

# MANUAL DE INSTRUCȚIUNI

LAFOMED COMPACT LINE AUTOCLAVE LFSS08AD CU IMPRIMANTĂ

LAFOMED COMPACT LINE AUTOCLAVE LFSS12AD CU IMPRIMANTĂ

LAFOMED COMPACT LINE AUTOCLAVE LFSS18AD CU IMPRIMANTĂ

AUTOCLAV LAFOMED COMPACT LINE LFSS23AD CU IMPRIMANTĂ



**IMPORTER  
W POLSCE**

IMPORTATOR ȘI PUNCT DE SERVICE AUTORIZAT ÎN POLONIA ACTIVESHOP S  
O. O.  
ul. Graniczna 8B, Building DC2A 54-  
610 Wrocław, Polonia  
[www.activeshop.com.pl](http://www.activeshop.com.pl)



Înainte de a utiliza dispozitivul, utilizatorul este obligat să citească cu atenție acest manual. Manualul este furnizat pentru a vă informa cu privire la utilizarea corectă a autoclavului. Utilizați dispozitivul în conformitate cu toate informațiile conținute în aceste instrucțiuni pentru a asigura funcționarea corectă a autoclavei.



Aparatul trebuie să fie utilizat numai de către personal calificat care are cunoștințele și pregătirea corespunzătoare pentru a utiliza acest tip de echipament. O persoană adecvată trebuie desemnată să opereze și să întrețină echipamentul.

#### ISTORICUL MODIFICĂRILOR ÎN INSTRUCȚIUNILE

| Secțiune revizuită (secțiune) | Conținutul modificat | Data punerii în aplicare Modificări | Numărul și data emiterii instrucțiunilor                               | Observații |
|-------------------------------|----------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------|
| Toate                         | Document nou         | 09.12.2015                          | Manual în limba engleză (original) GC-JS-20 V1.0 Rev: 01/00 09.12.2015 |            |
|                               |                      | 16.04.2018                          | Manual în limba engleză GC-JS-20 W1/Rev.0/23.04.2018                   |            |
|                               |                      |                                     |                                                                        |            |
|                               |                      |                                     |                                                                        |            |
|                               |                      |                                     |                                                                        |            |
|                               |                      |                                     |                                                                        |            |
|                               |                      |                                     |                                                                        |            |

#### INFORMAȚII DESPRE DISPOZITIVUL

|                                                                          |  |
|--------------------------------------------------------------------------|--|
| Denumire comercială:                                                     |  |
| Numărul de serie (SN): (a se vedea placa de caracteristici de pe aparat) |  |

**TABEL DE CONȚINUT**

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| ISTORICUL REVIZIEI .....                                                  | 2  |
| INFORMAȚII DESPRE APARAT .....                                            | 2  |
| DOMENIUL DE APLICARE AL MANUALULUI .....                                  | 4  |
| INFORMAȚII IMPORTANTE PRIVIND SIGURANȚA.....                              | 4  |
| 1. INTRODUCERE.....                                                       | 5  |
| 2. DOMENIUL DE UTILIZARE (APLICAREA APARATULUI) .....                     | 6  |
| 3. PARAMETRII APARATULUI ȘI PROGRAMELE DE STERILIZARE .....               | 7  |
| 3.1. PARAMETRII DISPOZITIVULUI .....                                      | 7  |
| 3.2. PROGRAME DE STERILIZARE .....                                        | 8  |
| 4. PANOUL DE CONTROL .....                                                | 8  |
| 4.1. ECRAN LCD.....                                                       | 9  |
| 4.2. INTRODUCERE ÎN MENIUL UTILIZATORULUI ("MENIUL UTILIZATORULUI") ..... | 10 |
| 4.3. DESCRIEREA MENIULUI: ZAAW (MENIU ADV).....                           | 10 |
| 4.4. TASTE .....                                                          | 14 |
| 5. INSTALAREA APARATULUI.....                                             | 14 |
| 5.1. CONFIGURAREA APARATULUI .....                                        | 15 |
| 5.2. SCOATEREA PANOULUI DE AFIȘAJ .....                                   | 15 |
| 5.3. REGLAREA PRESIUNII .....                                             | 15 |
| 5.4. SETAREA DATEI ȘI OREI .....                                          | 16 |
| 6. FUNCȚIONARE .....                                                      | 16 |
| 6.1. UMLEREA APARATULUI CU APĂ .....                                      | 16 |
| 6.2. ÎNREGISTRAREA REZULTATELOR .....                                     | 17 |
| 6.3. FUNCȚIONAREA APARATULUI .....                                        | 17 |
| 7. SITUAȚII ANORMALE .....                                                | 19 |
| 8. ÎNTREȚINERE .....                                                      | 21 |
| 8.1. REGLAREA ȘI VERIFICAREA ETANȘEITĂȚII UȘII.....                       | 21 |
| 8.2. SCHIMBAREA HÂRTIEI DIN IMPRIMANTĂ .....                              | 21 |
| 8.3. CURĂȚAREA REZERVORULUI DE APĂ.....                                   | 22 |
| 8.4. CURĂȚAREA COMPARTIMENTULUI ȘI A ACCESORIILOR .....                   | 22 |
| 8.5. ÎNLOCUIREA FILTRULUI BACTERIOLOGIC .....                             | 22 |
| 8.6. CURĂȚAREA GARNITURII UȘII .....                                      | 22 |
| 8.7. ÎNLOCUIREA GARNITURII .....                                          | 22 |
| 8.8. VERIFICAREA SUPAPEI DE SIGURANȚĂ.....                                | 23 |
| 9. CONDIȚII DE TRANSPORT ȘI DEPOZITARE .....                              | 23 |
| 9.1. PREGĂTIREA ECHIPAMENTULUI .....                                      | 23 |
| 9.2. GOLIREA REZERVOARELOR .....                                          | 23 |
| 9.3. CONDIȚII DE TRANSPORT .....                                          | 23 |
| 9.4. CONDIȚIILE DE DEPOZITARE .....                                       | 23 |
| 10. ÎNTREȚINEREA ECHIPAMENTULUI DE CĂTRE TEHNICIENI AUTORIZAȚI .....      | 23 |
| 11. ACCESORII.....                                                        | 24 |
| 12. APENDICE .....                                                        | 24 |
| 12.1. ANEXA NR.1: SCHEMA DE CONSTRUCȚIE .....                             | 24 |
| 12.2. ANEXA NR.2: SCHEMA CIRCUITULUI ELECTRIC .....                       | 25 |
| 12.3. APENDICE3: ORIENTĂRI PRIVIND COMPATIBILITATEA ELECTROMAGNETICĂ..... | 26 |
| 13. DETALII DE CONTACT .....                                              | 28 |



Nu utilizați autoclava în alt mod decât cel specificat (prevăzut) de producător. Utilizați dispozitivul numai în conformitate cu informațiile conținute în acest manual. Nu utilizați dispozitivul folosind un alt manual. Verificați dacă manualul furnizat împreună cu dispozitivul este cea mai recentă versiune disponibilă. Cea mai recentă versiune valabilă a manualului este disponibilă de la producătorul sau importatorul aparatului. Dacă aveți nevoie de manualul actual, contactați reprezentantul dvs. de vânzări sau departamentul de service al importatorului.

#### DOMENIUL DE UTILIZARE INSTRUCȚIUNI

Acest manual se aplică următoarelor modele de aparate: LFSS08AD, LFSS12AD, LFSS18AD, LFSS23AD.

#### INFORMAȚII IMPORTANTE PRIVIND SIGURANȚA

- Înainte de a utiliza aparatul, citiți cu atenție aceste instrucțiuni.
- Utilizați aparatul în conformitate cu informațiile din acest manual și cu eticheta acestuia.
- Păstrați manualul astfel încât să îl puteți utiliza din nou.
- Dacă aveți îndoieli sau probleme legate de utilizarea aparatului, contactați producătorul sau distribuitorul dumneavoastră.
- Desemnați o persoană calificată corespunzător pentru operarea aparatului. Autoclavul trebuie să fie utilizat numai de către un utilizator calificat care are cunoștințele și pregătirea corespunzătoare pentru a utiliza acest tip de echipament.

#### EXPLICAȚIA SIMBOLURILOR UTILIZATE ÎN ETICHETAREA PRODUSELOR

|  |                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Atenție, avertisment, informații importante.<br>Informații care nu sunt incluse pe ambalaj/etichetă. |  | Marca CE cu numărul de 4 cifre al organismului notificat (simbol care indică conformitatea aparatului cu cerințele Directivei 93/43/CEE).                                                                                                                          |
|  | Aparat cu împământare de tip I.                                                                      |  | Atenție: Suprafață fierbinte.                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | Citiți instrucțiunile de utilizare înainte de utilizare.                                             |  | Aparatul trebuie să fie eliminat în conformitate cu cerințele Directivei 2012/19/CE. Aparatul uzat trebuie predat instalațiilor de tratare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice în conformitate cu reglementările locale aplicabile în acest sens. |
|  | Producător.                                                                                          |  | Reprezentant autorizat în Uniunea Europeană.                                                                                                                                                                                                                       |
|  | Data fabricației.                                                                                    |  | Numărul de serie.                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | Intervalul de temperatură admisibil:<br>+5°C~ +40°C.                                                 |  | A se păstra într-un loc uscat.                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | Interval de umiditate (umiditate relativă ≤ 80%).                                                    |  | Gama de înălțimi de depozitare (stivuite maxim 3 bucăți).                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                   |                      |                                                                                   |                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>A nu se rula.</p> |  | <p>Metoda de așezare a unității în timpul transportului: Sus, nu răsturnați. De jos în sus.</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### AVERTISMENTE ȘI INFORMAȚII IMPORTANTE PRIVIND SIGURANȚA

**Vă rugăm să citiți cu atenție următoarele avertismente și informații. Ignorarea sau nerespectarea acestor avertismente poate duce la: soc electric, incendiu, deteriorarea aparatului sau daune materiale.**

1. Conectați întotdeauna aparatul la o priză electrică cu împământare triplă (AC 230 V ± 23 V, 10 A, 50 Hz~60 Hz). Asigurați-vă că priza cu știftul de împământare este montată corect de fiecare dată înainte de a conecta aparatul.
2. Nu poziționați autoclavul într-un loc în care accesul la priza electrică va fi dificil.
3. Conectați întotdeauna aparatul la tensiunea electrică indicată pe placa de identificare a aparatului.
4. Nu atingeți priza și ștecherul cu mâinile ude sau umede.
5. Nu trageți, modificați, îndoiți, înfășurați sau răsuiciți cablul de alimentare. Nu așezați niciun obiect pe cablu.
6. Nu așezați autoclavul pe o suprafață instabilă sau denivelată.
7. Nu blocați ușa autoclavei, orificiile de ventilație sau deschiderile și spațiile componentelor de refrigerare.
8. Nu așezați niciun obiect în fața sau pe aparat.
9. Dacă se percepe un miros neplăcut sau se aude un sunet neobișnuit (alt sunet decât cel auzit atunci când aparatul este în funcțiune), deconectați imediat aparatul de la sursa de alimentare și contactați producătorul sau distribuitorul.
10. Dacă autoclavul nu va fi utilizat pentru o perioadă prelungită de timp, deconectați aparatul de la sursa de alimentare și depozitați-l într-o încăpere uscată și răcoroasă.
11. Utilizați unitatea numai în scopurile specificate în aceste instrucțiuni. Producătorul nu este răspunzător pentru daunele cauzate de funcționarea necorespunzătoare a autoclavului.
12. Producătorul dispozitivului nu este răspunzător pentru nicio reparație, modificare, schimbare structurală sau dezasamblare a dispozitivului, efectuată/conducută de către o persoană neautorizată sau un tehnician necalificat. Reparațiile la dispozitiv pot fi efectuate numai de către un angajat al unei companii autorizate de producător să furnizeze servicii în garanție și post-garanție.

**Pentru autoclavă trebuie utilizată numai apă distilată. Utilizarea altei ape poate cauza deteriorarea dispozitivului. Schimbați apa mai des de 7 zile! Curățați rezervorul pentru apă curată și murdară (folosită) mai des de 7 zile!**



#### 1. INTRODUCERE

Acest dispozitiv este un sterilizator automat cu abur destinat utilizării numai de către medici sau alți profesioniști care au cunoștințele sau experiența profesională necesare pentru a utiliza acest tip de echipament. Autoclavul este special conceput pentru a fi utilizat în spitale, cabinete chirurgicale și unități medicale (în clinici), precum și în laboratoare etc. Autoclavul este controlat de un microprocesor cu un sistem de control inteligent și o interfață ușor de utilizat, ceea ce face ca dispozitivul să fie foarte ușor de utilizat, sigur și fiabil.

Parametrii și condițiile programului setat vor fi afișate automat pe afișajul digital în timpul procesului de sterilizare în curs. În cazul în care apare o situație anormală sau o defecțiune în timpul funcționării dispozitivului, acesta va alerta automat prin afișarea mesajului de eroare corespunzător pe afișaj. Dacă temperatura sau presiunea este prea ridicată, autoclavul va întrerupe alimentarea cu energie electrică pentru a asigura siguranța operatorului. În interiorul autoclavei există un recipient pentru apa de condensare, care asigură o curățenie adecvată în interiorul întregului sistem și împiedică vaporii să iasă în exterior.

## CONSTRUCȚIA UNITĂȚII



| Nr. | Denumirea componentei                                    | Nr. | Denumirea elementului                   |
|-----|----------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------|
| 1.  | Panou de control.                                        | 2.  | Port USB.                               |
| 3.  | Mâner pentru deschiderea și închiderea ușii.             | 4.  | Rezervor de apă curată (apă distilată). |
| 5.  | Buton ON/OFF.                                            | 6.  | Imprimantă.                             |
| 7.  | Supapă de siguranță.                                     | 8.  | Ieșire aer.                             |
| 9.  | Siguranță .                                              | 10. | Priză de alimentare.                    |
| 11. | Plăcuță de identificare.                                 | 12. | Senzor de ușă.                          |
| 13. | Filtru bacteriologic.                                    | 14. | Supapă de golire rezervor apă curată.   |
| 15. | Supapă de golire pentru rezervorul de apă murdă (uzată). |     |                                         |

## 2. DOMENIUL DE UTILIZARE (APLICAȚIE DISPOZITIV)

Autoclavul este conceput pentru sterilizarea dispozitivelor medicale invazive. Dispozitivul permite prevenirea contaminării încrucișate.

Autoclava este potrivită în special pentru departamentele spitalicești, stomatologie și oftalmologie, precum și pentru institutele biologice care desfășoară proiecte de cercetare. Aparatul este conceput pentru sterilizarea instrumentelor chirurgicale, instrumentelor dentare, seringilor etc.

instrumente dentare, seringi etc. Autoclavul este proiectat pentru sterilizarea articolelor ambalate și neambalate, omogene, crestate de tip A și a produselor poroase în conformitate cu clasificarea materialelor prezentată în standardul EN 13060:2004+A2:2010.

Dispozitivul poate fi utilizat și pentru aplicații non-medicale și veterinare.



**Dispozitivul nu este proiectat pentru sterilizarea lichidelor. Nu sterilizați lichidele!**

### 3. PARAMETRII ȘI PROGRAMELE DISPOZITIVULUI STERILIZARE

#### 3.1. PARAMETRI DISPOZITIV

##### Condiții de utilizare a autoclavei:

- Temperatura mediului ambiant: +5°C~ +40°C.
- Umiditate relativă: ≤80%.
- Presiune atmosferică: >70 kPa.
- Tensiune și putere nominală: AC 230 V, 50/60 Hz, 1950 W.

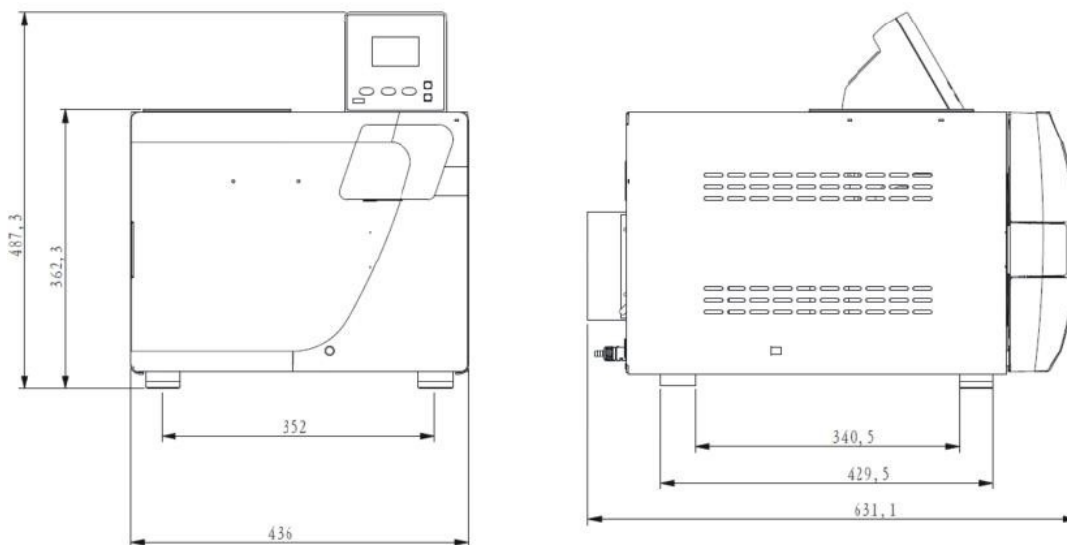
##### Condiții de funcționare a autoclavei:

- Presiunea maximă de funcționare admisă: 0,21~ 0,24 MPa (210 kPa~ 240 kPa).
- Temperatura maximă admisă de funcționare: 134°C~ 137°C.

##### Condiții de transport și depozitare:

- Temperatura mediului ambiant: +5°C~ +40°C.
- Umiditate relativă: ≤ 80 % .
- A se depozita departe de prezența gazelor și vaporilor corozivi.

##### Dimensiunile autoclavului:



| Greutatea netă a unității | Model                                                 | Greutate netă |
|---------------------------|-------------------------------------------------------|---------------|
|                           | AUTOCLAV LAFOMED COMPACT LINE LFSS08AD CU IMPRIMANTĂ  | 42,80 kg      |
|                           | LAFOMED COMPACT LINE AUTOCLAVE LFSS12AD CU IMPRIMANTĂ | 47,70 kg      |
|                           | LAFOMED COMPACT LINE AUTOCLAVE LFSS18AD CU IMPRIMANTĂ | 50,25 kg      |
|                           | LAFOMED COMPACT LINE AUTOCLAVE LFSS23AD CU IMPRIMANTĂ | 53,50 kg      |

### 3.2. PROGRAME DE STERILIZARE

| Program                         | Timp de generare a vidului | Timpul de sterilizare | Temperatura de sterilizare | Presiunea de sterilizare | Timpul de vid | Timp de uscare       |
|---------------------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------------|---------------|----------------------|
| 121°C SOLID                     | 1 <sup>*)</sup>            | 20 min <sup>*)</sup>  | 121°C                      | 110 kPa                  | —             | 3 min <sup>*)</sup>  |
| 121°C POROS                     | 3 <sup>*)</sup>            | 20 min <sup>*)</sup>  | 121°C                      | 110 kPa                  | —             | 7 min <sup>*)</sup>  |
| 121°C HOLLOW                    | 3 <sup>*)</sup>            | 20 min <sup>*)</sup>  | 121°C                      | 110 kPa                  | —             | 10 min <sup>*)</sup> |
| 134°C SOLID (134°C SOLID)       | 1 <sup>*)</sup>            | 4 min <sup>*)</sup>   | 134°C                      | 210 kPa                  | —             | 3 min <sup>*)</sup>  |
| 134°C POROS                     | 3 <sup>*)</sup>            | 4 min <sup>*)</sup>   | 134°C                      | 210 kPa                  | —             | 7 min <sup>*)</sup>  |
| 134°C HOLLOW                    | 3 <sup>*)</sup>            | 4 min <sup>*)</sup>   | 134°C                      | 210 kPa                  | —             | 10 min <sup>*)</sup> |
| DEFINIT (DEFINIT DE UTILIZATOR) | 3 <sup>*)</sup>            | 5 min <sup>*)</sup>   | 134°C                      | 210 kPa                  | —             | 10 min <sup>*)</sup> |
| TEST B-D                        | 3                          | 4 min                 | 134°C                      | 210 kPa                  | —             | 7 min                |
| TEST DE VACUUM (TEST VACUUM)    | —                          | —                     | —                          | -80 kPa                  | 15 min        | —                    |
| PROCES DE CURĂȚARE              | 3                          | 5 min                 | 105°C                      | 20 kPa                   | —             | 10 min               |
| PRIONIE (PRIONEN)               | 3                          | 19 min                | 135°C                      | 210 kPa                  | —             | 10 min               |

<sup>\*)</sup>Valorile marcate <sup>\*)</sup>pot fi setate individual.



TEST B-D: Afișajul arată 4 minute, dar în mod normal testul de etanșeitate durează aproximativ 3,5 minute.

### 4. PANOUL CONTROL

#### 4.1. DISPLAY LCD

##### 4.1.1. P/ON: AFIȘEAZĂ STAREA IMPRIMANTEI

Utilizatorul poate modifica starea imprimantei în meniul de setări (configurare) pentru imprimantă:

- "ADV→ Printer: ON/OFF" ("ADV→ Printer: ON/OFF").
- "ON" ("ON"): Imprimanta va fi pornită.
- "OFF" ("OFF"): Imprimanta va fi oprită.

##### 4.1.2. ■K/OFF: AFIȘEAZĂ STAREA FUNCȚIEI

Meniul de setare a funcției:

- "ADV→ KEEP TEMP: ON/OFF" ("ADV→ KEEP TEMP: ON/OFF").
- "ON" ("ON"): Funcție pornită. Autoclava încălzește camera și pornește generatorul de abur pentru a menține temperatura. Dacă ușa este deschisă, autoclavul va opri încălzirea camerei și pornirea generatorului de abur. Cel mai lung timp posibil de menținere a temperaturii este de aproximativ 8 ore. Această funcție face posibilă reducerea timpului de execuție a următorului ciclu.
- Această funcție poate fi setată în meniul: "ADV→ KEEP TEMP: ON/OFF" ("ADV→ KEEP TEMP: ON/OFF").

##### 4.1.3. ■ ON/OFF: AFIȘEAZĂ STAREA FUNCȚIEI DE PREÎNCĂLZIRE

Meniul de setare a funcției:

- "ADV→ PREHEAT: ON/OFF" ("ADV→ PREHEAT:ON/OFF"):
- "ON" ("ON"): Funcția este activată. În această situație, chiar dacă utilizatorul pornește programul de sterilizare, următoarea etapă a procesului nu va fi pornită până când temperatura din camera autoclavei nu ajunge la 50°C.
- Această funcție poate fi setată în meniul: "ON→ PREHEAT: ON/OFF" ("ADV→ PREHEAT:ON/OFF").

**NOTĂ:** Dacă timpul întregului ciclu de sterilizare trebuie să fie foarte lung, utilizatorul poate utiliza funcția "PREÎNCĂLZIRE/PREÎNCĂLZIRE" (■W/ON). Verificați și respectați întotdeauna reglementările locale privind parametrii necesari ai procesului de sterilizare și, dacă este necesar, această funcție poate fi utilizată.

##### 4.1.4. COUNT: CONTOR DE PROGRAME ÎN DERULARE

COUNT - vă permite să numărați numărul de programe în derulare, de exemplu: 00002 înseamnă că au fost derulate 2 programe (cicluri). Nu sunt incluse (nu sunt numărate): Test de vid și TEST B-D.

##### 4.1.5. 0 kPa (0 Kpa) - starea presiunii camerei

Indică faptul că presiunea camerei este de 0 kPa. Dacă ușa autoclavei este deschisă, aceasta înseamnă că presiunea camerei este aceeași cu presiunea aerului local.

##### 4.1.6. 09:37:19: ORA

Utilizatorul poate seta ora (hh:mm:ss) în meniul: "ZAAW→ DATA/TIME" ("ADV→ DATA/TIME").

##### 4.1.7. 09-12-2015: DATA

Utilizatorul poate seta data (dd-mm-yyyy) în meniul: "ZAAW→ DATE/TIME" ("ADV→ DATE/TIME").

##### 4.1.8. MENIUL PROGR (MENIUL UTILIZATORULUI) - PROGRAMELE UTILIZATORULUI

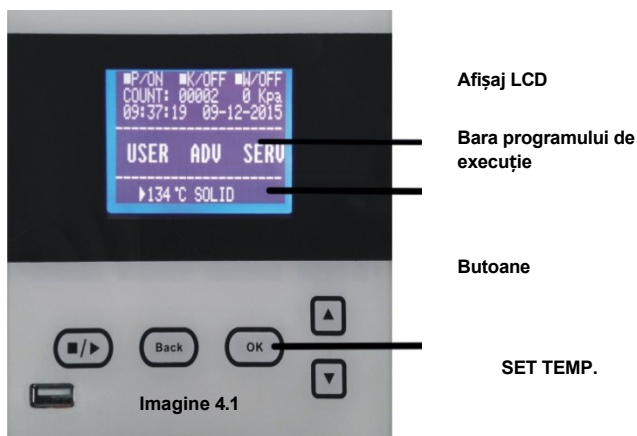
Toate programele de sterilizare operabile de utilizator sunt disponibile în meniul: "PROGR MENU" ("MENIUL UTILIZATORULUI"). Utilizatorul poate selecta programul dorit folosind acest meniu.

##### 4.1.9. ZAAW (ADV) - MENIU AVANSAT

Funcția de meniu avansat: "zaaw" ("ADV"), în acest meniu utilizatorul poate modifica opțiunea/funcția și poate seta parametrul corespunzător/apropiat.

##### 4.1.10. SERV (SERV) - MENIUL DE SERVICE

Meniul de service "SERV" ("SERV") este destinat exclusiv scopurilor de service. Pentru activarea acestuia este necesară o parolă. Numai un angajat al unei companii de service în garanție și post-garanție autorizat de



producător poate utiliza acest meniu. Nu puteți modifica singur niciunul dintre parametrii din acest meniu, fără aprobarea unui tehnician de service profesionist autorizat de producător.

#### 4.1.11. 134°C UNIFORM (134° SOLID) - FUNCȚIE DE COMANDĂ RAPIDĂ

Această funcție face posibilă memorarea ultimului program de sterilizare. Utilizatorul nu trebuie să meargă la setările din meniul utilizatorului pentru a selecta din nou același program.

#### 4.2. INTRODUCERE ÎN MENIUL UTILIZATORULUI ("MENU USER")

În funcția meniului utilizatorului "PROGR MENU" ("MENIUL UTILIZATORULUI") sunt disponibile 11 programe de sterilizare:

- 121°C - program și 134°C - program - nu există diferențe semnificative în sterilizare utilizând aceste programe. Dacă încărcătura de sterilizare nu poate fi sterilizată la 134°C, trebuie selectat programul de 121°C.
- SOLID - cu acest program pot fi sterilizate instrumente solide (solide) neambalate, cum ar fi forcepsul, cleștele etc.
- POROUS - produsele poroase pot fi sterilizate cu acest program.
- HOLLOW Cu acest program pot fi sterilizate obiecte goale de tip A și de tip B.



Imaginea nr. 4.2



Imagine nr. 4.3

- DEFINED (USER DEFINE) - Programe definite de utilizator. Toți parametrii programului pot fi ajustați în consecință, și anume: temperatura, timpul de sterilizare, timpul de uscare, rata de multiplicare a generării de vid.
- TEST B-D - utilizat pentru a evalua eficiența sterilizării încărcăturilor goale de tip A. Testul B-D și testul Helix sunt identice tip de test. Diferența dintre cele două este că pentru TESTUL B-D se utilizează un pachet de testare de tip Bowie Dick gata preparat. În timp ce pentru testul Helix, este necesar un "test de control al lotului" (acesta este evaluat cu ajutorul unui instrument de testare a procesului - PCD).
- Încercarea în vid (VACUUM TEST) este o încercare de etanșeitate.



**Se recomandă efectuarea unui test de vid în fiecare lună. Autoclava nu poate fi utilizată dacă rezultatul final al testului efectuat este afișat ca mesaj de eroare "FAIL".**

- Programul de curățare (CLEAN PROGRAM) - conceput pentru a curăța autoclava. Dacă pe afișaj apare: NEED CLEAN (Necesită curățare), executați acest program.
- Program prion (PRIONEN): program conceput pentru inactivarea prionilor (de exemplu, boala Creutzfeldt-Jakob, cunoscută și ca boala vacii nebune).

#### 4.3. DESCRIEREA MENIULUI: ZAAW (MENIU ADV)



Imaginea 4.4



Imaginea 4.5

➤ Cursor - caracter 

Cu ajutorul butoanelor "UP" sau "DOWN", deplasați cursorul pe poziția corespunzătoare și apăsați butonul "OK" pentru a seta parametrul de funcție corespunzător.

#### 4.3.1. FUNCȚIE MENȚINE TEMP. ("KEEP TEMP")

Funcția "Menținere temp. ("KEEP TEMP") este afișată pe afișaj ca "■K".

- "ON": Funcție pornită. Aparatul va începe să încălzească camera și generatorul de abur pentru a menține temperatura setată. Dacă ușa este deschisă, funcția de menținere a temperaturii va fi oprită. Cea mai lungă durată posibilă de menținere a temperaturii este de aproximativ 8 ore. Această funcție vă permite să scurtați timpul următorului ciclu.
- "OFF": Funcție oprită. Aparatul nu va începe încălzirea camerei și a generatorului de abur).

#### 4.3.2. PRINTER

- "ON" ("PORNIT"): Funcție pornită. Parametrii procesului de sterilizare în curs vor fi imprimați.
- "OFF" ("OPRIRE"): Funcție oprită. Parametrii procesului de sterilizare în curs nu vor fi tipăriți.

#### 4.3.3. LINGVĂ

Pot fi setate următoarele versiuni de limbă:

- ✓ ENG: Limba engleză.
- ✓ POL: Limba poloneză.

#### 4.3.4. CONFIGURARE MENU UTILIZATOR PERSONALIZAT ("USER DEFINE")

- Toate disponibile programele de sterilizare sunt disponibile în acest meniu, această funcție permite setarea parametrilor ciclului corespunzător selectat de utilizator. Dacă cursorul se află la înălțimea opțiunii "OWNER" ("USER DEFINE"), utilizatorul poate selecta programul corespunzător cu ajutorul butonului "OK".
- Dacă această funcție este activată, cu ajutorul butoanelor "UP" sau "DOWN", deplasați cursorul de pe afișaj la descrierea corespunzătoare pentru a modifica parametrul acesteia. Apăsați "OK" pentru a trece la următoarea setare.

Utilizând meniul "OWNER", se pot seta următorii parametri:

- Timpii de vid (timpii de generare) ("VACUUM TIMES").  
Această funcție este utilizată pentru a seta cantitatea corespunzătoare (timpii) de generare a vidului în timpul procesului de sterilizare.
  - ✓ "04": în setările "OWNER", numărul 04: înseamnă că programul definit de utilizator este setat să producă vid de 4 ori.
  - ✓ Utilizatorul poate seta timpii (timpii de generare) ai vidului de la 1 la 10.
- "Temperatura de sterilizare" ("STER TEMP").  
Această funcție este utilizată pentru a seta temperatura de sterilizare.
  - ✓ "134°C": în setările "OWNER", acest număr înseamnă că temperatura de sterilizare definită de utilizator este de 134°C.
  - ✓ Utilizatorul poate seta temperatura de sterilizare de la 105°C la 134°C.
- "Timp de sterilizare" ("STER TIME").  
Această funcție este utilizată pentru a seta timpul de sterilizare.
  - ✓ "05Min": în setările "OWNER", acest număr înseamnă că timpul de sterilizare definit de utilizator este de 5 minute.
  - ✓ Utilizatorul poate seta timpul de sterilizare între 4 și 60 de minute.
- "Timp de uscare" ("DRY TIME").  
Această funcție este utilizată pentru a seta timpul de uscare.
  - ✓ "10Min": în setările "OWNER", acest număr înseamnă că timpul de uscare definit de utilizator este de 10 minute.
  - ✓ Utilizatorul poate seta timpul de uscare între 4 și 60 de minute.



- OK.  
Butonul "OK" vă permite să salvați setările și să reveniți la pagina anterioară.

#### 4.3.5. REGLAREA PARAMETRIILOR DE STERILIZARE

Parametrii procesului de sterilizare pot fi ajustați corespunzător în meniul: "ADJUST STERILIZATION PARAMETERS" ("ADJUST STER. PAR.")

- Dacă cursorul se află la înălțimea acestui meniu, apăsați butonul "OK" pentru a modifica parametrii programului selectat. Parametrii selectați pot fi modificați corespunzător pentru cele 6 programe (vezi imaginea nr. 4.7).
- După selectarea corespunzătoare program, prin butoanele "W UP" sau "W DOWN", apăsați "OK" pentru a trece la următoarea setare, de exemplu: puteți regla parametrii programului "134°C uniform" (a se vedea imaginea nr. 4.8). În meniul: "ADJUST STERILIZATION PARAM." ("ADJUST STER TEMP."), vor exista 3 parametri, cum ar fi timpul de sterilizare, numărul de aspirații și timpul de uscare, care pot fi ajustați în consecință. Parametrii respectivi trebuie setați în mod analog cu setarea parametrilor din programul "OWNER". - Programe definite de utilizator (a se vedea secțiunea 4.3.4).



Imagina nr. 4.7



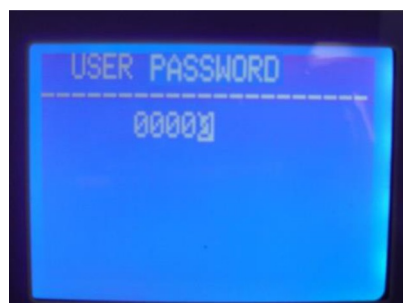
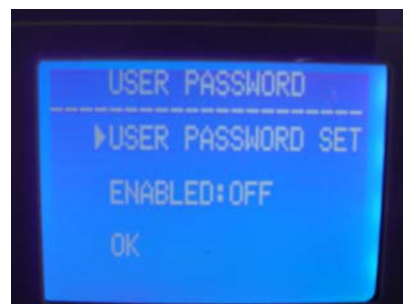
Imagina nr. 4.8

#### ➤ DEFAULT: REVENIRE LA SETĂRILE IMPLICITE

Deplasați cursorul la opțiunea "DEFAULT" ("DEFAULT"), apoi apăsați "OK" și butonul "UP" pentru a restabili setările implicite.

#### 4.3.6. PAROLA

- Dacă utilizatorul stabilește o parolă și aprobă "ACTIVE: ON", ("ACTIVAT: ON"), autoclavul va porni numai dacă este introdusă parola corectă. Dacă se introduce o parolă este introdusă, autoclava nu va porni.
- În cazul uitării parolei, contactați producătorul sau distribuitorul aparatului.
- Dacă cursorul se află pe "PAROLA" ("USER PASSWORD") în opțiunea de meniu avansat: "ZAAW" ("ADV"), apăsați "OK" pentru a trece la pagina următoare (a se vedea imaginea nr. 4.9).
- SETAREA PAROLEI UTILIZATORULUI  
Dacă cursorul se află la înălțimea opțiunii "SET PASSWORD" ("Setare parolă utilizator"), apăsați "OK" pentru a trece la pagina următoare (a se vedea Imaginea nr. 4.10).  
Cu ajutorul butoanelor "UP" și "DOWN", setați parola corespunzătoare.
  - ✓ Cu ajutorul butonului "SUS" - este posibil să se seteze valoarea corespunzătoare cu +1 grad (în sus).
  - ✓ Cu butonul "DOWN" - este posibil să setați valoarea corespunzătoare cu 1 grad (în jos).



Imagina nr. 4.10

Apăsați butonul "START/STOP" pentru a deplasa cursorul la poziția următoarei cifre a parolei care urmează să fie modificată. La înălțimea "ACTIVE" ("ENABLED"), selectați:

- "ON" ("PORNIT") pentru a activa parola.
- "OFF" pentru a dezactiva parola.
- "OK" pentru a reveni la pagina anterioară.

#### 4.3.7. DATE/TIME

Dacă cursorul se află la înălțimea opțiunii "DATE/TIME SET" ("DATE"), apăsați "OK" pentru a trece la pagina următoare.

Setați data dorită cu ajutorul butoanelor "UP" sau "DOWN" (vezi imaginea nr. 4.11):

- ✓ Cu ajutorul butonului "UP" - este posibilă setarea valoarea corespunzătoare cu +1 grad (în sus).
- ✓ Cu ajutorul butonului "DOWN", este posibilă setarea valorii corespunzătoare cu -1 grad (în jos).



Imagine 4.11

Apăsați butonul "START/STOP", la deplasați cursorul la locul următoarei cifre modificate a datei. Setati ora corespunzătoare în același mod.

#### 4.3.8. SUGESTII

Dacă cursorul se află la nivelul opțiunii "Sunete" ("KEY SOUND"), apăsați "OK" pentru a activa sau dezactiva sunetul.

"ON" ("ON") sau "OFF" ("OFF"):

- "ON" ("ON"): Sunet pornit.
- "OFF" ("ON"): Sunet oprit.

#### 4.3.9. PREÎNCĂLZIRE

Dacă cursorul este la înălțimea opțiunii "■W" - "Preîncălzire" ("PREHEAT"), apăsați "OK" pentru a activa sau dezactiva funcția "ON" ("ON") sau "OFF" ("OFF"):

- "ON" ("ON"): Funcția este ACTIVATĂ. Chiar dacă programul de sterilizare este pornit, autoclavul nu va trece la etapa următoare până când temperatura din camera de sterilizare nu atinge 50°C.
- "OFF" ("OPRIT"): Funcție dezactivată. Când programul de sterilizare este activat, autoclavul va trece la etapa următoare indiferent de temperatura din cameră (ciclul va începe indiferent dacă temperatura din cameră atinge 50°C).

#### 4.3.10. PORNIRE AUTOMATĂ

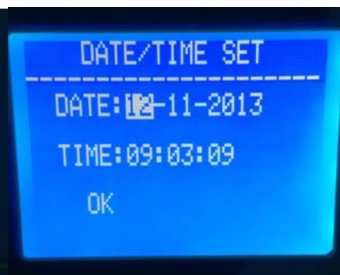
Utilizatorul poate selecta funcția "pornire întârziată", care va permite programului corespunzător să pornească automat la o oră prestabilită. Dacă cursorul se află la înălțimea opțiunii "AUTO START", apăsați "OK" pentru a utiliza această funcție.

După apăsarea butonului "OK", puteți seta ora potrivită la care autoclavul va porni automat programul corespunzător. Funcția de pornire întârziată poate fi setată în 2 moduri (a se vedea imaginea nr. 4.12):

- ✓ "DATA/ORA" ("DATA ORA"): Este posibil să se seteze ora exactă (data și ora) pentru ca autoclavul să pornească automat a autoclavei.
- ✓ HOURS LATER ("XX h later"/"XX ORE MAI TÂRZIU"): Setarea unui timp adecvat, așa-numitul "start întârziat", după care aparatul va porni automat.



Imaginea nr. 4.12



Imaginea nr. 4.13

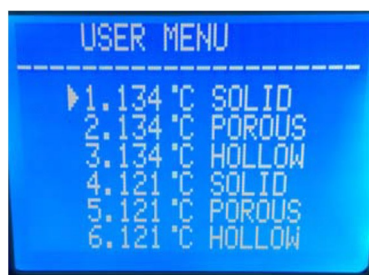


Imaginea nr. 4.14

Apăsați butonul "UP" sau "DOWN" pentru a seta data și ora corecte (vezi imaginile nr. 4.13 și nr. 4.14):

- ✓ Cu ajutorul butonului "UP" - este posibil să setați valoarea corespunzătoare cu +1 grad (în sus).
- ✓ Utilizând butonul "DOWN", este posibil să setați valoarea corespunzătoare cu -1 grad (în jos). Apăsați butonul "OK" pentru a modifica poziția cifrei evidențiate.

După setarea orei și datei corespunzătoare funcției AUTO START, este necesar să selectați programul corespunzător (a se vedea imaginea nr. 4.15), apoi apăsați "OK". La acest moment va fi pornită o numărătoare inversă. După expirarea timpului setat, aparatul va porni automat programul pentru care a fost activată funcția AUTO START (vezi imaginea nr. 4.16 și nr. 4.17).



Imaginea nr. 4.15



Imaginea nr. 4.16



Imaginea nr. 4.17

#### 4.3.11. USCARE

În acest dispozitiv este posibil să se seteze 3 tipuri (grade de uscare), adică I-, II- sau III-grad. În cazul în care, după ciclu, produsele sterilizate sunt umede, tipul de uscare poate fi mărit și se poate selecta un grad mai mare, și anume II- sau III- grad. Temperatura de uscare în timpul punerii în aplicare a gradelor II și III este mai mare decât temperatura din gradul I de uscare. La utilizarea gradelor II și III de uscare, este posibil să se reducă semnificativ durata de viață utilă/durata de viață a aparatului. Apăsați "OK" pentru a seta gradul de uscare corespunzător.

#### 4.4. BUTOANE

##### 4.4.1. BUTON "SUS"

Vă permite să vă deplasați "în sus" sau "la stânga".



##### 4.4.2. BUTON "DOWN"

Vă permite să vă deplasați "în jos" sau "la dreapta".



##### 4.4.3. BUTON "BACK"

Vă permite să reveniți la meniul anterior.



##### 4.4.4. "BUTONUL "OK"

Vă permite să confirmați sau să treceți la meniul următor.



##### 4.4.5. BUTONUL "START/STOP"

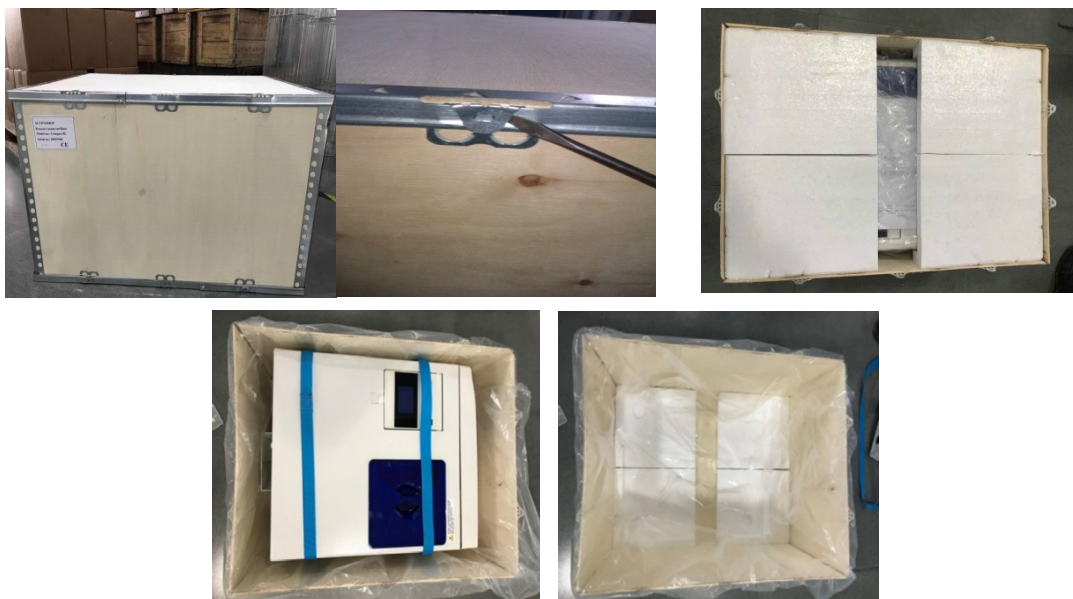


Odată ce programul a fost aprobat, afișajul va indica: "please push the start..." ("please push the start key to start..."), pentru a porni programul apăsați butonul "START/STOP".

În timpul derulării ciclului de sterilizare, utilizatorul poate apăsa butonul "START/STOP" și îl poate menține apăsat timp de 5 secunde pentru a opri întregul ciclu de derulare.

#### 5. INSTALARE DISPOZITIV

Autoclavul este ambalat într-o cutie din lemn. Pentru a deschide capacul cutiei, este necesară o șurubelniță plată. Sunt necesare două persoane pentru a scoate autoclavul din ladă, unitatea trebuie să fie scoasă din ambalaj folosind curelele albastre. Nerespectarea acestei proceduri poate duce la deteriorarea unității sau a proprietății.



### 5.1. MONTAREA UNITĂȚII

Așezați autoclava pe o suprafață plană și stabilă, de exemplu pe o masă, într-o poziție astfel încât să fie posibilă asigurarea a cel puțin 10 cm spațiu liber din fața și de pe părțile laterale ale aparatului, a de asemenea asigurați cel puțin 20 cm deasupra și din spatele aparatului.

Așezați autoclava într-o încăpere bine ventilată. Nu blocați și/sau nu obstrucționați răcitorul aparatului.



**Așezați autoclavul în poziție orizontală (pe orizontală), pe o masă stabilă nivelată. Asigurați-vă că masa destinată amplasării autoclavului este stabilă și că structura sa poate suporta sarcina (greutatea) unității.**

### 5.2. EJECTAREA PANOULUI AFIȘAJ

Apăsați butonul prezentat în imaginea de mai jos (imaginea nr. 5.3) pentru a ejecta panoul de afișaj. Conectați cablul de alimentare la sursa de alimentare și apoi apăsați butonul "ON/OFF" pentru a porni unitatea.



Imaginea 5.3

### 5.3. REGLAREA PRESIUNII

Deoarece valoarea presiunii atmosferice este diferită în diferite regiuni, valoarea presiunii trebuie ajustată înainte de a utiliza unitatea pentru prima dată.

Cum se reglează presiunea:

- ✓ Întrerupeți alimentarea cu energie electrică.
- ✓ Deschideți ușa autoclavei.
- ✓ Porniți alimentarea, apoi așteptați 20 de secunde și opriți alimentarea.
- ✓ Presiunea din autoclavă a fost reglată automat.



**Este posibil ca aparatul să nu funcționeze dacă presiunea nu este reglată corespunzător.**

#### 5.4. SETAREA DATEI ȘI A OREI

Data și ora trebuie setate în conformitate cu orientările prezentate în secțiunea 4.3.7 (DATA/ ORA).

#### 6. FUNCȚIONARE

##### Pregătire înainte de utilizare

Conectați autoclavul la sursa de alimentare și apoi apăsați butonul "ON/OFF". Ecranul LCD va porni și va afișa meniul principal, iar aparatul este gata de utilizare. În acest moment, autoclavul se află în starea inițială și încălzirea camerei nu a început încă. Cu ajutorul butoanelor "OK" și "STOP/START", selectați și porniți programul dorit.



Conectați aparatul numai la o priză de rețea cu împământare.

##### 6.1. COMPLETAREA APEI ÎN APARATUL

După apăsarea butonului de pornire, dacă pe afișaj apare mesajul "Top up water" ("vă rugăm să umpleți apa"), aceasta înseamnă că nivelul apei din rezervorul de apă curată este prea scăzut. Dacă nivelul apei este prea scăzut, autoclavul nu poate începe ciclul până când apa nu este reumplută.

Procesul de umplere a rezervorului cu apă distilată, în această serie de unități, se face manual (manual). Rezervorul de apă curată este situat în partea superioară a unității (a se vedea imaginea nr. 6.1).

Dacă nivelul apei din rezervorul de apă este prea scăzut și depășește nivelul de alarmă, pe afișajul LCD va apărea un mesaj corespunzător și se va auzi un sunet caracteristic.

Aparatul are un sistem automat de control al calității apei. În cazul în care apa  
w rezervor este necorespunzătoare calitate

(prea contaminat), se afișează mesajul "calitatea apei curate este slabă", autoclavul nu va începe ciclul până când apa nu este înlocuită. În această situație, rezervorul de apă curată trebuie golit (scurgeți apa de calitate necorespunzătoare) și reumplut cu apă de calitate corespunzătoare. Utilizați apă cu o conductivitate <30 uS/cm pentru aparat.

Capacitatea rezervorului de apă curată și murdă (folosită) în funcție de model:

| Model    | Capacitatea rezervorului de apă curată | Capacitatea rezervorului de apă murdă (reziduală) | Nivelul minim de apă din rezervorul de apă curată necesar pentru a porni un ciclu |
|----------|----------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| LFSS08AD | 2,5 l                                  | 2,5 l                                             | 500 ml                                                                            |
| LFSS12AD | 2,5 l                                  | 2,5 l                                             | 500 ml                                                                            |
| LFSS18AD | 2,5 l                                  | 2,5 l                                             | 500 ml                                                                            |
| LFSS23AD | 2,5 l                                  | 2,5 l                                             | 500 ml                                                                            |



Imagine 6.1



1. Utilizați numai apă distilată de calitate adecvată pentru autoclavă, pentru a nu provoca înfundări sau probleme (interferențe) în funcționarea generatorului de abur și a supapelor. Utilizatorul este pe deplin responsabil pentru deteriorarea autoclavului cauzată de utilizarea unei alte ape decât cea necesară.

2. Înainte de umplerea cu apă, porniți autoclavul și reglați-i poziția cu ajutorul picioarelor. Astfel încât partea din față a aparatului să fie ridicată într-un raport de: min. 1 cm față de partea din spate a aparatului (partea din față trebuie să fie ușor mai înaltă decât partea din spate a aparatului).
3. Nu înclinați, întoarceți sau mișcați aparatul dacă rezervorul de apă curată și murdară este plin.
4. De fiecare dată când rezervorul de apă curată este umplut, rezervorul de apă murdară (uzată) trebuie, de asemenea, golit.

## 6.2. ÎNREGISTRAREA REZULTATELOR

Rezultatul ciclului de sterilizare efectuat poate fi salvat pe un suport de date (memorie flash - dispozitiv de tip pendrive).

Pentru a face acest lucru, introduceți suportul de date în portul USB pentru a salva rezultatele ciclului efectuat.

## 6.3. FLUX DE LUCRU DISPOZITIV

Dacă există suficientă apă în rezervorul de apă curată și rezervorul de apă murdară (uzată) nu este supraumplut, atunci autoclavul este pregătit pentru funcționare.

### 6.3.1. ÎNCĂRCAREA CAMEREI

Așezați în cameră încărcătura care urmează să fie sterilizată în conformitate cu instrucțiunile de încărcare a camerei acestei serii de autoclave prezentate în tabelul de mai jos:

| Model    | Greutatea maximă a încărcăturii | Capacitatea maximă de încărcare |
|----------|---------------------------------|---------------------------------|
| LFSS08AD | 3,0 kg                          | 70%                             |
| LFSS12AD | 4,5 kg                          | 70%                             |
| LFSS18AD | 6,0 kg                          | 70%                             |
| LFSS23AD | 7,5 kg                          | 70%                             |



Imagina 6.2



1. A s i g u r a ț i - v ă că volumul total al articolelor introduse este mai mic de 70% din volumul camerei. Respectați întotdeauna greutatea maximă a încărcăturii (încărcătura plasată nu trebuie să depășească 70% din volumul camerei).
2. Mențineți distanța dintre încărcătura care urmează să fie sterilizată și suprafața camerei și ieșirea de aer din cameră. Asigurați un spațiu de cel puțin 10 mm (1 cm) între încărcătură și suprafața interioară a camerei.
3. O foaie de testare trebuie plasată în centrul încărcăturii sterilizate pentru a asigura obținerea unui rezultat fiabil al "TESTULUI B-D".
4. Trebuie să se acorde o atenție deosebită la introducerea și scoaterea articolelor sterilizate pentru a evita arderea. În acest scop, utilizați întotdeauna un mâner special pentru scoaterea încărcăturii din cauza temperaturii ridicate a acesteia.

### 6.3.2. SETAREA PARAMETRILOR

Setați parametrii de funcționare corespunzători:

- funcția de menținere a temperaturii "Keep temp."/ "KEEP TEMP" (a se vedea secțiunea 4.3.1),
- funcția de imprimare "Printer"/ "PRINTER" (a se vedea secțiunea 4.3.2)
- funcția de încălzire "Preheat" / "Preîncălzire" (a se vedea secțiunea 4.3.9).

### 6.3.3. ÎNCHIDEREA UȘII AUTOCLAVEI

Dacă ușa autoclavului nu a fost închisă corespunzător, chiar și după selectarea programului corespunzător și apăsarea butonului "OK", autoclavul nu va începe ciclul, în această situație va apărea un mesaj pe afișaj: "Close the door"/ "Vă rugăm să închideți ușa".



**Dacă camera este încă fierbinte și iese abur, poate fi dificil să închideți corect ușa. Atunci trebuie fie să închideți ușa rapid, fie să așteptați puțin (câteva secunde) și abia apoi să încercați să închideți ușa din nou.**

### 6.3.4. SELECTAREA PROGRAMULUI DE STERILIZARE ȘI ÎNCEPEREA FUNCȚIONĂRII

Dacă ușa este închisă corespunzător, selectați programul de sterilizare corect, adecvat tipului de încărcătură din cameră.

Toate programele de sterilizare disponibile și executabile pot fi găsite în opțiunea: "PROGR" ("MENIUL UTILIZATORULUI"). Cu ajutorul butoanelor "UP" sau "DOWN", deplasați cursorul la înălțimea opțiunii: "PROGR" ("USER MENU") și apoi apăsați "OK" pentru a intra în meniu.

În interiorul meniului, utilizați butoanele "UP" sau "DOWN" pentru a selecta programul de sterilizare dorit și apoi apăsați "OK" pentru a confirma selectarea programului. Următorul mesaj va apărea apoi pe afișaj

"Press start to start" ("vă rugăm să apăsați tasta de pornire pentru a porni") și apoi puteți apăsa butonul "START/STOP" pentru a porni programul selectat.

Întregul ciclu de sterilizare are loc în mod automat, autoclava va efectua etapele succesive ale procesului, și anume: încălzirea, generarea vidului (de 3 ori), sterilizarea și uscarea. Durata unui ciclu complet depinde: de temperatura inițială din cameră, de tipul de încărcătură și de programul setat.

Când ciclul este complet, afișajul va indica "End"/"END" și se va auzi un bip triplu. Apoi puteți deschide ușa și puteți scoate încărcătura cu mare grijă din camera de gătit.

### 6.3.5. OPRIREA APARATULUI

La sfârșitul procesului de sterilizare, autoclavul trebuie să fie oprit. Dacă aparatul nu va fi utilizat pentru o perioadă lungă de timp, cablul de alimentare trebuie, de asemenea, scos din priză.



**Umpleți imediat rezervorul de apă curată dacă pe afișaj apare avertismentul de nivel scăzut al apei. Dacă apa nu este completată, se va declanșa o alarmă și va fi afișat codul de eroare "E8" sau "E9".**



**Când procesul de sterilizare este finalizat, pentru a evita scaldarea, utilizați întotdeauna mânerul special (mâner) pentru a scoate tăvile cu articole sterilizate din cameră. Ușa nu trebuie deschisă atât timp cât presiunea din cameră este "-0,5~ 0,5".**



**Utilizați întotdeauna indicatori de sterilizare (foi, benzi, benzi de testare sau pungi indicatoare) care sunt concepuți pentru a fi plasați cu încărcătura în interiorul camerei de sterilizare. Acești indicatori vor permite controlul procesului de sterilizare.**

### 6.3.6. REZERVOR DE APĂ MURDARĂ (UZATĂ) SUPRAUMPLUT

Dacă pe afișaj apare mesajul "GOLIȚI APĂ DIN REZERVORUL DE APĂ murdară (uzată)!", este esențial să goliți rezervorul de apă murdară (uzată) deoarece acesta este supraîncărcat.



**Aveți grijă deosebită când goliți rezervorul de apă murdară (uzată), deoarece apa scursă este foarte fierbinte.**

## 7. SITUAȚII INCORECTE

Dacă apar situații anormale și/sau anormale în timpul funcționării unității pentru funcționarea normală a autoclavei, în această situație, pentru a asigura siguranța utilizatorului, o alarmă va suna automat, presiunea va fi redusă și încălzirea va fi oprită. Va fi afișat un mesaj de eroare corespunzător (consultați tabelele de mai jos pentru o explicație a mesajelor de eroare).

În cazul , când se activează alarma, salvați afișat codul de eroare și opriți alimentarea cu energie electrică. Nu deschideți ușa. Apoi reporniți alimentarea și așteptați un timp până când presiunea revine la "-0,5~ 0,5".



**Dacă apare o eroare, este recomandat să reporniți programul pentru a vedea dacă eroarea reapare.**

Mai jos este prezentată o listă de mesaje de eroare. Dacă nu reușiți să rezolvați singur problema conform informațiilor din tabelul de mai jos, contactați producătorul sau distribuitorul cât mai curând posibil pentru a rezolva problema.

| L.p. | Cod<br>Codul<br>de<br>eroare | Sunet                    | Starea curentă                                                                                                                                                                                                                                                                 | Soluții posibile                                                                                                                                         |
|------|------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.   | E31                          | Semnal<br>lung<br>semnal | Temperatura din cameră este >150°C.                                                                                                                                                                                                                                            | Verificați senzorul de temperatură din compartiment.                                                                                                     |
| 2.   | E32                          | Semn<br>al lung          | Temperatura încălzitorului generatorului de abur este >280°C.                                                                                                                                                                                                                  | Verificați încălzitorul și senzorul generatorului de abur.                                                                                               |
| 3.   | E51                          | Semn<br>al lung          | Temperatura în cameră este ≤ 0 ° C .                                                                                                                                                                                                                                           | Verificați senzorul de temperatură din cameră. Verificați temperatura din încăperea în care se află autoclava, ca aceasta să nu fie sub 0°C.             |
| 4.   | E52                          | Semn<br>al lung          | Temperatura încălzitorului generatorului de abur este ≤0°C.                                                                                                                                                                                                                    | Verificați încălzitorul și senzorul generatorului de abur. Verificați temperatura din încăperea în care se află autoclava, ca aceasta să nu fie sub 0°C. |
| 5.   | E63                          | Semn<br>al lung          | 1. Temperatura generatorului de abur este ≤0°C;<br>2. Temperatura generatorului de abur este >230°C.<br>Sistem instabil de control al temperaturii aburului, peste 230°C; Senzorul temperaturii generatorului de abur este defect.                                             | Verificați generatorul de abur și senzorul acestuia.<br>Verificați placa de comandă.                                                                     |
| 6.   | E2                           | Semn<br>al lung          | Presiunea de sterilizare este cu +0,4 bar mai mare decât presiunea prevăzută<br>(presiunea absolută a programului 134°C este mai mare de 3,5 bar; presiunea absolută a programului 121°C este mai mare de 2,5 bar), pompa de vid este defectă, rămâne prea mult aer în cameră. | Verificați pompa de vid. Efectuați un test de etanșeitate (Test de vid).                                                                                 |
| 7.   | E61                          | Semn<br>al lung          | Program 134°C: temperatură internă este >140°C sau Program: 121°C temperatura internă este >127°C; Sistem de control al temperaturii instabil.                                                                                                                                 | Verificați senzorul de temperatură din cameră.                                                                                                           |

| 8.   | E62        | Semn al lung           | Temperatura încălzitorului este >155°C; Sistem de control al temperaturii instabil; Placa de control este defectă.                                                                                                                   | Verificați senzorul de temperatură.<br>Verificați senzorul încălzitorului și al generatorului de abur.<br>Verificați placa de control.                           |
|------|------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.   | E41        | Semn al lung<br>semnal | După 8 minute de încălzire, temperatura încălzitorului este <100°C; circuitul încălzitorului este defect.                                                                                                                            | Verificați încălzitorul.                                                                                                                                         |
| 10.  | E42        | Semn al lung           | După 8 minute de încălzire, temperatura generatorului de abur este <110°C; Încălzitorul (tija de încălzire) este defect.                                                                                                             | Verificați tija de încălzire.                                                                                                                                    |
| 11.  | E5         | Semn al lung           | La sfârșitul procesului de sterilizare, după 10 minute de eliberare a presiunii, presiunea din cameră este încă mai mare de 0,5 bar; Evacuare incorectă a aerului<br>Supapă de evacuare a aerului defectă.                           | Verificați supapa de scurgere a apei.                                                                                                                            |
| L.p. | Cod Eroare | Sunet                  | Starea actuală                                                                                                                                                                                                                       | Soluții posibile                                                                                                                                                 |
| 12.  | E6         | Semn al lung<br>semnal | Ușa este deschisă în timpul funcționării; Senzorul ușii<br>Senzorul ușii este defect.                                                                                                                                                | Verificați senzorul ușii.                                                                                                                                        |
| 13.  | E7         | Semn al lung           | Presiunea locală a aerului este <70kPa                                                                                                                                                                                               | Presiunea locală este inadecvată pentru funcționarea aparatului, aparatul nu poate fi utilizat în aceste condiții. Reglați presiunea (consultați secțiunea 5.2). |
| 14.  | E8         | Semn al lung           | În timpul generării vidului, temperatura crește cu <3°C, la fiecare 5 min.<br>Creșterea temperaturii este prea rapidă.                                                                                                               | Verificați pompa de apă. Verificați tija de încălzire.<br>Verificați placa de comandă.<br>Verificați nivelul apei din rezervor.                                  |
| 15.  | E9         | Semn al lung           | În timpul sterilizării, presiunea este cu -0,3 bar mai mică decât presiunea prevăzută.                                                                                                                                               | Nu există apă în rezervor.<br>Verificați nivelul apei din rezervor.                                                                                              |
| 16.  | E10        | Semn al lung           | Electromagnet în poziție incorectă (cu curentul pornit - electromagnetul în poziție închisă; în timpul începerii procesului - electromagnetul în poziție deschisă; după terminarea procesului - electromagnetul în poziție închisă). | Verificați electromagnetul. Verificați placa de comandă.                                                                                                         |
| 17.  | E11        | Semn al lung           | Electromagnetul este în poziție deschisă în timpul funcționării unitate, portul de control al electromagneților de pe placa de comandă este defect.                                                                                  | Verificați placa de control.                                                                                                                                     |
| 18.  | E12        | Semn al lung           | În timpul programului de funcționare, vidul nu ajunge la -70kPa; generare de vid de 2 ori în loc de 3 ori.                                                                                                                           | Verificați pompa de vid.                                                                                                                                         |
| 19.  | E15        | Semn al lung           | Defecțiune a sistemului de control al calității apei.                                                                                                                                                                                | Verificați senzorul sistemului de control al calității apei și PCB.<br>Verificați PCB-ul de control.                                                             |
| 20.  | E99        | Semn al lung<br>semnal | Eroare de comunicare (comunicare incorectă) între modulul CPU.                                                                                                                                                                       | Verificați placa de bază.<br>Verificați CPU/instalația                                                                                                           |

procesor.

**8. ÎNTREȚINERE**

Următoarele piese trebuie verificate și înlocuite periodic:

- Filtru bacteriologic (a se vedea secțiunea 8.5).
- Etanșarea ușii (a se vedea secțiunile 8.7 și 8.8).
- Supapa de siguranță (a se vedea secțiunea 8.9).

Lista pieselor care trebuie verificate:

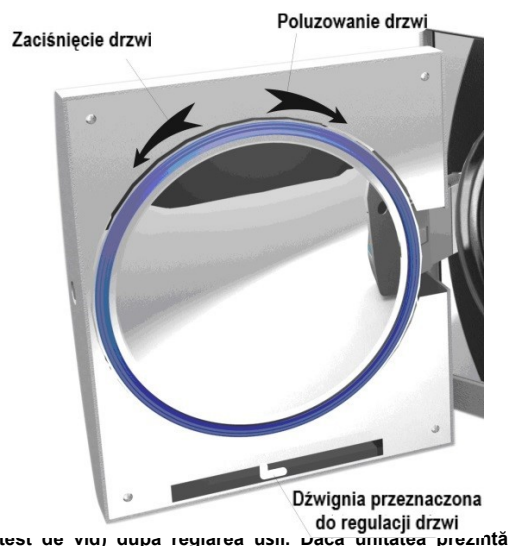
| Element:                      | Efectuat de către:                                                                    | Perioadă:                                            | Metodă<br>Întreținere:    |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------|
| Uși                           | Angajat al societății care furnizează serviciul<br>Garanție și service post-garanție. | La fiecare 2 ani.                                    | A se vedea secțiunea 8.1. |
| Sigiliul ușii                 | Utilizator.                                                                           | La fiecare 1 an.                                     | A se vedea secțiunea 8.5. |
| Element:                      | Realizat de:                                                                          | Perioadă:                                            | Metodă<br>Întreținere:    |
| Siguranță                     | Angajat al societății care furnizează servicii<br>de garanție și post-garanție.       | Imediat,<br>dacă siguranța este deteriorată.         | A se vedea secțiunea 8.6. |
| Hârtia imprimantei            | Utilizator.                                                                           | Imediat, dacă rămâneți fără<br>rămâneți fără hârtie. | Consultați secțiunea 8.2. |
| Supapa<br>supapă de siguranță | Un angajat al companiei care furnizează<br>Serviciul de garanție și post-garanție.    | La fiecare 1 an.                                     | A se vedea secțiunea 8.9. |

**8.1. REGLAREA ȘI VERIFICAREA ETANȘĂRII UȘII**

Trageți pârghia și rotiți ușa pentru a regla etanșeitatea acesteia. Mai întâi trageți maneta în jos. Apoi rotiți ușa în sensul invers acelor de ceasornic (antiorar) pentru a reduce distanța dintre ușă și cameră, adică pentru a "strânge ușa" mai aproape de cameră. Invers, pentru a mări distanța - "slăbiți ușa" - rotiți ușa spre dreapta (în sensul acelor de ceasornic).

Descrierea detaliată a etapelor de reglare:

1. Apăsăți ușor maneta în jos.
2. Rotiți ușa în direcția specificată, la unghiul corect.
3. Eliberați maneta.
4. Opriti rotația ușii în punctul în care nu mai este posibilă nicio mișcare



1. Efectuați întotdeauna un test de etanșeitate (test de viu) după reglarea ușii. Dacă unitatea prezintă scurgeri, reglați din nou corect ușa.
2. Etanșarea se poate sparge (exploda) dacă ușa este prea slăbită! Aveți grijă când reglați ușa și asigurați-vă că ușa este corect și bine reglată!

**8.2. ÎNLOCUIREA HÂRTIEI ÎN IMPRIMANTA**

Înlocuirea rolei de hârtie în imprimantă:

Apăsați butonul "Open/Open" pentru a deschide capacul ușii imprimantei și înlocuiți rola de hârtie (vezi imaginea nr. 8.2).  
Închideți ușa și puneți foaia de hârtie pe ușă (a se vedea imaginea nr. 8.3).



Imaginea nr. 8.2

Verificați dacă hârtia este așezată corect pe tavă:

Apăsați indicatorul "LF" astfel încât imprimanta să poată prelua hârtia din tavă. Dacă există vreo problemă, înlocuiți din nou rola de hârtie. Dacă imprimanta funcționează corect, dar nu apare nicio informație pe imprimat, scoateți rola de hârtie și așezați-o corect (în această situație, întoarceți rola invers).



Imaginea nr. 8.3



Este posibilă numai imprimarea pe o singură față.

### 8.3. CURĂȚAREA REZERVORULUI DE APĂ

Schimbați apa și curățați rezervorul în mod regulat, cel puțin o dată pe săptămână sau mai des dacă este necesar.

### 8.4. CURĂȚAREA CAMEREI ȘI A ACCESORIILOR

O dată pe săptămână, sau mai des dacă este necesar, curățați camera, carcasa autoclavei și accesoriile atașate la unitate (suport, tăvi, mâner de scoatere a tăvii etc.) cu o cârpă curată, moale și fără praf.



Nu utilizați o perie de sârmă, oțel, lână sau materiale abrazive sau agenți care conțin compuși ai clorului pentru a curăța ușa, garnitura acesteia sau camera. Nu utilizați substanțe chimice care nu sunt destinate pentru curățarea acestui tip de echipament.

### 8.5. ÎNLOCUIREA FILTRULUI FILTRU BACTERIOLOGIC

Înlocuiți filtrul bacteriologic în mod regulat (după 150 de cicluri efectuate).

### 8.6. CURĂȚAREA GARNITURII UȘII

Curățați regulat garnitura cu apă distilată. Dacă unitatea prezintă scurgeri după curățarea garniturii, înlocuiți imediat garnitura cu una nouă.

### 8.7. ÎNLOCUIREA GARNITURII

Pentru a înlocui garnitura, veți avea nevoie de o șurubelniță plată cu capăt rotunjit.

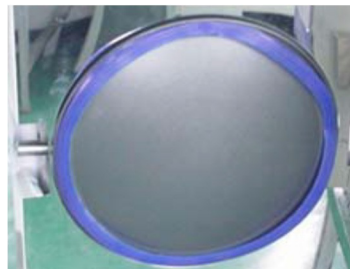
1. Țineți garnitura cu o mână în timp ce, cu cealaltă mână, plasați șurubelnița în spațiul dintre ușă și garnitură. Separați cu grijă o parte din garnitură de ușă și abia apoi îndepărtați cu grijă întreaga garnitură.
2. Apoi curățați bine garnitura și verificați dacă este deteriorată. Dacă este deteriorată, înlocuiți imediat garnitura cu una nouă.
3. După curățare, garnitura curată și nedeteriorată trebuie introdusă ușor în locul său.
4. Notă: Dacă este foarte dificil să puneți garnitura la locul ei, în această situație poate fi utilizată o șurubelniță. Apăsați garnitura cu atenție și foarte ușor cu șurubelnița până când aceasta revine la locul ei.



Imaginea 8.4



Imaginea 8.5



Imaginea 8.6



1. Pentru curățarea și întreținerea aparatului trebuie desemnată o persoană instruită corespunzător.
2. Întreținerea și conservarea corespunzătoare a aparatului sunt asigurate numai prin operarea autoclavului de către o persoană instruită corespunzător.

### 8.8. VERIFICAREA SUPAPEI DE SIGURANȚĂ

Supapa de siguranță trebuie verificată periodic. Dacă supapa este deteriorată, aceasta trebuie înlocuită imediat cu una nouă.

Cum se înlocuiește supapa de siguranță:

1. Îndepărtați panoul lateral al carcasei aparatului. Scoateți piesa 1 prezentată în imaginea 8.7 cu numărul 1.
2. Apoi scoateți țeava care conectează supapa de siguranță. Scoateți șurubul prezentat în imaginea nr. 8.7 cu numărul 2.
3. Înlocuiți supapa de siguranță veche (uzată) cu cea nouă.



Imaginea 8.7



1. Noua supapă de siguranță trebuie să fie aceeași (model, producător etc.) cu supapa de siguranță uzată. Dacă este necesar, contactați producătorul sau distribuitorul aparatului.
2. Înlocuirea supapei de siguranță trebuie să fie efectuată numai de către un angajat al companiei care furnizează servicii de garanție și post-garanție.

## 9. TRANSPORT ȘI CONDIȚII DE DEPOZITARE

### 9.1. PREGĂTIRE A APARATULUI

Lăsați aparatul să se răcească complet și apoi scoateți cablul de alimentare din priză.

### 9.2. GOLIREA REZERVOARELOR

Toate rezervoarele trebuie golite prin conectarea furtunului (tubului) direct la supapa de golire.

În stânga este supapa de golire pentru rezervorul de apă murdă (uzată), în timp ce în dreapta este supapa de golire pentru rezervorul de apă curată.

### 9.3. CONDIȚII TRANSPORT

Consultați condițiile din contractul de vânzare.

### 9.4. CONDIȚII DE DEPOZITARE

Depozitați autoclava într-o încăpăre curată, uscată și bine ventilată. Depozitați la o temperatură cuprinsă între +5°C și +40°C și o umiditate relativă de cel mult 80%. Nu utilizați sau depozitați unitatea în prezența gazelor, explozivilor, surselor deschise de căldură sau substanțelor inflamabile.



Acordați o atenție deosebită pentru a nu deteriora aparatul în timpul transportului.

## 10. ÎNTREȚINEREA APARATULUI DE CĂTRE TEHNICIENI AUTORIZAȚI

Întreținerea este necesară pentru ca aparatul să funcționeze corect. Este necesară o inspecție anuală a aparatului (la fiecare 12 luni).  
Întreținerea poate fi efectuată numai de către personalul calificat al companiei de service în garanție și post-garanție desemnate de producător.  
Condițiile de garanție sunt indicate pe cardul de garanție.

## 11. ACCESORII

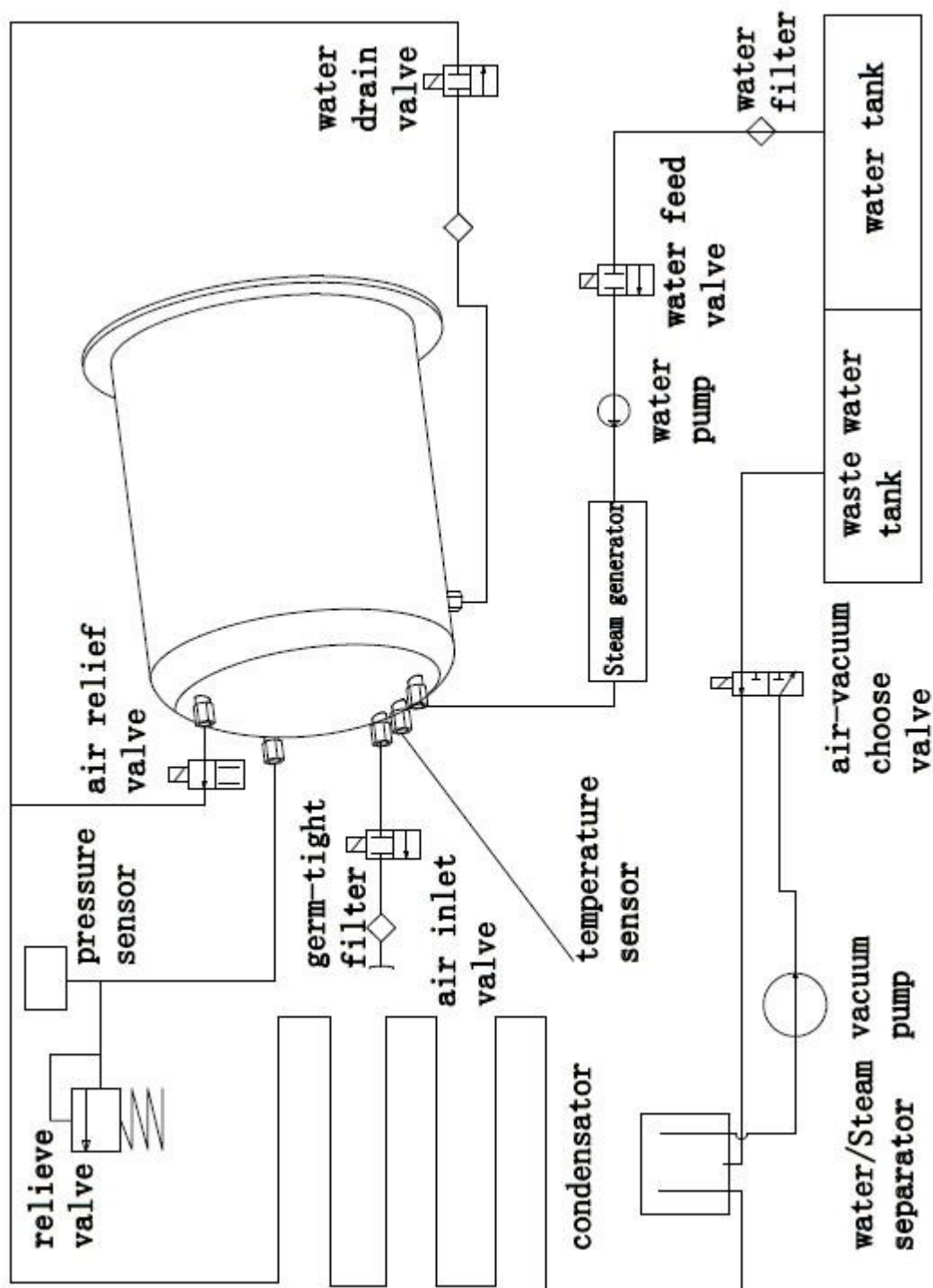
| Nr. | Denumirea articolului (denumire)              | Cantitate (buc.) |
|-----|-----------------------------------------------|------------------|
| 1.  | Furtun de scurgere (LF-9-10-1).               | 1                |
| 2.  | Tăvi                                          | 3                |
| 3.  | Cablu de alimentare (LF-9-12-2).              | 1                |
| 4.  | Suport pentru tăvi (a se vedea tabelul 11.2). | 1                |
| 5.  | Mâner pentru scoaterea tăvii (LF-9-12-4).     | 1                |
| 6.  | Instrucțiuni de utilizare.                    | 1                |



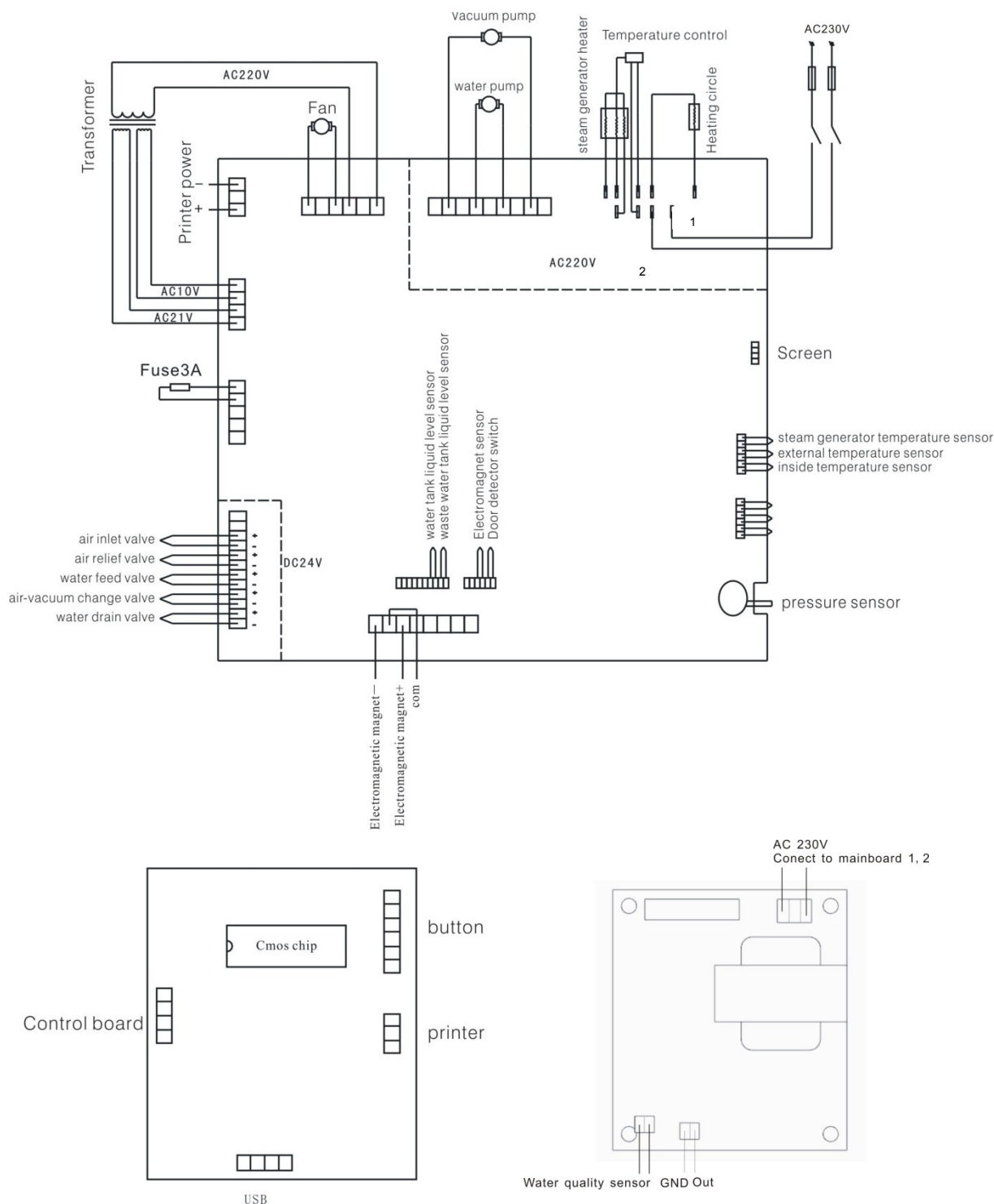
**Imagine 11.1**

## 12. ANEXE

### 12.1. ANEXA NR. 1: SCHEMA A CONSTRUCȚIEI



## 12.2. ANEXA NR. 2: SCHEMA CIRCUITULUI ELECTRIC



### 12.3. ANEXA NR. 3: ORIENTĂRI PRIVIND COMPATIBILITATEA ELECTROMAGNETICĂ

INFORMAȚII ȘI DECLARAȚIE A PRODUCĂTORULUI - EMISII ELECTROMAGNETICE

Aparatul LAFOMED AUTOCLAW COMPACT LINE LFSS08AD/LFSS12AD/LFSS18AD/LFSS23AD WITH PRINTER este proiectat pentru să funcționeze în mediul electromagnetic descris mai jos. Cumpărătorul sau utilizatorul dispozitivului trebuie să se asigure că dispozitivul este utilizat într-un astfel de mediu.

| Test de emisivitate                                                   | Nivel<br>Conformitate | Mediul electromagnetic - orientări                                                                                                                                                                                        |                     |         |       |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------|-------|
| Emisie RF<br>CISPR 11                                                 | Grupul 1              | LAFOMED<br>LFSS08AD/LFSS12AD/LFSS18AD/<br>LFSS23AD CU                                                                                                                                                                     | AUTOCLAW<br>PRINTER | COMPACT | LINIE |
|                                                                       |                       | utilizează Energie RF (frecvențe RF) numai pentru funcțiile sale interne. Prin urmare, emisia sa RF este foarte scăzută și nu există posibilitatea de a provoca interferențe în dispozitivele electronice din vecinătate. |                     |         |       |
| Emisiile RF<br>CISPR 11                                               | Clasa B               | LAFOMED<br>LFSS08AD/LFSS12AD/LFSS18AD/<br>LFSS23AD CU                                                                                                                                                                     | AUTOCLAW<br>PRINTER | COMPACT | LINIE |
| Emisie armonică<br>IEC 61000-3-2                                      | Clasa A               | este potrivit pentru funcționarea în orice instalații, inclusiv spații rezidențiale și spații conectat direct la rețeaua de joasă tensiune care alimentează clădirile rezidențiale.                                       |                     |         |       |
| Emisii - fluctuații de tensiune<br>și pălpăirea luminii IEC 61000-3-3 | Mărimi<br>cerințe     |                                                                                                                                                                                                                           |                     |         |       |

#### INFORMAȚII ȘI DECLARAȚIE A PRODUCĂTORULUI - IMUNITATE ELECTROMAGNETICĂ

LAFOMED AUTOCLAW COMPACT LINE LFSS08AD/LFSS12AD/LFSS18AD/LFSS23AD WITH PRINTER este proiectat pentru utilizare în următoarele medii electromagnetice  
mediu electromagnetic așa cum este descris mai jos. Cumpărătorul sau utilizatorul echipamentului trebuie să se asigure că echipamentul este utilizat în acest mediu.

| Test de imunitate                                                                                                                                                                      | Nivel de testare<br>IEC 60601                                                                                                                                                                                                    | Nivelul de<br>conformitate                                                                                                                                                                                                        | Mediul electromagnetic - orientări                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descărcări<br>electrostatice<br>(ESD) în<br>conformitate cu<br>în conformitate cu IEC<br>61000-4-2                                                                                     | ±6 kV (contact)<br>±8 kV (prin aer)                                                                                                                                                                                              | ±6 kV (contact)<br>±8 kV (prin aer)                                                                                                                                                                                               | Pardoselile trebuie să fie din lemn, beton sau plăci ceramice. Dacă podelele sunt acoperite cu material sintetic, umiditatea relativă din încăperea trebuie să fie de cel puțin 30 %.                                                                                                                                                     |
| Tranzitorii electrici rapizi<br>în conformitate cu<br>în conformitate cu IEC<br>61000-4-4                                                                                              | ±2 kV (pentru liniile<br>de alimentare)<br>±1 kV (pentru liniile de<br>intrare/ieșire)<br>linii de intrare/ieșire)                                                                                                               | ±2 kV (pentru liniile<br>de alimentare)<br>±1 kV (pentru liniile<br>de intrare/ieșire)<br>(pentru liniile de<br>intrare/ieșire)                                                                                                   | Alimentarea de la rețea trebuie să corespundă condițiilor întâlnite în mod normal în unități spitalicești sau comerciale.                                                                                                                                                                                                                 |
| Testarea imunității la<br>supratensiuni în<br>conformitate cu<br>IEC 61000-4-5                                                                                                         | ±1 kV linie(e) la linie<br>±2 kV linie(e) la<br>masă                                                                                                                                                                             | ±1 kV linie(e) la<br>linie<br>±2 kV linie(e)<br>la masă                                                                                                                                                                           | Rețeaua de alimentare trebuie să corespundă condițiilor întâlnite în mod normal în spațiile spitalicești sau comerciale.                                                                                                                                                                                                                  |
| Testarea rezistenței la<br>căderi de tensiune,<br>întreruperi de scurtă<br>durată (defecte) și<br>fluctuații de tensiune<br>în conformitate cu<br>în conformitate cu IEC<br>61000-4-11 | <5% $U_T$<br>(>95% cădere $U_T$ )<br>pentru 0,5 cicluri<br>40% $U_T$<br>(60% cădere $U_T$ )<br>pentru 5 cicluri<br>70% $U_T$<br>(30% scădere $U_T$ )<br>pentru 25 de cicluri<br><5% $U_T$<br>(>95% scădere $U_T$ )<br>pentru 5 s | <5% $U_T$<br>(>95% cădere $U_T$ )<br>timp de 0,5 cicluri<br>40% $U_T$<br>(60% cădere $U_T$ )<br>pentru 5 cicluri<br>70% $U_T$<br>(30% scădere $U_T$ )<br>pentru 25 de cicluri<br><5% $U_T$<br>(>95% cădere $U_T$ )<br>timp de 5 s | Alimentarea de la rețea trebuie să corespundă condițiilor întâlnite în mod normal în unități spitalicești sau comerciale. Dacă utilizatorul trebuie să asigure funcționarea continuă a dispozitivului în timpul căderilor de tensiune, se recomandă alimentarea dispozitivului cu utilizând sursa de alimentare de urgență sau o baterie. |
| Test de imunitate<br>electromagnetică în<br>conformitate cu<br>în conformitate cu IEC<br>61000-4-8                                                                                     | 3 A/m                                                                                                                                                                                                                            | 3 A/m                                                                                                                                                                                                                             | Intensitatea câmpului magnetic al frecvenței rețelei de alimentare trebuie să corespundă unui nivel adecvat pentru condițiile standard din spitale sau unități comerciale.                                                                                                                                                                |

Notă:  $U_T$  este alimentarea în curent alternativ (AC) înainte de aplicarea nivelului de testare.

#### INFORMAȚII ȘI DECLARAȚIE A PRODUCĂTORULUI - IMUNITATE ELECTROMAGNETICĂ

**LAFOMED AUTOCLAW COMPACT LINE LFSS08AD/LFSS12AD/LFSS18AD/LFSS23AD WITH PRINTER** este proiectat pentru utilizare în următoarele medii electromagnetice

mediul electromagnetic descris mai jos. Cumpărătorul sau utilizatorul dispozitivului trebuie să se asigure că dispozitivul este utilizat exact într-un astfel de mediu.

| Testarea<br>Test de imunitate                           | Nivel de testare<br>IEC 60601    | Nivel<br>Nivel de<br>conformitate | Mediul electromagnetic - orientări                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                         |                                  |                                   | Dispozitivele portabile care utilizează unde radio nu trebuie să fie utilizate mai aproape de nicio parte a dispozitivului, inclusiv de cablajul acestuia, decât distanța recomandată calculată pe baza formulei aplicabile pentru frecvența emițătorului în cauză.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Interferențe radio<br/>condușe<br/>IEC 61000-4-6</b> | 3 Vrms<br>150 kHz până la 80 MHz | 3 V                               | Distanța recomandată<br>$d = 1,2\sqrt{P}$<br>$d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz la 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ 800 MHz la 2,5 GHz<br>unde P este puterea nominală maximă de ieșire a emițătorului                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Perturbații radiate<br/>IEC 61000-4-3</b>            | 3 V/m<br>80 MHz până la 2,5 GHz  | 3 V/m                             | exprimată în wați (W), astfel cum este specificată de producătorul emițătorului, și d este distanța recomandată în metri (m).<br>Intensitatea de câmp a emițătoarelor RF instalate, în conformitate cu controlul electromagnetic al locației <sup>a)</sup> , nu trebuie să depășească nivelul de conformitate în fiecare gamă de frecvențe. <sup>b)</sup><br>Pot apărea interferențe în apropierea echipamentelor marcate cu următorul simbol:<br> |

Nota 1: La 80 MHz și 800 MHz, se aplică gama de frecvențe mai mare.

Nota 2: Este posibil ca aceste orientări să nu se aplice în toate situațiile. Propagarea undelor electromagnetice este afectată de absorbția și reflexia acestora de către clădiri, obiecte și persoane.

<sup>a)</sup> Intensitățile de câmp ale emițătoarelor fixe, cum ar fi stațiile de bază pentru telefoanele mobile/wireless și emițătoarele radio portabile terestre, radiourile de amatori, stațiile de radiodifuziune AM și FM și stațiile de televiziune, nu pot fi prezise teoretic cu suficientă precizie. Pentru a evalua condițiile electromagnetice asociate cu emițătoarele radio staționare, se poate efectua o verificare electromagnetică la fața locului. În cazul în care o măsurare a intensității câmpului la locul de utilizare prevăzut al autoclavei arată că standardele relevante indicate mai sus sunt depășite, autoclava trebuie mai întâi verificată pentru a se asigura că funcționează corect. Dacă se observă o anomalie, poate fi necesar să se ia măsuri suplimentare, cum ar fi inversarea sau re poziționarea unității.

<sup>b)</sup> În gama de frecvențe de la 150 kHz la 80 MHz, intensitatea câmpului nu trebuie să depășească 3 V/m.

#### DISTANȚA RECOMANDATĂ ÎNTRE DISPOZITIVELE PORTABILE ȘI MOBILE CU UNDE RADIO, UN AUTOCLAV LAFOMED COMPACT LINE LFSS08AD/LFSS12AD/LFSS18AD/LFSS23AD CU IMPRIMANTĂ

**LAFOMED AUTOCLAVE COMPACT LINE LFSS08AD/LFSS12AD/LFSS18AD/LFSS23AD CU IMPRIMANTĂ** este proiectat pentru utilizare într-un mediu electromagnetic în care interferențele radio radiate rămân sub control. Cumpărătorul sau utilizatorul autoclavei poate contribui la prevenirea interferențelor electromagnetice prin menținerea unei distanțe minime între dispozitivele de radiocomunicații portabile și mobile (emițătoare), în conformitate cu următoarele recomandări,

în funcție de puterea nominală maximă de ieșire a dispozitivului de comunicare în cauză.

| Puterea nominală maximă<br>de ieșire a emițătorului W | Distanța dintre emițătoare în funcție de frecvență în metri |                                             |                                              |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                                       | 150 kHz până la 80 MHz<br>$d = 1,2\sqrt{P}$                 | 80 MHz până la 800 MHz<br>$d = 1,2\sqrt{P}$ | 800 MHz până la 2,5 GHz<br>$d = 2,3\sqrt{P}$ |
| 0,01                                                  | 0,12                                                        | 0,12                                        | 0,23                                         |
| 0,1                                                   | 0,38                                                        | 0,38                                        | 0,73                                         |
| 1                                                     | 1,2                                                         | 1,2                                         | 2,3                                          |
| 10                                                    | 3,8                                                         | 3,8                                         | 7,3                                          |
| 100                                                   | 12                                                          | 12                                          | 23                                           |

Distanța recomandată d în metri (m) pentru emițătoarele a căror putere nominală maximă de ieșire nu este indicată mai sus poate fi determinată prin aplicarea formulei specifice frecvenței emițătorului, unde P este puterea nominală maximă de ieșire exprimată în wați (W), astfel cum este specificată de producătorul său.

Nota 1: La 80 MHz și 800 MHz, se aplică gama de frecvențe mai mare.

Nota 2: Este posibil ca aceste orientări să nu se aplice în toate situațiile. Propagarea undelor electromagnetice este afectată de absorbția și reflexia acestora de către clădiri, obiecte și persoane.

### 13. DETALII DE CONTACT



**FABRICANT**

**NINGBO HAISHU LIFE MEDICAL TECHNOLOGY CO., LTD.**

No.1, Jinghui Road, Hengjie Town  
315181 Haishu, Ningbo, Zhejiang  
People's Republic Of China tel./fax:  
+86 574 8828 3099 [www.lafomed.com](http://www.lafomed.com)  
e-mail: [sales@life-autoclave.com](mailto:sales@life-autoclave.com)



**REPREZENTANT AUTORIZAT ÎN UNIUNEA EUROPEANĂ**

**Caretechion GmbH**

Niederrheinstr 71,40474  
Duesseldorf, Germania tel:  
+49 211 3003 6618  
e-mail: [info@caretechion.de](mailto:info@caretechion.de)

**IMPORTER  
W POLSCE**

**IMPORTATOR ȘI PUNCT DE SERVICE AUTORIZAT ÎN POLONIA ACTIVESHOP SP Z.**

**O. O.**

8B Graniczna St., Building DC2A 54-  
610 Wrocław, Polonia  
[www.activeshop.com.pl](http://www.activeshop.com.pl)

**Numărul și data emiterii instrucțiunilor:**

(EN): GC-JS-20 V1.0 Rev: 01/00 09.12.2015 (EN): GC-

JS-20 W1/Rev.0/23.04.2018

(EN): GC-JS-20 W1/Rev.1/15.08.2021