TECNO-GAZ
industries

Instrucțiuni de utilizare

Europa B evo 24

CartoMed
echipamente medicale si consumabile

DXBT100 Rev_4

CartoMed

echipamente medicale si consumabile

Fabricat de:

CE 0434

MEDILINE ITALIA s.r.l.
Via 8 marzo, 4
43025 Corte Tegge – Cavriago (RE)
ITALY

Stimate Client,

Îți mulțumim pentru că ai ales autoclava noastră, vom şti să-ți răsplătim încrederea acordată printr-o atenție desăvârșită și printr-un serviciu cu siguranță adecvat aşteptărilor tale.

Autoclava aleasă de tine este o dovadă clară în materie de tehnologie aplicată. Aceasta îți garantează sterilizarea în siguranță a tuturor tipurilor de instrumente şi materiale: solide, tubulare, poroase, libere şi ambalate.

Înainte de a utiliza această autoclavă, te rugăm să citeşti cu mare atenție manualul de utilizare şi apoi să-l depozitezi într-un loc accesibil tuturor operatorilor autorizați să efectueze sterilizarea.

Autoclava trebuie să fie utilizată exclusiv pentru scopurile prevăzute de producătorul acesteia.

Pentru instalare, întreținere şi asistență, te rugăm **să te adresezi exclusiv** tehnicienilor autorizați. Îți recomandăm să foloseşti şi să soliciți **exclusiv** piese de schimb originale.

CartoMed
echipamente medicale si consumabile

CUPRINS

1. CONSULTAREA MANUALULUI

1.1 GLOSAR
1.2 SIMBOLURI
1.3 IMAGINI CU DESCRIEREA POZIȚIILOR

2. SIGURANȚA

2.1 MARCAJE DE SIGURANȚĂ
2.2 DISPOZITIVE DE SIGURANȚĂ
2.3 NOTE DE SIGURANȚĂ
2.4 ELIMINAREA, CA DEȘEU

3. DOMENIUL DE UTILIZARE A AUTOCLAVEI

4. DATE TEHNICE

4.1 MECANICE
4.2 ELECTRICE
4.3 CAMERA
4.4 REZERVOR APĂ DEMINERALIZATĂ
4.5 REZERVOR APĂ UTILIZATĂ
4.6 FILTRU BACTERIOLOGIC

5. ACCESORIILE

6. DEZAMBALAREA

7. INSTALAREA

8. INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

8.1 PORNIREA AUTOCLAVEI
8.2 ÎNCĂRCAREA REZERVORULUI DE APĂ DEMINERALIZATĂ
8.3 ÎNCĂRCAREA MANUALĂ A REZERVORULUI DE APĂ DEMINERALIZATĂ
8.4 CARACTERISTICILE APEI DE UTILIZAT
8.5 ÎNCĂRCAREA MATERIALELOR ÎN AUTOCLAVĂ
8.6 ÎNCEPREA CICLULUI DE STERILIZARE
8.7 ÎNCHEIEREA CICLULUI
8.8 SCOATEREA MATERIALELOR STERILIZATE
8.9 EVACUAREA APEI UTILIZATE
8.10 ÎNTRERUPEREA CICLULUI DE STERILIZARE

9. CICLURI DE STERILIZARE

9.1 DESCRIEREA CICLURILOR
9.2 CICLURI DE FUNCȚIONARE
9.3 CICLURI DE NOAPTE

CartoMed
echipamente medicale si consumabile

9.4 CICLURI TEST
9.5 DIAGRAMA CICLULUI

10. MESAJE DE EROARE SAU DE ALARMĂ

10.1 LISTA MESAJELOR DE EROARE-ALARMĂ

11. ÎNTREȚINERE ȘI PREVENIRE

11.1 ÎNLOCUIREA FILTRULUI BACTERIOLOGIC
11.2 CURĂȚAREA CAMEREI
11.3 CURĂȚAREA GARNITURII UȘII
11.4 REGLAREA UȘII
11.5 ÎNLOCUIREA HÂRTIEI IMPRIMANTEI
11.6 INDICAȚII CU PRIVIRE LA STAREA IMPRIMANTEI

12. PROGRAMAREA ŞI PARAMETRII AFIŞAJULUI

12.1 SELECTAREA LIMBII
12.2 SELECTAREA OREI
12.3 SELECTAREA MINUTELOR
12.4 SELECTAREA SECUNDELOR
12.5 SELECTAREA DATEI
12.6 SELECTAREA LUNII
12.7 SELECTAREA ANULUI
12.8 VIZUALIZAREA PRESIUNII ATMOSFERICE
12.9 SELECTAREA ÎNCĂRCĂRII CU APĂ

13. SOLUȚIONAREA PROBLEMELOR DE FUNCȚIONARE

13.1 AUTOCLAVA NU USUCĂ ÎN MOD CORECT
13.2 CAMERA AUTOCLAVEI DEVINE ALBĂ
13.3 CAMERA AUTOCLAVEI PREZINTĂ PETE VERZI
13.4 CICLUL DE STERILIZARE SE ÎNTRERUPE
13.5 AUTOCLAVA NU PRIMEȘTE COMENZILE
13.6 IMPRIMANTA AUTOCLAVEI NU TIPĂREȘTE
13.7 PETE PE INSTRUMENTE

14. DEMINERALIZATORUL

14.1 SETAREA SISTEMELOR DE DEMINERALIZARE
14.2 CONECTAREA SISTEMELOR DE DEMINERALIZARE
14.3 ÎNLOCUIREA CARTUȘULUI RĂȘINĂ ȘI FILTRU

15. PROCEDURI STANDARD DE STERILIZARE
16. INSTRUCȚIUNI PRIVIND EXPEDIEREA AUTOCLAVEI
17. PROCEDURA PRIVIND SERVICE-UL ȘI ASISTENȚA
18. GARANȚIA

CartoMed
echipamente medicale si consumabile

1. CONSULTAREA MANUALULUI

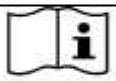
1.1 Glosar

VID	Presiune inferioară presiunii atmosferice
CAMERA	Corp cilindric din oțel, care găzduiește dispozitivele ce urmează a fi sterilizate
FILTRU	Dispozitiv care are capacitatea de a reține particule
TRAY	Sertar de suport pentru încărcătura care urmează a fi sterilizată
PORTATRAY / SUPORT SERTAR	Structură de susținere a sertarelor (tray) în camera de sterilizare
DEMINERALIZATOR	Dispozitiv care are capacitatea de a elimina sărurile minerale din apa care provine din rețeaua de alimentare cu apă
TEST HELIX	Test de verificare a penetrării aburilor într-un corp gol
TEST BOWIE - DICK	Test de verificare a penetrării aburilor într-un corp poros
TEST VACUUM / VID	Test de verificare a păstrării gradului de vid în cameră
FILTRU BACTERIOLOGIC	Dispozitiv care are capacitarea de a reține particulele în suspensie din aer mai mari de 0,3 µm.
SUPRAPRESIUNE	Presiune mai mare decât cea standard pentru respectivul ciclu
SUPRATEMPERATURĂ	Temperatură mai mare decât cea standard pentru respectivul ciclu
RĂȘINĂ	Componentă substituibilă (cartuș) a demineralizatorului, care elimină toate sărurile de tip anorganic

CartoMed
mente medicale si consumabile

1.2 Simboluri

	ATENȚIE: Indicație care trebuie respectată pentru a evita deteriorarea lucrurilor sau compromiterea reuşitei ciclului
	PERICOL: Indicație de siguranță pentru evitarea leziunilor
	TENSIUNE PERICULOASĂ
	OPRIȚI TENSIUNEA ÎNAINTE DE ÎNDEPĂRTAREA CAPACULUI

	TEMPERATURĂ RIDICATĂ
	ÎMPĂMÂNTARE
	Conform DIRECTIVEI 2002/96/CE, acest simbol indică faptul că produsul, la sfârșitul duratei sale de viață, nu trebuie aruncat ca deșeu urban.
	Curent alternativ
	Atenție la tensiune, pericol de electrocutare
	Siguranță
	Citiți cu atenție manualul
	Fabricat la data de -- / -- / --
	Material fără pungă de sterilizare
	Material cu pungă de sterilizare
	Nivelul maxim de apă demineralizată
	Nivelul minim de apă demineralizată
	Nivelul maxim de apă utilizată
pos.	Poziție (numărul căruia îi corespunde componenta din imagini)

rtoMed
mente medicale si consumabile

FIG.	Figura
Ω	Ohm (unitate de măsură a Rezistenței electrice)
s	Secunde (unitate de măsură a timpului)
kW	KiloWatt (unitate de măsură a Puterii)
Hz	Hertz (unitate de măsură a frecvenței)
mm	Milimetri (unitate de măsură a Lungimii)
A	Ampere (unitate de măsură a curentului electric)
V	Volt (unitate de măsură a tensiunii electrice)
℃	Grade Celsius (unitate de măsură a Temperaturii)
kg	Kilograme (unitate de măsură a Masei)

CartoMed
echipamente medicale si consumabile

1.3 Imagini cu descrierea poziției

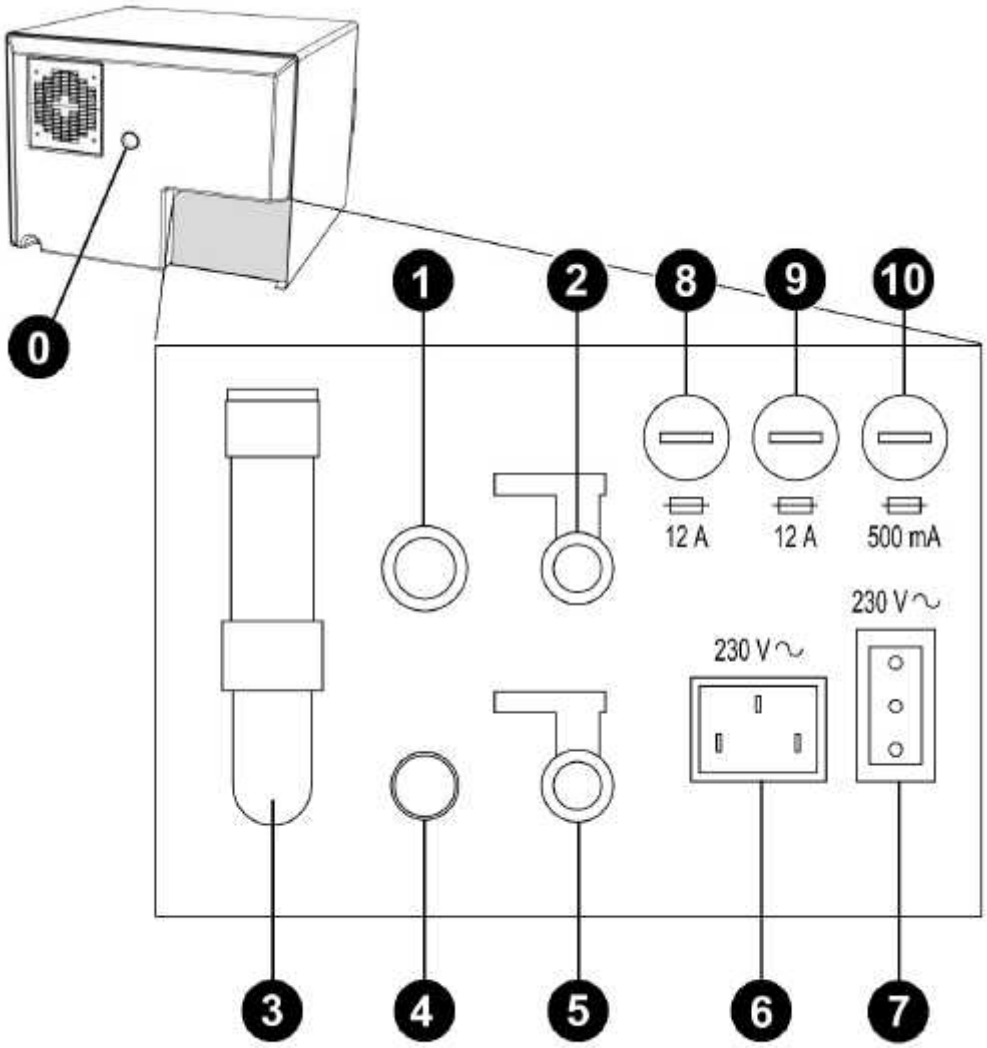


FIG.1

0	Picioruș de distanțare
1	Prea plin apă demineralizată
2	Robinet evacuare apă demineralizată – racord demineralizator
3	Supapă de siguranță
4	Prea plin apă utilizată – evacuare condens
5	Robinet evacuare apă utilizată
6	Alimentare electrică principală
7	Conexiune priză electrică demineralizator – DOAR ȘI EXCLUSIV DEMINERALIZATOR
8	Siguranță 12A
9	Siguranță 12A
10	Siguranță 500mA

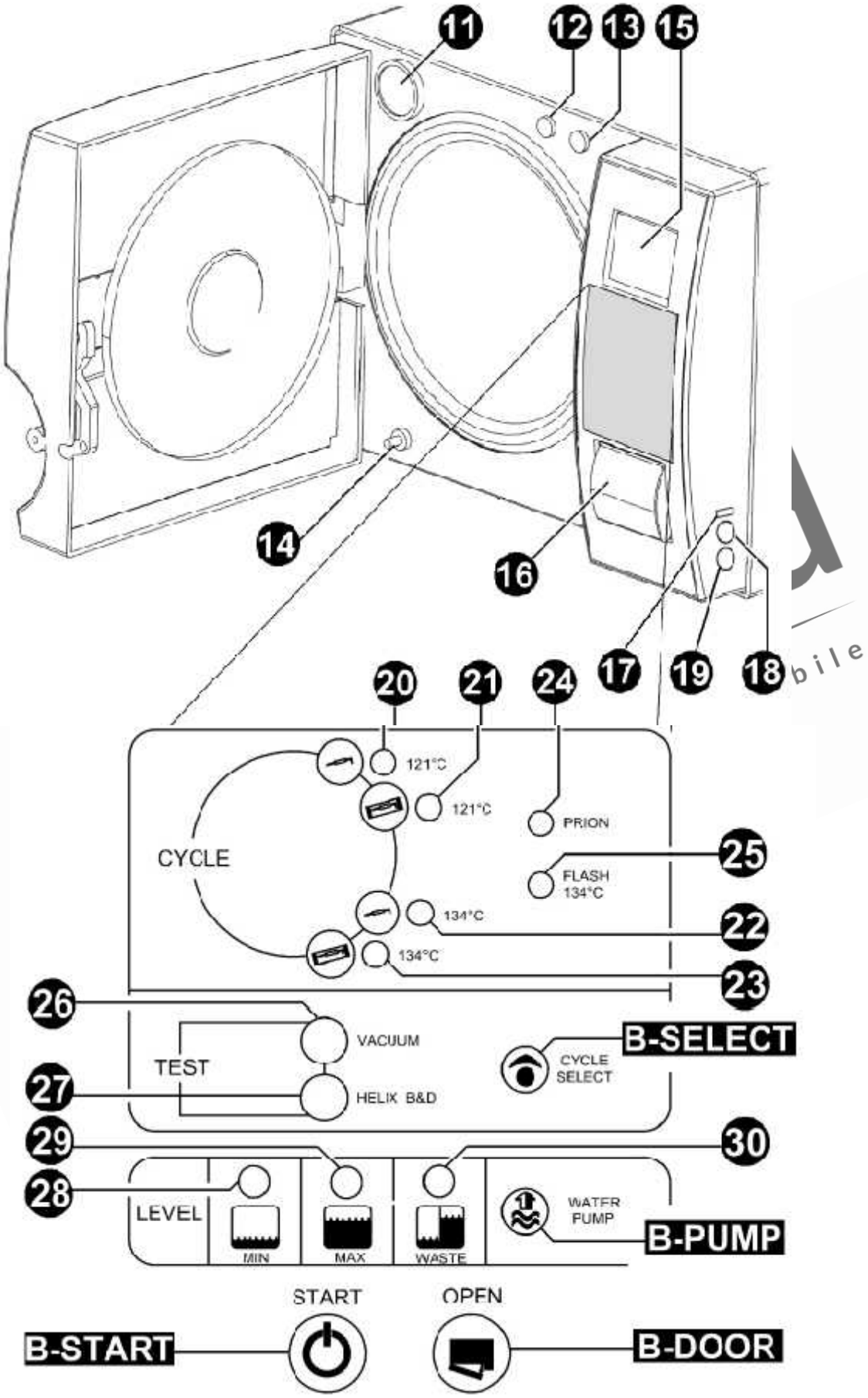

11
12
13
15
14
16
17
19
18
20
21
24
121°C
121°C
PRION
CYCLE
25
FLASH
134°C
134°C
22
134°C
23
26
VACUUM
B-SELECT
TEST
CYCLE
SELECT
27
HELIX B&D
29
30
28
LEVEL
MIN
MAX
WASTE
WATER
PUMP
B-PUMP
START
OPEN
B-START
B-DOOR

FIG.2

11 Filtru bacteriologic

12 Încărcare manuală apă demineralizată cu dop

13 Încărcare apă demineralizată

14 Evacuare apă uzată folosită

15 Afişaj

16 Imprimantă

17 Conexiune RS232

18 Conector B-TEST (incubator) (paragraful 2.3)

19 Întrerupător general (MAINS)

20 Ciclu 121°C fără pungă de sterilizare

21 Ciclu 121°C cu pungă de sterilizare

22 Ciclu 134°C fără pungă de sterilizare

23 Ciclu 134°C cu pungă de sterilizare

24 Ciclu Prion

25 Ciclu 134°C Flash

26 Test vacuum

27 Led Helix – Test B&D

28 Nivel minim apă demineralizată

29 Nivel maxim apă demineralizată

30 Nivel minim apă folosită

CartoMed
echipamente medicale si consumabile

B-START	Buton START-STOP
B-PUMP	Buton Încărcare apă demineralizată
B-SELECT	Buton Selectare ciclu
B-DOOR	Buton Deschidere ușă

2. SIGURANȚA

2.1 Marcajele de siguranță

TENSIUNE PERICULOASĂ

OPRIȚI TENSIUNEA ÎNAINTE DE ÎNDEPĂRATREA CAPACULUI

TEMPERATURĂ RIDICATĂ

ÎMPĂMÂNTARE

rtoMed
mente medicale și consumabile

2.2 Dispozitive de siguranță

Dispozitivele de siguranță sunt următoarele:

- Supapă de siguranță calibrată 2.4 bar 0/+10%
- Blocare electromagnetică pentru evitarea deschiderii uşii în timpul executării ciclului.
- Termostat de siguranță

2.3 Note de siguranță

-Producătorul este răspunzător pentru produsul lansat pe piață, în conformitate cu legea în vigoare. Răspunderea nu mai este valabilă în momentul în care sunt efectuate operațiuni asupra dispozitivului, sau asupra unei părți din acesta, de către personal necalificat sau care utilizează piese de schimb care nu sunt originale.

-Locul unde se instalează autoclava nu trebuie să fie expus unui posibil risc de explozie și/sau incendiu.
-Autoclava trebuie să fie instalată într-un mediu conform cu cerințele legislative în vigoare.

-Conectorul incubatorului (FIG.1 pos.18) trebuie să fie utilizat exclusiv pentru conectarea B-TEST. Conexiune la 230 V a.c. independentă de întrerupătorul general (**MAINS**), nu atingeți conectorul cu mâinile ude sau umede și protejați-l de eventuale stropiri cu apă.

2.4 Eliminarea, ca deșeu

Acest produs este supus directivei 2002/96/EC a Parlamentului european și a Consiliului Uniunii Europene cu privire la deșeurile provenite din aparatură electrică (RAEE). În jurisdicțiile care adoptă această directivă, produsul a fost lansat pe piață după data de 13 august 2005 și nu trebuie aruncat ca deșeu domestic nereciclabil. Utilizați structurile RAEE corespunzătoare de colectare locale pentru eliminarea, ca deșeu, a acestui produs sau respectați dispozițiile în vigoare.

3. UTILIZAREA ȘI DOMENIUL DE UTILIZARE A AUTOCLAVEI

Autoclava are capacitatea de a steriliza cele trei tipologii de încărcătură prevăzute de standardul EN13060, și anume:

MATERIALE FEROASE SAU SOLIDE Instrumente fără cavități și fără obstacole pentru penetrarea aburilor

CORPURI POROASE Materiale simple sau compuse, care pot să absoarbă lichidele (țesături, halate, bandaje, pansamente etc.)

CORPURI CAVE Materiale sau dispozitive cu cavități, obstrucții etc.
Acestea se împart în două tipuri, clasificate în funcție de lungime și diametru. Ca exemplu
TIP B: canule, tuburi sau dispozitive cu treceri considerabile
TIP A: turbine, mânere și dispozitive cu găuri oarbe sau de mici dimensiuni.

Autoclava trebuie folosită, numai și exclusiv, pentru sterilizarea instrumentelor sau a materialelor compatibile cu sistemul de sterilizare cu aburi.

Autoclava poate fi utilizată în domeniul stomatologic, medical, estetic și în general în toate sectoarele în care se efectuează sterilizarea instrumentelor și a materialelor.

Aceste dispozitiv a fot certificat pentru sterilizarea următoarelor materiale*:

	EUROPA B EVO	**EUROPA B EVO 24**
Materiale solide libere și în pungă de sterilizare	Kg 5,00	Kg 7,00

CartoMed
echipamente medicale si consumabile

Materiale cave de tip A și B pentru un maximum de	Kg 5,00	Kg 7,00
Materiale poroase pentru un maximum de	Kg 1,50	Kg 2,0

*Valabil exclusiv pentru țările europene

Asigurați-vă întotdeauna că încărcăturile supuse sterilizării pot suporta temperaturile ciclului prestabilit.

4. DATE TEHNICE

4.1 Mecanice

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
Temperatura de lucru	+5°C ÷ +40°C	
Altitudine MAX	2.000 m	
Umiditate relativă MAX la 30°C	80%	
Umiditate relativă MAX la 40°C	50%	
Dimensiuni gabarit (L x Î x A)	510 x 390 x 590 mm	510 x 390 x 730 mm
Gabarit ușă deschisă	300 mm	
Greutate (rezervoare goale)	54 kg	58 kg
Greutate (rezervoare pline)	63 kg	67 kg
Greutate per zonă de susținere	2058 N/m^2	2058 N/m^2
Volum	0.12 m^3	0.15 m^3
Nivel putere acustică	< 70 db A	

CartoMed
echipamente medicale și consumabile

4.2 Electrice

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
Tensiunea de alimentare	230V a.c. +/-10% monofazic	
Putere	1,7 kW	2,0 kW
Frecvență	50 / 60 Hz	
Cablu de alimentare	2 + 1 x 1mm^2	
Siguranțe	6.3 x 32 -12 A	
Căldură transmisă	3.6 E +6 J / oră	

4.3 Camera

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
Presiune MAX de lucru	2.4 bar (relativi)	
Vid MAX	-0.9 bar (relativi)	
Temperatura MAX	138°C	

Material	Inox AISI 304	
Dimensiuni	Ø 245 x 318 mm	Ø 245 x 500 mm

4.4 Rezervor apă curată

	EUROPA B EVO	**EUROPA B EVO 24**	
		Cu demineralizator	**Fără demineralizator**
Volum	4,5 l		
Cicluri care pot fi efectuare	4	Vezi instrucțiuni demineralizator	2
Material	polietilenă		

4.5 Rezervor apă folosită

	EUROPA B EVO	**EUROPA B EVO 24**
Volum	4,5 l	
Cicluri care pot fi efectuate	4	2
Material	Polietilenă	
Temperatura max. apă reziduală	50°C	

4.6 Filtru bacteriologic

	EUROPA B EVO	**EUROPA B EVO 24**
Diametru	56 mm	
Capacitatea de filtrare	0.3 µm	

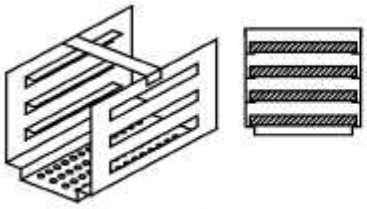
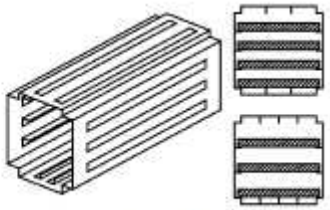
CartoMed
echipamente medicale și consumabile

5. ACCESORIILE

Autoclava se vinde și se livrează dotată cu toate accesoriile, care sunt cuprinse în ambalajul original.

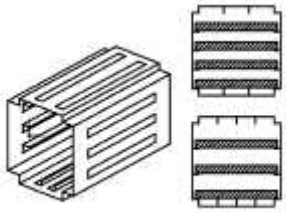
Accesorii în dotare și opționale:

- Portatray/Suport sertar

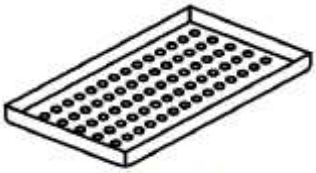
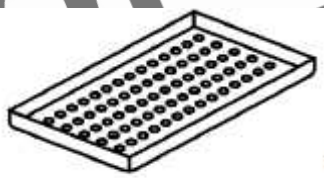
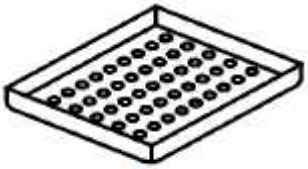
	EUROPA B EVO	**EUROPA B EVO 24**
Material	Aluminiu anodizat	
Imagine	 FIG.3	 FIG.4

Dotare prevăzută	1

- Portatray / (Suporturi sertare) opționale

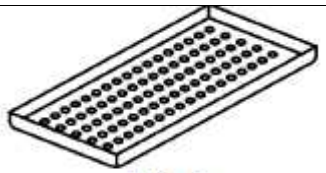
	EUROPA B EVO	**EUROPA B EVO 24**
Material	Aluminiu anodizat	/
Dimensiuni (L x Î x A)	193 x 200 x 280 mm (200 x 193 x 280) mm	/
Imagine	 FIG.5	/
Dotare prevăzută	1	/

- Trays / Sertare

	EUROPA B EVO	**EUROPA B EVO 24**
Material	Aluminiu anodizat	
Dimensiuni (L x Î x A)	184 x 17 x 286 mm	184 x 17 x 286 mm + 184 x 17 x 140 mm
Imagine	 FIG.6	 FIG.7 +  FIG.8
Dotare prevăzută	4	4 + 4

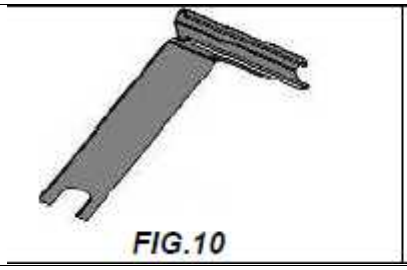
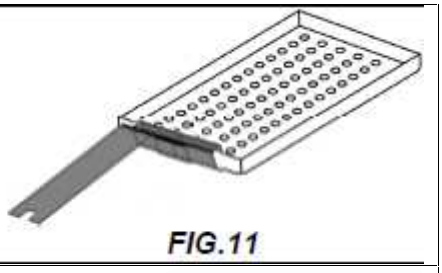
CustomMed
echipamente medicabile

- Trays/Sertare opționale

	EUROPA B EVO	**EUROPA B EVO 24**
Material	/	Aluminiu anodizat sau oțel inoxidabil
Dimensiuni (L x Î x A)	/	184 x 17 x 460 mm
Imagine	/	 FIG.9
Dotare prevăzută	/	4

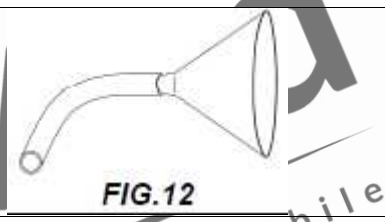
- Cheie extragere sertar și reglarea ușii

Utilizați-o pentru extragerea și manipularea sertarelor (FIG.11) și pentru a putea regla ușa (paragraful 11.4)

Imagine	 FIG.10	 FIG.11
Dotare prevăzută	1	

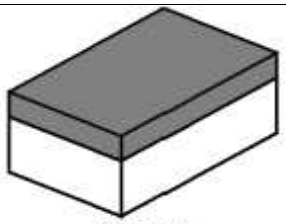
- Pâlnie din plastic, cu tub

Utilizați pentru încărcarea manuală cu apă (paragraful 8.3)

Imagine	 FIG.12
Dotare prevăzută	1

- Burete pentru curățarea camerei și a garniturii ușii

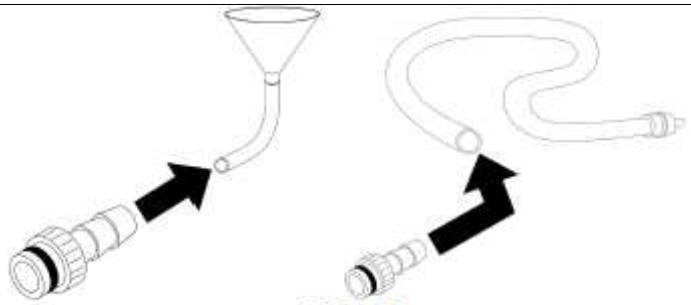
Utilizați-l pentru curățarea camerei de sterilizare și a garniturii ușii (paragraful 11.2-11.3)

Imagine	 FIG.13
Dotare prevăzută	1

- Racord încărcare cu apă

Utilizați-l cu pâlnia din plastic, cu tub, pentru încărcarea manuală a apei și cu tubul pentru încărcarea apei, prevăzut cu filtru

CartoMed echipamente medicale si consumabile

Imagine	 FIG.14
Dotare prevăzută	1

- Tub încărcare apă, dotat cu filtru

Utilizați-l pentru încărcarea manuală a apei (paragraful 8.3)

Imagine	FIG.15
Dotare prevăzută	1

- Tub evacuare apă

Utilizați-l pentru evacuarea apei utilizate (paragraful 8.9)

Imagine	FIG.16
Dotarea prevăzută	1

- Tub rilsan

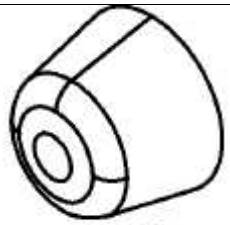
Conectați o extremitate a tubului la Prea plinul apei utilizate – evacuare condens (FIG.1 pos. **4**), iar cealaltă la recipientul pentru recuperarea apei şi a condensului.

Imagine	FIG.17
Dotare prevăzută	1

CartoMed
echipamente medicale și consumabile

- Picioruşe de distanţare posteriori, din plastic

Aplicaţi piciorușul de distanţare posterior, din plastic, în partea posterioară a autoclavei (FIG.1 pos. 0) pentru a garanta ventilarea în cazul în care autoclava este poziţionată aproape de un perete

Imagine	 FIG.18
Dotare prevăzută	1

- Tuburi pentru evacuare posterioară utilităţi

1- Tub pentru prea plin apă curată
2- Tub pentru robinet evacuare apă utilizată

1- Conectaţi o extremitate a tubului la prea plinul posterior apă curată (FIG.1 pos. 1), cealaltă la un recipient pentru recuperarea apei demineralizate sau în evacuare (versiune cu demineralizator).
2- Conectaţi o extremitate a tubului la racordul FIG.20 şi înşurubaţi-l la robinetul de evacuare a apei utilizate (FIG.1 pos. 5), iar cealaltă la recipientul pentru recuperarea apei utilizate.

Imagine	FIG.19
Dotare prevăzută	2

- Racord pentru evacuarea posterioară a apei utilizate

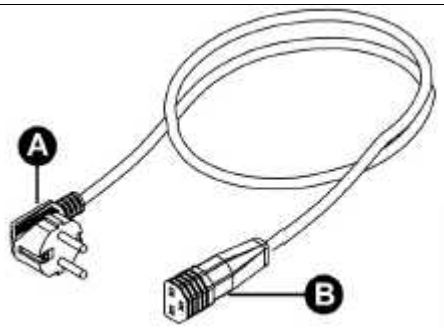
Conectaţi o extremitate a tubului pentru evacuarea apei utilizate la racordul FIG.20 şi înşurubaţi-l la robinetul de evacuare a apei utilizate (FIG.1 pos. 5).

Imagine	FIG.20
Dotare prevăzută	1

CartoMed
echipamente medicale si consumabile

- Cablu alimentare

Conectați extremitatea conectorului (FIG.21 pos. **B**) la panoul posterior (FIG.1 pos. **6**) apoi ștecărul (FIG.21 pos. **A**) direct la priza de alimentare a instalației electrice.

Imagine	 FIG.21
Dotare prevăzută	1

IMPORTANT
Solicitați și utilizați exclusiv accesorii originale.

6. DEZAMBALAREA

Autoclava este expediată într-un ambalaj adecvat transportului, manipulării și protecției autoclavei în sine.
Ambalajul nu trebuie să fie supus șocurilor, trebuie manipulat cu grijă, evitând ca acesta să se rostogolească sau să cadă de la înălțimi mai mari de 16 cm.
În cazul în care nu sunt disponibile echipamente pentru manevrarea ambalajului, autoclava ambalată trebuie manipulată întotdeauna de două persoane.
Autoclava este susținută de un palet din lemn și trebuie închisă într-un carton ondulată și întărit intern cu compuși de carton.
Pentru dezambalarea autoclavei, deschideți cartonul ondulat, scoateți părțile de întărire și extrageți-o utilizând chingile din dotare.
Se recomandă manipularea autoclavei de către cel puțin două persoane.

Manipularea trebuie să se realizeze numai cu utilizarea chingilor

IMPORTANT
Nu ridicați niciodată autoclava prinzând-o din partea inferioară a ușii sau de panoul de comandă, deoarece această acțiune greșită ar putea deteriora aparatura.

În interiorul ambalajului veți găsi:

MANUAL DE UTILIZARE, pe care va fi necesar să-l citiți cu atenție și să-l plasați într-un loc accesibil tuturor operatorilor, care se ocupă cu sterilizarea.

CERTIFICĂRI ȘI DECLARAȚII DE CONFORMITATE, pe care va trebui să le păstrați

CartoMed
echipamente medicale și consumabile

CERTIFICATUL DE GARANȚIE, pe care va trebui să-l completați și să-l trimiteți

ATENȚIE
Păstrați întotdeauna ambalajul original.

7. INSTALAREA

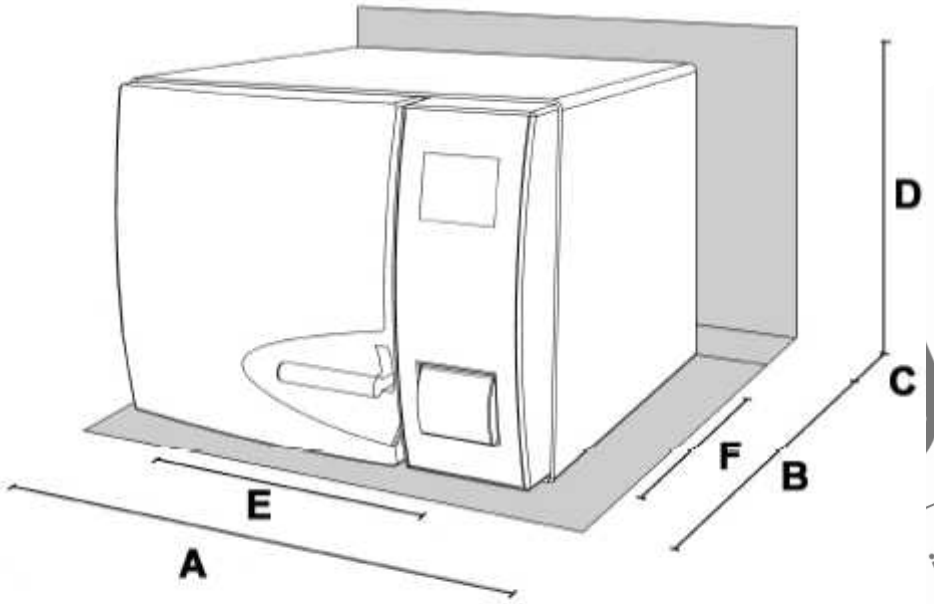


FIG.22

	EUROPA B EVO	EUROPA B EVO 24
A	**610 mm**	
B	**590 mm**	**730 mm**
C	**50 mm**	
D	**410 mm**	
E	**426 mm (anterior)** **455 mm (posterior)**	**403 mm (anterior)** **444 mm (posterior)**
F	**400 mm**	**431 mm**

1 – Instalați autoclava în medii adecvate sterilizării.

2 – Locul trebuie să fie iluminat în mod corespunzător și aerisit, după cum prevăd directivele în vigoare.

3 – Instalați autoclava departe de sursele de căldură și de stropii de apă.

4 – Poziționați autoclava pe un plan potrivit, care poate susține greutatea acesteia (min.80 kg) și de dimensiuni adecvate.

5 – Planul de sprijin al autoclavei trebuie să fie perfect orizontal.

6 – Poziționați autoclava la o înălțime care să-i permită utilizatorului să inspecteze integritatea camerei de sterilizare și să reușească să o curețe cu ușurință.

7 – Deschideți ușa autoclavei și scoateți toate pungile în care sunt ambalate accesoriile individuale, cuprinse în interiorul camerei de sterilizare.

8 – Lăsați în interiorul camerei de sterilizare numai portatray (suportul de sertare) cu sertarele, poziționați toate celelalte accesorii într-un compartiment extern, la dispoziția operatorilor.

9 – Nu așezați niciodată pe autoclavă ziare, tăvi, recipiente cu lichide etc.

10 – Nu vă sprijiniți niciodată de ușă când este deschisă.

11 – Lăsați un spațiu de cel puțin 5 cm în partea posterioară, folosind picioruşul de distanțare posterior, din plastic (FIG.1 pos. **0** - FIG.18) și pe lateralele aparatului, astfel încât să asigurați ventilația necesară.

12 – Efectuați conexiunile tuburilor în partea posterioară (capitolul 5)

13 – Asigurați-vă întotdeauna că instalația electrică la care se conectează autoclava este conformă cu normele în vigoare și dimensionat corect, conform caracteristicilor aparatului.

14 – Luați cablul de alimentare electrică din dotare și introduceți mufa mamă în portul panoului posterior al autoclavei (FIG.1 pos. **6**)

15 – Conectați ștecărul la instalație, asigurându-vă că alimentarea este 230 Vac-2000Va

<u>IMPORTANT</u>
Evitați conectarea cu prelungitoare, reductoare sau adaptoare; în caz contrar, ar putea să se creeze micro-întreruperi, având drept consecință semnalul de alarmă.

16 – Porniți autoclava apăsând întrerupătorul general (FIG.2 pos. **19**) și deschideți ușa autoclavei. Așteptați câteva secunde; se vor auzi două semnale sonore, care informează asupra dobândirii parametrilor legați de alinierea barometrică automată, iar în același timp, pe afișaj, va apărea mesajul scris ”ușă deschisă”.

<u>IMPORTANT</u>
Nu selectați niciodată o comandă înainte de a auzi cele două semnale sonore; autoclava nu va accepta programarea prestabilită.

17 – Încărcați rezervorul cu apă curată, urmând indicațiile (capitolului 8).

Ulterior, efectuați un ciclu de probă, urmând indicațiile menționate (la capitolul 8).

18 – Dacă autoclava este instalată cu sistemul de demineralizare, respectați instrucțiunile cuprinse în ambalajul acestui dispozitiv, din (capitolul 14).

CartoMed
echipamente medicale și consumabile

8. INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

După ce ați instalat autoclava, începeți pregătirea și utilizarea.

8.1 Pornirea autoclavei

Apăsați întrerupătorul general (FIG.2 pos. 19).

8.2 Încărcarea rezervorului apă curată

Conectați la ”tubul de încărcarea apă, dotat cu filtru” (din dotare) ”racordul încărcare apă” FIG.14, apoi introduceți-l în orificiul racordului frontal al autoclavei (FIG.2 pos. 13).

Introduceți celălalt capăt al tubului cu filtru în interiorul recipientului de apă demineralizată sau distilată.

În acest moment, apăsați butonul B-PUMP pentru a acționa pompa de încărcare apă și țineți-l apăsat până când va apărea numărătoarea inversă.

Pompa încarcă rezervorul intern al autoclavei. Dacă nivelul maxim nu este atins în 180 de secunde, pompa se oprește automat; va fi, așadar, necesar să apăsați din nou butonul.

Pompa se oprește automat când nivelul maxim a fost atins.

Cu conexiune prin intermediul demineralizatorului, dacă nivelul maxim de apă nu a fost atins, funcționarea autoclavei va fi oprită.

CartoMed echipamente medicale si consumabile

8.3 Încărcarea manuală a rezervorului de apă curată

În cazul în care pompa de încărcare a apei nu funcționează, umplerea rezervorului poate fi efectuată manual de operator, în modul următor:

-Porniți autoclava.
-Scoateți dopul pus în partea din față, pe autoclavă (FIG.2 pos. 12).
-Introduceți în acest orificiu racordul încărcare apă cu tubul conectat la pâlnie (FIG.14)
-Vărsați apa distilată în pâlnie ținând-o mai sus față de racordul de încărcare
-Vărsați până când led-ul care indică nivelul maxim se aprinde (FIG.2 pos. 29).
-Odată finalizată încărcarea, extrageți racordul și repoziționați dopul.

8.4 Caracteristicile apei pe care urmează să o utilizați

TABELUL NIVELURILOR CALITATIVE STABILITE DE STANDARDUL UNI EN 13060: 2005

CEN STANDARD UNI EN 13060: 2005			
Reziduuri evaporare	≤	**10**	mg/l
Oxid de siliciu	≤	**1**	mg/l

Fier	≤	**0.2**	mg/l
Cadmiu	≤	**0.005**	mg/l
Plumb	≤	**0.05**	mg/l
Resturi de metale grele cu excepția fierului, cadmiului, plumbului	≤	**0.1**	mg/l
Clorură (Cl’)	≤	**2**	mg/l
Fosfat (P20s)	≤	**0.5**	mg/l
Conductivitate (la 20°C)	≤	**15**	µs/cm
Valoarea Ph (grad de aciditate)	**5 ÷ 7,5**		
Aspect	Incolor, limpede, fără depuneri		
Duritate (E ioni de sol alcalin)	≤	**0.02**	mmol/l

8.5 Încărcarea materialelor în autoclavă

Aranjați materialele care urmează a fi sterilizate pe sertarele (trays) din dotare.

- Nu suprapuneți niciodată materialele
- Aranjați instrumentele în pungă de sterilizare, întotdeauna cu partea de hârtie în sus
- Nu așezați niciodată materialele astfel încât să fie în contact cu camera de sterilizare și cu ușa de închidere

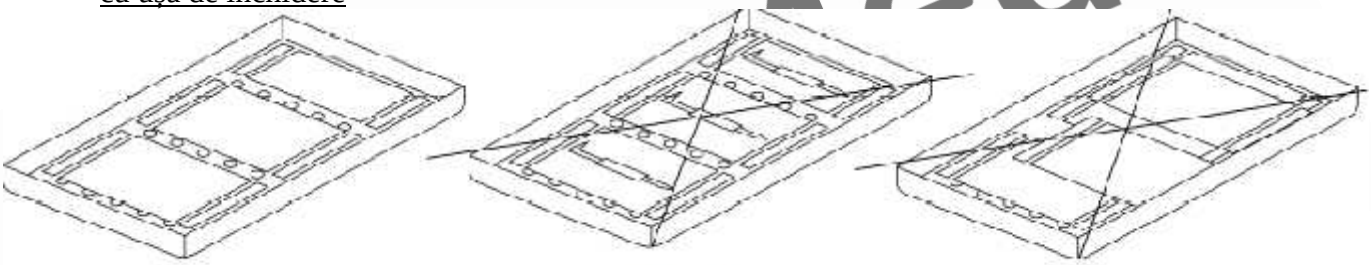


FIG. 23

Odată încheiată încărcarea, închideți ușa autoclavei. Pe afișaj va părea mesajul scris UȘĂ ÎNCHISĂ.

echipamente medica

8.6 Începerea ciclului de sterilizare

Alegeți programul de sterilizare cel mai potrivit încărcăturii pregătite, apăsând butonul **B-SELECT**.

Fiecare apăsare în parte schimbă selecția programului cu următorul.

După ce ați ales programul, porniți ciclul apăsând butonul **B-START**. Ușa se va bloca automat și ciclul va începe.

În timpul ciclului, afișajul va indica toți parametrii și informațiile aferente.

8.7 Încheierea ciclului

Un semnal sonor va anunța operatorii cu privire la încheierea ciclului de sterilizare.

Dacă parametrii de sterilizare au fost respectați, pe afișaj va apărea mesajul ”CICLU ÎNCHEIAT”; în caz de probleme, va apărea un cod de eroare sau alarmă.

După semnalul sonor, deblocați ușa apăsând butonul B-DOOR. Dacă este prezentă vreo presiune, în interiorul camerei, butonul nu va acționa deblocarea. Așteptați până la depresurizarea completă a camerei și repetați operațiunea sau, doar în caz de urgență, apăsați concomitent B-DOOR + B-PUMP. Odată deblocată ușa, trageți de mânerul acesteia și deschideți-o.

8.8 Scoaterea materialelor sterilizate

Purtați echipamentul de protecție individuală corespunzător, conform normelor în vigoare în materie de siguranță și igienă la locul de muncă. Extrageți sertarele folosind cheia corespunzătoare din dotare (FIG.10), lăsați instrumentele să se aerisească și așezați-le în medii unde nu pot să fie supuse contaminării.

8.9 Evacuarea apei utilizate

Când led-ul de nivel apă utilizată (FIG.2 pos. 30) se aprinde, este nevoie să începeți golirea rezervorului de colectare a apei uzate. Dacă nu faceți acest lucru, funcționarea autoclavei este inhibată.
Luați tubul din dotare (FIG.16), și introduceți-l în racordul de evacuare a apei uzate, amplasat în partea din față a autoclavei (FIG.2 pos. 14), deșurubați piulița acționând în sens antiorar (efectuați 2 rotiri complete), puneți, în același timp, celălalt capăt al tubului într-un recipient; apa, din cădere, va merge în respectivul recipient.

<u>IMPORTANT</u>

A – Tubul aflat în recipientul de colectare nu trebuie să atingă niciodată sau să fie scufundat în apa evacuată, în caz contrar, vă veți confrunta cu o situație de aspirare în sens invers.

B – Așteptați întotdeauna ca apa evacuată să iasă complet. Ledul care indică nivelul maxim al apei utilizate se stinge când încă mai este apă în rezervor, deci nu-l utilizați ca referință pentru această operație.

La finalul evacuării apei, înșurubați piulița și scoateți tubul.

8.10 Întreruperea unui ciclu de sterilizare

Un ciclu de sterilizare poate fi întrerupt în mod voluntar, apăsând butonul B-START timp de cel puțin 2 secunde.
Autoclava va emite un sunet, va intra în decompresie și pe afișaj va apărea mesajul de Alarmă A001 (CICLU ÎNTRERUPT).

CartoMed echipamente medicale si consumabile

Pentru a reseta alarma, țineți apăsate concomitent butoanele evidențiate mai jos, <u>până când intervine semnalul sonor:</u>

B-DOOR + B-PUMP + B-SELECT

ATENȚIE:
<u>Dacă imprimanta este în funcțiune, resetarea alarmei este inhibată</u>

⚠	**În cazul în care vizualizați un mesaj de alarmă (sufix ”A”), ciclul trebuie considerat <u>EȘUAT</u>: va fi necesar să repetați toate operațiile de pregătire și sterilizare.**

9. CICLURI DE STERILIZARE

9.1 Descrierea ciclurilor

Autoclava cuprinde trei serii de cicluri:

A – cicluri de funcționare
B – cicluri de noapte
C – cicluri test

9.2 Ciclurile de funcționare

Toate ciclurile de funcționare au sistemul de vid eșalonat, așadar pot steriliza materiale cave, poroase, solide, atât libere, cât și în pungi de sterilizare.
Temperaturile care pot fi selectate sunt 121°C - 134°C.
În mod normal, ciclurile 121°C se utilizează pentru termoplastice sau materiale sensibile, în timp ce acele cicluri de 134°C se utilizează pentru toate celelalte materiale.
În toate cazurile, urmați întotdeauna indicațiile, date de producătorii instrumentelor sau ai dispozitivelor, care urmează a fi sterilizate.
Există și 2 cicluri speciale:

- Ciclul Prion, studiat pentru boala lui Creutzfeldt-Jakp (sindromul vacii nebune)
- Ciclul Flash, creat pentru sterilizarea rapidă a instrumentelor sau a dispozitivelor fără pungă de sterilizare.

9.3 Cicluri de noapte

Autoclava este dotată cu un dispozitiv special economizor.
Acest dispozitiv permite efectuare ciclurile de sterilizare în absența unui operator.
La finalul ciclului, dacă ușa nu este deschisă, autoclava se stabilizează, apoi se oprește automat, va rămâne aprins doar întrerupătorul general (FIG.2 pos. 19).
La sosirea operatorilor, va fi suficient să apese orice buton pentru a reporni autoclava și pentru a citi rezultatul ciclului pe afișaj.

CartoMed echipamente medicale si consumabile

Pe lângă aceasta, imprimanta va fi tipărit în mod regulat raportul scris privitor la ciclul respectiv.

TABEL STERILIZARE

	TIMP EXPUNERE T4 (Minute)	**TIMP USCARE T5 (Minute)**		**BANDĂ PRESIUNE DE LUCRU (bar relativi)**	**BANDA DE TEMPERATURĂ DE LUCRU (°C)**
		18L	**24L**		
121°C fără pungă de sterilizare	18	6	12	1.04 ÷ 1.30	121 ÷ 125
121°C cu pungă de sterilizare	18	17	13		
134°C Flash	4	2	4	2.02 ÷ 2.38	134 ÷ 138
134°C fără pungă de sterilizare	5	6	12		
134°C cu pungă de sterilizare	5	17	13		
134°C Prion	20	17	13		

Timpii de preîncălzire și de eșalonare a vidului pot varia în funcție de condițiile autoclavei de la 25 la 35 de minute, care se vor aduna timpilor ciclurilor, redați în tabel. Toate ciclurile de sterilizare au 3 faze de vid.

9.4 Cicluri test

- Test Helix – acest test servește la verificarea capacității de penetrare a aburului într-un corp cav. Introduceți în camera de sterilizare, în sertarul central, sistemul Helix de testare, dotat cu indicator, fără prezența încărcăturii. Consultați instrucțiunile producătorului pentru încărcarea corectă a indicatorului. Efectuați ciclul de testare corespunzător, la final extrageți întregul sistem și verificați indicatorul. În caz de răspuns negativ, contactați și informați un tehnician autorizat.
- Test Bowie și Dick – acest test servește la verificarea capacității de penetrare a aburului într-o încărcătură poroasă. Introduceți în camera de sterilizare în sertarul central testul Bowie-Dick, fără prezența încărcăturii. Efectuați ciclul test corespunzător, la final extrageți pachetul, deschideți-l și verificați rezultatul, evaluând foaia ”test” poziționată în centru; în caz de răspuns negativ, informați și contactați un tehnician autorizat.
- Testul vacuum – servește la verificarea capacității de păstrare a vidului autoclavei, raportul testul fiind eliberat de imprimanta autoclavei. Testul trebuie să fie efectuat cu mașina rece. Nu introduceți nici un tip de încărcătură în autoclavă. La final, controlați rezultatul evaluând certificatul emis de imprimanta conectată la autoclavă. În caz de răspuns negativ, informați și contactați un tehnician autorizat.

Utilizați, de preferat, testele distribuite de producător.

TABEL CICLURI TEST

CartoMed echipamente medicale și consumabile

	TIMP STERILIZ. T4 (Minute)	TIMP USCARE T5 (Minute)	BANDA DE PRESIUNE DE LUCRU MINIMĂ (bar relativi)	BANDA DE PRESIUNE DE LUCRU MINIMĂ (°C)
134°C Helix/Bowie&Dick	3.5	4	2.02 ÷ 2.38	134 ÷ 138
Vacuum			-0.9	

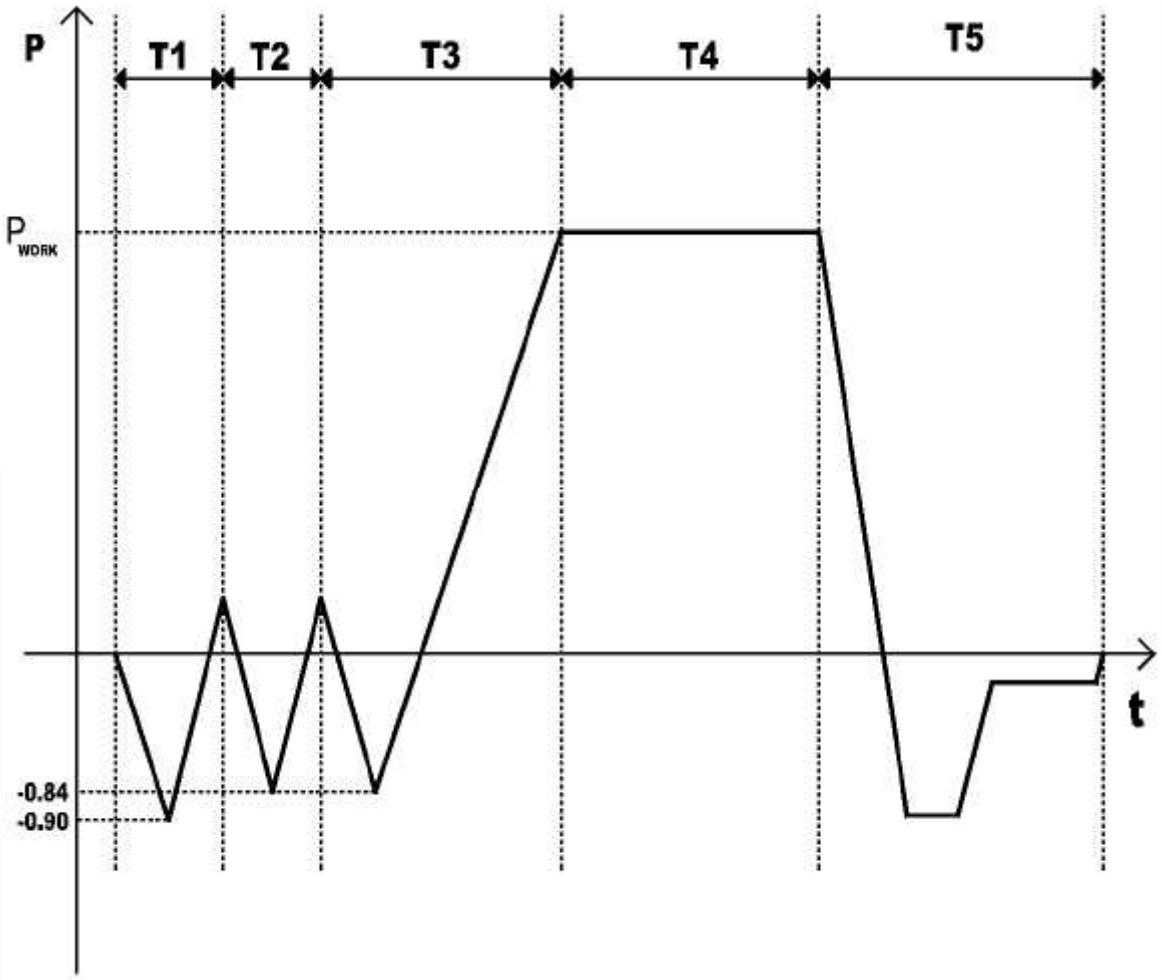


FIG.24

T1, T2, T3 = faze de preîncălzire şi de eşalonare a vidului

T4 = sterilizare

T5 = uscare

10.MESAJE DE EROARE ŞI ALARME

Mesajele de eroare și de alarme sunt evidențiate prin intermediul unui cod alfanumeric, compus dintr-o literă și din 3 cifre.
Prefixul ”E” se referă la erorile operatorului, care pot fi restaurate de către operatorul însuși.
Prefixul ”A” se referă la alarme, anomalii ale autoclavei; după efectuarea remedierii, dacă problema persistă, este necesar să solicitați asistență telefonică.

În cazul în care este afișat mesajul de alarmă (prefix ”A”), ciclul trebuie considerat ca fiind EȘUAT: va fi necesar să repetați toate operațiunile de pregătire și sterilizare.

Pentru a reseta alarme și erori, țineți apăsate concomitent butoanele evidențiate mai jos, până când intervine semnalul sonor:

B-DOOR + B-PUMP + B-SELECT

10.1 Lista mesajelor de eroare – alarmă

EROARE	CAUZĂ	REMEDIERE
E 200	Nivel scăzut al apei din rezervor – apă demineralizată	Umpleți rezervorul
E 250	Nivel scăzut al apei curate cu încărcare din demineralizator	Umpleți rezervorul
E 300	Nivel maxim apă utilizată	Goliți rezervorul
E 401	Ușă deschisă	Închideți cu atenție ușa
E 451	Ușă neblocată	Deschideți ușa și închideți din nou
E 461	Temperatură ridicată în cameră pentru test vacuum (peste 40°C)	Opriți alimentarea cu energie electrică și așteptați 10 min.
A 250	Început ciclu fără apă	Verificați sistemele de demineralizare
A 001	Ciclu întrerupt	Resetați și reporniți ciclul
A 011	Anomalie afișaj pc	Opriți și reporniți autoclava
A 101	Vidul nu a fost atins în 10 min.	Resetați și repetați ciclul
A 111	Vidul nu a fost păstrat în prima fază VACUUM TEST	Resetați și repetați ciclul
A 121	Vidul nu a fost păstrat în a doua fază VACUUM TEST	Resetați și repetați ciclul
A 401	Ușă deschisă în timpul ciclului și problemă la închidere	Verificați sistemul de închidere
A 501	Presiunea nu a fost păstrată	Resetați și repetați ciclul
A 551	Anomalie senzor 1 temperatură	Resetați și repetați ciclul
A 552	Anomalie senzor 2 temperatură	Resetați și repetați ciclul
A 641	Suprapresiune	Resetați și repetați ciclul

CartoMed echipamente medicale si consumabile

A 651	Supra-temperatură	Resetați și repetați ciclul
A 661	Anomalie comparație temperaturi	Resetați și repetați ciclul
A 701	Presiunea de lucru nu este atinsă	Resetați și repetați ciclul
A 751	Temperatură scăzută	Resetați și repetați ciclul
A 761	Anomalie senzor de presiune	Resetați și repetați ciclul
A 801	Anomalie degajare presiune	Resetați și repetați ciclul
A 901	Tensiunea principală este prea scăzută – Lipsă temporară a alimentării electrice	Resetați și repetați ciclul, În caz de repetiție, verificați alimentarea cu energie electrică

ÎNLOCUIȚI RĂȘINILE → Rășini IONIC SYSTEM epuizate	Urmați indicațiile din manual, paragraful 14.3
ÎNLOCUIȚI FILTRUL → Rășini OSMOSI SYSTEM epuizate	Urmați indicațiile din manual, paragraful 14.3

D	Ușa imprimantei nu este închisă	Deschideți și închideți din nou ușa imprimantei
P	Lipsește hârtia din imprimantă	Introduceți hârtia
Lo	Tensiune scăzută pe linia de alimentare	Încercați să conectați mașina la rețeaua electrică într-un alt punct; dacă problema persistă, contactați un electrician

CartoMed
echipamente medicale si consumabile

<u>IMPORTANT</u>
Dacă după ce ați efectuat remedierile, problema apare din nou, solicitați asistență telefonică, de la MEDLINE ITALIA srl +39 0522 – 4 29 97.

11. ÎNTREȚINERE ȘI PREVENIRE

O întreținere corectă a autoclavei asigură buna funcționare a acesteia și o economisire sigură de costuri şi timp, datorită asistenței și întreținerii.

11.1 Înlocuirea filtrului bacteriologic

Înlocuiți filtrul bacteriologic (FIG.2 pos. **11**) cel mult la fiecare 200 de cicluri, sau imediat ce filtrul dobândeşte o culoare închisă.
Rotiți filtrul în sens invers acelor de ceasornic pentru a-l deşuruba (FIG.25) şi în sens orar pentru a-l înşuruba (FIG.26)

Utilizați exclusiv filtre originale.

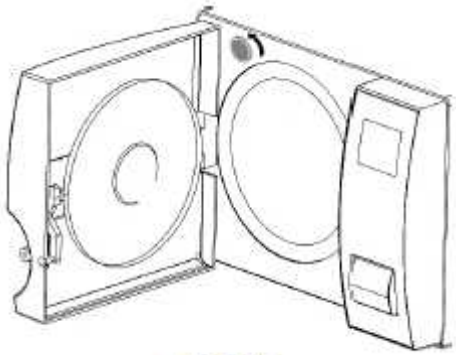


FIG.25

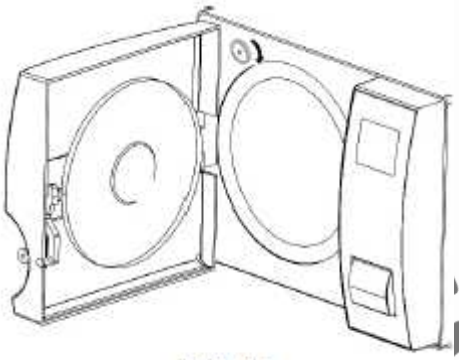


FIG.26

Cartofed
echipamente medicale și consumabile

11.2 Curățarea camerei

Curățați periodic camera și filtrul, îndepărtând eventualele depuneri sau resturi, și astfel veți evita introducerea în circuitul de evacuare a materialelor care pot crea obstrucționări.
Pentru o curățare adecvată, folosiți exclusiv apă demineralizată și buretele abraziv din dotare (FIG.13).
Filtrul se află în locaşul său de interferență, aşadar, când îl extrageți pentru curățare, aveți grijă să nu-l deteriorați (FIG.27).
Odată curățat, acest trebuie amplasat din nou în locaşul său (FIG.28) şi, pentru o bună operațiune de filtrare, trebuie să iasă mai în afară cu aproximativ 15mm (FIG.29).

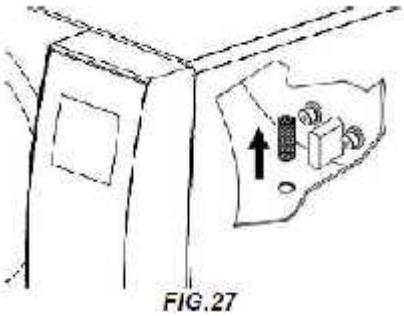


FIG.27

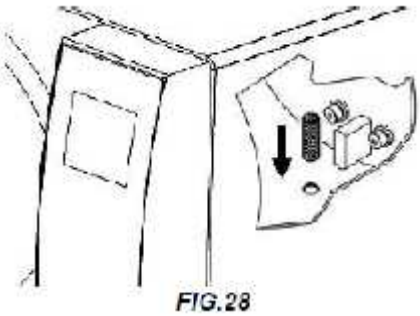


FIG.28

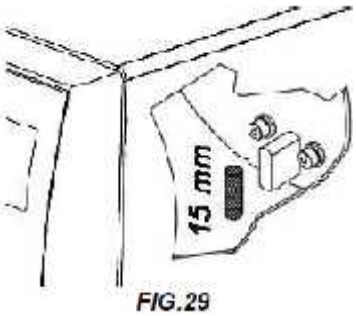


FIG.29

Nu folosiți niciodată solvenți, detergenți, soluții chimice, produse pentru detartrare sau alte produse asemănătoare.

11.3 Curățarea garniturii uşii

Îndepărtați periodic eventualele reziduuri care se depozitează pe circumferința garniturii, utilizând apă și buretele din dotare (partea non abrazivă) (FIG.13), sau o cârpă umedă,

11.4 Reglarea ușii

Pentru a regla presiunea de închidere a ușii, este necesar să acționați asupra dispozitivului de reglare a ușii, folosind cheia cu dublă funcție (FIG.10), din dotare.

Rotiți în sens invers acelor de ceasornic (FIG.30 pos. **A**) pentru a crește presiunea de închidere.

Rotiți în sens orar (FIG.30 pos. **B**) pentru a diminua presiunea de închidere.

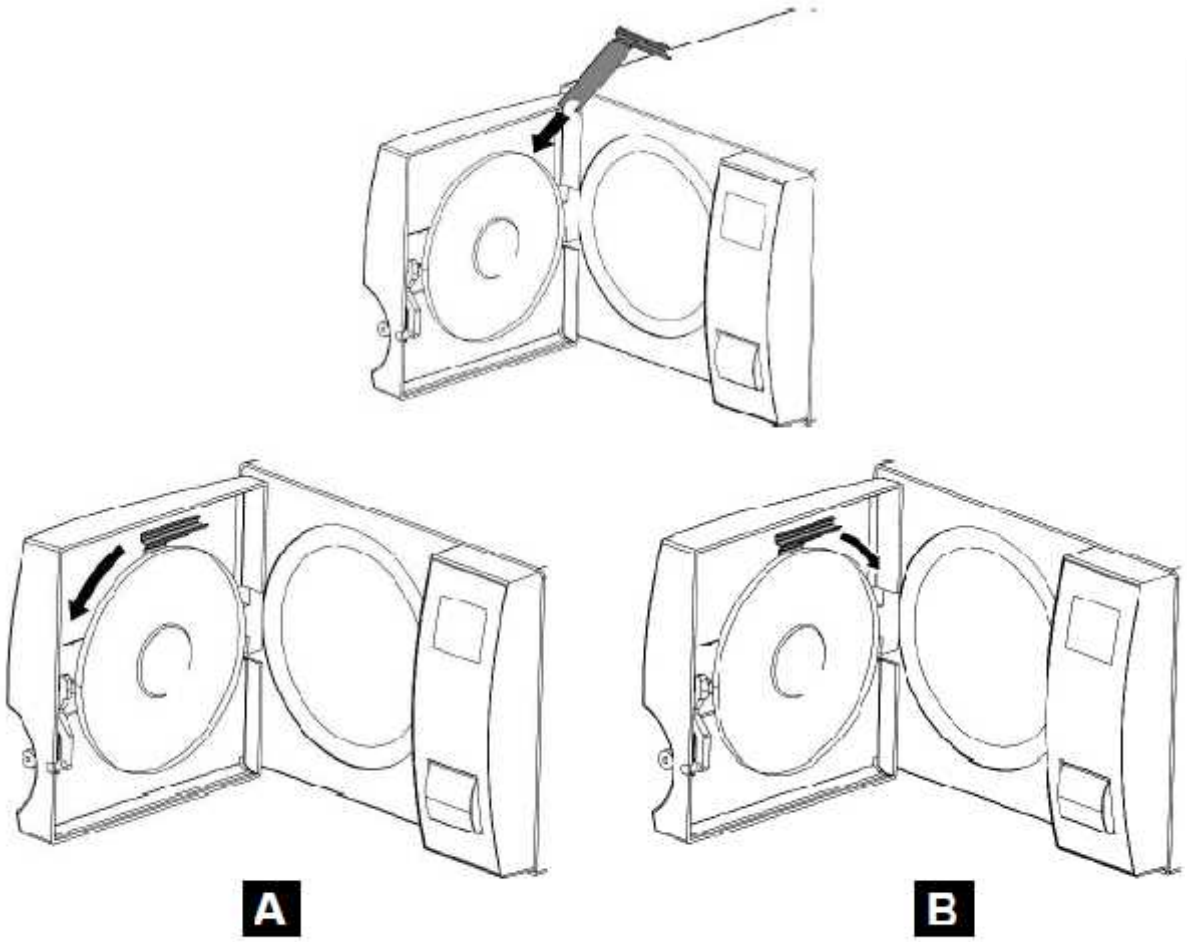


FIG.30

11.5 Înlocuirea hârtiei în imprimantă

Rola de hârtie termografică cu lățime de 57 mm. Hârtia termografică trebuie folosită doar pe o parte.

Deschideți ușa imprimantei, apăsând butonul (FIG.31 pos. **A**), introduceți rola de hârtie, având grijă la sensul de rotire, trageți hârtia până când reușiți s o faceți să iasă, apoi închideți ușa (FIG.31 pos. **B**); imprimanta este pregătită acum pentru a tipări.

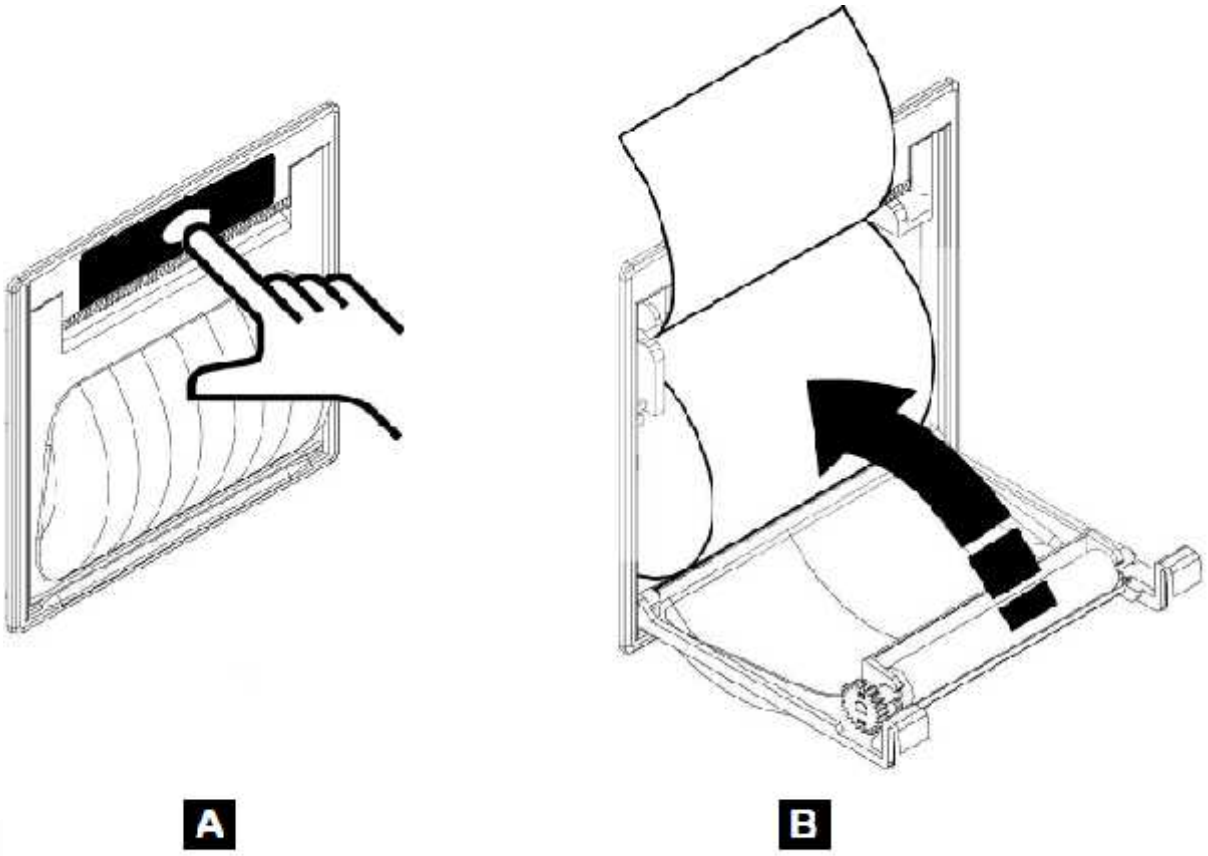


FIG.31

Carte echipamente medicale si co

11.6 Starea imprimantei

Dacă ușa imprimantei nu este perfect închisă, pe afișaj va apărea litera ”D”.
Deschideți și închideți din nou ușa imprimantei.

Dacă lipsește hârtia din imprimantă, pe afișaj va apărea litera ”P”.
Deschideți ușa, introduceți hârtia și închideți ușa la loc.

12.PROGRAMARE AFIȘAJ

Consultați FIG.2.

12.1 Selectarea limbii

Apăsați B-START și concomitent întrerupătorul general (MAINS).

Țineți apăsat B-START până când pe afișaj apare denumirea limbii setate.

Apăsând B-SELECT, se modifică limba [înainte].

Apăsând B-PUMP, se modifică limba [înapoi].

12.2 Selectarea orei

Apăsând B-START, apare ora.

Apăsând B-SELECT, se modifică ora [înainte].

Apăsând B-PUMP, se modifică ora [înapoi].

12.3 Selectarea minutelor

Apăsând B-DOOR, apar minutele.

Apăsând B-SELECT, se modifică minutele [înainte].

Apăsând B-PUMP, se modifică minutele [înapoi].

12.4 Selectarea secundelor

Apăsând B-DOOR, apar secundele. Nu modificați.

12.5 Selectarea datei

Apăsând B-START, apare ziua (se aprinde intermitent).

Apăsând B-SELECT, se modifică ziua [înainte].

Apăsând B-PUMP, se modifică ziua [înapoi].

12.6 Selectarea lunii

Apăsând B-DOOR, apare luna (se aprinde intermitent).

CartoMed
echipamente medicale si consumabile

Apăsând B-SELECT, se modifică luna [înainte].

Apăsând B-PUMP, se modifică luna [înapoi].

12.7 Selectarea anului

Apăsând B-DOOR, apare anul.

Apăsând B-SELECT, se modifică anul [înainte].

Apăsând B-PUMP, se modifică anul [înapoi].

12.8 Vizualizarea presiunii atmosferice

Apăsând B-START apare presiunea atmosferică memorizată.

NU MODIFICAȚI!

12.9 Selectare încărcare apă

Apăsând B-START, apare setarea încărcării cu apă:

-ÎNCĂRCARE CU POMPA
-IONIC SYSTEM
-OSMOSI SYSTEM

Apăsând B-SELECT, se modifică setarea.

Pentru a salva setarea, apăsați B-DOOR și țineți-l apăsat până la semnalul sonor ”BEEP”.

Pentru a ieşi, apăsați B-START și țineți-l apăsat până când nu se mai aude semnalul ”BEEP”.

Datele setate sunt memorizate. Opriți autoclava de la întrerupătorul MAINS.

CartoMed
echipamente medicale si consumabile

13. SOLUȚII LA PROBLEMELE DE FUNCȚIONARE

În multe cazuri, unele alarme sau eroare sunt determinate de lipsa de atenție sau de necunoașterea unor aspecte tehnice și de funcționare.

Mai jos, vom enumera câteva cazuri de anomalii, cu soluțiile aferente.

13.1 Autoclava nu usucă în mod corect

a – ÎNLOCUIȚI FILTRUL BACTERIOLOGIC, cu unul nou, original
b – NU AU FOST FOLOSITE SERTARE (TRAYS) ORIGINALE, ci sertare diferite, fără orificii sau cu alt tip de orificii.
Folosiți numai sertare originale. Solicitați sertare suplimentare originale.
c – INSTRUMENTELE NU AU FOST ARANJATE CORECT, aranjați instrumentele sau materialele cu pungi de sterilizare cu partea de hârtie în sus.
Nu suprapuneți niciodată instrumentele sau materialele, aranjați-le paralel.
Nu amplasați niciodată instrumentele sau materialele astfel încât să vină în contact cu camera, pot să ardă sau să se deformeze.

13.2 Camera autoclavei a devenit albă

a – SCHIMBAȚI IMEDIAT TIPUL DE APĂ UTILIZATĂ, utilizați apă demineralizată sau distilată, așa cum este specificat clar în capitolele precedente și efectuați apoi curățarea camerei.
b – CULOAREA ALBICIOASĂ poate să fie consecința evaporării materialelor organice prezente pe instrumente.
c – verificați eventualul sistem de demineralizare instalat (IONIC SYSTEM OSMOSI SYSTEM)

13.3 Camera autoclavei prezintă pete verzi-albastre

a – NU S-A REALIZAT O CLĂTIRE CORECTĂ A INSTRUMENTELOR după faza de spălare, clătiți cu mai multă atenție și cu scrupulozitate instrumentele. Dacă petele sunt evidente, solicitați asistență tehnică telefonică.

13.4 Ciclul de sterilizare se întrerupe, fără un motiv aparent

a – VERIFICAȚI DACĂ AUTOCLAVA ESTE CONECTATĂ la rețeaua electrică prin prelungitoare, reductoare, adaptoare; în cazul acesta, scoateți aceste accesorii și conectați autoclava direct la priza electrică.

13.5 Autoclava nu primește comenzile

a – AUTOCLAVA EFECTUEAZĂ ALINIEREA BAROMETRICĂ AUTOMATĂ, așteptați dublul semnal sonor după deschiderea ușii, apoi setați funcțiile.
b – REZERVORUL DE APĂ DEMINERALIZATĂ este GOL, ledul de nivel minim este aprins, umpleți-l cu apă pură.
c – REZERVORUL DE APĂ UTILIZATĂ ESTE PLIN, ledul de nivel maxim este aprins, efectuați evacuarea apei uzate.

13.6 Imprimanta autoclavei nu tipărește

a – UȘA DE LA SUPORTUL DE HÂRTIE NU ESTE ÎNCHISĂ CORECT, pe afișaj apare litera ”D”. Deschideți și închideți ușa imprimantei, asigurându-vă că este corect închisă.

CartoMed
echipamente medicale și consumabile

b – LIPSEȘTE HÂRTIA, pe afișaj apare litera ”P”. deschideți ușa și introduceți rola de hârtie termografică.
c – ROLA DE HÂRTIE ESTE MONTATĂ CU PARTEA TEMRICĂ SPRE INTERIOR, deschideți ușa și răsuciți rola de hârtie în poziție corectă.

13.7 Pete pe instrumente

a – INSTRUMENTELE DEVIN GALBENE, resturi de lichid chimic, care, la căldură, s-a fixat pe instrumente. Nu s-a realizat o clătire corespunzătoare
b – CAMERA DE STERILIZARE PREZINTĂ PETE GALBENE; a fost introdus în cameră instrumentar cu prezență de lichid chimic, care, căzând, s-a fixat datorită căldurii. Nu s-a efectuat o clătire adecvată.
c – INSTRUMENTELE PREZINTĂ PETE ALBICIOASE, clătirea a fost efectuată cu apă foarte calcaroasă și instrumentele nu au fost uscate. Ca ultimă clătire, se recomandă utilizarea apei demineralizate și uscarea cu atenție a instrumentelor.
d – INSTRUMENTELE S-AU ÎNNEGRIT, acest lucru are drept cauză faptul că instrumentele au în interiorul lor o compoziție puternică de carbon.

14.DEMINERALIZATORUL

14.1 Setarea sistemelor de demineralizare

Autoclava este concepută și pentru încărcarea apei demineralizate prin intermediul SISTEMULUI IONIC sau al SISTEMULUI OSMOZĂ
Aceste sisteme sunt accesorii al autoclavei. Aceste produse sunt utilizate pentru eliminarea sărurilor minerale ale apei care provine din rețeaua hidrologică pentru alimentarea autoclavei.
Operatorul, înainte de a instala sistemul IONIC sau prin OSMOZĂ trebuie să programeze Autoclava urmând instrucțiunile indicate mai jos:

Porniți autoclava apăsând întrerupătorul general (FIG.2 pos. **19**) și ținând apăsat **B-START** până când apare mesajul scris care redă limba selectată.

Apăsați și eliberați **B-START** pentru a selecta ecranul următor, până când apare:

- ÎNCĂRCARE CU POMPĂ sau
- IONIC SYSTEM sau
- OSMOSI SYSTEM

Pentru a modifica setarea folosiți **B-SELECT**.

Pentru a salva setarea apăsați **B-DOOR** și țineți-l apăsat până când semnalul acustic ”BEEP” se aude.

Pentru a ieși apăsați **B-START** și țineți-l apăsat până când se aude semnalul sonor ”BEEP”.

CartoMed echipamente medicale și consumabile

ATENȚIE

Numărul redat sub tipul de încărcare indică aproximativ câte cicluri de sterilizare se mai pot face cu filtrul (în cazul sistemului prin osmoză) sau cu rășina (în cazul sistemului cu schimb ionic) aflat în uz momentan.

Este o bună practică să vă amintiți să resetați acest număr la valoarea maximă, când se schimbă filtrul sau rășina pe sistemul actualmente în uz.

După ce ați salvat tipul de încărcare în uz, pentru a reseta la valoarea maximă această informație este necesar să țineți apăsată tasta **B-PUMP** până la următorul semnal sonor (circa 10 secunde) pe ecranul de așteptare pentru începerea ciclului.

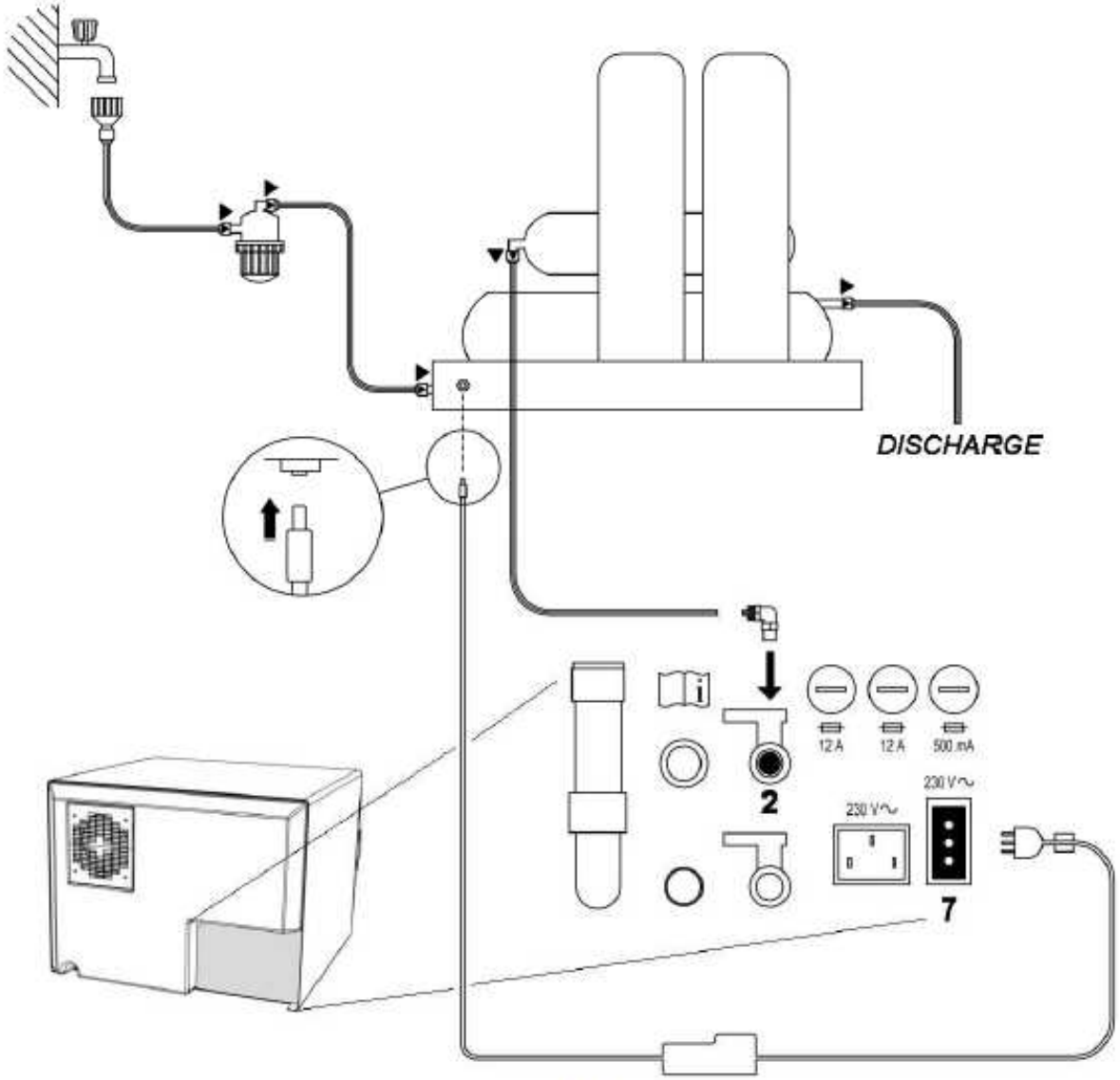


FIG.32

14.2 Conectarea sistemelor de demineralizare

Opriți autoclava apăsând întrerupătorul general (MAINS) (FIG.2 pos. 19), amplasat pe partea dreaptă a autoclavei.
Operatorul, după ce a setat autoclava, va instala sistemul de demineralizare urmând indicațiile redate și în manualul anexat al demineralizatorului.
Redăm aici conectarea specifică la autoclavă a tubului de alimentare cu apă și a conexiunii ștecărului electric:

1. Opriți autoclava dacă este pornită;
2. Închideți robinetul plasat în amonte pe instalația de demineralizare
3. Instalarea demineralizatorului conform indicațiilor din manualul demineralizatorului;
4. Înveliți filetul tată al racordului – suport tub cu teflon sau cu o altă componentă care să garanteze reținerea apei;
5. Înșurubați racordul – suport tub pe filetul mamă al evacuării apei curate FIG.1 pos. 2 ;
6. Introduceți tubul de ieșire al demineralizatorului în racordul – suport tub înșurubat la autoclavă;
7. Introduceți ștecărul demineralizatorului în priza FIG.1 pos. 7 din partea posterioară a autoclavei;
8. Deschideți robinetul amplasat în amonte pe instalația de demineralizare;
9. Verificați să nu existe pierderi de apă;
10. Porniți autoclava;
11. Efectuați unul sau mai multe cicluri de sterilizare pentru a verifica funcționare conexiunii realizate și verificați mai ales pierderile.

⚠ LA FINAL DE ZI, ÎNCHIDEȚI ÎNTOTDEAUNA ROBINETUL AMPLASAT ÎN AMONTE PE INSTALAȚIA DE DEMINERALIZARE.

⚠ CONECTAȚI SISTEMELE DE DEMINERALIZARE NUMAI LA AUTOCLAVELE PROIECTATE PENTRU ASTA.

⚠ DACĂ LA ÎNCEPUTUL CICLULUI AUTOCLAVA SEMNALEAZĂ E250, ÎNSEAMNĂ CĂ A FOST PORNIT CICLUL CU UN NIVEL SCĂZUT DE APĂ CURATĂ. ESTE NECESAR, AȘADAR, SĂ UMPLEȚI REZERVORUL CU APĂ CURATĂ.

NOTĂ: PENTRU CONECTAREA SISTEMELOR DE DEMINERALIZARE LA AUTOCLAVE, CONSULTAȚI ȘI CEEA CE ESTE INDICAT ÎN MANUALUL SISTEMELOR DE DEMINERALIZARE.

14.3 Înlocuirea cartușului rășină – filtru

Autoclava semnalează pe afișaj starea de epuizare a rășinilor sau a filtrului prin mesajul ”ÎNLOCUIȚI RĂȘINILE” sau ”ÎNLOCUIȚI FILTRUL”.
Înlocuiți cartușul așa cum indică manualul demineralizatorului;

După înlocuire, apăsați butonul B-PUMP până când intervine semnalul sonor, apoi restați autoclava.

15.PROCEDURI STANDARD DE STERILIZARE

CartoMed
echipamente medicale și consumabile

Sterilizarea înseamnă adoptarea de protocoale operative precise şi aplicarea unei metodologii de sterilizare.
Autoclava este punctul cheie al acestei metodologii.
Cine nu respectă diferitele fazele ale procesului de sterilizare, poate afecta rezultatul final.
TECNO-GAZ SpA produce toate dispozitivele pentru fiecare fază a ciclului de sterilizare.
Este necesar, aşadar:

1 – Instituirea unui protocol operativ scris şi precis, pe care să-l distribuiţi tuturor operatorilor şi persoanelor autorizate pentru efectuarea sterilizării.
TECNO-GAZ SpA poate oferi aceste protocoale personalizate.

2 – Respectarea cu scrupulozitate şi cu atenţie, a tuturor fazelor ciclului de sterilizare:

DEZINFECTAREA - fază obligatorie, pentru păstrarea siguranţei operatorilor responsabili, care trebuie efectuată prin scufundarea în lichide chimice sau prin dezinfectare termică;

SPĂLAREA – cea mai importantă fază, care asigură îndepărtarea tuturor tipurilor de reziduuri, chimice şi organice. Instrumentul cel mai potrivit sunt băile cu ultrasunete;

USCAREA – fază indispensabilă, care evită coroziunea instrumentelor şi interferenţele în ciclul de sterilizare;

PUNEREA ÎN PUNGI DE STERILIZARE – fază indispensabilă pentru păstrarea sterilităţii în timp

STERILIZAREA – faza finală, sterilizarea cu aburi.

CartoMed
echipamente medicale si consumabile

16. INSTRUCŢIUNI PENTRU EXPEDIEREA AUTOCLAVEI

În cazul în care este necesară expedierea autoclavei pentru reparaţii, verificare, resetare din fabrică, revizie, validare, urmaţi indicaţiile de mai jos, obligatorii:

1 – Utilizaţi ambalajul original, dacă aceste nu se mai află la Dvs., utilizaţi un ambalaj adecvat. Marfa călătoreşte cu riscul în sarcina emitentului.

2 – Expediaţi numai autoclava, păstraţi întotdeauna sertarele şi suportul de sertare

3 – Curăţaţi cu grijă camera de sterilizare şi autoclava, per ansamblu, înainte să o expediaţi.
În cazul în care ajunge murdară şi cu reziduuri, autoclava va fi trimisă înapoi nereparată, sau va fi supusă unei acţiuni de curăţare şi dezinfectare.

4 – Descărcaţi întotdeauna rezervorul de apă demineralizată, prin intermediul racordului amplasat în partea posterioară a autoclavei (FIG.2 pos. 2)

5 – Descărcaţi întotdeauna rezervorul de apă utilizată, prin intermediul racordului corespunzător, amplasat în partea posterioară a autoclavei (FIG.2 pos. 5)

6 – Indicați în scris, și introduceți în ambalaj, un document unde să prezentați cu precizie anomalia descoperită sau serviciul de care doriți să beneficiați.

7 – Expediați întotdeauna în porto franco, altfel, cheltuielile de transport suportate vor fi facturare în contul Dvs.

ATENȚIE

Toate ambalajele care nu sunt originale și care ne parvin, vor fi eliminate, ca deșeuri.

Autoclavele vă vor fi returnate cu ambalaje noi și originale, aceasta pentru a vă asigura de grija maximă pe care uo avem față de autoclava Dvs. în timpul transportului.
Costul ambalajului va fi facturat în contul Dvs.

17.PROCEDURI PENTRU SERVICIUL DE ASISTENȚĂ

Reparații – Revizuiri – Asistență – Validări

Reținem ca fiind foarte important să vă informăm care sunt procedurile adoptate de departamentul nostru de reparații.

Departamentul de reparații este o entitate autonomă a MEDLINE ITALIA SRL (tecno-gaz group), înființată de o structură complexă și profesioală.
Sunt aplicate procedurile exprimate în manualul nostru de calitate.

1 – În caz de defecțiune, autoclava este preluată direct de departamentul de reparații, care îi atribuie un cod și creează o fișă de asistență tehnică.

2 – În maximum 48 de ore este analizată de tehnicieni și este pus diagnosticul tehnic cu calculul preventiv al cheltuielilor pentru serviciul solicitat.
Dacă autoclava nu este predată conform cerințelor din capitolul INSTRUCȚIUNI PENTRU EXPEDIERE, timpii exprimați se pot prelungi considerabil.

3 – Estimarea de cheltuieli va fi tramsisă clientului distribuitor, care o va transmite clientului final, pentru luarea la cunoștință și semnare.

4 – După primirea estimării semnate ca dovadă de acceptare, autoclava va fi pusă în lucru și va fi expediată în termenul indicat în formularul estimării costurilor.

5 – Marfa va fi expediată înapoi cu ambalajul original, prin intermediul expeditorului clientului.

18.GARANȚIA

1) DURATA: produsul este acoperit de o perioadă de garanție de 12 (douăsprezece) luni.
2) EXCLUDERI: sunt excluse din garanție:

CartoMed
echipamente medicale si consumabile

a) Avariile cauzate de lipsa de întreținere obișnuită, care sunt rezultatul lipsei de atenție a Utilizatorului sau al unei utilizări necorespunzătoare a produsului;
b) Controale periodice și întreținere;
c) Reparații sau înlocuiri ale pieselor supuse uzurii, fragile sau de durată imprevizibilă, cu excepția situației în care nu este dovedit faptul că au fost defecte în momentul livrării;
d) Defecțiuni legate de manoperă, transferul perspnalului tehnic și transport;
e) Defecțiuni sau deteriorări care derivă dintr-o utilizare inadecvată și din erori de utilizare;
f) Defecțiuni sau deteriorări care sunt cauzate de impuritățile din sistemele de alimentare cu apă și cu aer, evenimente chimice sau electrice extraodrinare;
g) Defecțiuni sau deteriorări care rezultă în urma utilizării detergenților, a dezinfectanților, a substanțelor sau a proceselor de sterilizare, care nu sunt indicate în mod expres în manualul de utilizare și de întreținere;
h) Încheierea naturală a duratei de viață a pieselor din plastic.

3) PROCESUL VERBAL DE INSTALARE ȘI TESTARE: condiție esențială pentr a beneficia de garnanție este restituirea procesului verbal corespunzător de instalare și testare, completet în mod adecvat, la toate rubricile și contrasemant de utilizatorul însuși și de tehnicianul instalator. Restituirea procesului verbal va trebui să aibă loc în termen de 15 zile de la instalare, în caz contrar, va avea loc anularea garanției.
4) LIMITE: garanția dă dreptul la înlocuirea sau reparația gratuită a componentelor defecte. Este exclus oricum dreptul la înlocuirea întregului aparat. În ceea ce privește componentele aplicate sau integrate produse sub ,arca TECNO-GAZ S.P.A. sau de terți și care au propriul certificat de garanție, sunt valabile condițiile, limitele și excluderile redate în respectivele certificate.
Efectuarea uneia sau a mai multor reparații în perioada de garanție nu implică nicio modificare a datei scadenței garanției în sine.
5) CONTESTAȚII: în caz de contestație din partea Cumpărătorului cu privire la aplicarea garanției, la calitatea sau la condițiile aparaturii livrate, Cumpărătorul nu va putea, în nici un caz, să suspende și/sau să întârzie plățile.
6) LITIGIILE: în caz de litigiu cu privire la aplicarea și la interpretarea prezentului Certificat de garanție, competența îi revine Tribunalului din PARMA (Italia), oriunde ar fi fost încheiat contractul de cumpărarea a aparaturii.
7) DEROGĂRILE: anumite derogări, acordate cu privire la prezentele norme de garanție, nu implică recunoașterea vreunui drept cu privire la Cumpărător și vor fi considerate acordate în mod limitat cu privire la cazul specific.
8) ALTELE: în ceea ce privește aspectele care nu au fost prevăzute în prezentul Certificat de garanție, în mod expres, sunt valabile normale cuprinse în Codul Civil și în Legile în materie ale Republicii Italiene.

Garanția este <u>anulată</u> dacă:
a) Aparatura prezintă deteriorări cauzate de căderi, expuenrea la flăcări, vărsare a lichidelor, fulgere, calamități naturale, evenimente atmosferice, sau oricum de cauze care nu pot fi imputate defectelor de fabricație;
b) Instalarea nu este conformă cu instrcțiunile TECNO-GAZ S.p.A. și a fost realizată de personal neautorizat;
c) Aparatura este reparată, modificată sau oricum s-a intervenit asupra ei de către Cumpărător sau de terți neautorizați;

CartoMed
echipamente medicale si consumabile

d) La data cererii de intervenție în garanție, numărul de identificare a produsului se constată a fi îndepărtat, șters, falsificat etc.
e) Nu este restituit procesul verbal de instalare și testare completat și semnat în termen de 15 zile de la instalare;
f) Cumpărătorul suspendă și/sau întârzie, din orice motiv, plata oricărei sume datorate cu privire la achiziționarea și/sau întreținerea echipamentului;
g) Nu este respectată întreținerea periodică programată sau o altă prescripție prevăzută în manualul de utilizare și întreținere.

Subsemnata MARCU ALINA BIANCA, interpret şi traducător autorizat pentru limbile străine italiană şi engleză, în temeiul autorizației nr.31329, din data de 08.04.2011, eliberată de Ministerul Justiției din România, certific exactitatea traducerii efectuate din limba italiană în limba română, în conformitate cu documentul original care mi-a fost prezentat, că textul prezentat a fost tradus complet, fără omisiuni și că, prin traducere, înscrisului nu i-a fost denaturat conținutul și sensul.

INTERPRET ŞI TRADUCĂTOR AUTORIZAT
MARCU ALINA BIANCA

Traducător și Interpret Autorizat
MARCU ALINA-BIANCA
Aut. M.J. Nr. 31329 / 2011
Limbile Engleză - Italiană

Ca ed
echipamen onsumabile