicația semnificației inscripțiilor/avertismentelor utilizate în instrucțiunile de utilizare:

IMPORTANT	Indică informații care pot facilita sau ajuta la operarea echipamentului.
ATENȚIE	Atrage atenția asupra pericolelor potențiale cauzate de: condiții inadecvate, acțiuni întreprinse sau activități desfășurate în manipularea și întreținerea echipamentului, care pot duce la: – vătămări corporale ușoare (minore); – deteriorarea (distrugerea) proprietății; – deteriorarea aparatului.
AVERTISMENT	Atrage atenția asupra pericolelor specifice (speciale) care sunt cunoscute sau care pot apărea. Aceste pericole pot fi cauzate de condiții neadecvate, acțiuni întreprinse sau activități desfășurate în manipularea și întreținerea aparatului, care pot duce la: – vătămări corporale grave; – deteriorarea (distrugerea) substanțială a proprietății; – deteriorarea substanțială a aparatului.

ATENȚIE **Respectați toate informațiile, recomandările și normele de siguranță furnizate în aceste instrucțiuni de utilizare. Atunci când utilizați aparatul, trebuie luate măsurile de precauție adecvate pentru a asigura siguranța utilizatorului și a altor persoane.**

2.2. Avertismente și informații importante privind siguranța

- Utilizatorul este responsabil pentru funcționarea corectă și întreținerea (mentenanța) aparatului, în conformitate cu instrucțiunile din prezentul manual.
- Autoclava nu este proiectată pentru sterilizarea lichidelor.
- Unitatea nu este proiectată să funcționeze în prezența gazelor, explozivilor, surselor deschise de căldură sau substanțelor inflamabile.
- La sfârșitul fiecărui ciclu, tăvile cu încărcătura de sterilizare sunt încă fierbinți. Prin urmare, pentru a evita riscul de a vă arde, utilizați întotdeauna mânerul special pentru a scoate tava din cameră.
- Nu deschideți ușa aparatului în timp ce ciclul de sterilizare este în desfășurare.
- Nu vă apropiați mâinile sau fața de capacul rezervorului de apă în timp ce aparatul este în funcțiune.
- Nu îndepărtați plăcuțele sau etichetele de pe unitate. Nu aruncați instrucțiunile de utilizare.
- Nu vărsați apă sau orice alt lichid pe și/sau în apropierea aparatului.
- Nu turnați materiale periculoase, de exemplu, substanțe corozive sau amestecuri în rezervorul de apă.
- Nu introduceți materiale periculoase, de ex. articole, substanțe corozive sau amestecuri în cameră.
- Turnați numai apă distilată de înaltă calitate în aparat.
- Deconectați cablul de la priza electrică înainte de reparații și întreținere.

- Numai personalul tehnic calificat poate efectua orice reparații și/sau întreținere, folosind piese de schimb originale.
- Goliți complet rezervoarele de apă curată și murdară (folosită) și răciți camera autoclavei înainte de transport. Transportați unitatea numai după ce este complet răcită. Transportați numai în ambalajul original.
- Scoateți obiectele care urmează să fie sterilizate folosind unelte speciale dacă temperatura acestora depășește 40°C.
- Atunci când scoateți tăvile cu obiecte sterilizate, utilizați întotdeauna mânerul special destinat acestui scop.
- La mutare (relocare) sau ridicare, aparatul trebuie să fie transportat de cel puțin 2 persoane (țineți de jos din față și din spate) pentru a evita căderea și deteriorarea consecutivă a aparatului.
- ATENȚIE! Nu amplasați autoclava într-un loc în care accesul liber la o priză electrică va fi dificil.
- Nu acoperiți capacul rezervorului de apă în timpul utilizării.

2.3. Caracteristici de siguranță

Protecția împotriva temperaturii

Denumirea piesei	Funcție
Protecția împotriva temperaturii (generator de abur)	Acesta întrerupe alimentarea cu energie dacă temperatura generatorului de abur este prea ridicată.
Protecția împotriva temperaturii (inel de încălzire)	Întrerupe alimentarea cu energie electrică dacă temperatura încălzitorului este prea ridicată.

Dispozitive electronice de siguranță

Denumirea piesei	Funcție
Siguranță dublă	Întrerupe circuitul în cazul unui flux de curent ridicat sau dacă alimentarea cu energie electrică este slabă/instabilă.
Filtru electronic	Filtrează interferențele electromagnetice în timpul funcționării.

Protecție mecanică

Denumirea piesei	Funcție
Comutator de zdruncinare	Vă permite să verificați dacă ușa este complet închisă pentru a evita o situație periculoasă.
Mâner Pentru scoaterea tăvii	Utilizat pentru a scoate tava cu scule din camera aparatului.

Componente ale plăcii de comandă

Denumirea piesei	Funcție
Senzor de temperatură (în interiorul camerei)	Utilizat pentru a măsura temperatura din interiorul camerei.
Senzor de temperatură (inel de încălzire)	Utilizat pentru a măsura temperatura inelului de încălzire.
Senzor de temperatură (generator de abur)	Utilizat pentru a măsura temperatura generatorului de abur.
Senzor de presiune	Folosit pentru a măsura presiunea din cameră.
Controler/PCB de controler	Folosit pentru a controla întregul proces de sterilizare.

AVERTISMENT Producătorul nu este responsabil pentru orice reparații, modificări, schimbări arbitrare
dezasamblarea structurală sau a dispozitivului, efectuată de o persoană neautorizată

sau de către un tehnician necalificat. Orice reparație a aparatului poate fi efectuată numai de către un angajat al unei societăți de service în garanție și post-garanție autorizată de producător.

2.4. Riscuri operaționale

Trebuie să aveți grijă la utilizarea aparatului pentru a evita o situație periculoasă.

Risc de arsuri

- De fiecare dată când se încheie un ciclu, păstrați o distanță suficientă atunci când deschideți ușa pentru a evita riscul de arsuri, deoarece în cameră există încă abur la temperatură ridicată.
- Atunci când deschideți ușa la sfârșitul fiecărui ciclu, trebuie să aveți grijă din cauza temperaturii ridicate a suprafeței interioare a ușii și a camerei. Nu le atingeți pentru a evita riscul de a vă arde.

Risc de contaminare

- Curățați temeinic camera de orice resturi după fiecare utilizare.

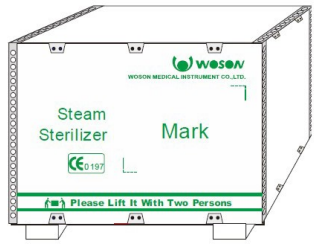
2.5. Măsuri de protecție

Denumirea produsului	Funcție
Mănuși de protecție din plastic sau țesătură	Util pentru introducerea și scoaterea încărcăturii de sterilizare din cameră pentru a proteja împotriva arsurilor.

CAPITOLUL 3 RECEPȚIE ȘI INSTALARE

3.1. Verificarea conținutului ambalajului

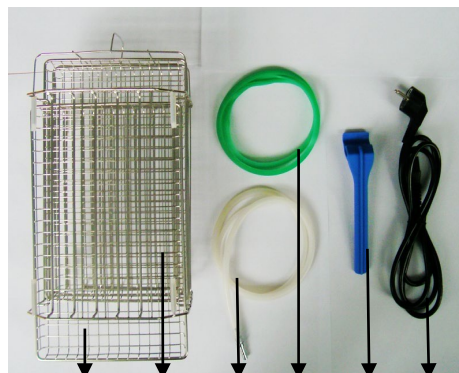
La primirea aparatului, verificați cu atenție ambalajul. Orice falsificare și/sau deteriorare a ambalajului poate indica deteriorarea aparatului.

	Dimensiunile și greutatea aparatului în ambalaj	Model autoclav: TANCO 8L	Model autoclavă: TANCO 12L
	Dimensiunile ambalajului (mm):	652 x 549 x 486	652 x 549 x 486
	Greutatea brută (kg):	45	48

3.2. Despachetarea accesoriilor

Deschideți cutia și scoateți aparatul. Îndepărtați folia de protecție, apoi deschideți ușa și scoateți toate accesoriile din compartimentul aparatului. Verificați dacă toate elementele sunt prezente, conform listei de mai jos:

- | | |
|--|----------|
| 1. tavă/raft pentru tavă | x 1 buc. |
| 2. tăvi/tavițe pentru sterilizare | x 3 buc. |
| 3. Mâner (suport) pentru scoaterea tăvii | x 1 buc. |
| 4. Furtun de scurgere | x 1 buc. |
| 5. Cablu de alimentare | x 1 buc. |
| 6. etanșare ușă | x 1 buc. |
| 7. manual de utilizare | x 1 buc. |



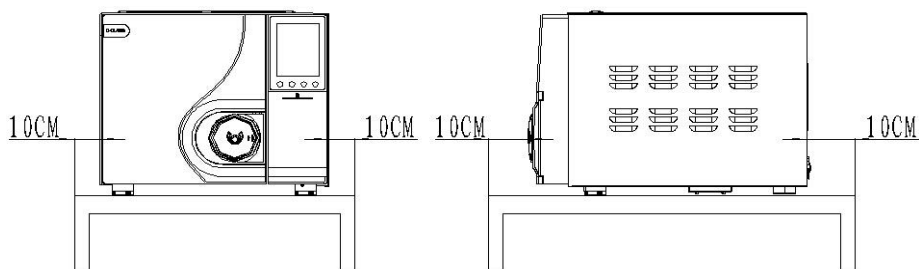
3.3. Echipament suplimentar

Denumire	Model	Cantitate	Aspect
Imprimantă încorporată ^{*)}	D8	1	
Card de memorie USB ^{*)}	1G	1	

^{*)}Opțional.

3.4. Cerințe privind mediul de instalare

Așezați autoclava pe o suprafață plană, stabilă, astfel încât să asigurați un spațiu liber de cel puțin 10 cm pe fiecare parte și de cel puțin 20 cm deasupra unității, așa cum se arată în desenele de mai jos:



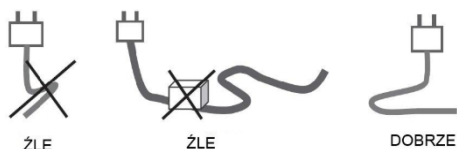
- Așezați unitatea într-o încăpere cu ventilație adecvată.
- Temperatura ambiantă: +5 C°~ +40° C.
- Umiditate relativă ambiantă: ≤ 85%.
- Presiune atmosferică: 860 hPa~ 1060 hPa.
- Conectați aparatul numai la o priză electrică împământată.

ATENȚIE Nu așezați în apropierea aparatului niciun obiect care se poate încălzi cu ușurință sau să se topească.

3.5. Configurare

- Așezați autoclava pe o masă stabilă nivelată sau pe o altă suprafață, cu partea din față ușor mai înaltă decât cea din spate.
- Nu acoperiți, nu astupați și nu blocați ventilația și zona de răcire a aparatului.
- Nu așezați niciun obiect pe aparat.
- Nu așezați niciun obiect în fața aparatului pentru a evita riscul unui accident la deschiderea ușii.
- Nu plasați substanțe chimice corozive sau obiecte care conțin materiale corozive în apropierea aparatului pentru a evita producerea unui accident sau a altor situații periculoase.

3.6. Conectarea la sursa de alimentare

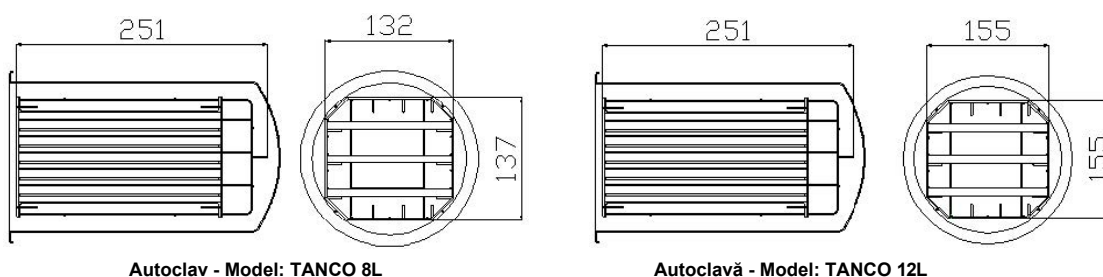


- Conectați autoclavul la o sursă de alimentare stabilă și separată.
- Priza de alimentare este situată în partea din spate a aparatului.
- Înainte de utilizare, verificați dacă parametrii rețelei sunt în conformitate cu valorile indicate pe plăcuța indicatoare a aparatului. Folosiți întotdeauna o priză electrică împământată și utilizați o sursă de alimentare la rețea care respectă cerințele.

- Nu înfășurați, îndoiți sau răsuciți cablul de alimentare pentru a evita deteriorarea acestuia.
 - Nu așezați obiecte grele pe cablul de alimentare pentru a evita deteriorarea cablului.
 - Nu utilizați un alt cablu de alimentare decât cel furnizat pentru a evita deteriorarea aparatului.
- AVERTISMENT**
- Nu adăugați alte cabluri de alimentare pentru a evita accidente sau alte situații periculoase.

CAPITOLUL 4 DESCRIERE ȘI SPECIFICAȚII

4.1. Dimensiunile compartimentului aparatului



Autoclav - Model: TANCO 8L

Autoclavă - Model: TANCO 12L

4.2. Specificații tehnice

4.2.1. Specificații tehnice

Tensiune nominală:	AC 220V~ 240V, 50 Hz
Putere nominală:	1600W
Siguranță:	F12AL
Temperatura de funcționare:	+5°C~ +40°C
Sarcina maximă a plăcii:	4000 N/m ²
Nivel de zgomot:	< 50 dB
Sarcina maximă a tăvii:	1000 g
Durata maximă a testului de încărcare:	90 min
Energia maximă energie de radiație de căldură în condiții de la +20 C°~ +26° C:	< 2000 J

4.2.2. Date tehnice ale camerei

Material:	Oțel inoxidabil (pentru aplicații medicale)
Presiunea maximă de funcționare:	250 kPa (2,5 bar)
Presiune minimă de funcționare:	90 kPa (-0,9 bar)
Temperatura maximă de funcționare:	145 C°
Dimensiunile camerei (diametru nominal x adâncime):	Φ170 mm× 320 mm (se referă la modelul: TANCO 8L) Φ192 mm× 320 mm (se referă la modelul: TANCO 12L)
Dimensiunile încărcăturii:	132 mm× 137 mm x 251 mm (se referă la modelul: TANCO 8L) 155 mm× 155 mm x 251 mm (se referă la modelul: TANCO 12L)
Greutatea maximă a încărcăturii:	2,56 kg/cm ² (Model: TANCO 8L) 2,85 kg/cm ² (Model: TANCO 12L)
Intervalul de presiune/temperatură de funcționare:	110 kPa~ 130 kPa / 121°C~ 122°C (1,10 bar~ 1,30 bar / 121°C~ 122°C) 210 kPa~ 230 kPa / 121°C~ 122°C (2,10 bar~ 2,30 bar / 134°C~ 135°C)
Consumul de apă pe 1 ciclu:	0,35 L (min.)~ 0,40 L (max.)

4.2.3. Supapă de siguranță

Presiunea de eliberare a supapei:	245 kPa (2,45 bar)
Temperatura maximă de funcționare:	160 C°

4.2.4. Capacitatea rezervorului

Capacitatea rezervorului de apă distilată:	4,5L
Capacitatea rezervorului de apă reziduală:	4,5L

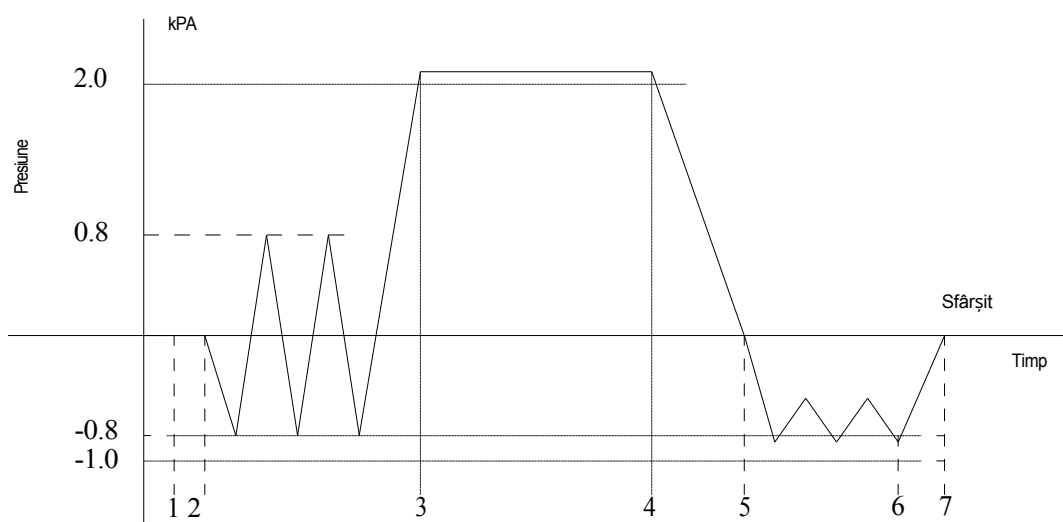
AVERTISMENT Turnați numai apă distilată în rezervor. Temperatura apei nu trebuie să depășească 40°C.

4.2.5. Programe de testare

Pot fi efectuate următoarele programe de testare:

- Test de vid (Vacuum Test),
- Test B&D,
- Helix test (Testul elicei).

4.3. Ciclu de sterilizare



Intervalul 1-2: Faza de încălzire.

Intervalul 3-4: Faza de sterilizare.

Intervalul 5-6: Faza de uscare.

Intervalul 1-7: Durata întregului ciclu.

Intervalul 2-3: Faza de vid (generarea vidului). Intervalul 4-5:

Eliberarea (eliminarea) aerului.

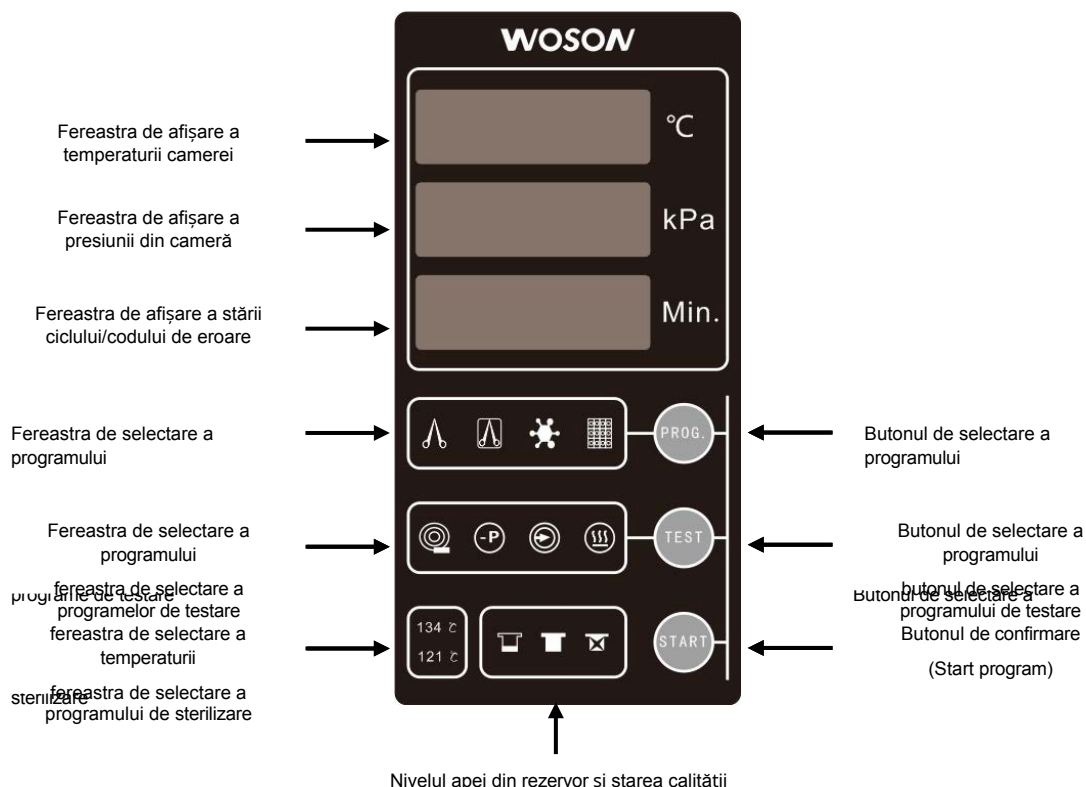
Intervalul 6-7: Faza de egalizare (stabilizare) a presiunii.

Tabelul - Tipuri de cicluri de sterilizare

Tip	Descrierea utilizării
B	Sterilizarea tuturor obiectelor ambalate și neambalate, solide, crestate de tip A și poroase obiecte reprezentate de sarcinile de încercare specificate în EN 13060.
S	Sterilizarea obiectelor specificate de producătorul sterilizatorului, inclusiv a obiectelor solide neambalate și unul sau mai multe dintre următoarele: obiecte poroase, obiecte poroase mici, sarcini goale de tip A, sarcini goale de tip B, ambalate individual sau în mai multe straturi.
Nota 1	Descrierea identifică gama de obiecte și sarcinile de încercare.
Nota 2	Articolele neambalate sunt destinate utilizării imediate după sterilizare. Astfel de articole nu pot fi depozitate, transportate sau utilizate în condiții nesterile (de exemplu, pentru a preveni răspândirea infecției - infecție încrucișată).

CAPITOLUL 5 PANOUL DE CONTROL

5.1. Panou de control



5.1.1. Afișaj integrat

1. Afișează temperatura din cameră, unitate: C.°
2. Afișează presiunea din cameră, unitate: kPa.
3. Afișează timpul ciclului/starea/codul de eroare: afișează în mod interschimbabil timpul ciclului și starea (a se vedea secțiunea 5.5) și codul de eroare, care va declanșa o alarmă. Dacă apar probleme sau defecțiuni în timpul funcționării, se va declanșa o alarmă și va fi afișat codul de eroare corespunzător (a se vedea apendicele 2). Dacă aveți dificultăți în rezolvarea problemei, contactați producătorul sau un centru de service autorizat.

5.2. Butoane funcționale

5.2.1. Butonul de selectare a programului

În modul standby, apăsați scurt butonul , pentru a începe comutarea programului. Când butonul este apăsat, indicatorul programului corespunzător se aprinde:

5.2.1.1. Unpacked/Unpacked

Program conceput pentru sterilizarea articolelor neambalate. Parametrii programului: 134° C; 210 kPa; 1 dată vid; timp de sterilizare: 4 minute; timp de uscare: 9 minute.

5.2.1.2. Ambalate/ambalate

Program conceput pentru sterilizarea articolelor ambalate, a vârfurilor (mânerelor) etc. Parametrii programului: 134° C; 210 kPa; vid triplu; timp de sterilizare: 5 minute; timp de uscare: 9 minute.

5.2.1.3. Prion/Prioni

Program conceput pentru inactivarea prionilor, bacteriilor și virusilor etc. Parametrii programului: 134° C; 210 kPa; vid triplu; timp de sterilizare: 18 minute; timp de uscare: 9 minute.

5.2.1.4. Poros/poros

Program conceput pentru sterilizarea materialelor din bumbac și a articolelor similare. Parametrii programului: 121° C; 110 kPa; vid de 3 ori; timp de sterilizare: 20 de minute; timp de uscare: 18 minute.

5.2.2. Program de testare

În modul de așteptare, apăsați scurt butonul , pentru a începe trecerea la programul de testare corespunzător. Atunci când butonul este apăsat, indicatorul programului corespunzător se aprinde:

5.2.2.1. Test B&D

Un program conceput pentru a efectua testul Helix sau testul B&D. Parametrii programului: 134° C; 210 kPa; vid de 3 ori; timp de sterilizare: 3,5 minute; timp de uscare: 3 minute. Atunci când programul este selectat, indicatorul programului va fi evidențiat.

5.2.2.2. Test de vid

Program conceput pentru a evalua performanța de generare a vidului și testul de etanșeitate.

5.2.2.3. Curățarea automată a conductelor

Program conceput pentru întreținerea periodică și curățarea automată a conductelor.

5.2.3. Funcția de uscare

Funcția îndeplinește cerințele de uscare ale unui standard superior. De asemenea, poate fi utilizată pentru uscare în funcție de nevoile individuale.

5.2.4. Buton

Butonul  este utilizat pentru a porni programul selectat. Sfârșitul de urgență al ciclului (dacă este necesar): în timp ce programul este în derulare, țineți apăsat butonul  timp de aproximativ 3 secunde, în orice moment, pentru a opri ciclul în derulare.

5.3. Indicatori de nivel și de calitate a apei

5.3.1. Indicator de nivel scăzut al apei distilate

Dacă există prea puțină apă distilată în rezervor, indicatorul de apă scăzută se va aprinde. Dacă acest indicator se aprinde în timpul procesului, nu vă faceți griji, deoarece cantitatea de apă rămasă este suficientă pentru ciclul curent. Pe de altă parte, odată ce procesul este finalizat, apa trebuie completată până la nivelul necesar. Pentru modul de umplere a rezervorului de apă curată, consultați secțiunea 6.2.

5.3.2. Indicator rezervor de apă uzată plin

Dacă acest indicator este aprins, înseamnă că rezervorul de apă uzată este plin și trebuie golit așa cum se descrie în secțiunea 6.3.

5.3.3. Indicator de control al calității apei

Aparatul are o funcție de control al calității apei distilate. Dacă apa utilizată pentru aparat este de calitate necorespunzătoare, acest indicator se va aprinde. În această situație, goliti imediat rezervorul și înlocuiți apa cu apă de calitate corespunzătoare. Calitatea necorespunzătoare a apei va scurta semnificativ durata de viață a aparatului.

AVERTISMENT

Dacă apar probleme sau defecțiuni în timpul funcționării aparatului, o alarmă va suna și va fi este afișat codul de eroare corespunzător (a se vedea apendicele 2). Dacă aveți dificultăți în rezolvarea problemei, contactați producătorul sau un centru de service autorizat.

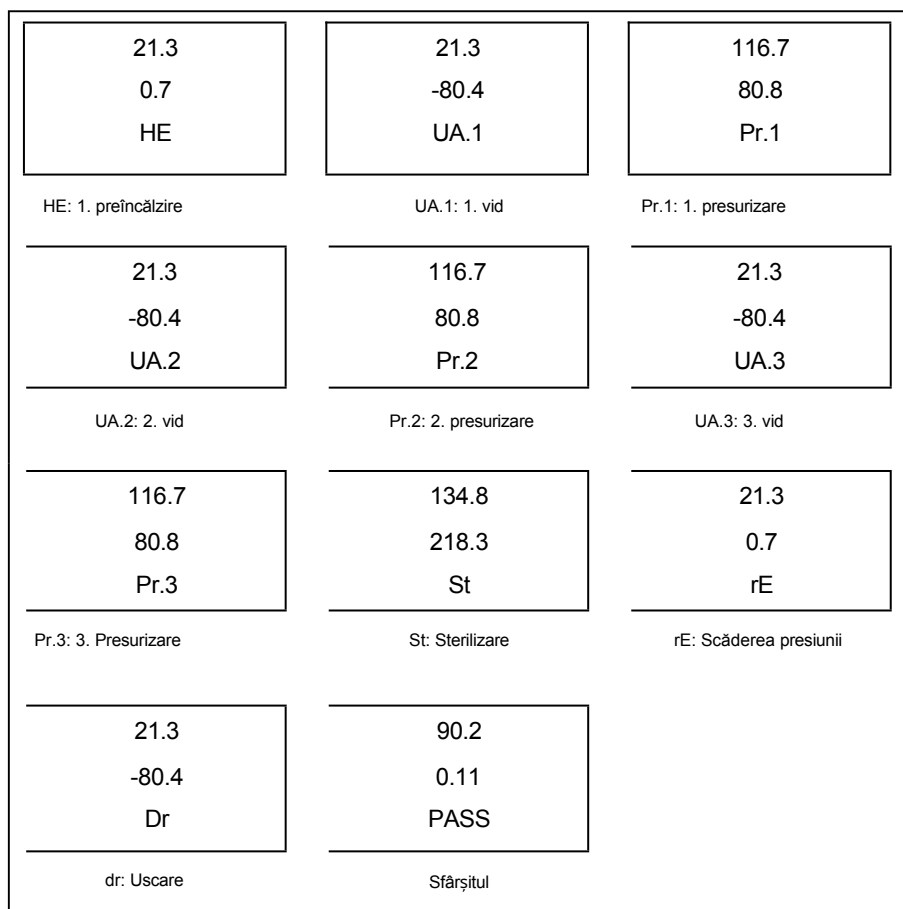
5.4. Programe de sterilizare

Dacă aparatul este pornit, pot fi selectate următoarele programe cu parametrii corespunzători:

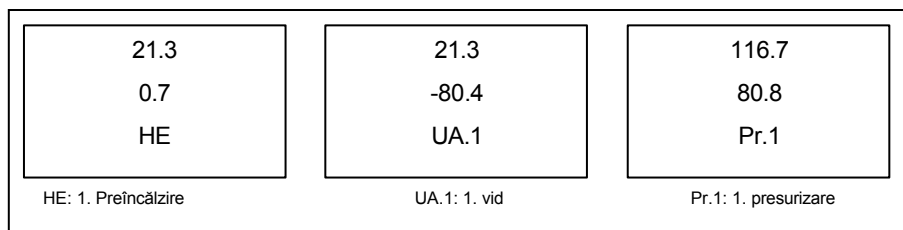
Program	Temperatură	Presiune	Multiplicitate vid	Timp sterilizare	Timp de timp de uscare
NEAMBALAT/NEAMBALAT	134 C°	210 kPa	1	4 min	9 min
AMBALAT/AMBALAT	134 C°	210 kPa	3	5 min	9 min
PRION/PRIONIE	134 C°	210 kPa	3	18 min	9 min
POROUS/POROUS	121 C°	110 kPa	3	20 min	18 min

5.5. Fereastra fluxului procesului (ciclu)

Generator de vid de 3 ori, exemplu pentru program: PACKED 134°C:



Generarea vidului de 1 ori, exemplu pentru program: NEAMBALAT 134°C:



134.8 218.3 St	21.3 0.7 rE	21.3 -80.4 Dr.
St: Sterilizare	rE: Depresurizare	dr: Uscare
90.2 0.11 PASS		
Sfârșit		

5.6. Setare timp

În modul standby, apăsați și mențineți apăsat butonul  timp de 8 secunde pentru a intra în modul de setare a orei.

1. Apăsați scurt  pentru a comuta (înainte):

Anul Luna Ziua Ora Minutul Secunde ieșirea

Set parametru	Anul	Luna (lună)	Ziua (Day) (Ziua)	Ora (Hour) (Ora)	Minute (Minute)	Secunda (secundă)	Ieșire (ieșire)
Afișaj	t. Set -0- -23-	t. Set -1- -08-	t. Set -2- -30-	t. Set -3- -15-	t. Set -4- -45-	t. Set -5- -55-	t. Set -6- -out-

Metoda de setare:

Apăsați butonul  pentru a crește valoarea. Apăsați butonul  pentru a micșora valoarea.

Ieșirea din setare: Apăsați butonul  pentru a confirma și a salva parametrul, apoi reveniți la modul de așteptare.

Temp.

15.5 °C

Press.

-1- kPa

Time

15 Min.

CAPITOLUL 6 FLUXUL DE LUCRU

6.1. Pornirea aparatului

Apăsați butonul de alimentare (acesta se aprinde în verde atunci când este apăsat) și lăsați ușa deschisă, afișajul va afișa cuvântul intermitent Load (Încărcare). După plasarea articolelor în compartiment, închideți ușa (Load va fi afișat continuu).



6.2. Completarea rezervorului de apă curată

Dacă, la pornirea aparatului, pe afișaj apare simbolul , înseamnă că nivelul apei din rezervorul de apă curată este prea scăzut pentru a începe încălzirea și nu va fi posibilă pornirea programului. Este necesar să completați rezervorul de apă

distilată la nivelul necesar până când simbolul  nu mai este afișat.

Umplerea rezervorului de apă curată se face manual. Rezervorul este situat în partea superioară a unității. Deschideți capacul rezervorului și apoi turnați apă distilată până la nivelul desemnat, la aproximativ 2 cm de capacul rezervorului.



Deschiderea rezervorului de apă curată

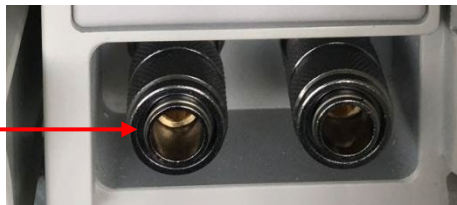
ATENȚIE

Utilizați numai apă distilată pentru aparat, acest lucru va prelungi considerabil durata de viață a aparatului.
Nu înclinați aparatul atunci când rezervoarele (apă curată și apă reziduală) sunt pline.

6.3. Alarmă în caz de nivel ridicat în rezervorul de apă uzată

Dacă indicatorul , se aprinde pe afișaj în timpul unui program de funcționare, aceasta înseamnă că rezervorul de apă uzată trebuie golit. Golirea apei reziduale: Conectați furtunul (cablul) la orificiul de golire a apei reziduale (indicat de săgeată în imaginea de mai jos) pentru a porni golirea automată a apei reziduale.

Orificiu de
scurgere
apă reziduală



Temperatura maximă a apei evacuate nu trebuie să depășească 70°C. Dacă temperatura apei evacuate este mai mare, verificați dacă ventilatorul funcționează corect sau contactați un centru de service autorizat.

6.4. Selectarea programului

Înainte de a selecta programul corespunzător, verificați dacă pe afișaj nu este afișat un cod de eroare. Atunci când este selectat programul corect, indicatorul de program corespunzător se aprinde.

6.5. Plasarea încărcăturii în cameră

Așezați articolele pe tăvi cu spațiere adecvată pentru a asigura pătrunderea liberă a aburului între ele. Folosiți întotdeauna un mâner special pentru a scoate tăvile pentru a evita riscul de a vă arde.

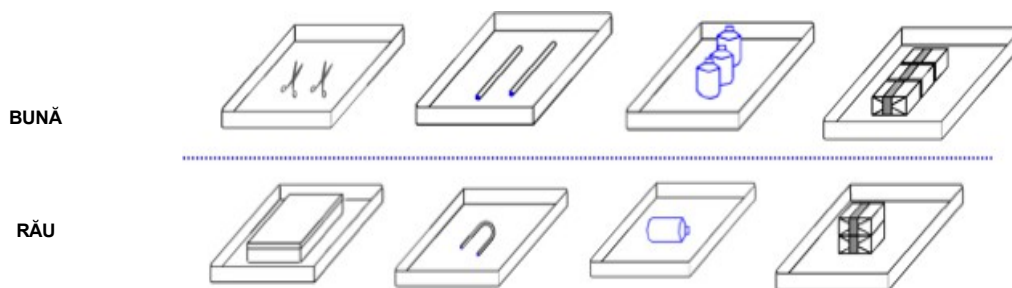
Cum să așezați articolele pe tăvi:

Citiți și respectați informațiile de mai jos atunci când plasați încărcătura în compartiment:

- Articolele realizate din materiale diferite trebuie separate și plasate pe tăvi separate.
- În cazul materialelor fabricate din oțel nealiat (carbon), pe tavă trebuie așezat un strat de hârtie absorbantă ranforsată cu folie sau un prosop de hârtie pentru a evita contactul direct.
- Toate articolele trebuie să fie sterilizate în poziție deschisă.
- Ustensilele nu trebuie să se atingă între ele și trebuie să existe întotdeauna un spațiu adecvat între ele. Nu stivuiți articolele.
- Nu supraîncărcați tăvile. Trebuie respectată greutatea maximă a lotului.



Metoda de stivuire este prezentată în figurile de mai jos:



Curățați temeinic toate articolele înainte de a le introduce în cameră.

ATENȚIE Dacă temperatura camerei este sub 10°C, porniți autoclava timp de aproximativ 5-10 minute pentru a începe încălzirea camerei înainte de a începe programul.

6.6. Închiderea ușii

După ce obiectele au fost plasate în compartimentul , ușa trebuie să fie închisă . Când ușa este închisă corect, LoAd (încărcare) va fi afișat permanent. Dacă camera autoclavei este încă fierbinte și iese abur, în această situație se va simți o rezistență puternică la închiderea ușii. Mănerul trebuie apoi apăsat ferm și închis complet. De asemenea, puteți deschide și închide ușa de mai multe ori pentru a o închide fără probleme.



AVERTISMENT

Ușa trebuie să fie bine închisă înainte de începerea programului pentru a evita riscul de situații periculoase.

Dacă ușa este închisă incorect, simbolul LoAd (încărcare) va clipi pe afișaj. Dacă ușa este deschisă în timpul unui ciclu, pe afișaj va apărea codul de eroare "Er06".

ATENȚIE

În această situație, apăsați butonul  pentru a anula alarma și apoi închideți ușa pentru a reporni programul.

6.7. Pornirea unui program

Închideți bine ușa, apoi apăsați , pentru a porni programul selectat. Autoclavul va începe automat încălzirea, sterilizarea și uscarea articolelor. Întregul ciclu durează aproximativ 20 - 50 de minute.

Durata procesului depinde de tipul și numărul de articole, de temperatura inițială și de programul selectat.

ATENȚIE

Nu așezați niciun obiect în apropierea aparatului. Nu acoperiți nicio deschizătură, pentru a asigura disiparea adecvată a căldurii.

AVERTISMENT

Dacă aparatul nu poate funcționa corect la o altitudine mare (mai mare de peste 500 m deasupra nivelului mării), contactați producătorul sau un centru de service autorizat.

6.8. Sfârșitul ciclului

Când se termină întregul ciclu de sterilizare, se va auzi un sunet, iar afișajul va indica PASS și

Durata completă a ciclului. Numai atunci se poate deschide ușa și se pot scoate articolele.

AVERTISMENT

Nu deschideți ușa până când presiunea din cameră nu a scăzut la un nivel de siguranță sub 10 kPa.

La deschiderea ușii, programul va reveni la starea inițială și, în același timp, căldura va fi menținută tot timpul în cameră, în așteptarea ciclului următor. Aparatul va fi menținut cald în permanență înainte de începerea unui nou ciclu.

ATENȚIE

Când scoateți tăvile cu articole din cameră, folosiți întotdeauna mânerul special (prindere), pentru a evita orice risc de arsuri.

6.9. Oprise

La sfârșitul procesului, dacă unitatea nu mai trebuie utilizată, apăsați butonul de pornire pentru a opri autoclava. Când lumina verde a butonului de pornire se stinge, închideți ușa, dar în așa fel încât să nu fie complet blocată. Dacă aparatul nu va fi utilizat pentru o perioadă lungă de timp, scoateți cablul de alimentare din priza electrică.

6.10. Ieșire anormală (pauză de program)

Dacă un program în desfășurare este întrerupt de o eroare sau pus în pauză prin apăsarea și menținerea butonului

, aceasta va duce la o ieșire anormală din program. Se va auzi atunci un semnal sonor lung (a se vedea apendicele 2) și presiunea va fi redusă automat sub 10 kPa.

În acest caz, supapa de siguranță se va deschide și aerul va fi eliberat complet. Apăsați , pentru a anula mesajul de eroare și a reveni la starea anterioară a afișajului.

AVERTISMENT

Nu deschideți ușa până când presiunea din cameră nu a scăzut la un nivel de siguranță sub 10 kPa.

CAPITOLUL 7 INFORMAȚII IMPORTANTE

Asigurați-vă că autoclava funcționează corect înainte de a începe programul. Respectați cu strictețe informațiile din secțiunile următoare și efectuați întreținerea necesară în mod regulat, în conformitate cu indicațiile din acest manual.

1. Următoarele reguli trebuie respectate cu strictețe:

- Citiți și respectați întotdeauna informațiile din instrucțiunile de utilizare.
- Asigurați-vă de fiecare dată că articolele care urmează să fie sterilizate pot fi sterilizate în programul selectat.
- Asigurați-vă de fiecare dată că articolele care urmează să fie sterilizate pot fi sterilizate la temperatura selectată (sterilizați întotdeauna în conformitate cu recomandările și instrucțiunile producătorului).
- Înainte de sterilizare, verificați dacă articolele au fost bine curățate, spălate, dezinfectate și clătite cu apă curată pentru a evita lăsarea de contaminanți și reziduuri chimice în autoclavă.
- Înainte de sterilizare, verificați dacă articolele sunt poziționate corect pe nervurile tăvii (pentru a facilita scurgerea), dacă nu aderă unele la altele sau nu intră în contact cu alte articole de pe aceeași tavă sau de pe o altă tavă și dacă nu ating suprafața superioară a camerei.
- Utilizați numai apă distilată de înaltă calitate pentru autoclavă.
- Așezați autoclava într-o încăpere bine ventilată.
- Nu amplasați aparatul într-un spațiu închis (de exemplu, într-un dulap).
- Dacă autoclavul nu va fi utilizat pentru o perioadă prelungită de timp, goliți complet rezervoarele și lăsați ușa întredeschisă.
- Numai personalul calificat poate efectua întreținerea aparatului. Numai un angajat al unei companii autorizate de producător poate efectua întreținerea.
- Păstrați și depozitați ambalajul original în cazul în care aparatul este transportat.

2. În timpul funcționării, nu:

- Aruncați sau pierdeți acest manual de utilizare.
- Utilizați orice substanțe chimice și folosiți altă apă decât cea necesară pentru sterilizator.
- Sterilizați produse chimice, volatile, materiale toxice sau alte neadecvate întrări. Dacă aveți îndoieli, contactați producătorul sau importatorul.
- Expuneți aparatul la lumina directă a soarelui.
- Așezați aparatul pe suprafețe sensibile la căldură.
- Utilizați agenți de curățare neadecvați.
- Aruncați aparatul sau supuneți-l la șocuri și impacturi puternice.
- Utilizați aparatul în prezența gazelor, explozivilor, substanțelor inflamabile sau a surselor deschise de căldură.

CAPITOLUL 8 ÎNTREȚINERE

8.1. Programul de întreținere

Perioadă	Activitatea	Persoană responsabilă
Zilnic	Curățarea garniturii ușii	Utilizator
	Curățarea compartimentului	Utilizator
Săptămânal	Curățarea compartimentului, a tăvilor și a suportului	Utilizator
	Curățarea filtrelor de scurgere a apei	Utilizator
Lunar	Curățarea rezervorului de apă	Utilizator
Anual	Inspecție completă	Numai furnizor de servicii autorizat
Dacă este necesar	Înlocuirea garniturii ușii	Utilizator
	Spălare și curățare	Utilizator

8.2. Întreținere zilnică

Curățarea garniturii ușii

Garnitura ușii și suprafața de conectare trebuie șterse zilnic cu o cârpă curată și umedă. Nu utilizați în acest scop agenți de curățare puternici, abrazivi. În caz de murdărie semnificativă, utilizați o soluție de apă caldă cu săpun. Curățați temeinic garnitura și suprafața de reziduurile de săpun cu o cârpă curată, umedă și fără praf.

Desemnați o persoană instruită corespunzător pentru a curăța aparatul. Nu utilizați niciodată o perie de sârmă, oțel, lână sau materiale abrazive sau agenți care conțin compuși ai clorului pentru a curăța ușa și camera.

AVERTISMENT Simbolul "Atenție suprafață fierbinte. Evitați contactul", înseamnă că înainte de curățare trebuie asigurați-vă că autoclava este complet răcită pentru a evita riscul de arsuri.

Curățarea camerei după sterilizarea obiectelor care conțin lichide

În timpul aerisirii, obiectele cu material biologic tind să fiarbă la o viteză mai mare decât alte lichide, provocând stropiri de material în interiorul camerei. Prin urmare, atunci când obiectele care conțin material biologic sunt sterilizate în autoclavă, este obligatoriu să curățați bine interiorul camerei în fiecare zi, după cum urmează:

1. Lăsați aparatul până când se răcește complet.
2. Ștergeți bine camera și ușa, inclusiv sigiliul acesteia, cu o cârpă curată și umedă.

AVERTISMENT Nerespectarea indicațiilor pentru menținerea curățeniei în interiorul camerei din oțel inoxidabil poate duce la o reducere semnificativă a duratei de viață sau la defectarea aparatului. În special, reziduuri depuneri și contaminanți organici pot duce la uzura accelerată a aparatului.

8.3. Întreținere săptămânală (sau mai des dacă este necesar)

Curățarea camerei, a tăvilor și a suportului

Cel puțin o dată pe săptămână, sau mai des dacă este necesar, curățați bine tăvile, suportul și camera. Orice murdărie de pe suprafețele acestora trebuie îndepărtată. Utilizați numai agenți de curățare cu efect antibiotic pentru a curăța tăvile, suportul și camera (în special suprafața părții inferioare a acesteia). Ștergeți toate reziduurile de pe aceste suprafețe cu o cârpă curată, umedă și fără praf.

AVERTISMENT Utilizați apă distilată pentru aparatul în într-un mod strict specificat, pentru a preveni acumularea de impurități minerale și apariția coroziunii camerei. Curățați întotdeauna camera dacă soluțiile saline au fost sterilizate.

Curățarea filtrului de scurgere

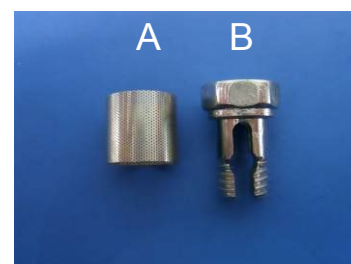
În cazul utilizării îndelungate a aparatului, filtrul orificiului de scurgere se poate înfundă, de exemplu, cu praf, murdărie sau alți contaminanți, cu un efect negativ consecutiv asupra generării vidului și uscării.

În timpul utilizării prelungite a aparatului, pe filtru se pot depune contaminanți fini care îl pot înfundă, afectând astfel efectul de generare a vidului și de drenare a apei.

Astfel de contaminanți pot proveni de la instrumentele sterilizate sau pot fi rezultatul calcificărilor (ioni de calciu) din apă.

Pentru a prelungi durata de viață a filtrului, procesul de curățare a camerei trebuie efectuat după cum urmează:

1. Utilizați apă distilată de înaltă calitate.
2. Articolele care urmează să fie sterilizate trebuie curățate temeinic în prealabil; utilizați ambalajul special pentru sterilizare, în special pentru articolele contaminate cu ulei, grăsime etc.; verificați întotdeauna dacă ambalajul este bine închis și etanș.
3. Deșurubați filtrul, format din elementul filtrant cu ochiuri fine (A) și suportul filtrului (B), din partea inferioară a camerei, apoi curățați bine elementele filtrante de orice murdărie (utilizați un aparat de curățare cu ultrasunete în acest scop) și înșurubați-le în partea inferioară a camerei în ordinea corectă.



8.4. Întreținere lunară Curățarea rezervorului de apă

Dacă apa distilată este lăsată prea mult timp în rezervor, acest lucru poate duce la formarea diferitelor tipuri de contaminanți sau a anumitor toxine. Prin urmare, rezervorul trebuie golit și curățat în mod regulat. Pentru a face acest lucru, deșurubați șuruburile cu o șurubelniță cu capăt rotund, deschideți capacul și curățați interiorul rezervorului.



AVERTISMENT Utilizați numai apă distilată de înaltă calitate pentru aparat pentru a-i prelungi durata de viață.

AVERTISMENT Nu efectuați acțiuni violente în apropierea autoclavului dacă rezervoarele (pentru apă curată și apă uzată) sunt pline.

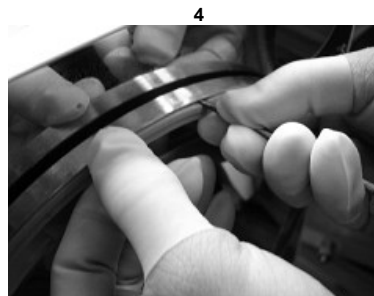
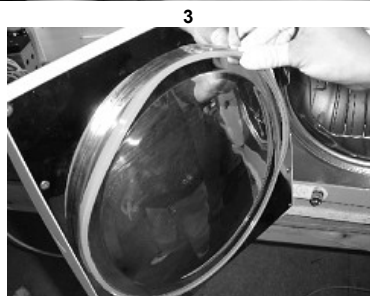
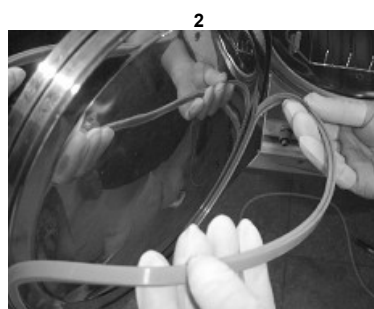
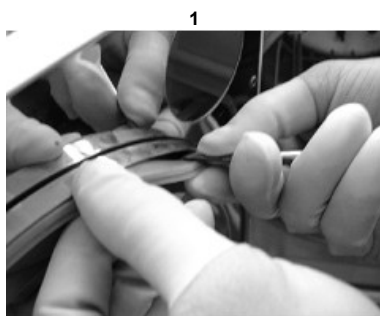
După curățarea rezervorului, nu turnați mai mult de 7 litri de apă în acesta.

8.5. Alte activități de întreținere

Înlocuirea garniturii din ușa

Unelte: șurubelniță cu lamă plată (nu utilizați una ascuțită).

Oprțiți aparatul și deconectați-l de la sursa de alimentare. Asigurați-vă că autoclava este răcită și nu este sub presiune.



1. Țineți ușor marginea garniturii cu o mână, apoi introduceți o șurubelniță în spațiul dintre garnitură și ușă cu cealaltă mână. Scoateți încet garnitura.
2. Scoateți mai întâi o mică parte din garnitură, apoi puteți scoate încet întreaga garnitură. După îndepărtarea garniturii, curățați-o bine, în special canelura garniturii. Verificați dacă este deteriorată. Dacă este deteriorată, înlocuiți imediat garnitura cu una nouă.
3. Puneți în loc o garnitură curată. Atenție: garnitura trebuie să fie introdusă corect și uniform în canelură. Introduceți inițial garnitura în 4 puncte și apoi apăsați uniform în jurul perimetrului ușii.
4. Atenție: în timpul inserării, partea interioară a garniturii poate fi curbată spre interior; în această situație, corectați cu atenție garnitura cu ajutorul unei șurubelnițe cu vârf rotund.

CAPITOLUL 9 ÎNTREȚINEREA APARATULUI DE CĂTRE UN CENTRU DE SERVICE AUTORIZAT

Întreținerea autoclavului este esențială pentru a asigura funcționarea corectă a autoclavului și eficacitatea procesului de sterilizare. Este necesară o inspecție anuală (la fiecare 12 luni) a aparatului. Întreținerea trebuie efectuată numai de către personalul calificat al unui centru de service autorizat.

Lista activităților și pieselor care trebuie verificate în timpul inspecției:

1. Verificarea electrovalvelor.
2. Verificarea pompei de apă.
3. Verificarea pompei de vid.
4. Verificarea apei distilate și a supapei de scurgere a apei reziduale.
5. Verificarea supapei de siguranță.
6. Verificarea sistemului de siguranță din ușă.
7. Verificarea senzorului de presiune și temperatură.
8. Verificarea senzorului de nivel al apei.
9. Verificarea conexiunilor electrice.
10. Verificarea conexiunilor hidraulice.
11. Verificarea termostatlui de siguranță.
12. Curățarea camerei de sterilizare.
13. Curățarea tăvilor și a mânerului pentru scoaterea tăvilor.
14. Curățarea rezervoarelor.
15. Înlocuirea filtrului de apă.
16. Înlocuirea filtrului de aer.
17. Înlocuirea garniturii din ușă.

CAPITOLUL 10 DEPOZITARE ȘI TRANSPORT

10.1. Pregătirea pentru transport și depozitare

Opriti unitatea utilizând butonul de pornire, scoateți cablul de alimentare din priză și așteptați până când unitatea se răcește complet.

10.2. Golirea rezervoarelor

Goliți complet apa din rezervoare și din colectorul de condens. Pentru a face acest lucru, conectați capătul de conectare la ieșire și apoi conectați furtunul (cablul) furnizat cu unitatea (orificiul din stânga este pentru golirea apei uzate, iar orificiul din dreapta este pentru golirea apei curate).



10.3. Condiții de depozitare și transport

Temperatură: de la -5°C~ +55°C. Umiditate

relativă: ≤ 85%.

Presiunea atmosferică: 500 hPa~ 1060 hPa.

10.4. Ambalarea

Ambalajul este utilizat pentru transportul în siguranță, livrarea convenabilă și vânzarea dispozitivului. Condițiile pe care trebuie să le îndeplinească ambalajul în timpul transportului:

1. Dispozitivul nu trebuie să iasă în evidență din ambalaj. Trebuie prevăzut un ambalaj suficient de mare, astfel încât aparatul să nu depășească ¾ din capacitatea sa.
2. Aparatul trebuie să fie bine fixat în interiorul ambalajului pentru a preveni deplasarea acestuia.
3. Ambalajul trebuie să fie mai înalt decât aparatul cu cel puțin 6 mm.

Anexa nr. 1 Procedura de pregătire a articolelor pentru sterilizare

Procedura de pregătire a obiectelor (instrumentelor) pentru sterilizare:

1. Curățați și uscați temeinic obiectele care urmează să fie sterilizate.
2. Împachetați articolele în pungi sau manșoane de sterilizare (dacă este necesar).
3. Așezați articolele în mod corespunzător pe tăvi.
4. Porniți programul de sterilizare corespunzător.
5. La sfârșitul ciclului, îndepărtați încărcătura de sterilizare și depozitați în condiții adecvate.

NOTĂ

Înainte de sterilizare, asigurați-vă că toate articolele sunt în stare bună.

La sfârșitul ciclului, articolele sterilizate sunt încă fierbinți și nu pot fi suprapuse (stivuite), îndoite sau presate pentru a elimina aburul rezidual.

Apendicele 2 Lista codurilor de eroare

În cazul în care apar probleme în funcționarea aparatului sau defecțiuni, afișajul va afișa mesajul de eroare corespunzător, după cum urmează:

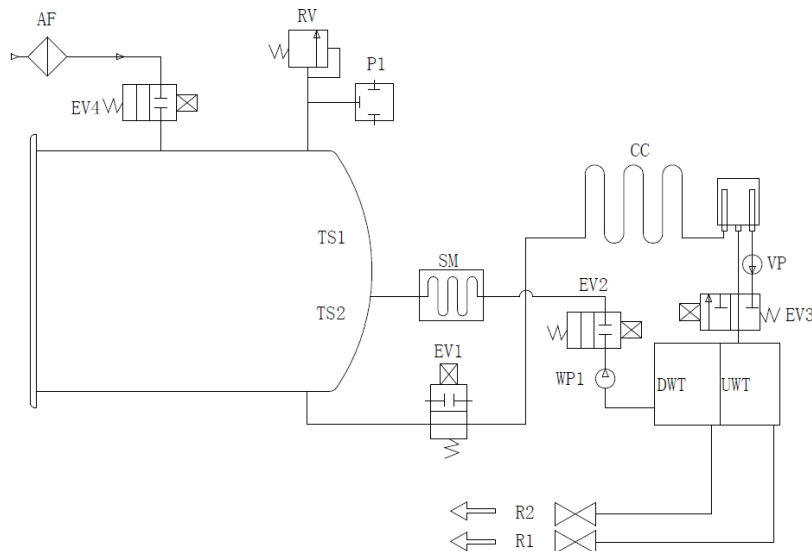
1.0
112
Er01

Explicația denumirii mesajelor de eroare:

L.p.	Numărul codului de eroare	Semnificație
1.	Er01	Temperatura generatorului de abur prea ridicată.
2.	Er02	Temperatura inelului de încălzire prea ridicată.
3.	Er03	Temperatura camerei interne prea ridicată.
4.	Er04	Întreținerea temperaturii și a presiunii a eșuat.
5.	Er05	Scăderea presiunii a eșuat.
6.	Er06	Ușă deschisă în timpul ciclului de sterilizare.
7.	Er07	Durata ciclului este mai mare decât cea setată (este prea lungă).
8.	Er08	Presiune prea mare.
9.	Er09	Senzori de temperatură defecti în cameră - temperatură prea ridicată sau prea scăzută (numai senzori dubli).
10.	Er10	Temperatură și presiune inadecvate.
11.	Er12	Generarea vidului a eșuat.
12.	Er14	Diferențe mari în citirile senzorilor de temperatură din cameră (numai senzori dubli).
13.	Er98	Lipsa alimentării cu energie electrică în timpul ciclului.
14.	Er99/Er00	Leșire incorectă.

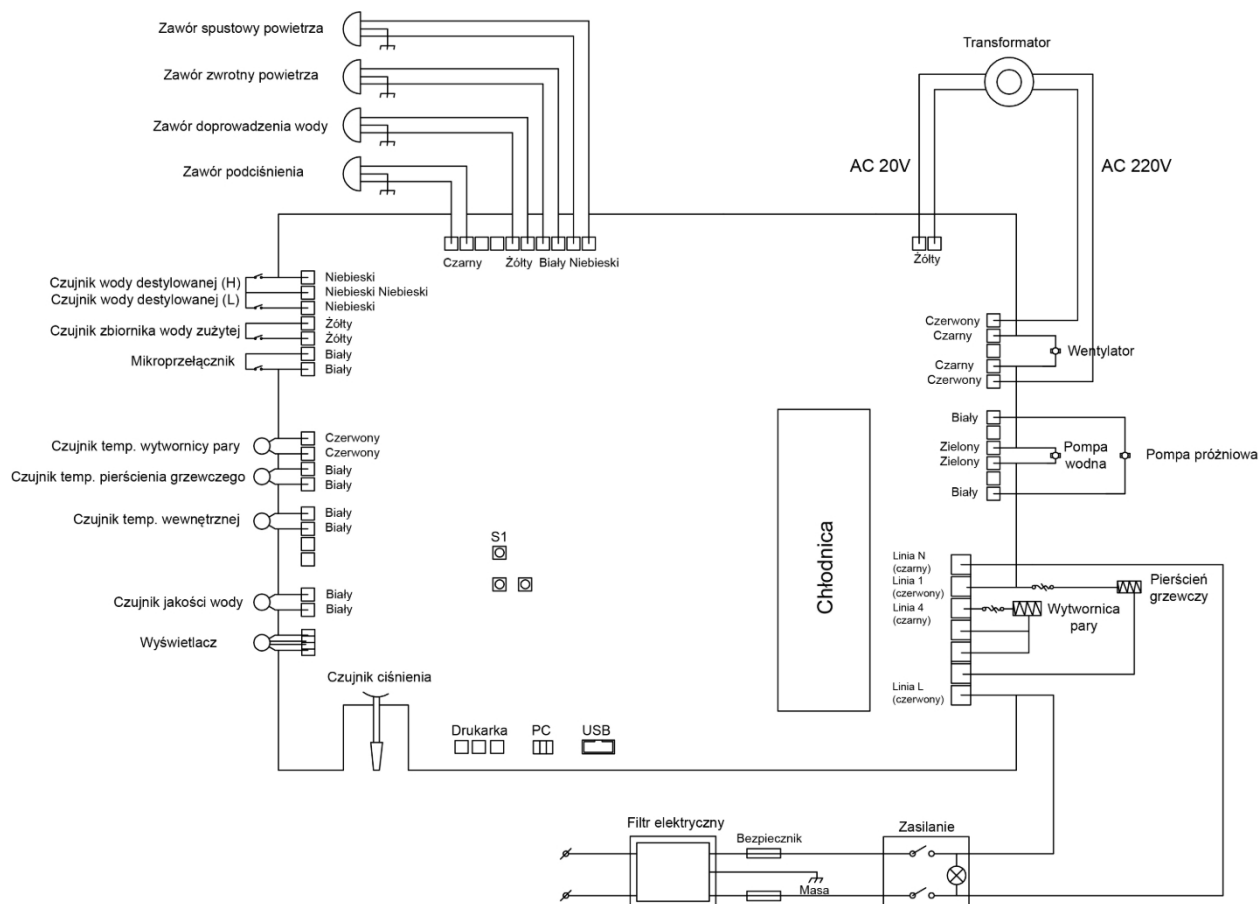
Anexa 3 Schema hidraulică și electrică

1. Diagrama circuitului hidraulic



AF - filtru de aer	EV4 - supapă de reținere a aerului	RV - supapă de siguranță
UMT - rezervor de apă uzată	P1 - senzor de presiune	R1 - supapă de scurgere a apei distilate
DWT - rezervor de apă distilată	CC - colector de condens	R2 - supapă de scurgere a apei reziduale
EV1 - supapă de aerisire	WP1 - pompa principală de apă	TS1 - senzor de temperatură
EV2 - supapă de admisie	SM - generator de abur	
EV3 - supapă de vid	VP - pompă de vid	

2. Diagrama sistemului electric



Anexa 4 Lista de verificare pentru evaluarea cerințelor privind aparatul

L.p.	Partea care trebuie verificată	Cerințe
1.	Aspectul/șasiul aparatului	Aparatul trebuie să fie curat, fără deformări sau deteriorări, cum ar fi îndoituri, lovituri, adâncituri, zgârieturi/bătăi, muchii ascuțite etc.
2.	Capacul exterior/carcasa	Dacă aparatul urmează să fie reparat, trebuie să existe acces liber pentru îndepărtarea ușoară a carcasei.
3.	lizibilitatea afișajului	Inscripțiile de pe afișaj trebuie să fie lizibile.
4.	Componente galvanizate	Trebuie să respecte cerințele din YY0076-1992 clasa 2.
5.	Componentele imprimantei	Trebuie să îndeplinească cerințele YY1055-1999 clasa 2.
6.	Sistem de securitate în ușa	W normale condiții utilizare, program nu poate fi pornit, dacă ușa autoclavei nu a fost închisă corect.
7.	Presiunea camerei	Mecanismul de siguranță utilizat în ușa trebuie să împiedice deschiderea ușii dacă presiunea din cameră este mai mare de 0,027 MPa.

8.	Supapa de siguranță	Aparatul trebuie să fie prevăzut cu o supapă de siguranță. Supapa trebuie să se deschidă atunci când, când valoarea presiunii este de aproximativ 0,27 MPa± 0,01 MPa. Dacă presiunea atinge valoarea setată, supapa de siguranță se va deschide automat și va reduce presiunea.
9.	Programul de sterilizare	Autoclava trebuie să fie echipată cu programe setate din fabrică pentru sterilizarea articolelor (pansamente, instrumente) la 121°C și 134°C.
10.	Sistemul de control	Autoclavul trebuie să dispună de un sistem de control care să limiteze cantitatea de abur din cameră, care trebuie controlată în funcție de cea mai ridicată valoare medie a temperaturii, într-un interval de ±3°C în funcție de un punct fix. Sistemul de control trebuie să asigure că valoarea temperaturii este compatibilă cu valoarea presiunii controlate.
11.	Controlul timpului	Autoclava trebuie să aibă o funcție de control al timpului pentru fazele de sterilizare și uscare, iar eroarea nu trebuie să fie mai mare de 10 % din valoarea setată.
12.	Butoane și comutatoare	Butoanele și comutatoarele utilizate în unitate trebuie să fie flexibile și stabile.
13.	Afișaj și indicatori	Afișajul și indicatoarele trebuie să indice evoluția exactă și parametrii ciclului de sterilizare. În condiții normale, dispozitivul ar trebui să indice: a - temperatura camerei; b - presiunea din cameră; c - starea procesului; d - starea nivelului apei; e - starea ușii.
14.	Condiții de încercare a scurgerilor	În condiții de vid - 0,07 MPa, autoclava nu trebuie să prezinte scurgeri (scurgeri sau scurgeri) pentru o perioadă de 10 minute la 0,013 MPa.
15.	Scurgeri ale sistemului (nicio scurgere sau scurgere permisă)	În timpul funcționării sub presiune nu sunt permise scurgeri în exterior sau scurgeri în interiorul unității.
16.	Impedanța a legării la pământ	Impedanța dintre punctul de împământare de protecție al intrării de alimentare și pământul de protecție pământ de protecție trebuie să poată atinge toate părțile metalice și nu trebuie să depășească 0,1 Ω.
17.	Curentul de fugă la temperatura de funcționare	a) Curent de scurgere la pământ în condiții normale: ≤ 0,5 mA; o singură condiție de defect: ≤ 1 mA. b) Curent de scurgere a tecii în condiții normale: ≤ 0,1 mA; condiție de defect unic: ≤ 0,5 mA.
18.	Rezistența rezistență dielectrică la temperatura de funcționare temperatura de funcționare	a) A-a1: Trebuie să poată rezista la încercări cu tensiune alternativă sinusoidală, 50Hz, 1500V, între priza de alimentare și pământul de protecție, trebuie să fie posibilă atingerea tuturor părților metalice. Încercarea durează 1 min, nu trebuie să apară fenomene precum fisurarea sau saltul de scântei. b) A-a2: Trebuie să poată rezista la încercări cu o tensiune alternativă sinusoidală, 50Hz, 1500V, între priza de alimentare și carcasă, unde nu este prezent pământul. Încercarea durează 1 minut și nu trebuie să apară fenomene precum fisurarea sau saltul de scântei.
19.	Fără încărcare	Pentru toate încărcăturile, cu excepția încărcăturilor goale de tip A, se consideră că prezența vaporilor saturați în încărcătură și în spațiul de serviciu a fost atinsă dacă, pe întreaga perioadă de depozitare, toate temperaturile măsurate în spațiul de serviciu și în încărcătură – nu sunt mai mici decât temperatura de sterilizare; – nu sunt cu mai mult de 4 K mai mari decât temperatura de sterilizare; – nu diferă cu mai mult de 2 K; – temperatura spațiului de serviciu, fără încărcătură, nu trebuie să depășească intervalul de cele mai ridicate temperaturi. Notă: teoretic, temperatura aburului este calculată prin măsurarea presiunii, care poate fi considerată pentru temperatura de testare.

20.	Încărcătură deprimată	Verificarea saturației vaporilor de apă w în timpul sterilizare gol tip A și tip B, distincția se face prin schimbarea culorii indicatorilor chimici și verificarea faptului că aceasta corespunde cerințelor producătorului indicatorului.
21.	Încărcături uscate, solide, ambalate	În cazul încărcăturilor ambalate, reziduurile de umiditate nu trebuie să conducă la umezirea ambalajelor și nici nu trebuie să afecteze în mod negativ încărcătura de sterilizare. Orice reziduuri de vaporii formate pe partea interioară a ambalajului (din stratul de folie) trebuie să se evapore în termen de 5 minute. Pentru încărcăturile solide, conținutul de umiditate nu trebuie să depășească 0,2%.